

Digitalisierung

# Kooperatives Netzwerk

Digitalisierung bedeutet nicht nur eine Transformation analoger in digitale Prozesse oder einen Zugang zur Wirklichkeit durch digitale Technologien. Sie bedeutet auch, dass eine Gesellschaft sich neu ordnet und neu versteht. Dabei bietet die Digitalisierung den Akteuren auch die Möglichkeit, sich demokratisch zu vernetzen, um gemeinsame Werke zu erschaffen.

## Andreas Walker

Im Jahr 1697 schrieb der Philosoph und Universalgelehrte Gottfried Wilhelm Leibniz einen Brief an Rudolph August, den Herzog von Braunschweig-Wolfenbüttel, in dem er die Prägung eines „Denkfennigs“ anregte. Die Medaille sollte „die Erschaffung der Dinge aus Nichts durch die Allmacht Gottes“ repräsentieren.

Leibniz hatte eine klare Vorstellung davon, wie die Allmacht dargestellt werden könnte, nämlich „allein mit Eins und Nulle“. Durch das Binärsystem würde auf den „innersten Grund und Urstand“ der Zahlen geblickt. Der Vorteil eines binären Systems lag für Leib-

niz darin, dass es die Welt abbildet, da sich mit ihm alles (in Zahlen) darstellen ließe.

Leibniz meinte, mit seinem binären System ein Sinnbild der Schöpfung entdeckt zu haben. Wie recht er behalten sollte, zeigte sich allerdings erst, als die Städte wuchsen und der Mensch anfing, sich selbst immer mehr zu vermessen und es dabei mit immer mehr Daten zu tun bekam.

### **Anfänge der Informationsverarbeitung**

Zuvor war bereits das Problem der Informationsbeschaffung und -vermittlung in den Blick geraten. Der Philosoph Michel de Montaigne (1533 bis 1592) beschrieb in einem Essay, wie sein Vater Pierre Eyquem, einst Bürgermeister von Bordeaux, die Idee hatte, für diejenigen, die etwas bräuchten, ein Amt einzurichten, bei dem sie ihr Gesuch registrieren lassen könnten. Diese Gesuche könnten Waren

betreffen, aber auch Arbeitsgesuche sowie -angebote. Dieser Austausch von Informationen, so Montaignes Hoffnung, würde die Beziehung zwischen den Menschen erheblich erleichtern.

Es sollte bis jedoch 1630 dauern, ehe das erste „Bureau d'adresse“ vom Begründer des modernen Journalismus Théophraste Renaudot in Paris eröffnet wurde. Wer Arbeit oder eine Unterkunft anzubieten hatte, konnte sich hier ebenso registrieren lassen wie diejenigen, die eine Arbeit oder eine Wohnung suchten.

Das Büro diente auch als Marktplatz sowie der medizinischen Behandlung der Armen und der Wissensvermittlung, da in den Räumlichkeiten Vorträge zu unterschiedlichen Themen wie Medizin, Ökonomie, Physik oder Armenpolitik stattfanden. Auch in anderen Städten wie etwa London, Berlin oder Wien wurden solche „register offices“ oder Fragämter gegründet.



Dr. Andreas Walker, M.Mel., ist wissenschaftlicher Mitarbeiter beim ADG Scientific – Center for Research and Cooperation e.V.

E-Mail: andreas\_walker@adg-scientific.de

Diese Büros, die im 19. Jahrhundert in Zeitungen aufgingen, stellten bereits die auch im Digitalen immer noch aktuelle Frage danach, wie sich Menschen, die Dienstleistungen, Waren, Informationen oder ähnliches benötigen oder anbieten möchten, miteinander vernetzen lassen. Und sie fragten danach, wie sich diejenigen, die ein Fragamt nutzten, lenken oder kontrollieren lassen. Deshalb führte etwa das „Universal Register Office“ in London Register über Verbrechen, Verbrecher und den Leumund von Dienstboten.

Die Problematik der Handhabbarkeit von Datenmengen stellte sich in aller Deutlichkeit bei den Volkszählungen im 19. Jahrhundert heraus. Insbesondere die Volkszählung im Jahr 1880 in den USA sollte einen Anstoß für die moderne Datenverarbeitung liefern, denn das Auszählen der Fragebögen per Hand gestaltete sich als langwierig: Es nahm Jahre in Anspruch.

Herman Hollerith, einer der Auswerter, verließ vor Ende der Auszählung das Censusbüro, wechselte kurzzeitig zum Massachusetts Institute of Technology und danach zum amerikanischen Patentamt, wo ihm die Idee kam, Lochkarten für ein maschinelles Zählsystem zu verwenden.

Diese Lochkarten gestatteten die numerische Codierung eines Fragebogens bei gleichzeitiger thematischer Zuordnung der Daten. Die Hollerithmaschine kam beim darauffolgenden Census 1890 zum Einsatz und ermöglichte ein billigeres und erheblich schnelleres Verarbeiten der Daten. Hollerith gründete 1896 die Tabulating Machine Company, die im Jahr 1911 mit der International Time Recording Company und der Computing Scale Corporation zur Computing-Tabulating-Recording Company (C-T-R) fusionierte.



1924 wurde die C-T-R in IBM umbenannt.

Das Problem, eine große Menge Daten zu verarbeiten, tauchte auf, als sich Gesellschaft als Gesellschaft zu beschreiben begann. Die Statistik lieferte also die Daten, für deren Verarbeitung die Digitalisierung eine Lösung anbieten sollte. Die statistischen Daten waren die ersten Big-Data-Sammlungen, die geordnet, klassifiziert, neu kombiniert und gedeutet werden wollten.

Das erforderte Zeit und bedurfte maschineller Unterstützung, um die Auswertung der Daten und ihre Rekombination zu erleichtern. Digitale Gesellschaft meint also keineswegs eine Gesellschaft, die notwendig digital technisiert wäre. Sie meint eine Gesellschaft, die sich bestimmter Zeichensysteme bedient, um durch Reflexionsprozesse auf sich selbst Ordnungen ihrer selbst zu schaffen. Diese Zeichensysteme müssen nicht, können aber elektronisch verarbeitet werden. Für die Übersetzung der Daten in technische Apparaturen bot sich die Simplität des binären Codes an.

### **Von Algorithmen bis Data Mining**

Heute gehören Algorithmen im Umgang mit Maschinen, die binäre Codes verarbeiten, zum All-

tag. Ein Algorithmus beschreibt eine eindeutige Handlungsanleitung in endlichen Schritten. So können Verhaltensregeln, Gebote, Gesetze oder auch Bauanleitungen als Algorithmen aufgefasst werden. Mathematische Algorithmen waren schon in der griechischen Antike geläufig, so etwa das Sieb des Eratosthenes zur Bestimmung von Primzahlen oder der Euklidische Algorithmus zur Berechnung des größten gemeinsamen Teilers zweier Zahlen.

Im Digitalen sind Algorithmen unter anderem dazu nützlich, um aus Daten die Interessen und Vorlieben der Nutzer herauszufiltern und dann ihre Aufmerksamkeit auf Konsumgüter zu lenken, die wiederum ihre Interessen abbilden: Sie schlagen Bücher vor, die die Leselust der Nutzerinnen und Nutzer anregen sollen, oder Musik, die ihren Geschmäckern entgegenkommt.

Ein Teil der Vorschläge ist – je nach Informationsfilter und deren Priorisierung – auf vergangene Kaufentscheidungen zurückzuführen oder auf Botschaften, die Menschen in sozialen Medien teilen, oder auf Suchanfragen. Vorschläge lassen sich aber auch aus Konsumententscheidungen anderer Nutzer generieren.

*Im Digitalen sind Algorithmen auch dazu nützlich, um aus Daten die Interessen und Vorlieben der Nutzer herauszufiltern*

Algorithmen berechnen jene Muster, die sich aus den Einzelentscheidungen ergeben, und machen damit Konsum- sowie auch (politische) Wahlentscheidungen vorhersagbar. Deswegen sind Informationen auch so viel wert, weil die Maschine den Akteur, wenn sie ihn erreicht, mit einer hohen Wahrscheinlichkeit zum Konsum verführen kann.

Die digitale Gesellschaft ist auch zukunftsorientiert: Sie verarbeitet ihre Daten nicht allein dazu, um Muster eines gegenwärtigen gesellschaftlichen Zustands aufzuzeigen, sondern auch, um Aussagen über die Zukunft zu treffen. Egal, ob es um Klimaveränderungen samt Vorhersagen über Ernten, Ernteausfälle und Wetterextreme geht oder um entstehende Konflikte und den Ausgang politischer Wahlen.

Die Digitalisierung funktioniert global wie eine riesige Kristallkugel, die Krisen und Unsicherheiten durch Wahrscheinlichkeitsaussagen über zukünftige Ereignisse begegnet. Nicht länger die Kausalität ist die vorherrschende Wahrheitsbedingung im Digitalen, sondern die Korrelation. Dabei werden mehrere Datensätze miteinander in Beziehung gesetzt – etwa Klimadaten und Daten zur Tierpopulation –, um ein Muster zu erkennen, ob sich eine bestimmte Tierpopulation an einem Ort besonders gerne aufhält.

Algorithmen, die so programmiert wurden, dass sie spezifische Muster in Datensätzen erkennen, stellen korrelative Zusammenhänge zwischen diesen Datensätzen her. Das nennt sich Data Mining.

### **Fake News**

Dass Medien auch täuschen können, war schon in der Antike bekannt. Relativ neu sind hingegen die Offenheit und das Ausmaß von Fake News in den vergangenen Jahren, deren Protagonisten trotz Gegenbeweis weiterhin auf ihrer Lüge beharren. Es ist so, als hätte jedes Bild und jedes Wort

den gleichen Wert, ob es nun tatsächlich wahr ist oder eben auch nicht.

Wichtiger ist diesen Protagonisten dann auch der Effekt ihrer Behauptung, die Wirkung der Lüge bei einem spezifischen Adressatenkreis. Wichtiger ist also die Agitation und nicht die Aufrichtigkeit, etwa um bestimmte politische Ziele zu erreichen. Falls es dabei zu vielen Störgeräuschen kommt, die die eigene Agitation unterminieren und damit den Effekt abmildern, werden bei ausreichender politischer Macht die Störer von den Medien ausgeschlossen.

Als Reaktion auf diese Entwicklung hatte die EU-Kommission 2018 einen „Aktionsplan gegen Desinformation“ beschlossen. An Algorithmen, die Fake News identifizieren können, wird intensiv gearbeitet.

Die Vorhersagbarkeit menschlichen Verhaltens durch Mustererkennung wirft die Frage nach der Kontrolle dieses Verhaltens durch Interessensgruppierungen, Firmen oder Regierungen auf. Zwar spricht Vieles dafür, dass allein demokratische Staatsformen das volle Potenzial des Digitalen ausnutzen können, dennoch versuchen Autokratien nicht nur durch digitale (und andere) Medien, die Bevölkerung zu kontrollieren.

Sie bedienen sich auch der digitalen Struktur, der Ununterscheidbarkeit von Wahrheit und Lüge, um ihre machtpolitischen Interessen durchzusetzen. Autokratische Staatsformen mögen kurz- und mittelfristig Demokratien ökonomisch ebenbürtig sein oder diese auch überflügeln, langfristig werden die Demokratien einen digitalen Transformations- und Mustererkennungsvorteil haben.

### **Eine Chance der Demokratie**

Der Philosoph Alain Badiou ist bezüglich der Demokratie eher skeptisch, sieht er sie doch unter dem Äquivalenzgebot, dass alles mit allem gleich, gleichwertig und tauschbar ist. Das demokratische Subjekt ist für ihn ein

„kommerzieller Körper“, der seiner eigenen Unterwerfung im Konsum zustimmt. Nach der Vorstellung des Philosophen Jean-Luc Nancy hingegen ist Demokratie keine politische Vorstellung oder Ordnung, sondern ein schöpferisches Gestalten von Welt, um einen gemeinschaftlichen Raum mannigfaltig zu erschaffen.

Die Formen dieser Gestalten betreffen die Liebe, die Kunst, die Religion, die Sprache, die Kultur. Demokratie wäre somit mehr als eine politische Staatsform, sie ist eine Lebensform, die auf die Vernetzung von Mensch zu Mensch setzt, die nur als geteilte Existenz etwas wert ist. Die Demokratie ist so verstanden also der Begriff für eine „Sinnordnung“, die keiner anderen Ordnung – sei sie politisch, religiös, wissenschaftlich oder ästhetisch – untergeordnet werden kann.

Demokratie als Lebensform oder Sinnordnung fasst zusammen, worauf es in digitalisierten Gesellschaften ankommt und was in ihnen möglich ist. Akteure überschreiten die persönlichen und politischen Grenzen, um zu kommunizieren. Sie interagieren mit anderen, um gemeinsam zu gestalten. Sie ordnen sich keiner Instanz unter, die eine Regel des Handelns vorgibt. Sie halten sich nicht an ästhetische Normen, um neue Perspektiven zu eröffnen. Sie verweigern sich dem Konsum, indem sie ihre Produkte und Ideen allen zugänglich machen. Sie nutzen also die digitalen Möglichkeiten, um sie gleichzeitig zu verändern.

Vieles spricht allerdings dafür, dass Badiou Recht hat und im Digitalen wie auch andernorts der Konsum die Oberhand behält, da die Digitalisierung selbst ein Kind des Kapitals ist. Die Digitalisierung kann aber auch als Chance verstanden werden, aus einem Netz ein Werk oder viele Werke zu machen: Diese Werke wären nichts Geringeres als kooperativ ausgerichtete, digitale demokratische Gemeinschaften. BI