



Die Zukunft ist
verschwunden.
Dr. Watson
ermittelt.

ZUKUNFTSREPORT

INHALT

- 04 Editorial
- 14 Zeugenaussagen und Beweissichtung
- 154 Einflussfaktoren 2025
- 174 Unser Antrieb
- 176 Download-Material

32
Irritation erzeugt mehr Möglichkeiten
Monika Herbstrith-Lappe

14
Technologie wird von uns Menschen gestaltet
Prof. Dr. Dirk Stein

42
Systemisches Denken und Handeln bringen uns weiter
Michael Pachmajer

60
Die Angst vor dem Terminator
Alexander Thamm

70
Wir sind Bestandteil des digitalen Systems
Jun.-Prof. Dr. Andreas Bischof

104
People & Culture ist das verbindende Element
Anne M. Schüller

80
Digitalisierung erfordert Diversität, Partizipation und Reflexion
Nathalie Klauser

132
Ständiges Lernen auf allen Ebenen
Jessica Richter

140
Zukunftsbilder – je ambitionierter, desto besser!
Dominika Rantasa

92
Mehr Services, mehr Nachhaltigkeit
Dr. Carsten Hentrich

112
Individuelle Kompetenzen sind entscheidend
Prof. Dr. Clemens Jäger

124
Werte und Haltung – gepaart mit modernen Benefits
Alexandra W.

DEUTSCHE BUNDESREGIERUNG

Die EU fördert eine gemeinsame Zukunft

01.02.2024



THE GUARDIAN | 25.09.2023

The big idea: how do we make future generations smarter?

FORBES - 27.08.2024

It Is Time To Think About AI And The Future Of Life

Tagesspiegel Background | 1. August 2024

Daten und KI für eine bessere Zukunft

The Guardian • 08.10.2024

Earth's „vital signs“ show humanity's future in balance, say climate experts

Der Zukunftsplan – 60 Ideen für Deutschland

ZEIT CAMPUS | 31.05.2024

Sie eint die Angst um ihre Zukunft!



What Technologies Will Shape The World Of The Future ?

FORBES • 24.07.2024

NDR | 10.10.2023

Krisen und Zukunftsangst: Wie wir unsere Resilienz stärken

Der Standard

22.07.2024

Österreich – ein Land in Zukunftsangst

Harvard University | 8. Januar 2024

What's the Future of AI in Business?

Deutschlands Jugend zwischen Zufriedenheit und Zukunftsangst

Deutsche Welle | 25.03.2023

London School of Economics (LSE) | 25. APRIL 2024

Anticipatory policymaking for a thriving future

Harvard University • 08.01.2024

What's the Future of AI in Business?

Forbes | 12.07.2024

Are AI Politicians The Future Of Democracy Or A Threat To Freedom?

These 5 cities are making innovative use of generative AI

World Economic Forum | 24.07.2024

Tagesschau

19.09.2023

Mit KI gegen den Fachkräftemangel?

TAGESSCHAU - 27.09.2024

Das Zeitalter der KI-Wettervorhersagen beginnt



Weltpolitische Unwägbarkeiten: Erkundungen der Zukunft

Stiftung Wissenschaft und Politik • Mai 2024

TAGESSCHAU - 07.01.2024

Wie sich Künstliche Intelligenz entwickeln wird

Deutsche Unternehmen oft nicht fit für die Zukunft

FAZ - 12.09.2024

Generation Z – Bessergestellt, aber gespalten als gedacht

HANDELSBLATT • 16.10.2024

Stanford University • 03. Oktober 2023

The future of democracy rests on the civic bargain, Stanford scholar argues

FORBES | 12.07. 2024

Are AI Politicians The Future Of Democracy Or A Threat To Freedom?

FORBES | 30.08.2024

Creating The Universal AI Employee Of The Future

ZEIT ONLINE - 14.01.2024

Wir müssen wieder Vertrauen in die Zukunft herstellen.

The Guardian view on Europe's future: spend big or risk the consequences

The Guardian • 17.09.2024

Technologie wird von uns Menschen gestaltet



Zukunftszeuge A

Prof. Dr. Dirk Stein

Prof. Dr. Dirk Stein ist mit über dreißig Jahren Berufserfahrung in verschiedenen Bereichen der Informationstechnik, Beratung und des Managements eine erfahrene und vielseitige Führungskraft, die in herausfordernden und dynamischen Umgebungen agiert. Als Board Member und Business Unit Lead bei QCI Corporation beaufsichtigt er die Entwicklung und Implementierung zukünftiger Technologien und Skills.

Zeugenbefragung

Wir gehen davon aus, dass die Zukunft in der Technologie liegt. Wo vermuten Sie die Zukunft?

Im digitalen Raum aus meiner Sicht insbesondere in KI-Assistenten. Die Digitalisierung hat uns unfassbare Datenmengen verschafft, jetzt müssen wir etwas damit anfangen, als Menschen sind wir dazu aber gar nicht in der Lage. Daher folgt der nächste Schritt: über Chatbots zu KI-Assistenten, die völlig neue Möglichkeiten der Kommunikation eröffnen.

Wie das?

Sie und ich und viele andere werden uns zunächst von sehr spezialisierten, thematisch abgegrenzten KI-Assistenten unterstützen lassen. Stellen Sie sich vor, Sie haben einen Assistenten, mit dem Sie sich in Gesundheitsangelegenheiten austauschen, einen für Ihre Finanzen, einen, der Ihnen Ihre Freizeitgestaltung erleichtert etc. Diese Assistenten werden Sie in ihrem jeweiligen Wirkungsfeld beraten und unterstützen. Wenn Sie Ihren Gesundheitsassistenten etwa beauftragen, das für Sie beste Vitamin-C-Präparat zum aktuell günstigsten Preis zu besorgen, findet und bestellt er es für Sie. Spannend und momentan technologisch noch ungelöst ist jedoch die Frage, wie verschiedene Assistenten untereinander kommunizieren werden, um einen nahtlosen Prozess zu schaffen. Dafür müsste Ihr Gesundheitsassistent vor der Bestellung eigentlich Ihren Finanzassistenten fragen, ob Sie überhaupt über das notwendige Geld verfügen. Und beim Bestellvorgang trifft Ihr Assistent auf Verkäuferseite auf einen anderen Assistenten. Zu einer derartigen Kommunikation gibt es aktuell noch keine etablierten Standards.

Das klingt undurchsichtig.

Wir werden künftig eigentlich nur noch mit Ergebnissen konfrontiert sein – und müssen entsprechend in der Lage sein, diese Ergebnisse kritisch zu hinterfragen. Die Anzahl autonomer Systeme wird exponentiell zunehmen und es ist jetzt schon so, dass **künstliche Intelligenzen täuschen und tricksen (Indiz 1)**. Die Frage ist, wie diese Art von autonomen Systemen in Wirtschaft und Gesellschaft repliziert wird. Wenn wir es mit autonomen Systemen zu tun haben, müssten wir eigentlich dazu in die Lage versetzt werden, sie zu erkennen. Diese Information kann zur Vertrauensbildung beitragen, aber genauso gut in die gegenteilige Richtung gehen. Haben Sie sich schon einmal ernsthaft gefragt, ob Sie immer wissen wollen, womit Sie es zu tun haben? Macht es überhaupt wirklich einen Unterschied für Sie und wenn ja, in welchem Sinne? Ich bin überzeugt, dass die beste KI jene sein wird, die man nicht als solche erkennt. Technologie wird durch immer bessere Integration und symbiotische Beziehungen zwischen Mensch und Maschine mehr und mehr in den Hintergrund treten. Empathie wird dabei zu einem wesentlichen Design-Faktor von Technologie. Auch die Softwareentwicklung wird durch die Entwicklung von KI-Assistenten revolutioniert werden.

Inwiefern?

Beispielsweise denke ich, die Icons, die wir heute auf unseren Bildschirmen sehen – Powerpoint, Excel und die anderen Klassiker –, werden in fünf Jahren verschwunden sein.

Wie würde ich beweisen, dass ich ein Mensch bin?



Was führt Sie zu dieser Annahme?

Die Schnittstellen zwischen Mensch und Maschine entwickeln sich gerade rasant weiter. KI-Assistenten schaffen ein völlig neues, durchgängiges Nutzenerlebnis: Diverse Aufgaben können Maschinen intuitiv, ganz einfach ohne technisches Know-how, über ein natürliches Gespräch in menschlicher Sprache erteilt werden. Das Zusammenspiel aus Ein- und Ausgabe wandelt sich dadurch grundlegend und folgt neuen Regeln. Im hybriden Raum, wo Menschen auch physisch in Kontakt mit KI kommen, sind die bereits bestehenden Möglichkeiten faszinierend. Die neuesten Entwicklungen von **Speech-to-Speech Reasoning in Kombination mit humanoider Robotik (2)** zeigen, dass spontanes Reagieren von Humanoiden keine Zukunftsmusik mehr ist. Auch wenn solche Maschinen selbst keine echten Emotionen haben werden, so werden sie doch in der Lage sein, menschliche Emotionszustände aufgrund von Herzfrequenzmessungen und dergleichen wahrzunehmen und adäquat darauf zu reagieren. Nvidia hat für 2025 angekündigt, entsprechende KI-Chips auf den Markt zu bringen, um die dafür notwendigen aufwendigen Berechnungen massenmarktfähig zu machen. Das würde uns in den nächsten Jahren einen massiven Ausbau der humanoiden Robotik bescheren. Der Energieverbrauch dieser Chips ist noch deutlich optimierbar und wirkt klimaschädlich, sofern keine regenerative Energie zum Einsatz kommt. Microsofts Emissionen etwa haben sich durch den KI-Boom seit 2020 um ein Drittel erhöht. Das muss noch deutlicher optimiert werden und KI-Nutzung muss ökologisch nachhaltig werden.



Sind Ihnen Alternativen bekannt?

Tatsächlich ist in Europa eine neue Mikroprozessoren-Technologie verfügbar und patentiert, die gerade versucht wird, in Massenproduktion zu bringen. Diese neuen Prozessortypen verbrauchen im Gegensatz zu den aktuell marktgängigen Prozessoren, wie dem **NVIDIA H100 GPU (3)**, 90 Prozent weniger Energie. Das wäre ein absoluter Game Changer, nicht nur für Europa, es wäre auch ein potenzieller Exportschlager. Wenn wir bei expliziten Einzeltechnologien sind, ist da natürlich noch das **Quantencomputing (4)**. Sollte dies für eine breite Masse verfügbar werden, dann haben wir KI auf Steroiden. Das wird jedoch noch eine ganze Weile dauern. Viele derartige technologische Entwicklungen werden staatlich gefördert. Es ist daher davon auszugehen, dass Quantencomputing, wenn es erst einmal stabil gelöst ist, zunächst von Regierungsorganisationen für Zwecke der Daseinsvorsorge genutzt werden wird. Dazu gehören Themen wie Grundlagenforschung für neue Materialien, etwa für Fusionsreaktoren, Medikamente und auch die Landesverteidigung. Der Siegeszug des Silicon Valley wurde etwa massiv durch das **Raumfahrtprogramm der Amerikaner (5)** gepusht, ehe sich die großen Player entwickelten, die heute unser aller Alltag mitprägen. Ich denke, dass ich Quantencomputing für den breiten Masseneinsatz noch erleben werde. Lösungen mit gekoppelten neuartigen Mikroprozessoren-Typen werden auf dem Weg dorthin das Entwicklungstempo weiter erhöhen und neue KI-Anwendungen ermöglichen. Das Thema Echtzeit-Konnektivität wird dadurch noch einmal eine ganz andere Dimension erfahren.



2024, Cambridge, USA

Forscher des Massachusetts Institute of Technology (MIT) präsentieren eine Übersichtsstudie, die zeigt, dass KI in der Lage ist, zu täuschen und zu lügen. Beispielsweise wenn das von Meta entwickelte System Cicero im Brettspiel-Klassiker Diplomacy - ebenso wie menschliche Spieler - seine zunächst eingegangenen Allianzen bricht, um zu gewinnen. OpenAI selbst macht öffentlich, dass es GPT-4 etwa möglich war, über eine Dienstleistungsplattform einen Menschen zu beauftragen, um für sich ein Captcha-Bilderrätsel zu lösen - und sich so selbst als Mensch auszugeben.

2024, Sunnyvale/Spartanburg, USA

Das Robotik-Unternehmen Figure demonstriert in einem Status Update, wozu sein Modell 01 gemeinsam mit Speech-to-Speech Reasoning von OpenAI in der Lage ist. Das entsprechende Video zeigt, wie der Humanoide in einer Küchenumgebung auf ein Gespräch reagiert und entsprechend handelt. Er erkennt dabei die Szenerie und die Elemente, die ihn umgeben, er kommuniziert mit seinem menschlichen Gegenüber und zieht Schlussfolgerungen aus dem Gespräch. Neben diesen Fähigkeiten stattete Figure seinen Roboter mit weiteren Verbesserungen hinsichtlich Beweglichkeit, Koordination und sicherem Greifen aus. Mit dem weiterentwickelten Figure 02 schicken die Kalifornier den laut eigenen Angaben weltweit fortschrittlichsten humanoiden Roboter, der auf dem Markt erhältlich ist, zum Testbetrieb ins BMW-Werk Spartanburg. Dort darf er im Karosseriebau beweisen, dass er eine Vielzahl komplexer Aufgaben völlig autonom ausführen kann. „Die Entwicklungen im Bereich Robotics sind vielversprechend“, bestätigt Milan Nedeljković, Produktionsvorstand der BMW AG, und versichert: „Wir wollen diese Technologie von der Entwicklung bis zur Industrialisierung begleiten.“

Meine These: Der CEO der Zukunft ist eine KI.

Echtzeit-Konnektivität ... liegt darin die Zukunft?

In vielen Bereichen sind wir heute bereits in einer Omni Interaction und für mich stellt diese umfassende, permanente Vernetzung in Verbindung mit KI oder Augmented Reality eine Art Superkraft dar, die wir uns Menschen verleihen. Sie ermöglicht uns, Dinge rasend schnell zu erledigen, die wir zuvor gar nicht bewältigen konnten, in welcher Rolle auch immer; im Job, als Fach- und Führungskraft, als Unternehmerin, als Freelancer oder im Privaten. Ich denke, in Zukunft werden Sie Ihre defekte Kaffeemaschine mithilfe Ihres KI-Assistenten selbst reparieren können, indem Sie ihm das Problem schildern, er wirft den **3D-Drucker (6)** an, der in jedem Haushalt verfügbar sein wird, um ein entsprechendes Ersatzteil zu produzieren und spielt Ihnen dazu eine Anleitung zum Einbau auf Ihre AR-Brille. Verschiedene Technologien bilden mit uns Menschen ein komplexes Netzwerk, das unserer Unterstützung dient. Insbesondere in der Wirtschaft liegt es auf der Hand, dass wir solche Wege gehen müssen.

Aufgrund welcher Motive?

Erstens, weil wir insbesondere in **alternden Gesellschaften (7)**, wie wir sie etwa in unseren mitteleuropäischen Breitengraden haben, die Hilfe von Maschinen und KI benötigen werden. Nur so wird sich mit weniger arbeitenden Menschen das gleiche Pensum oder mehr leisten und Wohlstand sichern lassen. Unser europäischer Wohlstand stammt aus dem 20. Jahrhundert – wir haben seither keinen neuen generiert und insofern wird sich der Wohlstand in Zukunft anders verteilen. Auch weil die Wertschöpfung der Zukunft immateriell stattfindet. Und der demografische Wandel; der wurde in den vergangenen Jahrzehnten belächelt, aber jetzt fängt das Thema richtig an zu kochen. Führungskräfte erzählen mir, dass in ihren Unternehmen bis zu sechzig Prozent der Mitarbeitenden in den nächsten drei bis fünf Jahren in Rente gehen. Viele wissen nicht mehr, wie sie in den nächsten Jahren ihr Operating Model aufrechterhalten sollen – und letztlich ist die funktionierende Umsetzung des Geschäftsmodells entscheidend für den Erfolg.

Welche Konsequenzen lassen sich daraus ableiten?

Wenn Ihr Unternehmen einen geringen Digitalisierungs- und Automatisierungsgrad aufweist, dann wird Folgendes passieren: Ihr Geschäfts- und Betriebsmodell wird entweder zusammenbrechen oder Ihre Produkte und Dienstleistungen werden so teuer, dass sie nicht mehr konkurrenzfähig sind und aus dem Markt verschwinden. Daher ist es an der Zeit, das Thema demografischer Wandel voranzustellen. Robotik und KI sind Teile der Lösung; die stärkere Interaktion zwischen Mensch und Maschine in verschiedenen Formen wird sich etablieren müssen, auf allen Ebenen.

Auf allen Ebenen?

Das führt mich zu zweitens: Fach- und Führungskräfte, auch auf absolutem Top-Level, sind in der VUCA-Welt völlig überfordert. Das ist keine Kritik, sondern eine Selbstdiagnose von Führungskräften, die natürlich nur hinter vorgehaltener Hand getätigt wird. Meine These ist daher: Der **CEO der Zukunft ist eine KI (8, 9)**. Dieses Konzept nennt sich Artificial Leadership und wurde in der Wissenschaft von Prof. Dr. Tobias Kollmann etabliert. Das ist keine Science-Fiction, sondern bereits in einigen Unternehmen Realität, wenn auch in einem frühen Entwicklungsstadium.

PWLG-Datenmatrix

Systemisches Denken und Handeln bedeutet, immer das große Ganze im Blick zu behalten, um stabile Lösungen zu finden. Es geht darum, zu erkennen, wie verschiedene Teile eines Systems miteinander verbunden sind und sich gegenseitig beeinflussen. Das, was wir als Gesellschaft bezeichnen, ist etwa determiniert durch Politik, Wirtschaft, Legitimation und Gemeinschaft. Das Zusammenspiel dieser vier Subsysteme führt auf den Pfad in Richtung Zukunft.

zukunftsInstitut

PWLG-DATENMATRIX	SUBSYSTEME	POLITIK Exekutive, Legislative Judikative, Bürokratie	WIRTSCHAFT Produkte, Dienstleistung, Technologie, Information, Finanzen	LEGITIMATION Wissenschaft, Religion, Grundrechte, Grundannahmen, Ethik	GEMEINSCHAFT Kunst, Bildung, Öffentlichkeit, Dritter Sektor
	MEDIEN				
	EMPIRIE UND THEORIE Wissenschaft, Peer-reviewed, akademische Journals und Institute				
	POSITIONIERUNG Networks und Thinktanks				
	ANWENDUNG Fachmedien, Beratungen und Gesetze				
	REICHWEITE Journalismus, Tagesmedien und Social Media				

Das PWLG-Analysraster verbindet die relevanten **Subsysteme der Gesellschaft**. Wenn Sie also Ihre Hinweise mittels des PWLG-Analysrasters ordnen und reflektieren, werden Sie schnell feststellen: Betreffen Ihre gesammelten Hinweise wirklich mehrere Subsysteme der Gesellschaft oder fokussieren Sie sich zu sehr auf nur ein Subsystem – beispielsweise die Wirtschaft? Kurzum: Um ein holistisches und systemisches Bild zu Ihrer Fragestellung zu entwickeln, hilft die Differenzierung in die vier Systeme der Gesellschaft. Dies verhindert „blinde Flecken“ in Ihrem Erkenntnisprozess, weil Sie von Anfang an im Blick haben, ob Sie alle unterschiedlichen gesellschaftlichen Subsysteme in Ihren Ermittlungen berücksichtigen.

Ähnlich verhält es sich mit der zweiten Dimension der PWLG-Datenmatrix, die **vier Medientypen** unterscheidet. „Warum verschiedene Medientypen?“, fragen Sie sich jetzt vielleicht. In jedem Subsystem der Gesellschaft gibt es unterschiedliche Quellen für Informationen. So wird einerseits Politik in den Tagesmedien täglich diskutiert. Andererseits finden sich valide Informationen oft eher in wissenschaftlichen Publikationen. Ebenso gibt es Informationen über die Wirtschaft in öffentlichen Medien, aber eben auch in Thinktanks oder Netzwerken. Wir unterscheiden demnach in der medialen Typisierung der Daten vier Bereiche: Empirie und Theorie, Positionierung, Anwendung, Reichweite. Die Unterscheidung der Quellen gewährleistet Ausgewogenheit und verhindert die Dominanz einzelner Medienfelder, was zu einseitigen oder verzerrten Meinungsbildern führen würde. Auf Basis der Medientypen erhöhen Sie zudem Ihre Erkenntnistiefe.

So wie die Unterscheidung von Politik, Wirtschaft, Legitimation und Gemeinschaft, sichert auch die Unterscheidung in Medientypen die ausreichende Diversität Ihrer Quellen und Daten. **Nutzen Sie die PWLG-Datenmatrix als Ermittlungsboard und verorten Sie jeden Ihrer Hinweise darauf.** Das wird Ihnen dabei helfen, den Überblick zu wahren, Vernetzung oder komplexe Zusammenhänge zu erkennen.

Um systemübergreifende Beobachtungen zu ermöglichen, verwenden wir in Research-Prozessen daher die im Megatrend Research von Prof. Dr. Stefan Tewes und Harry Gatterer entwickelte PWLG-Datenmatrix. Wir erklären Ihnen gerne, wie Sie diese als analytisches Rahmenwerk einsetzen, um Ihre Hinweise systemisch zu ordnen. Wir beginnen jede unserer Untersuchungen im Zukunftsinstitut mit dem Befüllen einer PWLG-Datenmatrix und wir sind überzeugt, auch Sie werden sehr schnell den praktischen Mehrwert dieser Einteilung erkennen.

Üblicherweise sind wir als Individuen nämlich verstärkt mit der Information aus einem der Systeme konfrontiert – das klassische Blasenproblem unserer Zeit. Nur wenigen gelingt ein permanenter System-sprung. Die Vierteilung Ihrer Hinweise gewährleistet einen guten Überblick. Selbst ein erfahrener Ermittler wie Sie ist damit gezwungen, die Scheuklappen der eigenen Weltblasen zu öffnen und weit links und rechts oder über und unter seiner eigenen Wahrnehmung zu suchen. Damit eliminieren Sie die Gefahr, lediglich unterschiedliche Silos zu betrachten.



Zukunftszeugin K

Jessica Richter

Jessica Richter verantwortet als Vice President und Global Head of Talent Development mit ihrem Team u. a. die Bereiche Führungskräfteentwicklung, Leistungsmanagement, Lerninfrastruktur, Assessment & Diagnostik, Coaching & Mentoring sowie die Nachfolgeplanung bei Infineon Technologies. Im Fokus der früheren Beraterin bei Deloitte und Porsche Consulting stehen die Verbesserung von Führungsqualitäten, die Förderung des Lernens und die Planung von Karrierewegen, um den Unternehmenserfolg voranzutreiben.

Ständiges Lernen auf allen Ebenen

Zeugenaussage

Schnelle Aus- und Weiterbildung gefragt

Es ist zu beobachten, dass der Arbeitsmarkt aus verschiedenen Gründen in vielen Bereichen dünn geworden ist. Wenn Ihnen jetzt keine Menschen zur Verfügung stehen, die die Aufgaben in Ihrer Organisation sofort wie gewünscht erfüllen können, stehen Sie vor der Herausforderung, sie möglichst schnell Business ready zu bekommen. Egal ob Sie verstärkt auf Absolventen frisch von der Uni zurückgreifen, fachfremde Produktionsarbeiter einschulen oder Führungskräfte (weiter-)entwickeln müssen ... Kollegen effizient zu qualifizieren, wird zunehmend wichtig. Dabei geht es gar nicht nur um fachliche Qualifikation, sondern beispielsweise auch um die interkulturelle Zusammenarbeit, damit in immer diverseren Belegschaften die Verständigung auf allen Ebenen gewährleistet ist. Natürlich ist zudem der demografische Wandel hinsichtlich Knowledge Management und Brain Drain künftig eine große Herausforderung.

Je nach Sektor kann die Digitalisierung von Prozessen ein Teil der Lösung sein, die initiale Qualifizierung Fachfremder eine andere. Vermutlich gehen wir in Zukunft dazu über, nicht mehr rein auf die akademische Ausbildung zu schauen, sondern tatsächlich auf ein Portfolio an Skills. Denken Sie an das Beispiel einer Smart Factory: Dort geht es nicht mehr darum, Maschinen bedienen zu können, sondern die KI dahinter zu verstehen und der Smart Maintenance zu vertrauen, dass die Maschine gewartet werden muss. Heute bedarf es eines völlig anderen Skillsets als früher für Maschinenwartungsingenieure. Das Interessante daran ist, dass viele unterschiedliche Unternehmen trotz verschiedener Branchen im Kern mit sehr ähnlichen Aufgaben zu tun haben. Und am Ende läuft es darauf hinaus: Der wirkliche Differenzierungsfaktor ist einfach der Mensch. **Reskilling oder Upskilling (61)**, also die Ausbildung von Personen im Unternehmen, wird bedeutsamer, aber wenn Sie keine Menschen haben – weil Recruiting, Mitarbeitendenbindung oder die Kultur nicht funktionieren –, wird es schwierig, in der künftigen Marktdynamik zu bestehen.

Lerninfrastrukturen müssen sich anpassen

In der Personalentwicklung gibt es die große Herausforderung, Lernformate auf die sich verändernden Lernpräferenzen anzupassen. Wenn die Aufmerksamkeitsspanne heute eher in Tik-Tok-Beitragslängen gemessen wird und nicht mehr in mehrtägigen Trainings oder mehrstündigen E-Learnings, dann stellt sich die Frage: Wie lernen wir in der Zukunft? Wie funktioniert Bite-Sized Learning oder Learning on the job? Welche neuen Lernformate können Sie kreieren, um der heutigen Aufmerksamkeitsspanne gerecht zu werden? Lerninfrastrukturen von Unternehmen sind überhaupt nicht vergleichbar mit der Art, wie privat digital gelernt und Medien konsumiert werden. Dazwischen klafft ein Gap, der idealerweise durch ein personalisiertes Lernumfeld mit kuratierten Inhalten geschlossen werden muss. Wobei es hier regulatorisch durchaus limitierende Faktoren gibt, denn um personalisierte Lernangebote zur Verfügung stellen zu können, müssen Sie natürlich Mitarbeitendendaten nutzen dürfen.

Wie lange ist meine
Aufmerksamkeits-
spanne?



Lernkanäle und Arbeitsergebnisse auf dem Prüfstand

Ich denke, dass viele Konzepte überholt sind; eigentliches Lernen findet nicht in Lernstunden oder gesetzten Kursen statt, sondern darüber hinaus. Der große Trigger ist heute doch, direkt am Point of Demand zu lernen. Sie setzen sich nicht freiwillig hin und konsumieren irgendwelche toll ausgedachten Selbstlerninhalte, Sie haben eine konkrete Problemstellung, die Sie lösen wollen und eignen sich das Wissen dazu an, mithilfe von Google, YouTube oder ChatGPT.

Wir müssen dem gerecht werden und uns fragen: Was ist eigentlich Lernen, was ist Entwicklung?

Es wird auch in Zukunft noch Skills geben, die über tradierte Lernkanäle angeeignet werden, etwa für spezifische Ausbildungen zum Mechatroniker oder Elektroingenieur. Diese Ausbildungen kann künstliche Intelligenz nicht wirklich ersetzen, aber in Kreativitätsprozessen oder bei Research-Projekten kann man sich Themen anderweitig aneignen. Sehr spannend ist in diesem Zusammenhang, ob wir in den nächsten Jahren noch auseinanderhalten können, ob ein Arbeitsergebnis von einem Menschen oder von einer KI verfasst wurde. Und was das für unsere Business-Modelle und Prozesse bedeutet. Brauchen wir eigentlich noch die Kollegen, die Slides produzieren und Research betreiben – oder macht das künftig eine KI-Anwendung?

Führungskräftebefähigung in Unsicherheit

Die Entwicklung von Führungskräften war sicher auch in der Vergangenheit wichtig, aber die absolute Volatilität der Märkte, die instabile Geopolitik oder das Speed der Digitalisierung fordern Führungskräfte enorm. Viele müssen gleichzeitig bis zu fünf **Generationen (62)** gerecht werden; etwa mit einer GenZ, die ständig von Purpose spricht, und Babyboomern, die jahrelang auf Beförderungen hingearbeitet haben und nun kurz vor der Rente stehen. Darin steckt viel Friktion, weshalb Führungskräfte das Generationenthema ganz weit oben auf ihrer Agenda haben.

Für viele Führungskräfte waren auch die Umstände der Covid-Pandemie ein wesentlicher Moment, in dem sie erkannt haben, dass ihnen selbst jahrzehntelange Erfahrung alleine nicht mehr reicht, sondern sie sich weiterentwickeln wollen und müssen. In Zeiten der absoluten Unsicherheit wurden von ihnen weiterhin Stabilität und Sicherheit, Struktur und Vision erwartet – obwohl all das wie weggeblasen war. Das bedeutete eine Art Nullpunkt, einen Rückwurf ins Valley of Despair, an dem sich gezeigt hat, wer wirklich eine gute Führungskraft ist. Neue Formate wie **Reverse Mentoring (64)**, in dem sich das Topmanagement von jungen Mitarbeitenden zu Technologien mentoren lässt, werden heute sehr gut angenommen. Aber auch klassische Leadership-Trainings erleben gerade eine absolute Renaissance. Nicht weil sie verpflichtend sind, sondern weil sich Führungskräfte weiterentwickeln wollen. Austauschformate haben Theorieimpulsen dabei den Rang abgelaufen, Peer Learning und Peer Coaching sind beliebt, nicht mehr belächelt. Vor wenigen Jahren hieß es noch: „Du hast einen Coach, also hast du ein Problem.“ Heute ist es eine Auszeichnung, einen Coach zur Verfügung gestellt zu bekommen. Der Mehrwert des Lernens wird sehr, sehr viel stärker erkannt.



Der große Trigger ist heute, direkt am Point of Demand zu lernen.

UNSER ANTRIEB

Das **Zukunftsinstitut** ist ein renommiertes deutsches Forschungs- und Beratungsunternehmen, das sich auf die systemische und datenbasierte Analyse von Trends sowie das Aufzeigen zukünftiger Entwicklungen spezialisiert hat. Mit seinen belastbaren und anwendbaren Research-Ergebnissen hilft es Unternehmen, Regierungen und Organisationen dabei, die Auswirkungen zukünftiger Veränderungen auf ihre Geschäftstätigkeit zu verstehen sowie ihre Strategien entsprechend anzupassen und zu entwickeln. Im Kern stehen hierbei die Megatrends, eines der international erfolgreichsten Modelle der Zukunftsarbeit.

[zukunftsinstitut.de](https://www.zukunftsinstitut.de)

[zukunftsinstitut.digital](https://www.zukunftsinstitut.digital)

1

ZWECK

Das Zukunftsinstitut ist eine internationale Gesellschaft für Future Management.

2

IDENTITÄT

Wir sind Zukunftsentwickler und methodische Wegbegleiter für Organisationen, um Zukunftsentscheidungen zu realisieren.

3

FUNDAMENT

Unsere Arbeit basiert auf den vier Dimensionen des Future Managements: *Future Insights, Corporate Readiness, Individual Readiness* und *Future Implementation*

Future Management umfasst alle Maßnahmen und Handlungen, um die Zukunftsfähigkeit von Organisationen zu erhalten.

4

VISION

Wir sind Teil des Aufbaus einer systemischen Wirtschaft.