



Industrie 4.0 und Digitale Revolution: Mit Künstlichen Intelligenzen leben

1

Bei der Digitalen Revolution geht es um mehr als eine Industrie 4.0:
Mag die Industrie derzeit noch als Treiber von Digitalisierung wirken,
wird sie und ihre Geschäftsmodelle von Industrie 4.0 in Frage gestellt.

2

Konkurrenz zwischen Menschen und Maschinen:
Menschen haben gegen Maschinen nur in den Disziplinen eine Chance,
in denen sie wirklich besser sind.

3

Kooperation zwischen Menschen und Maschinen:
Wie Maschinen mit Menschen umgehen sollen, lernen Maschinen von Menschen. Noch.

4

Leben und Arbeiten produktiv gestalten:
Digitale Produkte und Prozesse eröffnen Freiräume für anderes Arbeiten und Leben.

5

Sich Leben durch Arbeiten verdienen:
Damit die Digitale Rendite sinnvoll genutzt werden kann,
müssen Arbeit und Einkommen weiter entkoppelt werden.

6

Lernen und Arbeiten:
Formale Qualifikationen werden abgelöst durch heuristische Lernfähigkeit.
Dabei lernen Menschen mit und von Maschinen.

7

Digital-Revolution für Menschen und Gesellschaft:
Um Fairness und Nachhaltigkeit durch Digitalisierung entwickeln zu können,
wird eine Lernende Gesellschaft über Künstliche Intelligenzen hinauswachsen.

Ihr Ansprechpartner:
Jens Flammann

Haardtstraße 5
D-68163 Mannheim
Germany

Direkt
(+49) 173 / 20 40 606
Fon
(+49) 621 / 483 483 - 90
Fax
(+49) 621 / 483 483 - 99

E-Mail
Jens.Flammann
@Sozialintelligenz.de
Internet
www.Sozialintelligenz.de

Bankverbindung
GLS Bank
IBAN
DE22430609670104311700
Konto 104311700
Blz. 43060967

Umsatzsteuer-IdNr
DE223816258



Industrie 4.0 und Digitale Revolution: Mit Künstlichen Intelligenzen leben

Die Grundlage für sieben Thesen

Bewusst gehört habe ich den Begriff „Industrie 4.0“ erstmals im Jahre 2012 von acatech, einer Organisation, die an der Schnittstelle Wissenschaft und Technik arbeitet. Ich war wenig überrascht, weil die Digitale Revolution ja kein ganz neues Phänomen ist. Und ich war sehr erfreut, weil das altbekannte Phänomen einen griffigen Begriff brauchte, der sich bei Medien und Menschen festsetzt: Ohne „agenda-setting“ kein Diskurs.

Seit 2012 also habe ich das Schlagwort „Industrie 4.0“ bei meiner Arbeit für mein Buch „Führung in Wissensorganisationen“ im Hinterkopf behalten. Zum wahrnehmbaren „Buzzword“ wurde „Industrie 4.0“ irgendwann im Jahr 2014. Mehr und mehr Organisationen sprangen auf den anfahrenden Zug mit Veranstaltungen und Netzwerken-Gründungen auf.

*Inzwischen darf das Schlagwort in keiner Präsentation fehlen. Ob es allein dadurch greifbarer für die Menschen wird, bezweifle ich. Auch deswegen habe ich selbst für November 2015 vier **Mitmach**-Vorträge initiiert: Ich wollte hinausdenken über den aktuellen Horizont der Diskussion. Die Themen der vier Mitmach-Vorträge hießen „Industrie 4.0 und die Zukunft der (Hoch)Schulen“, „...und die Zukunft der Arbeit(slosigkeit)“, „...und die Zukunft der Lebensphasen“, „...und die Zukunft der Schwarm-Bürgerstadt“.*

Mein Dank gilt allen, die in diesen Mitmach-Vorträgen ihre Sicht der Dinge eingebracht haben: Studierende und Forscher, Betriebsräte und Personalexperten, Roboterfachleute und Business-Netzwerkerinnen, Alte und Junge, Bildungsbürger und Technikaffine, ... Jede und jeder Einzelne hat dazu beigetragen, dass ich die nachstehenden Thesen formulieren konnte, die als Einladung zum Austausch verstanden werden mögen.

Danke möchte ich allen auch für ihre Geduld: Gut Ding will Weile haben. Deswegen habe ich mir einige Monate dafür genommen, die reichhaltigen Anregungen aus den Mitmach-Vorträgen in die nachstehenden sieben Thesen zu packen. Das diese immer noch sehr umfassend sind, wird Ihnen etwa 20 Minuten Lesezeit abfordern.

Sollten Sie diese nicht haben, hilft möglicherweise ein Blick auf die sieben rotgedruckten Thesen und auf die Schlußfolgerungen, die ich am Ende des Textes formuliere.

1

Bei der Digitalen Revolution geht es um mehr als eine Industrie 4.0: Mag die Industrie derzeit noch als Treiber von Digitalisierung wirken, wird sie und ihre Geschäftsmodelle von Industrie 4.0 in Frage gestellt.

Große (Industrie-)Unternehmen (selbst die Amazons und Googles) sehen sich durch die Digitalisierung auf anregend-produktive Weise in Frage gestellt: Industrie 4.0 macht Prozesse agiler, weil die Koordination durch IT-Vernetzung leichter wird. Wenn alles klappt (= wenn das schwächste Glied in der Prozesskette nicht zu schwach ist), wächst die Produktivität und sinken die Grenzkosten (Jeremy Rifkin).

Damit vergehen und entstehen Geschäftsmodelle: Wohin die *sharing economy* führt, ist noch nicht absehbar. Dass auch traditionelle Unternehmen mit neuartigen Geschäftsmodellen arbeiten (auf die bisher übliche Weise stagniert die Produktivität), mag ein Zeichen sein, dass es um mehr geht als nur darum, die Zahl der Roboter in Produktion und

Ihr Ansprechpartner:
Jens Flammann

Haardtstraße 5
D-68163 Mannheim
Germany

Direkt
(+49) 173 / 20 40 606
Fon
(+49) 621 / 483 483 - 90
Fax
(+49) 621 / 483 483 - 99

E-Mail
Jens.Flammann
@Sozialintelligenz.de
Internet
www.Sozialintelligenz.de

Bankverbindung
GLS Bank
IBAN
DE22430609670104311700
Konto 104311700
Blz. 43060967

Umsatzsteuer-IdNr
DE223816258

Thesen Industrie 4.0 - Digitale Revolution
gestalten |F20180210/10.02.18/19-50/Seite 2



Logistik zu erhöhen. Es ist zu vermuten, dass *sharing economy* und *long tail* nicht die letzten **Geschäftsmodell-Innovationen** sein werden, die Akzente im Markt setzen.

Sichtbar ist auch, dass einerseits die Menschen als Kunden den agilen Unternehmensprozessen folgen: Kunden erwarten ganz selbstverständlich 24/7 (= rund um die Uhr) *customized* Produkte; Mitarbeiterbindung und -loyalität haben abgenommen, auch weil formelle Arbeit und formelles Lernen weder Produktivität, noch Arbeitsplatz sichern. **Damit könnten auch agile Handwerksunternehmen ihre Wettbewerbsvorteile ausbauen, wenn sie auf smarte Hightech (für Losgröße 1) setzen, die Freiraum gibt für beziehungsorientierte Dienstleistung.**

Und andererseits können Menschen nicht aus ihrer Haut: Es liegt in ihrer Natur, dass sie nicht vergessen können, nicht einfach eine *reset*-Taste drücken können. Das verzögert je nach prägender Kultur die Anpassung an die neuen Spielregeln: Zukünftig kann der Nutzen von Menschen im Produktionsprozess nicht mehr in der Erfüllung von hierarchisch verordneten Algorithmen liegen. Deswegen werden produktive Unternehmen eine Vertrauenskultur (*homo reciprocans*) entwickeln, um Talente zu gewinnen, zu nutzen und zu halten. **So werden Organisationen darum wetteifern, wer möglichst gut aus Fehlern / Sackgassen lernen und vielfältige Wissensbestände produktiv zusammenbringen kann.** Das mag ziemlich banal klingen. Wer Managementmeetings ertragen muss, weiß womit wir Menschen verbrennen und uns die Zukunft vermasseln. Das können wir uns nicht mehr lange leisten. Teamarbeit und Managementmeetings werden nicht verschwinden, aber sie unter neuen Spielregeln produktiver werden.



Zusammenfassend: Industrie 4.0 bleibt nicht hinter Fabrikmauern stehen, sondern verteilt sich schnell wie *Big data* in jeden Winkel der Welt. Heute schon ist IT und IT-Wissen eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung, um produktiv mitspielen zu können: „*A fool with a tool is still a fool.*“ Wie produktiv Künstlichen Intelligenzen sein können, hängt noch an der Sozialen Intelligenz der Menschen – in kleinen Teams, wie in ganzen Gesellschaften.

2

Konkurrenz zwischen Menschen und Maschinen:

Menschen haben gegen Maschinen nur in den Disziplinen eine Chance, in denen sie wirklich besser sind.

Das Mängelwesen Mensch kann nicht genügsamer (= *billiger*) sein als Maschinen, deswegen müssen Menschen stattdessen **besser** sein als Maschinen. Doch: In welchen Disziplinen können sie das (noch)? Viele Menschen ahnen heute, dass sich das Spiel ändert, kennen aber noch nicht ihre Position im neuen Spiel. Das schlägt auf die Stimmung und auf die Psyche - ähnlich wie bei den Arbeitern, die einige Jahre noch vergeblich ihre Muskelkraft „gegen“ die Dampfmaschine auf den Markt zu bringen versuchten und in dieser Disziplin verloren.



Menschen werden von Maschinen lernen, dass man nicht alles selber wissen muss: Wikipedia ist in manchen Punkten besser als das eigene Hirn. Passives Wissen (= wissen, wo und bei wem ich mir Wissen hole – wobei die Voraussetzung ist, die Fragen zu erkennen, nach denen ich bei Google & Co. suchen kann) lässt neue Kooperationsformen entstehen.

Noch mögen Menschen besser als Maschinen sein, wenn es um divergentes Denken für Lösungen Zweiter Ordnung (Paul Watzlawick) geht. Weil unsere Bildungssysteme und Arbeitsorganisationen dummerweise noch geprägt sind von einer Kultur statischer Wissensbeständen (= nicht das Lernen lernen, sondern jenes Wissen, das morgen schon veraltet sein kann), stehen wir in diesen Disziplinen der Kreativitätmethodik ziemlich am Anfang (es geht um mehr als nur Brainstorming-Regeln zu kennen). Es gibt Hoffnungsschimmer: *flipped classrooms*, *action learning*, ...

Unternehmen werden sich für besser ausgebildete Mitarbeiter einsetzen und dabei nicht auf (Hoch-)Schulen warten, sondern ihre Mitarbeiter in Kooperation mit anderen Organisationen in interdisziplinärem und heuristischem Denken und Arbeiten trainieren. Das erfordert nicht einfach nur Geld, sondern mehr: Zuversicht (Mut) und Gelassenheit (Zeit). Mehr dazu auch unter ②.

3

Kooperation zwischen Menschen und Maschinen:

Wie Maschinen mit Menschen umgehen sollen, lernen Maschinen von Menschen. Noch.

Wenn Maschinen fair und nachhaltig handeln sollen (Prinzipien des *homo reciprocans*, nicht nur des *homo oeconomicus*), müssen sie das „lernen“ – am besten von Menschen und nicht nur voneinander = aus abgeleiteten Algorithmen, die einmal encodierte Irrtümer reproduzieren und möglicherweise potenzieren. Soziale Algorithmen, die Ma-



schinen zu fairem (~ komplexe Interaktion) und nachhaltigem (~ dynamische Entwicklung) Verhalten bringen (*ethical coding*), erfordern, dass sich Menschen der Regeln und Gebote ihres Handels (auch im Hinblick auf Komplexität / Fairness und Dynamik / Nachhaltigkeit) bewusst werden, um sie dann in Maschinen implementieren zu können.



In diesem Feld brauchen wir helle Köpfe: Empirische Ökonomen könnten in dieser Disziplin gemeinsam mit Ingenieuren und Psychologen neue normative Wirkungsfelder erschließen, weil sie Expertise gesammelt haben über die Gestaltung von guten Marktregeln. Dieses Mal ist ihr Engagement lebensnotwendig, damit Menschen nicht den Kürzeren ziehen gegenüber leidenschaftslosen Maschinen.

4

Leben und Arbeiten produktiv gestalten: Digitale Produkte und Prozesse eröffnen Freiräume für anderes Arbeiten und Leben.

Die globale (Zusammen-)Arbeit mit Künstlichen Intelligenzen erfordert von Menschen, dass sie arbeiten wie Piloten: 99% auf Autopilot fliegen, aber in 1% hellwach sein. Denn: Algorithmische Arbeiten können von vernetzten Maschinen übernommen werden, die Menschen konzentrieren sich auf heuristische Arbeitsleistung. **Das ermöglicht neue Arbeits- und Kooperationskulturen: von den Zielvereinbarungs-Gesprächen zu Prozessoptimierungs-Entwicklungsgesprächen; von hierarchischer Leitung zu heuristischer Führung; vom selbstbezogenen Einzelkampf zur vielfaltsorientierten Teamarbeit; von der Produktivitätsinszenierung zur entspannt-agilen Gamification, ...** Welche der managementmodischen Schlagworte wirklich zukunftsrelevant sind, entscheidet die Wirklichkeit. Recht sicher bin ich darin, dass es die Menschen sind, die Handlungsalternativen möglichst gut variieren, reflektieren und selektieren können und müssen. Das dürfte uns auch der Quantencomputer vorerst nur zum Teil abnehmen können.

Doch Hand auf's Herz, es gibt noch einen weiteren Aspekt: Ähnlich wie in allen (Industriellen) Revolutionen wird es

Verlierer und Gewinner geben. Die Entwicklung ist bereits seit Jahrzehnten im Gange und wird sich in ihrer Energie nicht blockieren, bestenfalls lenken lassen – sofern wir wissen, wohin... Dabei kommt es auch auf das *know what* an, nicht nur auf das *know how*. Als Vorschlag: Produktive Arbeit bedient sich der Maschinen und ermöglicht Menschen (als Produzenten und Konsumenten) idealerweise ein gutes Leben (Details wären zu besprechen...). Individuelle Kundenbedürfnisse können einfacher erfüllt werden. Menschen müssen für einen guten Lebensstandard weniger arbeiten. Damit haben sie mehr freie Lebenszeit, die heute noch nicht alle Menschen immer sinnvoll füllen könnten (dafür sind wir zu „arbeitsabhängig“ = wir kommen aus einer Zeitkultur, die sehr von *Arbeitszeit* geprägt worden ist).



Diese Chancen sind gleichzeitig heftige Herausforderungen, die auch dazu führen könnten, dass wir all die technologisch-sozialen Chancen vermasseln: Wir sind gefordert in persönlicher und soziokultureller Entwicklung. Beispielsweise: Lebenslanges Lernen / Selbstwirksamkeit; klarkommen mit instabilen Zukunftsperspektiven (VUCA), die mindestens eine Generation lang anhalten); weitere intergenerationelle Konflikte um Luxus 3.0 in den Lebensphasen; ... Auch in diesen Themen gibt es haufenweise modische Schlagworte, die kommen und gehen. Es scheint freilich: **Je mehr es um menschliche Lebensqualität („*know what*“) geht, desto weniger entschieden gehen wir an die Umsetzung. Um irreversible Strukturen zu vermeiden, die weder fair, noch nachhaltig sind, werden wir auf diese Disziplin ganz schnell die besten Köpfe ansetzen – ohne den Schwarzen Peter auf die Politik oder andere Sündenböcke zu schieben.**

Übrigens: Ohne sozialen Frieden – auch außerhalb des *silicon valley* - wird der Traum von Industrie 4.0 schnell schwierig und teuer. Maschinenstürmer gibt's zu jeder Zeit.



5

Sich Leben durch Arbeiten verdienen:

Damit die Digitale Rendite sinnvoll genutzt werden kann, müssen Arbeit und Einkommen weiter entkoppelt werden.

Wenn die Maschinen den Menschen die Arbeit abnehmen, wovon sollen die Menschen sich dann etwas kaufen, das die Maschinen produzieren? Oder darf sich Jeder nehmen, was er braucht? Wir beobachten bereits, dass Einkommen zwischen Maschinen (Kapital) und Menschen (Arbeit) in einer Weise aufgeteilt werden, die die Funktion unseres Wirtschaftssystems insgesamt gefährdet. Das zeigen Verwerfungen an **Märkten** (Blasenbildung durch Ausweich-Investitionen), das zeigen regulatorische **Staatseingriffe** (von Abwrackprämie bis Hartz IV) und das zeigen auch **nicht-ökonomische Phänome** (Protestverhalten von mutmaßlichen Verlierern der Entwicklung, die intuitiv „den Braten riechen“).

An welcher Stelle die Entwicklung der Digitalisierung in einem disfunktionalen Wirtschaftssystem ins Stocken kommen kann, ist in einem komplexen und dynamischen System nicht abzuschätzen (Chaos-Theorie). Umso wichtiger ist systemisches Denken, das umsichtiges und weitsichtiges Handeln ermöglicht.

Konkret: Die Digitale Rendite aus einem intensiveren Einsatz von Maschinen kann sozial-ökonomisch nur dann nachhaltig genutzt werden, wenn Optimale Kapitalallokation als faire Wohlstandsverteilung gestaltet wird und wenn Menschen diese Digitale Rendite sinnvoll zu nutzen verstehen – und zwar über einzelne Marktakteure hinaus und nicht erst durch *end of pipe*-Handeln von Staaten, die im globalen Kontext immer schwächer werden.

Die Alternative wäre, die Kosten für eine Ausdehnung von Konflikten (in der Welt, vor unseren Haustüren und in den Unternehmen) zwischen Arm und Reich (im materiellen, wie im soziopsychologischen Sinne) in das System mit einpreisen. **Besser und rentabler scheint mir, wenn Menschen lernen, etwas mit sich anzufangen, das über bisherige Formen von Kapitalallokation als Symbol von Macht hinausgeht und auch die derzeitigen Formen von Konsum und Arbeitsformen überdenkt.**

(Bedingungslose) Grundeinkommen (= Fortentwicklung von SGB II, Hartz IV, ...) können einen Lösungsbeitrag entfalten, wenn sie funktional ins Wirtschaftssystem integriert werden. Das Knifflige dabei ist, dass nationalstaatliche Abgrenzung nicht mehr funktioniert, wie die aktuellen Völkerwanderungen (Krisen-, Armuts- und Klima-Wanderungen) zeigen.

Eine bedenkenswerte Grundsatzfrage wäre, in welchem Umfang unsere derzeitigen Märkte überhaupt zur optimalen Faktorenallokation (die der Versorgung von menschlichen Realgüter-Bedürfnissen dient) beitragen können - in einer Situation, die nicht in erster Linie durch Knappheit gekennzeichnet ist.



6

Lernen und Arbeiten:

Formale Qualifikationen werden abgelöst durch heuristische Lernfähigkeit. Dabei lernen Menschen mit und von Maschinen.

Die üblichen Wissensbestände werden durch Wissensnetzwerke (Wikipedia, YouTube-Tutorials, ...) heute schon auf eine Weise entwertet, die viele Schüler und Studierende kränkt und die ihnen das Lernen auf lange Sicht verleidet. Ein Lernen, das nur Wissen und eine abprüfbare formale Qualifikation bringt, bringt mehr Schaden als Nutzen. **Schulen und Hochschulen werden entweder einen funktionalen Beitrag für die Zukunft bringen oder verschwinden.** Dabei werden formale Qualifikationen (*credentials*) abgelöst durch heuristisch-prozessorientierte Lernfähigkeit über alle Lebensphasen hinweg.

Deutlicher als in staatlich regulierten Schulen ist das bereits in der Erwachsenenbildung sichtbar, die sich müht, die Schwächen des überwiegend staatlichen Bildungssystems auszubügeln. Weil Erwachsene im wirkungsorientierten Kontext („*training on the job*“) am produktivsten lernen, wird Präsenzlernen weiter in den Arbeitsprozesse integriert: Zielvereinbarungsgespräche werden abgelöst durch Reflexionsgespräche, die weniger auf die Zielerreichung achten und mehr auf Wege und Methoden, die dazu beitragen, die Produktivität erhalten und verbessern. Auch Controlling wird sich an produktiven Dynamiken (Optimierungsproduktivität, Lernverhalten, Fehlerkultur, ...) zu orientieren haben, statt lediglich KPI-Abweichungen zu untersuchen.



Wo Präsenzlernen nicht möglich ist, werden pfiffige IT-unterstützte Simulationen für einen gute Lernproduktivität sorgen. Wenn wir's geschickt anstellen, wird Spielen (*gamification*) als didaktische Methode weiter an Bedeutung gewinnen, weil diese



jahrtausendealte Methode nicht nur die Erreichung von Lernzielen optimiert, sondern auch den viel wichtigeren Lernprozess selber.

Wenn „Lernen durch Spielen“ weiterhin IT-gestützt gestaltet wird, können zudem auch die Maschinen von menschlichen Lernheuristiken profitieren – auch wenn sie bisher oft nur iterativ vorgehen.

Inhaltliche Erfordernisse an Bildung leiten sich unter anderem aus den unter ❶ genannten Punkten ab: Spielregeln von Fehler- und Vertrauenskultur verstehen und gestalten, Menschen im Kontext des *Internet of things* (IoT) agil und gesund halten (= Talente und Motive kränkungsfrei ansprechen), vielfältige Wissensbestände produktiv zusammenzubringen, ...

7

Digital-Revolution für Menschen und Gesellschaft:

Um Fairness und Nachhaltigkeit durch Digitalisierung entwickeln zu können, wird eine Lernende Gesellschaft über Künstliche Intelligenzen hinauswachsen.

Unsere bisherigen Glaubenssysteme (*mind sets*) konnten wir in den vergangenen Jahrhunderten noch nicht in dem Maße an die Wirklichkeit anpassen wie technische Entwicklungen vorangeschritten sind (Albert Einstein: „Die Menschheit lebt heute technisch im Atomzeitalter, aber ethisch in der Steinzeit.“). Disfunktionale sozio-ökonomische Systeme behindern heute schon auch die technische Entwicklung (Variable 3 der Kondratieff-Theorie): Menschen und Gesellschaft stehen den Künstlichen Intelligenzen „im Wege“ (das Thema ist oft genug auch in Filmen verarbeitet worden). Das Phänomen dürfte für uns alle ziemlich riskant werden - bevor wir eines Tages daraus lernen haben.

Weil aber selbst ein Mark Zuckerberg oder ein Bill Gates *on the long run* nicht im Alleingang erfolgreich sein können, müssen wir uns mit anderen abstimmen – in einer Gesellschaft, die die Vielfältigkeit und Verschiedenheit von Menschen als wertvoll erlebt, sogar mit Menschen mit einer anderen Meinung.

Das organisieren wir derzeit häufig über eine parlamentarische Demokratie (= wir wählen jene aus der Menge, die sich dafür noch hergeben = unsere Volksvertreter). Auch dieses System wird durch die Digital-Revolution auf den Prüfstand gestellt: In den vergangenen Jahren gibt es einen Tendenz zu unkonventionellen Partizipationsformaten (Internet-Demokratie, informelle Mitwirkung), hin zur Professionalisierung von Partizipationsagenten (Parteien, Interessensvertreter). Problem: Viele Menschen fühlen sich nicht (mehr) „mitgenommen“. Das daraus entstehende Risikopotential können wir noch mit *predictive policing* oder „Brot und Spielen“ begrenzen – freilich um den Preis, das demokratische Kulturen darunter leiden. Unklar ist, wie in dieser Komplexität und Dynamik jene Willensbildung hergestellt werden kann, die für hinreichend stabile Rahmenbedingungen und die Entwicklung jener Talente sorgt, die in einer Welt mit Künstlichen Intelligenzen wichtig sein dürften.

Möglicherweise wäre es hilfreich, aus den über Jahrtausende entwickelten Geboten der Religionen eine Essenz abzuleiten, die uns einen Weg in die Zukunft ebnet kann – und diese dann weiterzudenken in die Zukunft. Ermutigend finde ich, dass es zwischen dem griechischen Begriff der *MetaNoia* (= Reflexion / Umkehr) und der Idee des *Growth mindset* (= Lernen als stetiges Wachstum) eine tiefe Gemeinsamkeit gibt: Beide beschreiben Dynamiken, bei denen wir auf dem Weg sind, uns halbblind in die Zukunft tasten und umso erfolgreicher werden, je schneller wir Sackgasen als solche erkennen und neue Wege suchen. Und auch im Hinblick auf Vielfalt und Komplexität sehe ich eine Analogie beim jesuanischen Gebot der Nächstenliebe, das in der Annahme des *homo reciprocans* eine Entsprechung findet. (Leider kenne ich mich in anderen Religionen zu wenig aus, um aus ihnen Inspirationen für unser „wahres Leben“ zu gewinnen.)



Industrie 4.0 und Digitale Revolution verstehe ich insofern als einen Trend, der über Logistik und Fertigung hinausführt zu neuen Formen von Landwirtschaft und Bildung, zu gesellschaftlichen Innovationen für Verkehr und Gemeinwesen. Zu einem Leben mit Künstlichen Intelligenzen, von dem wir profitieren können.

Stellen wir uns darauf ein, dass wir uns immerhin in zwei Punkten recht sicher sein können: Wir dürfen erwarten, dass sich die Dinge ändern; wir können die Dinge beeinflussen - in der Zeit, die wir haben.

Jens Flammann, 20. September 2016

Schlußfolgerungen: Unser Leben mit Künstlichen Intelligenzen verstehen lernen

Was sind unsere Aufgaben nun?

✓ **Spielregeln verstehen**

Beispielsweise gilt auf Plattform-Märkten nicht mehr „Arbeit ~ Einkommen“. Das muss man verstehen, wenn man mitspielen möchte. Zahlen, Daten und Fakten zu analysieren und anwendbar zu machen, kann Erfolg bringen. Erfolgreiche (= faire und nachhaltige) Geschäftsmodelle werden die Idee des *homo reciprocans* einbeziehen. Dazu werden Menschen lernen, Spielregeln im ökonomischen Sinne („Die Wirklichkeit ist der Chef.“) zu verstehen. Und sie werden lernen, bessere Spielregeln zu gestalten, die auf menschliche Eigenheiten im 21. Jahrhundert eingehen: Fehler- und Vertrauenskultur optimieren.

✓ **Talente und Motive erkennen und anwenden**

Wer das *Internet of things* (IoT) für's wahre Leben nutzen möchte, muss seine menschlichen Grenzen, Möglichkeiten und Motivationen erkennen und nutzen (Luxus 3.0). Sonst gilt: „*A fool with a tool i still a fool.*“ Deswegen werden Menschen (mehr als im hierarchischen 19./20. Jahrhundert) lernen, ihre individuellen Talente und Motive zu erkennen sowie in der „*crowd*“ produktiv zu nutzen (nicht die Schwächen, sondern die Stärken durch Kooperation nutzen – ohne, dass Einzelne durch Kränkung zum Hemmschuh werden).

✓ **Miteinander erfolgreich**

Hierarchen und Einzelkämpfer können nicht gewinnen. Um alle Talente für die Herausforderungen der Gegenwart (globale Digitalisierung, Umwelt- und Klimakriege, demografischer Wandel) nutzbar zu machen, wird Einkommens-Umverteilung zu gestalten sein. Auf dieser Basis werden wir vielfältige Wissensbestände in Kooperation zwischen Kulturen, Generationen, ... nutzen und auf diese Weise kontinuierlich dazulernen. Ganz ohne Frage: Dafür werden wir als notwendige Bedingung auch Technik und Netze einsetzen. Als hinreichende Bedingung braucht's dazu auch unsere Soziale Intelligenz.

Jens Flammann, 20. September 2016



Ihr Ansprechpartner:
Jens Flammann

Haardtstraße 5
D-68163 Mannheim
Germany

Direkt
(+49) 173 / 20 40 606
Fon
(+49) 621 / 483 483 - 90
Fax
(+49) 621 / 483 483 - 99

E-Mail
Jens.Flammann
@Sozialintelligenz.de
Internet
www.Sozialintelligenz.de

Bankverbindung
GLS Bank
IBAN
DE22430609670104311700
Konto 104311700
Blz. 43060967

Umsatzsteuer-IdNr
DE223816258

Thesen Industrie 4.0 - Digitale Revolution
gestalten #F20180210/10.02.18/19-50/Seite 7