



Digitales Deutschland – endlich aufgewacht?

Wie sich die digitale Schlafmütze auf den Weg zum Digital Leadership macht

Einführung

Verschläft Deutschland die digitale Transformation oder handelt es sich nur um eine allgemeine Panikmache und wir befinden uns auf einem guten Weg? Diese Frage wird seit mehreren Jahren kontrovers diskutiert und kann nur differenziert beantwortet werden:

Versteht man unter digitaler Transformation die Computerisierung, das Aufsetzen von digitalen Projekten oder innovativen Industrie 4.0-Technologien, dann kann die Frage eindeutig mit „Nein!“ beantwortet werden. Deutschland ist eine der führenden Nationen in diesem Feld, dem „Digitizing“ von Produkten, Dienstleistungen und Prozessen.

Versteht man allerdings digitale Transformation als „Digitalization“, also als tiefgehende Digitalisierung der Struktur, Kultur und Prozesse von Unternehmen, dann kann Deutschland nur als Schlafmütze bezeichnet werden. Im weitreichenden Aufbau einer digitalen Ökonomie, dem radikalen Hinterfragen von Geschäftsmodellen und der konsequenten Ausrichtung des Business an sich rasant verändernde Konsumenten und Märkten hinkt Deutschland anderen führenden Wirtschaftsnationen hinterher und ist weit von einem Status als „Digital Leader“ entfernt.

Die spannende Frage ist nun, ob Deutschland gerüstet ist, die tiefgehende digitale Transformation („Deep Digitalization“) in diesem ökonomisch und wettbewerbsrelevanten Sinne rechtzeitig zu verstehen und entsprechend umzusetzen. Dabei geht es um weit mehr als nur um Technologie: die politischen Rahmenbedingungen, die digitale Führung des Landes sowie die Gestaltung von Gesetzen, Ausbildungs- und Arbeitsmodellen sind ebenso entscheidend. In allen Bereichen besteht ein großer Handlungsbedarf, um die tiefgehende Digitalisierung nicht zu verschlafen und anderen Nationen das Feld zu überlassen.

Hyper, Hyper: Disruption ist nicht neu, die Geschwindigkeit schon

Schaut man sich betriebswirtschaftliche Artikel der letzten 20 Jahre an, fällt auf, dass in jedem Jahr in der Einführung jeweils von „ständig zunehmender Dynamisierung“ oder „kürzer werden Innovations- und Produktzyklen“ gesprochen wird – ähnlich wie das Waschmittel, das jedes Jahr weißer wäscht. Daher ist verständlich, dass sich bei der viel zitierten Geschwindigkeit der Digitalisierung bei dem ein oder anderen eine gewisse Immunität gegen das Thema eingeschlichen hat. Dass wir tatsächlich einer nie dagewesenen Dynamik ausgesetzt sind, illustriert Abb. 1: Auf der historischen Zeitachse wird die rasante Geschwindigkeit der „Digital Hyper Innovation“ bei gleichzeitig stei-

gender Auswirkung auf Unternehmen, Märkte und Gesellschaft deutlich. Zur Konkretisierung soll die Entwicklung der künstlichen Intelligenz („Artificial Intelligence“, AI) als einer der wesentlichen Treibertechnologie beispielhaft dargestellt werden.

Das vielzitierte Beispiel des AI-Systems AlphaGo, das Anfang 2016 den koreanischen Weltmeister in „Go“ (das älteste Brettspiel der Welt) geschlagen hat, ist ein eindrucksvolles Beispiel für die rasante Entwicklungsgeschwindigkeit, insbesondere wenn man sich die Weiterentwicklung und Erfolge in 2017 anschaut.

Das Spiel begann 1996, als das AI-System „Deep Blue“ von IBM den amtierenden Weltmeister in Schach, Kasparow, geschlagen hat. In der Öffentlichkeit als einer der

AI-Durchbrüche gefeiert, hielt sich die Begeisterung unter den AI-Experten in Grenzen: Das System hätte schließlich im Sinne des Maschinellen Lernens recht mechanisch und eben wenig intelligent Erfolgsmuster in Tausenden von gespielten Schachpartien entdeckt und diese dann einfach schneller als ein Mensch dies je könnte in Echtzeit angewandt. Die Experten forderten stattdessen die AI heraus, den Weltmeister in dem Brettspiel „Go“ zu schlagen. Dies hätte dann das Attribut „intelligent“ verdient, da Go um ein vielfaches komplexer als Schach sei und zudem ein hohes Maß an Kreativität und Intuition erfordere. Namhafte Experten prognostizierten für diesen neuen AI-Meilenstein eine Entwicklungszeit von ca. 100 Jahren. Doch bereits im März 2016 gelang es der Firma DeepMind (jetzt zu Google gehörig) den amtierenden Go-Weltmeister mit AI zu schlagen. Anfang 2017 bracht das Unternehmen mit Master eine neue Version von AlphaGo, die nicht nur 60 sehr erfahrene Go-Spieler geschlagen hat, sondern auch die gerade einmal von einem Jahr hoch gejubelte erste Version des Systems besiegt hat. Und noch mehr: Im Oktober 2017 kam Zero als neueste Version, die nicht nur AlphaGo sondern auch seine Vorgängerversion geschlagen hat. Das spannende an Zero ist dabei, dass es zum einem mit einer deutlich schlankeren IT-Infrastruktur auskam,

zum anderen im Gegensatz zu seinen Vorgängerversionen keinen dezidierten Erfahrungs-Input von vorherig gespielten Partien bekommen hat. Das System hat gelernt zu lernen. Es kam noch dazu mit völlig neuen Spielzügen, die die Menschheit in Tausenden von Jahren nicht hervorgebracht hat. Dieses proaktive, zunehmend autonome Agieren macht die AI für das Business so interessant. Als Land, das sich als Digital Leader sieht, sollte diese „Digital Hyper Innovation“ als Quelle der Inspiration für Wirtschaft und Gesellschaft sehen und nutzen, anstelle sie stereotyp als Gefahr und Job-Killer zu verstehen und abzulehnen.

Das Beispiel der Digital Hyper Innovation zeigt plastisch, was ein nicht-linearer Trend bedeutet und auf welche Entwicklungen wir uns bereits in 2018 freuen beziehungsweise einstellen dürfen. Um diese Exponentialität noch einmal mit der Schachbrettmetapher zu unterstreichen: Würde man das bekannte Reiskorn-Experiment des indischen König Sheram als Analogie nehmen, das häufig zur Erklärung des Unterschätzens der exponentiellen Entwicklung genutzt wird, ist das Reiskorn der technologischen Entwicklung gerade mal auf dem sechsten Schachbrettfeld angekommen.

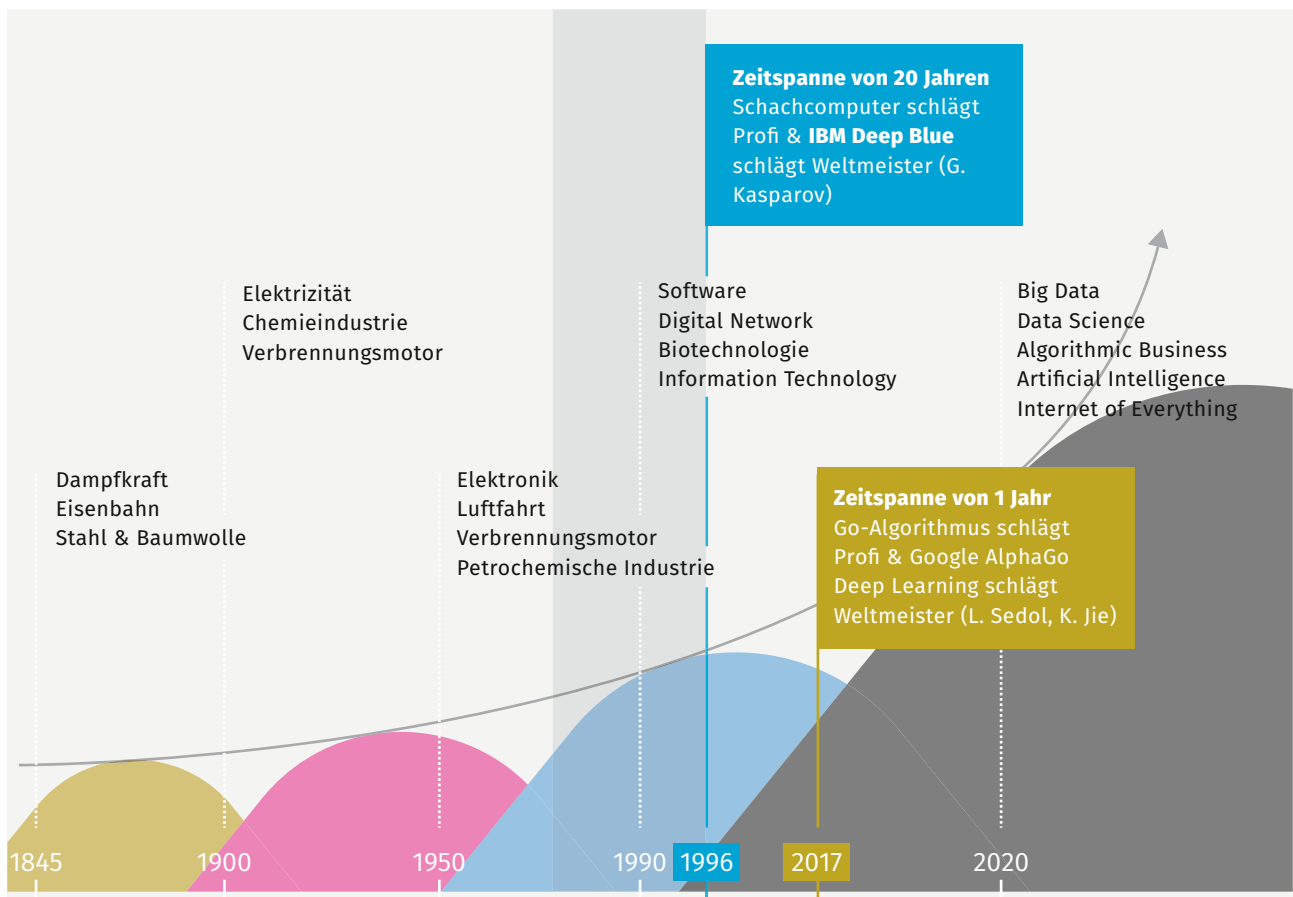


Abb.1 Geschwindigkeit der Digital Hyper Innovation



Fazit: Wir befinden uns mitten in einer rasanten Reise, deren weitere Entwicklung und Konsequenzen heute niemand valide einschätzen kann. Was kommt nach Industrie 4.0, Big Data und AI? Nur eines ist sicher: Die Entwicklungsgeschwindigkeit von Technologien und Innovationen wird getreu der Exponentialität weiter drastisch ansteigen.

„Wir können doch digital!": Industrie 4.0, Kuka & Co – warum das aber nicht reicht

Natürlich sind die Technologien und Innovationen von Unternehmen wie Kuka – dem Aushängeschild für Industrie-Robotik – beeindruckend. Aber es ist mehr oder weniger die konsequente digitale Verlängerung der deutschen industriellen Ingenieursdenke und des „Made in Germany“-Ideals. Zudem muss gerade das Kuka-Beispiel durch die chinesische Übernahme etwas relativiert

werden. Ohne ein wirklich digitales Ökosystem, verharren diese Ansätze auf der Ebene singulärer Technologien und Innovationen. Die Frage ist, ob Deutschland Spitzentechnologie für eine digitale Ökonomie liefert oder selbst das digitale Ökosystem mitgestaltet und steuert. Gibt es ein Weg mit oder neben den mächtigen Ökosystemen der GAFA-Welt, die von plattformbasierten Geschäftsmodellen geprägt ist. GAFA für Google, Amazon, Facebook und Apple soll hier stellvertretend für mächtigen Quasi-Monopole

USA Anteil: 64%		Europa Anteil: 3%		Asien Anteil: 31%	
Apple	868	SAP	137	Tencent	493
Alphabet	730	Spotify	16	Alibaba	442
Microsoft	660	Yandex	11	Samsung	367
Amazon	564	Zalando	11	Alipay	75
Facebook	513	Delivery Hero	6	JD.com	59
PayPal	88	Scout24	4	Didi	58
Priceline	85	BGL Group	3	China Internet Plus	30
Netflix	83	The Hut Group	3	Meituan	30
Salesforce	74	Auto1 Group	2,9	Naver	27
Uber	48			Weibo	23
Intuit	40			Lu.com	19
Airbnb	31			Lufax	19
WeWork	21			Rakuten	13
Twitter	18			Flipcart	12
Snap	18			Toutiao	11
Square	13			One97	7
Pinterest	12			Ola	7
Lyft	12			YY	7
Dropbox	10			Ele.me	6
Stripe	9			GrabTaxi	6
Social Finance	4			Coupang	5
Credit Karma	4			Dlacaps	4
Houzz	4			Kuaishou	3
Instacart	3				
		Afrika Anteil: 2%			
		Naspers	120		

Abb. 2: Market Cap in Billion Dollar/ 31th December 2017

der digitalen Giganten stehen. Tatsächlich ist das Konstrukt durchaus fluide und erweiterbar, denn auch Unternehmen wie Alibaba, Baidu, Tencent oder auch Zalando sind wichtige Player auf dem Markt. Abb. 2 zeigt die enorme finanzielle Macht der Tech-Giganten und macht den Vergleich den dringenden Nachhol- und Handlungsbedarf von Europa auf.

Häufig wird ein diesem Zusammenhang der starke B-to-B-Fokus der deutschen Ökonomie erwähnt, der gegenüber der Plattformökonomie der GAFA weitgehend immun zu sein scheint.

Schaut man sich aber beispielsweise die stetig wachsende B-to-B-Plattform von Amazon an, auf der auch Schrauben und Werkzeuge gekauft werden, zeigt das, dass im B-to-C-Business erprobte Plattformen und Prozesse auch zunehmend erfolgreich im B-to-B-Business eingesetzt werden. Interessanter Weise kaufen viele der kritischen B-to-B-Entscheidungsträger privat wie selbstverständlich bei Amazon ein oder buchen eine Unterkunft bei Booking.com oder Airbnb. Startups wie Valeroo, einer B-to-B-Einkaufsplattform für das produzierende Gewerbe, setzen an diesen Entwicklungen an und adaptieren erfolgreiche B-to-C-Modelle für das Business-to-Business-Geschäft. Analog zu der Vernetzung industrieller Produktion mit moderner Informations- und Kommunikationstechnik im Verständnis der Industrie 4.0 gibt es auch die Vernetzung von Haushalten im Sinne des Smart Home. Natürlich haben Firmen wie beispielsweise Bosch auch innovative

Smart-Home-Lösungen zur Vernetzung von Geräten entwickelt. Wenn Konsumenten aber ein „GAFA-Betriebssystem“ im Einsatz haben, stellt sich die Frage wer den wirklichen Zugang zum Kunden hat. Ist der smarte Bosch-Kühlschrank nicht mehr oder weniger ein Device, das erst im komplexeren Zusammenspiel eines GAFA-Ökosystems wirklich smart wird?

Die Automobil-Branche ist ein weiteres Beispiel, das häufig genutzt wird um zu zeigen, dass Deutschland digitaler als sein Ruf ist. Die deutsche Vorzeigebindustrie wird häufig auch als Technologie und Innovationsführer bei der Digitalität gesehen. Das selbstfahrende Auto mit der entsprechenden Technologiereife, wird immer wieder postuliert, wurde doch von den deutschen Automobilunternehmen entwickelt, nicht etwa im Ausland. Betrachtet man aber Tesla oder Google, stellt sich die Frage, wer beim selbstfahrenden Auto den Kunden besser versteht und entsprechend abholt. Zwar hat BMW sich lange mit der Entwicklung einer besonders innovativen Navigationstechnik gerühmt, was technologisch gesehen auch stimmen mag. Doch hat die technologische Innovation tatsächlich eine Chance gegen eine Google-Technologie, die ihre Plattformmacht ausnutzt und durch eine kollektive Intelligenz auf Basis aller User-Daten extrem genaue Stauprognosen in Echtzeit zur Verfügung stellt? Und das übrigens über ein Device, das ja eigentlich schon mehr oder weniger zum menschlichen Körper gehört. Das Smartphone wird zur Schaltzentrale des Autos, beziehungsweise des Alltags insgesamt.



Fazit: Zugang zum Kunden und die intelligente Analyse von Kundendaten werden zunehmend zum Erfolgsfaktor und zeigen wie auch eine extrem erfolgreiche und etablierte Industrie durch die Digitalisierung bedroht sein können.

Die Plattformökonomie – gibt es Alternativen zur GAFA-Welt?

Die oben beschriebene GAFA-Ökonomie (Google, Amazon, Facebook und Apple) fußt im Wesentlichen auf der Plattformidee. Ziel ist es, den Konsumenten bestmöglich zu kennen und dementsprechend auch bedienen zu können. Wer das direkte Interface zum Kunden hat, kennt Konsumentenpräferenzen und -verhalten über alle Lebensbereiche, und kann somit Informationen, Werbung und Käufe bestimmen. Dies soll am Beispiel vom Amazon illustriert werden. Über kundenfreundliche Services gewinnt Amazon unter dem Deckmantel der „Convenience“ die Kontrolle über den Kunden. Der Dash-Button, der es ermöglicht einfach per Knopfdruck Produkte (nach) zu bestellen, war nur der Anfang, in das Ökosystem des Verbrauchers einzudringen. Im nächsten Schritt steht ein sprachgesteuerter Dash-Button über Siri zur Verfügung. Das

System kann aber noch mehr: Ein automatisch agierendes DRS-System (Dash Replenishment Service) ermöglicht verbundenen Geräten, Produkte von Amazon zu bestellen, wenn sie zur Neige gehen. Das System erkennt selbstständig den Bedarf an Produkten, d.h. es kennt beispielsweise den Bestand an Waschmittel, Zahnpasta oder Druckerpatronen. Neigt sich das Produkt dem Ende entgegen, wird der Bestellprozess ausgelöst. Neben dem DRS-System sind Amazon Pay, welches das einfache und sichere Einkaufen im gesamten E-Commerce-Universum ermöglicht oder die Registrierung auf anderen digitalen Angeboten mit dem Amazon-Account weitere Beispiele den Kunden eng an die Plattform zu binden – getreu dem „Hotel California“-Prinzip: „Wer die Plattform einmal betreten hat, kann es nie wieder verlassen“. Amazon ist damit schon lange kein Händler von Produkten mehr, sondern ein smartes Ökosystem, das intelligent Daten erfasst,



Abb. 3: Plattform-Unternehmen hijacken als Gatekeeper die Kundenbeziehung

analysiert und nutzt, um so den Konsumenten in der eigenen Commerce-Bubble zu halten.

Für die Unternehmen ergeben sich mit der tiefen Verzahnung in das Ökosystem des Kunden einzigartige Möglichkeiten der Datengewinnung und -analyse. Durch die Zentralisierung und Monopolisierung der Kundenschnittstelle können Unternehmen den Konsumenten auf Basis umfassender Präferenzen- und Verhaltensprofile den Konsumenten optimal bedienen und dann auch entsprechend kapitalisieren. Als Gatekeeper „hijacken“ sie sozusagen die Kundenbeziehung (Abb. 3)

Unternehmen und Konsumenten treffen sich somit zunehmend nicht mehr auf klassischen Märkten. Stattdessen internalisiert der Anbieter in gewisser Weise den Markt. Die durch den Ökonom Adam Smith beschriebene unsichtbare Hand, die Angebot und Nachfrage auf Märkten zusammenbringt, wird durch die GAFA-Plattform-Mechanik ausser Kraft gesetzt. Diese neue Form der Marktkapitalisierung bringt natürlich auch das Risiko des Missbrauchs von Marktmacht mit sich. Prominentes und teures Beispiel zugleich war das Vergehen von Google, das seine eigene

Shopping-Suche bevorzugt behandelte. Die Brüsseler Kommission hatte hier eine Rekordwettbewerbsstrafe von 2,42 Milliarden Euro gegen Google verhängt.

Was bedeutet dies nun für deutsche Unternehmen? Es gibt im Wesentlichen drei Strategien:

1. Alles so belassen wie es ist bzw. Nischenstrategie
2. Nutzung bestehender Plattformen
3. Eine eigene Plattform aufbauen

Grundsätzlich ist zu sagen, dass eine Strategie, welche die etablierten Plattformen ignoriert, aufgrund des fehlenden bzw. geringer werdenden Kundenzugangs sehr riskant ist. Dennoch kann, wie in Punkt 1 aufgeführt, eine Nischenstrategie durchaus interessant sein, nämlich dann, wenn sie explizit attraktive Nischen jenseits der Mainstream-Plattformökonomie nutzt.

Strategie 2 ermöglicht durch das Andocken an etablierte Strukturen die Nutzung effizienter und globaler Plattformen. Allerdings hat das Unternehmen dann keinen direkten Kundenzugang und auch keine Hoheit und Kontrolle über die Kundendaten. Strategie 3 erfordert eine sehr starke Marke bzw. ein großes finanzielles Investment. Dies

wird wohl den großen Playern vorbehalten sein. So hat sich beispielsweise Zalando „als Betriebssystem für Mode“ erfolgreich neben den damals etablierten Plattformen positioniert und langfristig behauptet.

Wie sieht die Plattformrealität nun in Deutschland aus? Laut einer aktuellen, repräsentativen Umfrage von Bitkom haben 62 Prozent der Geschäftsführer und Vorstände deutscher Unternehmen den Begriff Plattformökonomie noch nicht einmal gehört. Lediglich der Handel hat das Potential erkannt: 51 Prozent halten hier eine Plattform als relevant für Unternehmen. Nur 14 Prozent allerdings haben angegeben, selbst eine Plattform zu betreiben. Warum ist die Plattformdiskussion ökonomisch so zentral? Es geht im erheblichen Maße um den Margen- und Marktmacht-Shift von den Produzenten zu den Plattformbetreibern. Die geringen Transaktionskosten und die hohe Skalierung ermöglichen den Plattformen hohe Margen zu realisieren. Die immer größer werdende Kundenbasis der Plattformen erhöht damit selbstverstärkend und zunehmend die Macht der Plattformen und die Eintrittsbarrieren für neuer Player.

In nahezu jeder Branche sind inzwischen Plattformen entstanden, die den Erfolg von GAFA & Co. wiederholen wollen; und zwar sowohl in B-to-C- als auch in B-to-B-Märkten.

Ein häufiger Fehler von deutschen Unternehmen ist es, sich nicht als Teil eines gesamten Ökosystems zu verstehen. Im Fokus steht die Vermarktung ihrer eigenen,

isolierten Produkte. Statt offene Schnittstellen bereitzustellen, die der Kunde verlangt – und letztlich auch schon von den ersten, weitsichtigen Unternehmen erhält – sehen sich deutsche Unternehmen häufig primär im Wettbewerb mit Unternehmen ihrer eigenen Branchen und verzetteln sich nur allzu häufig in Kleinkriegen mit ihren Branchenmitstreitern. Anstelle offener Schnittstellen die für den Kunden einen Zugang zum übergeordneten Ökosystem erlauben würden, werden langwierige Diskussionen über mögliche Standards geführt. Viele deutsche Unternehmen müssen nun als reine Anbieter auf Plattformen (Strategie 2) schauen, wie sie trotz der beträchtlichen Margen, die primär von der GAFA-Ökonomie absorbiert werden, auf Dauer wettbewerbsfähig bleiben können.

Wie erwähnt gibt es natürlich jenseits der GAFA-Ökonomie weitere erfolgreiche Plattformen. Von den 30 wertvollsten Plattformen der Welt kommt allerdings nur eine aus Deutschland: Zalando.

Neben dem Impact der Plattformökonomie auf die Gesamtwirtschaft und auf Unternehmen, wird es auch spannend sein zu sehen, welche Implikationen die neuen digitalen Ökosysteme für den Konsumenten bringen. Wird der Konsument gestärkt durch „digitale Bot-Power“ in Form digitaler Assistenten und Butler hervorgehen, die seine tatsächlichen Präferenzen kennen und entsprechend vertreten, oder wird er vielmehr noch stärker Spielball eines perfekt designten Daten- und Analytik-Ökosystems der digitalen Giganten?



Fazit: Plattformen sind der Game Changer der digitalen Ökonomie. Geringe Transaktionskosten und hohe Skalierung werden Konzentration und Implikation weiter verstärken. Deutsche Unternehmen brauchen eine explizite Plattformstrategie.

Digitalisierung in Deutschland – uns fehlt die Radikalität, Agilität und richtige Agenda

Klar ist, Digitalisierung ist weit mehr als Technologie. Immer wieder werden das richtige Digital Mindset, das notwendige Change Management und Digital Leadership gefordert. Diese Punkte sind leider deutlich anspruchsvoller als der Kauf einer innovativen Technologie. Dies gilt übrigens für alle Länder. Was ist nun besonders in Deutschland? Uns fehlt die Radikalität bestehende Strukturen grundsätzlich in Frage zu stellen. Vom Kunden her zu denken, heißt nicht einen originellen Service-Bot 24/7 zur Verfügung zu stellen oder brav nach Kundenfeedback zu fragen. Ich muss den Mut haben, mein gesamtes Geschäftsmodell aus Sicht der Kunden zu hinterfragen. Was erwartet ein digital „empowerter“ und zunehmend souveräner Kunden von mir? Werden meine Produkte und

Services in einer digitalen Welt ggf. von anderen Unternehmen besser angeboten? Welche neuen Chancen ergeben sich für mein Unternehmen in einer digitalen Welt? Das Motto müsste lauten: „Zerstöre dein Business selber bevor es andere tun!“ Diese Radikalität ist uns nicht in die Wiege gelegt. Sie erfordert viel Mut und vor allem auch die Agilität neue Strukturen und Geschäftsmodelle rasch und nachhaltig erfolgreich aufzubauen.

Zu häufig noch verstehen deutsche Führungskräfte digitale Transformation als die mechanistische und technokratische Elektrifizierung und Digitalisierung von Prozessen. Das Problem daran aber fasst der ehemalige Telefónica-CEO Thorsten Dirks folgendermaßen zusammen: „Wenn du einen schieß Prozess digitalisierst, hast du einen schieß digitalen Prozess.“

Viele Führungskräfte machen einen Silicon Valley-Trip, atmen dort einmal tief digital durch und versuchen dann vergebens die vielen Inspirationen und Ansätze mit in ihr Unternehmen nach Deutschland zu bringen. Dort werden sie dann aber allzu schnell wieder von prozessualer und formaler Realität eingeholt. Vielleicht wird noch ein Design Thinking-Workshop mit einem externen Berater nachgeschoben, ein hippes Startup-Unternehmen eingeladen, ein toller Speaker – am besten aus dem Valley – einladen oder ein bunter Hackathon durchgeführt. Natürlich können diese Ansätze durchaus sinnvoll sein, sie müssen aber konsequent aus einem übergeordneten Führungs- und Strategie-Verständnis abgeleitet werden. Gerade bei Entscheidungsträgern deutscher Unternehmen fehlt die volle Überzeugung in letzter Konsequenz. Zu oft bleiben diese Ansätze eine Alibiaktivität oder verharren auf einer gut gemeinten, aber nicht nachhaltigen, singulären Maßnahmenebene.

Neben diesen unternehmenskulturellen Aspekten sind für den Erfolg der Digitalisierung in Deutschland vor allem die Themen der digitalen Infrastruktur und der politischen und regulatorischen Rahmenbedingungen entscheidend. So brauchen wir beispielsweise entsprechende Antworten für flexiblere, digitale Arbeitsmodelle und insbesondere auch eine schnelle Antwort auf die zukünftige massive Arbeitsplatzverschiebung und -substitution. Etwa die Hälfte aller heutigen Arbeitsplätze werden schon 2030 nicht mehr existieren. Ein aktueller World-Economic-Forum-Report sagt voraus, dass in den nächsten vier Jahren mehr als fünf Millionen Jobs durch digitale Technologien verloren werden. Das McKinsey Global Institute schätzt, dass bis zum Jahr 2025 140 Mio. Vollzeitstellen durch Algorithmen ersetzt werden könnten. Digitale Technologien werden

bis 2025 laut Berechnungen von McKinsey die Arbeitsleistung von zehn Millionen Finanzexperten und Juristen automatisieren. Was Fachleute früher Tage beschäftigte, erledigen Computerprogramme inzwischen in Minuten.

Auf diese Entwicklungen gibt es noch keine wirkliche Antwort aus der Politik. Häufig wird etwas romantisiert und idealisiert vorgeschlagen, die Arbeitskräfte einfach in Richtung höherwertige Tätigkeiten zu entwickeln – schließlich ist das dann im Vergleich zu einfachen Routinetätigkeiten auch deutlich erfüllender und sinnstiftender. Natürlich ist das ein erstrebenswerter Ansatz, doch wird es in der Praxis, zumindest kurz- und mittelfristig, schwierig sein, den Lagerarbeiter zum Kreativwerber oder den Buchhalter zum Strategen weiterzubilden. Insbesondere vor dem Hintergrund eines deutschen Ausbildungssystems, das digital nicht als integralen Bestandteil von Lehr- und Vorlesungsplänen versteht, scheint ein notwendiger „Digital Skill Boost“ in weiter Ferne. Die für die Algorithmic Economy wichtigen Data Science-Kompetenzen werden nicht entsprechend aufgebaut und gefördert. Vor dem Hintergrund der sich stark wandelnden Anforderungen an die künftige Workforce, bräuchten wir im Prinzip ab heute einen radikalen Wandel im Bildungssystem, sowohl was die Lehrinhalte als auch die Lehrdidaktik angeht.

Doch nicht nur im Bildungssystem bewegt sich wenig, selbst in Fragen der digitalen Infrastruktur und der Breitbanddurchdringung hinken wir dem europäischen Durchschnitt hinterher. Schade eigentlich, denn die digitale Durchdringung von Ländern wird immer stärker zum entscheidenden Standortfaktor.



Fazit: In Deutschland fehlen die für eine erfolgreiche Digitalisierung notwendigen kulturellen, politischen, regulatorischen, infrastrukturellen sowie arbeitsplatz- und ausbildungsbezogenen Rahmenbedingungen. Die geringe Entwicklungsgeschwindigkeit in diesen Bereichen gepaart mit dem beschriebenen exponentiellen Technologiefortschritt spitzen die Situation in Deutschland weiter zu.

Digitalität und Deutschland: Wo stehen wir denn nun wirklich?

Die Frage nach dem digitalen Reifegrad deutscher Unternehmen wird häufig emotional und interessengetrieben beantwortet. Das ist auch zum Teil verständlich, da es auch um Besitzwahrung und Verlustängste geht. Ein wenig empirische Erdung tut daher dem Thema gut. Im Folgenden einige empirische Befunde:

Digitale Density Index – nur Platz 9

Nach einer aktuellen Accenture-Studie erreicht die deutsche Volkswirtschaft im Index zur digitalen Durchdringung (Digital Density Index) lediglich einen Wert von 51,9 von 100 möglichen Punkten und landet damit im Ranking der 17 untersuchten Volkswirtschaften nur auf Rang neun. Der Digital Density Index erfasst, in welchem Umfang digitale Technologien sowohl einzelne Unternehmen als auch die gesamte Wirtschaft eines Landes durchdringen. Der

Grad wird anhand von 50 Einzelindikatoren wie beispielsweise Umsatzvolumina im Onlinehandel, die Nutzung von Technologien zur Prozessoptimierung, die Verbreitung technologischer Expertise in den Unternehmen sowie die Akzeptanz neuer, digitaler Geschäftsmodelle. Spitzenreiter in der Erhebung sind die Niederlande mit einem Wert von 75,3 Punkten, gefolgt von den USA (65 Punkte), Schweden (59,6 Punkte) und Südkorea (57,9 Punkte).

Digital Index – nur kleiner Sprung von 2016 zu 2017

Der vom Institut der Deutschen Wirtschaft zusammen mit der DATAlovers AG und Bedirect entwickelten DIGITAL INDEX weist auf einer Skala von 0-100 für Deutschland in 2017 einen Durchschnittswert von 23,9 aus und unterstreicht damit die geringe digitale Reife deutscher Unternehmen. Auch die vergleichsweise geringe Steigerung von 17,7 des Vorjahres auf 23,9 in 2017 zeigt die geringe Überholgeschwindigkeit in Sachen digitaler Reife auf. Durch das Erfassen aller Unternehmen in Deutschland im Verständnis einer Vollerhebung sowie der Erfassung von ca. 10.000 Digitalisierungsmerkmalen erlaubt der Digital Index eine sehr aktuelle und umfangreiche Messung des digitalen Reifegrades von Unternehmen und Branchen



Fazit: Die empirischen Befunde bestätigen den Nachholbedarf für Deutschland. Bei einer Detailbetrachtung muss hier natürlich weiter nach Branchen, Unternehmensgröße sowie nach B-to-B/ B-to-C differenziert werden. Im Gesamtbild aber wird deutlich, dass die Aufgaben für Wirtschaft und Politik damit unverändert groß bleiben. Deutschland darf in einer sich immer stärker und schneller transformierenden globalen Wirtschaft nicht den Anschluss verlieren.

Digitale Transformation erfordert eine Daten- und AI-getriebene Change-Kultur – „Die Todesspirale der AI-Fullstack-Unternehmen“

Digitale Transformation wird zurecht als Change-Management verstanden, das auf die Schaffung eines offenen und agilen Mitarbeiter-Mindset abzielt; oder wie Tina Müller sagt „Umparken im Kopf“ Dabei wird allerdings insbesondere in deutschen Unternehmen beim Change zu sehr der Fokus auf die interne Organisation gelegt. Provokant gesagt, sichern ein Kicker im Office, ein Funky Friday und ein legerer Auftritt in Jeans und Sneakers noch die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen. Die Agilität und Adaptivität müssen sich insbesondere auf Märkte und Wettbewerber konzentrieren. Und dieser Wettbewerb wird in nahezu allen Branchen massiv von der genannten GAFA-Welt dominiert und attackiert. Häufig wird der Fehler gemacht bei dem Wettbewerbsblick nur auf die eigene Peer-Group zu richten und nicht das Universum der Digital Giganten. Neben der immensen finanziellen Potenz zeichnen sich die Digital-Giganten insbesondere durch

und ermöglicht eine valide Fortschrittsmessung des zukünftigen Digitalisierungsgrades in Deutschland.

Monitoring-Report Wirtschaft Digital – Deutschland wieder Nachzügler

Der von TNS Infratest und dem Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung 2016 erstellte Report zeigt, dass Deutschland Nachzügler in der digitalen Transformation bleibt und wie im Vorjahr im internationalen Vergleich auf Platz sechs liegt. Zudem konnte Deutschland von 2015 auf 2016 nur um einen von 100 Indexpunkten zulegen.

Wirtschaft Digital 2017 – Digitalisierung nicht unbedingt erforderlich

Laut dem vom Bundesministerium für Wirtschaft und Energie erstellten Monitoring-Report „Wirtschaft Digital 2017“ sind ein Drittel der Unternehmen in Deutschland der Ansicht, dass eine Digitalisierung unnötig sei. In den Bereichen Verkehr, Logistik, bei Energieversorgern und im Gesundheitswesen sehen sogar rund die Hälfte aller Unternehmen keinerlei Vorteile bestehende Prozesse und Maßnahmen zu digitalisieren.

exzellente AI und Big Data Infrastrukturen und Skills aus. So wurden aus dem ursprünglichen Book-Reseller Amazon und der Community Facebook gigantische Profilierungs- und Analyse-Plattformen, die auf dieser Basis eifrig und gierig den Pfad der vertikalen Integration voranschreiten. So bietet Amazon z.B. Finanzdienstleistungen, Payment-Lösungen und ganz aktuell Contact Center-Lösungen an. Industrien wie Health, Media, Automotive, Retail, ... stehen dabei genauso auf der Beuteliste. War ursprünglich noch das jeweilige Geschäft für das Tool der Zweck, ist nun das Tool zum Zweck geworden; nämlich digitale Öko-Systeme aufzubauen, die als Gate-Keeper nahezu jedes Business übernehmen können.

Damit sind AI und Big Data wie einst das Internet mehr als nur weitere Technologien, es sind vielmehr Plattformen, die Unternehmen und Märkte grundlegend verändern werden. Hat das Internet 30% des Businesses disruptiert, wird die restliche Ökonomie durch AI und BIG Data aufgemischt.

Digitale Transformation und Change Management müssen

damit auch eine Antwort diese Daten- und Analytics-getriebene Plattform-Ökonomie haben. Neben den notwendigen Skills muss ein Bewusstsein und eine Neugierde für das Business- und Wettbewerbspotential von Daten und Analytik entwickelt werden. Aussagen wie „AI First“ von Marc Zuckerberg oder „AI Centricity“ von Google zeigen das starke GAFA-Bekenntnis zu diesem Thema. Neben dem AI-Centric-Mindset sind diese Player auch Full-Stack-Companies. So bauen Facebook und Google ihre eigenen Prozessoren, die für ihre AI-Entwicklungen und -Applikationen besonders geeignet sind. Zudem verfügen sie über extrem leistungsfähige Super-Computer und Algorithmen. Entscheidend ist zudem, dass sie über die Reichweiten-starken Plattformen verfügen, auf denen zum einen die Insights aus der Analytics genutzt und kapitalisiert werden können, die zum anderen aber auch permanent grosse Datenmengen durch die Stakeholder produzieren und bereitstellen. Damit entstehen permanent neue Daten, die für das Trainieren und Optimieren der AI genutzt werden können. Insgesamt entsteht durch diese Art des selbstverstärkenden Prozesses für die traditionellen Unternehmen eine Art Teufelskreis bzw. Todesspirale,

den sie nur schwer aufbrechen können.

Da diese Mechanik zunehmend auf neue Domänen und Märkte angewandt wird, entstehen immer grösser werdende Mengen Industrie- und Domänen-übergreifende Daten. So sammelt Amazon nicht nur auf seiner Shop-Plattform Daten, sondern erweitert die Datenschaufel durch Alexa in nahezu alle Devices und Haushalte. Hinzu kommen Kooperationen und Transaktionen mit Partnern des Ökosystems die das riesige Datenuniversum weiter ausbauen und damit weiter Treibstoff für die AI-Turbinen liefern. Dies kann der entscheidende Treibstoff für die lang ersehnte Entwicklung der General Artificial Intelligence (GAI) sein. Während heutige AI-Systeme auf dem Level der Narrow Intelligence verweilen und so bestimmte Domänen-spezifische Leistungen bringen wie das Spielen von Schach, das Aussteuern von Werbung oder die Automatisierung von Controlling-Prozessen, könnten GAI-Lösungen ähnlich wie der Mensch Wissen und Erfahrung über Domänen hinweg sammeln und anwenden. Damit würde sich die ökonomische Potenz und technologische Uneinholbarkeit der Digital Giganten noch einmal dramatisch erhöhen.



Fazit: „Data is new Oil“ und „AI is the new electricity“ ist das Lebenselexil der GAFA-Ökonomie. Traditionelle Unternehmen fehlt eine entsprechende Kultur, die den Business-Wert von AI und Big Data über die gesamte Organisation kommuniziert und verinnerlicht. AI ist in deutschen Unternehmen nicht wirklich ganzheitlich in die operative und strategische Roadmap verankert; häufig ist es zu stark der IT zugeordnet und besteht primär aus einzelnen Maßnahmen und Projekten.

How to do it

Das DM3 Modell als Orientierungsrahmen und Vorgehensmodell

Das Management der digitalen Transformation erfolgt in mehreren Schritten, die aufeinander aufbauen. Ausgangspunkt ist die Ermittlung des digitalen Ist-Zustands des Unternehmens. Das Digital Media Maturity Model (DM3) ist ein wissenschaftlich basiertes Tool für die IST-Analyse von Organisationen. Deren ermittelte Digital Readiness und Digital Performance bilden die Basis für die Roadmap der digitalen Transformation mit Strategieentwicklung und Veränderungsprogramm. Trendanalysen geben einen Überblick über die digitale Wirkung neuer Maßnahmen. Für die wirksame Ausrichtung der digitalen Transformation ist eine fundierte Basis unerlässlich: Das Digital Media Maturity Model (DM³) ist ein klassisches Reifegradmodell, welches auf Grundlage einer wissenschaftlichen Untersuchung entwickelt und durch mehrere praktische Anwendungsfälle validiert wurde. Es bezeichnet ein strategisches und integratives Managementinstrument, das für die digitale

Statusbestimmung eines Unternehmens herangezogen werden kann. Das DM³-Modell wurde zusammen mit der Hochschule Aalen in Kooperation mit führenden Industrie- und Dienstleistungsunternehmen entwickelt. Das DM³ bietet eine multidimensionale Metrik, sowohl zur Evaluierung der digitalen Fähigkeiten als auch zur Identifikation interner Stärken und Schwächen, und dient außerdem als Referenzmodell für die nachhaltige Entwicklung und Steuerung der digitalen Exzellenz von Unternehmen. So können mit Hilfe eines umfassenden Reifegrad-Assessments die Potenziale aber auch Wahrnehmungsdifferenzen in Bezug auf die Auswirkungen der digitalen Transformation in einzelnen Funktionsbereichen aufgedeckt werden. Auf Basis dieser Informationen werden daraufhin konkrete Handlungsfelder für die Optimierung der digitalen Fähigkeiten eines Unternehmens identifiziert und spezifiziert. Die Grundlage für die Bewertung der digitalen Reife bilden die fünf konsekutiven Entwicklungsstufen der Digitalen Transformation: Digital Explorer, Digital Creator, Digital Optimizer, Digital Transformer und Digital Leader. Digital Explorer: Unternehmen, die als Digital Explorer

kategorisiert werden, verfolgen einen „Business-as-Usual“-Ansatz und stehen somit erst am Anfang des digitalen Transformationsprozesses. Ein Bewusstsein für die Notwendigkeit der Digitalisierung ist sowohl auf Mitarbeiter- als auch auf Managementebene noch nicht vorhanden. Die technologische Veränderung des Marktes hat somit keinen signifikanten Einfluss auf die gegenwärtige und zukünftige strategische Ausrichtung des Unternehmens.

Digital Creator: Die Bedeutung der digitalen Transformation nimmt vor allem in den kundenorientierten Funktionsbereichen sukzessive zu. Um die Performance der digitalen Kundenkontaktpunkte weiter zu verbessern, werden erste digitale Ad-hoc-Aktivitäten sowie Projekte initiiert und durchgeführt. Es mangelt hierbei jedoch noch an ausreichend digitalen und technologischen Fähigkeiten und Ressourcen sowie an Unterstützung durch die Unternehmensführung.

Digital Optimizer: In der dritten Stufe des DM³ hat sich die digitale Transformation bereits von einem primär operational- und funktionsgetriebenen zu einem übergeordneten Managementprozess entwickelt. Sowohl durch das kontinuierliche Experimentieren mit neuen disruptiven Technologien, als auch durch das steigende Bewusstsein für die Notwendigkeit eines ganzheitlichen Wandels, entwickelt sich das Unternehmen schrittweise von einem „digitalen Teilnehmer“ hin zu einem digital agierenden Unternehmen.

DM³-ANALYSE VON OSRAM – CASE STUDY

Das Unternehmen:

Seit Osram 1906 gegründet wurde, ist das deutsche Traditionsunternehmen zu einem weltweit führenden Lichthersteller geworden, mit über 33.000 Mitarbeitern, einem jährlichen Umsatz von über fünf Milliarden Euro und einem Portfolio, das von High-Tech-Anwendungen auf Grundlage von Halbleiterbasierter Technologien wie Infrarot oder Laser bis hin zu vernetzten intelligenten Beleuchtungslösungen in Gebäuden und Städten reicht.

Um als etabliertes Unternehmen in Zeiten der Digitalisierung auch weiterhin wirtschaftlich erfolgreich zu sein, stellt sich Osram jetzt neu auf. Um für sich die beste Strategie zu ermitteln, wurde mittels einer Digital-Media-Maturity-Modell-Analyse (DM³) durch die diva-e Strategy eine digitale Standortbestimmung vorgenommen, um darauf basierend die nächsten Schritte der Digitalisierung festzusetzen.

Durchführung der DM³-Analyse:

Dazu wurden zunächst die digitalen Kundenkontaktpunkte von Osram für die Performance-Analyse festgelegt und abgestimmt, geclustert nach Funktionsbereichen wie Homepage, Social Media oder Suchmaschinenmarketing. Auf Basis dieser Touchpoints wurden anschließend ein definiertes Set an Metriken sowie die erforderlichen Analyse-Tools ausgewählt. Gestützt auf die Ergebnisse der quantitativen Touchpoint-Analyse wurden schließlich Schlüsselerkenntnisse bezüglich Osrams digitaler Performance ermittelt und zwei übergeordnete Handlungsfelder abgeleitet: taktisch, operative Quickwins und strategische, langzeitorientierte Development Initiatives. Um die Handlungsfelder weiter zu kategorisieren und zu priorisieren, wurden sie außerdem in eine Effort/Impact-Matrix eingeordnet. Anschließend wurden für die Analyse der Digitalen Readiness rund 20 Osram-Mitarbeiter in strukturierten Interviews befragt. Aus den Antworten wurden Schlüsselerkenntnisse über die digitale Readiness herausgefiltert und die sich daraus ergebenden Handlungsfeldern wieder in einer Matrix visualisiert. Die Ergebnisse der beiden Teilanalysen mündeten schließlich in einem kumulierten DM³-Score, der Einordnung in eine der fünf Reifegradstufen sowie in Top-Level-Empfehlungen für Osram. Ergebnisse zeigen Fortschritte und Herausforderungen auf. Die DM³-Analyse machte deutlich, in welchen Bereichen Osram digital bereits Fortschritte gemacht hatte und wo die größten Herausforderungen lagen, woraufhin konkrete Handlungsempfehlungen für eine digitale Transformation des Unternehmens abgeleitet werden konnten. Außerdem hatte das Unternehmen damit einen Beweis in der Hand, um auch letzte Zweifler auf die nötigen Änderungen aufmerksam zu machen.

Nächste Schritte in Richtung Digitalisierung:

Als Ergebnis der DM³-Analyse wurden die priorisierten Handlungsfelder direkt angegangen, koordiniert durch ein strukturiertes Programmmanagement. So wurden neue Governance-Strukturen quer durch die Geschäftsbereiche eingeführt, in die technologische Infrastruktur investiert, das Website-Modell neu entwickelt, Social Media durch entsprechende Analysen und Konzepte höher priorisiert und neue Mitarbeiter aufgebaut.

Digital Transformer:

In dieser Stufe findet ein fundamentaler Paradigmenwechsel statt. Das Unternehmen hat die Wichtigkeit des Kunden sowie dessen Einfluss auf die Entwicklung von Technologien und Touchpoints erkannt und diese Informationen in alle digitalen Aktivitäten integriert. Darüber

hinaus werden digitale Projekte nicht länger nur in einzelnen Bereichen durchgeführt, sondern unternehmensweit etabliert, um so einen ganzheitlichen Transformationsprozess zu gewährleisten. Aufgrund dieser Entwicklung wurde eine Digitalstrategie entwickelt, neue Führungspositionen (zum Beispiel Chief Digital Officer) eingeführt und Prozesse adaptiert.

Digital Leader:

Die digitale Exzellenz eines Unternehmens ist in der fünften Stufe des Reifegradmodells voll ausgeprägt. Der Kunde steht hierbei im Mittelpunkt der strategischen und operativen Geschäftstätigkeiten. Die digitale Transformation ist elementarer Bestandteil der zukünftigen Ausrichtung des Unternehmens und wird als strategische Direktive angesehen. Daraus resultierend wurden eine dedizierte und outside-in getriebene digitale Strategie, eine Roadmap sowie eine Vision entwickelt und erfolgreich implementiert. Die gesamte Struktur (Business-Modell, Prozesse und betriebliche Standards) sowie die Kultur des Unternehmens haben sich an die veränderten Markt- und Kundenanforderungen angepasst. Inhaltlich setzt sich die Struktur des DM³ aus zwei digitalen Dimensionen und insgesamt elf Fähigkeitsbereichen zusammen, die alle eine wichtige Rolle für die digitale Transformation spielen. Außerdem wurde eine Vielzahl weiterer unterschiedlicher Leistungskennzahlen definiert und in die Gesamtstruktur des Modells integriert, um die digitale Reife eines Unternehmens sowohl quantitativ als auch qualitativ analysieren zu können.

Struktur des DM³ In der ersten Dimension wird die Digital Readiness eines Unternehmens erfragt. Anhand eines Self-Assessment-Fragebogens sowie mittels strukturierter Interviews mit Führungs- und Fachverantwortlichen aus den Bereichen Marketing, Vertrieb, Customer Service, Strategie, Produkt- und Innovationsmanagement sowie IT und Personal wird der digitale Reifegrad des Unternehmens ermittelt. Basierend auf einer fünfstufigen Bewertungsskala und bestimmten Gewichtungsfaktoren werden hierfür sechs definierte Fähigkeitsbereiche abgefragt: Strategy and Processes, Leadership, Culture, Governance, Touch-point Management und People.

Die zweite Dimension des DM³, Digital Performance, konzentriert sich auf die Analyse der digitalen Marketing-, Vertriebs- und Customer-Service-Aktivitäten. Hierbei werden vor allem die digitalen Kundenkontaktpunkte sowie die Wirkung der digitalen Marketinginitiativen eines Unternehmens untersucht und anhand von fünf relevanten Funktionsbereichen eingeordnet: Corporate Website, Search Engines (Suchmaschinenmarketing und -optimierung), Social Media, E-Commerce und Digital Advertising. Durch die Verwendung eines Scoring-Verfahrens können die Ergebnisse der einzelnen Analysen schließlich operationalisiert, verglichen und zu einem DM³-Gesamtscore kumuliert werden, auf dessen Basis die Einordnung in eine der fünf Reifegradstufen erfolgt (Abb. 4).

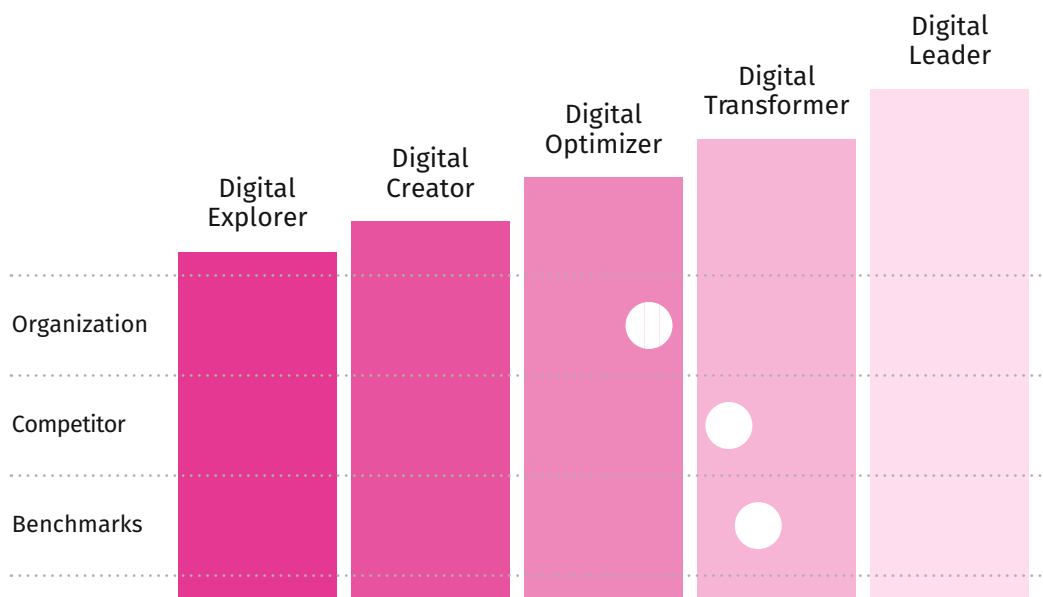


Abb. 4: DM³ Gesamtscore

Digitalisierung – einfach eine ganz normale industrielle Revolution?

Abb.1 hat bereits die verschiedenen Disruptionsphasen, die mit den verschiedenen industriellen Revolutionen korrespondieren, aufgezeigt. Die Digitalisierung ist Gegenstand und Ergebnis der sogenannten aktuellen vierten industriellen Revolution. Bei den drei industriellen Revolutionen der letzten 200 Jahre sind Wirtschaft und Gesellschaft insgesamt trotz immer wieder vorherrschenden Ängsten gestärkt hervorgegangen: höhere Produktivität, mehr Wohlstand, höherer Bildungsstand, längere Lebenserwartung etc. Können wir dieses Happy End nun auch bei der vierten industriellen Revolution erwarten? Während bei der zweiten industriellen Revolution z. B. Fabrikarbeiter, die durch die Automatisierung der Fertigung gefährdet waren, ihr Heil in dem Fahren von Trucks gesehen haben – getreu des Mottos „Autos werden immer von Menschen gefahren werden“, stellt sich zunehmend die Frage, durch welche Berufe die durch die Digitalisierung gefährdeten Arbeiter aufgefangen werden. Wird auch diese neue industrielle Revolution wieder zu mehr Wohlstand und Produktivität führen wie die Revolutionen zuvor? Diese Herausforderungen sowie auch Fragen zur Ethik und Privacy werden zukünftig auch die Diskussion der digitalen Transformation prägen.

Interessanterweise ist der Gegenstand dieser vierten industriellen Revolution gar nicht so neu – es geht um Digitalisierung. Bereits in der mikroelektronischen Revolution der 1970er und 1980er Jahre ging es um Digitalisierung. Aufgrund des immensen Veränderungs- und Gestaltungspotenzials für das Business handelt es sich bei der aktuellen Revolution nicht um eine graduelle, sondern um eine radikale Veränderung. Die gesellschaftliche Kritik entzündet sich derzeit an der durch die Digitalisierung forcierte Spaltung der Gesellschaft. Die Digitalisierung fungiert als Booster für Gewinner und Verlierer: Die Reichen gewinnen weiter, die Armen verlieren weiter. Die Gefahr besteht in der Verstärkung der digitalen Zweiklassenökonomie.

Was sind nun die ökonomischen und gesellschaftlichen Konsequenzen? Es besteht in Theorie und Praxis weitgehend Einigkeit darüber, dass die Digitalisierung die Arbeitswelt nachhaltig verändern werden. Studien zeigen für die kommenden Jahre eine deutliche Reduktion der wöchentlichen Arbeitszeit aus. So wird die wöchentliche Arbeitszeit im Jahr nur noch auf zwei bis drei Arbeitstage geschätzt. Was werden wir mit der neu gewonnenen Freizeit anfangen? Wie können wir Wertschöpfungsketten sinnvoll verschieben? Wie können freigesetzte Jobs und

Tätigkeiten in neue Wertschöpfungstätigkeiten überführt und entwickelt werden? Wie können wir die durch die Substitution gewonnene Zeit für Innovationen und Kreativität wandeln und nutzen?

Eher kritisch sieht Richard David Precht die Entwicklung. Er sieht nicht nur die ökonomischen, sondern auch die psychologischen Aspekte mit Skepsis. Das Phänomen der „Selbstwirksamkeit“ – das sinnstiftende Gefühl, in einer Sache vorzukommen, weil man sie selbst gestaltet hat, sei in Gefahr. Die Frage sei, ob diese Selbstwirksamkeit auch in dem neu gewonnenen Zeitfenster der Freizeit verwirklicht und gelebt werden kann oder die Digitalisierung die Welt leer an Sinn, Arbeit, Erfahrung und Gefühl macht. Digitalisierung impliziert eine starke Automatisierung von Prozessen in und zwischen Unternehmen.

Die Bewertung der vierten industriellen Revolution muss sich auch mit der Frage beschäftigen, ob Systeme irgendwann den Level der menschlichen Intelligenz erreichen oder sogar überschreiten werden. Illustriert werden kann das Horrorszenario aus dem Film Matrix: Ein superintelligentes Computersystem versklavt uns Menschen und simuliert unsere Realität: die Matrix. Doch wie realistisch sind solche Szenarien? Und wie gefährlich wäre das für uns tatsächlich? Fakt ist: Ein Film über einen Supercomputer, der uns in unserem alltäglichen und professionellen Leben unterstützt, wird wohl nicht genug Drama und Action für eine gute Hollywood-Story bieten. Wir sollten uns nicht von Fiktion beeindrucken lassen, die mit einer Angst spielt, die genauso lange existiert, wie die Faszination an einer von uns kreierten Intelligenz.

Vergleicht man diverse Studien und Expertenaussagen, ist der Tipping Point zur Super-Intelligenz auf zwischen 2040 und 2090 zu taxieren. Fest steht, dass wir vor einer bahnbrechenden Technologie stehen, die unser aller Leben maßgeblich weiter beeinflussen wird und es bereits heute schon tut. Um einen vorkommenden Kontrollverlust zu vermeiden, müsste sichergestellt werden, dass der Mensch den Rahmen und die Bedingungen des AI-basierenden „Learning to Learn“ vorgibt und kontrolliert. Dazu gehört auch die Kontrolle des roten Ausschalters, der häufig als Sicherheitsanker gesehen wird. Doch eine selbstlernende AI wird auch lernen, solche Schalter zu verstehen und auszuschalten. Ansonsten laufen wir in der Tat Gefahr, früher und später von Systemen beherrscht zu werden – hasta la vista, Baby!

Abschließende Bemerkung und Einschätzung

Haben uns früher digitale Tools geholfen, in der realen Welt besser zurecht zu kommen, ist „digital“ heute unsere Realität. Wir müssen endlich begreifen, dass „digital“ kein „Add-on“ ist, sondern unsere Atmosphäre, unsere Luft zum Atmen. Es wachsen Generationen heran, die die Diskussion um digital und nicht-digital gar nicht mehr nachvollziehen können. So fragte der Sohnemann seinen Vater „Papa, wie ist man damals ins Internet gekommen, als es noch keine Computer gab?“.

Das sich entwickelnde „Internet of Everything“ führt zu einer Digitalisierung aller Lebens- und Business-Bereiche. Sämtliche Dinge werden smart und vernetzt: Das Auto, der Kühlschrank – Alexa & Co. lassen grüßen. Das World Wide Web wie wir es noch kennen, wird verschwinden – das Internet diffundiert in und zwischen Objekte. Ebenso müssen wir uns von dem linearen Nutzerverständnis über Browser verabschieden. Sprachgesteuerte und autonome Steuerung von Objekten folgen eher der seinerzeit sehr futuristisch anmutenden Navigation von Tom Cruise in Minority Report. Wir können diese digitale Transformation nicht stoppen, aber wir können sie mitgestalten.

Deutschland als führende Wirtschaftsmacht ist in Anbetracht der inkonsequenten und viel zu langsam voranschreitenden Digitalisierung ernsthaft und vor allem auch kurzfristig gefährdet. Die gefährliche Mischung aus Politikversagen, fehlendem Mindset sowie das fehlende (Mit-)Gestalten der treibenden Entwicklung der Plattform-ökonomie und der Algorithmic Economy (Daten- und AI-getriebene Entscheidungs- und Handlungsrationale), machen wenig Hoffnung, den notwendigen Umschwung noch rechtzeitig zu schaffen. Stellt man den beschriebenen Hyper-Entwicklungen unserer heutigen digitalen Trägheit gegenüber, verschärft sich der Aufholkampf noch einmal empfindlich.

In diesem Artikel stand das Thema Digitalisierung Deutschlands im Vordergrund. Geht man über den Standort Deutschland hinaus, muss es aus europäischer Sicht das Ziel sein, sich als eine Art Gegengewicht zwischen den digital immer mächtiger werdenden USA und China zu positionieren – im Idealfall mit einem digital aufgewachten Deutschland, das die hinteren Plätze im europäischen Digital Ranking verlassen hat und die Entwicklungen anführt und vorantreibt. Wenn dies nicht gelingt, besteht die Gefahr, dass Europa immer mehr zum Spielball zwischen USA und China wird.

Mit diesem Beitrag geht es mir nicht um Schwarzmalerei. Der Beitrag soll auch nicht als Anklage und Verurteilung verstanden werden. Ich habe sogar Verständnis dafür, dass die Situation so ist, wie sie ist. Aus eigener Erfahrung weiß ich wie schwer Wandel ist. Warum sollte man heute etwas fundamental verändern, wenn doch soweit alles in Ordnung ist und noch dazu scheinbar kontrollierbar läuft? Wandel, und damit die Veränderung von Gewohnheiten, Routinen und Sicherheiten, ist für viele Menschen, für viele Unternehmen und für viele Volkswirtschaften etwas Unangenehmes. Der digitale Wandel fällt besonders den älteren Generationen schwerer, die noch immer von der analogen auf die digitale Welt schließen, und nicht etwa wie die jungen Generationen Y und Z mit einer absoluten Selbstverständlichkeit digital denken und handeln.

Vielleicht können diese Ausführungen dennoch, wie viele andere Beiträge zu diesem Thema, weiter sensibilisieren und motivieren, die Ernsthaftigkeit und Handlungsnotwendigkeit zu verinnerlichen. Glücklicherweise gibt es in Deutschland bereits einige gute Initiativen, die durch offenen und ambitionierten Diskurs helfen, die Digitalisierung hierzulande weiter voranzutreiben. Beispielhaft sind zu nennen:

- Initiative Deutschland digital
<http://initiative-deutschland-digital.de>
- <http://www.dthub.de>
- BMWi – Digitalisierung im Mittelstand voranbringen
<http://www.bmw.de/Redaktion/DE/Dossier/mittelstand-digital.html>
- DWNRW – Digitale Wirtschaft in Nordrhein-Westfalen
<http://www.digitalewirtschaft.nrw.de/>
- Chief Digital Office Circle
<http://www.cdo-circle.de>
- Digital Excellence Circle
<https://digital-excellence-circle.com>

Diese Initiativen brauchen allerdings noch mehr Sichtbarkeit und müssen von einer größeren Basis getragen und genutzt werden. Insgesamt brauchen wir mehr digitale Köpfe in den Führungsetagen in den Unternehmen und in der Politik, um die so wichtige und anspruchsvolle Aufgabe der digitalen Transformation in und für Deutschland erfolgreich umzusetzen.

Sicherlich ist der Beitrag nur eine – ohne Anspruch auf Vollständigkeit zu haben – Bestandaufnahme und bietet kein konkretes Lösungskonzept an. Aber wie heißt es so schön: „Einsicht ist der erste Schritt zur Besserung!“



Über den Autor:

Prof. Dr. Peter Gentsch ist Co-Founder und Partner der diva-e Strategy und Inhaber des Lehrstuhls für Internationale Betriebswirtschaftslehre an der HTW Aalen mit dem Schwerpunkt Digitale Transformation. Er ist Autor zahlreicher national und international ausgezeichnete Veröffentlichungen und Keynote-Speaker zu den Themen Digital Business Transformation und Innovationsmanagement. Sein aktuelles Buch „Künstliche Intelligenz für Sales, Marketing und Service: Mit AI und Bots zu einem Algorithmic Business“ ist gerade bei Springer Gabler erschienen.

