

02 | 2024

mitmenschenreden

das magazin für mensch & gesellschaft



Künstliche INTELLIGENZ

Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius
KI & Atomkrieg aus Versehen

Tilman Baur
Chancen für Smart Cities

IMPRESSUM:

MITMENSCHENREDEN

Herausgegeben von
Ralf M. Ruthardt | Autor
Magazin MIT**MENSCHEN**REDEN
Rosine-Starz-Str. 16 | D 71272 Renningen
www.mitmenschenreden.de

Redaktion:
Ralf M. Ruthardt (V. i. S. d. P.)
Markus Coenen

Layout & Gestaltung: Ralf M. Ruthardt
Webmaster: Jonas Schumacher

Redaktionsanschrift:
Ralf M. Ruthardt | Autor
Magazin MIT**MENSCHEN**REDEN
Rosine-Starz-Str. 16 | D-71272 Renningen
Kontakt: info@mitmenschenreden.de
<https://mitmenschenreden.de>

© Ralf M. Ruthardt | 15.10.2024

Diese Zeitschrift und alle in ihr enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheberrechtlich geschützt. Vervielfältigungen bedürfen der schriftlichen Genehmigung durch den Herausgeber.

Die Rechte an Fotografien, Gemälden, Grafiken und Illustrationen liegen, soweit nicht anders gekennzeichnet, bei den genannten Personen.

Namentlich gekennzeichnete Beiträge geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion wieder.

Einzelpreis 5,90 € (Online/PDF) inkl. MwSt.
Preise zu den Abonnements und zur PRINT-Ausgabe finden Sie unter <https://edition-pjb.de>

ISSN 2944-0394 (Print)
ISSN 2944-0408 (Online)



Machen Sie mit! Ihre Einsendungen sind willkommen.

Sie sind herzlich eingeladen, sich mit einzubringen.
Dazu folgende Hinweise:

Beiträge und Werke können bereits veröffentlicht sein. Es muss sich um selbst verfasste Beiträge und selbst erstellte Werke der Einsendenden handeln.

E-Mail: mitmachen@mitmenschenreden.de

Die Rechte und die Verantwortung für die Inhalte verbleiben bei den Einsendenden von Beiträgen, Abbildungen und Werken. Lediglich das Recht auf Veröffentlichung in allen Medien wird von den Einsendenden MIT**MENSCHEN**REDEN und dem Herausgeber kostenlos eingeräumt. Die Einsendenden garantieren, dass sie keine Rechte und Ansprüche Dritter verletzen. Die Einsendenden stellen die Redaktion und den Herausgeber von Rechten und Ansprüchen Dritter frei.

Es gibt keine Veröffentlichungsgarantie für eingesandte Texte und Bilder und anderes. Postalische Einsendungen werden nicht zurückgeschickt. Für unaufgefordert eingesandte Manuskripte und Fotos wird keine Haftung übernommen.

mitmenschenreden

das magazin für mensch & gesellschaft

Inhalt

EDITORIAL 5

Ralf M. Ruthardt

No Work statt „New Work“? 6

Markus Ahorner

SMART CITIES 10

Tilman Baur

Philosophieren über Künstliche Intelligenz 16

Prof. Dr. Dr. Klaus Kayser

Vom Anfang Künstlicher Intelligenz 22

Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius

Teamwriting mit einer Künstlichen Intelligenz 26

Markus Coenen

„HydSun“ – eine Utopie? 28

Wilhelm Brull

Im RückSPIEGEL: Über Geschmack lässt sich nicht streiten 36

Markus Coenen

Atomkrieg aus Versehen Risiken Künstlicher Intelligenz 40

Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius

Ungeteiltes Risiko Mittelstreckenraketen in Deutschland 46

Helmut W. Ganser | Brigadegeneral a.D.

Feedback & Kommentare zu „Perspektive wechseln“ 50

Moderation: Ralf M. Ruthardt

Auch KI-Kunst ist Ausdruck meiner Seele 54

Dr. Sven Hermann

Deutschland drückt auf's Tempo 64

Ralf M. Ruthardt

Die KI und der Fachkräftemangel 68

Susanne Kremeier

Wer liest schon Lyrik 73

Ralf M. Ruthardt

Wie KI bessere Politik kreiert und die Demokratie rettet 74

Dr. Hubertus Hoffmann

Yvonne Hoffmann

Über den Weg gelaufen 80

Ralf M. Ruthardt

Zerstören Roboter und Digitalisierung unsere Arbeitsplätze? 82

Olivier Kessler

Digitale Sicherheit 86

Benedikt Leisten

Museumspädagogik 90

Vanessa Hoffmann

■ EDITORIAL



Liebe Leserinnen, liebe Leser,

schön, dass Sie sich Zeit für die Beiträge in **MITMENSCHENREDE**n nehmen und sich auf die vielfältigen Perspektiven, Argumente und Erfahrungen einlassen. In dieser Ausgabe haben wir den Schwerpunkt **KÜNSTLICHE INTELLIGENZ** (KI). Die KI ist in „aller Munde“ – und wir geben hier besondere Einblicke, sehen Chancen und würdigen Risiken, welche mit KI verbunden sind.

Auf die September-Ausgabe von **MITMENSCHENREDE**n haben wir in der Redaktion, also Markus Coenen und ich, sehr positive Rückmeldung erhalten. Herzlichen Dank dafür und ein ebenso herzlichen Dank an die Autorinnen und Autoren der Beiträge.

So, wie jugendliche Menschen sich heutzutage mit Erstaunen von Telefonen mit Wählscheiben berichten lassen oder wie wir uns – wie selbstverständlich – Informationen „ergoogeln“ ... so wird es in ein paar Jahren üblich sein, dass wir uns von ChatGPT oder anderen KI-Tools im Alltag unterstützen lassen. Mit konstruktiver Fröhlichkeit können wir uns auf diese Technologien einlassen.

Dass es zugleich einer Achtsamkeit und schlussendlich der Weiterentwicklung gesetzlicher Rahmenbedingungen bedarf, sehe ich ausdrücklich *nicht* als ein Widerspruch zum Chancenverständnis.

Freuen Sie sich zum Beispiel auf den Beitrag von Tilman Bauer (Journalist) zu Smart Cities und den damit verbundenen Möglichkeiten.

Lassen Sie auf die fachlichen Hinweise und Risikobetrachtungen von Prof. Dr. Karl Hans Bläsius ein. Er ist ein Pionier anwendungsorientierten Softwareentwicklung basierend auf Künstlicher Intelligenz.

Auch in dieser Ausgabe wenden wir uns mit inspirierenden Beiträgen Bildungsfragen zu. In einer Exkursion zeigt Dr. Sven Hermann, wie er mit KI-Tools Kunstwerke erschafft.

Viel Freude beim Lesen, beim Nachdenken und beim zu neuen Erkenntnissen kommen.

Sicherlich haben Sie Verständnis für meine höfliche Bitte, in Ihrem Netzwerk **MITMENSCHENREDE** – *Magazin für Mensch & Gesellschaft* bekannt zu machen. Es braucht Sie und Ihr Engagement – für dieses Magazin, welches einen breiten, überparteilichen und ergebnisoffenen Debattenraum bieten möchte.

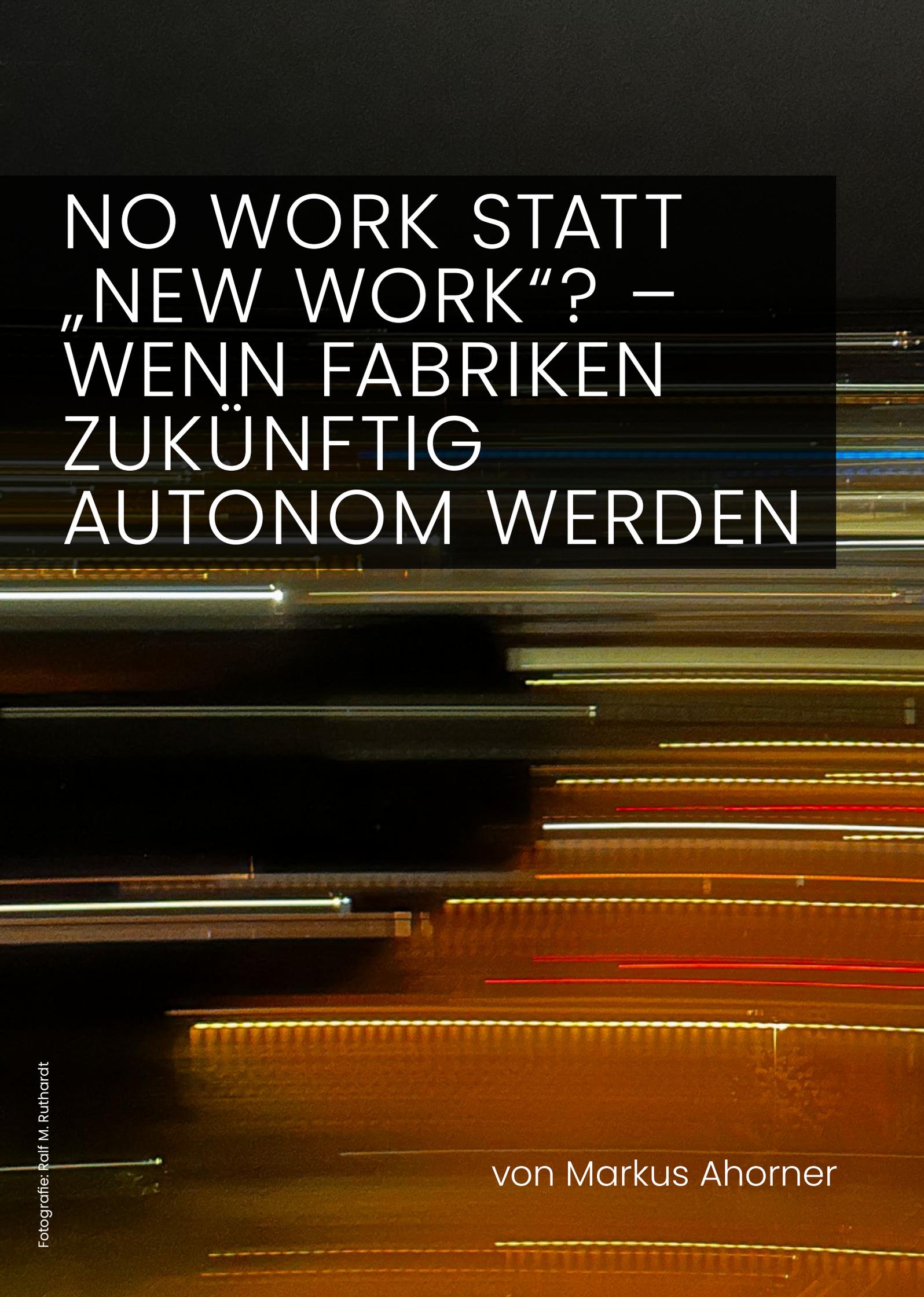
Schön, dass Sie dabei sind!

Herzlichst
Ihr
Ralf M. Ruthardt

Ralf M. Ruthardt

(geboren 1967) hat Betriebswirtschaft studiert und ist seit rund drei Jahrzehnten als Unternehmer tätig. Seine Schwerpunkte sind die Digitalisierung basierend auf künstlicher Intelligenz und die Soziologie. Über vierzig Jahre engagierte er sich ehrenamtlich in Kirchengemeinden und unterstützt Projekte in Afrika. – Er stellt sich gesellschaftlichen Fragen und verarbeitet diese in seinen Publikationen. Dabei scheut er sich nicht vor komplexen und heftig diskutierten Themen – und versucht, „Brücken der Verständigung“ zu bauen.
www.ruthardt.de





NO WORK STATT
„NEW WORK“? –
WENN FABRIKEN
ZUKÜNFTIG
AUTONOM WERDEN

Fotografie: Ralf M. Ruthardt

von Markus Ahorner



Industrielle Künstliche Intelligenz (KI) und World Wide Web treiben die Verschmelzung von IT und Industrieautomation massiv voran. Gerade Maschinelles Lernen ist in der Lage, Fabrikprozesse zunehmend automatisch zu optimieren und Entscheidungen zu automatisieren. In dem Maße, in dem Fabriken autonomer werden, werden die menschlichen Mitarbeiter von komplexen Wissensroutinen entlastet. Sie gewinnen Freiräume zur individuellen Entfaltung. Gesellschaften können davon profitieren, aber nur, wenn der Bildungsgrad der Bevölkerung entsprechend mitwächst. Wahrscheinlich wird es eine gesamtgesellschaftliche Aufgabe werden, eine neue Arbeitswelt zu organisieren, die dann für viele eben auch „gar keine berufliche Arbeit“ heißen könnte.

Durch Künstliche Intelligenz und Maschinelles Lernen werden Fabriken autonom

Wenn wir heute von KI sprechen, meinen wir für gewöhnlich die „Schwache Künstliche Intelligenz“, also Systeme, die die Anmutung menschlichen Verhaltens haben und in Teilbereichen menschliche Funktionen und Fähigkeiten verstärken oder ersetzen können. „Maschinelles Lernen“ ist ein wichtiges Teilgebiet der KI und beschreibt die Fähigkeit von Computern, ihre Algorithmen mithilfe von Daten automatisch an neue Situationen anzupassen. Damit werden sie Menschen auf immer mehr Gebieten allmählich sogar überlegen.

Bisher ersetzen Maschinen und Computer mechanische Arbeitsplätze in der Fertigung oder unterstützen Büroabläufe. Nun werden sie über das weltweite Internet immer mehr zu interaktiven Umgebungen vernetzt. Sie kommunizieren selbstständig untereinander und koppeln sich von menschlichen Anwendern ab. „KI-Softwareagenten“ machen Menschen als „Makler“ unabhängig, wie etwa bei Buchungssystemen.

Darüber hinaus verschmelzen zusehends die Büroinformationssysteme (IT) mit der Fabrikautomation (OT). So verwandeln sich industrielle Anlagen schrittweise in „Smart Factories“. Die Datenmengen werden so groß

und schnell veränderlich, dass sie nur noch mit KI-Unterstützung ausgewertet werden können. Dies führt dazu, dass Menschen nun auch immer mehr aus den industriellen Wissensprozessen herausgenommen werden können.

Von New Work zu No Work – Gewinn oder Verlust für die Gesellschaft?

Während diese Vision immer mehr zur Wirklichkeit wird, stellt sich die Frage, welche Veränderungen sich daraus für unsere Gesellschaft ergeben werden.

Auf der Positivseite:

- „Entscheidungsmaschinen“ übernehmen menschliche Wissensroutinen in Alltagsbetrieb und Management. Sie reduzieren die Komplexität vieler industrieller Alltagsvorgänge (Reaktion auf Ausfälle, Engpässe, Störungen, Abweichungen oder Schwankungen) für den Menschen. Damit entfallen viele stupide Formalarbeiten wie etwa das Erstellen von Auswertungen oder Berichten als Entscheidungsvorlagen.
- Die westlichen Industriegesellschaften sind überaltert. Dieses demografische Problem würde durch KI abgemildert.
- Nach Abschreiben der Anfangsinvestitionen wird sich die Senkung der Lohnstückkosten



auswirken. In der Folge könnten die Grenzkosten zunehmend gegen Null gehen.

- Immer kleinere Losgrößen könnten beherrscht werden, die es ermöglichen, zunehmend kundenspezifische und individualisierte Produkte herzustellen.

- Kombiniert mit regenerativen Energien könnten viele Herstellverfahren ressourcenschonender, recyclingorientierter und damit nachhaltiger werden.

- Komplexe und stresserzeugende Denkroutinen könnten weitgehend entfallen. Menschen erhielten Freiraum, sich auf kreative Arbeiten und Problemlösungen zu konzentrieren.

- Es könnten neue und fordernde Berufe für Hochausgebildete entstehen, die sich noch stärker auf die Verbesserung der menschlichen Lebensbedingungen konzentrieren (Gesundheit, Umwelt, Klima, Wohnen, Mobilität etc.).

Auf der Negativseite:

- Arbeit ist für Menschen nicht nur Fron, sondern auch sinnstiftend. Sie hilft, sich selbst als relevant in der Gesellschaft zu identifizieren. Ein Wegfall von Arbeit könnte Menschen eines wichtigen Teils ihrer Existenz berauben.

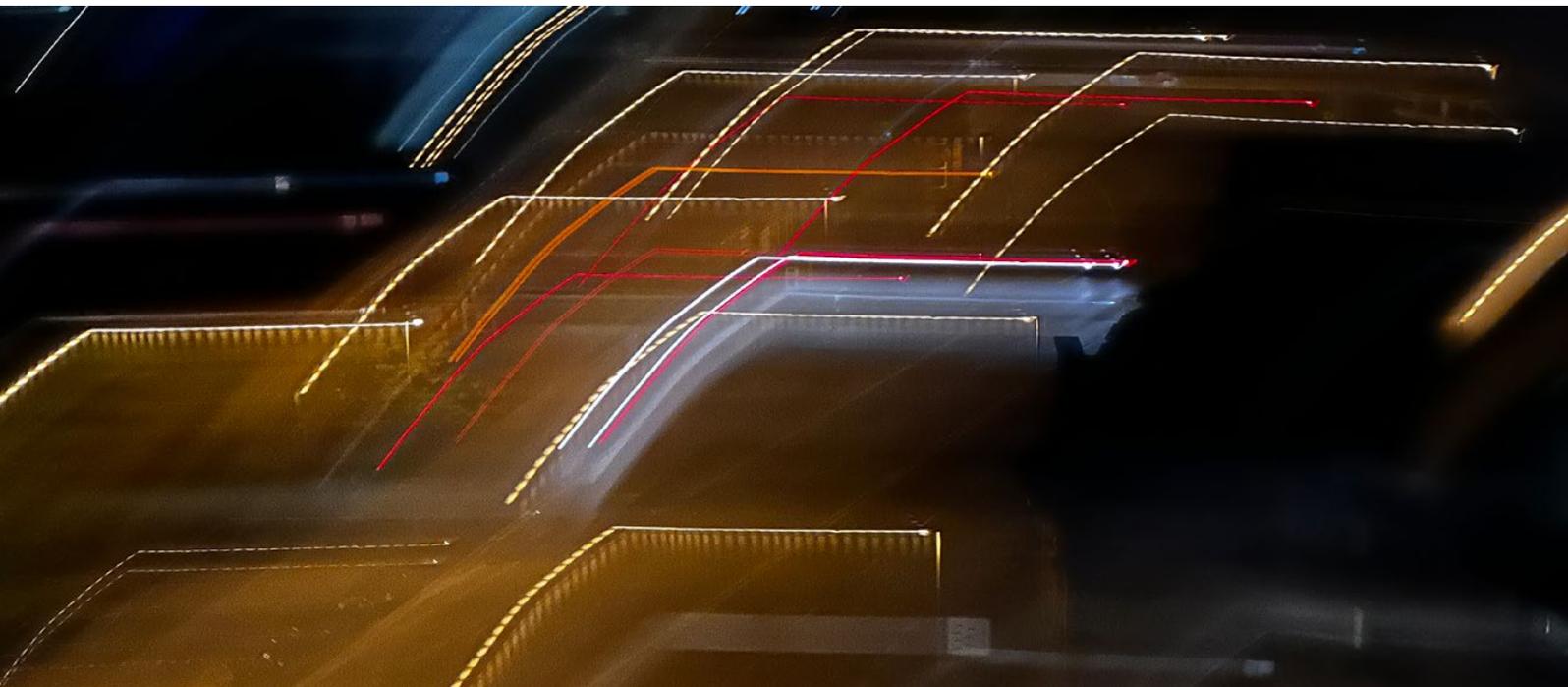
- Die autonome Fabrik bedroht solche, die nicht besonders hoch ausgebildet sind. Das betreffe nicht nur gering Gebildete: Das Angebot für adäquate Arbeitsplätze würde auch für Menschen schrumpfen, die über mittleren Bildungsgrad oder durchschnittliche kognitive Leistungsfähigkeit verfügen.

- Bisher hatte die gesellschaftliche Wohlstands- und Bildungsverteilung eine Zwiebelform: Also einen ausgeprägten Bauch in der Mitte und relativ wenige sehr arme und sehr reiche Menschen oben und unten. Zukünftig könnte eine „Sanduhr“-Verteilung entstehen, in der es nur einen schmalen Mittelstand, aber viele überdurchschnittlich Arme und Reiche gäbe.

- Daher würde eine Bildungsoffensive, die das Wissensniveau der westlichen Industriegesellschaften noch einmal deutlich anheben würde – die aber nicht in Sicht ist.

- Unklar ist auch, wie die Gesellschaft diejenigen unterstützen wird, die durch das „KI-Raster“ fallen. Es gibt verschiedene Ansätze dafür: Ein bedingungsloses Grundeinkommen, eine negative Einkommensteuer oder eine „Robotersteuer“.

- Langfristig werden Digitalisierung und KI die Abhängigkeit von Technologien und den dazu





erforderlichen kritischen Infrastrukturen (Energien, Datenleitungen etc.) weiter verstärken, wodurch die Gesellschaft angreifbarer und verletzlicher wird.

- Kurzfristig stellt sich die Frage, wie die Transformation zwischen heutigen Bestandsfabriken und zukünftigen „smarten“ Fabriken in der Übergangszeit tatsächlich gestaltet werden wird – zum Beispiel die konkrete Kollaboration zwischen Menschen und Maschinen.

Fazit

Industrielle KI und speziell Maschinelles Lernen werden die Verschmelzung von IT und Industrieautomation vorantreiben. In demselben Maße wird traditionelle menschliche Wissensarbeit ersetzbar. Weil davon in erster Linie

Routineabläufe betroffen sind, ist die Wahrscheinlichkeit hoch, dass eine Arbeitswelt entsteht, in der vor allem sehr hoch ausgebildete Fachleute benötigt werden. Umgekehrt besteht die Gefahr, dass durchschnittlich ausgebildete Menschen nur noch im absoluten Niedriglohnbereich eingesetzt werden, dort, wo sie einfacher als eine Maschine angelernt werden können. In der Folge könnten neue Hochlohn- wie auch Niedriglohnsektoren entstehen. Nicht zu unterschätzen ist die gesamtgesellschaftliche Aufgabe, eine neue Arbeitswelt zu organisieren, die für viele Menschen zukünftig eben auch „gar keine Arbeit“ heißen könnte.



Markus Ahorner, geboren 1962 in Hannover, ist österreichischer Staatsbürger. Er hat Maschinenbau und Verfahrens- und Energietechnik mit Schwerpunkt Systemdynamik und Leittechnik sowie Wirtschaftswissenschaften studiert. Markus Ahorner war Führungskraft im internationalen Großanlagenbau und in der Strategieberatung. Mit der Unternehmung Ahorner & Innovators verfolgt er seit 2001 das Ziel, mit Hilfe von Künstlicher Intelligenz und mathematischen Methoden Entscheidungen und Unternehmensprozesse in Konzernen und bei großen Mittelständlern zu optimieren, zu automatisieren und abzusichern. Das Team aus Wirtschaftsmathematikern, Ingenieuren und Informatikern entwickelt für forschende und herstellende Konzerne digitale Architekturen und innovative Geschäftsmodelle und begleitet seine Kunden bei komplexen M&A-Projekten und Neupositionierungen.

<https://ahornerinnovators.com/>



SMART CITIES

Mit Daten die Städte
von morgen gestalten

Fotografie: Ralf M. Ruthardt

von Tilman Baur



Städte wachsen immer weiter – und mit ihnen die Herausforderungen. Bis 2050 wird voraussichtlich rund 68 Prozent der Weltbevölkerung in Städten leben. Diese massive Urbanisierung bringt Probleme wie Verkehrsstaus, Luftverschmutzung und steigende Mieten mit sich. Gleichzeitig verstärken der Klimawandel und die Knappheit natürlicher Ressourcen den Druck auf die Städte, nachhaltiger zu werden. Eine mögliche Lösung für diese Probleme bieten sogenannte „Smart Cities“. Aber was genau verbirgt sich hinter diesem Begriff? Und wie können diese intelligenten Städte zur Lösung globaler Herausforderungen beitragen?

Was ist eine smarte City?

Eine Smart City nutzt digitale Technologien und Daten, um städtische Infrastrukturen und Dienstleistungen effizienter zu gestalten. Sensoren, Kameras und andere Geräte sammeln eine Vielzahl von Daten – von Verkehrsströmen über Energieverbrauch bis hin zu Luftqualität und Müllentsorgung. Diese Informationen werden analysiert und genutzt, um städtische Abläufe zu verbessern, Ressourcen zu sparen und die Lebensqualität der Einwohner zu steigern.

Ein einfaches Beispiel: In vielen Smart Cities werden Ampeln so programmiert, dass sie sich an die aktuellen Verkehrsbedingungen anpassen. Dadurch entstehen weniger Staus, und der Verkehr fließt flüssiger – was wiederum den CO₂-Ausstoß senkt.

Doch Smart Cities sind weitaus mehr als nur eine Sammlung technologischer Lösungen. Sie streben danach, Städte widerstandsfähiger gegenüber dem Klimawandel zu machen und die Bedürfnisse ihrer Bürger in den Mittelpunkt zu stellen.

Daten als Schlüssel zur Klimaanpassung

Städte stehen an der Front des Kampfes gegen den Klimawandel. Sie sind nicht nur Hauptverursacher von Emissionen, sondern

auch besonders anfällig für die Folgen des Klimawandels, wie Hitzewellen und Überflutungen. Smart Cities versuchen, diese Herausforderungen durch den Einsatz von Technologie zu bewältigen.

Ein beeindruckendes Beispiel ist die Stadt Singapur. Dort arbeitet das Projekt „Cooling Singapore“ an einem digitalen Zwilling der Stadt. Dabei handelt es sich um ein digitales Modell, das Informationen über das Stadtklima, den Verkehr, die Gebäude und die Energieinfrastruktur kombiniert. Mit diesem „Digital Urban Climate Twin“ können Stadtplaner verschiedene Klimaszenarien simulieren und herausfinden, welche Maßnahmen die größten Auswirkungen haben – sei es die Schaffung neuer Grünflächen oder der Einsatz neuer Technologien zur Kühlung von Gebäuden.

Auch Amsterdam hat ein ehrgeiziges Ziel: Die Stadt möchte bis 2050 klimaneutral sein. Um dies zu erreichen, setzt sie auf digitale Technologien. In öffentlichen Gebäuden kommen sensorbasierte Smart Meter zum Einsatz, die den Energieverbrauch in Echtzeit erfassen und optimieren. Das Ergebnis: ein geringerer CO₂-Ausstoß und niedrigere Energiekosten.

Ein Blick nach Indien: Die Smart Cities Mission

Die Möglichkeiten der Smart City werden in Indien besonders deutlich. Das Land steht



vor enormen Herausforderungen, da Millionen Menschen vom Land in die Städte ziehen und die städtische Infrastruktur an ihre Grenzen stößt. Um darauf zu reagieren, startete die indische Regierung 2015 die „Smart Cities Mission“, mit dem Ziel, 100 Städte des Landes „smart“ zu machen.

Das bedeutet nicht, dass diese Städte sofort alle Probleme lösen. Vielmehr geht es darum, einzelne Stadtteile mithilfe von Technologie lebenswerter und effizienter zu gestalten. So wird in der Stadt Bhubaneswar, die als Pilotstadt für die Smart Cities Mission gilt, eine integrierte Verkehrsmanagementlösung erprobt.

Kameras und Sensoren erfassen den Verkehr, und die Ampeln werden in Echtzeit gesteuert, um Staus zu minimieren. Gleichzeitig arbeiten die Stadtplaner daran, das öffentliche Nahverkehrssystem zu verbessern und nachhaltigere Energiequellen zu nutzen.

Doch das Programm hat auch seine Grenzen. Kritiker bemängeln, dass viele Projekte auf technologische Lösungen setzen, ohne dabei die Grundbedürfnisse der Bevölkerung – wie bezahlbaren Wohnraum oder soziale Gerechtigkeit – ausreichend zu berücksichtigen. Auch die Finanzierung stellt ein Problem dar, da viele der geplanten Projekte kostspielig sind und nicht immer klar ist, wie sie langfristig getragen werden sollen. Trotzdem zeigt die Smart Cities Mission, wie Technologie genutzt werden kann, um Städte nachhaltiger und lebenswerter zu machen.

Mehr Grün, weniger Emissionen: Die Rolle von Parks und grüner Infrastruktur

Smart Cities setzen aber nicht nur auf digitale Technologien. Auch die Schaffung von Grünflächen spielt eine zentrale Rolle. Parks und Bäume sind wichtige CO₂-Speicher und helfen dabei, das Stadtklima zu verbessern. Historische Beispiele wie der Central



Park in New York oder der Bois de Boulogne in Paris zeigen, wie grüne Oasen in der Stadt die Lebensqualität steigern und das Klima schützen können.

Moderne Smart Cities gehen jedoch noch einen Schritt weiter. In der dänischen Hauptstadt Kopenhagen zum Beispiel arbeitet die Stadtverwaltung an Projekten, um die Stadt klimafreundlicher zu machen. Dabei spielt die sogenannte „grüne Infrastruktur“ eine zentrale Rolle. Stadtplaner überlegen, wie Dachgärten, begrünte Fassaden und Parks so gestaltet werden können, dass sie Hitze wellen abmildern und CO₂ speichern. In den letzten Jahren wurde das Konzept der „essbaren Stadt“ populär. Dabei werden ungenutzte Flächen in Städten – wie Verkehrsinseln oder Brachflächen – zum Anbau von Lebensmitteln genutzt. Ein besonders beeindruckendes Beispiel ist die rheinland-pfälzische Stadt Andernach, die seit Jahren Gemüse und Obst im öffentlichen Raum anbaut.

Technologie im Gebäudesektor: PropTech und nachhaltiges Bauen

Gebäude sind ein entscheidender Faktor im Kampf gegen den Klimawandel. Sie verbrauchen große Mengen an Energie, sowohl beim Bau als auch im Betrieb. In Smart Cities wird daher versucht, den Energieverbrauch von Gebäuden zu senken und nachhaltiger zu bauen.

Hier kommt das Konzept „PropTech“ (Property Technology) ins Spiel. Intelligente Energiezähler (Smart Meter) erfassen den Energieverbrauch von Gebäuden in Echtzeit und helfen, ihn zu optimieren. Ein Beispiel dafür ist die Stadt Amsterdam, die solche Systeme in ihren kommunalen Gebäuden einsetzt, um den Energieverbrauch und CO₂-Ausstoß zu senken.

Eine weitere Entwicklung ist die Kreislaufwirtschaft im Bausektor. Dabei geht es darum, Materialien wiederzuverwenden, statt sie nach einmaligem Gebrauch wegzuz-



werfen. Digitale Materialkataster, die genau festhalten, welche Materialien in einem Gebäude verbaut wurden, helfen dabei, diese bei Umbauten oder Abrissen zu recyceln. So wird der Ressourcenverbrauch gesenkt und das Bauen nachhaltiger gemacht.

Mobilität und Verkehrsmanagement: Smarte Lösungen für die Verkehrswende

Ein weiterer Bereich, in dem Smart Cities einen großen Beitrag leisten können, ist die Mobilität. Daten helfen dabei, den Verkehr besser zu steuern und so Staus, Lärm und Emissionen zu reduzieren. In vielen Städten kommen intelligente Verkehrsleitsysteme zum Einsatz, die auf Daten von Sensoren und Kameras zurückgreifen.

Ein Beispiel ist wieder die dänische Metropole Kopenhagen, die sich zum Ziel gesetzt hat, bis 2025 die erste CO₂-neutrale Stadt der Welt zu werden. Dort wird der Verkehr in Echtzeit überwacht, um Staus zu vermeiden und den Verkehr effizient zu steuern. In Berlin arbeitet die Stadtverwaltung an einer Plattform, die Verkehrsdaten sammelt und auswertet, um den öffentlichen Nahverkehr besser zu koordinieren.

Auch die Einführung neuer Mobilitätskonzepte ist ein zentrales Element der Smart City. In Singapur zum Beispiel wird derzeit eine autonome Busflotte getestet, die vor allem älteren und mobilitätseingeschränkten Menschen zugutekommen soll.

Datensouveränität: Wer kontrolliert die Daten?

Eine zentrale Frage, die sich im Zusammenhang mit Smart Cities stellt, ist die Datensouveränität. Wer kontrolliert die Daten, die von Sensoren und Kameras in der Stadt gesammelt werden? In vielen Städten, insbe-

sondere in Deutschland, wird intensiv darüber diskutiert, wem die Daten gehören und wer sie nutzen darf. Die Stadt Hamburg hat beschlossen, dass sensible Daten nur noch von öffentlichen Unternehmen erhoben werden dürfen, um die Kontrolle über diese wichtigen Informationen zu behalten.

Die Debatte über die Datensouveränität ist wichtig, denn Daten sind das Rückgrat jeder Smart City. Sie helfen nicht nur dabei, städtische Abläufe zu verbessern, sondern auch, die Städte widerstandsfähiger gegenüber dem Klimawandel zu machen.

Warum sich Deutschland selbst im Weg steht

Smart Cities bieten vielversprechende Lösungen für einige der drängendsten Probleme unserer Zeit. Sie helfen dabei, den Energieverbrauch zu senken, den Verkehr zu optimieren und Städte widerstandsfähiger gegenüber den Folgen des Klimawandels zu machen. Doch der Erfolg dieser Projekte hängt nicht nur von der Technologie ab. Es braucht eine enge Zusammenarbeit zwischen Regierungen, Unternehmen und der Zivilgesellschaft, um sicherzustellen, dass diese neuen Technologien auch tatsächlich das Leben der Menschen verbessern.

Beispiele wie die Smart Cities Mission in Indien oder das „Cooling Singapore“-Projekt zeigen, was möglich ist – aber auch, dass technologische Lösungen allein nicht ausreichen. Am Ende müssen Smart Cities so gestaltet werden, dass sie die Bedürfnisse ihrer Einwohner in den Mittelpunkt stellen und gleichzeitig auf die drängenden globalen Herausforderungen reagieren.

Deutschlands Herausforderungen. Chancen bleiben ungenutzt

Obwohl weltweit zahlreiche Städte bereits



auf smarte Technologien setzen, um sich für die Zukunft zu rüsten, hinkt Deutschland in vielen Bereichen hinterher. Ein wesentlicher Grund dafür ist die geringe Datenkompetenz in der öffentlichen Verwaltung. Oft fehlt es an Fachkräften, die die enormen Datenmengen analysieren und in konkrete Handlungsansätze übersetzen können. Hinzu kommt eine weit verbreitete Skepsis gegenüber dem Thema „Daten“. Datenschutz wird in Deutschland besonders hochgehalten, was grundsätzlich positiv ist. Doch diese Sensibilität geht oft Hand in Hand mit einer grundsätzlichen Zurückhaltung gegenüber digitalen Lösungen, die weit über den eigentlichen Datenschutz hinausgeht. Angst und Unwissenheit verlangsamen so den Fortschritt.

Ein weiteres großes Problem ist der Föderalismus. In Deutschland haben die einzelnen Bundesländer und Kommunen weitgehende Eigenständigkeit in vielen Bereichen der Verwaltung, auch im IT-Bereich. Diese Struktur führt zu stark fragmentierten IT-Landschaften, die sich von Stadt zu Stadt unterscheiden. Oftmals blockieren unter-

schiedliche Standards und fehlende zentrale Steuerung innovative Projekte, da Kommunen selbst kleinste IT-Fragen individuell lösen müssen. Dies erschwert nicht nur die Umsetzung von großflächigen Smart-City-Projekten, sondern bremst auch den Datenaustausch und die Koordination zwischen den Städten aus.

Während Länder wie Dänemark oder Singapur ambitionierte nationale Programme zur Digitalisierung ihrer Städte verfolgen, fehlt es Deutschland an einer klaren, zentralen Strategie. Vor allem fehlt es vielen Akteuren in der öffentlichen Verwaltung des Landes, das einst weltweit für seine Technikkompetenz bekannt wurde, an einer grundlegenden Offenheit für das Thema, und am grundlegenden Willen, Technologie als Instrument zur Verbesserung der Lebensqualität anzunehmen. Quantensprünge im Bereich Smart City und die damit verbundene Wertschöpfung dürften sich deshalb eher in Asien oder Nordamerika einstellen als in Deutschland und Europa.

Tilman Baur

ist freier Journalist mit langjähriger Erfahrung in der Berichterstattung über Themen rund um Tech, Digitalisierung, öffentliche Verwaltung und Smart Cities. Er arbeitet für Verbände und Forschungseinrichtungen, darunter der VDMA und die Fraunhofer-Gesellschaft, darüber hinaus für Zeitungen, Verlage und Agenturen.

<https://tilmanbaur.com/>



VON DEN BERGDOHLEN UND DEM PHILOSOPHIEREN ÜBER KÜNSTLICHE INTELLIGENZ

Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. Klaus Kayser
und Ralf M. Ruthardt im Gespräch



Es handelt sich um einen weiteren Auszug aus Gesprächen, die Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult. Klaus Kayser und Ralf M. Ruthardt in 2024 führten. Die Gesprächsinhalte reichten von Aspekten der Künstlichen Intelligenz bis hin zu soziologischen und philosophischen Betrachtungen.

Ralf M. Ruthardt | Lieber Herr Prof. Dr. Dr. Kayser, schön, dass wir einen weiteren Gedankenaustausch haben dürfen. Heute sind es einige philosophische „Gedankensplitter“ im Zusammenhang mit künstlicher Intelligenz (kurz: KI oder AI). Ich freue mich sehr darauf.

Lassen Sie mich an einem Punkt anknüpfen, den wir in einem anderen Gespräch bereits gestreift haben: Seit der Steinzeit wissen wir – natürlich nur in Fragmenten –, welche Vorstellungen und Lebensinhalte die Menschen damals hatten.

Klaus Kayser | Es zeichnet uns Menschen aus, dass wir unsere Gedanken in die Umwelt übertragen können. Das ist ein wesentlicher Unterschied zu Tieren. Dem Grunde nach hat es mit den von Ihnen angesprochenen Höhlenmalereien der Steinzeit begonnen. Von den Menschen davor sind mir – von archäologischen Erkenntnissen abgesehen – keine von diesen aktiv an die Umwelt übertragenen Informationen bekannt.

Ralf M. Ruthardt | Kann man sagen, dass die Bergdohle oder der Affe zwar Informationen und Wissen und gemachte Erfahrungen an die Jungtiere weitergeben, aber kein Instrument verfügbar haben, um diese zu dokumentieren und damit allgemein in die Umwelt zu übertragen?

Klaus Kayser | Ja. – Nehmen wir beispielsweise eine Elefantenherde. Die Leitkuh der Elefantenherde gibt ihr Wissen um das Wasserloch und den Weg dorthin an die nächste Generation weiter. Aber einer anderen Elefantenherde oder gar einer anderen Tierart

steht dieses Wissen der Leitkuh nicht zur Verfügung.

Ralf M. Ruthardt | Somit ist die Möglichkeit der Multiplikation des Wissens um das Wasserloch und den Weg dorthin auf die Gegenwart bezogen und beschränkt auf die Gruppe.

Klaus Kayser | Genau. Es ist der Elefantenkuh nicht möglich, ihr Wissen auf die komplette Population in der Serengeti zu übertragen. Somit bleibt die Kommunikationsmöglichkeit der Elefantenkuh auf ihre Gruppe und auf das Hier und Heute beschränkt. Ihre Möglichkeit ist begrenzt auf die Gegenwart.

Bleiben wir für einen Moment bei der Bedeutung von Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft. Die Vergangenheit ist nicht mehr änderbar. In der Gegenwart sind wir handlungsfähig. Wir können uns zudem in der Gegenwart über die Erzählung hinaus auf Markierungen verständigen und in Form von Zeichen – wie beispielsweise grafische Elemente oder Buchstaben – Wissen dokumentieren. Das meine ich mit Wissen an die Umwelt abgeben. Dieses Wissen wird damit für die Zukunft verwertbar und kann – mittels der vereinbarten Zeichen – quantitativ multipliziert und qualitativ, damit sind weitere Erkenntnisse gemeint, erweitert werden.

Heute blicken wir auf sehr große Datenmengen und haben tendenziell das Weltwissen durch unsere technischen Möglichkeiten von vereinbarten Zeichen, von Datenspeicher, von Rechnerleistung und von globaler Kommunikation zur allgemeinen Verfügung. Viele Menschen können damit Wissen an die



Umwelt abgeben und viele Menschen können wiederum dieses Wissen nutzen. Es ist in dieser Dimension etwas Einmaliges auf diesem Planeten.

Ralf M. Ruthardt | Nachdem wir über die Weitergabe von Wissen gesprochen haben, lassen Sie uns bitte einen Gedankensprung machen. Denn dieses umfassende Wissen gilt es nutzbar zu machen. Nun kann kein Mensch durch Lesen oder das Anschauen und Anhören von Filmdokumentationen sich das potenziell verfügbare Wissen zunutze machen. Deshalb formulieren wir im Alltag zu unseren Herausforderungen oder Aufgabenstellungen konkrete Fragen. Um solche Fragen anhand des umfassenden, digitalisierten Wissens beantwortet zu bekommen, nutzen wir Softwarelösungen. Diese wiederum sind dadurch nutzstiftend, dass sie über entsprechende Logiken verfügen, die aus der Datenmenge kontextbezogen in der Lage sind, Informationen zur Verfügung zu stellen. Deshalb reden wir für einige Momente über neuronale Netze, wie wir sie in der KI finden.

Wie könnte man einem jungen Menschen den Begriff „neuronales Netz“ erklären?

Klaus Kayser | Die Unterscheidung zwischen Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft kennt ein zwölfjähriges Kind. Nun erklären wir einem solchen jungen Menschen Folgendes:

Nehmen wir beispielsweise die Mutter. Ein noch sehr junges Kind wird anfangs zu vielen Frauen, die eine Ähnlichkeit in Stimme und Aussehen haben, womöglich ein „Mama“ entgegenrufen. Das liegt an der Unschärfe des Sehens, an zu diesem Zeitpunkt noch fehlenden Vergleichsmöglichkeiten und gegebenenfalls auch an dem mit dem Ruf „Mama“ verbundenen Appell, ein Bedürfnis befriedigt zu bekommen. Dies differenziert sich im Laufe der Zeit, weil die Anhaltspunkte sich konkretisieren – bis hin zur Eindeutigkeit.

Bei neuronalen Netzen haben wir eine solche Logik: die fortlaufende Konkretisierung bis hin zu einer näherungsweise Eindeutigkeit. Deshalb wird für ein heranwachsendes Kind durch konkretisierte Erkenntnis der Begriff „Mama“ personifiziert eindeutig – So funktionieren neuronale Netze und so könnte man es einem Jugendlichen vielleicht auf lebensnahe Weise erklären.

Ralf M. Ruthardt | Unser Verstand und unser Bewusstsein schärfen sich, unter anderem durch gemachte Erfahrungen. In der Philosophie ist der Verstand die Fähigkeit, zu Urteilen zu kommen. Klar, dies erfordert Intellekt. Wenn wir auf unser Bewusstsein zu sprechen kommen, dann ist es im weitesten Sinne das Erleben mentaler Zustände und Prozesse. Dabei muss es nicht gegeben sein, dass wir diese begreifen.

Klaus Kayser | Kant hat „Zum ewigen Frieden“ geschrieben. Unsere Politikerinnen und Politiker sollten sich das einmal mehr durchlesen. Aber lassen wir das so stehen. Ich möchte auf den Weg zum ewigen Bewusstsein eingehen und unsere Fantasie strapazieren. Wenn wir ein ewiges Bewusstsein hätten, würde Wolfgang von Goethe heute noch wissen, dass er Goethe ist. Es wird dies uns Menschen eines Tages möglich sein, so meine Hypothese.

Denn wir werden zunehmend verstehen, wie biochemisch die Zusammenhänge und Funktionsweisen sind. Daraus ergeben sich Schritt für Schritt Möglichkeiten.

Ralf M. Ruthardt | Werden wir eines Tages unser Bewusstsein, als ein unserer Selbst bewusst sein, an eine virtuelle, digitale Intelligenz abgeben? Also, werden wir Speicher und Rechnerleistung nutzen und ein zunehmendes Abbild biochemischer – auf der untersten Ebene – und neuronaler Funktionsweise in Form künstlicher Intelligenz bekommen. Ist das dann so etwas wie –



dank digitalem individuellem Bewusstsein – ein ewiges, virtuelles und vom Körper losgelöstes Leben?

Scherzhaft gefragt, bin ich „morgen“ ein mental-geistiger Avatar, wenn mein leibliches Dasein bereits geendet hat?

Klaus Kayser | Wir dürfen davon ausgehen, dass viele Menschen unendlich leben möchten. Fast jeder Mensch strebt eine andere, bessere Welt an. In der christlichen Religion sprechen wir vom Himmel, also der ewigen Gemeinschaft bei Gott – oder was auch immer. In anderen Religionen gibt es andere, erstrebenswerte Vorstellungen und in wieder anderen Religionen gibt es die Reinkarnation.

Von Letzterem reden wir hier bei unseren philosophischen Überlegungen jedoch nicht.

Nun, der Einzelne möchte möglichst seine eigene Identität behalten. Sich seiner selbst bewusst sein und bewusst bleiben.

Je mehr wir biochemische und neuronale Funktionen und die Wirkung von Hormonen unseres multidimensionalen Körpers begreifen und dokumentieren, umso mehr kommen wir an den Punkt, diese an eine digitalisierte Welt in einen anderen, zum Beispiel elektronischen Aufbau zu übertragen. Speicher, Rechnerleistung, neuronale Logiken, Backup-Funktionalitäten, Visualisierungsmöglichkeiten und vieles mehr sind





theoretisch vorhanden. Wer weiß, zu was wir Menschen noch im Stande sind.

Ralf M. Ruthardt | Ich erinnere mich an eine Erzählung über Zukunftsforscher, wobei ich nicht weiß, ob diese nur eine Anekdote ist. In aller Kürze: Diese standen auf einem Berg und kamen bei ihrer Diskussion zum Ergebnis, dass eines Tages die Menschen auf dem Berg stehen und mit den Menschen im Tal sprechen würden. Nun, diese Hypothese war vermutlich aus der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts – und heute haben wir unsere Smartphones und mobile Netze und schicken vom Gipfelkreuz in Bruchteilen von Zeiteinheiten Selfies in die Welt. Insofern sollten wir uns heute nicht mit unserer Vorstellungskraft zurückhalten, was potenziell in der Zukunft auf uns Menschen wartet.

Zurück zum Thema: Kann man sagen, dass, je mehr wir Menschen biochemische, neuronale und die anderen Zusammenhänge begreifen und diese Erkenntnisse in eine digitale Welt übertragen bekommen und damit einem ewigen Bewusstsein näherkommen, wir uns immer weniger „Gottes Kinder“ bezeichnen können?

Klaus Kayser | Ja, das könnte man so sehen. – Wichtig ist, dass wir von „oben“ nach „unten“ auf unseren menschlichen Körper blicken. Wir müssen von den Lungen und so weiter bis hinunter auf die Zellebene schauen – nicht umgekehrt. Die Zelle selbst wird sich uns nicht erklären. Es kommt darauf an, deren Funktion im Zusammenhang mit dem Organ zu sehen.

Es ist sehr kurz und aggregiert ausgeführt, aber wir können natürlich hier nicht auf jedes Detail blicken und zu Ende erläutern. Am Ende schließen unsere modellhaften Überlegungen nicht aus, dass es einen allmächtigen Gott gibt, den unser Modell nicht berücksichtigt – das schließt dessen Existenz nicht aus.

Ralf M. Ruthardt | Lassen Sie uns, lieber Herr Prof. Kayser, einen Gedankensprung machen und über die Frage sprechen, weshalb wir die Zeit nicht zurückdrehen können; von der virtuellen Darstellung dokumentierter bzw. abgebildeter Ereignisse abgesehen, wobei diese keine reale Auswirkung hat.

Klaus Kayser | Die Zeit kann nicht rückwärts verlaufen. Das, was geschehen ist, ist geschehen. Es ist einfach darstellbar: Es wird ein Mensch erschossen. Die Konsequenzen der Handlung und die geschehenen Ereignisse hatten ihre Wirkung. Ein Rückwärts kann es konsequenter und logischer Weise nicht geben. Das Heute geht vorüber und das Morgen wird dem Heute folgen. Die Zeit ist irreversibel. Sprich, in der Natur werden Prozesse durchlaufen, welche – wie am Beispiel gezeigt – nicht rückwärts verlaufen können.

Ralf M. Ruthardt | Wenn wir einen weiteren Gedankensprung zur Intelligenz machen und die Frage stellen, wer definiert Intelligenz? Wer sagt, wann etwas intelligent ist?

Klaus Kayser | Das ist der Beobachter. Dieser beobachtet, analysiert und bewertet. Dabei können Handelnder und Beobachter potenziell dieselbe Person sein.

Ralf M. Ruthardt | Lassen Sie mich eine Exkursion machen, welche ironisch – aber nicht sarkastisch – unterlegt ist: Wäre es denkbar, dass eine künstliche Intelligenz für unser Land außenpolitisch bessere Entscheidungen treffen würde, als diese von der im Juli 2024 amtierenden Außenministerin und dem Bundeskabinett getroffen werden? Wäre die künstliche Intelligenz objektiver in der Entscheidungsfindung, weil auch das Wissen vor 2014 in die Analyse und Entscheidung mit einfließt?

Klaus Kayser | Na ja, die Frage ist verfänglich, aber unabhängig des Beispiels lässt



sich Folgendes sagen: Es kommt darauf an, mit welchen Logiken, also Algorithmen die KI „gefüttert“ ist. Zudem ist die Frage, welche Daten stehen zur Verfügung.

Ralf M. Ruthardt | Um in meinem Bild zu bleiben: Wenn die KI das Wissen bis 2014 ebenso berücksichtigt wie die aktuellen Ereignisse, dann werden die Entscheidungen andere sein, als wenn lediglich Wissen aus den letzten drei, vier Jahren zur Verfügung gestellt wird. Ist das so richtig?

Klaus Kayser | Ja, das kann man so sehen. Aber unabhängig der KI ist das bei uns Menschen nicht anders. Wenn Politik nur eine Teilmenge der Informationen, um im Bild zu bleiben, erst ab 2014 heranzieht, dann ist das Ergebnis ein anderes, als wenn man die Informationen aus der Zeit davor ebenfalls zulässt.

Sicherlich kann eine KI besser mit großen Datenmengen umgehen als wir Menschen. Sie kann daher einen wesentlichen Beitrag leisten, um im Prozess der Entscheidungsfindung zu unterstützen.

Ralf M. Ruthardt | Ich halte für mich fest: Wenn eine KI einen unlimitierten Gesamtzeitraum an nicht ideologisch oder anderweitig ausselektierten Informationen zur Verfügung hat, könnte die Entscheidungsfindung produktiv unterstützt werden.

Lassen Sie uns, lieber Prof. Kayser, an dieser Stelle einen Punkt setzen. Ich danke herzlich und freue mich auf die Fortsetzung unseres Gedankenaustausches.

Klaus Kayser | Ja, sehr gerne. Bis bald.



Prof. Dr. med. Dr. rer. nat. Dr. h.c. mult.

Klaus Kayser

ist 1940 in Berlin geboren. Er ist Professor für Pathologie und Epidemiologie. Klaus Kayser absolvierte je ein Studium der Physik und der Medizin an den Universitäten Göttingen und Heidelberg. Es folgte eine Spezialisierung in den USA (NIH, Armed Forces Institute of Pathology). Klaus Kayser verfasste zahlreiche Publikationen.

https://de.wikipedia.org/wiki/Klaus_Kayser
<https://ki-universum.de>



Vom Anfang künstlicher Intelligenz

und ihrer potenziellen Auswirkung auf Literatur und Kunst

Ralf M. Ruthardt im Gespräch mit
Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius



Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius stellt sich den Fragen von Ralf M. Ruthardt. Der Schwerpunkt des Gesprächs konzentriert sich auf die Anfänge der künstlichen Intelligenz. Die beiden Gesprächspartner kennen sich seit vielen Jahren. Gemeinsam haben Bläsius und Ruthardt im Jahr 2002 ein IT-Start-up in Trier gegründet. Die beiden Gründer gehörten zu den ersten Anbietern von Freiform-Technologien. Somit sind die beiden Gesprächspartner Pioniere auf ihrem Gebiet und haben wichtige Meilensteine in der Digitalisierung von Unternehmen mitgestaltet.

Ralf M. Ruthardt | Ich freue mich auf unser Gespräch, lieber Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius. Diweil wir uns seit vielen Jahren kennen und duzen, behalten wir das an dieser Stelle bei. Lass uns mit der Frage nach den Anfängen der KI, der Forschung und Entwicklung Künstlicher Intelligenz, einsteigen.

Karl-Hans Bläsius | Die Freude über das Gespräch ist ganz auf meiner Seite. Lass uns mit der Dartmouth-Konferenz 1956 beginnen. Diese gilt als das Gründungsereignis der Künstlichen Intelligenz (KI). Newell und Simon präsentierten bei diesem zweimonatigen Workshop mit zehn Teilnehmern den „Logic Theorist“, ein Programm, das einfache logische Schlüsse ziehen konnte. Bei dieser Veranstaltung wurde auch der Begriff „Artificial Intelligence“ (AI) geprägt. In der Literatur zu KI werden teilweise noch deutlich weiter zurückliegende Arbeiten als Grundlagen für die KI-Entwicklung angegeben.

Ralf M. Ruthardt | Wie muss man sich die damalige Herangehensweise von Forschung & Entwicklung vorstellen?

Karl-Hans Bläsius | In der Anfangszeit der KI waren die meisten Systeme stark logikbasiert. Die Prädikatenlogik gehörte zu den wichtigsten Grundlagen. Später entstand die Erkenntnis, dass für viele Problemstellungen umfangreiches Wissen erforderlich ist und dass die Prädikatenlogik nicht die optimale Grundlage zur Darstellung solchen Wissens ist. Es entstanden die „Wissensbasierten Systeme“, wobei z.B. „semantische Netze“, „terminologische Logiken“ oder

„Ontologien“ zur Darstellung von Wissen verwendet wurden.

Zu den Zielen der Künstlichen Intelligenz (KI) gehört es, Systeme zu realisieren, die in gewissem Sinne intelligentes Verhalten ermöglichen. Dazu gehören auch Erkennungsaufgaben in Zusammenhang mit Bildern, Ton, Text und natürlicher Sprache, also Wahrnehmen von Informationen, sowie automatisches Schlussfolgern und Handeln auf Basis dieser Informationen. Dabei kann es auch um das automatische Lösen von Problemen gehen, wobei Probleme sich von Aufgaben dadurch unterscheiden, dass ein Lösungsweg bei der Problemstellung noch nicht bekannt ist, sondern erst automatisch gefunden werden muss.

Um solche Ziele zu erreichen, ist in der KI eine große Vielfalt an Methoden entwickelt worden. Besonders bekannt und erfolgreich sind Neuronale Netze und „Deep Learning“, die für vielfältige Zwecke angewendet werden. Auch statistische Verfahren und das symbolische Ableiten von Informationen können Grundlage von automatisierten Entscheidungsprozessen sein, wobei aus Daten auf vielfältige Weise weitere Informationen automatisch abgeleitet werden können.

Ralf M. Ruthardt | Was waren die entscheidenden Faktoren, um KI auf den heutigen Stand zu bringen? – Rechnerleistung und Speicher?

Karl-Hans Bläsius | Ein Grundproblem in der KI sind häufig riesige Suchräume. Das Lösen



von Problemen kann durch eine Folge von Operationsanwendungen erfolgen, wobei in jedem Schritt die aktuelle Situation mit der Ausführung einer Aktion geändert wird, bis eine akzeptierte Zielsituation erreicht wird. In der Regel wird für ein solches System gelten, dass in jeder Situation sehr viele mögliche Alternativen für eine nächste Aktion existieren, und es kommt darauf an, unter diesen vielen Alternativen eine möglichst gute oder sogar optimale Auswahl zu treffen. Die einzelnen Alternativen sind in der Regel gewichtet und auf dieser Grundlage kann nach bestimmten Strategien und Heuristiken eine Auswahl erfolgen. In der symbolischen KI sind solche Operationen und Auswahlverfahren sichtbar und können untersucht und bewertet werden.

Bei der Verwendung von neuronalen Netzen und LLMs besteht das gleiche Problem, nämlich dass sehr viele Alternativen existieren und berücksichtigt werden müssen, wobei es hier aber auf eine umfangreiche Menge von Beispielen als Lerngrundlage ankommt. Auch hier erfolgt eine Problemlösung in einem riesigen Alternativen-Raum. Allerdings ist das Zustandekommen einer Lösung bei diesen Verfahren hinterher kaum nachvollziehbar.

Die Bearbeitung riesiger Mengen an Lerndaten und die Bewältigung der großen Suchräume erfordern einen sehr hohen Bedarf an Speicherplatz und Rechenleistung. Bezüglich beider Aspekte gab es in den letzten Jahren und Jahrzehnten enorme Fortschritte, die eine wesentliche Grundlage für die heutige Leistungsfähigkeit der KI-Systeme sind. Allerdings reicht dies alleine nicht. Wichtig sind auch verbesserte Methoden zur Analyse möglicher Alternativen und um die Suchräume einzuschränken. Besonders relevant sind hierbei Verfahren des automatischen Lernens. Dies kann sowohl symbolische Methoden betreffen als auch

Neuronale Netze, also Deep Learning. Die aktuellen Erfolge der KI basieren also auf wesentlichen Verbesserungen bzgl. Rechenleistung, Speicherplatz und methodischen Vorgehensweisen, einschließlich automatischer Lernverfahren.

Ralf M. Ruthardt | Wenn wir die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten von KI ausblenden und uns auf Kunst & Literatur fokussieren: Welche Bedeutung wird deiner Einschätzung nach die KI für Kunst & Literatur haben? Ist es mehr als nur eine Spielerei oder für KünstlerInnen eine Alternative zum Pinsel?

Karl-Hans Bläsius | Die meisten KI-Anwendungen sind positiv und nutzen den Menschen. Besonders problematisch könnten aber Anwendungen der generativen KI, wie z.B. ChatGPT sein. Diese Systeme können erhebliche Auswirkungen auf unsere Gesellschaften und auch auf die Kunst haben. Künstler könnten durch solche KI-Systeme unterstützt werden, indem ein automatischer Entwurf manuell verbessert und verfeinert wird, womit der Gesamtaufwand erheblich reduziert wird.

Die Auswirkungen könnten aber gravierender sein: Geistige Tätigkeiten, die bisher Menschen vorbehalten waren und die diese gerne ausgeführt haben, könnten zunehmend von Maschinen übernommen werden. Bei der Erzeugung von Kunst geht es nicht darum, genau eine mögliche Lösung zu einem gegebenen Problem zu finden oder eine optimale Lösung zu finden, sondern viele mögliche Lösungen könnten als hinreichend gut bewertet werden. Dies gilt z.B. für Produktbeschreibungen, Werbemaßnahmen und Plakatentwürfe. So könnten von Unternehmen in sehr kurzer Zeit kostengünstige Lösungen erzeugt werden, aus denen Menschen mit geringem Aufwand eine „beste“ Lösung auswählen können. Dies könnte erhebliche Auswirkungen



auf den Arbeitsmarkt im Bereich der Kunst haben.

Ralf M. Ruthardt | Es war wie immer ein Vergnügen und erkenntnisreich, mit dir zu reden. Alles Gute, lieber Karl-Hans, und danke für deine Zeit.

Karl-Hans Bläsius | Sehr gerne und wir sehen uns bald im schönen Trier.

Ralf M. Ruthardt | Falls Leserinnen und Leser sich die Frage stellen, warum hier im Kontext von Literatur und Kunst über die Künstliche Intelligenz gesprochen wurde, sei Folgendes angemerkt:

Für die eXperimenta, ein Kulturmagazin, welches von Prof. Dr. Mario Andreotti und Rüdiger Heins herausgebracht wird, durfte ich eine kurze Zeit mich in der Redaktion ehrenamtlich einbringen. Das war in der

ersten Jahreshälfte 2024. Die Gespräche mit Autoren und Künstlern haben mich sehr interessiert und ich durfte in diese durchaus eigene Welt eintauchen.

Zudem bin ich der Überzeugung, dass die Kulturszene eine aktive und wichtige Rolle einzunehmen hat, wenn es um das Hinterfragen von Gesellschaft – und insbesondere von Medien und Regierungen geht. Das kommt mir oftmals zu kurz, weil ich den Eindruck nicht loswerde, dass – wenn man an den Pfründen staatlicher Finanzierung hängt – der Widerspruch leiser wird oder gar ausbleibt. Aber meine weiterführenden Gedanken dazu möchte ich Ihnen, und Dir lieber Karl-Hans, an dieser Stelle ersparen.



Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius

ist 1952 geboren. Er studierte Mathematik, Physik und Informatik und promovierte zu einem Thema der KI. Nach Industrietätigkeiten vertrat er Themen der KI in Forschung und Lehre an der Hochschule Trier. Er engagierte sich im Technologie-Transfer und beschäftigte sich mit Folgen von Informatik und KI für die Gesellschaft.



Ralf M. Ruthardt

ist 1967 geboren. Er hat mehrere Start-up-Unternehmen gegründet. Unter anderem die FreeFormation GmbH mit Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius und die flowDOCS Software GmbH. Dabei lagen die Schwerpunkte auf innovativen Technologien zur Automatisierung von Geschäftsprozessen. Seit 2023 schreibt Ruthardt unter anderem zu soziologischen und gesellschaftspolitischen Themen. Dabei liegt ihm der Dialog und das Bauen von Brücken am Herzen.

www.ruthardt.de





Es gibt eine ganz eigene Welt, in der sich einige Autoren wöhnen.

In dieser Welt des Schreibens gibt es seit jeher die Vorstellung des „einsamen“ Autors, der sich in sein Kämmerlein oder eine verlassene Hütte mitten in den schwedischen (wahlweise dänischen, norwegischen etc.) Wäldern zurückzieht und dort in mühevoller Kleinarbeit bei zwei bis drei Kisten Rotwein pro Woche seine Texte verfasst.

Wenn es das jemals gab (meine Erfahrung aus zwei Jahrzehnten Autorencoaching lässt da zumindest dezente Zweifel bestehen) ändert sich dies gewaltig.

Nicht so nach und nach. Jetzt. Sofort. Fertig. Und mit ihnen auch die Methoden, wie wir Inhalte erstellen.

Wir können das gut finden oder wir können es beklagen. Wir können uns verweigern. Und vielleicht ist das für 0,5 bis 0,75 Prozent der Bücher auch gut und richtig so. Für alle anderen denke ich, dass wir uns daran gewöhnen werden, dass künstliche Intelligenz mit im Team ist, wenn es darum geht, Bücher zu kreieren. Wenn es darum geht Texte zu kreieren. Niemals. Undenkbar. Mache ich nicht. – Auch nicht für die

Recherche? Die Rechtschreibkorrektur? Das dezente Umformulieren? ... wie auch immer.

Ich nenne es „Teamwriting mit AI“.

Beim Teamwriting mit der AI arbeiten Mensch und Maschine Hand in Hand. Um Texte zu erstellen, die sowohl kreativ als auch effizient sind. Dabei übernimmt jeder Partner die Aufgaben, die ihm besser liegen:

Der Mensch bringt seine Kreativität, sein Fachwissen und seine einzigartige Stimme ein, während die AI Routineaufgaben übernimmt, Daten analysiert und Vorschläge macht. Hier kommt der feine, aber sehr relevante wichtige Hinweis:

„Der Mensch bringt seine Kreativität, sein Fachwissen und seine einzigartige Stimme ein“ bedeutet in diesem Kontext, dass ein Buch nicht automatisch einfach so entsteht. Auf der Suche nach Prompts (das ist quasi so etwas wie die „Programmiersprache“ für ChatGPT & Co) durchstöbern dann Heerscharen von Wannabee-Autoren-Coach-the-Coach-Beratern das Internet nach „automatisch Buch mit KI-Schreiben“ oder „Reich werden mit Expertenbüchern durch AI“. Einfach diesen smarten Prompt

TEAMWRITING MIT EINER KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ

Eine andere Art der Zusammenarbeit

von Markus Coenen





kopieren, einfügen und schon ist es nur eine Frage der Zeit bis es entweder Leads regnet oder Schubkarren voller Geld vor der eigenen Türe um Einlass bitten. Oder beides. – Das ist es, was uns einige der Scharlatane da draußen glauben machen wollen.

Die Aufgabe, dem Buch Seele und Sinn zu verleihen, ist noch immer nicht delegierbar.

Das mag ich sehr. Das feiere ich sehr. Dies wird noch lange der Unterschied bleiben. Menschen, die einladen zu einer Verbindung mit dem geschriebenen Wort, haben ein sehr sehr gutes Gefühl, ob ein Buch oder ein Artikel diese persönliche Einladung verdient. Weil die Seele dessen menschlich ist. Oder halt auch nicht.

Geben und Nehmen

Die Zusammenarbeit basiert auf einem ständigen Geben und Nehmen. Der Mensch gibt der KI Anweisungen und Feedback, und die KI gibt dem Menschen neue Ideen, alternative Formulierungen und Unterstützung bei der Recherche. Es entsteht ein dynamischer Austausch, der die relevanten Partner in diesem Spiel (Autor und Leser) bereichert.

Kann es wirklich so einfach sein?

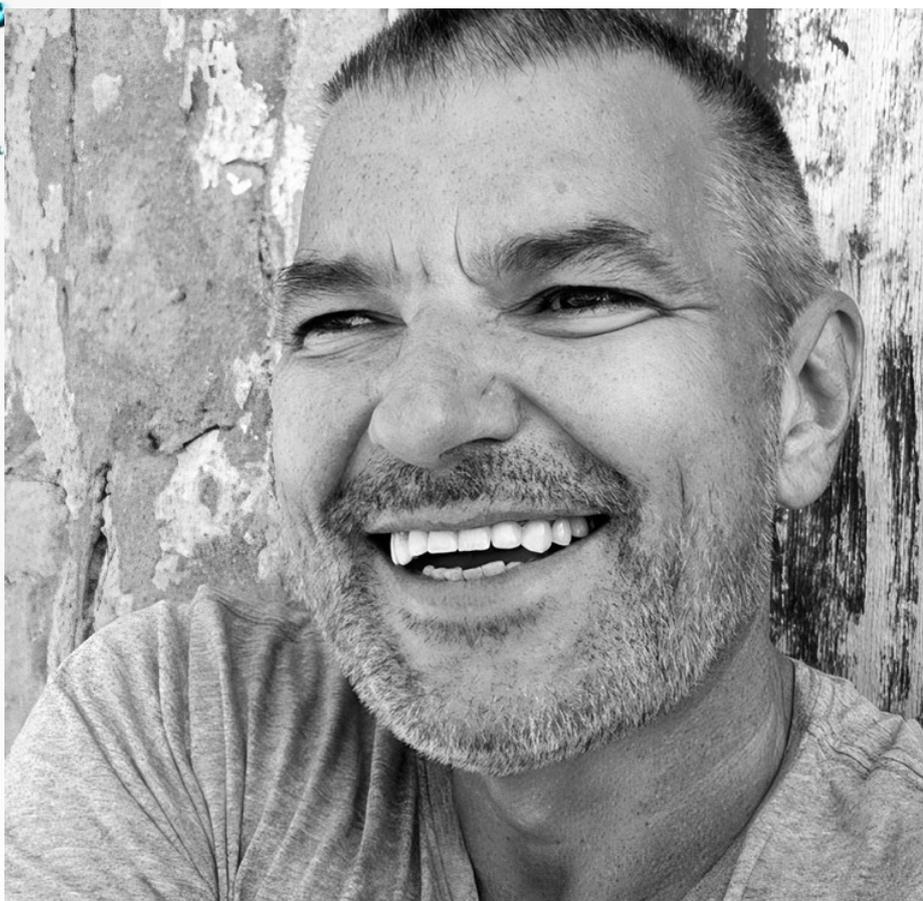
Nein – auch dieser Text ist mit Hilfe (in meinem Fall ChatGPT) entstanden. Der Prompt war eine Menge Arbeit. Bis der Text die Struktur, den Ausdruck und die Tonalität hatte, die mir gefielen, war viel Handarbeit nötig. Hin und wieder fragt man sich sogar, ob es „wie früher“ und ohne KI-Teamwriting nicht schneller gegangen wäre.

Nope.

Markus Coenen

ist Autoren-Coach, Unternehmer und Content Creator. Seit mehr als 20 Jahren begleitet er Menschen dabei, ihre Wirkung zu entfalten und sich authentisch zeigen zu können. Mit ihrem Buch, mit ihrem Thema oder mit ihrem Business. Aktuell beschäftigt er sich besonders intensiv mit KI im Schreibprozess.

<https://markus-coenen.de/>



„HydSun“ – eine Utopie?



Ralf M. Ruthardt im Gespräch
mit Wilhelm Brüll



Es gibt Menschen, die haben Ideen und Fähigkeiten. Und es gibt Menschen, die zudem ihren Mut aufbringen, um etwas zu bewegen. Nicht jede Idee lässt sich realisieren und nicht jedes Projekt wird ein Erfolg. Soll dies Menschen davon abhalten, mit Engagement und Kraft neue Dinge anzugehen?

Natürlich nicht! Gerade deshalb führte Ralf M. Ruthardt im August 2024 Gespräche mit Wilhelm Brull. Er ist in Saratow (an der Wolga in Russland) geboren, hat 1981-1987 Ingenieurwesen im Bereich Luft- und Raumfahrttechnik in der Ukraine studiert und arbeitet mit anerkanntem Hochschulabschluss und – wie er betont – mit deutscher Staatsangehörigkeit seit mehr als 20 Jahren in Deutschland als Konstrukteur und Projektmanager. Der Erfinder hat eine wissenschaftliche Passion und steckt voller Tatendrang. So stellte er beispielsweise beim Thementag der Reeser BÜNDNIS 90/ DIE GRÜNEN – die Rheinische Post berichtete darüber – im Rahmen eines Vortrages seinen selbst entworfenen Freizeit-Wasserstoff-Solarpark „HydSun“ vor.

Ralf M. Ruthardt | Guten Tag, Wilhelm Brull und danke, dass Sie sich Zeit für dieses Interview nehmen. Können Sie in drei, vier Sätzen erklären, was es mit „HydSun“ auf sich hat?

Wilhelm Brull | Ein Gemeinwesen braucht Raum für Erholung und für Freizeitaktivitäten. „HydSun“ ist ein Konzept, das einen solchen Ort bietet. Sportaktivitäten, Freizeitgestaltung für die Kids und für die Älteren. Ein Ort der Begegnung, der Aktivitäten und der Erholung. Zu sehr warmen als auch in regnerischen Jahreszeiten wirken der Hitzeschutz, die umweltfreundliche Kühlung und der Regenschutz optimierend. Es dient dazu, dass Menschen sich wohlfühlen und dabei die Bedürfnisse der Natur gewürdigt werden.

Meine Idee ist, einen solchen öffentlichen Raum durch positive Synergieeffekte mit dem zu verbinden, was uns alle seit Jahren beschäftigt: Strom- und Wärmeversorgung mittels regenerierbarer Energiequellen. Eine bezahlbare Energieversorgung ist einer der wichtigsten Faktoren in unserem Leben. Sie gilt als unersetzlich im Kampf gegen Armut. Ist es möglich, die beiden Notwendigkeiten zusammenzubringen? Freizeit und Erholung mit der Gewinnung, langfristiger Speicherung und effizienter Verwendung klimafreund-

licher Energie. Als deutscher Erfinder habe ich in meiner Freizeit darüber viel nachgedacht und getüftelt. Viele Urlaubstage sind in dieses Projekt geflossen. Tja, ich habe die Angewohnheit, egal wo ich bin, über ein besseres Leben für die Menschen und über eine intakte Natur nachzudenken.

Ralf M. Ruthardt | Sie betonen, dass Sie ein „deutscher“ Erfinder sind. Weshalb diese Klarstellung?

Wilhelm Brull | Verschiedene, von mir entwickelte Innovationen sind weltweit in der Anwendung. Eine davon hat mein Arbeitgeber hier in Deutschland im Jahr 2012 patentiert (Patenturkunde Nr. 10 2010 032 694) und mich als Autor der Erfindung eingetragen. Mich freut es, wenn ich im Ausland als deutscher Erfinder auftreten kann. Mir persönlich bedeutet dies viel.

Ralf M. Ruthardt | Zurück zu Ihrem Projekt. Wie stellen Sie die Verbindung zwischen Nutzen für die Menschen – zum Beispiel in einem urbanen Umfeld – und sogenannter „grüner“ Energie her?

Wilhelm Brull | Die Bäume haben mich auf einen innovativen Gedanken gebracht. Man

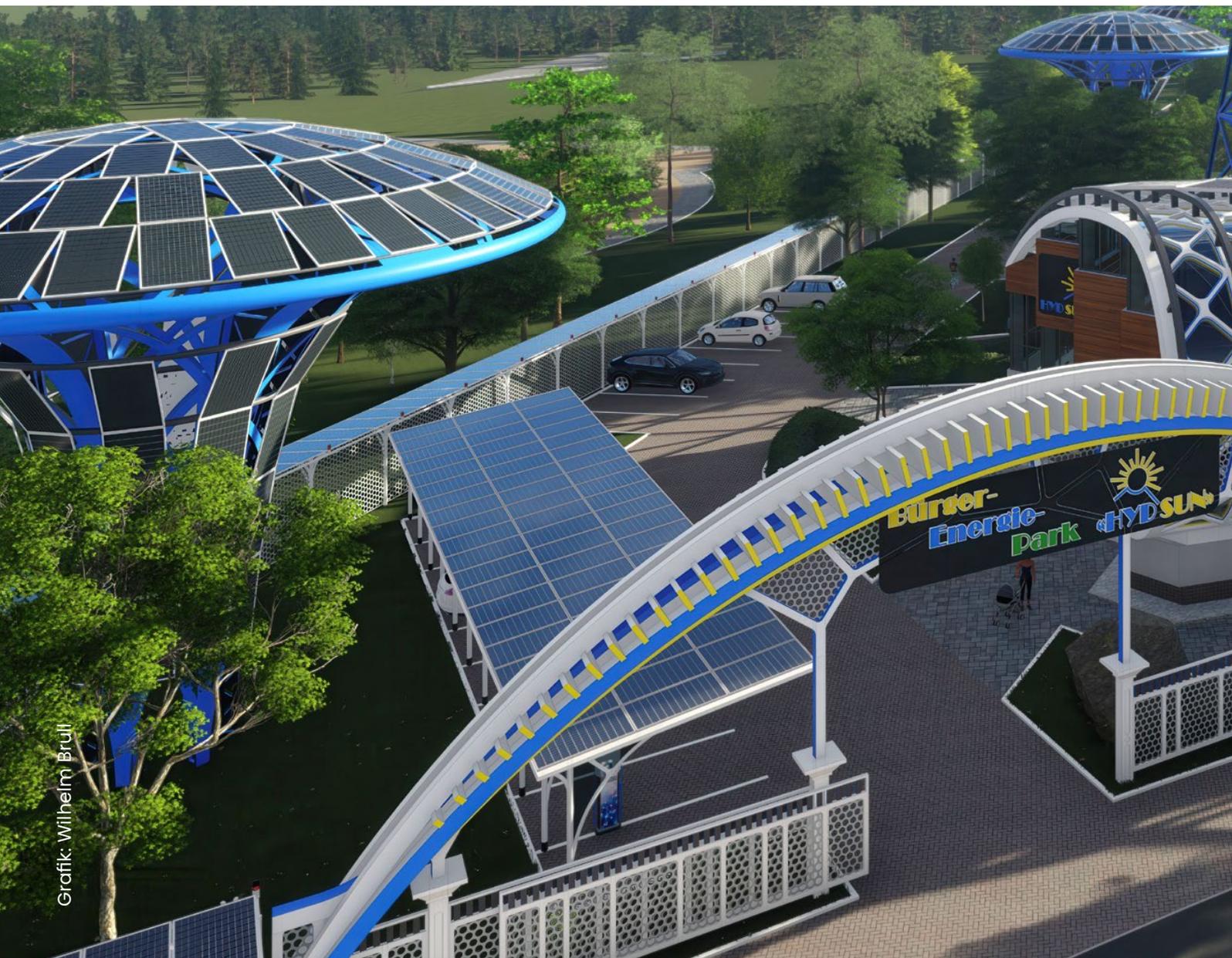


kann wirklich unendlich viel von der Natur lernen. Einige bringen kritische Situationen oder schlechte Nachrichten sprichwörtlich „auf die Palme“. Mich haben die Palmen auf eine Lösung gebracht, wie wir im 21. Jahrhundert umweltfreundliche Energie dort erzeugen können, wo Menschen sich in ihrer Freizeit treffen.

Es geht um moderne Photovoltaikanlagen in sogenannten Solarparks mit darunter liegenden grünen Wiesen. Konventionelle Photovoltaikmodule pflastern Grünflächen oder landwirtschaftliche Nutzflächen einfach zu. Dort haben Buschwerk und andere Grünflächen eher keinen Bestand. Zu groß und zu dunkel ist der Schatten, den die PV-Module werfen. Die Formgebung und die Höhe einer ausgewachsenen Palme ist genau das, was

die Formgebung und architektonische Ausgestaltung für mein Konzept ausmacht. Die PV-Paneele werden auf einer Leichtbaukonstruktion montiert und ausgerichtet. Sie haben dadurch die kammartige Formgebung der Plattwedel einer Palme.

Es entsteht durch diese Form der PV-Paneele und durch deren Anbringung ein zweifacher Nutzen: Es wird freier von starker Verdunkelung Schatten gespendet und die entsprechende Ausrichtung ermöglicht effiziente Energiegewinnung. Es braucht keine überbeuerten spezifischen Paneele, sondern übliche moderne Dachpaneele. Da meine Bäume für die Stromerzeugung mittels Solarpaneelen geplant sind, habe ich die als Solarbäume bezeichnet. Man könnte auch Solarpalmen dazu sagen.





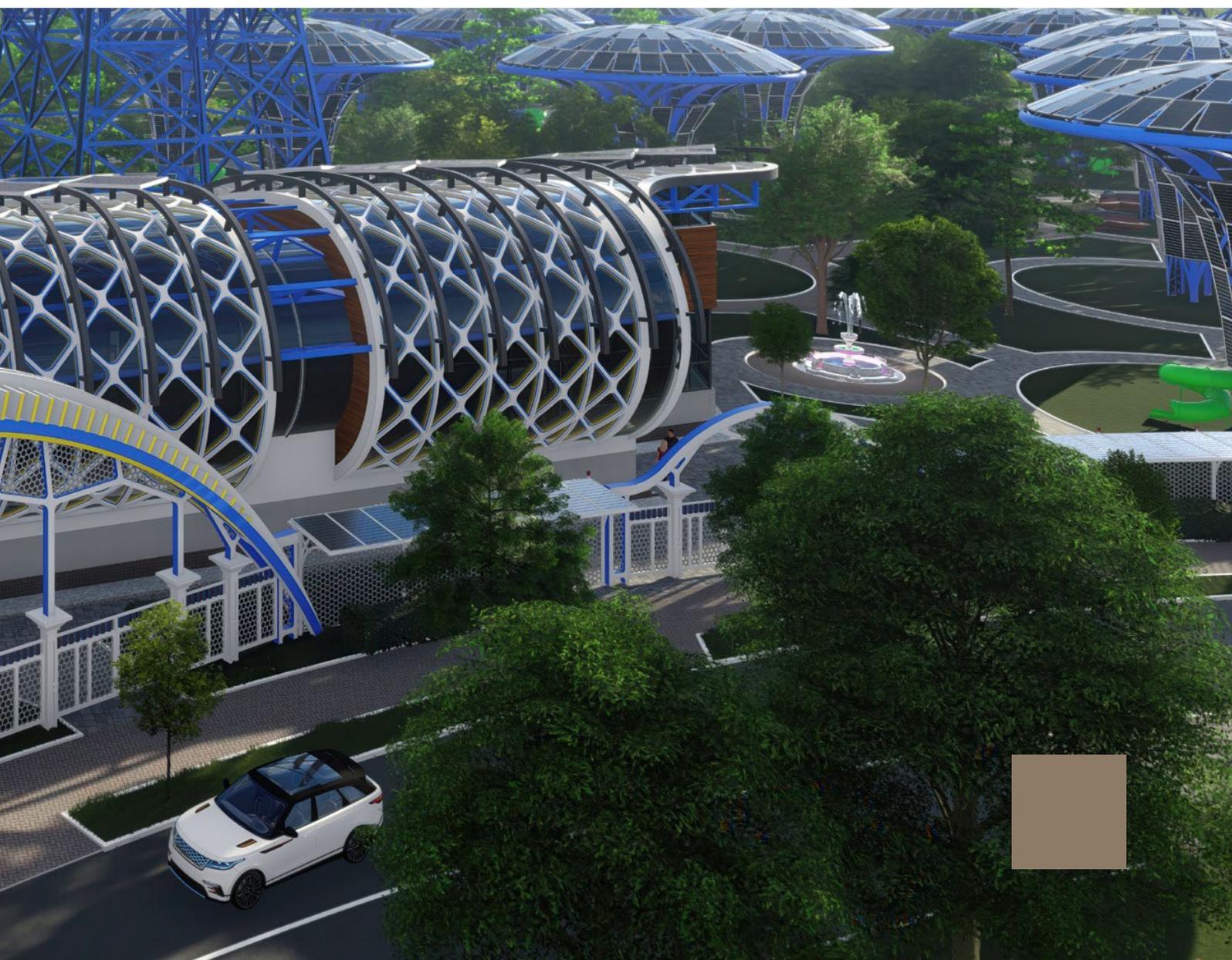
Ralf M. Ruthardt | Welche Art von PV-Paneeelen sind besonders geeignet?

Wilhelm Brull | Zum einen können bei meinem Konzept die standardmäßig rechteckigen Paneele zum Einsatz kommen. Natürlich bevorzuge ich die sogenannten „full black“ Paneele. Diese reflektieren kein Sonnenlicht zurück, sondern nehmen quasi die Einstrahlung vollständig auf. Dadurch ergibt sich ein hoher Wirkungsgrad. Aber es spricht nichts dagegen, andere effiziente PV-Module einzusetzen.

Durch die günstigen rechteckigen PV-Paneele ergibt sich eine kostengünstige Lösung. Es entsteht ein weiterer Effekt dadurch, dass zwischen diesen rechteckigen Paneelen Lücken beziehungsweise

Spalten entstehen. Die sind für unsere Zwecke von besonderer Bedeutung und wirken sehr positiv, weil so gleichmäßig – wir denken an die Formgebung der Palmwedel – Regen und Schnee seinen Weg zum Boden findet. Dadurch ist für eine gleichmäßige Bewässerung der Bodenpflanzen auf natürliche Weise gesorgt. Zudem lassen diese Lücken an der Krone der Solarbäume den Wind durch. Fast so wie bei einer natürlichen Palme. Dies ist für die Statik der Konstruktion relevant und senkt auch hier die Kosten für den Bau der Solarbäume.

Ralf M. Ruthardt | Wenn ich Ihre Idee zusammenfassen soll, dann haben wir ein – so Ihre Einschätzung – günstiges Konzept zur Gestaltung von Freizeit- und Erholungsflächen, bei gleichzeitig klimafreundlicher Energiegewinn-





nung und frei von Beeinträchtigung der Flora und Fauna.

Aber woher kommt der Name „HydSun“? Das hat sich mir noch nicht erschlossen.

Wilhelm Brull | Meine Idee geht noch weiter. Der in diesem Freizeit- und Erholungsraum, wir könnten auch Bürgerpark dazu sagen, erzeugte und dort nicht zeitnah benötigte Strom wird in den von mir konzipierten Elektrolyseanlagen zu grünem Wasserstoff (hydrogen) und grünem Sauerstoff verarbeitet und gespeichert. Der Parkname „HydSun“ ist aus Hydrogen (Wasserstoff) und Sun (die Sonne) entstanden. Klingt doch sehr schön, oder?

Ralf M. Ruthardt | Ja, es klingt gut. Nun bin ich kein Wissenschaftler und auch kein Ingenieur, der sich mit den technologischen und verfahrensseitigen Zusammenhängen auskennt. Deshalb lassen wir die Machbarkeit, die Bewertung der ökologischen und klimaseitigen Wertigkeiten an dieser Stelle außen vor.

Sie haben von „speichern“ gesprochen. Wollen Sie überschüssige Energie in Ihren Bürgerparks durch die hydrogene Verarbeitung zwischenspeichern, um in Dunkelflauten einzuspeisen? Ist das in Anbetracht der zwischen Deutschland und beispielsweise Marokko oder Namibia höchst unterschiedlichen Sonnenernte rentabel?

Wilhelm Brull | Diese durch die Verarbeitung zu Wasserstoff über Monate verlustfrei gespeicherte Energie könnte in Gasflaschen nach Hause oder an Gewerbe geliefert werden. Ein so ausgelieferter Wasserstoff könnte von den Leuten mittels der Brennstoffzelle individuell flexibel und bedarfsgerecht für die Stromerzeugung genutzt werden. Das alles entsteht durch eine sogenannte kalte Verbrennung, beziehungsweise in den Brenn-

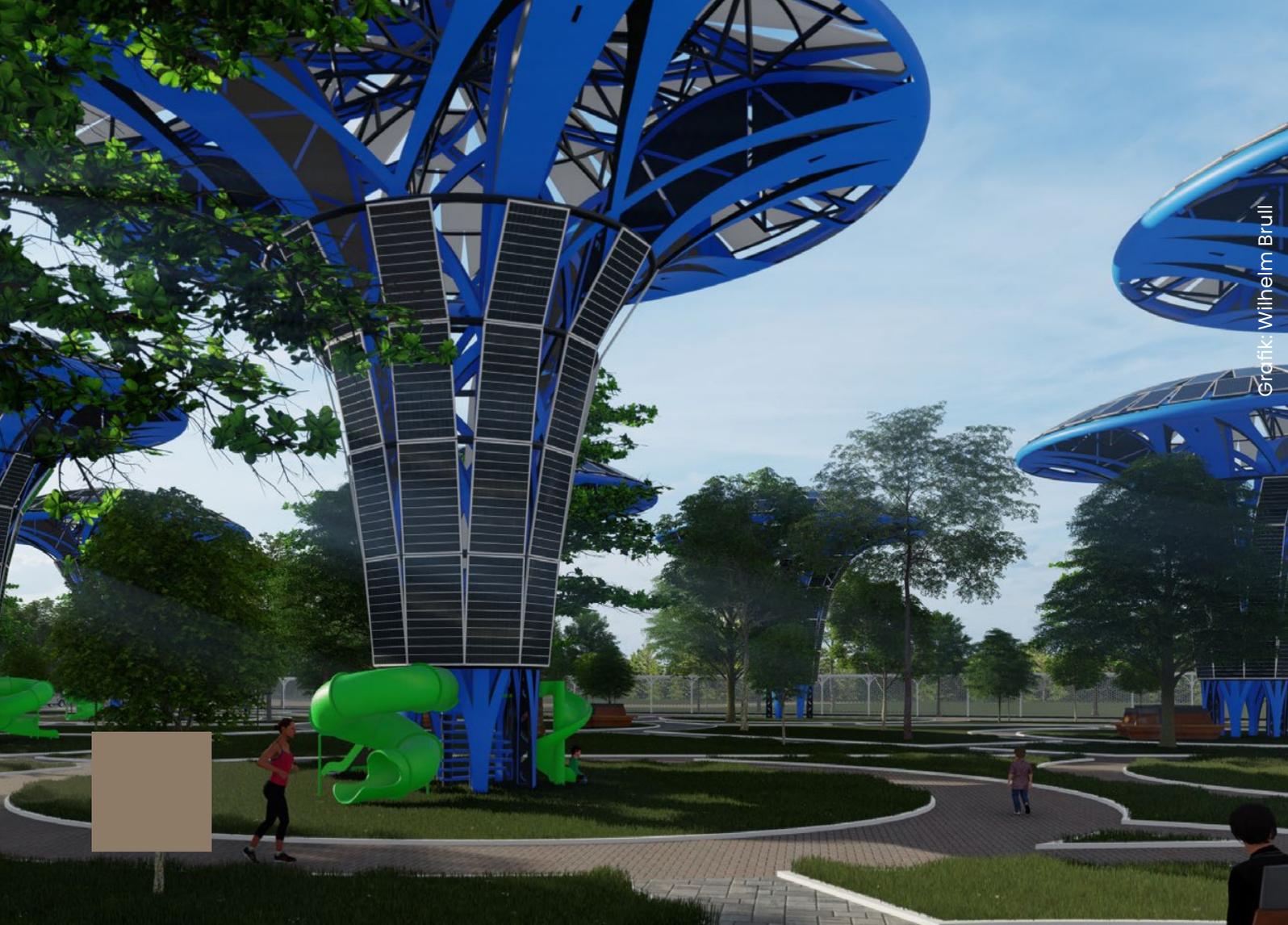
stoffzellen findet eine Oxidationsreaktion statt. Dabei entstehen weder Feuer, Flammen noch Rauch. Das quasi Abfallprodukt einer kalten Verbrennung ist die Wärme (diese kann man für alle möglichen Zwecke im Privathaushalt oder bei dem Gewerbe nutzen), aber auch hochreines Wasser. Mit dem letztgenannten „Abfallprodukt“, das noch reiner als destilliertes Wasser ist, kann man direkt Scheibenwischanlagen im Auto auffüllen oder beim Bügeln verwenden. Man könnte dieses hochreine Wasser zurück zu einer Elektrolyseanlage im Bürger-Energie-Park bringen. Dort könnte man dieses Wasser anstelle von Trinkwasser in der Produktion wiederverwenden – man hätte somit einen Beitrag zu einer Kreislaufwirtschaft. Dafür trägt ebenfalls eine effiziente Batteriespeicherung und bei Dunkelheit der Einsatz von LED-Lichtsystemen bei. Bei Bedarf kann für die Stromversorgung die im Kontext von Wasserstoff gespeicherte Energie genutzt werden. Damit werden die Freizeit- und Sportaktivitäten praktisch rund um die Uhr möglich.

Innovative Technik und Sicherheitslösungen und entsprechend ausgebildetes Personal sorgen für einen erfolgreichen Betrieb des Parks.

Grundsätzlich sieht mein Konzept auch die die Nutzung von überschüssigem Regenwasser und von enormen Wärmemengen, die die Sonne praktisch vom April bis zum Oktober in Deutschland ausstrahlt, vor – aber das lassen wir jetzt für den Moment außen vor.

Ich möchte unbedingt betonen, dass mein Bürger-Energie-Park „HydSun“ eine maximierte, hocheffiziente und dennoch umweltschützende Nutzung der bestehenden Ressourcen vorsieht.

Ralf M. Ruthardt | Gehen Sie gerne darauf ein. Es zeigt sich, dass Sie an vieles gedacht haben und die jeweiligen Prozesse aufeinander-



der abgestimmt haben. Klar, es ist zunächst ein innovatives Konzept. Vieles hat mit einem Konzept begonnen.

Wilhelm Brull | Gut, dann reden wir über das überflüssige Regenwasser, was meistens im Herbst und im Winter in besonders großen Mengen auf die Erdoberfläche kommt. In diesen und natürlich auch in anderen Jahreszeiten wird das überflüssige Regenwasser für den Bedarf des Parks unterirdisch gespeichert. Dieses Wasser wird nicht für die Produktion von Wasserstoff und Sauerstoff genutzt, sondern mit gespeichertem Regenwasser wird die Bewässerung im ganzen Park organisiert. Dieses Wasser kann auch an den heißen Sommertagen für ein umweltfreundliches Wassernebelkühlsystem genutzt werden.

Die Wasserspeicherung und der Verbrauch werden mit auf künstlicher Intelligenz basierender Software gesteuert. Sauberes, geschmackvolles und gesundes Trinkwasser im Park bekommen die Menschen kostenlos in speziellen Trinkautomaten. Modernste Wasseraufbereitungssysteme würden für die beste Wasserqualität sorgen, die mit Hilfe der künstlichen Intelligenz ständig überprüft und Besuchern mitgeteilt wird.

Ralf M. Ruthardt | Aus unseren Vorgesprächen weiß ich, dass Ihr Konzept noch viele, viele weitere Aspekte würdigt. Können Sie in Stichworten den einen und anderen Punkt erwähnen?

Wilhelm Brull | Klar. Da geht es um Flächen für Wissensvermittlung. Es können Unterneh-



men als Sponsoren auftreten und nachhaltig hergestellte Gartenmöbel und Spielgeräte zur Verfügung stellen. Ebenso ist in meinem Park eine Bühne vorgesehen, die für verschiedene Veranstaltungen, den Austausch der Kulturen und die Talentförderung genutzt werden kann. Und alles findet statt in grüner Natur mit verschiedenen Pflanzen rundum. Durch KI-gesteuerte Kühl-, Bewässerungs- und Pflegesysteme wird der Park umweltfreundlich und ohne viel manuelle Tätigkeit instand gehalten.

Ralf M. Ruthardt | Es klingt ein klein wenig nach einer ökologisch-humanistischen Utopie. Wie ein Traum. Ich habe jedoch den Eindruck, dass Sie an Ihr Szenario, an Ihr Konzept, glauben.

Wilhelm Brull | Ja, ja, natürlich. Aber es geht ja noch weiter. Im Bürger-Energie-Park „HydSun“ könnten durch zertifizierte Fachärzte Sauerstoff- und Wasserstoffbehandlungen angeboten werden. Die Sauerstoffcocktails sind beispielsweise aus Reha-Behandlungen bekannt. Die Behandlungen mit Wasserstoff, so aktuelle Forschungsergebnisse, können dem Körper viel Energie zufügen. Leider sind diese Therapien noch nicht so weit verbreitet, obwohl es positive Studien dazu gibt.

Ralf M. Ruthardt | Da muss ich kurz unterbrechen. Wir sind kein medizinisches Fachmagazin und daher mein ausdrücklicher Hinweis, dass medizinische Fachgesellschaften beispielsweise bei Long-/Post-COVID von einer Behandlung mittels hyperbarer Sauerstofftherapie abraten. Wir lassen, lieber Herr Brull, deshalb Ihre medizinischen und therapeutischen Stichworte im Kontext Ihres Konzeptes so stehen und platzieren den ausdrücklichen Hinweis, dass nichts davon an dieser Stelle zu einer Anwendung empfohlen wird. Es handelt sich lediglich um potenzielle Möglichkeiten, die Ihr Konzept „HydSun“ berücksichtigt.

Wilhelm Brull | Es ist mir wirklich eine Freude, von meiner Idee des Bürger-Energie-Parks „HydSun“ erzählen zu dürfen. Es geht mir darum, dass wir Menschen unseren Wohlstand auf hohem Niveau leben und dazu ökologische und klimafreundliche Technologien einsetzen.

Ralf M. Ruthardt | Sie berichten sehr engagiert und mitreißend von Ihren innovativen Gedankengängen und Konzepten. Konnten Sie diese bereits bei BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN vorstellen? Schließlich ist diese Partei zum Zeitpunkt unseres Gesprächs in der Regierungsverantwortung und hat die Energiewende ganz oben auf der Agenda.

Wilhelm Brull | Im Juni 2023 konnte ich meine Projektidee „HydSun“ auf einer Veranstaltung von BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN in Rees vorstellen.

Ralf M. Ruthardt | Wie war die Rückmeldung aus dieser Veranstaltung in Rees? Wie sind die Veranstaltenden und die rund 200 Teilnehmenden mit Ihrer Idee umgegangen?

Wilhelm Brull | Die Besucher der Veranstaltung waren begeistert und sehr an meinem Park interessiert. Eine junge Frau sagte mir, dass sie gerne in so einem Park wohnen möchte. Seitdem erarbeite ich in meiner Freizeit auch die Lösungen für bestehende Wohnsiedlungen oder Neubauwohngebiete.

Ralf M. Ruthardt | Welche Möglichkeiten hatten Sie bisher noch, Ihre Idee „HydSun“ vorzustellen? Gab es im Ausland, beispielsweise in der arabischen Welt oder in Nordafrika, Investorengespräche?

Wilhelm Brull | Am 18. August 2023 war ich vom Reeser Bürgermeister zu einer Veranstaltung im dortigen Bürgerhaus eingeladen. Thematisch ging es um umweltfreundliche Energieversorgung. Auf der Veranstaltung



präsentierte ich meinen Bürger-Energie-Park „HydSun“. Danach gab es weiterführende Gespräche. Schlussendlich bin ich aktuell dabei, für Verantwortliche aus Dubai eine Energie-Oase „HydSun“ zu konzipieren und zu präsentieren.

Bis jetzt kenne ich weltweit keine solche oder ähnliche Bürger-Energie-Parks. Deswegen ist es nicht so einfach, die Investoren für meine Projekte zu finden. Für Investoren habe ich eine Wirtschaftlichkeitsrechnung erstellt, die eine attraktive Rendite fundiert darlegt. Was hier utopisch klingen mag, ist aus meiner Sicht technisch und profitabel realisierbar.

Wilhelm Brull | Danke, Wilhelm Brull, dass Sie uns bei *MITMENSCHENREDE* einen Einblick in Ihre Vorstellung gegeben haben. Ich möchte mich ausdrücklich bedanken, weil Erfinder oftmals das Risiko haben, missverstanden oder gar belächelt zu werden. Mein Statement an dieser Stelle: Wir sollten als Gesellschaft Menschen wertschätzen, die Zeit und zudem oftmals ihre eigenen finan-

ziellen Ressourcen aufwenden, um Neues zu schaffen. Meine Meinung ist, dass dies für eine Gesellschaft so wertvoll ist, wie beispielsweise ehrenamtliches Engagement.

Und noch ein persönlicher Schlusssatz: Zu oft werden Menschen nicht ausreichend gewürdigt, die für das Gemeinwesen etwas tun – und sich nicht nur um den nächsten Urlaub und einen noch größeren Gartengrill kümmern. Das ist von mir zwar nur eingeschränkt qualifiziert formuliert, aber es musste gesagt werden. (Ironie-Smile)



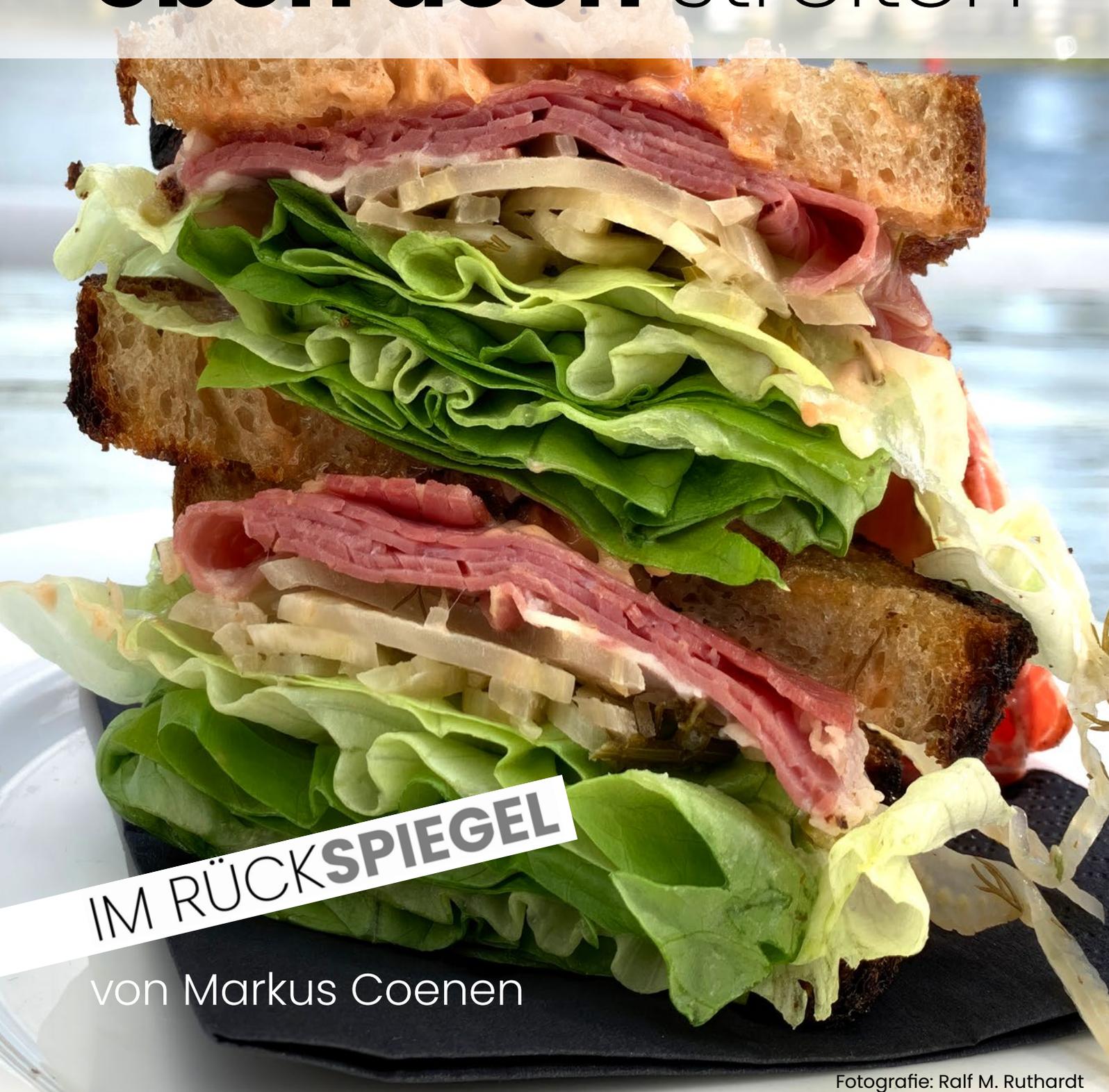
Wilhelm Brull

ist 1964 in Saratow (Russland) geboren. Er studierte an der National Aerospace University of Ukraine (<https://www.masterstudien.de/institutions/national-aerospace-university>). In Deutschland arbeitete er zunächst als Design- und Projektingenieur in der Energiebranche. Heute ist er als Projektmanager bei Argo-Anleg GmbH tätig und beschäftigt sich dort insbesondere mit Elektrolyseanlagen für effiziente Wasserstoff- und Sauerstofferzeugung. Als wissenschaftlich interessierter Ingenieur hat er mehrere Innovationen entwickelt. Eine Erfindung wurde patentiert.

www.hydsun.info



Über Geschmack
lässt sich
eben doch streiten



IM RÜCK**SPIEGEL**

von Markus Coenen



Über Geschmack lässt sich nicht streiten.

Doch!

In einer Welt, in der es Meinungen wie Sand am Meer gibt, wird oft behauptet, Geschmack sei subjektiv. Dass man über Geschmack nicht streiten könne. Ich halte das für eine Ausrede.

Nehmen wir ein gut gemachtes Möbelstück. Man könnte argumentieren, dass es Geschmackssache ist, ob jemand eine rustikale Eiche oder eine glatte Mahagoni-Oberfläche bevorzugt. Aber wenn das Möbelstück wackelt, die Nähte unsauber sind oder die Oberfläche absplittert, dann ist klar: Es geht nicht mehr um Geschmack, sondern um Qualität.

Denken wir an die Arbeit eines Fotografen. Die Wahl des richtigen Lichts, des perfekten Moments und die Fähigkeit, mit einem einzigen Bild eine Geschichte zu erzählen – das ist Handwerk. Ob ein Bild gut ist oder nicht, ist keine Frage des Geschmacks, sondern der Qualität der Ausführung, des Auges des Künstlers und der Technik, die dahintersteht. Ein Foto, das ohne Gespür für Komposition und Licht gemacht wurde, mag als „künstlerisch“ verkauft werden, aber in Wirklichkeit fehlt ihm die handwerkliche Substanz.

Wer handwerklich exzellent arbeitet, schafft etwas, das unabhängig von persönlichen Vorlieben Bestand und Qualität hat.

Und dann kommt der Geschmack. Erst dann. Geschmack ist keine Frage der Perspektive, sondern das Ergebnis von Können, Hingabe und Erfahrung. Diese Wahrheit wird oft verdrängt, um minderwertige Arbeit zu rechtfertigen oder eigene Unkenntnis zu kaschieren.

Wer kennt nicht die Situation, in der man nach einer fachlichen Meinung gefragt wird? In meinem Fall könnte es zum Beispiel um ein Buchcover gehen.

Ich beschließe, meine Wahrnehmung zu schildern. Ich weise wertschätzend, aber in aller Deutlichkeit auf den einen oder anderen handwerklichen Fehler hin.

Und dann:

„Naja, ist halt Geschmackssache und darüber lässt sich nicht streiten.“

Da ist es wieder.

No!

– Vier verschiedene Schriften in verschiedenen Größen sind weder cool noch progressiv. Nicht einmal abwechslungsreich oder „nicht so langweilig“.

– Bilder, die einen Moiré-Effekt haben, sind Mist. Ganz egal, wie „cool und authentisch“ man darauf ausschaut.

– Eine Typo, die keinem Gestaltungskonzept folgt und nur „irgendwie mittig“ platziert ist, sieht keineswegs „ganz gut“ aus.

Und da hilft auch nicht ...

... ein Neffe, der sich mit Design beschäftigt und keine anderen Schriften in seinem Free-ware-Tool hatte.

... dass die Frau des Autors das andere Bild viel schöner findet.

... dass ein Freund, der wirklich Ahnung davon hat (was auch immer „davon“ genau bedeutet), eine tolle Idee hatte.

Warum passiert so etwas immer wieder?

Weil man Dinge nicht wahrhaben will.

Weil man sich auf andere verlässt, ohne deren Kompetenz zu prüfen.

Und dann kommt die Scham und man zieht sich lieber auf „nicht streiten“ zurück.

Am Ende des Tages bleibt eine unumstößliche Wahrheit: Qualität setzt sich immer



durch. Geschmack mag von Mensch zu Mensch verschieden sein, aber wenn es um Handwerk und Können geht, gibt es keine Ausreden.

Das Argument, Geschmack sei subjektiv, wird oft benutzt, um mangelnde Qualität zu verschleiern. Doch wahre Exzellenz braucht keine Rechtfertigung. Sie spricht für sich selbst – in jedem Detail, in jeder Faser, in jedem Werk. Geschmack kann subjektiv sein – doch Qualität ist es niemals.

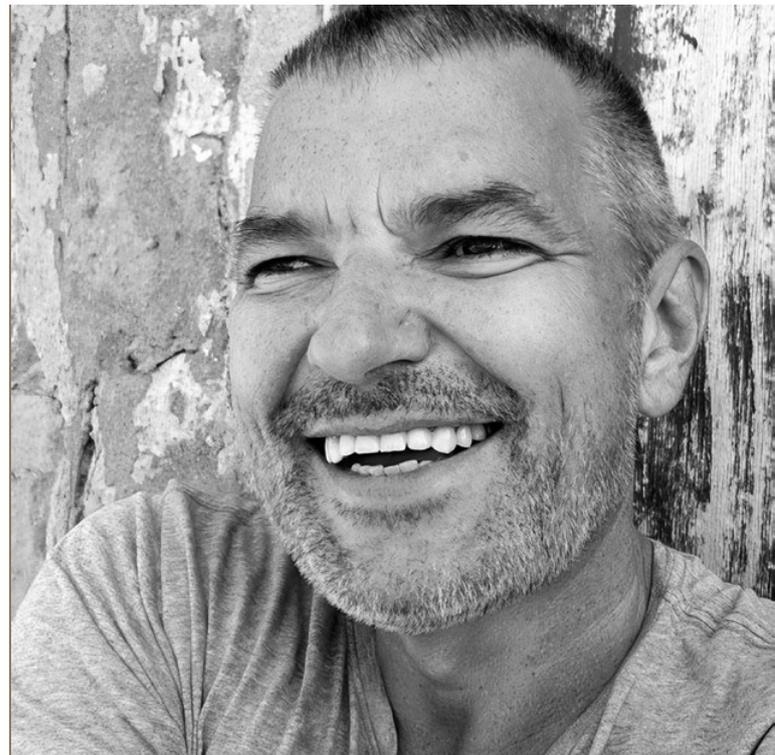
Das ist nur meine Perspektive. Meine 50 Cent und meine Wahrnehmung. Wir können darüber sehr gerne reden.



Markus Coenen

ist Autoren-Coach, Unternehmer und Content Creator. Seit mehr als 20 Jahren begleitet er Menschen dabei, ihre Wirkung zu entfalten und sich authentisch zeigen zu können. Mit ihrem Buch, mit ihrem Thema oder mit ihrem Business. Aktuell beschäftigt er sich besonders intensiv mit KI im Schreibprozess.

<https://markus-coenen.de/>



LEBENSNAH BERÜHREND

Da ist es aus mit hartgesottene[n] Männern, wenn ein Schlaganfall mitten ins Leben einschlägt. Es tröstet auch nicht, dass es selten vorkommt. Dass der Thalamus – auch als „Tor zum Bewusstsein“ bezeichnet – seinen Job nicht mehr macht. Wenn die Sinneseindrücke aus der Um- und Innenwelt des Körpers nicht mehr gemanagt werden – dann ist man ein Pflegefall. So ergeht es dem Mittfünfziger Moritz – und Max, sein Freund, besucht ihn samstags und bringt ihm Worte: Kurze Geschichten, erzählte Erinnerungen – und vor allem Zeit und Dasein.

„Ein Roman – den auch Männer lesen sollten!“

Ralf M. Ruthardt | Autor

Mehr Informationen:
<https://ruthardt.de>

Jetzt bestellen!



ATOMKRIEG AUS VERSEHEN

RISIKEN KÜNSTLICHER INTELLIGENZ



von Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius



Die Menschheit wird derzeit von gravierenden Risiken bedroht, insbesondere bezogen auf Künstliche Intelligenz (KI) und Atomwaffen. Führende KI-Wissenschaftler haben erneut vor extremen Risiken durch KI gewarnt. Angriffe auf gegnerische Nuklearstreitkräfte und weiteres Aufrüsten mit Raketensystemen könnten ein Atomkriegsrisiko erheblich erhöhen. Statt einer Verbesserung militärischer Stärke und nuklearer Abschreckung sind andere Maßnahmen erforderlich, um gravierende Risiken zu reduzieren.

Extreme Risiken durch KI

Die meisten KI-Anwendungen sind positiv und für die Menschen nützlich, aber es kann auch gravierende Risiken geben. In einem Artikel bei Science warnten am 20.5.24 führende KI-Wissenschaftler erneut vor extremen KI-Risiken und dass es zu einem Kontrollverlust kommen könnte (<https://www.science.org/doi/10.1126/science.adn0117>). Bereits 2023 gab es Warnungen von führenden KI-Wissenschaftlern und Chefs großer KI-Unternehmen, dass KI zum Auslöschen der Menschheit führen könnte. Die Warnungen sind auch verbunden mit der Erwartung, dass KI-Systeme schon bald ein menschliches Intelligenzniveau erreichen könnten und dann vielleicht sogar eine Superintelligenz möglich sei.

Allerdings können extreme Risiken durch KI auch bereits lange vorher entstehen. Auf solche Aspekte wird hier hingewiesen: <https://ki-folgen.de/> und <https://fwes.info/GenKI-Internet-2024-1.pdf>. Bezogen auf die Risiken durch KI kann es auch gefährliche Wechselwirkungen zwischen solchen KI-Systemen und Atomwaffen sowie anderen Massenvernichtungswaffen geben. In der neuen Warnung bei Science wird auch bemängelt, dass die Warnungen der führenden KI-Wissenschaftler von Politik und Gesellschaft viel zu wenig ernst genommen werden.

Atomkriegsrisiko

Ende Mai 2024 gab es Meldungen, dass rus-

sische Atomraketen-Frühwarnsysteme durch Drohnen-Angriffe getroffen wurden. Solche Vorfälle in Krisen- oder Kriegszeiten können das Atomkriegsrisiko erheblich erhöhen. Drohungen mit dem Einsatz von Atomwaffen sind genauso unverantwortlich wie Angriffe auf Komponenten der Nuklearstreitkräfte einer Atommacht. Solche Ereignisse können leicht zu Missverständnissen und Fehlinterpretationen und damit zu einem Atomkrieg aus Versehen führen.

Reicht militärische Stärke zur Risikoreduzierung?

Die westliche Politik setzt auf militärische Stärke und eine nukleare Abschreckung. Als Vorbild gilt vielen der Nato-Doppelbeschluss zu Beginn der 1980er Jahre und die damit verbundene nukleare Aufrüstung. Dies habe schließlich zum INF-Vertrag, nuklearer Abrüstung und Entspannung geführt. Deshalb sei es auch jetzt der richtige Weg, auf militärische Stärke, einschließlich Atomwaffen, zu setzen. Wie sicher ist es, dass eine solche Strategie auch dieses Mal funktioniert? Was könnte dagegensprechen?

Risiken der Strategie militärischer Stärke

Der Nato-Doppelbeschluss hätte auch in den 1980er Jahren schiefgehen können. Es gab auch in den 1980er Jahren gefährliche Situationen, die zu einem Atomkrieg hätten führen können. Dass eine solche Strategie der militärischen Stärke gegen eine Atom-



macht einmal gut ging, bedeutet nicht, dass eine solche Strategie immer funktioniert und immer zu einem positiven Ergebnis führt. Es ist auch fraglich, wie der weitere geschichtliche Verlauf gewesen wäre, wenn nicht Gorbatschow in der Sowjetunion an die Macht gekommen wäre, sondern jemand anders. Es ist nicht sicher, dass es dann zu einem ähnlichen Ergebnis gekommen wäre.

In den 1980er Jahren waren die Atommächte vorsichtig bei Aktionen, die zu nuklearen Missverständnissen hätten führen können. Dieses Risikobewusstsein scheint jetzt geringer zu sein. Selbst Komponenten der Nuklearstreitkräfte eines Gegners werden angegriffen und zerstört, wie Ende Mai 2024. In den 1980er Jahren gab es auch keine direkte Konfrontation zwischen den Atommächten. In den jetzigen Ukraine-Krieg droht die Nato immer stärker hereingezogen zu werden. Dies könnte viele Ebenen betreffen, wie z.B. Waffenlieferungen, Ausbildung, direkte Unterstützung, Cyberangriffe, Weltraumaktivitäten. Damit steigt das Risiko von Zusammenstößen und Konflikten zwischen Atommächten. Folglich sind die nuklearen Risiken größer als in den 1980er Jahren.

In den 1980er Jahren spielten Cyberbedrohungen und autonome Waffensysteme noch keine Rolle. Heute kann es diesbezüglich gefährliche Wechselwirkungen mit Nuklearstreitkräften geben, die kaum kontrollierbar sind. Es ist also äußerst zweifelhaft, ob auch dieses Mal eine Strategie militärischer Stärke ausreichend ist. Wenn die Strategie schiefliegt und es zu einem Atomkrieg kommt, ist das Überleben der gesamten Menschheit bedroht.

Pyrrhussieg bei Erfolg der Strategie militärischer Stärke

Falls die Strategie militärischer Stärke weiterverfolgt wird und diese sich tatsächlich

als erfolgreich herausstellen sollte, dann wird dies vermutlich lediglich ein Pyrrhussieg sein. Denn der Weg dorthin wird Monate oder Jahre dauern und mit einem enormen Rüstungswettlauf verbunden sein. Dieser Rüstungswettlauf wird alle militärischen Dimensionen, auch das Weltall und den Cyberraum betreffen und stark von Informatik und KI geprägt sein. Dabei werden Waffensysteme mit immer mehr Autonomie entstehen, die für Menschen nicht mehr kontrollierbar sein werden, aber verheerende Auswirkungen haben können. Auch ein Wettlauf um eine Superintelligenz wird ungebremst weitergehen. Alle großen Industrienationen werden sich hieran beteiligen. Die Folgen werden gravierend und völlig unkalkulierbar sein.

Grenzen der Abschreckung

Selbst unter der Annahme, dass die nukleare Abschreckung bisher erfolgreich war und Kriege verhindert hat, gilt nicht, dass dies auch in Zukunft so bleibt. Nukleare Abschreckung ist lediglich eine Androhung von Strafe, dieses Konzept kann versagen.

Aus Sicht eines einzelnen Staates wäre es am besten, wenn dieser selbst Atomwaffen hätte. Das gilt für jeden Staat. Die logische Konsequenz wäre, dass jeder Staat Atomwaffen haben müsste, das würde aber nicht lange gut gehen. Selbst Atomwaffen zu haben ist dann gut, wenn die meisten anderen Staaten keine haben, es also nicht zu viele Staaten mit Atomwaffen gibt. Für jeden Staat eine Sicherheit durch nukleare Abschreckung herzustellen geht also nicht, obwohl natürlich jeder Staat ein solches Recht auf Sicherheit haben sollte. Also werden für eine hinreichende globale Sicherheit nicht Atomwaffen, sondern andere Maßnahmen benötigt.

Ein weiterer Punkt ist, dass nukleare Abschreckung nur gegen Staaten schützt. Jetzt



drohen mit KI und Cyberwaffen aber auch gravierende Auswirkungen durch Gruppen und vielleicht sogar Einzelpersonen, wie das bisher noch nicht möglich war. Extreme Gefahren für die gesamte Menschheit können auch von Unternehmen wie OpenAI, Google, Amazon und weiteren ausgehen. Die neuen technischen Entwicklungen, vor allem im Bereich der Informatik und speziell der Künstlichen Intelligenz, führen zu neuen Bedrohungsarten, wie z.B. Cyberwaffen, autonomen Waffen und eventuell sogar einer Superintelligenz, gegen die eine nukleare Abschreckung nicht schützen kann. Stattdessen erhöht sich das nukleare Eskalationsrisiko.

Eine nukleare Abschreckung mag schützen gegen einen Angriff durch einen anderen Staat mit konventionellen oder nuklearen Waffen. Aber eine nukleare Abschreckung

- schützt nicht vor einem Atomkrieg aus Versehen als Folge von Fehlern in einem Frühwarnsystem und Missverständnissen in Krisensituationen,
- schützt nicht vor schwerwiegenden Cyberangriffen, die auch von privaten Akteuren durchgeführt werden können,
- schützt nicht vor massenhafter Anwendung von autonomen Waffen, z.B. durch Terroristen,
- schützt nicht vor Biowaffen, eventuell mit Hilfe von KI erzeugt und von Terroristen eingesetzt,
- schützt nicht vor Risiken durch Systeme der generativen KI und einer möglichen Superintelligenz.

Optionen zur Risikoreduzierung

Aufgrund der erheblichen Risiken, die durch neue technische Entwicklungen auf uns

zukommen können, stellt sich die Frage, wie diese reduziert werden können. Als Möglichkeiten, Cyberangriffe abzuschrecken, nennen Generalleutnant a.D. Kersten Lahl und Politikwissenschaftler Johannes Varwick in ihrem Buch „Sicherheitspolitik verstehen – Handlungsfelder, Kontroversen und Lösungsansätze“ (3. Auflage, 2022, ab Seite 117) vier Optionen: Androhung von Strafe, Sicherheit durch Resilienz, internationale Verflechtung, internationale Normensetzung.

Lahl und Varwick betonen, dass keine dieser vier Optionen alleine für eine bessere Sicherheit reicht, erforderlich sei eine Kombination von mehreren oder allen Optionen. Diese Optionen sind nicht nur als Schutz und Abschreckung von Cyberangriffen relevant, sondern können auch für viele der anderen Risiken herangezogen werden.

Zu Option 1 können entsprechende Gegenangriffe, aber auch Sanktionen zählen. Die nukleare Abschreckung ist ein Kernelement dieser Option und bezieht sich nicht nur auf mögliche nukleare Angriffe. Nach Militärstrategien könnten z.B. auch schwerwiegende Cyberangriffe zu einem Einsatz von Atomwaffen führen. Eine solche Option alleine wird nicht reichen und kann versagen.

Option 2 beruht darauf, die Sicherheit durch technische und organisatorische Vorsorge zu verbessern. Das kann in vielen Fällen sinnvoll sein, wird alleine aber nicht reichen. Gegen alle möglichen Angriffe im Cyberraum ist ein vollkommener technischer Schutz nicht möglich, auch nicht gegen Angriffe durch Waffensysteme mit zunehmender Autonomie und nukleare Waffen. Bei einem Atomkrieg aus Versehen könnten alleine deshalb mehr Raketen als Vergeltung gestartet werden, weil alle Seiten wissen, dass ein Teil der Raketen abgefangen werden könnte.

Option 3 ist eine internationale Verflechtung



tung. Dazu schreiben Lahl und Varwick: „Dieser Ansatz nutzt die Erkenntnis, dass in einer global vernetzten Welt jede gewaltsame Auseinandersetzung unter dem Strich nur Verlierer hervorbringt. Je stärker also die Akteure miteinander wirtschaftlich, technologisch, kulturell und ggf. auch militärisch vernetzt sind, desto geringer ist die Chance, durch Aggression einseitige Vorteile erzielen zu können. Dieser oft zu Unrecht als naiv empfundene Gedanke läuft damit auf eine Art der Selbstabschreckung hinaus.“ Die Grenzen dieses Ansatzes sehen Lahl und Varwick darin, dass oft nationale Interessen verfolgt werden und es daher eventuell an der Bereitschaft der betreffenden Akteure zu Vertrauensbildung und gegenseitiger Verflechtung mangelt.

Option 4 ist eine internationale Normensetzung. Internationale Vereinbarungen könnten ein Mittel sein, um einen unkontrollierten Rüstungswettlauf zu dämpfen. Es gibt keine Garantie, dass solche Regeln eingehalten werden, trotzdem könnten diese eine abschreckende Wirkung haben und die Risiken reduzieren.

Notwendigkeit von Zusammenarbeit und Vertrauen

Die Optionen 1 und 2 schützen nicht vor Risiken in Zusammenhang mit Systemen der generativen KI. Militärische Stärke und Abschreckung helfen nicht, da diese Risiken nicht in erster Linie von Staaten ausgehen. Schutz bieten können nur eine weltweite Zusammenarbeit und Vereinbarungen zwischen allen Nationen, auch Russland und China. Als Grundlage dafür ist ein gewisses Maß an Vertrauen erforderlich.

Die Globalisierung der Wirtschaft in den letzten Jahrzehnten hat in die Richtung einer internationalen Verflechtung gewirkt, also Option 3 unterstützt. Nun ist dieser Prozess

gebremst oder gestoppt und viele Beziehungen zwischen dem Westen und Russland sind abgebrochen. Beziehungen zu China werden in Frage gestellt.

Seit Beginn des Ukraine-Krieges wird immer wieder behauptet, die Strategie „Wandel durch Handel“ sei gescheitert. „Wandel“ ist in diesem Zusammenhang ein ungünstiger Begriff. Besser wäre der Begriff „Sicherheit“. Statt eine Behauptung aufzustellen, „Sicherheit durch Handel“ sei gescheitert, wäre eine Unterscheidung von notwendigen und hinreichenden Bedingungen korrekter. Wenn eine Aussage A hinreichend für eine Aussage B ist, dann gilt „aus A folgt B“. Wenn eine Aussage A notwendig für eine Aussage B ist, dann gilt „aus B folgt A“. Die Folgerung gilt hier also genau in der entgegengesetzten Richtung.

Die Strategie „Sicherheit durch Handel“ war also nicht hinreichend, um den Krieg in der Ukraine zu verhindern. Dafür wären noch weitere Maßnahmen erforderlich gewesen. Aber eine solche Strategie ist notwendig, um das Risiko weiterer Eskalationen und weiterer militärischer Konflikte zu reduzieren. „Sicherheit durch Handel“ ist notwendig, um dauerhaft ein gewisses Maß an globaler Sicherheit und damit eine friedlichere Welt zu erreichen.

Für eine globale Sicherheit und eine friedlichere Welt sind alle vier genannten Optionen relevant. Die Optionen 1 und 2 werden alleine nicht ausreichen. Die Optionen 3 und 4 sind besonders wichtig. Bezüglich Option 4 wären dringend wirksame Vereinbarungen zwischen allen Nationen erforderlich zum Klimawandel, zur Rüstungskontrolle bei Atomwaffen, zu autonomen Waffen und Cyberwaffen sowie zur Regulierung der KI. Als Voraussetzung hierfür müssen Vertrauen, Zusammenarbeit und gute Kommunikationskanäle zwischen allen Nationen, auch heutigen Gegnern, aufgebaut und verbessert werden. Die kommenden Risiken sind nicht



alleine auf technischer Ebene lösbar, schon gar nicht mit rein militärischen Mitteln.

Je stärker potenzielle Gegner wirtschaftlich, technologisch und kulturell miteinander vernetzt sind, je besser damit Vertrauen und Zusammenarbeit sind, desto geringer werden Motivation und Bestrebungen sein, Mittel und Prioritäten auf die Entwicklung z.B. von autonomen Waffen zu legen. Prioritäten verschieben sich hin zu sinnvollen KI-Anwendungen. Die Entwicklung von gefährlichen Waffensystemen kann damit vermutlich nicht verhindert, aber zumindest abgeschwächt werden. Die Entwicklung gefährlicher Waffensysteme würde so langsamer verlaufen und damit bessere Möglichkeiten eröffnen, um Vorkehrungen zu treffen, negative Auswirkungen zu reduzieren. Solche Vorkehrungen könnten internationale Vereinbarungen und technischen Schutz betreffen. Der derzeitige

Konfrontationskurs kann die Entwicklung von gefährlichen Waffensystemen derart beschleunigen, dass negative Auswirkungen schneller, überraschender und gravierender eintreten.

Jede Verbesserung von Beziehungen zwischen verschiedenen Nationen, auch zu Russland und China, ist ein Beitrag zu vertrauensbildenden Maßnahmen und damit zum Erhalt oder zum Schaffen von Frieden.



Prof. Dr. Karl-Hans Bläsius

Dem Studium der Mathematik, Physik und Informatik an der RWTH Aachen und der Promotion zum Dr. rer. nat. am Fachbereich Informatik an der Universität Kaiserslautern folgten Tätigkeiten in der Industrie. Ab 1989 Professur im Fachbereich der Informatik.

2002 gründete er gemeinsam mit Ralf M. Ruthardt die FreeFormation GmbH, welche Software zur Dokumentenklassifikation und Prozessautomatisierung entwickelte (heute SEEBURGER Group).

Karl-Hans Bläsius beschäftigt sich nunmehr ehrenamtlich mit den Risiken der KI, insbesondere einem Atomkrieg aus Versehen, sowie Warnungen vor Folgen der Künstlichen Intelligenz (KI).

www.blaesius.net



UNGETEILTES RISIKO

MITTELSTRECKENRAKETEN IN DEUTSCHLAND



von Helmut W. Ganser
Brigadegeneral a.D.



Die Konfrontation mit Russland darf durch offensive Rüstungsmaßnahmen der NATO nicht verschärft werden – nicht ohne einen stabilisierenden Dialog.

Die amerikanisch-deutsche Erklärung zur Stationierung von neuen konventionellen Langstreckenwaffen (M6-Raketenabwehrsysteme, Tomahawk-Marschflugkörper und Hyperschallgleiter) erscheint auf den ersten Blick nachvollziehbar zu sein.

Die Bundesregierung hat die ab 2026 zunächst „episodisch“ und später dauerhaft vorgesehene Stationierung in bisherigen Äußerungen mit einer „Fähigkeitslücke“ begründet. Russland besitzt in der Tat ein bedrohlich großes und breit gefächertes Potenzial an Kurz- und Mittelstreckenraketen, einschließlich Hyperschallwaffen und Marschflugkörpern.

Eine Reihe dieser Waffen kann sowohl mit konventionellen als auch mit atomaren Sprengköpfen eingesetzt werden. Die NATO-Staaten verfügen auf europäischem Boden bis auf luftgestützte Marschflugkörper über keine vergleichbaren Raketensysteme. Washington hat diese Raketenstationierung in Deutschland bereits seit Jahren geplant und 2021 eine Taskforce für Führung und Einsatz dieser Systeme in Wiesbaden aktiviert. Die Bundesregierung hat der Stationierung nunmehr offiziell zugestimmt. Die Tragweite dieser Entscheidung ist gravierend und erfordert eine umfassende Begründung, vor allem hinsichtlich der Implikationen für Deutschland.

Lage zwischen NATO und Russland wird sich verschärfen

Denn Russland wird aller Wahrscheinlichkeit nach als Reaktion eine noch größere Zahl seiner nuklearfähigen Mittelstreckenraketen stationieren, insbesondere unmittelbar

gegenüber Polen und den baltischen Staaten, auch in Kaliningrad und in Belarus. Eine Verschärfung der Lage an der Konfrontationslinie zwischen der NATO und Russland wäre die Folge und wird gegebenenfalls zu weiteren Rüstungsschritten auf der westlichen Seite führen.

Warum wird die Stationierung aber nicht im NATO-Rahmen vorgenommen, wie dies im Sinne einer Risiko- und Lastenteilung etwa bei der nuklearen Teilhabe der Fall ist? Bisher ist nicht erkennbar, dass irgendein anderer Bündnispartner bereit ist, diese Waffensysteme auf seinem Territorium zu dislozieren und die damit verbundenen Risiken einzugehen. Deutschland wäre im Kriegsfall aufgrund seiner geografischen Lage und Funktion als zentrale Drehscheibe für Aufmarsch und Logistik zur Verteidigung der NATO-Ostflanke ohnehin bereits in erheblichem Maße durch russische Mittelstreckenraketen bedroht.

Darüber hinaus würden in einem Krieg an der Ostflanke die amerikanischen bodengebundenen Mittelstreckensysteme durch die russischen Streitkräfte mit allerhöchster Priorität aufgeklärt und bekämpft werden. Deutschland verfügt zudem auf viele Jahre hinaus über keinen nennenswerten Zivilschutz und ist gegen Raketenangriffe hoch verwundbar. Eine flächendeckende Raketenabwehr ist unrealistisch.

Im Gegensatz zur atomaren Nachrüstung der NATO in den frühen 1980er Jahren (Doppelbeschluss) ist die Stationierungsentscheidung nicht mit einem Rüstungskontrollvorschlag zur Verringerung des russischen Raketenpotenzials verknüpft worden. Dies mag zwar angesichts des russischen Angriffskriegs in



der Ukraine schwierig erscheinen. Andererseits hat die NATO in der Gipfelerklärung von Washington ihre Bereitschaft zur Rüstungskontrolle und Abrüstung bekräftigt.

Allein die Option wirkt destabilisierend

Die gravierendsten Folgen der Raketenstationierung, insbesondere der Hyperschallwaffen in Deutschland, liegen in den Auswirkungen auf die künftige nuklearstrategische Stabilität zwischen den atomaren Supermächten USA und Russland. Von dieser Balance hängt auch die deutsche und europäische Sicherheit ab. Die USA könnten in der russischen Wahrnehmung aufgrund der Reichweite, Zielpräzision und eventuell bunkerbrechenden konventionellen Sprengkraft dieser neuen Waffensysteme von Deutschland aus strategische Atomwaffen, die in den westlichen Bezirken Russlands stationiert sind, mit kurzen Flugzeiten ausschalten.

Die USA würden solche Angriffe zwar nicht führen, weil dies in einen großen Atomkrieg zwischen beiden Mächten münden würde. Aber allein diese Angriffsoption wäre destabilisierend und gefährlich, weil Russland im permanenten Alarmzustand verharren würde und weil Fehlalarme im schlimmsten Fall zum Start von Atomraketen führen können. Überdies muss wohl davon ausgegangen werden, dass mit der Stationierung der Marschflugkörper und Hyperschallgleiter eine Verlängerung des 2026 auslaufenden New-Start-Vertrags mit Obergrenzen für die strategischen Atomwaffen beider Seiten unmöglich wird.

Als Fazit kann festgehalten werden: Der Aufwuchs militärischer Kräfte zur Abschreckung und zur Verteidigung der Ostflanke der NATO ist angesichts der russischen Aggression unabdingbar. Zugleich darf die bereits vorhandene Konfrontation zwischen Russland

und der NATO nicht noch durch offensive Rüstungsmaßnahmen ohne einen begleitenden stabilisierenden Dialog verschärft werden. Ob die angekündigte Stationierung von Mittelstreckenwaffen in Deutschland die deutsche Sicherheit tatsächlich stärkt, muss noch überzeugend begründet werden. Dies hängt letztlich von Annahmen über die psychologische Abschreckungswirkung auf die Machthaber im Kreml ab. Also von Annahmen, bei denen Fehleinschätzungen leicht möglich sind.

Es könnte sich als Trugschluss erweisen, unsere Sicherheit auf viele Jahre hinaus allein auf Abschreckung und Kriegstüchtigkeit zu stützen. Die Bevölkerung wird so im instabilen Zustand prekärer Sicherheit verharren, heikler als im Kalten Krieg. Frieden wird so zur Utopie. Wir haben uns im amerikanisch-deutschen Tandem Schritt für Schritt auf einen ungesicherten Pfad begeben, einen Pfad der irreversiblen Konfrontation mit Russland, ohne zu wissen, wo uns das am Ende hinführt und wie lange die Regierenden noch die Kontrolle über die weitere Konfrontation in der Hand behalten. Immer weiter ins Risiko zu gehen, ist auch politisch-moralisch fragwürdig.

Helmut W. Ganser

ist Brigadegeneral a.D. Der Diplom-Psychologe und -Politologe war unter anderem Stellvertretender Leiter der Stabsabteilung Militärpolitik im Verteidigungsministerium in Berlin, Dozent für Strategie an der Führungsakademie der Bundeswehr sowie militärpolitischer Berater der deutschen Ständigen Vertreter bei der NATO in Brüssel und bei den Vereinten Nationen in New York. Ende der 1980er Jahre war er für die Erarbeitung der Verteidigungsplanung (General Defense Plan) eines deutschen Korps im Kriegsfall zuständig.

WORT|KUNST

Mit seiner Serie WORT|KUNST provoziert Ralf M. Ruthardt unausweichlich Gedankengänge, auf die man im Alltag gerne verzichten würde. Ob ein Schockieren mit Wahrheiten, ein ironisches Nachfragen oder eine zu entschlüsselnde Botschaft – in jedem Fall setzt Ruthardt auf den maximal ökonomischen Einsatz von Wort und Grafik.

Keinesfalls versuchen die Darstellungen zu gefallen. Keinesfalls geht es um Belanglosigkeiten. In jedem Fall stehen *Mensch & Gesellschaft* im Mittelpunkt von Beobachtungen, von Analysen und von Appellen.

Eine freie, unabhängige Szene für Literatur & Kunst gibt es nur dann, wenn Menschen es wollen und aktiv unterstützen.

„Es gilt, freundlich ein Zeichen zu setzen.“

Ralf M. Ruthardt

Hier finden Sie Kunstdrucke aus der Serie WORT|KUNST:

www.edition-pjb.de

Grafik: Ralf M. Ruthardt, 2024



DU UND ICH KOMMEN ZU WORT

FEEDBACK & KOMMENTARE **PERSPEKTIVE WECHSELN**

MODERATION: RALF M. RUTHARDT





In der Ausgabe 2024-01 (September 2024) von **MITMESCHENREDEN – Magazin für Mensch & Gesellschaft** haben wir uns im Schwerpunkt mit dem Wechsel von Perspektiven beschäftigt. Danke für die Kommentare und das Feedback von Leserinnen und Lesern, welches uns in der Redaktion erreicht hat und welche wir hier auszugsweise zusammengestellt haben.

Es freut uns, dass die Idee und die Motivation zu diesem Magazin aufgegriffen und positiv gewertet wurden. Es gibt einen breiten Konsens, dass nicht in der einzelnen „Bubble“ die Lösung gesellschaftlicher Probleme gefunden wird, sondern es *schlussendlich* der breiten gesellschaftlichen Diskussion und Konsensfindung bedarf. Genau das ist eine der Motivationen, die **MITMESCHENREDEN** antreibt.

Die Gestaltung des Magazins wurde von Leserinnen und Lesern als professionell bewertet (85 % der Rückmeldungen). Kritik und Hinweise für eine weitergehende Professionalisierung sind ebenfalls eingegangen. Diese haben wir in der Redaktion gerne aufgenommen. Für die Umsetzung von Optimierungen bitten wir um etwas Geduld, da die finanziellen und zeitlichen Ressourcen limitiert sind. Zudem fokussieren wir uns zunächst auf die Inhalte und den Dialog mit Leserschaft und Autoren. Zudem sind wir mit der Implementierung der technischen Auslieferung (Shop-System, Logistik/Downloads) in den vergangenen Wochen sehr involviert gewesen und fokussieren uns nun auf einen raschen Anstieg der Abonnements.

Wir wollen Ende 2024 über 1.000 Abonnements für MITMESCHENREDEN erreicht haben.

Um eine Relevanz zu haben, braucht es Verbreitung. Um einen näherungsweise repräsentativen Dialog zu führen, braucht es Verbreitung. Um möglichst kostendeckend agieren zu können, braucht es Verbreitung.

Danke, dass Sie dieses Heft als PDF weiterleiten und in Ihrem Netzwerk mit den vielen guten Argumenten und Ihrer Erfahrung Werbung für unser Projekt, sprich für dieses Magazin, machen. Was uns dabei gemeinsam antreibt, ist die Erkenntnis, dass sich ins Private zurückziehen keine Lösung ist und wir uns als Bürgerinnen und Bürger konstruktiv und zielführend engagieren dürfen.

Ihre Unterstützung von MITMESCHENREDEN ist eine Form Ihres aktiven gesellschaftspolitischen bzw. gesellschaftlichen Engagements. – Danke!



Dr. Petra W.
Psychologin

... der Artikel über den Perspektivenwechsel war ein wahres Vergnügen zu lesen. Als Mediatorin arbeite ich täglich mit Menschen, die durch verhärtete Standpunkte in Konflikten gefangen sind. Ihre Ausführungen haben sehr gut die Bedeutung des Perspektivenwechsels herausgearbeitet, sowohl auf persönlicher als auch auf gesellschaftlicher Ebene.

Besonders die Verknüpfung zwischen Perspektivenwechsel und Friedensarbeit hat mich beeindruckt. Dieser Artikel ist ein wertvoller Beitrag für alle, die an einer empathischeren und harmonischeren Gesellschaft interessiert sind ...



Johanna M.
Soziologin

... Die Betonung auf die Empathie und das Einfühlungsvermögen, das durch den Perspektivenwechsel gefördert wird, ist absolut richtig. Allerdings hätte ich mir gewünscht, dass Sie noch stärker auf die Herausforderungen eingehen, die mit diesem Prozess verbunden sind. Der Perspektivenwechsel ist nicht immer leicht und erfordert oft eine tiefgehende Reflexion, die vielen Menschen schwerfällt. Hier hätte man ein paar praktische Hinweise geben können, wie man diese Fähigkeit trainieren kann. Ansonsten ein wirklich inspirierender Beitrag, der wichtige Impulse setzt! ...

Anna Sch.
Autorin

... als Kulturwissenschaftlerin sehe ich jeden Tag, wie wichtig es ist, die eigenen kulturellen Prägungen zu hinterfragen und den Blick über den eigenen Tellerrand zu wagen.

Besonders Ihre Betonung auf die interkulturelle Kompetenz als Schlüssel für bessere Zusammenarbeit in einer globalisierten Welt ist von unschätzbarem Wert. In Zeiten zunehmender Polarisierung brauchen wir genau diesen Ansatz, um Frieden und gegenseitiges Verständnis zu fördern. Ihr Magazin kann einen wertvollen Beitrag leisten und ich freue mich auf weitere inspirierende Artikel!

Joe F.
Unternehmer

... der Artikel zum Perspektivenwechsel trifft den Nerv der Zeit. Gerade im Technologie-sektor, in dem ich tätig bin, ist die Fähigkeit, Probleme aus verschiedenen Blickwinkeln zu betrachten, entscheidend für Innovation. Der Gedanke, dass technologische Fortschritte nicht nur Chancen, sondern auch erhebliche Herausforderungen mit sich bringen, ist äußerst relevant. Ihr Beispiel der Diplomatie in der digitalen Welt spricht genau die Problematik an, die wir täglich in internationalen Geschäftsverhandlungen erleben. Ein exzellenter Beitrag, der die Komplexität der modernen Welt klar und verständlich aufzeigt. Danke dafür!

Markus B.
Politikwissenschaften

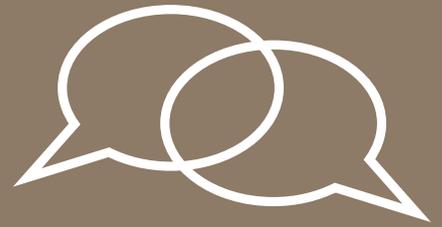
... Die Darstellung, wie dieser Ansatz in der Diplomatie und internationalen Konfliktlösung eingesetzt werden kann, ist äußerst prägnant und gut nachvollziehbar. Besonders gelungen finde ich den Bezug zur künstlichen Intelligenz und der Rolle, die der Perspektivenwechsel in einer sich ständig wandelnden technologischen Landschaft spielt. Ihr Magazin ist eine wahre Fundgrube für kluge, differenzierte Gedankenanstöße.

Ich bin sehr gespannt, ob es Ihnen gelingen wird, sich in der Fülle an Publikationen – von den sozialen Medien ganz zu schweigen – eine Positionierung zu finden. Ich wünsche es Ihnen und mir als Leser auch :-)

**Ihre Sicht auf die Dinge
ist willkommen.**

Schreiben Sie uns
Ihre Argumente und Erfahrungen.
Dann finden Sie sich ggf.
in einer der nächsten Ausgaben
an dieser Stelle wieder.

E-Mail: mitmachen@mitmenschenreden.de



Die Gedanken-
freiheit haben wir.
Jetzt brauchen
wir nur noch die
Gedanken.

Karl Kraus

von Dr. Sven Hermann



Dr. Sven Hermann

„Capitalism cockroach“ | 2024

KI-generiertes Werk (DALL-E3).

„Auch KI-Kunst ist
Ausdruck meiner
Seele“





Gesellschaftskritik mittels KI-Kunst

Künstliche Intelligenz ist für sich genommen schon ein Thema, das in der Gesellschaft einerseits für große Faszination, Bewunderung und Hoffnung sorgt. Andererseits aber auch für viel Kritik und Ängste – zurecht. Es muss einen offenen Diskurs darüber geben, was KI darf und wozu sie eingesetzt werden soll. Wenn diese Technologie am Ende einer kleinen Elite gehört, die dadurch ihre Macht manifestiert, droht ein digitales Tschernobyl. Es ist elementar, dass die große Macht der KI zum Nutzen aller Menschen eingesetzt wird.

Bei manchen technischen Errungenschaften wie etwa der Kernkraft kann es uns bis heute nicht gelingen, diese friedlich und nachhaltig zu nutzen. Selbst bei uralten Entdeckungen wie der Nutzung des Feuers kommt es auch in unserer so modernen Welt noch zu riesigen Katastrophen, wie etwa der Explosion der Deepwater Horizon 2010. Als Künstler sehe ich deutlich dieses Spannungsfeld vom faszinierenden wie mächtigen, technischen Fortschritt, der sich zwischen nachhaltigem Einsatz für die Umwelt im Einklang mit dem Menschen einerseits und ausbeuterischer, egozentrischer Machtinteressen andererseits bewegen kann.

Künstliche Intelligenz transportiert dieses Spannungsfeld in sehr natürlicher Art und Weise. Es ist deshalb ein inhaltliches Thema, das sich in meiner KI-Kunst immer wieder fin-

det. Im Folgenden ein Beispiel meiner Werke mit Künstlicher Intelligenz aus letzter Zeit.

„Enemy City“ | Gesellschaftliche Isolation und soziale Kälte. Eine Millionenstadt bietet vieles, aber keine Menschlichkeit. Emotionales Gewitter breitet sich aus. Der/die Einzelne reagiert mit psychischen Problemen wie Angst, Depression, Essstörung oder gar Suizid. Wo ist der liebende Mensch, der einen hält?

„Enemy City“, KI-generiertes Werk (Deepai), S. Hermann 2024.





2

Ein Blick über die Schultern

KI-basierte Bildgenerierungssysteme wie DALL-E sind in letzter Zeit enorm weiterentwickelt worden. Diese Technologie ermöglicht es, detaillierte Bilder und Kunstwerke aus Textbeschreibungen zu erstellen, wobei sie durch verbesserte Algorithmen realistischere und präzisere Visualisierungen als ihre Vorgängermodelle liefert.

Eines meiner jüngsten Projekte: „vier abstrakte Profile“. – Zunächst lasse ich die KI ein Porträt von mir beschreiben. Anschließend leite ich daraus Parameter ab, anhand derer die KI abstrahieren soll. Die Ergebnisse habe ich hier dargestellt – wobei auf Bitte der Redaktion auf die detaillierte Darstellung des Prozesses verzichtet wurde.





Es wird selten vorkommen, dass man in der Kunstszene auf einen Teilchenphysiker und Mathematiker trifft, welcher sich noch dazu intensiv mit Künstlicher Intelligenz beschäftigt. Somit handelt es sich um ein besonderes Interview, welches Ralf M. Ruthardt mit Dr. Sven Hermann führen durfte. Dieser beschäftigt sich intensiv mit Künstlicher Intelligenz (KI) im Kontext von Kunst. In seiner Kunst lotet er Grenzen aus und experimentiert. Dazu nutzt er neben generativer KI auch andere digitale sowie haptische Medien.

Ralf M. Ruthardt | Lieber Dr. Sven Hermann, danke für Ihre Zeit zum Gespräch. – Sie sind ein vielseitiger Künstler, der gerne experimentiert. Können Sie sich und Ihren Hintergrund kurz vorstellen und wie Sie zum Bereich der KI-Kunst gekommen sind?

Sven Hermann | Ja, in der Tat experimentiere ich viel und bin in erster Linie Autodidakt. In meiner Kunst habe ich mich nie auf einen bestimmten Stil oder Technik festgelegt. Meine Kunst ist für mich vor allem Herzenssache.

Beruflich bin ich Mathematiker und Physiker mit engem Bezug zur IT und arbeite seit langem leidenschaftlich im IT-Bereich. Automatisierung, Programmierung und Digitalisierung sind mein tägliches Brot. Privat mache ich seit etwa zwanzig Jahren auch digitale Kunst. Als dann in den letzten Jahren die generativen künstlichen Intelligenzen (KI) technisch einen so großen Sprung machten, war ich sehr neugierig und gespannt, damit künstlerisch zu arbeiten. Insbesondere, als sie plötzlich für jedermann verfügbar wurden.

Ralf M. Ruthardt | Was fasziniert Sie besonders an der Schnittstelle zwischen Kunst und Künstlicher Intelligenz?

Sven Hermann | Über das Netz und die sozialen Medien habe ich früh Kunst gesehen, die mit Künstlicher Intelligenz generiert wurde. Vor allem war ich von den scheinbar unbegrenzten Möglichkeiten fasziniert. Mich interessierten zwei Fragen: Was ist technisch jeweils möglich und wohin geht die Reise. Und vor allem interessierte mich

der Dialog Mensch-Maschine. Für mich ist Kunst vor allem Kommunikation. Kommunikation zwischen Künstler:in und Medium und schließlich zwischen Kunstwerk und Betrachter:in. Mich treibt die Frage um, inwieweit ich mich als Mensch mittels einer KI künstlerisch ausdrücken kann.

Ralf M. Ruthardt | Was hat Sie schlussendlich dazu inspiriert, selbst mit KI-Kunst zu beginnen?

Sven Hermann | Meine eigene Kunst passiert immer schon „blitzartig“: Ich habe einen kreativen Gedankenblitz und einen unbändigen Drang, ihn auszuarbeiten und dynamisch umzusetzen. Ich hatte damals zunächst verschiedene Ideen, bestimmte Themen im Stil meiner Künstleridole umzusetzen. Mit der neuronalen Stilübertragung beherrschen es intelligente Maschinen, einen bestimmten Bildstil auf ein anderes Bild zu transportieren. Diese Stilübertragung war plötzlich niederschwellig verfügbar, und ich war gespannt zu sehen, wie z. B. Van Gogh mich wohl stilistisch porträtiert hätte.

Ralf M. Ruthardt | Können Sie den kreativen Prozess hinter einem Ihrer Werke beschreiben?

Sven Hermann | Die Ergebnisse der Kollaboration zwischen einem selbst und der Maschine sind oft überraschend, aber immer fesselnd. Ich hatte den Gedankenblitz von Vögeln, die aus ihrem Käfig ausbrechen – Thema „Äußere Form und innere Freiheit“. Daraufhin überlegte ich, wie ich selbst dies künstlerisch umsetzen würde. Wohl wissend,



„Freed birds“ | 2023
KI-generierte Kunst (DALL-E2)
Dr. Sven Hermann



dass die KI Dinge wie Maltechnik und genaue Bildkomposition in dem Fall ganz eigenständig übernehmen würde. Mir schien der Kubismus mit seinen geometrischen Formen und der damit verbundenen Strenge aber auch kräftigen Farben (Vögel, Freiheit) eine sehr geeignete Stilrichtung für mein

Vorhaben. Damals war das KI-Tool DALL-E2 von Open-AI gerade veröffentlicht und frei verfügbar, und ich gab dem Algorithmus folgende simple Anweisung: „a cubistic oil painting of birds in a cage that is open. one bird is flying out of the cage“ (Prompt).



Die Maschine generierte gleich vier Werke, von denen ich schnell drei als unzureichend für mein Thema verwarf. Das vierte aber schloss den Prozess für mich befriedigend ab.

Ich nannte es „Freed birds“. – Äußere Form und innere Freiheit: Kann es echte Freiheit geben, obwohl jede:r äußeren Zwängen und Grenzen unterliegt? Schönheit befreiter Wesen.

Ralf M. Ruthardt | Welche Tools und Algorithmen verwenden Sie hauptsächlich für Ihre Arbeiten?

Sven Hermann | Als KIs nutze ich z.B. Stable Diffusion (Diffusionsmodell), DALL-E (GAN) in Kombination mit ChatGPT, das freie Angebot von Deepai sowie Photoleap (KI-Bildverarbeitung). Die Algorithmen hinter diesen Tools sind sehr vielfältig. Gemeinsam ist ihnen, dass sie auf künstlichen neuronalen Netzen (ANN) beruhen. Die große Komplexität hinter einer Künstlichen Intelligenz und wie sie schließlich teilweise mit millionenfachen Bilddatenbanken trainiert und schließlich optimiert wurden, überlasse ich besser den Anbietern. Ich versuche offen zu sein, für alles, was technisch möglich und ethisch, moralisch, rechtlich geboten ist. Meistens starte ich mit einem Prompt, oft aber auch mit einem eigenen Foto oder Bild, je nachdem auch Public Domain Fotos, etwa vom Brandenburger Tor.

Ralf M. Ruthardt | Wie sehen Sie die Rolle des Künstlers in der Zusammenarbeit mit KI?

Sven Hermann | KI ist für mich vor allem ein Werkzeug, um Kunst zu machen. Vielleicht vergleichbar dazu, wie ein Auto ein Werkzeug für eine Person ist, einen Weg zu beschreiten, und diese vielleicht seltener zu Fuß geht. Gleichmaßen wie beim Auto kommt bei der künstlerischen Arbeit mit der KI sehr stark das Ziel in den Fokus. Wo will oder könnte ich hin?

Wie soll das Werk aussehen? Ich denke entsprechend, dass viel mehr als bei anderen künstlerischen Werkzeugen der/die Künstler:in eine sehr klare gedankliche Vorstellung, eine bildhafte Vision, haben muss, was die intelligente Maschine generieren soll. Der/die Künstler:in ist hier also vor allem „Visionär:in und Impulsgeber:in“. Am Ende ist auch von mir ausgelöste KI-Kunst Ausdruck meiner Seele.

Ralf M. Ruthardt | Welche ethischen Überlegungen spielen bei Ihrer Arbeit eine Rolle?

Sven Hermann | Zu Beginn des Umbruchs befand sich KI-Kunst insgesamt noch sehr in einer ethischen Grauzone. Es gibt wenig technische Begrenzungen, was eine KI inhaltlich darstellen kann. Perverse, moralisch verwerfliche oder generell sehr negative Dinge und Themen können technisch gesehen problemlos dargestellt werden. Mittlerweile beschränken die KI-Anbieter ihre Algorithmen künstlich durch Inhaltsrichtlinien. Die Frage, was man darstellt, stellt sich natürlich auch bei anderen Kunstrichtungen. Zusätzlich kommen bei KI aber auch Probleme wie kulturelle Aneignung, Urheberrecht oder Persönlichkeitsrechte ins Spiel. Ich bemühe mich einerseits, mich auf einem moralisch-integren Weg zu bewegen, andererseits aber auch gesellschaftlich oder politisch brisante Themen nicht auszusparen. Das ist und bleibt ein Spannungsfeld.

Ralf M. Ruthardt | Wie unterscheiden sich Ihre KI-generierten Werke von traditionellen Kunstwerken?

Sven Hermann | Das typische traditionelle Kunstwerk war von jeher haptisch. So gesehen ist der erste große Unterschied das Digitale. Diesen Unterschied teilt meine KI-Kunst aber allgemein mit meiner Computerkunst. Darüber hinaus ist vor allem der Weg zum Kunstwerk ganz anders. Der Prozess



ist hier rein virtuell. Es geht oft darum, ein Bild in Worte, statt in Formen und Farben zu fassen. Außerdem habe ich bisher weitgehend davon abgesehen, meine KI-Werke in haptische Objekte zu transformieren. Schließlich unterscheiden sie sich unwillkürlich in zwei Aspekten: je nach verwendetem Algorithmus sind die Ergebnisse aus traditioneller, menschlicher Sicht „zu perfekt“ oder, was auch passieren kann, vielfach fehlerhaft.

Ralf M. Ruthardt | Was sind die größten Herausforderungen, mit denen Sie bei der Erstellung von KI-Kunst konfrontiert sind?

Sven Hermann | Herausfordernd ist vor allem das große und gleichsam starke Spannungsfeld zwischen dem Möglichen und dem Gewollten. Bei haptischer und allgemeiner digitaler Kunst wird je nach gewähltem Medium der künstlerische Prozess stark von diesem Medium beeinflusst. Währenddessen findet dieser Prozess bei einer KI für den Künstler weitgehend in einer unzugänglichen Blackbox statt. Die größte Herausforderung ist deshalb, nicht im Zufälligen zu enden, und das Ergebnis bestmöglich zu beeinflussen. Ausgehend von vorläufigen Ergebnissen muss man gegebenenfalls iterieren, bis das Ergebnis das ist, was man als Künstler:in ausdrücken möchte.

Ralf M. Ruthardt | Wie reagieren Betrachter und Kunstkritiker auf Ihre KI-Kunstwerke?

Sven Hermann | Viele sind begeistert von der visuellen Kraft der Werke, oft auch von der

Idee, die ich damit jeweils umgesetzt habe. Es gibt aber auch Kritik bis hin zu der Frage, ob KI-Kunst überhaupt noch Kunst ist. Bzw. wenn Kunst, dann wessen Kunst? Sind es nicht vielleicht eher die KI-Entwickler:innen, die Urheber:innen „meiner“ Kunst seien? Auf meinem Instagram Account sind die Reaktionen auf meine KI-Kunst sehr positiv. Es ist den allermeisten Menschen dabei sehr wichtig, dass diese auch als KI-generiert gekennzeichnet ist.

Ralf M. Ruthardt | Sehen Sie KI als ein Werkzeug oder als einen eigenständigen Künstler?

Sven Hermann | Sowohl als auch. Künstliche Intelligenz kann meiner Einschätzung nach ein williges Werkzeug für ernsthafte, menschliche Kunstschaffende sein. Genauso kann eine KI aber viel Eigendynamik haben. Gibt man etwa ChatGPT 4.0 den Auftrag „Erstelle eine Galerie mit modernen Kunstwerken: Eins in Öl, eines mit Kohle und eine Skulptur.“ (Prompt) kommen erstaunliche Ergebnisse heraus. Aber hat eine Maschine einen Willen? Kann eine Maschine eine Botschaft haben? Ein sehr philosophisches Thema. Wer ist schon philosophisch gesehen eigenständig oder frei?

Ralf M. Ruthardt | Ich bedanke mich für die interessanten Einblicke.



Dr. Sven Hermann

ist Teilchenphysiker und Mathematiker und arbeitet im IT-Bereich. Er sieht sich zudem als Künstler und Philosoph. Hermann beschäftigt sich intensiv mit KI im Kontext von Kunst. Dazu nutzt er neben generativer KI auch andere digitale sowie haptische Medien. Das Bild auf der Titelseite dieser Ausgabe und die Bilder in diesem Artikel sind von Dr. Sven Hermann.

www.blitz-art-ig.de





„Abstracting machine“ | 2023
KI-generierte Kunst (DALL-E2)
Dr. Sven Hermann

Deutschland drückt auf's Tempo!

Eine fast destruktive Betrachtung
von Ralf M. Ruthardt





Sie können es nachlesen!

„Beschleunigungspakt zwischen Bund und Ländern. Mehr Tempo, Wohlstand und Stabilität“, ist auf der Internetseite der Bundesregierung zu lesen. Sie glauben es nicht? – Hier ist die Quelle (gelesen am 13.09.2024): <https://www.bundesregierung.de/breg-de/schwerpunkte/klimaschutz/planungs-und-genehmigungsbeschleunigung/pakt-fuer-beschleunigung-2246290>

Und weiter heißt es: „Mehr erneuerbare Energie, klimafreundlich wirtschaften, mehr Wohnraum, leistungsfähige Straßen, Schienen und Brücken – dringende Aufgaben, die keinen zeitlichen Aufschub dulden. Mit einer gesamtstaatlichen Kraftanstrengung sorgen Bund und Länder für mehr Tempo.“

Als ich diese Zeilen lese, ist es gerade ein paar wenige Tage her, dass die Carolabrücke in Dresden teilweise eingestürzt ist. Nun, was soll man sagen, ohne ins Jammern oder ins Wehklagen – oder ins zornige Geschimpfe zu verfallen, wo doch ohnehin zu viel dem Verfall anheim gestellt wurde. Nein, über die Politik alleine brauchen wir uns nicht zu beschweren. Wir Bürgerinnen und Bürger haben es gewusst, was Sache ist. Also, die Sache mit der Infrastruktur zumindest. Gleichwohl haben wir es uns zumeist und zu oft bequem gemacht. Ja, fleißig bei der Arbeit, im Ehrenamt oder bei der Suche des nächsten Urlaubsziels sind wir freilich gewesen. Aber in Sachen politischer Teilhabe oder gesellschaftspolitischer Einmischung – da haben wir es sprichwörtlich „schleifen“ lassen. Es war ein Fehler und jetzt müssen wir die Nerven bewahren und es konstruktiv, aber konsequent nachholen.

Auf geht's, jetzt mischen wir uns ein! – Nein, nicht mit aberwitzigen destruktiven Parolen. Nein, nicht hirn- und sinnbefreit. Nein, nicht mit Blick auf ein Mandat und die gesicherte

Altersversorgung. Vielmehr an priorisierten Inhalten, an Argumenten und Erfahrungen orientiert.

Wir sind gefordert! – Gefordert, den eigenen Vorteil für einen Moment nicht zur obersten Maxime zu erheben. Für einen weiteren Moment auf eitle Ehre und unser soziales Prestige verzichten. Das Gemeinwesen und unsere Bürgerpflichten in den Mittelpunkt unseres Handelns stellen. Jeder mit seinen Möglichkeiten. Jeder auf eine wohlwollende, konstruktive Art und Weise.

Weshalb gibt es **MITMENSCHENREDEN** – *Magazin für Mensch & Gesellschaft*?

Natürlich war es die Idee – nein, nicht eines Verrückten – von Menschen, die sich gesellschaftspolitisch einbringen möchten. Menschen, die erkennen mussten, dass jetzt viele gefordert sind und sich ins Private zurückziehen keine wirkliche Lösung ist. Es ist womöglich wie in vielen Krisen oder eskalierten Situationen: Da werden Kraft und Mut zusammengenommen – und man packt mit an und ist eine Hilfe.

Und Sie sind eingeladen!

Für umgerechnet eine leckere Pizza plus zwei Getränke erhalten Sie das Online-Jahresabo für dieses Magazin: 19,80 €

Günstiger geht nicht. An den Selbstkosten orientiert und mittelfristig auf Sponsoren hoffend, das ist der Finanzplan. Und jetzt sitze ich an einem Freitagabend um 22:36 Uhr mit gutem Willen und Engagement an diesem Artikel. Schau in mein Notebook und quäle mich durch die unbekanntenen Tiefen von InDesign in der Sicherheit, dass das Korrektorat einmal mehr die Hände über dem Kopf zusammenschlagen wird. Aber das ist



egal: Es geht um die Inhalte. Es geht darum, dass wir politisch in Deutschland (wieder) in Bewegung kommen müssen. – Da müssen wir jetzt durch!

Nein, das Tempo einer Schnecke – die Viecherl möchten sich bitte nicht diskriminiert fühlen, das erledigen bereits die Kleingärtner – ist für eine Wirtschaftsnation nicht angemessen. Unsere Bereitschaft zu Veränderungen ist rudimentär und zu oft an Ideologien – also an Heilsversprechen – orientiert. Es braucht Vernunft! **Es braucht unbedingt Vernunft! Also lassen Sie uns, die wir zu vernünftigen Lösungen bereit sind, unseren Beitrag leisten.**

Welchen Beitrag kann ich leisten?

Die eine geht beispielsweise in die Politik und übernimmt ein Mandat. Hier müssen

sich Parteien durch neue Mitglieder auf Trab, also in neue Strukturen, bringen lassen. Die klugen, erfahrenen und bzw. oder fähigen Menschen müssen in die Parlamente und in die Regierungen.

Der andere übernimmt es, sich mit Wortmeldungen – wie zum Beispiel in diesem Magazin – einzubringen. Nein, nicht laut und polemisch, sondern sachlich, überlegt und zum Diskurs bereit.

Wieder andere unterstützen junge Menschen, damit sich diese politisch mit Elan und Zuversicht einbringen.

Was wir in jedem Fall alle tun sollten: Von den Schnecken lernen. Keine Schleimspur ziehen und zu langsam sein ist doof (destruktive Ironie).

mitmenschenreden

das magazin für mensch & gesellschaft

Einzelheft Online/PDF 5,90 €

Jahresabo Online/PDF 18,90 €

Sie möchten eine bestimmte Ausgabe als hochwertig **gedrucktes** Magazin erhalten? Kein Problem, im Shop können Sie die Print-Ausgaben bestellen.

Jahresabo
nur 18,90€*

* **werden Sie jetzt Abonnent** für ein Online-Abo (PDF) zum günstigen Abo-Preis von nur 18,90 € pro 12 Monate. **Mindestens 4 Ausgaben pro Jahr.** Preise inklusive MwSt.

Der Himmel über dem Ruhrgebiet muss wieder blau werden!

Willy Brandt am 28. April 1961



Fotografie: Emelie Schönleber

Die KI und der Fachkräftemangel

von Susanne Kremeier

Künstliche Intelligenz (KI) und der Fachkräftemangel: Eine umfassende Betrachtung der Chancen und Herausforderungen für den deutschen politischen Diskurs von Susanne Kreimeier.

Der Zusammenhang zwischen Künstlicher Intelligenz (KI) und dem Fachkräftemangel ist ein komplexes und viel diskutiertes Thema. Während die Digitalisierung, Automatisierung und KI in den vergangenen Jahren zunächst mit Skepsis betrachtet wurden, da befürchtet wurde, sie könnten viele Arbeitsplätze kosten, hat sich die Perspektive mittlerweile gewandelt. Heute werden diese Technologien häufig als Lösung angesehen, um den Mangel an Fach- und Arbeitskräften zu kompensieren. Doch ist dies wirklich so einfach? Ein genauer Blick zeigt, dass der Einsatz von KI sowohl Potenziale bietet als auch neue Herausforderungen mit sich bringt.

1. Die Entwicklung der KI: Vom Arbeitsplatzkiller zur Lösung des Fachkräftemangels?

Als die ersten digitalen Technologien und automatisierten Systeme eingeführt wurden, herrschte weit verbreitete Angst, dass Maschinen viele Arbeitsplätze übernehmen könnten. Vor allem Tätigkeiten, die entweder körperlich belastend, gefährlich oder monoton waren, schienen bedroht. Doch die Entwicklung der KI hat gezeigt, dass auch komplexere kognitive Aufgaben automatisiert werden können. Dies stellt eine Vielzahl von Berufsgruppen vor die Herausforderung, den Einsatz von KI sinnvoll zu gestalten, um wettbewerbsfähig zu bleiben.

Mit der zunehmenden Knappheit an qualifizierten Arbeitskräften wird der Einsatz von KI nun als Chance gesehen, bestehende Lücken zu füllen. Ob in der Produktion, im Servicebereich oder in der Verwaltung – KI-basierte

Systeme können Aufgaben übernehmen, für die es schwer ist, Personal zu finden. Roboter können repetitive Tätigkeiten erledigen, während intelligente Software administrative Aufgaben automatisiert und Fehler minimiert. Die Frage ist jedoch: Lässt sich der Mangel an Fachkräften tatsächlich durch Technologie beheben, oder brauchen wir eine umfassendere Lösung?

2. Von einem Fachkräftemangel zu einem Qualifikationsdefizit

Der Begriff „Fachkräftemangel“ ist in den letzten Jahren fast zu einem Schlagwort geworden. Doch bei genauerer Betrachtung offenbart sich ein tieferliegendes Problem: Es fehlt nicht unbedingt an Menschen, sondern an Menschen mit den richtigen Qualifikationen. Ein Blick auf den Arbeitsmarkt zeigt, dass es gut 1 Million von Menschen ohne abgeschlossene Ausbildung gibt und jedes Jahr über 100.000 Schulabbrecher hinzukommen. Diese Menschen haben oft nicht die nötigen Fähigkeiten, um in den Bereichen zu arbeiten, in denen Personal dringend benötigt wird.

Hier zeigt sich ein gravierendes Qualifikationsdefizit, das durch das Bildungssystem noch verstärkt wird. Viele junge Menschen sind nicht ausreichend auf die Anforderungen der modernen Arbeitswelt vorbereitet. Sie verlassen die Schule, ohne grundlegende Kompetenzen im Bereich der Digitalisierung und Technologie erworben zu haben. Zudem fehlt es häufig an Selbstvertrauen, da sie das Gefühl haben, nicht mithalten zu können. Die Frage ist also: Wie können wir diese Menschen besser qualifizieren und sie in die Arbeitswelt integrieren?



3. Technologie als Brücke für Menschen mit Beeinträchtigungen

Ein vielversprechender Ansatz ist die Nutzung von Technologien, um Menschen mit Beeinträchtigungen die Teilnahme am Arbeitsleben zu ermöglichen. Dies kann Menschen betreffen, die körperlich eingeschränkt sind, aber auch solche, die zunächst der deutschen Sprache nicht mächtig sind. Durch den Einsatz von Robotik, Exoskeletten oder unterstützenden Geräten für Sehkraft und Gehör können Barrieren überwunden werden, die bisher die berufliche Teilhabe erschwert haben.

Diese Technologien ersetzen fehlende motorische oder sensorische Fähigkeiten und schaffen so neue Möglichkeiten. Menschen, die früher aufgrund ihrer Beeinträchtigungen nicht arbeiten konnten, werden dadurch zu wertvollen Arbeitskräften. Dieser Ansatz zeigt, dass KI und Automatisierung nicht nur Bedrohungen, sondern auch große Chancen bieten. Die eigentliche Herausforderung besteht jedoch darin, die Technologie so zu gestalten, dass sie den Menschen zugutekommt und nicht zu einer weiteren Quelle der Ausgrenzung wird.

4. Die Rolle der Umschulung und Weiterbildung

Für Menschen, die durch den Einsatz von Technologie ihren Job verlieren, bietet sich die Möglichkeit der Umschulung an. Doch ist das wirklich so einfach? Umschulungen erfordern ein hohes Maß an Motivation und Lernbereitschaft, was nicht jeder mitbringt. Insbesondere Menschen, die in ihrem bisherigen Arbeitsleben wenig mit Technologie zu tun hatten, fühlen sich häufig überfordert. Hier müssen neue Konzepte her, die nicht nur die fachlichen, sondern auch die

psychologischen Aspekte der Weiterbildung berücksichtigen.

Moderne Umschulungsprogramme könnten durch den Einsatz von KI personalisiert werden. So kann jeder Teilnehmer in seinem eigenen Tempo lernen und bekommt genau die Unterstützung, die er benötigt. Eine KI-basierte Lernplattform könnte den Fortschritt der Teilnehmer überwachen und individuell angepasste Lerninhalte bereitstellen. Dies würde die Chancen auf einen erfolgreichen Abschluss der Umschulung erhöhen und den Übergang in neue Berufsfelder erleichtern.

5. Ungelernten Menschen durch KI neue Chancen bieten

Ein besonders großes Potenzial sehe ich im Einsatz von KI zur Unterstützung ungelernter Arbeitskräfte. Eine Idee, die ich vor Jahren entwickelte, war der Einsatz eines „permanenten Meisters“ in Form eines Roboters. Dieser Roboter könnte ungelernete Menschen bei der Ausführung von Aufgaben unterstützen und sie schrittweise an komplexere Tätigkeiten heranzuführen. Durch KI-gesteuerte Feedbackmechanismen könnte der Roboter feststellen, wie gut der Mensch die Arbeit beherrscht und entsprechend eingreifen.

Damals wurde diese Idee belächelt, das Patentamt akzeptierte dieses Konzept nicht, doch die Technologie hat sich inzwischen so weit entwickelt, dass sie realisierbar erscheint. Augmented-Reality-Brillen und andere tragbare Geräte könnten die Rolle des „permanenten Meisters“ übernehmen. Sie würden sofortiges Feedback geben und sicherstellen, dass alle Arbeitsschritte korrekt ausgeführt werden. Dies würde nicht nur die Produktivität steigern, sondern auch das Selbstvertrauen der ungelerten Arbeitskräfte stärken.



6. Potenziale zur Optimierung von Arbeitsprozessen durch gezielte Überprüfung

Ein weiterer Ansatz zur Linderung des Fachkräftemangels und des Qualifikationsdefizits liegt in der genauen Überprüfung der zu erledigenden Arbeiten. Oftmals orientieren wir uns stark an traditionellen Stellenbeschreibungen und den damit verbundenen Arbeitsumfängen, die für Meister, Ingenieure oder Verwaltungsangestellte festgelegt sind. Doch wenn wir die Aufgabenbereiche einmal gründlich daraufhin analysieren, ob tatsächlich immer die spezifische Qualifikation erforderlich ist, könnten wir neue Wege finden, um Arbeitskraft effizienter einzusetzen.

Das Ergebnis einer solchen Analyse könnte zeigen, dass die wirklich qualifikationsgebundenen Aufgaben von Personen mit entsprechender Ausbildung durchgeführt werden sollten. Andere Aufgaben, die weniger qualifikationsintensiv sind, könnten hingegen von Menschen ohne die spezifische Qualifikation übernommen werden. Dieser Ansatz birgt enormes Potenzial, da er den Fachkräftemangel und das Qualifikationsdefizit gezielt angeht und durch eine sinnvolle Aufgabenverteilung reduziert.

7. Psychische Barrieren abbauen

Neben den fachlichen Defiziten gibt es jedoch auch psychische Barrieren, die den Zugang zum Arbeitsmarkt erschweren. Viele Menschen, die durchs Raster gefallen sind, haben mit Frustration, Angst und einem Mangel an Selbstwertgefühl zu kämpfen. Sie benötigen nicht nur fachliche Qualifikation, sondern auch psychologische Unterstützung, um wieder Fuß zu fassen.

Hier könnte KI ebenfalls eine Rolle spielen. Intelligente Systeme könnten nicht nur Auf-

gaben zuweisen und überwachen, sondern auch auf das emotionale Wohlbefinden der Menschen achten. Zum Beispiel könnten Chatbots eingesetzt werden, um in schwierigen Momenten unterstützende Gespräche zu führen. KI könnte erkennen, wenn jemand besonders gestresst ist, und entsprechende Hilfsangebote machen. Dies würde eine Arbeitsumgebung schaffen, die nicht nur produktiv, sondern auch menschlich ist.

8. KI in der Pflege und sozialen Interaktion

Schauen wir einmal in den Bereich der Pflege, wo der Einsatz von Robotern heftig diskutiert wird. Roboter könnten dort Aufgaben übernehmen, die physisch anspruchsvoll oder monoton sind, wie das Heben von Patienten oder das Verteilen von Medikamenten. Dies würde den Pflegekräften mehr Zeit für die persönliche Betreuung der Patienten lassen. Gleichzeitig gibt es bereits positive Erfahrungen mit Robotern, die eine aktive Rolle in der Kommunikation übernehmen. Diese Roboter sind in der Lage, einfache Gespräche zu führen und auf die Bedürfnisse der Patienten einzugehen.

Die Frage, die sich hier stellt, ist: Was bedeutet menschliche Interaktion? Muss es immer ein Mensch sein, der zuhört und antwortet, oder reicht es, wenn das Gegenüber empathisch reagiert? Studien zeigen, dass Menschen auch mit Maschinen wie Chatbots oder Robotern eine emotionale Bindung eingehen können. Die Interaktion mit einem Roboter kann positive Effekte auf das Wohlbefinden haben, insbesondere wenn der Roboter in der Lage ist, auf menschliche Emotionen einzugehen und angemessen zu reagieren. Geben Sie es ruhig zu: auch Sie haben sich schon einmal bei ChatGPT bedankt! Ich durfte einmal selbst erleben, wie schnell Besucher bei Microsoft sich gegenseitig dabei übertreffen



wollten, die Aufmerksamkeit von Pepper, dem Roboter mit den Kulleraugen, zu gewinnen.

9. Menschliche Werte im Mittelpunkt der technologischen Entwicklung

Die Integration von KI in die Arbeitswelt eröffnet zahlreiche Möglichkeiten, den Fachkräftemangel zu kompensieren und gleichzeitig Menschen zu unterstützen, die bisher vom Arbeitsmarkt ausgeschlossen waren. Doch diese Entwicklung bringt auch die Verantwortung mit sich, menschliche Werte in den Mittelpunkt zu stellen. Es darf nicht nur darum gehen, Effizienz zu steigern und Kosten zu senken. Vielmehr müssen wir sicherstellen, dass die Technologie dem Menschen dient und nicht umgekehrt.

Ein Ansatz, der mich persönlich überzeugt, ist die Kombination von Technologie und Menschlichkeit. So wie Technologie Menschen mit Beeinträchtigungen hilft, ins Arbeitsleben zurückzukehren, können uns Menschen, die besondere Herausforderungen gemeistert haben, helfen, wieder mehr Menschlichkeit in unsere Arbeitswelt zu bringen. Einrichtungen wie das Inklusionshotel „Philippus“ in Leipzig zeigen, dass eine solche Kombination möglich ist und zu einer Bereicherung für alle Beteiligten führt.

Susanne Kremeier

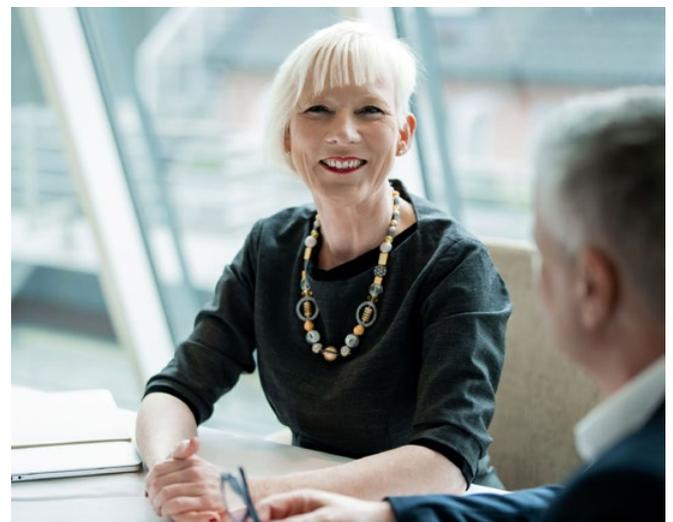
berät Unternehmen dabei, zukunftsfähig zu bleiben. Besonderes Augenmerk legt sie dabei darauf, dass alle vorhandenen Kompetenzen in kreativen Strukturen zum Einsatz kommen, und alles mit einer auf die Strategie des Unternehmens zugeschnittenen Kultur gelebt wird.

www.people-and-results.com

Fazit: Ein ganzheitlicher Ansatz für die Zukunft der Arbeit

Der Einsatz von KI und Automatisierung kann eine Schlüsselrolle bei der Bewältigung des Fachkräftemangels spielen. Er kann dazu beitragen, Menschen mit physischen und psychischen Beeinträchtigungen zu integrieren und die Effizienz in vielen Bereichen zu steigern. Doch um das volle Potenzial dieser Technologien auszuschöpfen, brauchen wir einen ganzheitlichen Ansatz, der auch die sozialen und psychologischen Aspekte berücksichtigt.

Bildung, Umschulung und psychologische Unterstützung sind ebenso wichtig wie der Einsatz von Technologie. Wir müssen sicherstellen, dass jeder die Chance hat, sich weiterzuentwickeln und einen Beitrag zur Gesellschaft zu leisten. Technologie sollte uns nicht nur helfen, produktiver zu sein, sondern auch menschlicher. Denn am Ende des Tages geht es nicht nur darum, dass Maschinen uns unterstützen – es geht darum, dass wir durch den Einsatz von Technologie wieder zu einer Gesellschaft werden.





wer liest schon lyrik

Intelligenz
bei Geburt erhalten
lässt mich im Rahmen
meiner Möglichkeiten:
vernünftig denken und zweckvoll handeln.

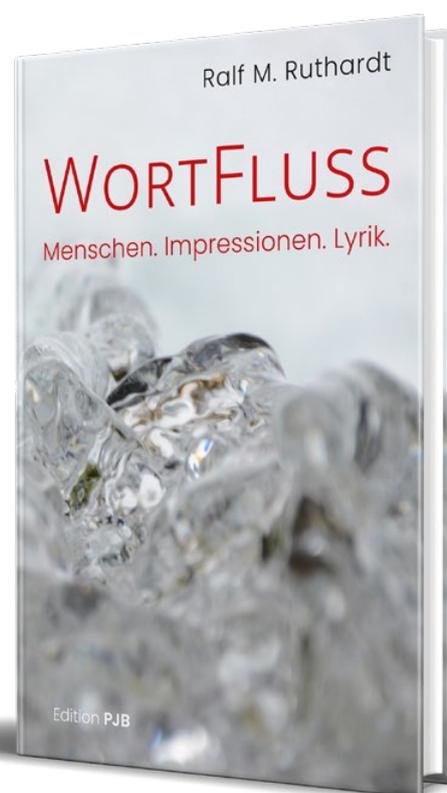
Moral
anerzogen
lässt mich im Rahmen
meiner Möglichkeiten:
dem Menschen zum Wohle handeln.

Respekt
aus Überzeugung
lässt mich im Rahmen
meiner Möglichkeiten:
wertschätzend und tolerant sein.

Mein Alltag
erinnert mich
an den dürren Ast
auf dem ich sitze.



WortFluss
Edition PJB
Ralf M. Ruthardt
ISBN 978-3982574974
Hardcover | € 28





Cybin®

CHOPRA
FOUNDATION

Wie KI bessere Politik kreiert
und die Demokratie rettet

von Yvonne & Dr. Hubertus Hoffmann

TION





In einer weiteren Wortmeldung von Dr. Hubertus und Yvonne Hoffmann aus Berlin wird auf die Möglichkeiten Künstlicher Intelligenz (KI) im Kontext der realpolitischen Stärkung der Demokratien in dieser Welt eingegangen. Beide sind seit vielen Jahren im Bereich Geopolitik und Internet in Europa, den USA und Asien aktiv. Die Gründer von MISSION FUTURE AI glauben, dass gute Politik *nicht nur* darin besteht, „Dr. Evil“ im eigenen Land oder weltweit zu bekämpfen, sondern sich global mit Herz und Verstand für eine bessere Realpolitik und die Verbesserung der Demokratien zu engagieren. Und dies auf der Grundlage von Menschlichkeit, einschließlich Freiheit und Toleranz.

„Die Bösewichte sind nicht das Hauptproblem. Die schweigende Mehrheit ist es“, so Albert Einstein. Entsprechend verstehen Yvonne und Dr. Hubertus Hoffmann ihr Engagement, welches international gewürdigt wird. – Soweit diese einleitende Vorbemerkung seitens der Redaktion.

Wie können wir unsere Demokratien retten, die so zerbrechlich sind wie die Akropolis?

Sie werden angegriffen von verschiedenen Totalitaristen von innen und außen. Ideologen und Radikale aller Art. Populisten von rechts und von links, die das Paradies versprechen. Aber auch gelähmt durch schläfrige Politiker, die dringende Probleme nicht lösen. Reden. Nicht handeln. Und damit enttäuschte Nicht- und Protestwähler produzieren. – So oder ähnlich blicken viele Menschen in Deutschland mit Sorge auf gesellschaftspolitische Entwicklungen.

Es gilt, Lösungen zu entwickeln und diese einem gesellschaftlichen Diskurs zu stellen. Hier reden wir von einer Mission Zukunft mit Herz und Verstand. Basierend auf Menschlichkeit, Kreativität und Effektivität. Digitalisierung mit Weisheit verbunden. Unsere Demokratien wiederbelebend.

Bleiben wir bei diesem Begriff und der damit verbundenen Initiative: [Mission Future](#) kombiniert eine einzigartige, von Menschen gesteuerte und kuratierte KI Mission Future Suchmaschine mit einem internationalen Top-Experten-Netzwerk. Beide filtern Tag für Tag handverlesene Golden Nuggets aus hunderten Quellen und Studien heraus.

Das Ergebnis ist eine einzigartige und leicht verdauliche Auswahl von weltweit besten Ideen und Handlungsvorschlägen.

Es wird keine eigene subjektive Meinung präsentiert, sondern die objektiv besten Lösungen der Golden Global Champions. Herausgefiltert mit Hilfe von KI und, wie beschrieben, von erstklassigen Experten kuratiert.

Dabei gelten folgende Prämissen: **Es soll eine bessere Politik mit dem Schwerpunkt auf kreativen Lösungsansätzen und daraus abgeleiteten Maßnahmen ermöglicht werden.** Durch das Kuratieren werden eine Qualitätssicherung und eine Objektivierung der Ergebnisse vorgenommen.

Das Vorgehensmodell ignoriert einfältige Kategorisierungen, wie beispielsweise „politisch links“ oder „politisch rechts“. Vielmehr zählen Menschlichkeit, Kreativität und Effizienz, sowie eine ideologiebefreite, pragmatische Realpolitik.

An dieser Stelle ist nicht von technologischen Utopien die Rede. Vielmehr wurde in Methoden und Verfahren investiert und es wurden diese verfügbar gemacht. Sie sind bereits heute nutzbar und zugänglich. So kann beispielsweise mit Mission Future eine der weltweit modernsten Datenbanken ohne



eigene langwierige Recherche genutzt werden. Durch diesen zentralen Service ersparen sich staatliche Einrichtungen und andere Institutionen enorme Budgets, für beispielsweise den Aufbau von Infrastrukturen und für geeignetes, qualifiziertes Personal.

Betrachtet man den Aspekt des Informationspotentials, welches bei der Findung und Evaluierung realpolitisch brauchbarer Lösungen (z. B. zum Thema KI an Bildungseinrichtungen) global vorhanden ist, ahnt man die kaum bewältigbaren Datenmengen.

Um nicht in einem endlosen Ozean von Informationen, unterschiedlicher Meinungen und Stellungnahmen zu ertrinken, braucht es technologische Unterstützung, die nicht ideologisch mit Prämissen versehen ist. Mit diesen Möglichkeiten ausgestattet, können in Politik und öffentlichen Institutionen Aufgaben schneller, kostengünstiger, erfolgreicher und gründlicher bewältigt werden. Grundlage sind verfügbare Aktionshandbücher, welche eine Inspiration, Ermutigung und Erleichterung für die wichtige Arbeit an unserer Gesellschaft sind.

Wenn Menschen auf Größen wie beispielsweise dem Wissenschaftler Albert Einstein, hören, dann sieht man auf vorbildliche Weise dass die Verknüpfung von Menschlichkeit, Kreativität und Intellekt gilt.

Hier einige wegweisende Gedanken von Albert Einstein: „Phantasie ist wichtiger als Wissen.“ Und an anderer Stelle: „Wir können die Probleme der Welt nicht auf der gleichen Ebene des Denkens lösen, auf der wir sie geschaffen haben.“ „Die Welt wird nicht von denen zerstört, die Böses tun, sondern von denen, die ihnen zusehen, ohne etwas zu tun.“ „Die Definition von Wahnsinn ist, dass man immer wieder dasselbe tut und andere Ergebnisse erwartet.“

Persönlichkeiten der jüngeren Geschichte, wie Steve Jobs, haben ebenfalls Ratschläge für das Hier und Heute: „Der beste Weg, im 21. Jahrhundert Werte zu schaffen, ist die Verbindung von Kreativität und Technologie“.

Ein Gedankensprung zu Nelson Mandela liefert uns eine Aufforderung: „Mögen deine Entscheidungen deine Hoffnungen und nicht deine Ängste widerspiegeln.“ Die Liste für unser Agieren als Menschen bedeutender Aussagen ließe sich selbstredend fortsetzen.

Was gilt es zu tun? – **Es braucht eine umfassende Reformpolitik, welche sich dem neuesten Stand der digitalen Technik öffnet und damit unsere fragil gewordene Demokratie erneuert und stärkt.** Die Welt zu einem besseren Ort machen, das darf – gleichwohl hehr – das Ziel sein. Eine Welt mit mehr Menschlichkeit, mit Freiheit und Toleranz, mit Wohlstand, Glück und Harmonie.

*„Liebe Politiker,
so kann es nicht
weitergehen“*

sagte Dr. Hubertus Hoffmann bereits im November 2021 in seinem [Gastbeitrag für t-online](#). Und weiter: Der politische Diskurs werde vergiftet. Das Land zerfalle in immer feindseligere Gruppen-Silos. Das könne uns zerreißen, wie in Amerika, so Hoffmann.

Er appellierte bereits damals für mehr Offenheit, Dialog und dafür, dass Politik wieder mehr zuhört und weniger ausgrenzt.

Quelle: https://www.t-online.de/nachrichten/deutschland/bundestagswahl/id_91201766/hubertus-hoffmann-so-koennen-wir-deutschlands-zukunft-gestalten.html



Der Roman taucht tief
in die Herausforderungen ein,
die entstehen,
wenn ein geliebter Mensch
in eine Welt
des Schweigens abtaucht.



Dieses bewegende Buch zeigt,
wie Freundschaft und Hingabe
selbst dann bestehen können,
wenn schwere Krankheit
den Alltag völlig umkrempelt.



Samstags bringe ich dir Worte

Roman von Ralf M. Ruthardt

ISBN 978-3982574936

Klappenbroschur | € 11,90

Auch als eBook & ab Nov. 2024 als Hörbuch verfügbar.

Edition **PJB**

FEEDBACK



„DANKE FÜR DIE GUTE GRAFISCHE DARSTELLUNG UND FÜR DIE AM DEVICE GUT ZU LESENDEN SCHRIFT(GRÖSSE).“

„IN DER LETZTEN AUSGABE GAB ES EINEN TEXT, DER SPRACHLICH NICHT DER ERWARTBAREN QUALITÄT ENTSPROCHEN HAT ...“

REDAKTION: Danke für diesen Hinweis und dafür, dass wir uns telefonisch dazu austauschen konnten. Ihren Impuls nehmen wir seitens der Redaktion auf.

UMFRAGE UNTER 54 NEUEN LESERINNEN UND LESERN: „FINDEN SIE DIE IDEE & MOTIVATION ZUM MAGAZIN GUT?“ – MIT **JA** ANTWORTETEN

94%

„DER PERSPEKTIVENWECHSEL SOLLTE IMMER EIN ASPEKT IHRER REDAKTIONELLEN ARBEIT SEIN.“

REDAKTION: Die erste Ausgabe dieses Magazins stand bewusst unter dem Motto „Perspektive wechseln“. Ja, wir sind uns einig, dass der Wechsel der Perspektive weiterhin von Bedeutung ist.

„DANKE FÜR DIESE TOLLE INITIATIVE. WIR BRAUCHEN IN DEUTSCHLAND EINEN DISKURS, DER AUF VERNUNFT BASIERT.“

„WIE FINANZIERT SICH DAS MAGAZIN? WER HAT EINFLUSS AUF DIE REDAKTION?“

REDAKTION: Herausgeber und Geldgeber ist Ralf M. Ruthardt. Er stellt die aktuelle Finanzierung sicher. Selbstredend benötigt das Magazin zahlende Abonnenten und Unterstützer. „Wenn die gesellschaftliche Idee hinter dem Magazin, nämlich ein Beitrag zum Diskurs und zur Konsensfindung zu leisten, trägt, dann werden sich auch Abonnenten und Unterstützer finden“, meint Ralf M. Ruthardt.

„ICH FINDE ES SEHR INTERESSANT, MAL EINE ANDERE SICHT ZU LESEN. DER BEITRAG ‚WAS WOLLEN QUEERE‘ WAR SEHR HILFREICH.“

„WEITER SO! – ICH ABONNIERE!“



über den weg gelaufen

In dieser Rubrik würdigen wir das Außergewöhnliche, das Erbauende oder die Ironie. In jeder Ausgabe von **MITMENSCHENREDEN** wollen wir Ihnen hier ein Lächeln oder Stirnfalten auf Ihre Stirn zaubern. Wenn Sie selbst eine passende Story haben, die Ihnen persönlich widerfahren ist, dann senden Sie uns diese gerne zu.

Im Dienst an sich selbst ...

Es war einmal ein Land, in dem gerade die Wahl einer neuen Regierung vor der Tür stand. Die Bürger kaum, aber die Medien schon, drängten darauf, dass die Parteien ihre Kandidatinnen und Kandidaten bekannt gaben.

Zwei weiße, unterschiedlich alte Männer kämpften – immer freundlich lächelnd – verbissen um den Spitzenposten ihrer Partei für die Wahl. Nach hitzigen parteiinternen Debatten, harmlos daherkommenden verbalen Attacken und Intrigen, war es schließlich soweit: „Er wird es werden – und ich unterstütze ihn vorbehaltlos“, gab der unterlegene Kandidat im Innenhof der Parteizentrale vor der Presse bekannt.

Es wirkt, als ob der Königsmacher neben dem künftigen König steht und erinnert an Gemälde aus dem Mittelalter, auf denen ein Kirchenoberer – ganz von Gottes Gnaden

– einem irdischen Machthaber seinen eigennützigen Segen spendet.

Noch während der neu gekürte Kanzlerkandidat zur Presse spricht, lässt der Kanzlerkandidatenmacher durch seinen Adlatus zu Hause ausrichten, dass es „das Finanzministerium werden wird“.

In einer abendlichen Talkshow wird in hochqualifizierter Runde mit von öffentlichen Geldern bezahlten Professoren, Politikern und Journalisten diskutiert, welcher Deal zwischen den beiden Kandidaten ausgehandelt worden sei. Und siehe da, die qualifizierte Runde kommt zum Ergebnis: Das Finanzministerium.

Währenddessen liest der Bürger Max Grund zum wiederholten Mal den einen Satz: „Die Parteien sollen zur Übernahme öffentlicher Verantwortung befähigte Bürgerinnen und Bürger heranziehen.“ Er hofft, der Max, er hofft und betet – und (ver)zweifelt.

© Ralf M. Ruthardt, 2024



Minderheiten treiben
die Gesellschaft vor sich her,
wie eine Herde
schweigender Lämmer.
Das ist das Wesen einer
inversen Demokratie.



Lesermeinung:

„Der Roman ist aktueller denn je. Viele der im Roman aufgeworfenen Fragen zur Energiewende, zum Verbrennerverbot oder zur Vernetzung von Politik und Medien werden zwischenzeitlich selbst in linken Kreisen als diskussionswürdig erkannt. Gesellschaftspolitik in einen Roman zu packen ist raffiniert und geschickt. Das Buch baut Brücken und ist ein gelungener Beitrag zur oftmals nervösen Diskussion in Deutschland.“



Das laute Schweigen des Max Grund

Roman von Ralf M. Ruthardt

ISBN 978-3-9825749-0-5

Hardcover | € 23

Auch als eBook & Hörbuch verfügbar!

Edition PJB



von Olivier Kessler

ZERSTÖREN ROBOTER UND DIGITALISIERUNG UNSERE ARBEITSPLÄTZE?



Roboter und die Digitalisierung vernichteten unzählige Arbeitsplätze und minderten daher den Wohlstand, wird oft behauptet. Sollte der Staat also Robotersteuern erlassen oder ein bedingungsloses Grundeinkommen zur Verfügung stellen?

Dass eine freie Wirtschaft nur über eine limitierte Anzahl von Arbeitsplätzen verfügt, ist eine Mär. Die Anzahl an Jobs ist in einer freien Marktwirtschaft nicht systemisch beschränkt, weil die menschlichen Bedürfnisse unendlich verschieden und umfassend sind und sich über die Zeit verändern.

Der Psychologe Abraham Maslow (1908–1970) ordnete in der nach ihm benannten Maslow-Pyramide auf vereinfachende Weise die verschiedenen Arten von menschlichen Bedürfnissen hierarchisch. Primär erfüllt werden wollen die physiologischen Bedürfnisse – also die Versorgung eines Menschen mit Essen und Trinken. Danach kommen die Sicherheitsbedürfnisse, die sozialen Bedürfnisse, die Individualbedürfnisse und zuoberst auf der Pyramide die Selbstverwirklichungsbedürfnisse.

In einer wohlhabenden Gesellschaft läuft es darauf hinaus, dass bei einer zufriedenstellenden Deckung aller anderen Bedürfnisse letztlich die Individual- und die Selbstverwirklichungsbedürfnisse an der Reihe sind – und die sind potenziell unendlich. Ohne jobvernichtende Regulierungen wie etwa Mindestlohnvorschriften wird es immer Möglichkeiten geben, Jobs zu schaffen, mit denen diese Bedürfnisse noch besser befriedigt werden können. Die Arbeit wird den Menschen also auch im Zeitalter der Digitalisierung und der Roboter nicht ausgehen.

Hinter der Annahme, Roboter würden Arbeitern die Jobs stehlen, steht ein Verständnis der Wirtschaft, bei dem davon ausgegangen wird, dass die allererste Priorität des Wirtschaftslebens die Schaffung von Arbeits-

plätzen sei. Doch das wichtigste Ziel einer Volkswirtschaft ist nicht das Kreieren und Erhalten von Jobs, sondern das Erreichen möglichst hoher Lebensstandards.

Es wäre Ausdruck großer Verwirrtheit, wenn die Politik die Ersetzung von Arbeit durch Roboter deshalb verhindern würde, weil sie bestehende Jobs bewahren will, die Roboter besser, schneller und kostengünstiger erledigen könnten. Damit würde die Politik den Anstieg der Lebensstandards für breite Schichten verhindern. So sind wir beispielsweise alle froh, dass Schreibmaschinen durch Computer und Laptops ersetzt worden sind, weil damit die Schreibarbeit wesentlich erleichtert werden konnte, Fehler einfacher korrigiert werden können und Dokumente problemlos wie auch kostengünstig vervielfältigt und elektronisch verschickt werden können. Hätte der Staat Computer zum Schutz der Arbeitsplätze in der Schreibmaschinen-Industrie verbieten wollen, wäre damit enormer gesellschaftlicher Fortschritt verhindert worden.

Nichtsdestotrotz kursieren verschiedene Vorschläge auf dem politischen Parkett, die bestehende Jobs durch eine Robotersteuer retten wollen. Doch wird der Einsatz von Robotern besteuert, schadet dies den Konsumenten – also uns allen –, weil nützliche Leistungen damit künstlich verteuert werden. Letztlich tragen die Konsumenten die unnötigen Mehrkosten und können sich wegen der Steuer weniger Erzeugnisse leisten. Ähnliches gilt für die Subventionierung zwecks Erhalts unrentabler Arbeitsplätze. Damit schadet man den Steuerzahlern und nimmt ihnen Mittel weg, die sie zur Befrie-



digung ihrer Bedürfnisse effizienter hätten ausgeben können – und steckt sie in unrentable Arbeitszweige, die Dinge produzieren, die niemand braucht.

Bei der ganzen Diskussion geht oftmals der Nutzen vergessen, den diese Geräte für die Menschheit schaffen: Roboter erhöhen die Lebensqualität, indem sie den Menschen Arbeiten abnehmen, die lebensgefährlich, ungesund und körperlich äußerst anstrengend sind – beispielsweise Tätigkeiten in Minen, auf Baustellen oder im Haushalt. Auch brauchen Roboter keinen Schlaf und können daher problemlos nachts und ohne Pausen arbeiten, was den Output zum Nutzen aller massiv erhöht.

In der Tat kann das Ersetzen gewisser Arbeiten durch Roboter zu unangenehmen Situationen für die betroffenen Angestellten führen – auch wenn der Nutzen solcher Geräte für die große Masse unbestritten ist. Es wird Situationen geben, in denen sich die Betroffenen beruflich umorientieren müssen. Sollte der Staat diese „Opfer der Modernisierung“ nun „auffangen“, sie damit aus der Notwendigkeit der produktiven Tätigkeit entlassen und sie auf das Abstellgleis des Sozialstaates stellen?

Ständige Umstrukturierung, lebenslanges Lernen und die Anpassung der Produktionsprozesse an neue Technologien und menschliche Bedürfnisse waren und sind für den Anstieg des Lebensstandards im Kapitalismus unverzichtbar. Eine freie Marktwirtschaft strukturiert sich aufgrund der ständigen Innovation fortlaufend um, verbessert die Produktionsabläufe und richtet sich permanent und konsequent an den echten Bedürfnissen der Konsumenten aus. Das ist wichtig und richtig, denn so erhöhen sich die Produktivität und die realen Einkommen aller Arbeiter. Die Erfahrung hat gezeigt, dass einzig eine freie Marktwirtschaft mit

ihrer Flexibilität es schafft, hohen Wohlstand für alle zu erwirtschaften.

Auch dank der unendlichen Möglichkeiten des Internets ist heute potenziell jeder dazu befähigt, zu tiefen Kosten zu lernen und sich entsprechend der Bedürfnisse der Gesellschaft weiterzuentwickeln – auch beruflich. Jeder kann heute alle möglichen Skills anhand von Artikeln und YouTube-Videos erlernen und günstige oder sogar kostenlose Lehrgänge absolvieren. Jeder hat heute Zugriff zu einer unglaublich umfangreichen Wissensdatenbank, wie sie die Menschheit zuvor noch nie gesehen hat. All die Tools für eine allfällige Umschulung und Weiterentwicklung sind da und können genutzt werden.

Es wäre falsch, alle Menschen, die von Arbeitsumstrukturierungen betroffen sind, in ein Sozialsystem zu überführen, das sich durch leistungslose Einkommen einerseits und Plünderung von Steuerzahlern andererseits auszeichnet.





Damit werden die falschen Anreize gesetzt. Es wird den Bürgern gesagt: Ihr müsst euch nicht um die größeren Entwicklungen in der Gesellschaft und die Bedürfnisse anderer Menschen kümmern, denn der Staat rettet euch sowieso, auch wenn ihr für eure Mitmenschen nichts von Wert schafft. Eine fatale Message, die den Fortschritt abwürgt. Weshalb sollte sich dann auch der Einzelne noch um seinen persönlichen Lebensunterhalt bemühen, wenn ihm ohnehin vom Sozialstaat die Früchte seiner Arbeit geraubt und an jene umverteilt werden, die sich nicht weiterbilden und nichts zum Wohl einer Gesellschaft beitragen?

Ein Staat, der – plakativ ausgedrückt – die Ignoranz und das Nichtstun belohnt und die produktive Tätigkeit bestraft, wird die Ignoranz und das Nichtstun vermehren und sorgt so für einen Anstieg der relativen Armut. Die Gewissheit des staatlichen Sicherheits- und Sozialnetzes nimmt den Leuten die Anreize, wettbewerbsfähig zu bleiben, sich weiterzuentwickeln und sich so auf dem Arbeitsmarkt besser zu positionieren.



Quelle: Ein Auszug aus *64 Klischees der Politik* (2020) von Pierre Bessard und Olivier Kessler

Olivier Kessler

ist ein Schweizer Ökonom und Publizist. Seit 2020 ist er Direktor des Liberalen Instituts. Zuvor war er für mehrere Public-Affairs-, Medien- und Finanzunternehmen tätig. Kessler hat an der Universität St. Gallen International Affairs & Governance studiert. Er ist Mitglied der Friedrich August von Hayek Gesellschaft und war Stiftungsrat der Free Cities Foundation.

<https://www.libinst.ch/>



DIGITALE SICHERHEIT EINE IMMERWÄHRENDE REISE

Ralf M. Ruthardt im Gespräch mit
Benedikt Leisten



MITMENSCHENREDEDEN | Lieber Benedikt Leisten, schön, dass wir einmal mehr uns austauschen dürfen. Ein besonderer Dank dafür, dass du unseren Leserinnen und Lesern einen Einblick in dein Wirken als Unternehmer gewährst.

Bitte gib uns zunächst eine Orientierung: Mit was beschäftigst du dich hauptsächlich und welchen Weg bist du als Unternehmer bisher gegangen?

Benedikt Leisten | In einer Welt, die immer digitaler wird, ist das Thema Sicherheit relevanter denn je. Als ich damals meine Karriere bei der Elatec GmbH begann, hätte ich nie geahnt, welchen Weg ich einschlagen würde und wie essenziell das Thema Sicherheit in der digitalen Transformation sein würde. Im Rückblick auf meine Reise, die mich über mehrere Stationen bis zur Gründung meines Unternehmens WeDoIT Group geführt hat, fällt mir vor allem eines auf: die immense Bedeutung der IT-Sicherheit in unserer zunehmend digitalisierten Welt. Diese Erkenntnis ist nicht nur ein steter Begleiter, sondern der zentrale Motor, der mich angetrieben hat, die Vision für eine sicherere digitale Zukunft zu verwirklichen.

MITMENSCHENREDEDEN | Wie war nach dem Studium dein Einstieg ins Berufsleben?

Benedikt Leisten | Meine berufliche Laufbahn begann 2004 bei der Elatec GmbH. Dieses Unternehmen hat mein Vater 1988 im Dachgeschoss unseres Familienhauses gegründet. Hier erlernte ich die Grundlagen technologischer Entwicklungen und erlebte aus erster Hand, wie sich ein Unternehmen in einem dynamischen Marktumfeld etablieren kann. Im Jahr 2015 verkaufte mein Vater das Unternehmen an eine Beteiligungsgesellschaft. Doch mein Engagement war damit nicht beendet. Zwei Jahre später entschied ich mich dazu, den Teilbereich für

Sicherheitslösungen und Telekommunikation zurückzukaufen. Diese Entscheidung spiegelte meine wachsende Überzeugung wider, dass Sicherheit in der digitalen Welt eine zentrale Rolle spielt.

Nach zwei intensiven Jahren, in denen wir diesen Bereich weiterentwickelten und optimierten, verkaufte ich diesen Geschäftsbereich an Trasna und Workz. Diese Stationen waren prägend für mein Verständnis der globalen Sicherheitsanforderungen und der entscheidenden Rolle, die sichere digitale Infrastrukturen spielen.

Bei Trasna und später bei Workz wurde mir klar, wie entscheidend Sicherheitslösungen in der sich rasch verändernden digitalen Landschaft sind. Die Herausforderungen, denen Unternehmen in Bezug auf ihre digitale Infrastruktur gegenüberstehen, sind vielfältig und komplex. Von der Sicherung sensibler Daten bis hin zur Abwehr von Cyberangriffen – die Anforderungen an Sicherheitslösungen steigen kontinuierlich.

MITMENSCHENREDEDEN | Welcher Schritt folgte auf den Verkauf an Trasna und Workz?

Benedikt Leisten | Meine Erfahrungen führten schließlich zur Gründung von WeDoIT. Unsere Mission ist, Cyber-Security auf höchstem Niveau anzubieten. Konkret: Wir wollen Unternehmen und Individuen für die Bedeutung von Sicherheit in einer digitalisierten Welt sensibilisieren und sie mit den besten Werkzeugen ausstatten, um ihre Daten und IT-Systeme zu schützen.

MITMENSCHENREDEDEN | Damit formulierst du einen hohen Anspruch und ich kann mir vorstellen, dass der eine oder die andere mit IT-Expertise die Stirn in sorgenvolle Falten legt.

Benedikt Leisten | Die sorgenvollen Falten



können berechtigt sein. Ich habe jedoch den Anspruch an meine Company, dass unsere Lösungen eine Antwort auf diese Besorgnis bieten. Mit kurzen Worten lässt sich mein Ansatz so beschreiben: Ein zentrales Element unserer Strategie ist die digitale Schwachstellenanalyse, die wir nach einem Ampelsystem strukturieren. Diese Methode ermöglicht es unseren Kunden, auf einen Blick den Sicherheitsstatus ihrer Infrastruktur zu erkennen und entsprechende Maßnahmen zu ergreifen. Unsere Lösung zielt darauf ab, diesen Prozess vollständig zu digitalisieren und zu vereinfachen, sodass Unternehmen schnell und effizient ihre Sicherheitslage beurteilen können.

Wir bieten eine der sichersten 360° XDR-Lösungen (Extended Detection and Response) auf dem Markt. Diese basiert auf den MITRE ATT&CK-Frameworks. Ein 24/7 Security Operations Center (SOC)-Service sorgt dafür, dass unsere Kunden jederzeit auf Bedrohungen reagieren können – in Echtzeit und rund um die Uhr.

Das Besondere ist die Kombination einer hochentwickelten Technologie mit einem umfassenden Ansatz zur Kundenabsicherung. Es beginnt mit einem CyberRisikoCheck (CRC). Dieser Validierungsprozess, der in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Sicherheit in der Informationstechnik (BSI) entwickelt wurde, ermöglicht es, eine präzise Ist-Analyse der Sicherheitslage von Unternehmen durchzuführen. Dabei werden sämtliche Schwachstellen identifiziert und klassifiziert.

Auf Basis dieser Ist-Analyse entwickeln wir einen maßgeschneiderten Notfallplan, der auf die spezifischen Bedürfnisse des jeweiligen Unternehmens abgestimmt ist. Dieser Plan stellt sicher, dass im Falle eines Sicherheitsvorfalls sofortige und gezielte Maßnahmen ergriffen werden können, um

Schäden zu minimieren. Darüber hinaus erfolgt ein vollständig digital und KI-gesteuertes Onboarding. Dabei handelt es sich um einen beschleunigten Integrationsprozess und es wird gewährleistet, dass alle Sicherheitsanforderungen von Anfang an erfüllt sind. Mit dieser durchgängigen Lösung, die eine nahtlose Verbindung zwischen Risikoanalyse, proaktiver Schwachstellenbehebung und Notfallplanung bietet, setzen wir Maßstäbe in der Cybersicherheit.

Doch WeDoIT geht über die reine Technologie hinaus. Unsere Vision ist es, ein Bewusstsein zu schaffen – ein Bewusstsein dafür, dass Sicherheit nicht nur ein technisches Problem ist, sondern eine strategische Notwendigkeit, die in jede Ebene eines Unternehmens integriert werden muss. In einer Welt, in der Cyberbedrohungen allgegenwärtig sind, darf die Frage nach der Sicherheit nicht länger eine nachgelagerte Überlegung sein. Sie muss im Zentrum jeder digitalen Strategie stehen.

Unsere Arbeit ist geprägt von der Überzeugung, dass die Digitalisierung nur dann ihr volles Potenzial entfalten kann, wenn die Grundlagen der Sicherheit fest verankert sind. Wir streben danach, diesen Ansatz in die Realität umzusetzen und unseren Kunden zu helfen, sich sicher in der digitalen Welt zu bewegen.

MITMENSCHENREDEN | Kann man davon sprechen, dass du aus deiner Expertise der vergangenen rund zwanzig Jahre heraus eine Vision und Mission für dein junges Unternehmen formuliert hast und nun auf dem Weg bist, maßgeblich Innovatives und für deine Kunden Wertschöpfendes zu schaffen?

Benedikt Leisten | Ja, so kann man es formulieren

MITMENSCHENREDEN | Nun kenne ich mich

mit Start-ups etwas aus, wenn ich auf meine vergangenen dreißig Jahre als Unternehmer zurückblicke. Daher verstehe ich, dass wir hier in aller Öffentlichkeit nicht über innovative technologische Verfahren und Ähnliches sprechen können. Kannst du stattdessen einen Hinweis geben, in welcher Phase dein junges Unternehmen sich befindet?

Benedikt Leisten | Wir haben konkrete technologische und methodische Vorstellungen. Das Unternehmen ist an dem Punkt, wo Entwicklungen voranschreiten und Kunden an Bord geholt werden. Ich lade Experten und Investoren ein, ein Teil dieser Initiative zu werden. Bringen Sie sich ein, um unsere digitale Welt sicherer zu machen – für Unternehmen, für Menschen, für uns alle.

MITMENSCHENREDE | Danke für deine Zeit, Benedikt, und alles Gute für die weitere Entwicklung deines Unternehmens.

Benedikt Leisten | Ich habe zu danken.



Benedikt Leisten

geboren 1982, hat nach einer Ausbildung zum IT-Ingenieur an der Business School in Zürich studiert. 2001 startete er seine Karriere als Information Technology Engineering Manager bei BMW. Zwei Jahre später wechselte er in den Sales-Bereich bei Vodafone, wo er IT-Lösungen für internationale Kunden entwickelte.

Seine Leidenschaft für IT-Sicherheit führte schließlich zur Gründung der WeDoIT Group im Jahr 2022.

<https://wedoit-group.de>



MUSEUMS- PÄDAGOGIK

Im Gespräch mit
Vanessa Hoffmann



(k)eine tägliche begegnung

MITMENSCHENREDEN | Du machst, liebe Vanessa Hoffmann, seit einigen Jahren in Museen Führungen für Schulklassen und Erwachsene. Quasi im Sinne der Museumspädagogik. Macht dir diese Arbeit Freude und welche Erfahrungen hast du gemacht?

Vanessa Hoffmann | Ja, ich bin seit 2018 im Stadtmuseum als freie Mitarbeiterin tätig. Diese Arbeit macht mir viel Freude. Dort mache ich verschiedene Workshops, Führungen, Projekte mit Künstler:innen und ich betreue Sonderausstellungen. Wie zum Beispiel 2023 die Sonderausstellung „Berliner Kontraste“. Dort wurden Fotografien von Frank Silberbach und Nikolas von Safft präsentiert, die ihre jeweilige Sicht aus Ost-Berlin und West-Berlin präsentiert haben.

Zudem bin ich im Museum für Naturkunde in Berlin tätig. Dort vor allem in der Bildungsarbeit. Hier bin ich im Besuchenden-Service tätig und begleite die Kommunikation, Planung und Buchung von Bildungsangeboten.

MITMENSCHENREDEN | Wenn wir über die Bildungsarbeit der Museen sprechen, dann lass uns für einen Moment die Sicht der Schüler:innen einnehmen. Wie würdest du die Gruppe der jungen Menschen beschreiben, die sich wirklich interessieren?

Vanessa Hoffmann | Es ist eigentlich lustig, weil die Schüler:innen ein bisschen „aus Zwang“ kommen. Trotzdem gibt es Schülerinnen und Schüler, die sich tatsächlich von Themen „catchen“ lassen. Und diese jungen Menschen kommen wieder ins Museum. Das Initiale ist jedoch, dass Bildungsprogramme die Schülerinnen und Schüler ins Museum bringen. Unsere Führungen und Workshops sind der erste und wichtige Punkt, ab dem durch die positive Erfahrung weitere Besuche in Museen folgen.

MITMENSCHENREDEN | Schule – und sicherlich auch ein interessiertes Elternhaus – sind wichtig, um für positive Erfahrungen im Zusammenhang mit Museen Sorge zu tragen.

Vanessa Hoffmann | Ja, genau. Vor allem für die Schulklassen kann das ein tolles, gemeinsames Erlebnis sein, welches die Schüler:innen in guter Erinnerung behalten. Natürlich gilt es auch für das Elternhaus; wie bei mir die Besuche in Museen mit meinem Papa.

Aber im Falle von Schule ist es quasi ein „Muss“; auch wenn da und dort Lehrer:innen sich womöglich denken: Ach super, die Kinder sind versorgt und ich gehe mal Pause machen. – Aber so funktioniert das nicht. Man braucht den Zusammenschluss, das Verbundenheitsgefühl, um einen solchen Museumsbesuch zu gestalten.

MITMENSCHENREDEN | Man sieht: Es kommt im Leben auf Menschen an, die den Kindern und Jugendlichen wegweisend sind. Wie eben auch durch einen inspirierenden, gemeinsamen Museumsbesuch.

Vanessa Hoffmann | Genau. Als Mitarbeitende in den Museen können wir nur dann nachhaltig wirken, wenn die Lehrerinnen und Lehrer uns darin unterstützen. Es kommt auf alle an.

MITMENSCHENREDEN | Danke, Vanessa, für diesen Einblick.

Und demnächst veröffentlichen wir hier im Magazin unser gemeinsames Gespräch über Dekolonialisierung.

"Die Perspektive wechseln,
die sogenannte 'andere Seite'
kennen- und verstehen lernen.
Das möchten wir ermöglichen."

sagt Ralf M. Ruthardt

Sie finden diesen Gedanken
zielführend?

Dann unterstützen Sie dieses
Magazin aktiv mit Ihrem
Abonnement. Es ist ein Beitrag
zur Kostendeckung.

JETZT ABONNIEREN

Einzelheft Online/PDF 5,90 €

Jahresabo Online/PDF 18,90 €

Sie möchten eine bestimmte Ausgabe als hochwertig **gedrucktes** Magazin erhalten? Kein Problem, im Shop können Sie die Print-Ausgaben bestellen.

Jahresabo
nur 18,90€*

* werden Sie jetzt Abonnent für ein Online-Abo (PDF) zum günstigen Abo-Preis von nur 18,90 € pro 12 Monate. **Mindestens 4 Ausgaben pro Jahr.** Preise inklusive MwSt.



mitmenschenreden
das magazin für mensch & gesellschaft



Fotografie: Emelie Schönleber



EIN HIMMEL
AUF ERDEN?

WWW.MITMENSCHENREDEN.DE

konstruktiv.
überparteilich.
im Ergebnis offen.
am Konsens interessiert.