

## Kapitel 1: Kompetenzen

Sicherlich hast du bisher mindestens eine Stellenausschreibung gelesen oder dich sogar auf eine Stelle beworben. In der Regel sind Stellenangebote immer gleich aufgebaut: eine Einleitung über das Unternehmen, eine Beschreibung der konkreten Aufgabe gefolgt von Voraussetzungen, die der Bewerber mitzubringen hat, und am Ende eine Aufzählung von Benefits, die das Unternehmen bieten kann. Das ist nichts anderes als eine Schublade, in die man noch vor Jobantritt eingeteilt wird. Grund ist die klassische hierarchische Vorstellung einer Organisation und dass das Personal genau für eine vordefinierte Aufgabe eingestellt wird – wehe diese Grenze wird überschritten. Die Konsequenz daraus ist, dass Menschen nur noch Dienst nach Vorschrift machen. Tätigkeiten, die nicht vorher in den AKV-Beschreibungen (Aufgaben, Kompetenzen, Verantwortungen) festgehalten worden sind, werden nicht erbracht, oder man verlangt nach mehr Geld. Dabei sind die Dynamiken, in denen sich ein Unternehmen heute bewegt, viel zu schnelllebig, als dass sie in starre Aufgabenbeschreibungen gepresst werden können.

Wenn wir von agilen Unternehmen sprechen, dann auch davon, dass sich ehemals fest geschriebene Stellen zu flexiblen Rollen ändern. Die eigene Rolle und die Anforderungen an die eigenen Kompetenzen sind nicht mehr starr, sondern ändern sich je nach Kontext. Zudem ist es möglich, gleichzeitig unterschiedliche Rollen einzunehmen. In einem Team übernehme ich beispielsweise die Leitung und in einem anderen gehöre ich zum Entwicklungsteam.

*»Die Transformation führt dazu, dass rund 25 Prozent unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den kommenden Jahren einen anderen Job machen werden.«<sup>1</sup>*

Ich hatte die Möglichkeit, mich mit Herrn Haffner, Personalvorstand von *Porsche*, über die Auswirkungen der digitalen Transformation auf das Personal zu unterhalten. *Porsche* geht davon

aus, dass rund ein Viertel aller Mitarbeitenden in den kommenden Jahren einen anderen Job machen wird als ihren bisherigen. Das erfordert neue Kompetenzen und Weiterbildungen. »Umbau statt Aufbau« lautet die Devise, denn man möchte die Menschen mitnehmen – Veränderungsbereitschaft vorausgesetzt. Die »Workforce Transformation«, wie *Porsche* sie nennt, steuert und koordiniert den Wandel in der Arbeitswelt des Konzerns über mehrere Jahre. Ganzheitlich berücksichtigt werden dabei die Themenfelder »People Development«, »New Leadership«, »New Ways of Working« und »Attractive Employer«. Auch wenn in den deutschen Medien immer gerne über die hiesigen Automobilhersteller geschimpft wird, dass sie zu langsam seien, muss berücksichtigt werden, dass sich hier gerade jahrzehntelang gewachsene Strukturen ändern. Traditionsunternehmen wie *Porsche* haben daher zum Beispiel Ausgründungen wie die *Porsche Digital GmbH*, die losgelöster von den Strukturen der *Porsche AG* agieren und neue Arbeitsmodelle austesten kann. So etwas wirkt zusätzlich attraktiv auf neue Talente.<sup>2</sup>

Das bringt enorme Herausforderungen an die Personalabteilung mit sich, die sich ebenfalls anpassen muss: Wie kann ich starre Stellenausschreibungen vermeiden, wenn man in der täglichen Arbeit plötzlich mit flexiblen Rollenbildern konfrontiert ist? Wie erstelle ich Verträge und Vergütungsmodelle in einer agilen Arbeitsumgebung? Wie entwickeln sich mein Personal und die Skills langfristig?

Ein solches Arbeitsumfeld stellt uns mit unseren eigenen Kompetenzen darin, sich selbst zurechtzufinden, vor gänzlich neue Herausforderungen: Die schnelle Abfolge unterschiedlicher Themen, in denen ich mich täglich engagiere, muss gemanagt werden. Meine eigene Rolle ändert sich je nach Team sehr stark – mal habe ich Verantwortung und mal muss ich sie komplett abgeben. Ich habe immer weniger beständige Kollegen, mit denen ich konstant zusammenarbeite. Mit diesen Rahmenbedingungen klarzukommen, ist nicht einfach.

## Von den Anfängen bis zum Beruf

Wenn ich heute auf ein Problem stoße, vollkommen egal ob fachlich, methodisch oder technisch, suche ich zuerst im Netz nach Antworten. In der Regel werde ich auch schnell fündig. Ich weiß auch gar nicht mehr, wie oft ich meinen Eltern gesagt habe, sie sollen doch einfach einmal googeln, wenn sie ein Problem haben. Umso überraschender war dann eines Tages der Anruf meiner Mutter, nachdem der Fernseher nicht mehr funktioniert hatte. Völlig begeistert erzählte sie mir, dass sie einfach den Namen des Fernsehers und die Fehlermeldung bei Google eingegeben habe. Daraufhin sei sie zu einem sogenannten Forum weitergeleitet worden, in dem die Lösung des Problems stand. Sie hätte nie gedacht, dass es so einfach sei, und sie war richtig stolz darauf, sich den Weg zur Lösung selbst erarbeitet zu haben.

Wenn heute das Gefühl entsteht, dass das derzeitige Arbeitssystem nicht mehr zeitgemäß ist, woran kann das liegen? Hat es etwas mit dem zu tun, was wir vor unserer beruflichen Karriere gelernt haben? Kommen wir etwa bereits mit veraltetem Rüstzeug aus den Lerninstitutionen? Ja! Aktuelle Diskussionen in den Medien über veraltete Lernpläne und die starken Unterschiede zwischen den Bundesländern bestärkten mich in dieser Annahme.

Im Kontext mit Digitalisierung wird auch gerne von einem digitalen Wandel gesprochen. Oft habe ich mich gefragt, warum es so vielen Menschen schwerfällt, neue und bislang unbekannte Dinge selbstständig zu erlernen. Warum sehen wir bei allem Neuen immer gleich Probleme und Ängste, statt uns voller Neugier und Tatendrang daran zu machen, das Unbekannte zu entdecken? In diesem Zusammenhang habe ich mit Dejan Mihajlović gesprochen. Er ist Lehrer an der Realschule in Freiburg und Fachberater für Unterrichtsentwicklung beim Zentrum für Schulqualität und Lehrerbildung Baden-Württemberg. Außerdem ist er Vorstandsmitglied des Vereins *D64 – Zentrum für Digitalen Fortschritt*, der sich selbst als progressiver Think Tank versteht und aktuelle

digitale Themen und Auswirkungen auf die Gesellschaft in politische Forderungen und Konzepte übersetzt. Er ist der Meinung, dass alles, was das Zusammenleben in unserer Gesellschaft ausmacht, dem entspringt, was (junge) Menschen erfahren und gelernt haben beziehungsweise lernen.

Aufgrund dessen, dass sich unsere Gesellschaft in einem ständigen Wandel befinde, müsse sich in diesem Kontext auch die Bildung immer wieder neu erfinden. Er spricht in diesem Zusammenhang von der Kultur der Digitalität, statt von Digitalisierung. Im späteren Berufsleben wird heutzutage sehr viel mehr benötigt als reines Fachwissen – es geht mehr darum, Methoden zu kennen, neue Dinge zu erlernen, sie zu verarbeiten, einzubringen und ständig zwischen den Rollen Lernender und Lehrender zu wechseln – all das unter dem Stichwort der agilen Didaktik zusammengefasst. Diese Vorstellung bricht mit der Ansicht und dem Selbstverständnis vieler, dass der Vorgesetzte immer der Lehrende ist, der den Mitarbeitenden sagt, wie etwas zu funktionieren hat.

Ich fragte Dejan, warum es seiner Meinung nach immer noch so schwierig sei, alte Lernmethoden zu ändern, und welche Unterschiede es zwischen den Schulformen gebe. Schließlich prägt uns das, was wir in der Schule lernen für das gesamte Berufsleben. Das Ergebnis überraschte mich: Am einfachsten sei es, an praxisorientierteren Schulen etwas zu ändern und Neues auszuprobieren wie zum Beispiel an Berufs-, Haupt- und Realschulen. Am schwierigsten sei es an Gymnasien! Hier würden weiterhin starre Lehrpläne verfolgt und das ändere sich auch mit jungem Lehrpersonal nicht. Der Grund dafür liegt beinahe auf der Hand: Junge Lehrerinnen und Lehrer greifen einfach auf die Erfahrungen aus ihrer Jugend zurück. Sie lehren nach den Mustern, die sie früher gut fanden. Das ist ein großes Problem, da es vergangenheitsorientiert ist. Leider ist unser gesamtes universitäres Ausbildungssystem eine Reproduktion aus Systemen der 1879er-Jahre.<sup>3</sup>

Das Problem versucht Dejan damit zu lösen, mehr Methodenkompetenz an die Schulen zu bringen, um den kreativen Prozess im starren Lehrplan anzukurbeln – öffentliche Barcamps statt abgekapselten Frontalunterrichts. Doch auch hier gibt es ein grundlegendes Problem: Diese kurzen Impulse schaffen es nicht, das System hin zur erwähnten agilen Didaktik zu ändern.

Im Buch »Routenplaner #digitale Bildung«<sup>4</sup> geht Dejan in Zusammenarbeit mit anderen Vordenkern zum Thema digitale Bildung vertiefter darauf ein, wie sich unsere Bildungsinstitutionen ändern und an neue Gegebenheiten anpassen müssen, um den Anforderungen der heutigen Welt gerecht zu werden. Und auch wenn die Botschaft des Buches auf die Art des Lernens von Kindern und jungen Erwachsenen abzielt, so war ich überrascht, wie viele Parallelen es zu unserem Berufsleben gibt: Die Art und Weise, wie junge Menschen lernen, hat einen Einfluss darauf, wie sie später im Berufsleben an Probleme und Herausforderungen herangehen. Lisa Rosa, früher selbst Lehrerin, hat hierzu eine sehr interessante Gegenüberstellung aufgestellt:<sup>5</sup>

Bei Betrachtung dieser Gegenüberstellung wird klar, warum wir uns heute so schwer mit Veränderung tun und warum agiles Arbeiten für einen Großteil der Unternehmen nur ein Begriff statt gelebter Kultur ist: weil wir es nie anders gelernt haben. Er steht exemplarisch dafür, welche Muster und Konzepte im beruflichen Alltag gelebt werden – in sehr negativer Art und Weise. Zudem ist es auch nicht verwunderlich, dass viele etablierte Unternehmen solche Schwierigkeiten damit haben, mit den Anforderungen der digitalen, vernetzten Welt und junger Generationen klarzukommen.

Was für Lern-Kompetenzen werden denn heute von uns erwartet? Eine Frage, die viele Denker und Praktiker beschäftigt. Da die Antwort immer von dem Zeitpunkt der Frage abhängt und

Schule und Lernen im Buchdruckzeitalter

Schule und Lernen im digitalen Zeitalter

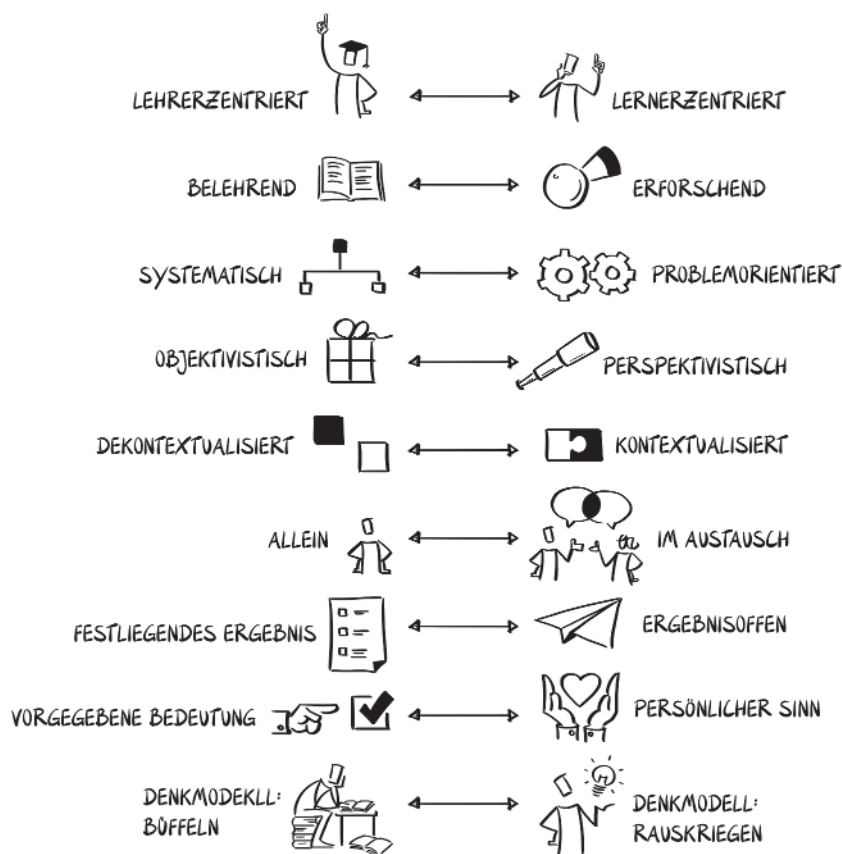


Abbildung 2: Der Wandel des Lernens

niemals eine unveränderliche Allgemeingültigkeit hat, war ich auf der Suche nach einer generischen Antwort: Fündig wurde ich in dem Buch »Die vier Dimensionen der Bildung«. Darin werden einfach und verständlich vier Dimensionen aufgezeigt, die bei der Bildung beachtet werden müssen, denn die Welt kann nicht mehr nur in Spezialisten und Generalisten eingeteilt werden:<sup>6</sup>

1. *Wissen* – traditionelles Wissen, modernes Wissen und Querschnittsthemen;

2. *Skills* – Kritisches Denken, Kreativität, Kommunikation und Kollaboration;<sup>7</sup>
3. *Charakter* – die Persönlichkeit wie Achtsamkeit, Resilienz und Neugier;
4. *Meta-Lernen* – wird verstanden als das Lernen über das Lernen.

Es zeigt sich, dass bei heutigen, nicht reformierten Schulen wie mein Gymnasium damals vor allem die Vermittlung von Wissen (erste Dimension) im Fokus steht. Dabei war das Auswendiglernen beispielsweise von Jahreszahlen der Französischen Revolution schon damals wie heute Blödsinn. Das Bild des allwissenden Lehrers, wie wir ihn früher hatten, gibt es nicht mehr. Jeder kann heute schnell bei Wikipedia nachschauen, ob es stimmt, was die Lehrenden erzählen. Dieses Lernsystem ist gefährlich, denn damit wird nur traditionelles Wissen gefordert und gefördert und nicht berücksichtigt, dass sich Wissen heute viel schneller ändert und erweitert, als es früher der Fall war. Doch heute kommt es immer mehr darauf an, dass Menschen versatil (vielseitig, wandelbar) sind, also in der Lage sind, ihre Fachkenntnisse auf eine ständig wachsende Bandbreite von Situationen und Erfahrungen anwenden zu können. Die Wirtschaft schreit nach Fachkräften, klagt aber über Berufseinsteigende, die zu Beginn völlig ungeeignet für den Berufsalltag sind.

Wir führen lediglich oberflächliche Modernisierungen in der Schule durch, indem wir unser traditionelles Verständnis von Lernen und Lehren mithilfe digitaler Mittel optimieren. Wir übertragen das alte Konzept in moderne, technologisch fortgeschrittene Ansätze, ohne jedoch die grundlegende Annahme unserer Schule zu hinterfragen.<sup>8</sup> Traditionelle Schulen modernisieren vielleicht ihre Technik, aber nicht ihre Pädagogik. Wege und Möglichkeiten, wie das gelingen kann, zeigen Vordenker wie Dejan auf. Wenn wir es schaffen, dass die Bildungswelt mit der Netzwelt zusammenwächst, verändert sich die gesamte Lernkultur in Richtung Selbstbestimmung, Kollaboration, Praxis- und

Projektorientierung. Und das sind ziemlich genau die Eigenschaften, die man auch in modernen Unternehmenskulturen antreffen möchte und die von uns verlangt werden.

Wir alle kennen aus unserer Schulzeit vielleicht noch die traditionellen Kulturtechniken wie Lesen, Schreiben und Rechnen. Heutzutage spricht man auch immer von einer vierten Querschnittskomponente, nämlich der digitalen Kompetenz. Diese Kompetenz beinhaltet mehr als nur Programmierkenntnisse, wie so oft von der Politik gefordert. Sie beinhaltet umfassende Kenntnisse darüber, wie man mit digitalen Medien richtig umgeht, wie man sie richtig einsetzt und vor allem, wie man sie auch hinterfragt. Das Lesen und Arbeiten im Netz unterscheidet sich fundamental von dem des prä-digitalen Zeitalters. Genauso wie das Rechnen und Schreiben.<sup>9</sup> *ChatGPT*, dem Chatbot des amerikanischen Unternehmens *OpenAI*, gelang es in nur fünf Tagen seit seinem Start 2022, eine Million neuer Nutzer zu gewinnen – so schnell wie keinem anderen Onlinedienst vor ihm.<sup>10</sup> Dabei verarbeitet *ChatGPT* das öffentlich zugängliche und in Textform festgehaltene Wissen<sup>11</sup> und schreibt darauf aufbauend neue Texte, generiert Blogbeiträge, erstellt Ratgeber, gibt Tipps und antwortet auf jede Frage, die man ihm stellt. So erfolgreich, dass *Microsoft* Anfang 2023 eine Milliarde US-Dollar in *OpenAI* investierte. In der Hoffnung, damit *Google* beim Generieren von Informationen, basierend auf Daten im Internet, Konkurrenz zu machen.

Warum ist das für die schulische Bildung unserer Kinder so wichtig? Weil sie in einer Form Zugang zu Informationen haben, wie keine Generation vor ihnen. Wenn eine KI innerhalb von Sekunden einen Aufsatz über ein historisches Thema erstellen kann, warum soll ich dann noch selbst Hausaufgaben machen? Wenn eine KI mir die Recherchearbeiten im Netz komplett abnehmen kann, warum soll ich dann noch Stunden investieren, um Quellen für einen Aufsatz zu durchforsten? Auf solche Fragen müssen Lehrpersonen heute eine Antwort haben. Es ist wichtig, dass

Kinder verstehen, wie solche KI-Netze funktionieren und woher die Informationen kommen. Sie sollten in der Schule lernen, mit solchen Angeboten richtig umzugehen und sie selbstständig bewerten zu können. Einen vorbildhaften Weg ist das Schulministerium Nordrhein-Westfalen gegangen, indem es zeitnah einen Leitfaden zu textgenerierenden KI-Systemen im Unterricht veröffentlicht hat – inklusive Vorlagen zu Unterrichtsmaterialien. Man bittet das Lehrpersonal, sich offen und konstruktiv mit den neuen Möglichkeiten auseinanderzusetzen und sie im Unterricht zu thematisieren.<sup>12</sup>

Ein besonders vorbildhaftes Pilotprojekt fand in mehreren Schulen in Hessen statt. Dort wurde ab der fünften Klasse das Fach »Digitale Welt« eingeführt, in dem die Kinder neben dem Programmieren auch lernen, was ein Algorithmus ist und welche Gefahren im Internet lauern.<sup>13</sup> Sie erhalten ein erstes allgemeines Rüstzeug für eine digitale Welt. Das Pilotprojekt war so erfolgreich, dass es zum Schuljahr 23/24 an 52 weiteren Schulen eingeführt worden ist.<sup>14</sup>

Digitale Kompetenz wird gerne, wenn auch fälschlicherweise mit dem Begriff der *digital natives* gleichgesetzt. Nicht alle Jugendlichen erwerben Kompetenzen im Umgang mit neuen Medien, nur weil sie später als ihre Eltern geboren wurden. Gleichzeitig ist es älteren Menschen auch nicht verwehrt, sich einen selbstverständlichen Umgang mit digitalen Medien und Techniken anzueignen. Es ist wie immer eine Frage der persönlichen Einstellung und Neugierde (man spricht dann gerne vom *growth mindset*<sup>15</sup>).

Wir müssen die Talente von morgen mehr mit jenen in Kontakt bringen, die die klassischen Lehrangebote ergänzen und das vermitteln, was Schulen nicht leisten können: Handwerksbetriebe, Startups, Vereine und Akteure, die allesamt für etwas stehen und das mit Energie und Leidenschaft ausstrahlen. Um Kompetenzen für das spätere Berufsleben zu erwerben, braucht es auch Personen aus Unternehmen, die nah am Arbeitsleben stehen und

praktische Ansätze vermitteln können. In Kombination mit einem Lehrplan, der wichtige Grundlagen vermittelt, wäre es so möglich, die jungen Talente auf den Arbeitsmarkt vorzubereiten. Genauso müssen die Eltern verstehen, dass Bildung nicht nur in den Einrichtungen stattfindet, in die sie ihre Kinder jeden Tag schicken.

Aber auch die Politik muss sich bewegen: Auf der Website des Bundesministeriums für Bildung und Forschung wird der »Digitalpakt Schule« im Rahmen eines kurzen Erklär-Films vorgestellt. Als Kernaussage bleibt hängen, dass die Infrastruktur in den Schulen zum Beispiel mit VR-Brillen und digitalen Whiteboards verbessert werden soll. In den FAQs wird erwähnt, dass die Lehrer auch notwendige Fortbildungen erhalten sollen, um mit der Infrastruktur umgehen zu können. Nach dem eineinhalbminütigen Video wird eins deutlich: Ein bürokratisches Antragsmonster sorgt dafür, dass ein Flickenteppich an den Schulen entstehen wird oder eher bereits entstanden ist: Laut offiziellen Zahlen des Bundesministeriums per 30.6.2022 wurde bislang nur ein Zehntel der verfügbaren fünf Milliarden Euro tatsächlich ausgegeben – für ganz Deutschland und das rund drei Jahre nach Start des Digitalpakts.<sup>16</sup> Bei schätzungsweise 32 000 Schulen<sup>17</sup> in ganz Deutschland sind das im Durchschnitt nur 156 000 Euro pro Schule. Nur rund ein Sechstel der in Projekten gebundenen Gelder sind (Stichtag Juni 2023) in realer Ausstattung vorhanden. Es dauert also zu lange, bis bereits bewilligte Mittel von den Schulen auch wirklich abgerufen und in Projekten konkret eingesetzt werden. Die Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW) kritisiert zu Recht, dass in den kommenden fünf Jahren gut 15 Milliarden Euro allein dafür benötigt werden würden, um sicherzustellen, dass jedes Klassenzimmer über WLAN mit adäquater Bandbreite verfügt – ganz zu schweigen von den benötigten Endgeräten, um damit auch interagieren zu können. »Aber erstaunlicherweise ist die technische und auch von den Vorgaben her wesentliche Voraussetzung, ein wirklich schneller Internetzugang, gar nicht durch den Digitalpakt förderungsfähig,

sondern muss vom Schulträger beziehungsweise dem Landkreis durch eigene Mittel, zum Beispiel aus der Verwaltungsvorschrift betr. Digitalpakt vorgeschriebenen 10 Prozent Eigenanteil, erbracht werden.«<sup>18</sup> An dieser Stelle kommt dann das Tiefbauamt ins Spiel, denn das ist für die Internetanschlüsse an Schulen verantwortlich. Entstanden ist mittlerweile ein Sammelsurium an Zuständigkeiten. So kann es vorkommen, dass für den Betrieb des WLAN-Netzwerks eine Firma A zuständig ist, während eine andere Firma B den Server betreibt, weil aufgrund von personeller Unterbesetzung der Support fremdvergeben wurde – einmal aus Sicht der Schulträger und einmal aus Sicht der Schule.

In einer 2021 vorgenommenen Untersuchung des *European Center for Digital Competitiveness* in Sachen »Digitaler Wettbewerb« verschlug es Deutschland auf den vorletzten Platz der G7, auf Platz 17 der G20 und auf den vorletzten Platz in ganz Eurasien (vor Albanien).<sup>19</sup>

Das Problem ist hausgemacht: Die Lehrer (als Pädagogen ausgebildet) sollen »technisch-pädagogische Einsatzkonzepte (Medienentwicklungspläne)« über den Einsatz von IT-Material schreiben, die zur Einreichung eines Förderantrages notwendig sind. »Woher sollen Lehrer denn fundierte Kenntnisse über den Einsatz digitaler Technik im Unterricht bekommen, wenn sie diese noch gar nicht praktisch einsetzen können? Das Ergebnis der Digitalisierung wird also zur Voraussetzung gemacht.«<sup>20</sup> Erschwerend kommt hinzu, dass die Anschaffung der in den Medienentwicklungsplänen aufgeführten Mittel möglichst uniform vom Schulträger bestimmt wird (wohl aufgrund erhoffter Rabatte). Dadurch wird allerdings der Sinn der Medienentwicklungspläne konterkariert, weil die Gefahr besteht, dass nachher etwas ganz anderes bestellt wird, als die Schulen ursprünglich beantragten.<sup>21</sup>

Unser heutiges Bildungssystem entstammt einer Kultur, in der Bücher das Leitmedium waren – auf ihnen basieren alle Lehr- und Lernprozesse (die sogenannte Gutenberg-Galaxis). Schülerschaft

und Lehrpersonen kommen zur gleichen Zeit an einem Ort zusammen und arbeiten chronologisch die Inhalte eines Buches ab. Eine ähnliche (veraltete) Vorstellung herrscht auch heute noch in einigen Unternehmen vor.

In Anbetracht dieser Situation darf die Gemeinschaft die Verantwortung zur Sicherstellung der notwendigen Bildung nicht allein unseren Bildungsinstitutionen überlassen. Deutschland gehört zu neun von 37 europäischen Ländern, die ihrer Schülerschaft keine informatische Grundbildung garantieren können. Während in anderen Ländern Informatik bereits in der Grundschule Pflicht ist, wird es in Deutschland oft nur als Wahlfach in kleinen Einheiten oder gar nicht angeboten.<sup>22</sup> Daher sind auch wir Eltern mehr in der Pflicht, vor allem im Bereich der digitalen Kompetenz. Es reicht nicht aus, den eigenen Kindern ein Smartphone und einen Computer zu kaufen. Damit ist man nicht allen Verpflichtungen nachgekommen, auch wenn man das vielleicht glaubt. Im Gegenteil: Sie fangen dann erst richtig an.

Dies bestätigt auch der Digital-Index 2019/2020 der *Initiative D21*<sup>23</sup> – ein Verein, der sich seit über 20 Jahren mit der digitalen Transformation auseinandersetzt: Zwar ist der Zugang zu digitalen Angeboten insgesamt gut, jedoch hinkt leider die Nutzungs-Kompetenz bei fast der Hälfte der Befragten noch hinterher. Problematisch ist besonders, dass der allgemeine Bildungsstand und das durchschnittliche Haushalts-Nettoeinkommen von Bedeutung sind, wenn es um die digitale Kompetenz geht. Die Gesellschaft muss sich also fragen, wie man genau jene unterstützen kann, die sowieso schon das Gefühl haben, abgehängt zu werden, damit sie nicht auch digital zu Abseitsstehenden werden. Dieser Umstand holt uns sonst später im Berufsleben wieder ein.<sup>24</sup>

Ähnliches kritisiert auch der *Verband Bildung und Erziehung (VBE)*. Es genüge nicht, einfach Geräte zu beschaffen, wenn es kaum Fachpersonal gebe, dass diese adäquat einrichten und die Nutzer schulen könne – neben dem sonst üblichen Tagesgeschäft.<sup>25</sup> Zu diesem Zweck braucht es nicht nur Lehrpersonen, die

mit allerart IT vertraut sind, sondern auch Fachkräfte in der Verwaltung, die etwas bewegen und erreichen möchten. Leider sind solche öffentlichen Stellen alles andere als begehrt bei den jungen, kreativen und innovativen IT-Cracks. Womit wir wieder bei der Frage nach der Attraktivität eines Arbeitsplatzes sind, auf die wir im Verlauf dieses Buches immer wieder stoßen werden. Denn auch öffentliche Arbeitgeber müssen sich verstärkt fragen, was sie für junge Talente gegenüber der Privatwirtschaft attraktiv macht. Es genügt nicht, sich auf der einen Seite über Fachkräftemangel im öffentlichen Sektor zu beklagen, aber nicht im gleichen Atemzug darüber nachzudenken, was für junge Menschen heutzutage wichtig ist. Und nein, die Besoldungsstufe ist nicht mehr das Mittel erster Wahl. Quasi unkündbar zu sein, wie man in diesem Zusammenhang immer wieder hört, steht auch nicht für eine weitsichtige Personalpolitik. Bereits heute beklagen sich auch Schulen über Fachkräftemangel und sie heben die veränderten Arbeitsbedingungen und die Vielzahl neuer Stellenprofile hervor.<sup>26</sup> Erste Petitionen, wie beispielsweise aus Hessen, fordern bereits Entlastungen für das Lehrpersonal durch spezialisierte IT-Beauftragte, da eine Einführung, Betreuung und Schulung neuer digitaler Technologien und Möglichkeiten nicht neben dem Tagesgeschäft von den Lehrkräften geleistet werden kann.<sup>27</sup>

*»Einige Bildungsexpertinnen und -experten haben darauf hingewiesen, dass die meisten Lernenden im 21. Jahrhundert nach wie vor von Lehrkräften mittels pädagogischer Methoden des 20. Jahrhunderts in schulischen Einrichtungen des 19. Jahrhunderts unterrichtet werden.«<sup>28</sup>*

Eine Kultur der Digitalität, wie Dejan Mihajlović und viele andere sie fordern, ist mehr als nur digitale Infrastruktur. Es geht darum, die Auswirkungen auf den Alltag zu verstehen und in die Lage versetzt zu werden, sie aktiv mitgestalten zu können. Dieser Prozess fängt gleich zu Beginn bei den Kleinsten an und wirkt sich später, immer fundamentaler auf den Beruf aus. So ist es die Aufgabe eines jeden Einzelnen, sich mit den neuen Themen zu

befassen und die Verantwortung nicht nur an einzelne Akteure zu übertragen. Fördern und fordern sind zwei Seiten einer Medaille, die zusammengehören.

Es geht nicht mehr darum, ob jemand diese oder jene Form der Digitalität gutheißt oder nicht. Unser Ziel muss es sein, den Umgang mit neuen digitalen Themen so zu erleben, wie wir in der Schule die Nutzung von Stift und Papier beigebracht bekommen: Wir nehmen es einfach in die Hand und legen los, um unser Ziel zu erreichen. Wir müssen eine durchdringende Selbstverständlichkeit für digitale Themen schaffen – bereits von klein auf. Dafür kann es gar nicht genug Ressourcen geben, denn es geht darum, für eine erfolgreiche berufliche Zukunft gerüstet zu sein. Eltern spielen dabei eine zentrale Rolle, denn auch sie müssen sich verstärkt weiterbilden, um in der Lage zu sein, mit ihren Kindern über die Chancen, aber auch Risiken von digitalen Lösungen zu sprechen. Die dringende Notwendigkeit dazu zeigte sich jüngst an einem Informationsabend einer Schule in meinem Umfeld. Die Schule machte sich die Mühe, einen Abend zu organisieren, um mit den Eltern über Digitalthemen zu sprechen. Von über 100 eingeladenen Familien kamen 17, und das waren in der Regel die, die sich bereits sehr gut mit dem Thema auskannten. Diejenigen die es brauchten, kamen nicht.

In einer repräsentativen Umfrage des Forsa-Institutes von 2023 gaben rund 85 Prozent der Deutschen an, unzufrieden mit den Schulen zu sein. Sie alle fordern, dass der föderale Flickenteppich in Deutschland in Sachen Bildungspolitik grundlegend reformiert und zentralisiert werden solle.<sup>29</sup> Es braucht darüber hinaus auch ein starkes Engagement von Lehrkräften und Eltern, die bereit sind, die (leider vorhandenen) Lücken im öffentlichen Bildungssystem durch persönlichen Einsatz und Kompetenz zu schließen, um unsere Kinder von Beginn an mit den riesigen Chancen der digitalen Welt unter demokratischen und inklusiven Aspekten vertraut zu machen.

**Was wir aus diesem Kapitel behalten:**

- Schulen tun sich schwer damit, veraltete Lernmuster und -methoden an die neuen Anforderungen einer digitalen Welt anzupassen.
- Heute lernen Schüler:innen oft nach veralteten Methoden aus dem Buchdruckzeitalter. Die Methoden und Ziele im digitalen Zeitalter unterscheiden sich davon enorm.
- Die Gefahren, aber auch Chancen neuer Technologien müssen stärker in die Lehrpläne einfließen. Lernmethoden wie das 4K-Modell können hierbei helfen.
- Lehrer und Lehrerinnen werden zunehmend Lernbegleiter, die weniger Wissen direkt vermitteln, sondern dabei unterstützen, den eigenen Bildungsweg beschreiten zu können.
- Die technische Ausstattung der Schulen muss beschleunigt und vereinfacht werden.
- Damit die Schüler:innen die notwendigen digitalen Kompetenzen erlernen, müssen die Lehrer:innen stärker von der Gemeinschaft unterstützt werden. Das setzt voraus, dass sich auch die Eltern verstärkt weiterbilden.

**Toolbox****Unternehmerische Bildung für Jugendliche**

Zu lange wird bereits bemängelt, dass die Lehrpläne in Schulen zu wenig bis gar keinen Fokus auf unternehmerische Bildung legen. Um diesem Manko entgegenzuwirken, gibt es bundesweit immer mehr Initiativen, die Schüler:innen und Lehrinstitutionen dabei unterstützen, genau diese Lücke zu schließen. Eine besonders bekannte Non-Profit-Initiative ist STARTUP TEENS. Unternehmen und Mentoren und Mentorinnen aus der Wirtschaft helfen der Schülerschaft dabei, ihre Fähigkeiten in unterschiedlichen Gebieten weiterzuentwickeln – ob im Bereich Coding, Prototyping, Geschäftsmodellentwicklung oder methodische Skills.

Auch für Unternehmen sind solche Non-Profit-Initiativen eine Bereicherung, denn sie können sich aktiv gesellschaftlich engagieren, helfen mit, die kreativen Köpfe von morgen auszubilden und erhalten leichter Zugriff auf Nachwuchskräfte.

### **OECD-Lernkompass**

Auch Lehrinstitutionen tun gut daran, ihre Lerninhalte immer wieder zu hinterfragen und anzupassen. Einen sehr guten Überblick, welche Skills in der Zukunft immer wichtiger werden, verschafft der OECD-Lernkompass (Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung). Oft herrscht in Schulen die Meinung vor, die Lehrkräfte müssten selbst wissen, was für die Zukunft alles wichtig ist. Das ist ebenso unrealistisch wie zu erwarten, die Lehrkräfte könnten selbst die notwendigen Skills vermitteln. Handreichungen und Hilfestellungen wie der Lernkompass sind daher ideal dazu geeignet, Lerninhalte zu überarbeiten und besser auf zukünftige Anforderungen anzupassen.

### **Open Educational Resources (OER)**

Unter Open Educational Resources (OER) versteht man freie Lern- und Lehrmaterialien mit offenen Lizenzen wie beispielsweise Creative Commons. Dabei geht es darum, proprietäre Angebote wie jene von zum Beispiel Microsoft und Apple zu meiden und stattdessen auf quelloffene und kostenlose Alternativen (Open Source) wie Linux (Betriebssystem), Gimp (Bildbearbeitung), Audacity (Audiobearbeitung) und Vieles mehr zu setzen. Das erfordert zwar etwas Einarbeitung, aber entspricht dem Gedanken des geteilten und frei verfügbaren Wissens. Musterbeispiele wie das Georg-Büchner-Gymnasium Seelze haben

Endgeräte mit Linux bespielt und an die Lehrkräfte ausgegeben. Schüler:innen erhalten USB-Lernsticks mit Linux, werden in der Nutzung von *Open Source* unterrichtet, speichern ihr Wissen in freien Wikis, und man empfiehlt eher den Kauf von gebrauchten Rechnern statt neuen.<sup>30</sup>

### **Medienbildungs- und Medienentwicklungskonzepte**

Einige Schulen, wie das Georg-Büchner-Gymnasium, veröffentlichen ihre Medienbildungskonzepte online. Es empfiehlt sich nicht nur als Lehrer:in oder Schule, sondern auch als Elternteil einen Blick darauf zu werfen, um einen ersten Eindruck davon zu erhalten, welchen Stellenwert das Thema Digitalisierung in der jeweiligen Schule genießt. Außerdem kann man davon auch als Schulträger gute Ansätze ableiten. Das Medienkonzept des Quenstedt-Gymnasium Mössingen beispielsweise legt besonderen Wert auf demokratische Aspekte im digitalen Zeitalter und fördert Themen wie informationelle Selbstbestimmung und Möglichkeiten der Teilhabe.<sup>31</sup>

## In Geschäftsmodellen denken

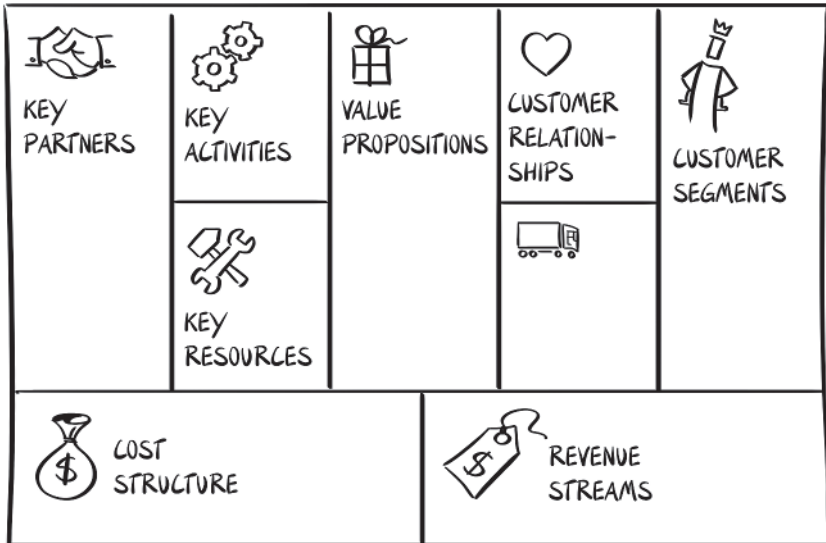
Während meiner Zeit im Silicon Valley konnte ich Prasad Parthasarathi kennenlernen, Senior Director bei *Cisco Investments*, dem Venture-Capital-Arm von *Cisco*. Wenn wir an *Cisco* denken, fallen uns vermutlich zuerst die Tischtelefone aus den Büros ein oder die WLAN- Access-Points, die an fast allen Unternehmen an der Decke hängen. Dass *Cisco* weit mehr als das ist, kann man daran erkennen, in welchen Bereichen Investitionen getätigt wurden. Wie alle großen Unternehmen im Silicon Valley hat auch *Cisco* Angst davor, in irgendeinem Technologiebereich ins Hintertreffen zu geraten. Es herrscht ein schierer Run auf neue Unternehmen und Technologien. Um bei diesem Rennen ganz vorne mit dabei zu sein, investiert *Cisco* mehrere hundert Millionen Euro pro Jahr, um sich an neuen Unternehmen zu beteiligen, sie aufzukaufen oder auszugründen. Besonders aufgefallen ist mir, wie divers *Cisco Investments* sich dabei aufstellt: Internet der Dinge, Cyber Security, Künstliche Intelligenz, Netzwerk- oder Hardwaretechnik, Prozessoren-Technik, Cloud- oder Edge-Computing und viele Bereiche mehr sind für *Cisco* von Interesse.<sup>32</sup> Das Team von Prasad Parthasarathi baut ein riesiges Erfahrungs- und Knowhow-Netzwerk auf, um sicherzustellen, dass alle strategisch relevanten Technologiefelder abgedeckt sind. Dieses Netzwerk ist die Grundlage dafür, dass sich das Geschäftsmodell von *Cisco* ständig erweitert, modernisiert und zukunftsicher aufstellt. Ein reiner Lieferant von Bürotelefonen, mit denen ich sie anfangs fälschlicherweise in Verbindung gebracht habe, sind sie schon lange nicht mehr.

Was haben Geschäftsmodelle nun mit den notwendigen Kompetenzen für unseren beruflichen Alltag zu tun? Ganz einfach: Sie ändern den Blick auf unser eigenes Tun und helfen uns, das große Ganze zu verstehen. Welchen Wert hat unsere Arbeit, wer profitiert davon, was braucht es dafür (Material, Knowhow und so weiter), wo werden Kosten verursacht, was brauche ich für meine

Arbeit und wo trägt sie letztendlich zum Unternehmenserfolg bei? Diese Fragen kann ich auch auf einen Wettbewerber anwenden. Man bekommt einen sehr guten Blick dafür, wie die eigene Leistung mit der von anderen zusammenhängt und wo letztendlich wirklich (Mehr-)Wert geschaffen wird. Dass das von Bedeutung ist, erkannte 1986 auch Bob Zeidmann, als er das Geschäftsmodell eines Unternehmens auf einer handelsüblichen Serviette visualisierte. Das Ergebnis ist das sogenannte Silicon Valley Napkin. Die Idee dazu kam ihm, weil die Wahrscheinlichkeit groß war, dass Entrepreneure im Silicon Valley in Bars auf mögliche Investoren trafen. Man musste also in der Lage sein, seine Idee, seine Vision und sich selbst, binnen kürzester Zeit und sehr vereinfacht zu verkaufen. Heutzutage würde man von *pitchen* sprechen und eigentlich machen wir im beruflichen Alltag die ganze Zeit nichts anderes: Wir versuchen andere von uns, unserer Idee oder unserem Vorgehen zu überzeugen.

Veranschaulichen möchte ich das Ganze anhand einer Situation, die ich erlebt habe: Jede Abteilung im Unternehmen musste das Geschäftsmodell anhand des sogenannten *Business Model Canvas (BMC)*<sup>33</sup> erstellen. Das führte zu einigen unerwarteten Herausforderungen: Viele konnten oder wollten ihre Arbeit nicht einfach beschreiben, weil sie das Gefühl hatten, dass diese damit an Prestige verliert – sie ist doch nicht so wichtig, wie selbst vermutet. Oder aber es ergaben sich endlos lange Listen, in denen alles aufgezählt wurde, was man tat. Das verfehlte das Ziel aber vollkommen, weil es eben genau darum ging, seine Arbeit für Außenstehende einfach und präzise darzustellen. Viele listeten jedoch nur auf, was sie den ganzen Tag taten – unabhängig davon, ob es einen Mehrwert generierte oder nicht.

Einige äußerten überraschenderweise, dass es für ihre Arbeit gar kein Geschäftsmodell in dem Sinne gäbe. Das würde aber bedeuten, dass man zur reinen Selbstbeschäftigung arbeitet, weil es keinen »Kunden« der eigenen Arbeit gibt – in dem Sinne also



**Abbildung 3:** Das Business Model Canvas zur einfachen Darstellung von Geschäftsmodellen

niemanden, der von der eigenen Leistung profitiert. Ein Killerkriterium für jegliche Beschäftigung.

Das BMC ist weltweit das bekannteste Framework, um die Hauptelemente eines Geschäftsmodells in neun simple Blöcke einzuteilen. Der Fokus liegt auf der Einfachheit und Klarheit. Jeder versteht schnell, worum es geht. Man kann das BMC auf unterschiedlichen Leveln anwenden, egal ob auf Unternehmens-, Team- oder Personenebene. Das Ziel ist immer das gleiche: Ich bin dazu gezwungen, die Kerninhalte des Handelns zu identifizieren. Keine langen PowerPoint-Präsentationen, die in der Regel eher dazu dienen, sich selbst zu beweihräuchern. Einfach und präzise ist die Devise.

Wir organisierten Workshops und versuchten, das BMC gemeinsam auszufüllen. Am Ende hatte man ein besseres Verständnis für unsere eigene Arbeit im Team und für die Abhängigkeiten zu anderen innerhalb und außerhalb des Unternehmens. Genau

diese Ausgangslage braucht es, wenn neue Transformationsprozesse im Unternehmen angegangen werden sollen, und das ist auch der Grund, weshalb die Methode an dieser Stelle erwähnt wird. Man kann binnen weniger Minuten jedem erklären, warum etwas wichtig und wer der Kunde der eigenen Arbeit ist.

*»Ein Geschäftsmodell verfällt wie ein Joghurt im Kühlschrank.«<sup>34</sup>*

Innovative Geschäftsmodelle haben das Potenzial, ganze Geschäftsbereiche zu revolutionieren und werden aus diesem Grund häufig mit der Erschaffung von Wettbewerbsvorteilen in Verbindung gebracht.<sup>35</sup> Werden Marktentwicklungen von Unternehmen nicht frühzeitig erkannt, kann das die gesamte Unternehmensexistenz bedrohen. Aus diesem Grund kommt der Entwicklung und Gestaltung von Geschäftsmodellen eine zunehmende Bedeutung zu.<sup>36</sup> Beschleunigt wird die Entwicklung von Geschäftsmodellen durch fortschreitende technologische Möglichkeiten, die unter anderem das Internet seinen Nutzern bietet: Fast jede Information kann kostenlos bezogen werden. Es war in der Geschichte der Geschäftsmodellentwicklung nie einfacher, ein eigenes Geschäft zu gründen, mit den Tools und dem Wissen, die das Internet bereitstellt. Zeitgleich war es nie schwieriger, sich in einem übersättigten Markt zu etablieren und zu behaupten. Rund ein Drittel aller Existenzgründungen in Deutschland scheitern aufgrund eines unwirtschaftlichen Geschäftsmodells.<sup>37</sup>

Oliver Gassmann ist Professor an der Universität St. Gallen. Er ist der Meinung, dass in Zukunft der Wettbewerb nicht zwischen Produkten oder Prozessen stattfinden wird, sondern zwischen Geschäftsmodellen.<sup>38</sup> Es muss nicht immer ein komplett neues Produkt sein. Es kann auch einfach eine raffinierte Rekombination bestehender Geschäftselemente sein. So kann beispielsweise eine völlig neue Kundengruppe durch einen zuvor unbekannten Vertriebskanal erschlossen werden. Derzeit spüren wir auch immer stärker, welche Macht die Demokratisierung von Technologie hat.

Beispiel: die Anwendungen auf Basis Künstlicher Intelligenz wie *ChatGPT* oder *Midjourney*. Standen Anwendungen wie diese früher nur einem kleinen Forscherkreis zur Verfügung, kann nun eine breite Masse mit ihnen interagieren. Durch ein sehr einfaches Nutzerinterface können künstliche neuronale Netze mit Hilfe von Low-Code oder (noch besser) No-Code Interfaces von einer Vielzahl an Menschen angepasst und gesteuert werden. Den passenden Quellcode gibt es gleich kostenlos und für jeden ausführbar auf Plattformen wie beispielsweise *Google Colab*. Das ermöglicht die Entstehung völlig neuer Produkte und Geschäftsmodelle.

Der weltweit größte Anbieter von Informationen aus Suchmaschinenanfragen, die Firma *Google* mit einem Marktanteil von rund 87 Prozent<sup>39</sup>, greift auf Informationsquellen externer Anbieter zurück. Das zweiseitige Geschäftsmodell von *Uber* basiert darauf, über eine digitale Plattform Passagiere und private Fahrer zu vernetzen. Damit ist es mit einem geschätzten Umsatz von 20 Milliarden US-Dollar im Jahr 2016 weltweit größter Anbieter von Mobilitätsdienstleistungen. Das alles, ohne einen einzigen Taxifahrer angestellt zu haben. *Airbnb* gehört mit einer Marktkapitalisierung von rund 31 Milliarden US-Dollar zu den 20 größten Internetfirmen weltweit.<sup>40</sup> Das Business Model von *Airbnb* basiert, ähnlich dem von *Uber*, auf der digitalen Vernetzung: Anbieter privater Übernachtungsmöglichkeiten werden mit potenziellen Kunden über eine Plattform zusammengebracht. Damit ist *Airbnb* die höchstbewertete globale Hotelkette, ohne dabei auch nur ein einziges Hotel zu besitzen. Der in Deutschland bekannteste und größte Anbieter von Busfahrten, *FlixBus*, hat keine eigene Busflotte. Vielmehr kümmert sich das Unternehmen um zentrale Aufgaben, wie das Marketing, die Betriebssteuerung oder die Streckenplanung. Die Fahrten selbst werden dann an regionale Partnerunternehmen fremd vergeben. *Apple* ist der größte Musikeinzelhändler der Welt und hat dabei keine einzige CD verkauft.<sup>41</sup> Das Geschäftsmodell von *Tesla* basiert nicht rein

auf dem Autoverkauf – viel mehr verdient man mit dem Handel von CO<sub>2</sub>-Zertifikaten. *McDonald's* ist nicht nur ein Fastfood-Unternehmen, es ist ein Immobilienkonzern, wie Gründer Ray Kroc einst selbst sagte – mit einem Milliarden-Portfolio in den lukrativsten Städten der Welt, da Franchise-Nehmer die Miete in Abhängigkeit vom Umsatz zahlen müssen.

Doch warum braucht es solche Beispiele? Sie verdeutlichen Potenziale innovativer und digitaler Geschäftsmodelle und dass der eigentliche Mehrwert eines Unternehmens manchmal doch nicht so offensichtlich ist, wie zuerst vermutet. Neue Arten der Bereitstellung von Leistungen können starke Wettbewerbsvorteile erzeugen und Unternehmen helfen, den sich ständig ändernden Rahmenbedingungen gerecht zu werden. Aus diesem Grund betreibt *Cisco* so viel Aufwand, um sicherzustellen, nie in die Situation eines Wettbewerbsnachteils zu kommen.

An dieser Stelle möchte ich allerdings fragen: Wie oft wurdest du bereits in deinem beruflichen Umfeld zu einem Workshop eingeladen, um gemeinsam und abteilungsübergreifend genau an diesen Fragestellungen des Geschäftsmodells zu arbeiten? Vermutlich eher selten und genau das ist das Problem: Viele Führungspersonen nehmen für sich in Anspruch, alleinig für die Unternehmensentwicklung verantwortlich zu sein. Regelmäßige Meetings mit zuständigen Personen aus der Finanzabteilung würden schließlich ausreichen, um die notwendigen Weichen im Unternehmen zu stellen.

So funktioniert es aber nicht mehr! Die Welt und das gesamte Ökosystem um ein Unternehmen herum sind so komplex geworden, dass niemand mehr in allen Themen ein Spezialist sein kann. Es braucht daher den Input einer Vielzahl von Personen aus allen Unternehmensbereichen, wenn man wirklich innovative Lösungen entwickeln möchte.

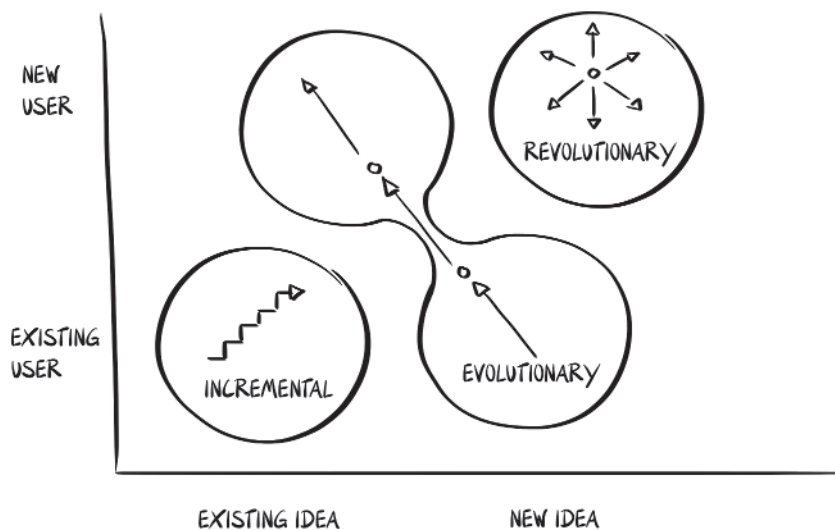
Es reicht nicht mehr aus, auf seinen Webseiten und Flyern zu betonen, man sei ein innovatives Unternehmen. Viel zu wenige wissen, ab wann etwas wirklich *innovativ* ist, weshalb wir an

dieser Stelle kurz darauf eingehen: Ein Angebot verdient es, dann als Innovation bezeichnet zu werden, wenn folgende Gegebenheiten erfüllt sind:

- Es unterscheidet sich merklich von seinem Ursprungszustand.
- Es findet eine reale Verwertung am Markt (Gedanken an sich sind also erstmal nicht innovativ).
- Es findet eine Verwertung am Markt (innovation = invention + exploitation).

Ein Geschäftsmodell verdient es, dann als innovativ bezeichnet zu werden, wenn mindestens zwei nachfolgend aufgeführte Kernelemente komplett neu aufgestellt werden:

- Was: Was bieten wir den Kunden an?
- Wert: Womit verdienen wir Geld?
- Wer: Wer ist unser Kunde?
- Wie: Wie realisieren wir unser Angebot?



**Abbildung 4:** Wenn die meisten Unternehmen von Innovation sprechen, meinen sie oft nur die inkrementelle Innovation. Wir fokussieren uns in diesem Buch eher auf die revolutionäre Innovation.

Damit wird eines sehr schnell klar: Allein das Herausbringen eines modernisierten Produkts, zum Beispiel eines neuen Fernsehgerätes, ist nicht innovativ, solange nicht gleichzeitig auch beispielsweise die Zielgruppe komplett geändert wird, die Art der Produktion oder gleich das ganze Angebotsspektrum rund um das Ökosystem Fernseher.

Die Corona-Pandemie mit ihren Auswirkungen hat die Vorstandsetagen vieler Unternehmen verunsichert. Eine aktuelle Studie zeigt, dass Führungskräfte derzeit aufgrund geringer Sicherheit ein hohes Stresslevel verspüren und eher nicht daran denken, Umsätze zu erhöhen oder gar Disruptionen in ihrer Branche anzustoßen. Der Fokus liegt eher auf Effizienz und Produktivität.<sup>42</sup> Ob sich diese Einstellung früher oder später rächt, bleibt abzuwarten. Die Unternehmen im Silicon Valley gehen diese Wette auf jeden Fall nicht ein und investieren regelmäßig Milliarden US-Dollar, um Teil der neusten und wirklich innovativen Entwicklungen zu sein.

Es hat sich auf jeden Fall bemerkbar gemacht, wenn sich Unternehmen nicht bereits vor der Pandemie Gedanken darüber gemacht haben, wie das eigene Geschäftsmodell in unterschiedlichen Bereichen stetig modernisiert werden kann. Das eigene Unternehmen und die Umwelt unterliegen einem immer stärkeren Wandel. Aus diesem Grund ist es wichtig, kontinuierlich den eigenen Wert der Arbeit zu hinterfragen. In Geschäftsmodellen zu denken und passende Frameworks zu benutzen, schafft Klarheit und stößt zum kreativen Denken an. Es hilft uns, das Ökosystem, in dem sich das Unternehmen und das eigene Team befindet, besser zu verstehen und letztendlich auch verbessern zu können.

### **Was wir aus diesem Kapitel behalten:**

- In Geschäftsmodellen zu denken, ermöglicht uns zu erkennen, wer der Kunde unserer Leistung ist.

- Ehemals komplizierte Zusammenhänge werden greifbarer, wenn sie beispielsweise anhand des *Business Model Canvas* (BMC) visualisiert werden.
- Innovationen können nicht nur auf Produktebene passieren, sondern auch auf Ebene von Geschäftsmodellen.
- Vieles, was heute als Innovation verkauft wird, ist eher eine inkrementelle Verbesserung eines bestehenden Angebots als eine wirklich revolutionäre Innovation.
- Geschäftsmodelle zu verbessern, ist nicht mehr nur Aufgabe von Vorstandsetagen. Es ist eine gemeinsame Anstrengung aller Mitarbeitenden.

## Toolbox

### Kostenlose Design Thinking Tools

Wir Menschen können Informationen am besten visuell verarbeiten. Während wir einige Zeit brauchen, einen Text zu lesen, können wir den Kontext eines Bildes innerhalb von Sekunden erfassen. Vor allem im geschäftlichen Umfeld ist es leider noch weit verbreitet, Informationen anhand von unübersichtlichen Tabellen oder überladenen Präsentationen zu teilen. Aus diesem Grund erfreut sich Design Thinking immer größerer Beliebtheit. Was viele nicht wissen, ist, dass so gut wie alle Vorlagen sauber aufbereitet online kostenlos zur Verfügung stehen. Jeder kann sich diese herunterladen und für einen Workshop ausdrucken – oder er nimmt gleich die Onlinevariante.

### Interne Moderatoren und Innovations-Coaches

Zu viele Unternehmen vertrauen allein auf die Unterstützung externer Beratungsunternehmen und verfallen den Versprechen, dadurch entstünden plötzlich (und

nachhaltig) innovative neue Produkte. In meist einmaligen Workshop-Sessions werden zwar neue Methoden ausprobiert, aber in der Regel arbeiten alle weiter wie bisher. Um nachhaltig erfolgreich bei der Anwendung neuer Methoden zu sein, hat es sich ausgezahlt, mehrere interne Moderatoren und Coaches auszubilden, die dabei helfen, mit neuen Methoden zu arbeiten (zum Beispiel aus dem Bereich Design Thinking). Es lohnt sich also, in Train-the-Trainer-Programme zu investieren, in denen zuerst willige und interessierte Personen ausgebildet werden, die im Nachgang nachhaltig immer mehr Kollegen und Kolleginnen helfen. So wächst die anfangs kleine Gruppe aus methodisch besonders starken Menschen immer weiter an. Mit dem positiven Nebeneffekt, dass nicht mit einer Push-Methode zwanghaft neue Inhalte in die Organisation gedrückt werden, aber nacheinander ein Pull-Mechanismus entsteht, weil immer mehr Gruppen bereit sind, etwas Neues auszuprobieren.

## Wie wir die Menschen fit für die Zukunft machen

Es war Ende August 2022. Ich war in einem Fitnessstudio im Silicon Valley und machte Sport, als die Breaking News auf den TV-Bildschirmen verkündet wurde, dass der US-amerikanische Bundesstaat Kalifornien ab 2035 keine Neuwagen mit Verbrennungsmotor mehr zulassen möchte. Direkt im Anschluss an die Nachrichten begannen die Kontroversen zwischen Republikanern und Demokraten über das Für und Wider dieser Entscheidung. Ein richtiger Schritt in die Zukunft sagten die einen, das bedeute den Verlust von Arbeitsplätzen in der Automobilindustrie die anderen. Kalifornien gilt im Vergleich zu vielen anderen Bundesstaaten in den Vereinigten Staaten als sehr progressiv. Egal mit wem ich sprach, ob bei *Google*, *Apple*, *Microsoft* oder *Genentech* (dem Konzern, in dem ich gearbeitet habe), jeder befürwortete diese Entscheidung. Nach ihrer Meinung muss es ein einwohnerstarker Bundesstaat wie Kalifornien sein, der ein solch zukunftsgerichtetes Gesetz verabschiedet. Doch während viele über das Gesetz selbst sprachen, blickte ich auf den Freeway 101 und sah die endlosen Autokolonnen durch das Valley fahren. Ich habe, neben Norwegen, noch in keinem anderen Land so viele Elektrofahrzeuge gesehen wie in der Bay Area. Dennoch fragte ich mich, wer jetzt beispielsweise zu den vielen Tankstellenbesitzern oder kleinen Automechanikern geht und sie darauf vorbereitet, was dieses Gesetz für ihre berufliche Zukunft bedeutet? Wer zeigt den Menschen die Möglichkeiten auf, die die zunehmende Elektromobilität für sie bereithält? Wer spricht mit ihnen darüber und entwickelt gemeinsam mit ihnen eine berufliche Perspektive? Wahrscheinlich niemand, wenn sie es nicht aus eigenem Antrieb tun. Sich mit der Tatsache zu beschäftigen, dass die Auswirkungen der digitalen Transformation die eigene berufliche Perspektive per Gesetz ins Wanken bringen kann, erfordert viel Mut und Bereitschaft zur Veränderung.

Wie die eigene Belegschaft fit für die neuen technologischen Möglichkeiten gemacht werden kann, fragte sich auch Thierry Breton, der frühere französische Minister für Wirtschaft und ehemalige CEO von *Atos*, einem der führenden IT-Unternehmen der Welt mit über 110 000 Mitarbeitenden. *Atos* bietet diverse Dienstleistungen im IT-Bereich an und betreut Kunden, die über den ganzen Globus verteilt sind. Das eigens entwickelte Weiterbildungsprogramm *Digital Transformation Factory Upskilling* sollte die Mitarbeitenden mit verschiedenen Kompetenzen ausstatten, um die Kunden weiterhin optimal beraten zu können. *Atos* realisierte, dass die Kunden nicht mehr nur nach einer spezifischen technologischen Lösung suchten, sondern eher nach Hilfe verlangten, wie man ein komplett digitales Unternehmen werden konnte – eine komplette Transformation der eigenen Leistungserbringung. Noch heute wirbt *Atos* auf ihrer Website damit, dass es besser ist, proaktiv ein Disrupteur zu sein, statt selbst disruptiert zu werden.<sup>43</sup>

Breit gefächertes Wissen der Mitarbeitenden von *Atos* ist die Voraussetzung dafür, das neue Kundenbedürfnis befriedigen zu können. So lernten sie in dem Programm nicht nur die Basics aus technologischen Bereichen wie *Cloud*, *Big Data* oder *AI*, sondern erfuhren auch mehr über *Digital Workplace* oder digitale Business-Möglichkeiten. Nach drei Jahren hatten mehr als 70 000 Mitarbeitende aus den unterschiedlichsten Unternehmensbereichen auf freiwilliger Basis das Programm durchlaufen, doch dann stockte der Fortschritt. Thierry Breton und sein Team realisierten, dass die rein freiwillige Teilnahme an dem Programm nicht ausreichen würde, um jeden im Unternehmen zu erreichen. Ein Anreiz musste her und so entwickelten sie eine Art Belohnungssystem, bei dem man nach erfolgreichem Abschluss eines Trainings spezielle Zertifikate erwarb (erste Gamification-Elemente waren geboren). Das motivierte, denn Voraussetzung dafür, um an den interessantesten Kundenprojekten arbeiten zu können, sind nachweisbare Skills. Die Kunden verlangten also

mittlerweile danach und viele Mitarbeitende bei *Atos* hatten ein intrinsisches Interesse daran, an den interessantesten Projekten mitarbeiten zu dürfen. Gleichzeitig dachte man bei *Atos* darüber nach, wie das Programm noch interessanter gestaltet werden konnte. 2019 verkündete Breton die Realisierung des »ADVANCE 2021«-Programms (*Atos Digital Value Advancing Customer Excellence*), da auch der Markt für die Beratung von Unternehmen bei der digitalen Transformation stetig wuchs. Neben der inhaltlichen Weiterbildung wurde gemeinsam mit dem HR-Bereich auch eine *People*-Strategie entwickelt, die sicherstellen sollte, dass wirklich jeder im digitalen Bereich fit für die zukünftigen Herausforderungen ist und neue Karrierepfade im Unternehmen möglich sind.<sup>44</sup> Aus dem anfänglichen Upskilling der Mitarbeitenden ist ein neues Geschäftsfeld entstanden: die Beratung von Unternehmen im Bereich der digitalen Transformation. *Atos* hat an sich selbst lernen können, was es bedeutet, sich weiterzuentwickeln und in sich selbst investieren zu müssen – mit allen damit verbundenen Höhen und Tiefen. Doch Thierry Breton war davon überzeugt, dass eine positive Mitarbeitenden-Erfahrung zu höherer operativer Performance führt und letztendlich zu besserer Kundenzufriedenheit.

Aus dem Beispiel von *Atos* können wir mitnehmen, dass eine ernstgemeinte digitale Transformation im Unternehmen nicht allein auf freiwilliger Basis möglich ist. Es braucht Anreize für die Menschen. Sie müssen selbst sehen und verstehen können, was am Ende möglich ist, wenn man den eigenen Komfortbereich verlässt. Das Tagesgeschäft in den Unternehmen nimmt in der Regel die ganze Zeit in Anspruch. Gebetsmühlenartig zu betonen, wie wichtig digitale Skills seien, was Manager auf Konferenzen gerne tun, aber dann kein strukturiertes Programm zu haben, ist eher die Regel als die Ausnahme.

In einer Trendstudie der Internationalen Hochschule (IU) zum Thema *Upskilling* gaben von 1200 befragten Führungskräften 66,7 Prozent an, dass fehlende Zeit der entscheidende Faktor sei,

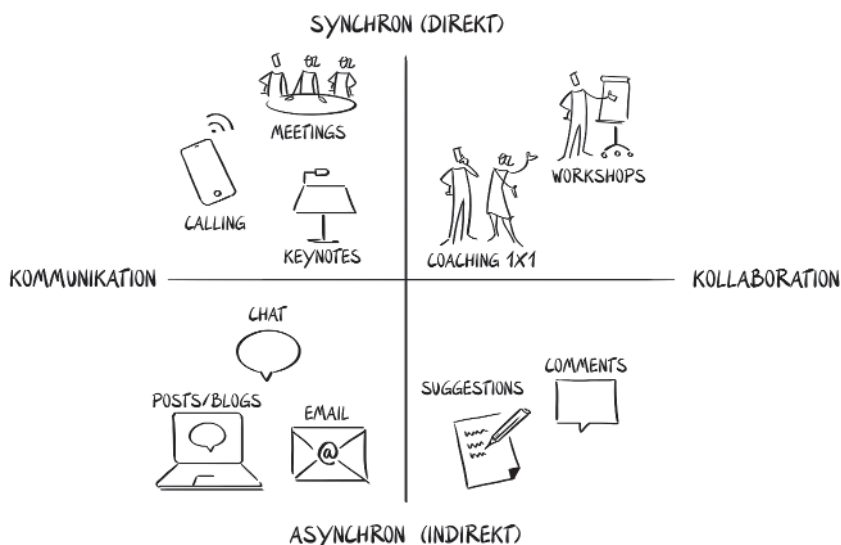
warum Weiterbildungsangebote nicht angenommen werden können.<sup>45</sup> Dabei handelt es sich in den meisten Fällen um einen Geburtsfehler in dem gesamten digitalen Weiterbildungsangebot: Man konzentriert sich von Beginn an zu sehr auf harte thematische Grundlagen wie *Big Data*, *KI* oder *Changemanagement*. Völlig vergessen wird dabei die *Methodenkompetenz*! Damit meine ich das Wissen darüber, wie, also mit welchen Methoden, gearbeitet wird. Ich kann nicht von den Menschen verlangen, Zeit für Weiterbildungen freizuschaukeln, wenn sie nicht wissen, wie modernes Zeitmanagement funktioniert. Ich kann nicht von den Menschen verlangen, kollaborativer in Workshops zusammenzuarbeiten, wenn sie nicht wissen, was *Design Thinking* überhaupt ist und wann es am besten angewendet wird. Ich kann nicht verlangen, dass in Sprints gearbeitet wird, wenn man nur die alten Grundlagen aus dem klassischen Projektmanagement kennt. Genauso wenig kann ich von flachen Hierarchien sprechen, wenn meine Führungskräfte überhaupt nicht wissen, was *Servant Leadership* überhaupt bedeutet. Wie wir arbeiten, ist also ein ganz zentraler Punkt, der noch vor thematischen und digitalen Weiterbildungen stehen sollte.

Die Problematik spiegelt sich auch in der Tatsache wider, wie umfangreich externe Berater engagiert werden – egal in welchen Bereichen. So investierten beispielsweise das Kanzleramt und die Bundesministerien in Deutschland 2019 über eine halbe Milliarde Euro in externe Beratungsleistungen.<sup>46</sup> Ich selbst mache immer wieder die Erfahrung, wie (vor-)schnell man damit ist, Beratungsunternehmen zu engagieren. Schließlich ist es wesentlich komfortabler, die Methodik anderen zu überlassen und selbst nur Input geben zu müssen. Der Grund ist jedoch nicht, wie gerne behauptet wird, fehlende Zeit, sondern das fehlende Know-how, um mit den richtigen Methoden zügig zu einem präsentablen Ergebnis zu kommen. Man ist sich über die eigenen Kompetenzen nicht im Klaren. Mich überrascht es immer, wie Unsummen in externe Beratungen gesteckt wurden, um am Ende

einfachste *Design-Thinking*-Methoden anzuwenden – etwas, das jeder relativ einfach erlernen kann.

Tobias Lütke wanderte 2002 mit knapp 20 Jahren nach Kanada aus. 2004 eröffnete er, gemeinsam mit Freunden, den Onlineshop *Snowdevils*, um Snowboards zu verkaufen. 2006 wurde daraus die E-Commerce-Software *Shopify* – eine Plattform für Onlinehändler, die heute über 45 Milliarden US-Dollar wert ist. Anfang 2023 kündigte Tobias Lütke an, dass bei *Shopify* alle Meetings mit mehr als zwei Personen gestrichen werden. Mittwochs ist generell ein meetingfreier Tag und Führungskräfte sind dazu angehalten, jeden zu ermutigen, aus großen Chatgruppen auszutreten.<sup>47</sup> Ein Blick in unsere eigenen Kalender zeigt, dass Meetings der Zeitfresser Nummer eins sind. Dennoch tun wir uns alle schwer damit, Termine abzusagen, denn scheinbar bedeutet ein voller Terminkalender, produktiv und wichtig zu sein. Dabei können Personen acht Stunden am Tag an Meetings teilnehmen und doch null produktiv sein.

Es ist daher besser, den Menschen zuerst Formen der modernen Arbeit zu zeigen: Wie kann man beispielsweise seine Termine anders managen? Wie könnten Meetings effizienter gehalten werden? Ein für mich gut funktionierendes Konzept habe ich von einer ehemaligen Kollegin abgeschaut: *No meetings on Friday*. Und bisher wurde diese Idee mehr kopiert als verworfen. *Google* hat in seinem Workplace-Kalender eine Funktion eingeführt, mit der die eigenen Termine analysiert werden, um am Ende eine Auswertung der aufgewendeten Zeit zu erhalten. Das führte mir deutlich vor Augen, womit wir unsere Zeit meistens verbringen: Meetings. Tobias Lütke ist mit dieser Meinung nicht allein. So erlaubte *Tesla*-CEO Elon Musk seinen Mitarbeitenden, ein Meeting sofort zu verlassen, wenn der besprochene Inhalt irrelevant für sie war. Vor wichtigen Meetings verlangt *Amazon*-Chef Jeff Bezos geschriebene Memos, um das Meeting inhaltlich zu fokussieren und so effizient wie möglich zu gestalten.



**Abbildung 5:** Verschiedene Arten der Zusammenarbeit

Zeitmanagement und Meeting-Kultur sind nur zwei Punkte im Bereich *Methodenkompetenz*, die zukünftig immer wichtiger werden. Sie sind essenziell, um fehlende Zeit für andere digitale Weiterbildungen freizuschaukeln. Man kann Dinge nicht ändern, wenn Menschen das Gefühl haben, es käme noch etwas on top. Die Erwartungen an uns sind, kollaborativer und direkter zusammenzuarbeiten, denn so entstehen zeitnah Lösungen und es wird Wert geschaffen. Dem gegenüber steht der Fakt, dass wir heutzutage mehr damit beschäftigt sind, nur zu kommunizieren – schlimmstenfalls noch hauptsächlich via Mail. Um den Anforderungen der Zukunft gerecht werden zu können, sollten Unternehmen den Menschen daher aufzeigen, wie neue Methoden den eigenen Arbeitsalltag ändern können, um mehr zu kollaborieren. Stattdessen spricht man in Unternehmen viel und sourct die eigentliche Arbeit an externe Partner out.

Holger Nils Pohl ist, vereinfacht gesagt, ein Trainer – aber ein ganz besonderer. Er hat sich darauf spezialisiert, Menschen darin

zu schulen, visueller zu arbeiten. Sein Ziel ist es, die heute allgegenwärtigen, aber ausgedienten Arbeitsmethoden wie Emails schreiben und Meetings abhalten aufzubrechen. Er gibt den Menschen neue Methoden an die Hand und hilft ihnen dabei, Probleme, Messages und Lösungen visueller darzustellen – vorzugsweise im Rahmen von gemeinsamen Workshops. Das Ganze hat einen Grund: Wir Menschen können Informationen in Bildform viel schneller als in Textform verstehen.

2019 hatte ich die Möglichkeit, Holger das erste Mal bei einem mehrtägigen Workshop kennenzulernen. Bei diesem Workshop ging es darum, neue Arten der Arbeit kennenzulernen – in dem Fall ging es darum, visueller zu arbeiten. Das Thema traf offenkundig einen Nerv, was dazu führte, dass er 2022 sein bislang erfolgreichstes Buch mit dem Titel »Creating Clarity« veröffentlichte. Darin beschreibt er, mit welchen visuellen Methoden Probleme besser identifiziert, gelöst und präsentiert werden können.

Für die Zukunft wird es immer wichtiger sein, die Fähigkeit zu haben, sich neuen Technologien und Veränderungen anzupassen. Dazu wird es notwendig werden, interdisziplinärer in Teams zusammenzuarbeiten und neue Arbeitsmethoden anzuwenden, um schneller zu einem Ergebnis zu gelangen. Es ist schwierig vorherzusagen, welche spezifischen Fähigkeiten in der Zukunft am meisten gefragt sein werden, da die Anforderungen an die Arbeitswelt sich ständig verändern (auf das Thema Veränderung werden wir in einem anderen Kapitel näher eingehen). Es ist wichtig, neugierig zu bleiben, sich fortzubilden (auch in komplett neuen Bereichen), um für zukünftige Herausforderungen und sich bietende Optionen besser gerüstet zu sein. Neben den fachlichen Inhalten wird es zudem immer wichtiger, auch Methodenkompetenz zu erwerben. Diese ist zwingend notwendig, um sich in einem immer komplexeren Arbeitsumfeld sicher bewegen zu können.

**Was wir aus diesem Kapitel behalten:**

- Unternehmen sollten sich und ihre Leistung kontinuierlich selbst hinterfragen, um Veränderungsprozesse proaktiv anzustoßen.
- Nicht jeder Mensch hat eine intrinsische Motivation zur Veränderung. Manchmal braucht es externe Reize und Impulse, um Veränderungsprozesse anzustoßen und zu forcieren.
- Neben den eigentlichen fachlichen Weiterbildungen sollten auch Angebote geschaffen werden, in deren Rahmen die Mitarbeitenden neue Methodenkompetenzen erlernen. Nur so ist es möglich, Arbeit anders zu strukturieren und aufzubauen: eine Notwendigkeit in einer immer schneller werdenden Arbeitsumgebung.

**Toolbox****Canvases**

Ein Canvas ist streng übersetzt eine Leinwand. Im beruflichen Umfeld versteht man unter Canvases aber in der Regel Vorlagen, die einem dabei helfen, ein ganz spezielles Problem zu lösen. Das weltweit bekannte *Business Model Canvas* ist zum Beispiel eines davon. Aber auch darüber hinaus gibt es heutzutage für nahezu jedes Problem ein fertiges, meist kostenloses Canvas. Auf Postergröße ausgedruckt, eignen sie sich hervorragend dafür, in Workshops verwendet zu werden. Der Vorteil von einem Canvas ist, dass er den Menschen einen Rahmen gibt, um ihren Input zu ordnen. Sie machen Arbeit also visueller und schneller greifbar.

**Innovation Journey**

Jede Innovation fängt mit einer Idee an. Es sind nahezu immer die gleichen Fragen zu beantworten: Welches

Problem löse ich? Für wen mache ich das? Mit wem arbeite ich zusammen? Wie kann die Idee getestet werden und wie verkaufe ich sie? In Zusammenarbeit mit der Firma *Board of Innovation* haben wir die sogenannte Innovation Journey entwickelt, die auch auf der Website des Unternehmens vorgestellt wird. Ziel war es, den Mitarbeitenden einen klar verständlichen Fahrplan mit allen zugehörigen Tools an die Hand zu geben, wie sie von einer Idee bis zu einem skalierbaren Produkt kommen können. Einige mögen jetzt vielleicht einwerfen, dass die klassische Projektmanagementschulung das auch zeigt. Ja, aber auf eine veraltete Art und Weise. Wir haben für jeden dieser Schritte visuelle Tools im Einsatz, die genau darauf abzielen, gemeinsam in Workshops (online oder offline) benutzt zu werden. Eine visuelle und kollaborative Methode, die sich fundamental von geschriebenen Lastenheften und Anforderungskatalogen unterscheidet.

### **Online-Trainings**

Viele Unternehmen, vor allem kleine und mittlere Unternehmen, legen noch sehr stark Wert darauf, dass die Mitarbeitenden Leistungsnachweise von beispielsweise bekannten Schulen oder Institutionen vorweisen können. Dabei ist heutzutage jede Information online verfügbar und das meistens aktueller, als eine Universität sie vermitteln könnte. *Nanodegree*-Programme von Onlineanbietern werden daher immer interessanter und sollten nicht vernachlässigt werden.