

„Datenkapitalismus“

Was ist bereits Realität? Was kommt noch auf uns zu?

In unserem Jahrhundert sind zwei Geschäftswelten entstanden: die ökonomische und die virtuelle Welt. Dazwischen agiert die Informationsökonomie, die sich des Datenkapitalismus, einer Gattung des Kapitalismus bedient. Die Daten in diesem Business sind

- die Monetarisierungsquelle,
- die Währung und der
- Endwert.

Betriebe werden unterschieden in

- datenkapitalistische Unternehmen
- und
- Hardware-Unternehmen

Erstere haben keine wesentlichen Mehrkosten gegenüber ihren Konkurrenten, die mit der Produktion von Dingen beschäftigt sind. Sie bedienen sich einer Plattformökonomie, die nur geringer Investitionen bedürfen. Damit können sie das Konsum- und Wahlverhalten ihrer Nutzer und Kunden beeinflussen. Auf Grund der fehlenden Investitionen sind sie mobiler in der Wahl und Verlegung ihres Standorts.

Zweitere, die traditionellen Unternehmen, die sich klassischer Produktion beschäftigen, müssen mehr investieren. Von datenkapitalistischen Unternehmen, die meist für die Vermarktung ihrer produzierten Güter verantwortlich zeichnen werden sie unter Druck gesetzt und sind betriebswirtschaftlich weniger ertragreich, haben ein höheres wirtschaftliches Risiko und sind auf Grund ihrer Investitionen in den Produktionsstandort nicht sehr mobil. Aber auch für sie ist der Einsatz von Massendaten unumgänglich.

Voraussetzungen

Die Verarbeitung solcher Massendaten nennt sich "Big Data". Voraussetzung zur Verarbeitung von Big Data sind

- die Kapazitäten in der Datenverarbeitung,
- die Netzwerktechnologie und
- künstliche Intelligenz.

Dass dieser neue Wirtschaftszweig immer mehr investiert zeigen die Wachstumsraten. Der Internetverkehr wird bis 2021 mindestens 20 Prozent pro Jahr zunehmen. In einen Zeitraum von zehn Jahren betrachtet ergibt das ein Mehr von 9300 Prozent.¹

Von der ersten Speicherungen von Daten bis 2003 entstanden 5 Milliarden Gigabytes, die auf Rechnern und Servern lagerten. Im Jahr 2011 kamen alle 2 Tage 5 Milliarden neu dazu. 2013 füllten sich die Datenspeicher mit dieser Datenmenge alle zehn Minuten und 2015 brauchte es gar nur mehr zehn Sekunden um 5 Milliarden zusätzlicher Gigabytes zu produzieren². Datenkapitalistische Firmen setzten 2012 9,8 Milliarden Dollar um und fünf Jahre später (2017) 32,4 Milliarden.

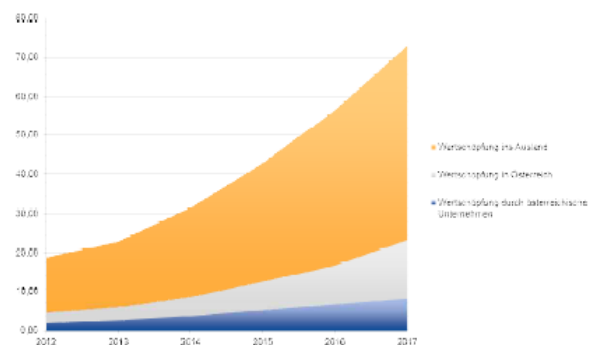


Abbildung: Big Data Worldwide
Quelle IDC

¹ Schätzungen CISCO

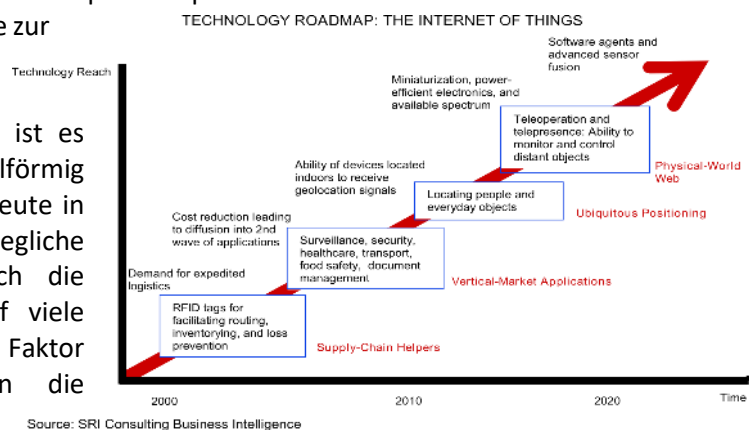
² Source: Smolan & Erwitte 2012

Die Mächtigkeit der Netzwerke erlaubt es, dass immer mehr Maschinen und „Dinge“ im Netz sein können. Manche Experten nennen „Internet of Things“ bereits „Internet of Everything“. „Alles was vernetzt werden kann, wird vernetzt, auch wenn aktuell erst ein Prozent aller jener Objekte verbunden sind, die in Zukunft koordiniert kooperieren werden.“³

Ein Gefahrenpotential ist der Einfluss von außen, die Cyberkriminalität und Manipulation. Bereits 2018 gab es 1,3 Millionen Twitter Konten in Russland, die 45 Prozent der Bots bedienten. Dies öffnet die Möglichkeit von Manipulation von Wahlen. Ein Thema, das Demokratien in den nächsten Jahren immer mehr unter Druck bringen wird.

Das enorme Wachstum führte wieder zum Ausgangspunkt einer Entwicklung zurück. Waren die ersten Rechner zentrale Einrichtungen, Main Frame Computer, so wandelte sich das System später hin zur dezentralen, verteilten Intelligenz und zu den Personal Computern. Mit den zentralen Clouds wurden die von den dezentralen Personal Computern produzierten Informationen wieder zentral zusammengeführt und über Netzwerke zur

Verfügung gestellt. Dies wirkt auf die Erste wie eine Rückkehr zum ursprünglichen Main Frame System, ist es aber nicht. Die Entwicklung ging spiralförmig nach oben und befindet sich daher heute in einer mächtigeren Position, als es jegliche Main Frame Rechner waren. Auch die Verteilung innerhalb der Cloud auf viele Standortrechner bringt einen höheren Faktor an Sicherheit und wirkt gegen die bedrohende Cyber-Kriminalität.



Die Treiber dieses enormen Datenwachstums sind Dinge, Maschinen und Tools, die online im Netz ihre Daten abliefern. Im Jahr 2020 werden es bereits 25 Milliarden sein. Im Vergleich dazu agierten 2017 3,6 Milliarden Menschen im Netz. Das zur Verarbeitung verfügbare Datenvolumen wird bis 2025 auf 180 Milliarden Gigabyte wachsen.

Algorithmische Berechnung

Im Netz nimmt die Anzahl der Dinge zu und diese werden selbstständiger und agieren zunehmend ohne menschliches Zutun. Bereits heute, im Jahr 2019 sieht man dies an verschiedensten Anwendungen:

- Preise werden von Algorithmen berechnet
Die Preise von Flugtickets und Hotelzimmern berechnen sich auf Basis der Nachfrage. Ist ein Flugzeug schlecht gebucht, so macht man es mit niedrigeren Preisen attraktiver um mehr Passagiere zu gewinnen. Ist es zu stark nachgefragt, so werden die Verkaufspreise ähnlich einer Auktion weiter nach oben geschraubt. Manchmal kann man als Kunde selbst Auslöser einer Preiserhöhung sein. Frägt man mehrmals nach einem Hotelzimmer einer bestimmten Klasse in einem bestimmten Ort nach, registriert dies der Rechner als hohes Interesse und erhöht den Preis. Der Preistreiber war der Anfragende selbst.
- Personalbewertung durch Algorithmen
Nicht Personalmanager bewerten die Mitarbeiter, sondern der Rechner der Personalabteilung. Erste Beispiele existieren bereits. Die Leistungen der Lehrer im amerikanischen Bundesstaat Washington D.C. werden von Algorithmen bewertet. Jene, die schlechte Evaluierungen bekommen werden sogar gekündigt. Es gibt aber keine Transparenz und die Betroffenen bekommen keinen Zugang zu den Kriterien, die bei solchen Bewertungen angewendet werden.

³ HERLITSCHKA, Sabine: „Das digitale Momentum für Europa nutzen“, in „Re:thinking Europe. Positionen zur Gestaltung einer Idee“, Wien 2018, Seite 309

Sträflinge werden von Rechnern bewertet, wie hoch die Gefahr ist, dass sie wieder rückfällig werden. Diese Berechnungen haben Auswirkung auf die Strafhöhe und Länge einer Kerkerstrafe.

- **Automatisiertes Gesundheitswesen**

Unser leibliches Wohl ist uns Menschen am nächsten. Trotzdem wird die Bewertung unseres eigenen körperlichen Zustands zunehmend Rechnern und deren Algorithmen überlassen. Die im Besitz von Google befindliche Firma „Aspire-Health“ hat eine App entwickelt, die die Lebenserwartung von Patienten berechnet. Darauf aufbauend werden entsprechende Therapien genehmigt. In Menschen, die noch länger leben wird man mehr investieren, als in jene, deren Lebensende schon nahe ist. Das erinnert an Thomas Morus und seinem Buch „Utopia“, wo alte Menschen den Geiern zum Fraß vorgeworfen wurden.

Apps gehören heute zum täglichen Standard. Von 2008 bis 2013 wurden 200 Milliarden Apps aus dem Netz herunter geladen. Alleine im Jahr 2013 waren es 100 Milliarden⁴. Grundvoraussetzung dafür waren Smartphones und Tablets. Die Anbieter von Apps konnten 2014 auf einen Markt von 2 Milliarden Smartphone-Nutzern zugreifen. Im Jahr 2020 rechnet IDC damit, dass von zehn Einwohnern acht ein Smartphone besitzen werden.

Roboter

Algorithmen „denken“ nur und setzen dies in Applikationen um. Diese Form der künstlichen Intelligenz bedient sich nur ihres Computers und Netzwerkes. In Kombination mit mechanischen Einrichtungen werden sie zu physischen Helfern, zu Robotern.

Künstliche Intelligenz und Roboter sind zwar zwei unterschiedliche Gebiete, aber die Roboter brauchen KI um aktiv sein zu können.

Die große Frage, die heute zunehmend mehr Menschen beschäftigt:

Sind Roboter ein Fluch oder ein Segen für die Menschheit?

Werden sie den Menschen überflüssig machen?

Ihm den Arbeitsplatz wegnehmen oder werden sie ihm mehr Freizeit geben?

In jedem Fall ist es ein Faktum, das sie zunehmen. In zehn bis zwanzig Jahren wird jede zweite Arbeitskraft durch einen Roboter oder eine Software ersetzt sein.⁵ Die positive Message an diesem Faktum ist es, dass laut einer Studie von Michael Pooler⁶ eine hohe Roboterdichte eine niedrige Arbeitslosigkeit nach sich zieht. Manuelle und primitive Jobs werden schneller ersetzt als anspruchsvolle. Umgekehrt werden neue Jobs entstehen, die es heute noch nicht gibt. Der Lösungsansatz Menschen in der Arbeitswelt – die sicherlich kürzer sein wird als heute – zu erhalten liegt in Bildung und kontinuierlicher Weiterbildung. Auch Stimmen aus der Praxis versuchen Aufklärungsarbeit zu leisten, wie etwa die Inferio Managerin Herlitschka, wenn sie sagt: „Artificial Intelligence wird immer stärker den Arbeits- und Lebensalltag beeinflussen. Das betrifft nicht nur Routinetätigkeiten, sondern auch komplexere Anforderungen. Dynamische adaptive Systeme führen dazu, dass individuelle Lösungen zum neuen Standard werden.“⁷

Datenkapitalismus in China

War die Volksrepublik China noch vor einigen Jahrzehnten die verlängerte, billigere Werkbank für viele Länder, so ist China heute technischer Vorreiter bei neuen Technologien. Netzwerke und Computerdichte sind sehr gut entwickelt und stellen nun die Basis für die Nutzung von Big Data zum Datenkapitalismus dar. Einerseits ein Widerspruch: das kommunistische Land und nun die Nutzung

⁴ Source: Gartner, IDC

⁵ Quelle: Carl Benedikt Frey, Michael A. Osborne „The Future of Employment: How Susceptible Are Jobs To Computerisation?“, University of Oxford, Oxford Martin Programme on Technology and Employment, 09/2013, www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf

⁶ Quelle: Michael Pooler: „Robot army is transforming the global workplace“, Financial Times 20.11.2017 www.ft.com/content/f04128de-c4a5-11e7-b2bb-322b2cv39656

⁷ HERLITSCHKA, Sabine: „Das digitale Momentum für Europa nutzen“, in „Re:thinking Europe. Positionen zur Gestaltung einer Idee“, Wien 2018, Seite 309

von Datenkapitalismus, aber dieser wird der Politik untergeordnet und die Regierung bedient sich der Algorithmen.

Ein System soll es ab 2020 möglich machen Menschen nach ihrem Wohlverhalten bewerten zu können. In einigen Städten startete dies als Pilotprojekt schon 2017. Es werden Privatpersonen, Firmen und Behörden bewertet. Auch ausländische Firmen sind nicht ausgenommen. Die Benotung erfolgt wie bei einer Ratingagentur mit „AAA = vorbildlich“ bis zu „D = unehrlich“. Die Basis für das Rating sind Delikte wie etwa:

- mit dem Auto bei Rot über eine Verkehrsampel gefahren,
- seine Schulden nicht bezahlt zu haben und erstaunlich für den Westen
- Vorgaben gegen Umweltauflagen missachtet zu haben oder
- Markenrechte nicht eingehalten zu haben.

Speziell im Fall der Umweltauflagen will China das international schlechte Image aufbessern und durch strikte zentrale Maßnahmen rasch umsetzen.

Delikte und negative Ratingpunkte ziehen auch konkrete Maßnahmen nach sich, die da sein können:

- kein Ticket für Hochgeschwindigkeitszüge,
- kein Businessclass Ticket im Flugzeug oder überhaupt keine Möglichkeit zu fliegen,
- keine Subventionen oder
- von öffentlichen Ausschreibungen ausgeschlossen zu werden.

Der Regierung und diesen verantwortlichen Ratingagenturen stehen Daten von Firmen und Behörden zur Verfügung. Beim Online-Händler Alibaba und Tencent laufen Pilotprojekte, die sich mit dem Kundenverhalten beschäftigen. Beim Weltinternet-Kongress 2017 stellte Präsident Xi Jinping klar, dass - das Internet nationaler Souveränität unterliegt und - das chinesische Internet für das, auf die Volksrepublik China abgestecktes Territorium zugeschnitten ist. Abhängigkeiten von anderen Staaten sollen so ausgeschlossen werden.

Im Juli 2017 beschloss der Staatsrat Chinas einen 12 Jahresplan, um bis 2030 zum weltweit führenden Innovationszentrum für künstliche Intelligenz zu werden.

Wie schon in der Einleitung dieses Abschnitts klargestellt, ist die Basis für den Datenkapitalismus Chinas die Technik, die Infrastruktur und das Verhalten der Bürger. In Fakten zeigt sich das:

- Foxconn produziert in Zhengzhou täglich 0,5 Mill. iPhones
- In vielen chinesischen Städten gibt es App-gesteuerte Leihräder. Mit Stand 2018 waren dies 2,2 Millionen Stück. In Städten wie Beijing mit 6,5 Millionen Autos will man das Fahrrad als umweltschonende Alternative attraktiv machen.
- WeChat (die chinesische Form von WhatsApp) wird von zwei Drittel der Chinesen verwendet. WeChat ist auch mehr als ein Messagedienst. Man kann damit einkaufen, zahlen, Taxi ordern, gesprochene oder geschriebene Nachrichten absetzen oder empfangen, Geldüberweisungen durchführen oder sich etwas – wie Fahrräder – ausleihen.
- Im Kundenverhalten gibt es große Aufgeschlossenheit gegenüber den neuen Techniken. Die chinesischen Konsumenten führen elf mal mehr Überweisungen als Amerikaner durch und das Online Business ist doppelt so hoch als in den USA.
- Ein wichtiger Zukunftsaspekt ist es, dass 70 Prozent der weltweiten Forscher in China arbeiten⁸.

Beim Onlinehandel ist Alibaba zur größten B2B-Handelsplattform der Welt gereift, die auch in anderen Erdteilen wie Europa⁹ aktiv ist. Zu den Alibaba-Kunden zählen Qualitätshersteller, Lieferanten, Exporteure, Importeure, Käufer und Großhändler. Die Bewertung der Leistungen chinesischer Einrichtungen sind nicht nur auf nationaler Basis verfügbar. Bloomberg berichtete, dass Alibaba am letzten jährlichen „Singles´Day“ in 16 Stunden 24,3 Milliarden Dollar umgesetzt hat.¹⁰ „Grow Now Business“ berichtete sogar von 31 Milliarden Dollar.¹¹

⁸ Source: Pictures of the Future, Siemens

⁹ <https://german.alibaba.com/>

¹⁰ Bloomberg@business <https://t.co/dmPB1mWNDu>

¹¹ Grow Now Business@grownowbusiness <https://t.co/i93hCKP4JA>

China wird oft der Vorwurf des totalitären Überwachungsstaats gemacht. Im Westen passiert aber genau dasselbe, mit denselben Technologien. Nur sind die Nutznießer große Unternehmen. Dominiert von den BIG 5: Apple, Google, Amazon, Facebook und Microsoft. Diese Firmen haben realistischere Daten als Kommunen, Politiker oder Staaten.

Datenkapitalismus

Das Neue und Entscheidende am Datenkapitalismus ist nicht die Geschwindigkeit, sondern das grundlegend ANDERS. Nicht schnelle, sondern gute Daten sind ausschlaggebend.

Im Hochfrequenzhandel, etwa bei Börsen ist der Preis das Entscheidende. Wichtiger sind aber relevante Daten. Es ist sinnlos, wenn man bei einer Hotelplattform eine Buchung in der Stadt X gemacht hat und dann monatelang Angebote für Hotels in der Stadt X bekommt. Man war ja schon dort. Ein typisches negatives Beispiel, dass nicht mit relevanten Daten gearbeitet wird.

Das beste Angebot alleine am Preis zu definieren ist einfach. Wenn aber viele Dimensionen ins Spiel kommen ist der Mensch oft überfordert.

Es wird für das menschliche Verständnis zu komplex. Systeme dagegen können Bedürfnisse erfassen und das Verhalten und die Entscheidungen der Kunden beachten. So gesehen werden die Märkte heute generalüberholt, indem man das Zielgruppendedatenmaterial verändert und verbessert.



Der Datengigant „BlueKai“ unterteilt die 300 Millionen Einwohner Amerikas in 30.000 Kategorien. So wird Werbung mit geringem Streuverlust produziert.¹² Smartphones sind Vorreiter. Mit der Fotoselektion nach Motiven und Gesichtern wird ein neuer Dateninputkanal geöffnet. In datenorientierte Märkte sind die Unternehmen weniger wichtig als deren Mitarbeiter. Und bei den Mitarbeitern rückt wieder die menschliche Zusammenarbeit in den Vordergrund. Einer der Argumente, warum China besser mit dieser Eigenschaft umgehen kann ist der Konfuzismus. In der konfuzianischen Denkweise soll persönliches Wissen der Gesellschaft zur Verfügung gestellt werden, damit andere auf diesen Erkenntnissen weiter aufbauen können. Das führt zu einer größeren und schnelleren Entwicklung neuer Ideen.

Die kapitalstärksten Unternehmen der Welt sind ein Beispiel dafür. Jene aus dem Datenkapitalismus haben die Führerrolle übernommen:

	2007	2017	2018 ¹³
1	Exxon Mobil 339	Apple 685	Apple 927
2	General Electric 291	Alphabet (Google) 549	Amazon 778
3	Microsoft 222	Microsoft 470	Alphabet 766
4	Citigroup 207	Facebook 415	Microsoft 750
5	Gazprom 206	Amazon 404	Facebook 542
6	Petrochina 193	Berkshire Hathaway 370	Alibaba 499
7	Ind.&Com.Bank China	Alibaba 329	Berkshire Hathaway 492
8	Toyota 183	Tencent 321	Tencent 491
9	Bank of America 182	Johnson&Johnson 301	JP Morgan Chase 387
10	Shell 171	Exxon Mobil 288	Exxon Mobil 344
	Google 107		
	Apple 55		
	Amazon 12		

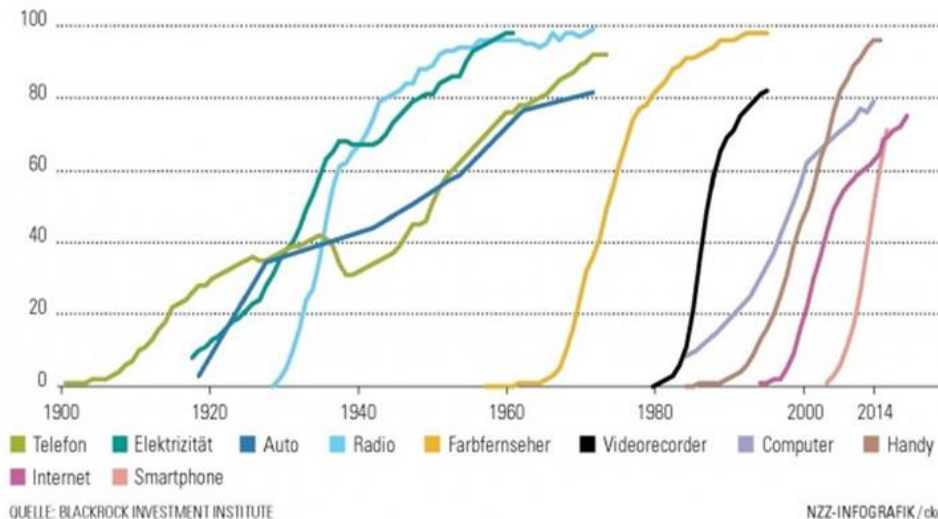
Quelle für 2007 und 2017: *The 100 largest companies in the world by market value 2018* (in billion U.S. dollars)

¹² HERLITSCHKA, Sabine: „Das digitale Momentum für Europa nutzen“, in „Re:thinking Europe. Positionen zur Gestaltung einer Idee“, Wien 2018, Seite 312

¹³ <https://www.statista.com/statistics/263264/top-companies-in-the-world-by-market-value/>

Internationaler Wettbewerb

Neue Technologien kommen heute wesentlich rascher auf den Markt als noch vor einigen Jahrzehnten. Eine marktdominierende Position haben das Mobiltelefon, das Internet, der Computer oder das Smartphone in wenigen Jahren erreicht. Radio oder Auto brauchte dazu mehrere Jahrzehnte. Dies erfordert für neue Anbieter eine Konzentration auf das Wesentliche um Neuerungen rasch umsetzen zu können.



Betrachtet man diese Entwicklung auf Basis nationaler Märkte, so stellen wir einen Wettlauf zwischen USA und China fest. Europa ist abgeschlagen. VW ist im internationalen Ranking nur mehr auf Platz 16 und das europäische Softwarehaus SAP auf Rang 62 (12. im Technologieranking).

Die Vorherrschaft im Bereich Big Data und Artificial Intelligence teilen sich

- China,
- Russland und
- Japan.

Mikroelektronik in Österreich

Wo steht Österreich in diesem internationalen Vergleich. Auf Grund der Größe und des Potentials natürlich weit abgeschlagen und nicht in der Klasse der Spitzennationen. Aber für neue Technologien im Bereich Industrie 4.0 sind doch beachtliche Engagements festzustellen.

Im Bereich der Mikroelektronik arbeiten in Österreich etwa 200 Unternehmen mit über 60.000 Mitarbeitern. Die geographischen Schwerpunkte sind in Villach mit Infenio, in Graz und Linz. 1970 begann die VOEST mit der Erforschung neuer Stahlalternativen. Das Unternehmen ging eine Partnerschaft im Silicon Valley mit American Microsystems ein. 1970 baute auch die Siemens AG in Villach das erste Bauelementewerk. Ähnlich war der Einstieg in diese Technologie bei Kapsch. Von der Halbleiterproduktion näherte man sich Softwareprodukten und gehört heute in manchen Gebieten wie den Mautsystemen zu den Weltmarktführern.

Das ist sozusagen die Spitze Österreichs. Wie aber sieht es mit der allgemeinen Verbreitung in österreichischen Unternehmen aus. Einer deutschen Studie¹⁴ zufolge kann man auch Rückschlüsse auf Österreich ziehen.

- In 22% der Unternehmen beschäftigen sich eigene Mitarbeiter mit dem Thema. Bei Betrieben mit mehr als 500 Mitarbeitern sind es 63%.
- „Jeweils 96 Prozent der deutschen Start-ups geben an, dass sowohl Künstliche Intelligenz (KI) als auch Big Data eine große Bedeutung für die Wettbewerbsfähigkeit der deutschen Unternehmen haben werden. „Ein solch eindeutiges Ergebnis ist selten, unter Start-ups gibt es offenbar keine zweite Meinung: Ohne den Einsatz von Künstlicher Intelligenz werden wir künftig keinen wirtschaftlichen Erfolg haben. Die Politik, aber auch etablierte Unternehmen

¹⁴ Bitcom-Studie, 505 deutsche Unternehmen) Quelle: www.technikreportagen.at

sind gut beraten, sich diese Einschätzung zu Herzen zu nehmen“, sagt Bitkom-Präsident Achim Berg.¹⁵

Ein großes Hoffungsgebiet liegt auch in den neuen Unternehmen und Start Ups, die fokussiert auf den Gebieten Big-Data und AI agieren. „3 von 5 (60 Prozent) geben an, dass sie Big Data und Datenanalysen in ihrem Start-up nutzen, 2 von 5 (43 Prozent) setzen Künstliche Intelligenz ein.“¹⁶

Im Vergleich dazu aus derselben Studie die Situation in der Gesamtwirtschaft:

- Bei Unternehmen ab 20 Mitarbeitern setzen nur 28 Prozent Datenanalysen ein.
- In derselben Unternehmensgröße wird nur in 3 Prozent KI verwendet.

Selbst ein Blick in die Zukunft verspricht bei dieser Unternehmensklasse keine Hoffnung, denn nur 29 Prozent wollen künftig Daten analysieren und nur 8 Prozent KI nutzen.

Soziale Netzwerke

Soziale Netzwerke können Lieferanten für die „anderen Daten“, die es im Datenkapitalismus braucht liefern. Aber: so wie zu Beginn vieler Technologien wird den Mitarbeitern der Zugang im Büro oft nicht erlaubt. So wie man vor einigen Jahrzehnten keine privaten Telefongespräche in der Arbeitszeit führen durfte, war es verboten in der Dienstzeit zu surfen und denselben Fehler machen viele Unternehmen heute beim Umgang mit Sozialen Netzen, obwohl dies wichtige Informationen sind.



Im Purchasing können Business Netzwerke wie XING, LinkedIN Kontakte zu Kollegen, Konkurrenten und Kunden herstellen, was den verantwortlichen Mitarbeiter über die Bedürfnisse und Probleme der Partner Up to Date hält.

In Plattformen wie Twitter können mit Suchfunktionen (Hashtags) neueste Trends und Meinungen der Branche erhoben werden.¹⁷

Das Social Web gibt ein besseres Bild der Lieferanten, deren Geschäftskultur und deren Bonität. Ja selbst intern können Diskussionsforen den Kontakt zu eigenen Kollegen vertiefen. Social Media werden die Treiber einer neuen Einkäufer-Generation.

Aber so wie im Kapitel „Mikroelektronik in Österreich“ stellt sich die entscheidende Frage: Wie verhalten sich Österreichs Unternehmer dazu?

Eine Erhebung¹⁸ aus dem Jahr 2018 gibt einen ersten Einblick:

- 71% der österreichischen Unternehmen geben an Social Media für B2B-Aktivitäten zu nutzen. Laut Studienautor sind es in Deutschland 90 Prozent.
- In welchen Unternehmensbereichen sind Social-Media-Aktivitäten involviert?
 - 79,8% Marketing
 - 47,3% Geschäftsführung
 - 39,6% PR-Abteilung
 - 24,5% Fachabteilungen
- 88,6% geben an, dass eine Social-Media-Strategie in der allgemeinen Kommunikationsstrategie des Unternehmens integriert ist.

Wirtschaft kann von der Demokratie lernen

Demokratien haben sich gewandelt. Ihre Systeme wurden gewechselt und neue Technologien angewandt. Wahlen ohne Internet sind heute nicht mehr zu gewinnen. Bürger sind heute keine Mitglieder bestimmter Parteien, Vereine oder Gesellschaften. Sie sind Mitglieder von Netzwerken. In Netzwerken werden Meinungen gebildet und Opinion Leader agieren hier. Der offene Zugang zu den

¹⁵ WEBER, Robert: „Wie Start-ups Deutschlands Zukunft bewerten“

<https://factorynet.at/a/wie-start-ups-deutschlands-zukunft-bewerten>

¹⁶ WEBER, Robert: „Wie Start-ups Deutschlands Zukunft bewerten“

<https://factorynet.at/a/wie-start-ups-deutschlands-zukunft-bewerten>

¹⁷ Studie „Procurement meets Social Media“, - h&z Unternehmensberatung AG, München

¹⁸ Quelle: Industriemagazin 01/2018, S.90 „Social Media in der Industrie“

Internetmedien ermöglicht es, dass Minoritäten ein Sprachrohr bekommen und diese oft stärker agitieren als traditionelle Gesellschaften. Demnach ergeben Meinungen im Netz nicht immer die wirkliche öffentliche Meinung wieder. Minoritäten können gewichtiger erscheinen, als sie in der realen Welt sind. Sie stellen oft nicht die „öffentliche Meinung“ dar. Und daneben sind Soziale Netze auch technisch anfällig und bis heute wissen wir nicht, ob der amerikanische Präsident die Wahl gewonnen hat, weil ihn so viele Amerikaner bevorzugten, oder ob es die Manipulation im Netz war, die von außen kam.

Normal ist die Parteienlandschaft sehr statisch und konservativ. Im Umgang mit neuen Medien sind sie aber schneller als die Industrie und Wirtschaft und diese könnte von den Parteien lernen.

Open Data

Der Erfolg der Chinesen liegt teilweise an der Denkweise durch Konfuzius. Man stellt individuelles Wissen der Allgemeinheit zur Verfügung und diese kann es weiterentwickeln. Es muss nicht jeder bei Null beginnen. Jeder Forscher kann auf den Erkenntnissen seiner Kollegen aufbauen.

Informationen und Daten wurden und werden im Westen als Eigentum betrachtet und nicht öffentlich zugänglich. Zunehmend entfällt aber Copyright und Verschluss von Daten auch dort. Open Data und Open Source Software werden für Jedermann zugänglich, ja es wird sogar ein Recht daraus abgeleitet, dass ein Individuum wissen darf, welche Informationen von ihm gespeichert sind. Dies benötigt zukünftig auch neue Regulierungen. Etwa wie werden Künstler entlohnt, wenn ihre Werke „free of charge“ im Netz abrufbar sind. Für die Wirtschaft kann es zu einer rascheren Entwicklung von Neuerungen kommen.

Zukunft ?

Wir stehen mitten im Wandel von materieller Wirtschaft mit Produktionsanlagen zu immateriellen Systemen mit „geistigem Eigentum“, Software, Patenten, und hochqualifizierten Arbeitenden. Technische Revolutionen sind vor uns, die sich viele noch nicht vorstellen können.

- Systeme werden Gedanken lesen können.
Ohne Tastatur wird man am Computer schreiben können. Aus dem Gehirn heraus wird getippt werden. Erste Lösungen dazu existieren bereits. Einer gelähmten Frau wurde eine erbsengroße Elektrode im Kopf eingepflanzt, mit der es ihr möglich ist Gedanken über den Computer zu Papier zu bringen. Ein Projekt der Stanford University¹⁹ schafft es, dass diese Frau 30 Prozent einer professionellen Typistin schreiben kann. Das sind 8 Wörter pro Minute Das Ziel der Forscher in Stanford ist es, dass die Frau schneller als ein manuell Schreibender sein kann, nämlich 100 Wörter pro Minute.
- Mit der Haut hören
Auf der Facebook Entwicklungskonferenz in Kalifornien wurde 2017 ein Projekt vorgestellt, bei dem es tauben Menschen möglich wird über ihre Haut zu hören.
- Die Vernetzung mit Dingen wird weiter zunehmen.
1974 wurde mit dem Bankomaten, der Geldausgabemaschine, das erste IOT – Internet of Thing – in Betrieb genommen. Im Jahr 2020 wird es 21.900.000.000 RFID-Chips²⁰ geben, die in unterschiedlichsten Dingen eingebaut sein werden. Über 10 Milliarden etwa in Kleidungsstücken. Diese werden
 - der Waschmaschine sagen, wie sie gewaschen werden sollen,
 - dem Verkäufer im Warenhaus die Größenangaben für einen Neukauf liefern und
 - Inventuren vollautomatisieren.

Vier Jahre später – 2024 – rechnet man bereits mit 27.000.000.000 „Machine-to-Machine Verbindungen“. Davon soll es allein 24 Prozent in China geben.

¹⁹ Quelle: Facebook Entwicklungskonferenz, Kalifornien, 2017

²⁰ Quelle: Industriemagazin 08/2018

Wir werden mit der Situation, dass Computer manches besser machen als wir Menschen leben lernen. Nach dem Motto: „Computer will understand us better than we understand ourselves.“²¹

Der Digitalisierungskapitalismus arbeitet ohne sichtbares Kapital. Das führt dazu, dass sich das Bankwesen grundlegend ändern wird. Neue digitale Währungen werden kommen. Ob es Bitcoin oder eine andere Form sein wird, wird sich erst herauskristallisieren. Bitcoin ist der derzeitige Pionier. Die Basis für die Kommunikation im Bankenbereich wird Blockchain werden, beziehungsweise ist es bereits teilweise. Die zehn größten Firmen der Welt verwenden Blockchain²²:

- Industrial and Commercial Bank of China (ICBC)
Eine Bank mit 165 Milliarden Dollar Umsatz mit einem totalen Assessment von 4,2 Trillionen Dollar betreibt eine Börse auf Basis von Blockchain Technologie Tzero.
- China Construction Bank Corporation (CCB)
betreibt eine IBM Block Chain Plattform. Das Unternehmen hat einen Umsatz von 143 Milliarden Dollar und Vermögenswerte von 3,63 Trillionen Dollar.
- JPMorgan
Ist die größte Firma weltweit in der Kategorie diversifizierter Finanzen mit 118 Milliarden Umsatz und 2,7 Trillionen Vermögenswerten. Sie verwendet die Block Chain Plattform Quorum.

Die Zukunft ist offen und die Vergangenheit ist vorbei. Technologien sind grundsätzlich neutral. Sie können für Gutes oder für Schlechtes eingesetzt werden. Eine Entscheidung, die der Mensch macht. Ein Zurück ins Biedermeier ist keine Lösung. Ein Stellen zur Entscheidung ist wichtig. Ob in der Politik oder in der Industrie und Wirtschaft.

Wien, Jänner 2019

Prof. Dr. Johann GÜNTHER

johann@johannquenther.at

www.johannquenther.at

Professor at:

Jiangnan University, Wuhan, China and

Saint Petersburg State University for Telecommunications, Saint Petersburg, Russia,

Visiting Professor at Danube University Krems, Austria

²¹ Roy Kurzweil, 2014

²² Michael del Castillo, Forbes Staff, <https://www.forbes.com/sites/michaeldelcastillo/2018/06/06/the-10-largest-companies-exploring-blockchain/#74abeabb1343>