



Freiheit und Kreativität in Zeiten von KI

Achim Halfmann (Hrsg.)

*Freiheit und Kreativität
in Zeiten von KI*

39. CSR MAGAZIN

*Achim Halfmann
(Herausgeber)*

*UVG-VERLAG
BERLIN
2023*

Bibliografische Information Der Deutschen Bibliothek

Die Deutsche Bibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.d-nb.de/> abrufbar.

CSR MAGAZIN Nr. 39 - Das Buch

Achim Halfmann (Hrsg.)

ISSN: 2192-1520

ISBN: 978-3-948709-21-1 (eBook)

UVG-Verlag, Berlin 2023

<https://csr-news.org>

E-Mail: info@uvg-verlag.net

Umschlag- und Inhaltsgestaltung:
Fachstelle Medien & Bildung am
Bildungszentrum Bleibergquelle, Velbert
<https://bbq-medien.de>
Titelfoto: Unsplash+

Inhalt

KI-Integration braucht Reflexion Das 39. CSR MAGAZIN.....	7
--	---

Corporate Digital Responsibility

Fünf Thesen Wie die menschenzentrierte Digitalisierung gelingt.....	9
Von Alexander Brink, Frank Esselmann und Leonhard Henke	

Werte für eine menschenorientierte KI Nichts Neues unter der Sonne?!.....	13
Von Harald J. Bolsinger	

KI und Menschenrechte: Das Interview mit Lena Rohrbach „Daten sind selten repräsentativ und gerecht“	17
---	----

Wie KI nachhaltiger werden kann. Das Interview mit Stefan Vieweg „Bitcoin verbraucht mehr Strom als ganz Schweden“	21
---	----

Software

ESG- und Nachhaltigkeitssoftware KI noch nicht „ready to go“	24
---	----

Großes Potential: Das Interview mit Andreas Maslo von Verso KI in Nachhaltigkeitsprogrammen noch am Anfang.....	27
--	----

Forschungsprojekt REIF entwickelt Online-Plattform KI-Marktplatz gegen Lebensmittelverschwendung.....	31
--	----

Responsible AI ein Thema auf Entwicklerkonferenz KI überall in Googles Produktpalette.....	34
---	----

Ein Besuch im firstcolo Rechenzentrum Werkhaus in Frankfurt Cloud-Computing befeuert Boom der Rechenzentren.....	35
---	----

Unternehmenspraxis

KI und die Barmer Krankenversicherung: Das Interview mit Maria Hinz „Wir sind kein Startup, wo jeder etwas ausprobieren kann.“	40
---	----

Künstliche Intelligenz und Net Zero-Strategien Können wir Menschen bald alle nach Hause gehen?.....	44
Von Daniel Silberhorn	

Castenow-Chef Jörg Wolf im Gespräch über KI in der Agenturarbeit „Es wird eine neue Sehnsucht nach dem Echten geben“	49
---	----

Das Interview mit Jürgen Weichenberger von Schneider Electric „Heute steht uns eine brachiale Rechenleistungen zur Verfügung.“.....	52
Robert Amlung, Beauftragter für digitale Strategien beim ZDF, im Interview „Auch das ZDF setzt auf Daten“ ... in Beitragsproduktion und Mediathek.....	57
Zivilgesellschaft	
KI schafft Erinnerungen an den Holocaust. Tamir Haas im Interview “Never Again. Never Forget.”.....	60
Gesetzliche Regulierung	
Wirtschaftsethiker & Digitalisierungsexperten ordnen das Gesetz ein. Überblick Wohin führt der EU-Gesetzgebung zur Künstlichen Intelligenz?.....	63
Ein Kommentar zum „Artificial Intelligence Act“ der EU „Bei Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihr KI-Unternehmen“.....	69
Von Thomas Beschorner	
Eine Einordnung des EU AI ACT „Rechtliche Normen ermöglichen moralisches Verhalten“.....	71
Von Alexander Brink	
Unterscheidung zkaum durchhaltbar „Zauberlehrlingstechnologie“.....	75
Von Klaus Wieglerling	
„Artificial Intelligence Act“ der EU „Künstliche Intelligenz unter den Bedingungen der europäischen Werte“.....	78
Von Matthias Schmidt	
Eine Einordnung aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive Transparenz ein wichtiges Kriterium.....	81
Von Johannes Doll	
Der Bildungsausschuss des Deutschen Bundestages diskutiert „ChatGPT ist keine Faktenmaschine“.....	83
Ukraine	
Boreal Light baut solarbetriebene Entsalzungsanlagen Trinkwasser für das ukrainische Mykolajiw.....	87
Events	
World Circular Economy Forum 2023: Das Interview mit Christian Dinter „Kein Erkenntnis-, sondern ein Umsetzungsproblem“.....	90

Nachwuchsförderung

Vier neue Bände

Reihe „Junge Wissenschaft für CSR und Nachhaltigkeit“93

Lastenräder in ländlichen Räumen

Potentiale und Grenzen für nachhaltige Lieferdienstsysteme.....95

Von Dominik Drewes und Tim Hoffmann

Personen

Verena Hermelingmeier als Juniorprofessorin an die Alanus Hochschule berufen

Lokale Orte für neue Formen des Wirtschaftens erforschen.....100

KI-Integration braucht Reflexion

DAS 39. CSR MAGAZIN

Liebe Leserinnen und Leser,

mit dieser 39. Ausgabe des CSR MAGAZIN stellen wir uns einem sehr aktuellen Thema. Nicht dass generative KI (Künstliche Intelligenz) als solche neu wäre. Die Technologie besitzt Wurzeln in den 1960er Jahren. Aber KI hat eine ganz neue gesellschaftliche Relevanz erhalten. Zu den Ursachen gehören die heute verfügbare „brachiale Rechenleistung“, so einer unserer Gesprächspartner, und das Wettrennen zwischen Microsoft und Google. Und so werden seit Jahresbeginn fleißig KI-Elemente in alle möglichen B2B- und B2C-Programme ausgerollt.

Dieser Hype hat überrascht: Die mit den Large Language Models (LLM) geschaffene sprachliche Interaktionsmöglichkeit zwischen Mensch und Maschine hat weltweit eine enorme Aufmerksamkeit gefunden. Programme wie ChatGPT erwecken den Eindruck, eine Unterhaltung mit dem PC sei möglich. Und um ein Bild erstellen zu können, muss ich nicht malen oder fotografieren – sondern nur Midjourney ziemlich genau meine Erwartungen schildern.

Eine neue digitale Kompetenz erscheint am Horizont: das Prompten wird möglicherweise das Googeln ersetzen. Indes sind in der neuen digitalen Welt weitere Kompetenzen gefordert: Wie etwa unterscheide ich echt von unecht, das Original von Fakes? Nicht dass Fakes neu wären. Es war nur noch nie so einfach, (fast) perfekte Fakes zu generieren, die damit zu Massenphänomenen werden dürften.

Was wird aus unserer Informationskompetenz? Beim Googeln musste ich immerhin noch Informationen aus unterschiedlichen Quellen sichten und zusammenstellen. Heute schreibt eine KI fertige Texte, die manchmal nur anspruchsvoll klingen, ohne es zu sein.

Dabei stehen wir mit Blick auf die Alltags- und Arbeitsintegration von KI-Technologien erst ganz am Anfang. In den kommenden Jahren werden wir gewaltige Innovationen sehen. KI ist eine disruptive Technologie, die unsere Gesellschaft verändern wird. Das werden angenehme und wünschenswerte Änderungen sein: Soweit jetzt erkennbar, wird KI nicht unsere Arbeitsplätze rauben, uns aber von mancher Arbeitsroutine entlasten. Und es werden Entwicklungen sein, die an den Festen unserer offenen und demokratischen Gesellschaft rütteln, wenn etwa Social Media mit Fakes geschwemmt werden.

Mit dieser Magazinausgabe wollen wir zu einem frühen Zeitpunkt einen Beitrag zur Reflexion dessen leisten, was die KI-Integration an Veränderungen bewirkt. Nicht zuletzt birgt diese digitale Innovation Bildungsherausforderungen: Nicht nur weil Hausaufgaben und andere Leistungsnachweise im herkömmlichen Stil keinen Sinn mehr ergeben. Sondern weil ganz neue Reflexionsprozesse gefordert sind – in

einem Alltag, der durch scheinbar reibungsloses und schnelles Funktionieren kaum Zeit für Reflexionen lässt.

Und es geht um den Blick auf eine zunehmend digital geprägte Welt als Ganzes: Auch wenn KI in der öffentlichen Diskussion heute im Fokus steht, so besitzen selbstlernende Algorithmen - das sogenannte machine learning – eine ebensolche Gestaltungskraft.

Im Titel haben wir uns für die Verwendung der Schlagworte „Freiheit“ und „Kreativität“ entschieden: Freiheit braucht Informiertheit, braucht Orientierungsfähigkeit und Anreize zur eigenverantwortlichen Lebensgestaltung. Mit dem Begriff Kreativität knüpfen wir an die Frage danach an, was das eigentlich Menschliche am Menschen ist – im gegenüber zu „intelligenten“ Maschinen.

Auch mit dieser Magazinausgabe wollen wir in den Dialog mit unserer Leserschaft treten. Die Texte sind online verfügbar und können dort kommentiert werden: [**https://csr-news.org/cm39**](https://csr-news.org/cm39)

Ich freue mich auf Ihre Rückmeldungen in den Kommentaren oder an [**achim@csr-news.eu**](mailto:achim@csr-news.eu).

Herzliche Grüße aus der CSR NEWS-Redaktion,
Ihr
Achim Halfmann





Fünf Thesen

WIE DIE MENSCHENZENTRIERTE DIGITALISIERUNG GELINGT

Menschenzentrierung ist ein ambitioniertes Ziel und ein kostbarer Wert. Der Mensch steht im Mittelpunkt. Es geht darum, Bedürfnisse, Fähigkeiten und Perspektiven von Menschen zu berücksichtigen und sie aktiv in den Gestaltungsprozess von Produkten, Dienstleistungen oder Systemen einzubeziehen. Im Gegensatz dazu liegt bei der Technologiezentrierung der Schwerpunkt eher auf den technischen Möglichkeiten. Damit besteht die Gefahr, dass menschliche Bedürfnisse vernachlässigt werden. Durch die Fokussierung auf den Menschen strebt man also eine bessere Anpassungsfähigkeit, Benutzerfreundlichkeit und insgesamt eine höhere Zufriedenheit der Menschen mit den gestalteten Produkten und Dienstleistungen an.

Von Alexander Brink, Frank Esselmann und Leonhard Henke

Was in der Theorie plausibel und banal klingt, ist in der praktischen Umsetzung eine echte Herausforderung. Häufig bleibt es lediglich bei Lippenbekenntnissen, in einzelnen Fällen gerät man auch in den Verdacht von so genanntem socialwashing. Mit den nachfolgenden fünf Thesen möchten wir Gelingensfaktoren zur Diskussion stellen, die sich aus unserer Erfahrung aus nahezu zehn Jahren CDR-Forschung und -Praxis als zukunftsrelevant erweisen könnten.

1. Vom Individuum zum Kollektiv und wieder zurück!

Menschenzentrierung nimmt sowohl das Individuum als auch das menschliche Kollektiv, die Gattung homo sapiens, in seiner ganzen Diversität und Komplexität in den Blick. Die Synchronisierung der Adressaten der Digitalisierung kann über das Prinzip der Universalisierung gelingen. Mit dem Philosophen Immanuel Kant könnte man formulieren: „Handle so, dass du die Menschheit sowohl in deiner Person als in der Person eines jeden anderen jederzeit zugleich als Zweck, niemals bloß als Mittel brauchst.“



Prof. Dr. Dr. Alexander Brink

Eine menschenzentrierte digitale Transformation sollte die Einzigartigkeit des Menschen respektieren, ohne das Kollektiv aus den Augen zu verlieren – und umgekehrt.

2. Die Menschenzentrierung darf nicht wertfrei sein!

Wenn alle Welt von mehr Menschenzentrierung in der Digitalisierung spricht, so ist das zunächst mal ohne normativen Impetus: wertfrei. Wenn Unternehmen den Menschen ins Zentrum rücken, kann das aus Sicht des Einzelnen positive oder negative Folgen haben, es kann gut oder schlecht für das Kollektiv oder Teilgruppen des Kollektivs sein. Die Berücksichtigung von menschlichen Bedürfnissen und Perspektiven braucht deshalb flankierend ethische Prinzipien. Es kann beispielsweise darum gehen, Gerechtigkeit, Gleichberechtigung oder Nachhaltigkeit zu fördern. Die Werte, die bei der Anwendung der Menschenzentrierung eine Rolle spielen, können je nach Kontext und Zielen variieren.

Eine menschenzentrierte digitale Transformation sollte die Bedürfnisse, Fähigkeiten und Perspektiven des Menschen in den Blick nehmen und positiv beeinflussen – Schaden sollte vermieden werden.

3. Menschenzentrierung zwischen Selbstbestimmung und Fremdbestimmung!

Wer das Prinzip der Menschenzentrierung in der Digitalisierung implementieren will, um eine positive Veränderung des Menschen zu fördern, darf zugleich die Integrität und Autonomie des Menschen nicht kompromittieren. Es sollte ein Gleichgewicht gefunden werden zwischen der Verbesserung der menschlichen Fähigkeiten und Möglichkeiten durch Technologie und der Wahrung der menschlichen Autonomie und Würde. In diesem Kontext sollte eine menschenzentrierte digitale Transformation die Fähigkeit des Menschen zur Verbesserung und Entwicklung fördern. Der Mensch sollte



Dr. Frank Esselmann

ermutigt und unterstützt werden, neue Fähigkeiten zu erlernen, Perspektiven zu erweitern und sich aus dieser Motivation heraus an neue Technologien anzupassen.

Eine menschenzentrierte digitale Transformation sollte eine aufgeklärte Einwilligung voraussetzen und zur Weiterentwicklung anregen – Manipulation sowie Pater- bzw. Maternalismus sind zu vermeiden, Fürsorge und Nudging sind ok.

4. Inklusion ist nicht alles oder doch?

Inklusion bezeichnet einen umfassenden Ansatz, der darauf abzielt, allen Menschen gleiche Rechte, Chancen und Teilhabe in allen gesellschaftlichen Bereichen zu gewährleisten, unabhängig von ihren individuellen Merkmalen oder Unterschieden. Das Konzept der Inklusion basiert auf der Anerkennung und Wertschätzung der Vielfalt von Menschen, einschließlich ihrer Fähigkeiten, Geschlechter, ethnischer Zugehörigkeiten, Religionen, sexueller Orientierungen, sozialen Hintergründe und anderer Merkmale. Während Inklusion ein universelles Konzept ist, verschärft die Digitalisierung Inklusionsfragen, es ist aber nicht „Wurzel“ des Themas. Je nach Kontext wird es mal hoch-, mal runterpriorisiert. Technisch ist Inklusion oftmals mit user experience und usability gleichgesetzt. Usability ist eine wichtige Voraussetzung, die Gleichsetzung aber deutlich zu kurz gesprungen.

Technologie kann sowohl Barrieren abbauen als auch neue schaffen, und es ist wichtig, dass eine menschenzentrierte digitale Transformation ein weites Verständnis von Inklusion umfasst, das die individuelle Teilhabe wie auch eine inklusive Wirtschaft einschließt und neben technischen auch soziale, kulturelle und politische Dimensionen berücksichtigt. Es bleibt zu debattieren, ob Inklusion eine Einbahnstraße ist – enthält sie auch die Pflicht zur Teilhabe?

5. Menschenzentrierung ist (k)ein Paradoxon!

Natürlich verändert die Digitalisierung uns Menschen, was sonst? Aber wie verhält sich der Anspruch der Menschenzentrierung dazu? Lehnt er die Veränderung ab? Soll die Veränderung nur im positiven Interesse des Menschen geschehen – aber wie wäre dieses zu definieren? Die anthropologische Frage „Was ist der Mensch?“ ist vorab zu klären. Und darauf: Was sollte der Mensch sein? Eine dynamische Welt braucht auch ein dynamisches Menschenbild, was ist in dieser Dynamik aber das positive Interesse des Menschen? Ansonsten bleibt Digitalisierung immer menschenzentriert – und über die Zeit hinweg ändert sich nur das Verständnis von Menschen. Das Technik-Paradox besagt, dass die Gewinnung neuer Freiheiten und Möglichkeiten durch Technik untrennbar mit Anpassungsleistungen an Technik erkaufte wird. Das mag auf den ersten Blick wie ein unüberwindbares Hindernis erscheinen. Aber bei genauerer Betrachtung ist es eher eine Herausforderung. Durch sorgfältige Gestaltung und Regulierung können wir sicherstellen, dass die Technologie neue



Leonhard Henke

Freiheiten und Möglichkeiten schafft, ohne dass der Mensch unverhältnismäßige Anpassungsleistungen erbringen muss.

Eine menschenzentrierte digitale Transformation sollte nicht leichtfertig mit der Menschenzentrierung umgehen – letztendlich darf es kein Allheilmittel sein, mit der jegliche technische Entwicklung gerechtfertigt oder verhindert wird. Es sollte vielmehr als wichtiges Prinzip und Werkzeug betrachtet werden, das dazu beitragen kann, die Technologieentwicklung in eine positive Richtung zu lenken.

Prof. Dr. Dr. Alexander Brink

ist Professor für Wirtschafts- und Unternehmensethik im „Philosophy & Economics“-Programm der Universität Bayreuth und Gründungspartner der Kölner concern GmbH

Dr. Frank Esselmann

ist Mathematiker, Berater für Digitalisierung, CDR-Pionier und Partner der Kölner concern GmbH.

Leonhard Henke

ist Wirtschaftsingenieur und Berater für Digitale Transformation und Nachhaltigkeit der Kölner concern GmbH.



Prof. Dr. Harald Bolsinger

Werte für eine menschenorientierte KI NICHTS NEUES UNTER DER SONNE?!

In den CSR MAGAZIN 2019 wurde in Heft 33 dargelegt, wie Digitales zu verantworten ist. Seit dem hat sich einiges technische hochinnovativ weiterentwickelt, aber etwas Entscheidendes ist - Gott sei Dank - gleichgeblieben.

Von Harald J. Bolsinger

Wir sehen zahlreiche neue digitale Innovationen, die vor allem im Zusammenspiel große gesellschaftliche und wirtschaftliche Veränderungskraft für eine Vielzahl von Lebens- und Arbeitsbereichen beinhalten. Das wohl bekannteste Beispiel dazu ist der marktreife Einsatz sogenannter Künstlicher Intelligenz mit Interaktionsanwendungen wie beispielsweise ChatGPT und Bard, aber auch weniger bekannten Anwendungen wie LLaMA, YouChat, Claude und den Pendanten aus China wie Ernie oder HunyuanAide. Nahezu jedes in der Digitalisierung anzusiedelnde Unternehmen beschäftigt sich mehr oder weniger mit der Anwendung derartiger Technologien oder der Eigenentwicklung von entsprechenden Softwareprodukten.

Pfadabhängigkeit ist erbarmungslos

Das Neue dabei ist, dass die Erfahrungen aus vergangenen Interaktionen innerhalb

der Systeme die zukünftigen Interaktionen verändern und bestenfalls Ergebnisse laufend verbessern können – sozusagen Erfahrungslernen in Höchstgeschwindigkeit und für jeden im Zugriff integriert haben. Zur quantitativen Datensammelwut kommt nun in der wirtschaftlichen Logik implizit auch das Wettrennen um die schnellste Lernkurve der Systeme. Es kann nur einen geben?! Der beste Player setzt sich wieder durch, denn die Pfadabhängigkeit ist erbarmungslos und die zweit- und drittbesten Systeme werden bei vergleichbaren Preisen von Endkunden nicht genutzt. Ist das so? Oder können wir es beispielsweise in der Europäischen Union mit dem Bekenntnis zu einer ökologisch ausgerichteten Sozialen Marktwirtschaft anders gestalten?

Werte für eine menschliche Digitalisierung

Was ist in dem Zusammenhang nun das Entscheidende, das gleichgeblieben ist? Der normative Rahmen, innerhalb dessen sich auch diese Entwicklungen abspielen! Wir haben immer noch Landesverfassungen, Grundgesetz und Nationalverfassungen, die Grundrechtecharta der Europäischen Union und auch eine Menschenrechtscharta der Vereinten Nationen. Die Werte, die uns dabei helfen, eine menschliche Digitalisierung sicherzustellen, sind immer noch dieselben wie im Jahr 2019 geschriebenen Artikel: Menschliche Hoheit, Menschenwürde, menschliche Präsenz und Verantwortung, Transparenz, Revidierbarkeit, Vielfalt, Toleranz, Respekt, Demut, Vorsicht, Privatheit, Freiheit und schlussendlich Menschlichkeit. All diese Werte sorgen potenziell für Effizienzabstriche bei der Monetarisierung von KI-Anwendungen. Auch das ist gleichgeblieben. Weil der Faktor Mensch mit seiner Würde nicht automatisierbar ist. Und weil eine umfassende Ethik nie digital, geschweige denn programmierbar ist. Demzufolge ist zu erwarten, dass auch in diesem Bereich weiterhin großer Lobbydruck auf die Politik ausgeübt wird, um die Werte lediglich als Feigenblatt unkonkret vor die neue Technologie zu hängen und möglichst wenig Normen daraus zu generieren. Es wird noch herausfordernder für Gesellschaft und Politik, die Digitalisierung gezielt und gemeinschaftlich einzuhegen und zu kultivieren, um normative Errungenschaften der Neuzeit nicht der Neuverhandlung anheimzugeben.

„Intelligenz“ für ein künstliches Etwas

Geht es um KI und nicht um Digitalisierung allgemein, haben wir es mit einem weiteren Novum zu tun. Wir sehen von Menschen freiwillig akzeptierte technologische Dominanz algorithmischer Ergebnisse, denen irrigerweise Qualität, Neutralität, Unbeeinflussbarkeit, Logik und Rationalität zugeschrieben wird. Die Begriffswahl für diese Technologie ist daran nicht unschuldig. Denn wenn wir von „Hochleistungsstatistikberechnungsmodellen“ sprechen würden, wären die Grenzen dieser Technologie viel klarer. Stattdessen sprechen wir von einer bisher vorwiegend Menschen zugeschriebenen Eigenschaft: intelligent zu sein. Anstatt die Reichweite der menschlichen Intelligenz durch Hochleistungsstatistikberechnungsmodelle erweitern zu wollen, wird die Intelligenz vollständig einem vermeintlich überlege-

nen künstlichen Etwas zugeschrieben. Zum Fetisch der Gewinnmaximierung tritt damit der Fetisch digital abgebildeter Rechenlogik.

Der Mensch macht sich selbst zum Sklaven statistischer Wahrscheinlichkeiten, die nur die Vergangenheit und bestenfalls Gegenwart abbilden, neu kombinieren und in die Zukunft fortschreiben. Wenn KI menschenähnliche Interaktionen und Entscheidungen in vermeintlicher Perfektion nachbilden kann, stehen wir in unserer Menschlichkeit laufend unter Rechtfertigungsdruck. Dabei geht es um Vertrauen in einer besonderen Form: um Selbstvertrauen – um Vertrauen in unsere Urteilskraft und vor allem in unsere Orientierungskompetenz. Was ist moralisch geboten? Das vermeintlich perfekte Ergebnis der KI zu akzeptieren oder ohne vergleichbare Perfektion eine andere Entscheidung entgegen dem KI-Vorschlag zu treffen?

Es besteht die Gefahr, dass nichts Neues mehr unter der Sonne zu sehen sein wird, weil menschliche Kreativität mit mathematischer Rekombination von Bestehendem zunehmend ersetzt wird. In letzter Konsequenz führt das zu einheitlichen Einschätzungen und Bewertungen in allen Lebensbereichen – jenseits dessen, was uns als Menschen ausmacht. Wie unterscheiden wir uns von Mathematik? Sind wir nur biologische programmierte Maschinen, deren Denken algorithmisch digital abgebildet werden kann? Oder sind wir analoge Wesen mit einer großen Bandbreite weltanschaulicher Prägungen, unterschiedlichen Sinnzugängen zur Welt, die sich in einer pluralistischen Welt reflektieren, metaphysisch selbst definieren und verändern können?

Orientierungskompetenz und Selbstvertrauen

Wenn wir uns als Menschen das JA zur Vielfalt und zur Abweichung von mathematischer Prädeterministik erhalten, vermeiden wir die Gefahr, uns selbst zu versklaven. Mit anderen Worten: Wenn wir uns weiterhin selbst Vertrauen, lässt sich KI als nützliches Werkzeug einsetzen – wie jede andere Technologie auch. Dann bleibt KI ein Vorschlagssystem, dessen Ergebnisse und Empfehlungen immer von Menschen beurteilt werden müssen und bei dem die Entscheidungshoheit weiterhin beim Menschen verbleibt. Sicher ist dazu ein anderes Kompetenzraster nötig, als wir es derzeit in unseren Bildungssystemen größtenteils implementiert haben. Wissen kann die Maschine, aber reflektieren, kritisch hinterfragen, selbständig weiterentwickeln und orientieren und schlussendlich eigene Entscheidungen empathisch zu treffen und zu verantworten, das gilt es zu lernen und einzuüben.

Neben der viel gepriesenen Medienkompetenz und der Möglichkeit, digitale Werkzeuge zur Anwendung zu bringen, brauchen wir für den Erhalt menschlicher Hoheit und Würde genau das: mehr Orientierungskompetenz und Selbstvertrauen und weniger Wissensreproduktion. So endet auch dieser Artikel wie 2019 wieder mit dem Plädoyer zur Akzeptanz von Vielfalt und dem Aufruf zu demokratisch politischer Gestaltung auch dieser technologischen Entwicklung vor dem Hintergrund unserer bestehenden Normen.

Rote Linien sind keine Innovationskiller

Wir brauchen auch für KI keine Neuverhandlung unserer Wertegrundlagen! Was wir brauchen, ist nur die Konkretisierung wertegemäßen Handelns für neue Technologien in kritischen Anwendungsfeldern ... Gott sei Dank sind wir hier in der Europäischen Union damit schon seit der Jahrtausendwende unterwegs! Nicht die Unternehmen stehen hier allein in der Pflicht, sondern die Gesellschaft als Ganzes – vertreten durch ihre Parlamente. Rote Linien beim Einsatz von KI sind keine Innovationskiller, sondern lediglich Sicherheitsnetz für die normativen Errungenschaften unseres Menschseins.

Prof. Dr. rer. pol. Harald J. Bolsinger

lehrt Wirtschaftsethik und Volkswirtschaftslehre an der Technischen Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt

www.orientierungskompetenz.de



Lena Rohrbach

KI und Menschenrechte: Das Interview mit Lena Rohrbach (Amnesty International Deutschland) „DATEN SIND SELTEN REPRÄSENTATIV UND GERECHT“

Ohne Frage: Der Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) tangiert den Schutz der Menschenrechte – nicht nur in autoritär geführten Ländern. Über die Verantwortung von Unternehmen, die KI-Programme bauen oder anwenden sprach CSR NEWS mit Lena Rohrbach, der Referentin für Menschenrechte im digitalen Zeitalter bei Amnesty International in Deutschland. Das Gespräch führte Achim Halfmann.

CSR NEWS: Frau Rohrbach, wo sehen Sie die Gefahr, dass durch KI Vorurteile – Biases - verstärkt und Menschen diskriminiert werden?

Lena Rohrbach: Künstliche Intelligenz wird, um das Machine Learning zu ermöglichen, mit großen Datenmengen gefüttert. Diese Daten sind selten repräsentativ und gerecht, sondern spiegeln die Welt wider, in der wir leben.

Was dadurch geschehen kann, wurde beispielsweise bei einer Recruiting App deutlich, die Amazon einsetzte: Für die Positionen im Bereich IT wurden vorwiegend Männer vorgeschlagen, da hier zuvor vor allem Männer eingestellt worden waren. Das zeigt, wie sich der Status Quo immer wieder reproduziert.

Oder denken Sie an die App Lensa, die eigene Fotos in Avatare verwandelt.

Insbesondere von Frauen mit asiatischen Wurzeln wurden pornografisierte Avatarbilder erstellt – anders als bei Männern –, was mutmaßlich daran liegt, dass eine hohe Zahl sexualisierter Bilder asiatischer Frauen im Internet kursieren.

Oder nehmen Sie die KI-Anwendung der Firma Optum, die eher weiße als schwarze Menschen für eine umfangreiche Gesundheitsversorgung im Krankenhaus vorschlug – wohl vor dem Hintergrund, dass weiße Menschen eher in der Lage waren, viel Geld auszugeben.

Solche Dinge passieren, wenn man nicht gegensteuert. Außerdem kann KI auch ganz gezielt eingesetzt werden, um marginalisierte Bevölkerungsgruppen zu überwachen, zum Beispiel mit Gesichtserkennungstechnologie. Chinesische Hersteller warben damit, dass ihre Software zwischen Han-Chines:innen und Uigur:innen unterscheiden kann. In New York wurde Gesichtserkennungs-Software insbesondere in Wohnvierteln eingesetzt, in denen Schwarze Menschen leben.

Bei Amnesty International bauen wir ein Algorithmic Accountability Lab auf. Das wird den Einsatz von KI und Algorithmen durch Regierungen weltweit in den Blick nehmen.

Was können Staaten und was Unternehmen tun, damit KI-Software verantwortungsvoll zum Einsatz kommt?

Amnesty International setzt sich schon lange dafür ein, dass eine menschenrechtliche Sorgfaltspflicht für alle Unternehmen in der gesamten Wert-

schöpfungskette gilt. Solange diese gesetzliche Pflicht nicht vollumfassend besteht und nur einen Teil der Wertschöpfungskette umfasst, müssen Unternehmen das selbst umsetzen, indem sie Risikofolgeabschätzungen für ihre Produkte und Dienstleistungen erstellen.

Zu ihrer Verantwortung gehört auch zu fragen, wo die Daten herkommen, mit denen die Anwendungen trainiert werden. Solche Daten werden zu Datensets kategorisiert, häufig durch sogenannte Clickworker im Globalen Süden. Sind diese Menschen zum Beispiel angemessen entlohnt worden?

Weiter geht es darum, Algorithmen beizubringen, wie sie sich selbst korrigieren können, auch wenn sie mit vorurteilsbelasteten Daten trainiert wurden.

Wenn dann noch Risiken bestehen, etwa wenn durch eine Anwendung ein problematischer Eingriff in die Privatsphäre möglich bleibt, gilt es, darüber Transparenz herzustellen und zu regulieren, wofür die Anwendung genutzt werden darf. Sind die Risiken zu hoch oder ist die KI unvereinbar mit den Menschenrechten, helfen Transparenz und Regulierung allerdings auch nicht mehr, dann braucht es ein Verbot. Das gilt etwa für Gesichtserkennung zur Massenüberwachung, autonome Waffensysteme oder Social Scoring. Solche klaren Leitplanken, die Menschenrechte schützen, muss die EU mit der kommenden KI-Verordnung schaffen.

Wir reden derzeit viel über die sogenannten AI Foundation Models. Alle, die mit diesen Modellen arbeiten, sollten sich fragen: Welche Daten sind ein-

geflossen? Welche Anwendungsfälle sind möglich? Und welche davon sind gefährlich?

Vielleicht sind in die ersten Datensätze der Foundation Models bereits Risiken eingebaut, zum Beispiel ein Bias. Daran knüpfen dann weitere Produkte an – und schließlich produziert die KI-Anwendung Probleme und die davon Betroffenen können nicht mehr zurückverfolgen, wer jetzt verantwortlich ist.

Nach den UN-Leitprinzipien für Wirtschaft und Menschenrechte sollten Staaten ebenso wie Unternehmen Zugang zu Abhilfemechanismen und Wiedergutmachung ermöglichen. Die KI-Unternehmen müssen sich also fragen lassen, ob sie Beschwerdestellen anbieten und einen Menschenrechtsbeauftragten berufen haben. Und ob sie die Transparenz schaffen, die für eine gerichtliche Durchsetzung von Ansprüchen erforderlich ist.

Und schließlich müssen Personen über die Risiken der KI, die sie einsetzen, aufgeklärt werden, etwa im medizinischen Bereich. Vor dem Einsatz von KI braucht es Trainings, die vermitteln, warum KI-Ergebnisse nicht objektiv sind.

Zudem kann man Unternehmen raten, auf Diversität in ihren Tech-Teams zu achten, denn das trägt zu diversitätssensiblen Anwendungen bei. Kleinere Unternehmen können mit diversen Menschengruppen reden oder sich Beratung an Bord holen.

Nun wir auch darüber diskutiert, ob freiwillige Vereinbarungen nicht zielführender sein könnten als gesetzli-

che Regulierung. Auch weil sie sich schneller auf neue Entwicklungen anpassen lassen.

Das ist eine Debatte, die in solchen Situationen immer geführt wird. In Sachverständigenanhörungen warnen Unternehmer:innen vor Unternehmensabwanderungen. Aber wir haben das Lieferkettengesetz eingeführt und keine Abwanderungswelle gesehen. Ähnliches erwarte ich beim Thema KI. Und als Digitalexpertin bei Amnesty International in Deutschland nehme ich eben die Perspektive der Menschenrechte ein.

Viele grundlegende Prinzipien für eine Regulierung sind so allgemein gehalten, dass sie mit technischen Entwicklungen Schritt halten. So ist beispielsweise die menschenrechtliche Sorgfaltsanalyse auf jedes Produkt anwendbar. Und auch die Menschenrechte selbst gehen mit der Zeit.

Eine Sorge gilt den Fakenews, die durch KI glaubwürdiger erscheinen und schneller erstellt werden könnten.

Dieses Thema beobachten wir mit großer Sorge: Als Menschenrechtsorganisation sind wir auch darauf angewiesen, Menschenrechtsverletzungen durch Open-Source-Intelligenz recherchieren zu können. Wir folgen Bürgerjournalist:innen auf Social Media und arbeiten mit Satellitendaten. Je leichter es ist, durch KI immer echter wirkende Bilder und Videos zu generieren, desto schwieriger wird Menschenrechtsarbeit.

Die sogenannte generative KI erstellt aber auch ganz andere Inhalte.

Frauen sind beispielsweise besonders davon betroffen, dass ihre Gesichter ohne ihre Zustimmung auf Pornovideos kopiert werden. Bei bildgenerierender KI gibt es ein großes Problem mit Sexismus und Rassismus.

ChatGPT kann plausibel klingende Desinformation und Hate Speech zusammensetzen. Entwickler:innen bauen zwar Safe Guards ein, aber es gibt immer einen Weg, diese zu umgehen.

Deshalb sind gerade die großen Internetplattformen in der Pflicht, menschenrechtliche Sorgfaltspflichten umzusetzen. Ihre Algorithmen dürfen nicht zur Verbreitung von Hassbotschaften beitragen, zum Beispiel indem sie Posts mit vielen Interaktionen belohnen. Amnesty International hat recherchiert, wie Facebooks Algorithmen zur Verfolgung der Rohingya in Myanmar beigetragen haben. Wir fordern eine Entschädigung des Unternehmens für die Rohingya.

Geschäftsmodelle, die auf der Verletzung der Privatsphäre von Nutzer:innen beruhen, digitale Gewalt fördern oder anderweitig Menschenrechte verletzen, müssen verboten werden.

Aber wir sollten nicht nur auf das Digitale schauen. Von Hassrede im Internet betroffene Menschen brauchen gut ausgestattete Beratungsstellen. Es geht ebenso um kompetente Polizeibehörden, um Aufklärungskampagnen für Eltern und Schulen, um die Sichtbarkeit der Beratungsangebote.

Die Datenschutzbehörden der Länder haben sich in den vergangenen Jahren stark aufgestellt im Blick auf Technologien, die in die Privatsphäre eingreifen. Nun müssen sie auch gut ausgerüstet werden, um auf die KI-Herausforderungen eingestellt zu sein.

Vielen Dank für das Gespräch!

Wie KI nachhaltiger werden kann. Das Interview mit Stefan Vieweg

„BITCOIN VERBRAUCHT MEHR STROM ALS GANZ SCHWEDEN“

Welche ethischen Herausforderungen entstehen aus der Entwicklung und Anwendung von ChatGPT und anderen KI-Produkten? Darüber sprach CSR NEWS mit Stefan Vieweg, dem Gründer des Instituts für Compliance und Corporate Governance (ICC) an der Rheinischen Fachhochschule Köln. Das Gespräch führte Achim Halfmann.

CSR MAGAZIN: KI-Lösungen werden in diesen Tagen in zahlreiche B2C- und B2B-Anwendungen ausgerollt versprechen uns, dass unser Leben und Arbeiten einfacher und besser werden wird. Teilen Sie die Euphorie, die sich bei manchen breit macht?

Dr. Stefan Vieweg: Ja, derzeit gibt es einen großen Hype rund um ChatGPT und Künstliche Intelligenz. Es gibt sehr viele Anwendungen, die jetzt im Alltag ankommen, etwa Text- und Spracherkennung. Aus ethischer Perspektive sollten wir kritisch auf diese Entwicklung schauen. Ich sehe zwei große Problembereiche:

Zum einen haben wir es nach wie vor mit einer schwachen und sehr datenhungrigen KI zu tun. Diese KI funktioniert mit unterschiedlichen Algorithmen, die alle letztlich auf statistischer Basis Korrelationen und damit Muster erkennt. Eine Kausalität ist damit aber keineswegs gegeben. Damit diese Anwendungen Sprache erkennen und mit Menschen chatten können, müssen



Prof. Dr. rer. oec. Dr.-Ing. Stefan Vieweg

sie sehr viele Lebensbereiche durchleuchten. Hierbei werden sehr große Datenmengen erfasst und wir können die Rechte der beobachteten Personen kaum schützen. Auf europäischer und nationaler Ebene gibt es Initiativen zu einer gesetzlichen Regulierung, die aus meiner Sicht aber noch nicht besonders befriedigend sind.

Und dann gibt es eine zweite Komponente mit einem ethischen Aspekt:

Durch „Big Data“ erzeugen wir auch „Big Emission“. KI-Dienstleistungen sind bei wenigen Anbietern zentralisiert, die einen hohen Bedarf haben, ihre Ressourcen auszubauen und zu nutzen. Kurzsichtigkeit und Gewinnorientierung führen zu Lösungen, die kein Modell für die Zukunft bieten.

Können Sie das Problem „Big Emission“ an einem Beispiel vorstellen?

Denken Sie etwa an die Blockchain Technologie: Indem die Historie sämtlicher Transaktionen mitgeführt wird, können die Richtigkeit und Werthaltigkeit einer neuen Transaktion bewertet werden. Das bietet viele Vorteile wie Smart Contracts und einfache Prozesse, aber das bringt auch Probleme: Bitcoins etwa haben eine Blockchain-Länge von 478GB; das erfordert eine hohe Rechenkapazität und Rechner brauchen Strom. Allein die Anwendung Bitcoin verbraucht mehr Strom als das ganze Land Schweden. Und Bitcoins sind nur eine Anwendung aus dem ganzen Kryptowährungsumfeld.

Wenn wir uns weiter darauf fokussieren, mit hohen Rechenleistungen eine Vielzahl an Daten weiterzugeben, ist das fatal. Die Performance einer KI verbraucht, verglichen mit dem menschlichen Gehirn, eine Million Mal mehr Energie. Es ist nicht nachhaltig, auf solche Technologien zu setzen.

Würden Sie sich also der im März verbreiteten Forderung nach einem vorläufigen Entwicklungsstopp für KI-Anwendungen anschließen?

Es wäre vermessen, KI als „Teufelszeug“ zu beschreiben und abwehren zu

wollen. Diese Technologie bietet viele Potentiale, etwa bei der Krankheitserkennung im Gesundheitswesen. Die Art und Weise, wie wir diese Technologien im Moment implementieren, ist nicht tragfähig. Heute wird Menschen ihre Eigenständigkeit genommen, weil sie nicht wissen können, was KI-Systeme bereits über sie wissen und wie die Systeme mit diesem Wissen umgehen.

Was würde dann tragfähige KI-Lösungen kennzeichnen?

Einerseits sollten wir die Spielregeln für KI überdenken und Voraussetzungen für eine ethikfreundliche KI definieren. Zum anderen sollten wir wegkommen von datengetriebener KI und stattdessen verstärkt prozessgetriebene KI-Systeme entwickeln.

Auf die Gefahren für unsere Menschheit hat Geoffrey Hinton hingewiesen, der als führender KI-Entwickler bei Google zahlreiche Erfahrungen gesammelt hat. Hinton verweist u.a. auf die zunehmende Verbreitung von Falschnachrichten.

Was die Auswirkungen auf den Klimawandel angeht, brauchen wir datensparsame prozessorientierte KI-Anwendungen. Das so etwas funktionieren kann, hat vor Jahrzehnten bereits die Apollo-Mission bewiesen. Mit Berechnungen auf den damals verfügbaren Computern, deren Rechenleistung deutlich unter der eines heutigen Standard-Smartphones lag, brachte die Mission Menschen sicher zum Mond und zurück. Die Ingenieure hatten beobachtet, sie hatten geplant und dann Algorithmen verwendet, die zielgerichtet auf den Anwendungsfall gesteuert wurden.

Wenn ich vorher darüber nachdenke, was ich erreichen will, kann ich mich auf wenige Daten beschränken. Das hat etwa ein mittelständisches Chemieunternehmen umgesetzt: Dort war eine datengetriebene KI keine Alternative, weil entsprechende Datenmengen fehlten. Stattdessen hat das Unternehmen überlegt, welche Daten für ihre Produktionsprozesse entscheidend sind und welche Sensoren zur Verfügung stehen. So konnte das Unternehmen mit minimalen Datenmengen zielgerichtet Produktionsprozesse optimieren. In der Folge konnten 38 von 40 zuvor in der Qualitätsüberwachung eingesetzte Chemiker in andere Tätigkeitsfelder transferiert werden.

Es geht also darum, nicht mit der Schrotflinte zu schießen, sondern zielgerichtet Daten zu erheben. Das adressiert sowohl das Problem des Ressourcenverbrauchs als auch Datenschutzprobleme.

Sehen Sie für diese ethische Reflexion auf den KI-Einsatz eine Sensibilisierung in Unternehmen und der Politik?

Im Blick auf eine solche Sensibilisierung stehen wir noch ganz am Anfang. Derzeit sind alle eingelullt von den Möglichkeiten durch ChatGPT, durch KI-getriebene Recruiting-Tools und Analysen. Die kurzfristigen Vorteile stehen klar im Vordergrund, über ethische Implikationen machen sich wenige Gedanken.

Ein wachsendes Bewusstsein für Verantwortungsfragen des KI-Einsatzes erwarte ich bei inhabergeführten Unternehmen. Diese Unternehmen denken in Generationen und die Verantwortung

für ihre Mitarbeiter, die oft über Jahrzehnte in den Unternehmen tätig sind, ist ausgeprägt. Hier ist mit der Bereitschaft zu rechnen, sich mit den Verantwortungsthemen rund um den KI-Einsatz kritisch auseinanderzusetzen.

Die Bundesregierung beginnt gerade erst, sich etwa über die Regulierung des KI-Einsatzes in Recruiting-Prozessen Gedanken zu machen. Das Bewusstsein für mögliche Risiken ist hier noch nicht sehr weit entwickelt.

Wo sehen Sie im Blick auf die KI-Anwendungen Herausforderungen für die Bildung – in Schulen, Hochschulen und Unternehmen?

Hier sehe ich einen enormen Nachholbedarf! Schauen Sie sich etwa an wie unreflektiert mit dem Thema „Social Media“ umgegangen wird. Hier steht die Bequemlichkeit im Vordergrund, Datenschutz und Energieverbrauch geraten völlig aus dem Blick. Und in Sachen Bequemlichkeit haben KI-Anwendungen noch einiges mehr zu bieten.

Es ist etwa – wie Geoffrey Hinton warnt – mit enormen gesellschaftlichen Zerwürfnissen aufgrund von Fake News zu rechnen. Und Filterfunktionen könnten gesellschaftliche Ungleichheiten weiter vertiefen. Zugleich wandern immer mehr Daten in amerikanische Serverfarmen. Für die damit verbundenen Risiken und für alternative Handlungsoptionen muss Bildung sensibilisieren.

Vielen Dank für das Gespräch!

In diesem Jahr erschien das von Stefan Vieweg herausgegebene Buch „KI für das Gute“ im Verlag Springer Gabler.



ESG- und Nachhaltigkeitssoftware KI NOCH NICHT „READY TO GO“

Seit zwei Jahren arbeiten der Unternehmensberater Frode Hobbelhagen und der promovierte Geowissenschaftler René Hommel im „Sustainability Innovation Hub“ zusammen. Dort wollen sie mittelständische Unternehmer darin unterstützen, die passende Software für ihre ESG- und Nachhaltigkeitsaufgaben zu finden.

„Die Herausforderungen im Themenfeld Nachhaltigkeit und Digitalisierung sind so vielfältig, dass wir Spezialisten in einem Hub zusammenbringen wollen“, sagt Hobbelhagen zur Unternehmensidee. Denn die Spannbreite reiche von dem CO₂-Fußabdruck eines Unternehmens über die Verantwortung in der Lieferkette bis hin zum Controlling und zur Unternehmenssteuerung. Hobbelhagen weiter: „Überall kann und muss man Daten sammeln und sinnvolle Steuerungsindikatoren festlegen.“ Da liegt die Frage nach den Möglichkeiten des Einsatzes datengetriebener Anwendungen zur Unterstützung von Entscheidungsprozessen nahe.

Vorsichtig digitalisieren

Daran, dass Deutschland in internationalen Vergleichsstudien in Sachen Digitalisierung nicht gut abschneidet, erinnert Hommel. „Viele Mittelständler haben mit Prozessen der Digitalisierung keine guten Erfahrungen gemacht“, so der Geowissenschaftler. Deshalb gelte es zunächst, sich dem Thema ESG- und Nachhaltigkeits-Management in kleinen Schritten anzunähern und erste, naheliegende und

mit geringem Aufwand durchführbare Transformationsprozesse zu definieren. An welchen Stellen die Umsetzung dann digital erfolge, sei eine zweite Frage.

Vor der Entscheidung für digitale Optionen rät Hommel den Unternehmern, sich drei Fragen zu stellen: „Brauchst Du Digitales? Willst Du Digitales? Verfügst Du über eine Struktur, in der digitale Lösungen abgebildet werden können?“. Hieraus ergeben sich mögliche Umsetzungsstrukturen für die digitale Begleitung unternehmensinterner Transformationsprozesse. Hommel weiter: „Digitalisierungsnöte haben uns gelehrt, dass das Sparring mit Softwareanbietern hierbei sehr wichtig ist. Da diese im ESG-Bereich oft neu oder noch nicht lange am Markt sind, fehlen auf Anbieterseite manchmal die geeigneten Strukturen, um die Kompetenzen auf beiden Seiten nahtlos miteinander zu verbinden und den reibungsfreien Einsatz von ESG-Software möglich zu machen. An dieser Stelle setzte unser Hub an und baut die Brücke für beide Seiten.“

Treiber Nachhaltigkeitsberichterstattung

Für einen Treiber in Richtung Digitalisierung hält Hommel die „European Sustainability Reporting Standards (ESRS) nach denen zahlreiche Unternehmen erstmals für das Jahr 2024 Nachhaltigkeitsdaten berichten müssen. „Wenn sich große Mittelständler darauf nicht vorbereiten, haben sie ab dem 1.1.2024 ein Problem, die richtigen Daten zu erfassen“, sagt Hommel.

Einige der heute verfügbaren ESG-Software Systeme verfügen über nahtlose Datenintegrationsmöglichkeiten, wie Schnittstellen zu weit verbreiteten ERP-Systemen, aus denen sich relevante ESG-Daten automatisch beziehen lassen und auf Veränderungen des Datenbestands automatisch reagieren. Hommel weiter: „Der Software-Markt wächst fast monatlich, alle stellen sich mit großer Kraft auf die veränderten gesetzlichen Rahmenbedingungen ein.“

KI: Kosten und Nutzen abwägen

Angesichts der großen Datenmengen, mit denen im Nachhaltigkeitsmanagement gearbeitet wird, werden KI-Lösungen interessant, so Hobbelhagen. „Wenn sehr große Datenmengen ausgewertet werden müssen, wird das schwierig für das menschliche Gehirn.“ Perspektivisch werde KI im Controlling an Bedeutung gewinnen.

„Wir gehen nicht als Problemlöser in Sachen KI auf den Markt“, ergänzt Hommel. Denn trotz der Vorteile einer automatisierten Datenverarbeitung sei KI nicht die Lösung für jedes Problem oder jedes Unternehmen. Entscheidend sei die Frage nach dem Mehrwert, den solche Anwendungen böten.

„Eine brauchbare KI kommt nicht zum Selbstkostenpreis daher“, sagt Hommel. Kostenlos verfügbar seien Anwendungen, die sich in der Trainingsphase befänden. „Was etwas taugt, ist nicht billig.“ Vor einer Entscheidung für KI-basierte Lösungen stände daher eine Kosten-Nutzen-Abwägung. Denn auch klassische Datenver-

arbeitsprogramme böten eine Automatisierung von Prozessschritten.

Und nicht für jede Aufgabe böte sich der Einsatz von KI an. „Bei KI generierten Texten sehen wir einen roten Faden in Richtung Vereinheitlichung, die grundlegende Message bleibt gleich“, sagt Hommel. Das würde dann auch für KI-generierte Nachhaltigkeitsberichte gelten: Die Individualität eines Unternehmens kommt weniger zum Zug. Und Hobbelhagen verweist im Kontext der Nachhaltigkeitsberichterstattung darauf, dass KI-generierte Texte möglicherweise den Vorwurf eines Greenwashing nach sich ziehen könnten.

Noch nicht „ready to go“

Vor dem Einsatz von KI-Systemen müssten grundlegende Fragen geklärt werden. „Keine KI läuft ohne Trainingsdaten“, sagt Hommel. „Und solche Trainingsdaten zu kreieren, ist eine echte Herausforderung. Vor allem, wenn es gilt fachliche Anforderungen zu erfüllen.“ Derzeit sei dies für den CSR-Bereich noch nicht schergestellt. Zum einen aufgrund der sich schnell verändernden gesetzlichen Rahmenbedingungen, zum anderen aufgrund der Tatsache, dass die Mehrzahl der gegenwärtig gebräuchlichen KI-Modelle aufgrund ihrer Trainingsdatenbasis den Wissenstand bis 2021 abbilden. Somit sei in vielen Bereichen des Nachhaltigkeitsmanagement KI noch nicht „ready to go“. Und auch der Mittelstand habe sich noch nicht in Richtung KI geöffnet. Hommel: „Das ist eher ein Thema für 2024. Die KI-Entwicklung verläuft derzeit so rasant, dass wir erwarten, mehr userfreundliche und auch preisgünstige generative KI-Tools bald am Markt zu sehen, welche dann auch nativ mit deutscher Sprache sicherer umgehen können.“

Wie hält es der Digitalisierungsexperte selbst mit dem Einsatz KI-basierter Tools? „Wir nutzen KI durchaus, aber mit einer strengen Qualitätskontrolle. Wir lassen Sprachmodelle die größten Blocker in der Content-Erstellung lösen. Für Recherchezwecke, also für das Generieren eigentlicher Inhalte, sind sie derzeit unbrauchbar“, sagt Hommel. „Das kürzt den Weg ein bisschen ab. Manchmal nutzen wir auch Bildgenerierung, um in Marketing- oder Kundenmaterial den einen oder anderen Akzent zu setzen.“



Andreas Maslo (Foto: Annett von Loeffelholz / VERSO)

Großes Potential, z.B. „Predictive Sustainability“: Das Interview mit Andreas Maslo von Verso KI IN NACHHALTIGKEITSPROGRAMMEN NOCH AM ANFANG

Andreas Maslo hat 2010 das Unternehmen Verso mitgegründet und ist heute dessen Geschäftsführer. Geschäftsmodell von Verso ist eine B2B Software as a Service, die ESG-Daten aus allen Unternehmensbereichen zusammenführt und so das CSR-Management stärkt und die Nachhaltigkeitsberichterstattung unterstützt. Für das CSR MAGAZIN sprach Achim Halfmann mit ihm über die Rolle von Künstlicher Intelligenz (KI) in der Verarbeitung von ESG-Daten.

CSR MAGAZIN: Herr Maslo, Ihre Software will Daten aus ganz unterschiedlichen Unternehmensbereichen zusammentragen. Da müssen Sie an die verschiedensten Systeme andocken können.

Andreas Maslo: In der Tat, Nachhaltigkeit ist ein Querschnittsthema und betrifft ganz unterschiedliche Unternehmensbereiche. In der Praxis haben wir es allerdings überwiegend nicht mit anderen Programmen, sondern mit umfangreichen Excel-Daten zu tun. Dort

werden bei den sehr vielen mittelständischen Unternehmen – wie vor zehn Jahren – die meisten Daten zusammengeführt. Obwohl es hier besonders in den letzten zwei Jahren große Entwicklungen gegeben hat. Natürlich treffen wir aber manchmal auch auf ERP-Systeme, zu denen wir dann Schnittstellen anbieten können.

Seit wann ist KI für Ihr Unternehmen ein Thema?

Daten treiben uns bereits seit der ersten Minute an und die selbstständig weiterentwickelten Algorithmen unterstützen uns bei der Analyse und Verifizierung solcher Daten. Seit diesem Jahr ist ChatGPT ein regelrechter Eye Opener in vielen Unternehmen. Ich würde vermuten, dass viele Nachhaltigkeitsmanager bereits einmal dieses KI-Tool aufgerufen und gepromptet haben: “Hey ChatGPT, schreibe mir ein Vorwort zu meinem Nachhaltigkeitsbericht.“

Und die KI bietet bei solchen Anfragen überraschend gute Ergebnisse; erstmals scheint der KI-Einsatz im Nachhaltigkeitsmanagement greifbar. Das war der Startschuss, jetzt beschäftigt das Thema viele im Nachhaltigkeitsmanagement. Wir haben uns jedoch für den Moment dagegen entschieden, ChatGPT bei Verso zu nutzen. Das hat vor allem datenschutzrechtliche Gründe.

Im B2C werden KI-Tools gerade aktuell kräftig ausgerollt. Wie weit ist die KI-Integration in Nachhaltigkeitsprogrammen fortgeschritten und welche Perspektiven sehen Sie?

Es wird viel gesprochen, aber vieles davon ist Buzzwording. Mit der Integra-

tion von generativer KI in Nachhaltigkeitsprogramme stehen wir am Anfang.

Die Potentiale allerdings sind groß: Denken Sie nur an die Lieferketten, die bei einem Mittelständler durchschnittlich 1.000 Lieferanten umfassen. Die dort anfallenden ESG-Daten im Überblick zu haben, das macht mit Excel keinen Spaß. Programme zur Automatisierung der Datenerhebung und -auswertung bergen hier großes Potential.

Ein weiterer wichtiger Anwendungsbereich wird das, was ich „Predictive Sustainability“ nenne: Aufgrund der Datenerfassungen der zurückliegenden Jahre sitzen wir auf einem gewaltigen Datenschatz, dessen Auswertung uns Aussagen über die Zukunft ermöglicht – auch im Blick auf Nachhaltigkeitsthemen. Aber auch da sind wir noch am Anfang.

Dann ist die Zielperspektive der Nachhaltigkeitsbericht, der sich am Ende quasi von selbst schreibt?

Diesen Wunsch kenne ich, aber wir sollten gut überlegen, ob wir das wirklich wollen. Denn in den Abstimmungsprozessen zur Nachhaltigkeitsberichterstattung – auch zwischen den Abteilungen - steckt ein hohes Innovationspotential und das sollten wir uns meiner Meinung nach erhalten.

KI wird uns zunehmend von repetitiven Aufgaben befreien, uns mehr Zeit für das wirklich Wichtige schaffen und so Effizienzgewinne für Nachhaltigkeits-teams bieten. Zum Beispiel trifft sich klassisch die Nachhaltigkeitsmanagerin mit ihrer Kollegin aus den HR, um Kennzahlen zur Mitarbeiterfluktuation

oder zum Männer-Frauen-Anteil unter den Beschäftigten zu erfahren. Wenn diese Aufgabe eine KI übernimmt, können die beiden ihren Austausch zukünftig für Wichtigeres nutzen, etwa für ein Gespräch über Strategien.

Zum Thema Nachhaltigkeitsberichte schreiben: Hier setzen die ab dem Berichtsjahr geltenden „European Sustainability Reporting Standards“ neue Maßstäbe. In der Vergangenheit konnte sich ein Unternehmen aussuchen, was es in seinen Bericht schrieb. Nun ist diesbezüglich eine Wesentlichkeitsanalyse zu erstellen, das wird eine deutliche Qualitätssteigerung bringen. Daten sollen in eine gemeinsame Datenbasis einfließen. Das wird es Unternehmen einer Branche aus beispielsweise Deutschland und aus Portugal ermöglichen, voneinander zu lernen, was gut funktioniert. KI wird dabei mit ihren Fähigkeiten zur Mustererkennung unterstützen.

Durch die Europäische „Corporate Sustainability Reporting Directive (CSRD)“ wird sich die Zahl der zu einem Nachhaltigkeitsreporting verpflichteten Unternehmen in etwa verdreifachen. Das wird vieles verändern.

Is it aktuell nicht besonders schwierig, Programmierer mit KI-Expertise für die Mitarbeit zu gewinnen?

Wir haben bereits einige solche Expert:innen in unserem Unternehmen, die sich nicht erst seit diesem Jahr mit Machine Learning beschäftigen. So können wir viel eigenständig entwickeln. Daneben gibt es ausgezeichnete

Hochschulen oder Institute, mit denen wir gewinnbringend kooperieren können.

Welche ethischen Themen und Verantwortungsfragen sehen Sie im Blick auf den KI-Einsatz?

Zunächst ist da natürlich das Thema Datenschutz. Ich kann meine Finanzdaten nicht in ChatGPT eingeben und dort verarbeiten lassen, wenn ich nicht will, dass ein Wettbewerber sie mit geschickten Fragestellungen dort wieder herausbekommt. Zudem sollte man sich nicht zwangsläufig auf die KI-generierten Auswertungen verlassen. Von einem Menschen im Unternehmen muss unbedingt validiert werden, ob wirklich alles stimmt.

Grundsätzlich halte ich es auch für wichtig, dass alle Entscheidungen und Schlussfolgerungen in HR und im sozialen Bereich auch zukünftig von Menschen getroffen werden. Die Entwicklung von Strategien und Maßnahmen kann durch KI unterstützt werden, am Ende müssen Menschen jedoch die Verantwortung übernehmen.

Die Datenverarbeitung – und dabei insbesondere der Einsatz von KI – ist sehr energieaufwändig. Wie halten Sie es als Softwareanbieter mit Ihrer eigenen Nachhaltigkeit?

Unser Softwareprodukt ist von Anfang an ein Cloud-basiertes Produkt. Gehostet werden unsere Daten ausschließlich auf europäischen und überwiegend auf deutschen Servern, denn höchste Datensicherheit und Qualität sind für uns absolut essentiell. Wir haben auch

Kunden in anderen europäischen Ländern, weshalb wir auch Serverstandorte außerhalb Deutschlands nutzen. Die Datenzentren haben wir zuvor besucht und auf verschiedene Kriterien – auch mit Nachhaltigkeitsbezug – geprüft.

„Green Coding“ – eine auf Nachhaltigkeit ausgerichtete Programmierpraxis - ist eine wichtige Aufgabe für uns. Seit

dem ersten Tag setzen wir auf die Nutzung regenerativer Energien. Und wir schauen in den Maschinenraum: Wir tracken den Energieverbrauch unserer Software per Click, messen das über 30 Tage und benchmarken unsere Ergebnisse gegenüber anderen gängigen Softwarelösungen.

Haben Sie vielen Dank für das Gespräch!



Foto: Nicolas Barthelmé

Forschungsprojekt REIF entwickelt Online-Plattform KI-MARKTPLATZ GEGEN LEBENSMITTELVERSCHWENDUNG

Jedes Jahr landen in Deutschland etwa 18 Millionen Tonnen Lebensmittel im Müll. Etwa 60% davon – also knapp 11 Millionen Tonnen – werden in Herstellung und Handel vernichtet. Wie Künstliche Intelligenz (KI) dazu beitragen kann, die Lebensmittelverschwendung in der Produktionskette zu reduzieren, untersuchte das dreijährige Forschungsprojekt REIF, das Ende Juni seinen Abschlussbericht vorstellte. Ein Projektergebnis ist die REIF-Plattform, der Prototyp für einen KI-Marktplatz: Dort erhalten Hersteller, Handel und NGOs Zugang zu KI Dienstleistungen gegen die Lebensmittelverschwendung, die die Partner im Rahmen des Projekts erarbeitet haben.

„Es sind die vielen externen Einflüsse, die eine Voraussage von Lebensmittelbedarfen für Lebensmittelhersteller und -handel schwierig machen“, sagt der Betriebswirt Nicolas Barthelmé, der für das Wuppertaler „Collaborating Centre on Sustainable Consumption and Production“ (CSCP) als Projektmanager bei REIF

tätig ist. „Denken Sie nur an große Krisen wie Corona oder den Ukraine-Krieg, aber auch an Wettereinflüsse, Preisverhandlungen oder die Inflation.“

Neben ethischen Fragen der Lebensmittelvernichtung gehe es auch um Millionen von Euros in der gesamten Lieferkette, die durch eine bessere Bedarfsplanung eingespart werden könnten, so Barthelmé. Auch das motiviere Hersteller und Handel zum Engagement. Und da kommt KI ins Spiel, denn eine Stärke dieser Technologie liegt in der schnellen Auswertung großer Datenmengen und der sofortigen Reaktion auf Veränderungen. In der Lebensmittelbranche wird eine große Menge an Daten produziert: Chargennummern, Qualitäts- und Wetterdaten, Produktionsmengen. Barthelmé:



Foto: Nicolas Barthelmé

„Mit der Auswertung solcher Datenmengen sind Menschen irgendwann überfordert. Nur KI kann den disruptiven Ansatz unterstützen, den wir zur Reduzierung der Lebensmittelverschwendung brauchen.“ Denn eine KI kann aus den Analysen selbständig lernen und so immer besser werden.

Durch KI können Bedarfsprognosen und Bestellungen optimiert werden und es können mit Blick auf das Mindesthaltbarkeitsdatum von Produkten genau die Preisreduktionen ermittelt werden, die für einen Abverkauf der Produkte erforderlich sind. Seit Januar werden diese „dynamischen Mark-Down Preise“ im Realbetrieb zweier TEGUT... Supermärkte erprobt. Dazu werden täglich ca. 20.000 von TEGUT... übermittelte Informationen zu Mengen, Lieferungen und Verlusten durch produktspezifisch optimierte KI-Modelle verarbeitet. Das Ergebnis sind rund 150 vorgeschlagene Preisreduktionen auf etwa 200 Chargen. Das können – aufgrund unterschiedlicher Mindesthaltbarkeitsdaten – zwei oder drei unterschiedliche Preise für dasselbe Produkt sein. „Preise KI-gesteuert nicht weiter als erforderlich zu reduzieren, das verteidigt auch die Handelsspanne“, sagt Barthelmé. Zudem reduziert die KI-Berechnung von Preisen den erforderlichen Personaleinsatz deutlich. Wenn die Neuberechneten Preise dann auf elektronischen Preisetiketten an der Ware sichtbar gemacht werden können, wird der Personalbedarf nochmals deutlich verringert. Was wichtig ist für eine Branche, die unter Personalmangel leidet.

Eine Aufgabe des CSCP in diesem Projekt ist der Blick auf die Kunden, die etwa danach fragen, wie unterschiedliche Preise für ein Produkt zustande kommen. Dazu wurde die animierte Karotte „Zorrero“ entwickelt, die nachts aktiv wird und

ablaufgefährdete Produkte identifiziert. Letztlich sollen Kunden nicht nur über einen günstigeren Preis zum Kauf motiviert werden, sondern auch durch die Möglichkeit, Lebensmittelverschwendung zu reduzieren.

REIF steht für “Ressource-Efficient, Economic and Intelligent Foodchain”. Finanziert wird das Forschungsprojekt durch das Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz noch bis Ende Juni. Konzentriert hat sich das REIF-Projekt auf die Produktgruppen Milch, Fleisch und Backwaren. Neben tegut ... und dem CSCP gehören u.a. das Fraunhofer IGCV, die Technische Universität München, die Hochschule Augsburg, die Software AG, GS1 Germany, Westfleisch, Hochland und Kuchenmeister zu den Projektbeteiligten. Insgesamt waren 31 Firmen an REIF beteiligt.

Unternehmen aus dem Lebensmittelsektor, die Entwicklungspartner und KI-Services gegen die Lebensmittelverschwendung suchen, können den REIF-KI-Marktplatz nutzen:

<https://ki-lebensmittelretter.de/>

Responsible AI ein Thema auf Entwicklerkonferenz KI ÜBERALL IN GOOGLES PRODUKTPALETTE

Wie wird Google Künstliche Intelligenz (KI) in seine Produkte und Services integrieren? Eine Antwort darauf gab das Unternehmen am Mittwoch auf seiner Entwicklerkonferenz „Google I/O“. Neben zahlreichen neuen Features kamen mit dem Thema „Responsible AI“ Fragen der verantwortungsvollen Entwicklung Künstlicher Intelligenz zur Sprache.

Zu Beginn der Veranstaltung stellte Google CEO Sundar Pichai Anwendungsbeispiele für KI in den Firmenprodukten vor. Dazu gehören „Help me write“ im Mail-Programm, eine immersive Version von Google Street Maps und der „Magic Editor“ für die Fotobearbeitung. Zudem



Foto: Greg Bulla auf Unsplash

soll KI in der Google-Suche einen zentralen Platz erhalten. „Make AI helpful for everyone“, lautet das von Pichai ausgegebene Motto. Voran getrieben werden sollen die Entwicklungen von der neuen Unternehmenseinheit „DeepMind“. Durch die Beteiligung des Wettbewerbers Microsoft an Open AI und dessen prominenter KI-Anwendung ChatGPT ist das Unternehmen unter Druck geraten. Mit dem eigenen weiterentwickelten Sprachmodell „Palm 2“ tritt Google nun gegen GPT-4 von OpenAI an. Googles eigener Chatbot Bard soll multilingual und multimodal und bald auch für Nutzer außerhalb der USA und Großbritanniens verfügbar werden.

Zugleich betonte Pichai, sein Unternehmen investiere in die verantwortungsvolle Ausgestaltung von Künstlicher Intelligenz. So entwickle Google Tools, mit denen synthetisch erzeugter Content identifiziert werden könne. Zudem sollen die von KI-Anwendungen des Unternehmens erzeugten Bilder ein permanentes Wasserzeichen und entsprechende Hinweise in den Meta-Daten erhalten.

James Manyika, Senior Vice President of Technology and Society bei Google, verwies auf die gesamtgesellschaftliche Verantwortung für eine verantwortungsvolle KI-Entwicklung. „KI verantwortungsvoll zu entwickeln muss ein kollektive Bemühungen sein, das Forscher, Sozialwissenschaftler, Industrieexperten, Regierungen und Alltagsmenschen einschließt“, sagte Manyika. „Wir können so viel erreichen und es gibt so vieles gemeinsam richtig zu tun.“



Foto: Achim Halfmann

Ein Besuch im firstcolo Rechenzentrum Werkhaus in Frankfurt

CLOUD-COMPUTING BEFEUERT BOOM DER RECHENZENTREN

„Der Rechenzentrumsmarkt boomt weiter – zwischen 2010 und 2022 wuchsen die Kapazitäten der Rechenzentren in Deutschland gemessen in IT-Anschlussleistung um über 90 %“, heißt es in einer Studie zur Marktentwicklung 2023 des Bord-erstep-Instituts für den Branchenverband Bitkom. Die verstärkte Nutzung von Cloud-Computing gilt dabei als ein wesentlicher Treiber. Der zunehmende Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) dürfte demnächst ebenso einen Beitrag leisten. Das Ziel einer energieeffizienten und ressourcenschonenden Gestaltung der Data-center ist daher zentral.

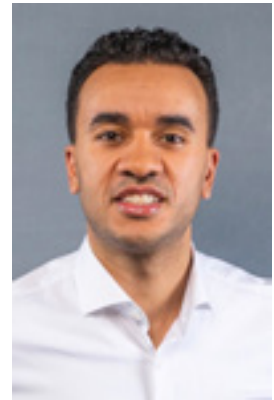
Im Jahr 2020 gab es rund 3.000 Rechenzentren mit einer elektrischen Leistung von jeweils mehr als 40 Kilowatt sowie rund 47.000 kleinere IT-Installationen. Mit der wachsenden Zahl und Leistung der Rechenzentren ist zugleich ein steigender Energieverbrauch der Rechenzentren und kleineren IT-Installationen verbunden. Dieser stieg in Deutschland zwischen 2010 und 2022 um 70 % auf 17,9 Mrd. kWh/a – und dies, obwohl sich die Rechenkapazität pro verbrauchter Kilowattstunde Strom seit 2010 etwa versechsfacht hat, Datacenter also deutlich energieeffizienter geworden

sind, so der Bitkom-Bericht.

ESG-Kriterien immer wichtiger

Im Rahmen der Recherchen für diese Magazinausgabe hat Achim Halfmann für das CSR MAGAZIN das firstcolo Rechenzentrum Werkhaus im Osten von Frankfurt besucht und mit Jerome Evans, dem Geschäftsführer des Betreibers, gesprochen. Auf 1.200qm Technikfläche bietet das moderne Datacenter Platz für etwa 400 Racks oder bis zu 16.000 Server.

Das Unternehmen firstcolo wurde 2006 gegründet und gehörte von 2015 bis 2022 zum Cloud-Konsortium diva-e Digital Value Excellence. Seit 2022 will firstcolo als eigenständiges Unternehmen die Wachstumspotentiale im Datacenter-Segment nutzen.



*Jerome Evans
(Foto: firstcolo GmbH)*

Für Kunden werden bei der Auswahl eines Datacenters ESG-Kriterien immer wichtiger. „Je größer der Kunde, umso höher die Investitionsanforderungen“, sagt Evans. Denn die dort generierten CO₂-Emissionen werden ein Teil des CO₂-Abdrucks der jeweiligen Kunden

Gleiches gelte auf dem Kapitalmarkt für die Investitionsentscheidungen von Anlegern, allen voran die Pensionskassen. Eine wachsende Zahl an Fonds berücksichtigt ESG-Kriterien. Und auch deshalb ist Nachhaltigkeit für das expansionsorientierte Unternehmen ein Muss.

Hotspot Frankfurt am Main

firstcolo setzt zu 100 Prozent auf grüne Energie des regionalen Energieversorgers Mainova. Die Energieversorgung wird zugleich zum „bottleneck“ für den weiteren Ausbau von Datacentern am Standort Frankfurt: In der Stadt befindet sich mit DE-CIX der größte Internetaustauschknoten Europas und je näher ein Datacenter an diesem Punkt sitzt, umso geringer fallen Verzögerungsraten bei der Datenübertragung aus. Hier zählen Millisekunden; etwa 60 Prozent der deutschen Datacenter sitzen in Frankfurt am Main, berichtet Evans. Das erzeugt einen hohen Energiebedarf und aufgrund fehlender Stromtrassen in Richtung Frankfurt wird der Strom knapp.

Energieeffizienz bildet damit eine zentrale Herausforderung für Rechenzentren. Die wichtigste Kennzahl dafür ist die Power Usage Effectiveness (PUE) – auch „Energieverbrauchseffektivität“ genannt. Für den PUE-Wert wird der Gesamtenergie-Aufwand des Rechenzentrums ins Verhältnis gesetzt zur Energie-Aufnahme der Rechner-Infrastruktur, also zu dem für die eigentliche Rechenleistung erforderlichen Energie. Je kleiner der PUE-Wert, je energieeffizienter arbeitet ein Rechenzentrum. Bei einem -theoretischen – PUE-Wert von 1 flösse alle Energie in



Datenknotenpunkt im firstcolo Rechenzentrum Werkhaus (Foto: Achim Halfmann)

die eigentliche Rechenleistung. Konventionelle Rechenzentren liegen bei einem PUE-Wert um 1,6; moderne energieeffiziente Datacentren erreichen PUE-Werte bis zu 1,2.

Energieeffizienzgesetz als Treiber

Druck auf eine energiesparsame Ausgestaltung von Rechenzentren entsteht auch durch den von der Bundesregierung vorgelegten Entwurf eines Energieeffizienzgesetzes (EEG), das den Datacentren einen eigenen Abschnitt widmet. „Das hat unter den Betreibern für viel Furore gesorgt“, sagt Evans. Danach sollen ältere Rechenzentren ihre Energieverbrauchseffektivität schrittweise reduzieren; neu errichtete Datacentren sollen mit einem PUE-Wert von 1,3 oder kleiner an den Start gehen. Geregelt werden in dem Gesetz zudem die Nutzung der in den Anlagen entstehenden Wärme in Fernwärmenetzen sowie eine energiesparsame Luftkühlung.

Der Bund plant zudem ein Energieeffizienzregister für Rechenzentren, an das diese Einrichtungen festgelegte Kennzahlen berichten müssen, die dann – zu einem großen Teil – über eine digitale Plattform der Öffentlichkeit zur Verfügung gestellt werden. Energieeffizienz bildet damit ein zentrales Nachhaltigkeitsthema für Rechenzentren. „Wir liegen mit unseren Rechenzentren bei einem PUE-Wert von 1,3 und sind damit etwas effizienter als das Mittel“, so Evans.

Kühlen – aber richtig

Für den hohen Stromverbrauch in Rechenzentren sorgen insbesondere Prozessoren und Beschleunigerkarten, die Kühlung und der Betrieb von Datenträgern. „Die

Kühltechnologie hat maßgeblichen Einfluss auf den Gesamtenergieverbrauch“, sagt Evans. Gekühlt wird seltener mit Wasser – das ist nicht an allen Standorten möglich – die Kühlung erfolgt primär über Luft. Evans weiter: „Luftkühlung hat einen geringeren Effizienzgrad als Wasser, ist aber die bevorzugte Kühlungsvariante im Umfeld von Colocation-Rechenzentren und entspricht den Erwartungen der Kunden.“

Wer den Serverbereich des firstcolo Rechenzentrums Werkhaus betritt, dem fällt als erstes der hohe Geräuschpegel auf. Der wird wesentlich durch die in den Servern verbauten Lüfter verursacht. Die Raumtemperatur in den Serverhallen liegt deutlich höher als in anderen Räumen. Um energieeffizient zu kühlen, wird die Luft in geschlossenen Serverschränken gezielt an die Stellen geleitet, wo sie gebraucht wird. Beim Betreten eines Serverschranks ist ein kühler Luftzug von unten spürbar.

Herausforderung Abwärme

Die in den Datacentern erzeugte Abwärme soll – zumindest teilweise – in kommunale Wärmenetze eingespeist werden. So sieht es der Entwurf des Energieeffizienzgesetzes vor. Evans: „Die aufgewärmte Luft lässt sich für Wohnimmobilien, Schwimmbäder oder Gewächshäuser nutzen.“ Aus den Rechenzentren steht Abwärme mit einer Temperatur von 28 bis 30 Grad zur Verfügung. Damit diese in Fernwärmenetzen transportiert werden kann, muss Luft durch Wärmepumpen auf 50 bis 60 Grad gebracht werden.

Für bestehende Datacenter wird das Herausforderungen mit sich bringen, etwa aufgrund des Platzbedarfs für solche Wärmepumpen. Der EEG-Entwurf sieht zudem vor, dass Datacenter zukünftig mit höheren Temperaturen bei der Zuluft arbeiten sollen, um den Wärmegrad der Abluft zu erhöhen und die Energieeffizienz zu steigern.

„Frankfurt arbeitet an der Wärmewende.“

So titelt im Juni die Frankfurter Rundschau in einem Beitrag über ein 2022 gestartetes Projekt zur kommunalen Wärmeplanung. Nach dem Bericht will der regionale Energieversorger Mainova sein mehr als 300 Kilometer langes Fernwärmenetz ausbauen. Derzeit stammt die Fernwärme aus einem Müllheizkraftwerk und aus der Gas- und Kohleverbrennung. Zukünftig soll auch die Abwärme aus Rechenzentren genutzt werden, so der Bericht. Jerome Evans berichtet von konstruktiven Gesprächen mit den Stadtplanern. „Manche Entwürfe für Leitlinien sind noch weit von dem entfernt, was Rechenzentren umsetzen können“, so Evans. „Die Situation der Rechenzentren ist spezifisch, deshalb ist es wichtig, Experten aus diesem Bereich in die Planung einzubeziehen.“

Beim Neubau von Rechenzentren wäre es theoretisch möglich, diese etwa an kommunale Einrichtungen wie eine Kindertagesstätte anzubinden und diese dann mit

der Abwärme zu heizen. Allerdings sprächen die für Rechenzentren vorgegebenen baulichen Sicherheitsmaßnahmen dagegen. Und bei einem (Fehl-) Alarm wäre auch die angrenzende kommunale Einrichtung zu räumen. Zudem habe die Stadt Frankfurt den Bau von Rechenzentren auf Flächen beschränkt, die weit abseits von Wohngebieten liegen, so Evans. „Da stellt sich die Politik selbst ein Bein.“

Blick in die Zukunft

Nicht nur Jerome Evans rechnet für die kommenden Jahre mit einem deutlich steigenden Bedarf an Datacenter-Leistungen. „Die Zahl der Nutzer von KI-Diensten wird in den kommenden zehn Jahren um den Faktor 100 steigen“, so Evans. Dazu trage etwa der Trend zur Arbeit im Homeoffice oder die verstärkte Nutzung von Videokonferenzen bei. Zudem könne Rechenleistung in Datacentern energieeffizienter vorgehalten werden als in den Unternehmen selbst. Durch eine verstärkte Nutzung von Remote-Arbeit in Form von Home-Office kann der verkehrsbedingte CO₂-Ausstoß reduziert werden; durch sogenannte Rebound-Effekt wird in dem gleichen Zuge allerdings mehr Strom in den Rechenzentren verbraucht, was allerdings in einer Netto-Betrachtung zu einem insgesamt geringeren CO₂-Ausstoß führt.

Künftig wird KI-Technologie zu einer effizienteren Steuerung von Rechenzentren beitragen, indem etwa Wetterprognosen und Bedarfsdaten automatisiert einbezogen und die Steuerung der Rechner und der Peripherie-Geräte (z.B. der Kühlanlagen) kontinuierlich angepasst wird.

firstcolo plant aktuell die Errichtung eines neuen Rechenzentrums im Frankfurter Umland. Dort lassen sich Energieeffizienzmaßnahmen von vornherein einplanen – etwa die Nutzung der Abwärme in Immobilien der Region. Zu den vorgesehenen Nachhaltigkeitsmaßnahmen gehört eine Begrünung der Dach- und Außenflächen des Gebäudes.

Für die Zukunft rechnet Evans mit einem verstärkten Bau von Rechenzentren dort, wo Daten verarbeitet werden müssen. „Denken Sie etwa an das autonome Fahren, bei dem eine geringe Latenzzeit der Datenverarbeitung besonders wichtig ist“, so der Experte. Im Jahr 2030 werden uns möglicherweise zahlreiche Rechenzentren am Rand der Autobahnen ins Auge fallen.



Maria Hinz (Foto: James Zabel / BARMER)

KI und die Barmer Krankenversicherung: Das Interview mit Digitalkoordinatorin Maria Hinz „WIR SIND KEIN STARTUP, WO JEDER ETWAS AUSPROBIEREN KANN.“

Datenschutz und Qualität in der Kundenkommunikation sind zwei Aufgabenstellungen, die in Krankenversicherungen eine hohe Bedeutung besitzen. Maria Hinz ist Digitalkoordinatorin bei der Krankenversicherung Barmer. Das Versicherungsunternehmen ist Mitglied der von der Bundesregierung ins Leben gerufenen Corporate Digital Responsibility-Initiative und stellt sich Fragen der Integration digitaler Tools systematisch. Mit Maria Hinz sprach Achim Halfmann für das CSR MAGAZIN

CSR MAGAZIN: Frau Hinz, wie steht es aktuell um das Thema Künstliche Intelligenz (KI) bei der Barmer?

Martina Hinz: Es gibt Bereiche, in denen wir Data Science-Modelle einsetzen. Die Herausforderung, unsere Kollegen zu beteiligen und aufzuklären, wird größer. Deshalb haben wir Anfang des Jahres eine Arbeitsgruppe zu

chatGPT und LLM – Large Language Models – eingesetzt. Mehr als 25 Mitarbeitende sind beteiligt, der Teilnehmerkreis kann je nach Themenstellung wechseln. Wir haben uns bereits mehrfach getroffen und auch Workshops zu KI-Themen gestaltet.

Mit KI haben wir uns bereits länger beschäftigt, die Themen LLM und

chatGPT stehen seit diesem Jahr im Fokus. Denn durch die Prominenz dieser Modelle hat sich einiges geändert: KI war bisher ein Thema für Techies und Projektleitungen. Aber die LLM versetzen alle Mitarbeitenden in die Lage, mit einer KI zu kommunizieren. Das erzeugt eine ganz andere Reichweite.

Worum geht es in Ihrer Arbeitsgruppe?

Zunächst haben wir gesammelt: Welche Risiken kennen wir im Blick auf KI-Anwendungen? Welche Chancen springen uns entgegen? Dann haben wir einen Action-Plan erstellt und konkrete Aufgaben benannt.

Zum Beispiel haben wir uns gefragt: Gibt es offene Flanken im Blick auf die Mitarbeiterbildung? Kolleginnen und Kollegen nutzen chatGPT zuhause, etwa weil sie schulpflichtige Kinder haben. Wenn ich also die Möglichkeiten von chatGPT aus dem Privaten kenne, kann ich das dann auch im Beruf einsetzen? Wollen wir, dass Kolleginnen und Kollegen diese Möglichkeiten nutzen? In welchem Rahmen?

Der Einsatz von LLM braucht Rahmenbedingungen: Wir sind ja kein Startup, wo jeder etwas ausprobieren kann. Vielmehr haben wir eine starke Regulierung, der Datenschutz und die Einbindung des Personalrats sind für uns sehr wichtig. Wir digitalisieren nicht, bevor wir uns nicht über den Nutzen klar sind. Wir schauen uns die Herausforderungen an und ordnen sie anhand unserer Werte ein. Sie können sich denken: Wir haben einen ziemlich umfangreichen Action-Plan.

In welchen Bereichen kommt KI denn bei der Barmer bereits zum Einsatz?

Erste kleine Experimente gibt es unter anderem im Marketing, wenn es etwa um unterschiedliche Headlines für Texte geht. Da können wir auf Use Cases aufbauen, die es an anderen Stellen bereits gibt. Und in diesem Bereich sind keine Versichertendaten betroffen. Diese Kolleginnen und Kollegen haben für ihre Arbeit erste Leitlinien festgehalten. Zusätzlich arbeiten wir im Bereich der Marketing Automation daran, technische Leitlinien für den Einsatz von KI zu erstellen, die sich am Entwurf der Europäischen Union für einen AI-Act orientieren. Diese technischen Leitlinien sagen etwa, welche Daten für KI-unterstützte Marketingprozesse genutzt werden können. Aber für andere Tätigkeitsbereiche werden wir andere Leitlinien brauchen – und Schulung.

Wie können solche Schulungen aussehen?

Zunächst wollen wir alle frühzeitig abholen, wir wollen vorangehen und eigene Positionen zu den Themen LLM und chatGPT entwickeln. Da sind wir noch im Prozess, aber informieren wollen wir unsere Beschäftigten schon heute.

Für Mikrofortbildungen nutzen wir einen „digitalen Fischteich“ auf unserer digitalen Lernplattform „DigiTal“, ein Programm, das Beschäftigte neben anderen Programmen auf ihrem Rechner laufen lassen können. Es nimmt die Kolleginnen und Kollegen mit in eine digitale Lernwelt, die wie eine Urlaubsreise in die Alpen wirkt. Hier kann man sich über unsere digitalen Produkte in-

formieren oder auch sozusagen Fachbegriffe fischen. So erhält man jeweils eine allgemeinverständliche Erklärung. Dort haben wir auch den Begriff chatGPT untergebracht und erste Risiken thematisiert.

Sie werden nicht die einzige Krankenversicherung sein, die sich mit dem Thema KI beschäftigt. Nutzen Sie Synergien?

Digitale Themen spielen seit Jahren eine Rolle im Spitzenverband der gesetzlichen Krankenversicherungen. Dort geht es etwa um das wichtige Thema Datenschutz. Der GKV-Spitzenverband führt etwa Verhandlungen mit Microsoft, da unsere Datenschutzbestimmungen aktuell eine Nutzung vieler Microsoft-Produkte nicht zulassen. Den Ausbau der Zusammenarbeit in verschiedenen relevanten Verbänden prüfen wir gerade.

Darüber hinaus erhalten wir von außerhalb unserer Branche im Rahmen der „Corporate Digital Responsibility-Initiative“ Input durch andere Unternehmen. Und mit dem Essener Wirtschaftsethiker Prof. Stefan Heinemann haben wir uns externe Expertise ins Haus geholt.

Wo könnten Sie sich innerhalb Ihrer Krankenkasse zukünftig KI-Einsatzfelder vorstellen?

Das Erste, was einem in den Sinn kommt, ist der Kundenservice. Dort sind heute bereits Sprachdialogsysteme im Einsatz: Bereits heute kann man die Krankenversicherungsnummer einfach am Telefon ansagen und Prozesse wie die Ausstellung einer neuen Versiche-

rungskarte automatisiert anstoßen. Mit dem Einsatz von KI ließe sich diese Kommunikation automatisieren, vielleicht sogar verbessern.

Aber wäre das richtig? Wollen wir mit Maschinen oder Menschen sprechen? Wie steht es dann um den Datenschutz? Manche Menschen erzählen am Telefon viel Persönliches, auch das muss man im Blick halten und vor allem die Wahl der eingesetzten Services ethisch abwägen. Das geht nur, wenn alle Richtlinien weiterhin eingehalten werden.

Auch als Krankenkasse verlieren wir durch die Demografie in den kommenden Jahren viele Mitarbeitende, die in den Ruhestand gehen. Das wiederum macht den Einsatz von KI attraktiv.

Welchen nächsten Themen werden Sie sich in Ihrem Arbeitskreis zu chatGPT und LLM stellen?

Unsere Themen, Arbeitsaufträge und Arbeitsergebnisse halten wir auf einem digitalen Board fest. Dieses Board ist ziemlich angewachsen. Wir setzen uns jetzt mit den Grundlagen auseinander und wollen Einsatzmöglichkeiten im Gesundheitswesen gezielt erfassen. Gemeinsam mit unseren Mitarbeitenden werden wir im Intranet einen Bereich zusammenstellen, wo Informationen und Updates bereitgestellt werden. Dabei werden wir mit einem Wertecheck feststellen, wo es Konflikte gibt. Und parallel läuft eine juristische Einordnung und die Klärung datenschutzrechtlicher Fragen in unserem Justizariat.

Wir haben dafür Verantwortlichkeiten definiert und ein fachliches Team zusammengestellt.

Uns steht ein größerer Strategietag bevor. Wenn die Grundlagen geklärt sind, wollen wir konkrete, zeitlich definierte Ziele festlegen und ziemlich zügig größere Leitlinien an den Start bringen. Dabei geht es auch darum, wie Werte operationalisiert werden können und auf welche Sprachregelungen gegenüber Kundinnen und Kunden wir uns verständigen.

Und schließlich wird es um kleinere Bereiche gehen – außerhalb des Kerngeschäftes, in denen wir die Implementierung von KI-Technologien testen können. Alles zusammen ist das ein Programm für die nächsten drei Jahre.

Haben Sie vielen Dank für das Gespräch!



Künstliche Intelligenz und Net Zero-Strategien KÖNNEN WIR MENSCHEN BALD ALLE NACH HAUSE GEHEN?

Angesichts steigender Stakeholder-Erwartungen reduzieren immer mehr Unternehmen ihren Ausstoß an Treibhausgasen. Net Zero, also unter dem Strich null Emissionen, wird zum Standard im Hinblick auf Europas Bemühungen, bis 2050 der erste klima-neutrale Kontinent zu sein. Entsprechende Net Zero-Strategien erfordern von den Unternehmen einiges an Datensammlung, -verarbeitung, und Planung. Dafür scheinen KI-Anwendungen prädestiniert. Wofür brauchen wir künftig noch den Menschen?

Von Daniel Silberhorn

„Der Faktor Mensch“ – zu diesem Thema wurde ich jüngst von einer firmeninternen Arbeitsgruppe zu einem Telefonat eingeladen. Was ist, wenn künftig Erfassung, Berechnung und Reduktion von Treibhausgasen immer mehr durch KI erledigt werden? Diese Frage stellten sich Kolleginnen und Kollegen, die Unternehmen dabei helfen, ihren CO₂-Fußabdruck zu erfassen und zu reduzieren.

Eine Frage, die so oder ähnlich viele Experten unterschiedlicher Branchen bewegt, seit ChatGPT Ende 2022 veröffentlicht wurde. Bereits im Februar 2023 erreichte der KI-Chatbot 100 Millionen aktive Nutzer im Monat. Und er bestieg damit den Thron der am schnellsten wachsenden Anwendung aller Zeiten.

Tatsächlich werden wohl viele Berufe einen beschleunigten Wandel durch KI erleben. ChatGPT-Entwickler OpenAI selbst schätzt: Rund 80 Prozent der Arbeitnehmer in den USA seien in Berufen tätig, in denen mindestens eine Aufgabe durch KI schneller erledigt werden könnte. Betroffen seien etwa Buchhalter, Mathematiker, Programmierer, Dolmetscher, Schriftsteller und Journalisten.

Wie sieht das in der Praxis für eines der aktuell wichtigsten Nachhaltigkeitsthemen bei Unternehmen aus – die gezielte Reduktion von CO₂-Emissionen und insbesondere ihre Net Zero-Strategien?

Net Zero als aufwändiger Standard

Der Begriff ‚Net-Zero‘ (‚Netto-Null‘) tauchte erstmals 2018 in einem Bericht des Weltklimarats (IPCC) auf. Diesem Bericht zufolge müssen alle Länder ihre Kohlendioxidemissionen bis 2050 auf Netto-Null reduzieren. Nur so sei es möglich, die globale Erwärmung auf 1,5 °C im Vergleich zum vorindustriellen Niveau zu begrenzen. Unternehmen können Netto-Null erreichen, indem sie ihren eigenen Ausstoß von Treibhausgasen so weit wie nur möglich reduzieren und die verbleibenden Emissionen durch Investitionen in Projekte wie nachhaltige Aufforstung oder erneuerbare Energien kompensieren. Inzwischen wird Net Zero immer mehr zum Standard unternehmerischer Klima-Strategien.

Viele der dabei für eine Berechnung des CO₂-Fußabdrucks und für eine Net Zero-Strategie nötigen Schritte sind aufwändige menschliche Leistung, die durch digitale Tools unterstützt wird. Sie reicht von Datensammlung über deren Bereinigung bis hin zur Berechnung von Emissionsdaten und der Entwicklung von Zielen sowie konkreten Fahrplänen zur Umsetzung. Und im nächsten Schritt müssen Menschen dazu motiviert werden, ihr Verhalten zu verändern – beispielsweise durch eine klimafreundlichere Mobilität.

Es erscheint verlockend, die Fähigkeiten der aktuellen KI-Anwendungen zu nutzen. Allerdings: KI-Anwendungen verschlingen große Mengen an Energie – und sind damit selbst klimawirksamer Faktor. So soll die Entwicklung von ChatGPT-3 stolze 552 Tonnen CO₂ verursacht haben. Laut MIT Technology Review kann ein einziges KI-Modell so viel CO₂ verursachen wie fünf Pkw über deren gesamte Lebenszeit.

Großes Potenzial von KI für Net Zero

Wenn man das akzeptiert und die KI hoffentlich grünen Strom nutzt, zeichnen sich vielversprechende Einsatzgebiete ab. Ihre Stärke liegt in der Fähigkeit, große Mengen an Daten zu sammeln, schnell zu verarbeiten, auf Muster hin zu untersuchen und Optionen zu generieren.

Damit ist KI einerseits prädestiniert für die Analyse und Modellierung von Emissionsdaten. Entsprechend trainierte Programme können theoretisch den CO₂-Fußabdruck von Unternehmen quantifizieren. Und Möglichkeiten für Einsparungen

identifizieren – besonders dort, wo die Emissionen hoch sind. Auch für Prognosen und Szenarioanalysen können KI-gestützte Modelle nützlich sein, indem sie verschiedene Szenarien simulieren und Auswirkungen von Maßnahmen auf den CO₂-Ausstoß voraussagen.

Andererseits kann KI künftig wertvoll sein, um den Einsatz von Ressourcen mit Blick auf weniger Treibhausgase zu optimieren: etwa bei Energieverbrauch, Logistik oder Produktionsprozessen. Das geht bis hin zu den Mitarbeitenden, um etwa über Apps die persönlichen Emissionen zu reduzieren. Auch in der Überwachung von Emissionen kann eine KI ihre Stärken ausspielen. Und sie wird in der Zukunft wohl auch bei transparenten und zunehmend genauen Nachhaltigkeitsberichten unterstützen.

Können wir Menschen also bald nach Hause gehen? Alles der künstlichen Intelligenz überlassen? Natürlich nicht, möchte ich sagen. Denn mehrere Gründe sprechen klar dagegen. Zumindest einer davon könnte sich mit fortschreitender Qualität künstlicher Intelligenz allerdings erübrigen.

Unsicherheiten und Grenzen der KI

Bei seiner ersten Präsentation machte Googles KI-Chatbot namens Bard im Februar 2023 vor den Augen der Weltöffentlichkeit spektakulär einen Fehler – und erfand schlicht eine Information. Das Knifflige: KI-Resultate wirken oft sehr überzeugend. Die Resultate sind aber immer nur so gut wie die Daten, auf die eine KI zugreift – und wie sie damit umgeht. Das ist durch Training und bessere Daten generell lösbar.

Ähnliches gilt auch für die Komplexität und Unsicherheiten, die mit der Umsetzung von Net Zero-Strategien verbunden sind. Die Komplexität ist dabei oft hoch und variiert von Branche zu Branche, von Unternehmen zu Unternehmen. Daten müssen aus allen Bereichen zusammengetragen, auf ihre Qualität geprüft und vereinheitlicht werden. Wo Angaben ungenau sind oder gar fehlen, müssen Nachhaltigkeitsmanager mit Schätzungen arbeiten, die auch einem kritischen Blick standhalten.

Besonders aufwändig wird es angesichts steigender Verantwortung für ganze Wertschöpfungsketten, die eine Vielzahl an Branchen und Regionen weltweit umfassen können. Hier ist eine enge operative Zusammenarbeit mit Lieferanten und Partnern nötig – bereits bei der Erfassung von Emissionsdaten.

Zudem erfordern Net Zero-Strategien eine langfristige Planung von Maßnahmen und Investitionen. Hier fließen Annahmen und Schätzungen zu verschiedenen Faktoren ein. Dazu zählen technischer Fortschritt, regulatorische Entwicklungen sowie die zu erwartende Preis-Volatilität von CO₂-Emissionsrechten.

Transparenz und Verantwortung als zentrale Fragen

In der Praxis stellen daher häufig Verfügbarkeit und Qualität von Daten eine große Hürde dar – und können zu fehlerhaften Resultaten führen, die bei einem künftigen Einsatz von KI nur schwer zu erkennen sind. Was genau fließt ein in die Berechnungen, wie füllt die KI eventuelle Lücken?

Diese Fragen verweisen neben dem Thema Transparenz auch auf das der Verantwortung. Eine Schlüsselfrage der KI, die schon beim Autonomen Fahren oder in noch höherem Maße beim militärischen Einsatz bisher nicht abschließend beantwortet ist. Welche Kontrolle durch menschliche Experten wird auf welche Weise gewährleistet – und wer steht für Fehlentscheidungen gerade?

Auf absehbare Zeit bleibt es also wichtig, die Grenzen von KI-gestützten Modellen und Prognosen zu kennen und Anwendungen richtig einzusetzen. Das gelingt nur mit menschlicher Expertise - genauso, wie die Erwähnung von Mitarbeitenden und Zulieferern weiter oben bereits auf den Faktor Mensch verweist. Akzeptanz gibt es nur, wenn die Betroffenen eingebunden sind in Planung und Umsetzung.

Ein Beispiel: Ein global tätiger Hersteller von Duschen trat an unsere Firma heran, um einen stabilen internen und externen Ansatz für seine Nachhaltigkeit zu entwickeln. Sicherheit vor Greenwashing-Vorwürfen war zentral – ein Thema, das derzeit viele umtreibt. Schließlich sind Behörden wie Gesetzgeber aktiv gegen Greenwashing unterwegs, siehe etwa die neue Green Claims Direktive der EU.

Der zentrale Faktor Mensch

Die Umsetzung von Nachhaltigkeit ist eine Führungsaufgabe, die Veränderungen bis hin zu Unternehmensstrukturen und -prozessen erfordert. Unternehmen müssen deshalb Akzeptanz und Engagement unter den Mitarbeitern fördern, um eine erfolgreiche Umsetzung zu gewährleisten.

Im ersten Schritt entwickelten wir deshalb ein gemeinsames Verständnis der leitenden Funktionen, einschließlich des Ambitionslevels. Storytelling-Workshop und Wettbewerbsanalyse mündeten in ein spezifisches, authentisches Narrativ. Dieses bietet die kommunikative Basis für Führung und Veränderungsmanagement: Was machen wir? Wie machen wir es? Und warum machen wir das alles?

Während der Entwicklung der Strategie sprachen wir mit zahlreichen internen Stakeholdern. Allerdings hatten wir eine Abteilung zunächst vernachlässigt. Diese zeigte sich später skeptisch und nur widerwillig kooperativ, als die Nachhaltigkeitsstrategie ausgerollt werden sollte. Die Lösung: Gespräche und ein weiterer Workshop, in dem wir die Sicht der Beteiligten einholten und auf ihre professionellen Bedürfnisse eingingen. Ein zentral wichtiger Punkt: Strategie ist immer zugleich Co-Creation, bei der die Nachhaltigkeitsverantwortlichen auch bei externer Unterstützung eine zentrale Rolle spielen.

Teil der Umsetzung ist eine interne Kommunikationskampagne, die beispielsweise einen internen Nachhaltigkeitstag beinhaltet. Hier wurden zielgruppengerecht interne Stakeholder von Produktion bis zum Sales-Team informiert und mit passenden Materialien für ihre Arbeit versorgt. Ein internes Netzwerk an Nachhaltigkeitschampions hilft, das Thema in der Kultur zu verankern; gleichzeitig kommen weitere Aspekte in den Blick wie etwa Onboarding, Boni, Governance oder interne Medien.

Nachhaltigkeit ist Führungsaufgabe

Tatsächlich scheitern viele Transformationsprojekte an mangelnder Kommunikation. Bereits John P. Potter führte die wichtigsten Fehler im Change-Management darauf zurück: kein ausreichendes Bewusstsein für die Dringlichkeit werde geschaffen, keine ausreichend starke interne Koalition, keine klare Vision, die die Richtung vorgibt, und zu wenig Kommunikation über die Vision.

Net-Zero-Strategien erfordern zudem eine Zusammenarbeit mit externen Stakeholdern wie Kunden, Lieferanten, Investoren, Behörden sowie Verbänden und Allianzen wie etwa die UN-Kampagne ‚Race to Zero‘ oder ‚Transform to Net Zero‘. Die Lieferkette gerät in jüngerer Zeit besonders in den Fokus.

Während früher die Kommunikation mit Zulieferern häufig vor allem über Verträge lief – was wird zu welchen Konditionen geliefert – ist sie in Zeiten des Lieferkettengesetzes in Deutschland und der Diskussion um die Corporate Sustainability Due Diligence Richtlinie (CSDDD) auf Europa-Ebene eine Aufgabe der partnerschaftlich-dialogischen Kollaboration; auch, um in der Lieferkette Maßnahmen zur CO₂-Reduktion umzusetzen. Diese kommen als Teil der Scope 3-Emissionen immer mehr in den Blick.

Diese Überlegungen verdeutlichen: Entwicklung und Umsetzung von Net Zero-Strategien gehen weit über die Arbeit mit Daten hinaus. Es ist nicht möglich, einfach Daten in eine KI-Blackbox zu kippen und eine perfekte Strategie zu erhalten, die funktioniert und akzeptiert wird.

KI ist auf dem Weg zu einer Strategie ein potenziell mächtiges Instrument, das großen Nutzen bringen kann – wenn es nach transparenten und klaren Standards eingesetzt wird. Der Faktor Mensch ist und bleibt aber zentral, wenn Unternehmen ihren Weg zu Netto Null-Emissionen beschreiten.

Daniel Silberhorn

ist Senior Advisor ESG & Sustainability Transformation bei SLR Consulting in Frankfurt am Main





Jörg Wolf (Foto: Castenow)

Castenow-Chef Jörg Wolf im Gespräch über KI in der Agenturarbeit

„ES WIRD EINE NEUE SEHNSUCHT NACH DEM ECHTEN GEBEN“

Künstliche Intelligenz (KI) verändert die Arbeitsabläufe in Agenturen. Jörg Wolf ist Geschäftsführender Gesellschafter und Kreativkopf der Employer Branding und Marketing-Agentur Castenow in Düsseldorf. Im Gespräch mit Achim Halfmann für CSR NEWS berichtet er, wo seine Agentur KI einsetzt – und wo nicht. Und er gibt Einblicke in den Einführungsprozess für neue Technologien in seinem Team.

CSR NEWS: KI-Anwendungen werden derzeit mit immer mehr Anwendungen in den Alltag integriert. Was ändert das für Ihre Agentur?

Jörg Wolf: Wir sind nicht irgendeine Agentur, wir haben uns vor 14 Jahren auf Employer Branding spezialisiert. Unsere Aufgabe ist es, Arbeitgeber attraktiv nach innen und außen im Markt

zu positionieren.

In diesem Prozess geht es darum, echt zu sein. Was nach innen nicht glaubwürdig ist, fliegt Ihnen irgendwann draußen um die Ohren. Deshalb ist es unsere Aufgabe, Echtheit zu vermitteln, unser Agenturprodukt soll das Echte sein.

Mit Blick auf die Glaubwürdigkeit erhält KI eine neue Dimension: Es wird eine neue Sehnsucht nach dem Echten geben, Glaubwürdigkeit wird in Zeiten von KI eine neue Relevanz erhalten.

Und was ändert sich in Ihrer täglichen Arbeit?

Wir haben KI dankbar als Geschenk angenommen. Künstliche Intelligenz hält in viele komplexe Systeme Einzug, etwa in Photoshop. Bisher setzen wir beispielsweise ChatGPT, das AI-Video-tool Runway und die Bildgestaltungssoftware Midjourney ein. Diese Tools erleichtern es uns, im Arbeitsalltag auf das Wesentliche konzentriert zu bleiben.

Wir setzen die Tools im Modelling ein, erstellen damit Mood-Bilder und Ideen, häufig in einer Kombination von ChatGPT und Midjourney. Unsere Art-direktorinnen und Artdirektoren freuen sich, dass sie endlich Ideen schnell umsetzen können. Das mühsame Zusammenbauen mit Shutterstock-Bildern entfällt immer mehr, die KI übernimmt in Zukunft mehr und mehr die Erstellung.

Wie andere Branchen auch haben wir mit dem Fachkräftemangel zu kämpfen. Finden Sie mal gute Artdirektoren und gute Texterinnen auf dem Arbeitsmarkt. Wenn die Vorhandenen von Fleißarbeit entbunden werden, ist das gut.

Wenn es dann aber um unsere finalen Produkte geht, setzen wir keine KI ein. Da buchen wir ganz klassisch Fotografen oder produzieren mit unserer eigenen video-Unit oder Partnern. Die Menschen draußen wollen sehen, was echt

ist. Deshalb brauchen wir die echten Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die echten Statements und echte Bewegungen im Arbeitsumfeld.

Daneben sehe ich Probleme vor allem in der Rechtssicherheit, und auch deshalb würde ich Texte von ChatGPT und Bilder von Midjourney nicht in der externen Kommunikation einsetzen.

Wie bereiten Sie Ihr Team auf den Einsatz von KI-Software vor?

Unsere Leute sind mega-neugierig. Als erstes machen wir großes Rudel-Meetings, das sind offene Ideen-Runden. So haben wir es mit dem großen Thema Nachhaltigkeit auch gemacht. Dar- aus entstehen produktive Diskussionen. Und darauf folgen dann kleine Chaosphasen, wo jeder das Thema erforscht.

Und schließlich erstellen einzelne Leute kleinere Präsentationen: Brain Food. Und dann fangen wir in der Regel an, die Dinge zu formalisieren. Schließlich setzen wir auf Unit Ambassadors – in jedem Team gibt es einen oder eine, der oder die sich kümmert. Damit erwischt man die Leute, die wirklich Bock auf ein neues Thema haben.

Wie stellt sich die Agenturbranche insgesamt zur KI?

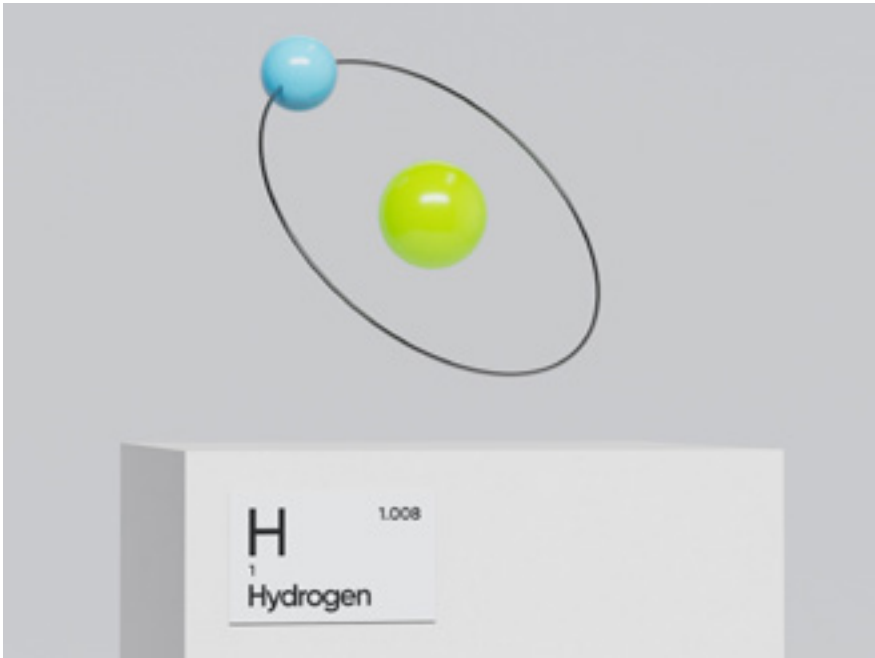
KI ist ein Thema in so gut wie jedem Gespräch. Unsere Branche ist in einem Umbruch: Es sind viele neue digitale Agenturen am Markt. Bei den eingesessenen Agenturen ringsherum sehen wir große Entlassungswellen, gerade hier in Düsseldorf. Die Großen sind relativ klein geworden, da gibt es Generationswechsel. Ich glaube, dass die Agenturen weiterbestehen werden, die sich öffnen

und junge Leute an die Themen ranlassen.

Ich persönlich bin froh, dass sich mal wieder was tut. Alles, was sich verändert, ist eine Riesenchance, man muss das nur annehmen. Wir gehen seit 30 Jahren neue Wege und ich freue mich

auf eine neue Arbeitswelt, die wir mit unserer Idee von Employer Branding und Authentizität begleiten.

Vielen Dank für das Gespräch!



Mit KI komplexe Abhängigkeiten durchschauen: Das Interview mit dem Datenwissenschaftler Jürgen Weichenberger von Schneider Electric „HEUTE STEHT UNS EINE BRACHIALE RECHENLEISTUNGEN ZUR VERFÜGUNG.“

Der Datenwissenschaftler Jürgen Weichenberger begleitet die Entwicklung der Künstlichen Intelligenz (KI) seit Jahrzehnten. Heute er verantwortet das AI Advisory bei Schneider Electric. Für das CSR MAGAZIN sprach Achim Halfmann mit ihm über die Geschichte von KI, Veränderungen in Kundenzentren, Elektrolichtbogenöfen, Wasserstoff, KI-Steuerung und die Vertrauensbildung unter Mitarbeitenden.

CSR NEWS: Herr Weichenberger, sie befassen sich seit vielen Jahren beruflich mit Künstlicher Intelligenz (KI). Welche Entwicklungen haben Sie miterlebt und wo stehen wir heute?

Jürgen Weichenberger: Forschun-

gen zur KI begannen bereits lange vor meiner Zeit, Mitte der 1950er Jahre. Bis Mitte der 70er Jahre wurde das Thema sehr schnell vorangetrieben, dann ist es ein wenig eingeschlafen. Aber schon damals gab es ein großes Interesse an Large Language Models (LLM). Der berühmte Chatbot Eliza

wurde zum Beispiel schon 1966 von Joseph Weizenbaum entwickelt. Es gibt nicht wenige in der Branche, mich eingeschlossen, die bis heute der Meinung sind, dass Eliza besser war als alles, was heute mit chatGPT verfügbar ist.

Zwei elementare Voraussetzung für die Wirkmächtigkeit von LLMs haben sich seither allerdings verändert: Zum einen steht uns heute eine brachiale Rechenleistungen zur Verfügung. Damit können wir Dinge tun, die 1966 undenkbar waren. Zum anderen steht im Internet eine enorme digitale Wissensbasis zur Verfügung. Denken Sie nur daran, welche Möglichkeiten für das Training eines LLM bestehen, wenn es nur mit den Texten aus der deutschen und der englischen Wikipedia gefüttert wird. Auch daran war 1966 nicht zu denken.

Also: Technologisch sind wir jetzt dabei, Dinge in die Masse zu tragen, die in den 1960er und 1970er Jahren entwickelt wurden.

Large Language Models erleichtern die Kommunikation von Mensch und Maschine. Welche Perspektiven bietet diese Technologie für den Einsatz in Unternehmen, etwa im Kundenservice?

Insbesondere in Unternehmen, die große Callcenter für ihren Kundenservice benötigen, macht der Einsatz von KI Sinn. Denn meist werden ja immer wieder dieselben Anfragen gestellt. Da können LLMs und Chatbots schon sehr gut drauf antworten.

Dabei geht es aber nicht zuerst um eine Reduzierung der Mitarbeiterzahlen, sondern um eine Verbesserung der

Antwortzeiten. Bei Schneider Electric setzen wir KI zum Beispiel im B2B-Kundenservice ein und wollen unsere Antwortzeiten damit auf maximal 24 Stunden begrenzen – unabhängig von der Fragestellung. Noch bis vor einem Jahr haben sich Mitarbeiterteams durch Pi mal Daumen rund 1,2 Millionen Kunden-E-mails jährlich gearbeitet und diese beantwortet oder weitergeleitet. Manche Weiterleitung landete dabei in der Mailbox eines Mitarbeiters, der nicht direkt verfügbar war. Das verlängerte die Antwortzeiten.

Heute liest eine KI diese Mails und beantwortet sie entweder direkt oder leitet sie weiter – und zwar nicht blind in irgendeine Mailbox, sondern an einen Mitarbeiter, der tatsächlich verfügbar ist. Das reduziert unsere Antwortzeiten deutlich.

Prozesse werden durch KI besser, werden Sie aber auch nachhaltig?

Ein Beispiel dafür sind die Teile- und Rohmaterialanforderungen bei Schneider Electric International. Früher wurden solche Bestellungen telefonisch angenommen. Der Logistiker schaute dann zunächst im Lager nach und musste die fehlenden Materialien gegebenenfalls bei einem Zulieferer bestellen.

Heute setzen wir hier KI ein. Wenn also ein Kollege aus unserem Werk in Lexington, USA, Material anfordert, dann prüft die KI den globalen Lagerbestand und findet das Material vielleicht in unserem Werk in Lahr. Zugleich überprüft das Programm, wann dieses Material dort gebraucht wird, und es berechnet den Transportweg in die USA.

Bei der KI-gesteuerten Logistik geht es nicht nur um Kostenreduktion: Nachhaltigkeitsaspekte werden ebenso berücksichtigt, das System vergleicht also etwa die mit einer externen Beschaffung und die mit einem internen Transport verbundene CO2-Bilanz.

Ein großer Vorteil der KI liegt darin, eine Vielzahl an Faktoren zeitgleich berücksichtigen zu können. Ein Mensch kann vier bis fünf Variablen gut parallel handhaben. Bei Aufgabenstellungen wie der zuvor beschriebenen reden wir aber über 30 bis 50 Variablen, die gemeinsam betrachtet werden müssen, um kostengünstige und zugleich nachhaltige Lösungen zu finden.

Eine nachhaltige Produkt- oder Prozessoptimierung werden Sie auch Ihren Kunden anbieten.

Ja, auf jeden Fall. Ein besonders plakatives Beispiel lässt sich zum Beispiel bei der Stahlherstellung finden. Im Sinne des Klimaschutz ist es hier heute schon möglich, auf eine klassische Esse, also eine offene Feuerstelle für das Erhitzen von Metall, zu verzichten. Stattdessen kommt ein Elektrolichtbogenofen zum Einsatz, der die hohen Temperaturen mithilfe von elektrisch erzeugten Lichtblitzen erreicht und somit ohne Gas auskommt. Bei der Steuerung einer solchen Anlage ist es sinnvoll, KI einzusetzen

Denn klar: Auch die für den Lichtbogenofen erforderliche elektrische Energie sollte nicht aus fossilen Quellen stammen, sondern bestenfalls aus erneuerbaren Energiequellen. Das Problem ist aber, dass die grüne Stromerzeugung von Umweltbedingungen

abhängig ist – von der Sonnenstrahlung und dem Wind. Ohne ein beständiges Ausrarieren von Erzeugung, Bedarf und Speicherkapazitäten könnte damit also keine konstante Versorgung mit Strom und Spannung gewährleistet werden – was aber insbesondere für die Stahlindustrie geschäftskritisch ist. Und genau hier macht der Einsatz von KI-Lösungen Sinn. Denn mit ihnen ist es datenbasiert möglich, Stromflüsse sinnvoll zu lenken, Wetterdaten zu berücksichtigen und gegebenenfalls auch eigene Stromerzeuger auf dem Firmengelände gewinnbringend einzusetzen.

Letztlich geht es dabei dann immer um die Frage, welcher Energiebedarf zu welchem Zeitpunkt gedeckt werden muss. In einem zweiten Schritt gilt es zu berücksichtigen, was Strom zu welchem Tageszeitpunkt kostet. Denn es gibt Zeitpunkte mit negativen Stromkosten, zu denen ein Abnehmer noch Geld erhält. Und es gibt Zeitpunkte mit sehr hohen Stromkosten. Hier gilt es also zu prüfen, ob zu den kostengünstigen Zeitpunkten thermische oder mechanische Speicher mit Strom gefüllt werden können.

Eine Speichermöglichkeit, die ich in diesem Kontext besonders hervorheben möchte, ist grüner Wasserstoff – also Wasserstoff, der mithilfe von grün erzeugter Energie hergestellt wird. Das Thema ist zwar momentan in aller Munde, aber nur wenige Unternehmen haben bisher eine wirklich voll funktionsfähige Anlage im Einsatz. Umso spannender ist daher ein Projekt, das wir gemeinsam mit dem Dortmunder Pumpenhersteller Wilo umgesetzt ha-

ben. Um in Sachen Energieversorgung autarker zu werden, bezieht Wilo seinen Strom zum Teil aus eigenen erneuerbaren Quellen, zum Beispiel Photovoltaik und über den Zugang zu einem Windpark. Energie aus dem Netz wird bezogen, wenn sie gratis oder besonders günstig ist. In Zeiten überschüssiger Stromproduktion kommt dann die Wasserstoffanlage zum Einsatz. Mithilfe des nicht genutzten Stroms wird eine Elektrolyse in Gang gesetzt, die aufgefangenes Regenwasser in Wasserstoff und Sauerstoff verwandelt. Der gasförmige Wasserstoff wird in einem Tank gespeichert kann jederzeit zur Rückverstromung über eine Brennstoffzelle genutzt werden. Die entstehende Abwärme geht dabei nicht verloren, sondern lässt sich für die Klimatisierung der angrenzenden Gebäude nutzen. So bleibt der Wirkungsgrad insgesamt sehr hoch.

Für die damit verbundenen komplexen Steuerungsaufgaben haben wir eine KI-basierte Lösung zur Verfügung gestellt, die auf den Wetterbericht achtet, die Effizienz der Photovoltaikanlage im Blick behält, den Füllstand der Wasserstofftanks kennt und viele weitere Daten in Echtzeit berücksichtigt.

Das sind anschauliche Beispiele dafür, was KI zu einer energie-effizienten Produktion beisteuern kann. Nur verbraucht auch KI selbst jede Menge Rechenleistung und Energie ...

Ja, da haben Sie recht. Die Rechenzentren, die die Rechenleistung für so performante KI-Technologien bereitstellen verbrauchen jede Menge Energie – vor allem für die Kühlung. Aber, und das ist ja das spannende, auch dafür kann uns

die KI wiederum Lösungen bieten. Bei Schneider Electric als einem der weltweit größten Ausstatter für Rechenzentren haben wir uns darüber schon intensiv Gedanken gemacht. Zum Beispiel bieten wir innerhalb unserer Software-suite EcoStruxure IT-Expert ein KI-basiertes Benchmarking für Rechenzentrumsbetreiber an, das auf mehr als einhundert Milliarden anonymisierten Datenpunkten basiert. Die KI hilft uns dann, aus diesen Datenmengen individuell nutzbare Erkenntnisse in puncto Performance, Materialpflege oder eben Energieeffizienz abzuleiten. Außerdem unterstützt uns die KI dabei, komplexe Abhängigkeiten zu durchschauen und zu verstehen und darauf basierend zum Beispiel eine optimal auf das Lastverhalten abgestimmte Parametrierung der RZ-Kühlung zu realisieren. Damit lassen sich massiv Energie und Kosten einsparen.

Mit einem der weltweit größten Data-center-Betreiber arbeiten wir außerdem im Projekt „data center of the future“ zusammen; drei weitere sogenannte Hyperscaler sind einbezogen. In unserem Entwicklungszentrum in den USA haben wir dazu ein komplettes Rechenzentrum in einem Labor nachgebaut. Das bietet uns die Möglichkeit, unsere Lösungen am „lebenden Objekt“ zu testen. Im Ergebnis wollen wir eine Reduktion der CO₂-Belastung zwischen 30% und 40% erreichen.

Neben aller Technik braucht es am Ende auch Mitarbeitende, die auf diesem Weg mitgenommen werden.

Für uns als Tech-Konzern im Hightech- und Digitalisierungsumfeld ist das eine

konstante Aufgabe. Und zwar sowohl bei uns selbst, als auch auf Seiten unserer Kunden. Wir haben die Erfahrung gemacht, dass gerade Digitalisierungsprojekte oft scheitern, weil sie nicht von sinnvollem Changemanagement begleitet werden. Wichtig ist, dass sich der Mehrwert neuer Technologien auch wirklich jedem Mitarbeitenden erschließt, dass intern sinnvoll darüber kommuniziert wird und es einen Sponsor im Unternehmen gibt, der das Projekt konsequent vorantreibt und unterstützt. Wir haben dazu zum Beispiel eine ganz eigene Consulting-Abteilung im Einsatz, die Industrial Digital Transformation Services. Die Kolleginnen und Kollegen dort beschäftigen sich im Grunde mit genau dieser „menschlichen“ Seite der digitalen Transformation.

Gerade in Sachen KI ist dabei eines der wichtigsten Elemente die Vertrauensbildung. Nehmen Sie zum Beispiel

den Supervisor im Kontrollraum einer chemischen Anlage. Wenn Sie dem eine KI-Unterstützung installieren, die aus seiner Sicht praktisch eine Black Box ist, dann wird es Zeit brauchen, bis er sich auf die Hinweise der KI verlässt. Denn einerseits wird er vielleicht nicht sofort verstehen, woraus die KI ihre Handlungsempfehlungen ableitet, andererseits wird die KI aber möglicherweise eine Anlagenfahrweise vorschlagen, die der bisherigen Fahrweise diametral gegenübersteht.

Es geht also darum, den Menschen und seine Erfahrungen und sein Wissen mitzunehmen und so die Akzeptanz von KI-Lösungen zu fördern. Der Mitarbeitende muss ein grundsätzliches Verständnis dafür besitzen, warum eine KI eine bestimmte Lösung vorschlägt. Die Einführung mit dem Vorschlaghammer funktioniert nicht.

Haben Sie vielen Dank für das Gespräch!



Foto: Frederik Merten auf Unsplash

Robert Amlung, Beauftragter für digitale Strategien beim ZDF, im Interview „AUCH DAS ZDF SETZT AUF DATEN“ ... IN BEITRAGSPRODUKTION UND MEDIATHEK

Auf den digitalen Plattformen von Streaming-Anbietern wie Amazon, Netflix oder Walt Disney hinterlassen Nutzer umfangreiche Datenspuren. Wie diese für Filmproduktionen und die Gestaltung von Benutzeroberflächen von Netflix genutzt werden, beschreibt Oliver Schütte in seinem 2020 erschienenen Buch „Die Netflix-Revolution: Wie Streaming unser Leben verändert“. Dort heißt es im Blick auf den Einsatz von Algorithmen für die Gestaltung der Benutzeroberfläche: „Auch die Präsentation der einzelnen Filme wurde inzwischen (.) modifiziert und weiter personalisiert. So sehen die Nutzer, die sich bisher hauptsächlich Romantic Comedys angeschaut haben, nunmehr zu dem Titel des Films ein kleines Foto, das zwei glücklich verliebte Menschen zeigt. Anderen, die eher Komödien bevorzugen, wird für den gleichen Film der für das Genre bekannte Schauspieler präsentiert.“

Wie nutzen öffentlich-rechtliche Medienhäuser die Daten ihrer Zuschauerinnen und Zuschauer und Künstliche Intelligenz (KI)? Welche Rolle spielen ethische Überlegungen dabei? Der Journalist Robert Amlung, Beauftragter für digitale Strategien beim ZDF, berichtet darüber im Interview mit dem CSR MAGAZIN. Das Gespräch führte Achim Halfmann.

Herr Amlung, auch das ZDF wird generative KI in unterschiedlichen Bereichen zum Einsatz bringen. Wie gehen Sie dabei vor?

Robert Amlung: In unserem Haus sehen wir Künstliche Intelligenz als ein Querschnittsthema, mit dem fast alle Mitarbeitenden in Berührung kommen werden. Wir wollen KI so gut es geht

in die Tätigkeitsbereiche integrieren, in denen sie nützlich sein kann. Dazu wollen wir auf der einen Seite die Awareness für eine professionelle Nutzung von KI steigern und andererseits ein Erwartungsmanagement betreiben.

Meine Tätigkeit dabei ist als Stabsposition beim Intendanten angesiedelt. Es ist eine koordinierende Aufgabe zu den Themen des digitalen Wandels und zu meiner Rolle gehört es, Impulse zu vermitteln und Innovationsprojekte zu leiten. Eine zentrale organisatorische Struktur zu allen digitalen Fragestellungen gibt es bei uns nicht; für die Mediathek bearbeitet beispielsweise die Hauptredaktion „Digitale Medien“ solche Themen.

Wo liegen Schwerpunkte des KI-Einsatzes in Ihrem Medienhaus?

Zwei Schwerpunkte sind die Herstellung von Videobeiträgen bzw. die Produktion von Multimedia-Inhalten sowie die Mediathek.

Bei der Beitragsproduktion geht es konkret um Themen wie die automatische Übersetzung oder Verschriftlichung von Tonspuren. Bereits ziemlich gut funktioniert in manchen Bereichen die automatische Untertitel-Erstellung, da müssen wir dann nur noch selten nacharbeiten. Zudem arbeiten wir an der automatisierten Auswertung von Inhalten und an der Szenenerkennung.

Das ist auch angesichts der zunehmenden Bedeutung von Meta-Daten wichtig: In einem digitalen Umfeld sind diese beschreibenden Daten wichtiger als früher, sie sind bedeutsam von der Bestellung bis zur Rechnungserstellung,

von der Auswertung der Nutzerdaten bis zur Gestaltung der Mediathek. Dort ist es etwa für die automatischen Empfehlungssysteme wichtig, Kontexte herstellen zu können.

Und schließlich müssen wir in einem digitalen Arbeitsumfeld die Strukturiertheit der internen Abläufe im Herstellungsprozess verbessern. Inhalte werden an verschiedenen Stellen ausgespielt und dieser Workflow braucht Metadaten. In der Mustererkennung ist KI gut und das können wir für die Metadaten-Generierung nutzen.

Am Einsatz von KI-unterstützten Empfehlungssystemen in Mediatheken gibt es aus medienpädagogischer Sicht die Kritik, dass Nutzerinnen und Nutzer immer mehr des Gleichen angeboten bekommen und angesichts dieser „Besaßung“ ihren Horizont kaum erweitern können.

Aus Praktikersicht halte ich die Diskussion um die Filterblasen für stark vereinfacht: eine rein nutzerzentrierte Empfehlung würde von den Nutzern selbst als langweilig empfunden. Der Zuschauer will auch irritiert und überrascht werden. Bei Zeitungen zum Beispiel gibt es den Erfahrungswert, dass maximal die Hälfte der Startseite aus Empfehlungen bestehen sollte, die sich an dem zuvor Gesehenen orientieren.

In einem digitalen Umfeld müssen wir aber die Möglichkeit nutzen, unsere Produkte zu differenzieren und stärker auf die Nutzer zuzuschneiden, etwa indem bisherige Nutzung, aber auch Tageszeiten oder das Wetter berücksichtigt werden.

Und natürlich wollen wir die Leute auch unterhalten, aber Unterhaltung ist nie alles: Wir machen nicht nur Krimis, sondern wir gestalten ein vielfältiges Informationsangebot mit Dokumentationen, Nachrichten und Kultur. Auch mit allem, was wir über KI empfehlen, wollen wir unserem öffentlich-rechtlichen Auftrag gerecht werden.

Kritik entzündet sich auch daran, dass für solche Steuerungsprozesse massenhaft Daten gesammelt und von undurchsichtigen Algorithmen genutzt werden.

Auch das ZDF setzt auf Daten. Welche Daten wir sammeln und wie diese genutzt werden: da sind wir transparent. Und der Zuschauer kann die Nutzung seiner Daten in unseren digitalen Angeboten auch ganz ablehnen.

Auf unserer Website berichten wir ausführlich dazu, welche Daten wir sammeln und was wir damit machen. Wir legen die Funktionsweisen unserer Algorithmen offen. Da unterscheiden wir uns von kommerziell aktiven Medienhäusern.

Im Umgang mit Daten gilt für uns als deutsches Medienhaus die Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). Danach sind Datennutzungen untersagt, die Persönlichkeitsrechte verletzen. Und die Art der Datennutzung muss zum Auftrag des Unternehmens passen. Bestimmte Daten – etwa die Bewegungsprofile unserer Zuschauer – nutzen wir aus ethischen Gründen nicht.

Wird KI den Journalismus verändern, viele Journalisten gar überflüssig machen?

Wo Journalismus bestehende Muster extrapoliert, kann KI erfolgreich zum Einsatz kommen. Das nutzen wir im Datenjournalismus, wo große Datenmengen gut visualisiert werden sollen. Da kann KI sehr hilfreich sein und Strukturen sichtbar machen, die sonst unsichtbar geblieben wären.

Ein großer Teil journalistischer Arbeit sind die investigative Recherche und das Erklären komplexer Sachverhalte. Und da ist KI außen vor.

Ein ganz praktisches Problem ist: Es ist inzwischen bekannt, dass z.B. ChatGPT einfach Sachverhalte erfindet, wenn dem Modell die Daten fehlen. Wir werden deshalb nie irgendwelche KI-generierten Informationen ungeprüft herausgeben, denn die Richtigkeit unserer Informationen ist unsere ethische Verantwortung.

Sehen Sie die Chance, dass Ihr Medienhaus durch den KI-Einsatz nachhaltiger wird?

Fragen unserer eigenen Nachhaltigkeit diskutieren wir in unserem CSR-Team. Wie wir KI nutzen können, um Nachhaltigkeit zu fördern, das ist eine für die nächsten Jahre relevant bleibende Frage. Wir diskutieren bereits heute darüber, aber wir haben noch keine Antworten.

Haben Sie vielen Dank für das Gespräch!

Auf dieser Website informiert das ZDF über seine Datennutzung und Algorithmen:

<https://algorithmen.zdf.de/>



Eine Holocaust-Überlebende präsentiert Kleidung ihres ermordeten Bruders - vor dem KI-generierten Bild von Mutter und Bruder (Foto: Tamir Haas / Chasdei Naomi)

KI schafft Erinnerungen an den Holocaust. Tamir Haas im Interview

“NEVER AGAIN. NEVER FORGET.”

Tamir Haas ist PR- und Strategieberater mit einer besonderen Geschichte: Seine Großeltern flohen während der Zeit des Nationalsozialismus aus Deutschland. Ihren Besitz ließen sie zurück, die meisten Verwandten starben in deutschen Konzentrationslagern. Gemeinsam mit der NGO Chasdei Naomi engagiert er sich für ein Projekt des digitalen Erinnerens an den Holocaust und greift dabei auf ein ungewöhnliches Hilfsmittel zurück: Künstliche Intelligenz.

Chasdei Naomi unterstützt in Israel über 100.000 Menschen, die unterhalb der Armutsgrenze leben, mit Nahrung, Elektrizität, Wärme und menschlicher Zuwendung. Darunter sind viele Holocaust-Überlebende, deren Zahl allerdings kontinuierlich sinkt. „Holocaust-Überlebende werden in wenigen Jahren verschwunden sein“, sagt Haas. Der PR-Berater befürchtet, dass danach andere die Geschichte des Holocaust erzählen und mit jedem Jahr etwas verharmlosen werden.

Gerade junge Menschen sollten sich mit der Judenverfolgung im Dritten Reich auseinandersetzen, denn sie tragen Verantwortung für die Zukunft. Haas weiter:

„Die nächste Generation wird keine Bücher lesen, wir müssen sie anders interessieren.“ Angesichts einer technik-affinen Generation gelte es, kreativ Technik einzusetzen. Für ein Projekt zur digitalen Erinnerung standen Chasdei Naomi und Tamir Haas kein großes Budget zur Verfügung, deshalb griffen zur Jahreswende 2022 / 2023 auf ein Tool zurück, was langsam populär wurde: die bildgenerierende KI Midjourney.



Tamir Haas

Chasdei Naomi-Mitarbeiter interviewten Holocaust-Überlebende an zwei Treffpunkten oder in ihren Wohnungen. „Bei PR-Projekten sind die Strategie und die Medien große Herausforderungen, hier war es die Logistik“, berichtet Haas. Aus dem, was diese Menschen berichteten, erstellte ein Mitarbeiter Prompts auf Midjourney und verbesserte die ersten Ergebnisse mit Details aus den Berichten Betroffener so lange, bis sich die Geschichten der Menschen in den KI-generierten Bildern widerspiegeln. Anfang des Jahres gestaltete Chasdei Naomi mit diesen Bildern eine Ausstellung in der südisraelischen Stadt Ashkelon im „Palace of Culture“.



Eine Holocaust-Überlebende sieht erstmals das KI-generierte Bild ihrer Mutter aus der NS-Zeit ... und weint. (YouTube-Screenshot)

Die Holocaust-Überlebenden seien tief bewegt gewesen, als sie die nach ihren Erinnerungen gestalteten Bilder sahen, berichtet Haas. Ausstellungspartner in Ashkelon war eine in der Jugendarbeit engagierte NGO. Und gehörten Kinder zu den ersten Ausstellungsbesuchern und kamen über die Bilder mit denen, deren Geschichte sie erzählten ins Gespräch. Für Haas ein sichtbarer Beleg, dass dieses Konzept funktioniert.

Über die Ausstellung berichtete die israelische Tageszeitung Haaretz kritisch in

ihrer internationalen Ausgabe. KI können keine Emotionen abbilden und verändern das Geschichtsbild, so zwei zentrale Thesen. Der englische Bericht zog viele internationale Medien an, die über das Projekt berichteten – darunter aus Deutschland das Magazin „Der Spiegel“. Die Idee, Bilder der Vergangenheit mit KI lebendig werden zu lassen, faszinierte.

Tamir Haas und Chasdei Naomi arbeiten derzeit an neuen Ideen, mit anderen jugendtypischen Medien die Erinnerung an den Holocaust unter jungen Menschen lebendig zu halten. „Wenn das in Vergessenheit gerät, kann es sich in Zukunft wiederholen“, sagt Haas.



Nach den Erinnerungen von überlebenden Juden kreierte Bilder aus der NS-Zeit (Foto: Tamir Haas / Chasdei Naomi)



Wirtschaftsethiker und Digitalisierungsexperten ordnen das Gesetz ein. Der Überblick WOHIN FÜHRT DER EU-GESETZGEBUNG ZUR KÜNSTLICHEN INTELLIGENZ?

In der zurückliegenden Woche hat sich das EU-Parlament auf ein Gesetz zur Regulierung von Künstlicher Intelligenz geeinigt, den sog. „EU AI Act“. Das CSR MAGAZIN hat Wirtschafts- und Gesellschaftswissenschaftler um eine kommentierende Einordnung gebeten. Hier lesen Sie die Beiträge in einer Übersicht – mit Links zu den vollständigen Statements.

Eine Einordnung des EU AI ACT

von Alexander Brink

Der EU AI Act ist das erste Gesetz über Künstliche Intelligenz, das von einer großen internationalen Regulierungsbehörde veröffentlicht wurde: eine Verordnung zur Festlegung harmonisierter Vorschriften. Es hat am 14. Juni 2023 mit einer deutlichen Mehrheit erfolgreich das Parlament durchlaufen.

Was besagt der „EU AI Act“?

Das Gesetz umfasst die Steuerung und Überwachung von Künstlicher Intelligenz in der Europäischen Union (EU). Es ordnet die Anwendungen von KI drei Risikokategorien zu. Erstens werden Anwendungen und Systeme verboten, die ein inakzeptables Risiko darstellen wie z. B. ein staatlich betriebenes Social Scoring, wie

es in China eingesetzt wird. Diese sind verboten. Zweitens gibt es Anwendungen mit hohem Risiko, wie z. B. ein Tool zum Scannen von Lebensläufen, das eine Rangfolge von Bewerbern erstellt. Sie unterliegen besonderen rechtlichen Anforderungen wie die Einführung eines Risikosystems oder die Aufsichtsführung durch menschliches Personal. Anwendungen, die nicht ausdrücklich verboten oder als risikoreich eingestuft sind, bleiben weitgehend unreguliert. Sie haben ein nur geringes bzw. minimales Risiko wie z.B. Spamfilter, Videospiele, Suchalgorithmen, Deep Fakes oder Chatbots. Generative KI-Modelle wie ChatGPT von OpenAI und Bard von Google könnten ebenfalls zugelassen werden, unter der Bedingung, dass ihre Ergebnisse klar als KI-generiert gekennzeichnet werden. Der Gesetzgeber hält sich an dem aus der DSGVO bekannten Marktortprinzip fest, das heißt die Regularien finden Anwendung, sobald die KI in der Union eingesetzt wird.

Der EU AI Act stellt einen bedeutenden Meilenstein in der EU-Digitalstrategie dar, indem er eine umfassende Regulierung der zunehmend expansiven IT-Branche anstrebt. Schon in diesem konzeptionellen Entwurf zeigt sich das Verantwortungsbewusstsein der Europäischen Union für die potenziellen Gefahren, die von missbräuchlich eingesetzten KI-Anwendungen ausgehen können, insbesondere hinsichtlich Beeinflussung und Überwachung von Individuen. Angesichts der stetig wachsenden Rolle der Informationstechnologie in unserer Gesellschaft will die EU geeignete Maßnahmen ergreifen, um diese Risiken einzudämmen.

Unter diesen Bedingungen können ethische, rechtliche und soziale Aspekte des KI-Einsatzes ausbalanciert werden. Unternehmen haben die Chance unter diesen neuen Bedingungen Wettbewerbsvorteile durch verantwortliche Digitalisierung zu gewinnen.

Geht die EU-Regulierung in die richtige Richtung (im Blick auf die Einordnung von KI, Grenzen und Freiheiten)?

Der EU AI Act hat das Ziel, den Schutz der Grundrechte und des Verbraucherschutzes zu gewährleisten und gleichzeitig die Entwicklung und den Einsatz von KI-Technologien zu fördern. Insofern ist er aus meiner Sicht ein gelungener Balanceakt aus Verbraucherschutz und Markt. Auch die Differenzierung nach dem Risiko, also den möglichen Schäden für den Menschen, macht viel Sinn und findet sich auch bereits in ähnlichen internationalen Kontexten. So wird der Einsatz bestimmter hochriskanter KI-Systeme verboten, da sie eine direkte Gefahr für Sicherheit, Grundrechte, Leben und Eigentum darstellen können. Beispiele dafür sind biometrische Überwachungssysteme, die unsere Freiheit ja massiv einschränken. Gemäß dem EU AI Act müssen KI-Systeme darüber hinaus transparent sein, um den Benutzer*innen die Möglichkeit zu geben, ihre Funktionsweise zu verstehen. Besonders hochriskante Systeme müssen ausreichend erklärbar sein, um nachvollziehbar zu sein. Transparenz und Verständlichkeit sind übrigens zwei unterschiedliche Dinge: man kann transparent sein, ohne dass der Mensch etwas versteht – auch hier gilt es, kluge Mittelwege zu suchen. Ein Weg könnte eine begehbbare Datenschutz-

erklärung sein wie wir sie mit einem Prototyp eines Data Process Modellers entwickelt haben. Der EU AI Act betont darüber hinaus die Bedeutung von qualitativ hochwertigen und ethisch einwandfreien Daten für den Einsatz von KI-Systemen. Es werden Maßnahmen festgelegt, um den Datenschutz und die Vertraulichkeit der Daten zu gewährleisten. Werte, Vertrauen und Ethik werden zu entscheidenden Differenzierungsfaktor.

Prof. Dr. Dr. Alexander Brink

ist Professor für Wirtschafts- und Unternehmensethik im renommierten „Philosophy & Economics“-Programm der Universität Bayreuth.

Was bedeutet der EU AI ACT für die Praxis?

Eine Einordnung von Alexander Huber

Sind die ggf. noch angepassten Vorschläge in geltendes Recht überführt, kommt es auf die Handhabung in der Praxis an. Sollten sehr viele KI-Systeme dem Hochsicherheitsbereich mit seinen strengen Auflagen zugeordnet werden, können die Systeme Ihre Power nicht entfalten und die EU würde sich selbst aus dem Rennen nehmen. Denn, dass die EU der erste Wirtschaftsraum weltweit wird, der den Einsatz von KI gesetzlich regelt, darf eben nicht zum Wettbewerbsnachteil werden, wie von vielen Seiten befürchtet. Auch wenn z. B. mit Stability AI oder Runway ML die deutsche Forschung durchaus Flagge zeigt, gibt es in der EU kein KI-Unternehmen von Weltrang. Trotzdem ist die Gesetzgebung schon mit allerlei Einschränkungen am Start. Im Falle der Überregulierung könnten (auch EU-) KI-Unternehmen die Arbitrage des regulatorisch optimierten Nomadisierens zum Teil des Geschäftsmodells werden lassen. Dann wäre die EU zum „der Wirklichkeit hinterher regulieren“ verdammt, um so dafür zu sorgen, dass maßgebliche Entwicklungen nicht nur aus Non-EU-Ländern kommen.

Fazit: Der EU-AI Act kann erfolgreich sein, wenn er die Ausbreitung von AI nicht bremst – sondern im Gegenteil Leitplanken und Sicherheit für eine verantwortungsvolle, marktgerechte und effiziente KI-Entwicklung schafft.

Prof. Dr. Alexander Huber

lehrt an der Berliner Hochschule für Technik. Zuvor war er zehn Jahre im Führungskreis von Siemens und Berater bei Accenture

„Zauberlehrlingstechnologie“: Unterscheidung zwischen Hochrisiko-KI und KI mit geringem Risiko kaum durchhaltbar

Von Klaus Wiegerling

Als ich vor 20 Jahren erstmals den Begriff der ‚Zauberlehrlingstechnologie‘ gebraucht habe, hatte ich zwar eher die Vernetzung von informatischen Systemen im Blick, aber auch schon die Möglichkeiten von KI-Entwicklungen. Es gibt keinen Weg mehr zurück zu einer individuellen Kontrolle vernetzter ubiquitärer Systeme.

Was möglich ist, sind ad hoc-Kontrollen bei Irritationen, die durch gelieferte Ergebnisse oder durch Aktionen der Systemtechnologien ausgelöst werden. Wenn Ergebnisse und Aktionen nicht mit der konkreten Lebenserfahrung übereinstimmen, müssen sie eine Überprüfung erfahren. Noch sind in den meisten Anwendungsweisen zumindest indirekte Überprüfungen möglich. Dieses grundlegende Dilemma, dass wir auch im Falle fortgeschrittener KI letztlich nicht aus der vernetzten Gesamtstruktur, der informatischen Infrastruktur, dem permanent anwachsenden Datenfluss und den diese erschließenden Reduktionstechniken, die das Typologische im Fokus haben, aussteigen können, begegnet uns auch im EU AI Act.

Gerade bei generativer KI wie den aktuell diskutierten Dialogsystemen lässt sich eine einigermaßen zuverlässige Unterscheidung zwischen einer Hochrisiko-KI und einer KI mit geringem Risiko kaum durchhalten. Selbst, wenn wir den Blick – was das Papier vernünftiger Weise tut – auf Anwendungsfelder fokussieren, ist diese Eindeutigkeit, etwa bei selbstlernenden Systemen, kaum mehr problemlos durchzuhalten. Tatsächlich können sich heute problemlose Nutzungen morgen zu risikobehafteten auswachsen. Je nach Anwendung, je nach Nutzungsdauer und -intensität kann ein lernendes und sich wandelndes System problematisch werden. Risiken von Dialogsystemen sind in hohem Maße von ihrer konkreten Nutzung abhängig.

Prof. Dr. Klaus Wiegerling

war bis Ende 2019 am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT Karlsruhe tätig, seit 2020 in Pension. Er lehrt an der TU Kaiserslautern, der TU Darmstadt und der HDM Stuttgart.

„Eine Art AI TÜV“:

Zulassungsverfahren die wesentliche Innovation

Von Thomas Beschorner

Die wesentliche Innovation des AI Acts besteht nach meiner Einschätzung in den angedachten Governance-Mechanismen, die nicht nur klassische ex-post Überwachungen vorsehen, sondern auch ein „ex-ante conformity assessment through internal checks“.

Wir sollten uns bei den Diskussionen über den Einsatz neuer Technologien zwei Dinge vor Augen führen: Wir bewegen uns mit KI teilweise in einem Hochrisikobereich, ähnlich wie bei Atomkraftwerken oder bei Arzneimitteln, weshalb Regulierungen dringend geboten sind. Zugleich können wir seit Jahren ein Hase und Igel-Spiel zwischen Technologieunternehmen und Politik beobachten, bei dem politische Institutionen und Rechtsnormen systematisch hinterherhinken. Genau deshalb ist die ex-ante Prüfung von Anwendungen im Bereich der KI (durch Auditoren) wesentlich, verspricht sie doch das systematische Hinterherhecheln durch Politik und Recht etwas zu entspannen. Es handelt sich damit, wenn man so will, um eine Umkehrung der Beweislast, die fortan bei den Unternehmen läge.

Wir hatten den Vorschlag eines Zulassungsverfahrens (eine Art „AI TÜV“), wie ihn der AI Act nun vorsieht, bereits vor einigen Jahren in die Diskussion eingebracht.

Prof. Dr. Thomas Beschorner

lehrt Wirtschaftsethik an der Universität St.Gallen und ist Direktor des dortigen Instituts für Wirtschaftsethik.

„Future by disaster“ oder „future by design“?

Von Stefan Selke

Vor dem Hintergrund des europäischen Wertekanons (Humanismus) ist die Regulierung riskanter Formen von KI auf den ersten Blick ein notwendiger Ansatz, um ethische Freihandelszonen (z.B. Einsatz von KI bei End-of-Life-Entscheidungen in der Medizin, Einsatz im militärischen Bereich) zu verhindern. Allerdings ist Regulierung immer auch Ausdruck rein reaktiver und teils regressiver Anpassungsnarrative als Basis für gesellschaftliche Transformation (d.h. „future by disaster“). Was dabei vollkommen aus dem Blick gerät, sind die utopisch-zivilisatorischen Potenziale von KI, die der Menschheit im Kontext progressiver Aufbruchsnarrative (d.h. „future by design“). Für diese Sichtweise auf KI gibt es in Europa kaum Vorbilder gibt und die von der Politik überhaupt nicht gefördert werden. Dies führt - wie auch das Beispiel EU AI Act zeigt - zu Schrumpfformen der Gesellschaftsgestaltung. Hier haben vor allem Wissenschaft und Zivilgesellschaft eine große Verantwortung kollaborativ mit Unternehmen vielversprechende Perspektiven auf KI zu entwickeln, die Zukunftseuphorie erzeugen, anstatt Ängste zu verstetigen.

Prof. Dr. Stefan Selke

hat die Professur „Gesellschaftlicher Wandel“ und die Forschungsprofessur „Öffentliche Wissenschaft“ an der Hochschule Furtwangen inne.

„Künstliche Intelligenz unter den Bedingungen der europäischen Werte“

So könnte man das Ansinnen des Europäischen Parlaments zur Regulierung der künstlichen Intelligenz auch lesen. Schließlich geht es bei der Regulierung um die Sicherung der grundsätzlichen Werte und Rechte, für die die Europäische Union steht. Insofern scheint eine regulatorische Gesetzgebung aus ethischer Perspektive lobenswert und folgerichtig, zumal dann, wenn man die moralischen Überzeugungen der EU als ethisches Fundament anerkennt.

Von Matthias Schmidt

Wenn Grundwerte mehr sein wollen als Lippenbekenntnisse und Papiertiger, dann gehören sie systematisch in einen Ordnungsrahmen, der ihnen Geltung und Wirksamkeit verschafft. Allerdings haben Werte an sich einen sehr abstrakten Charakter. Sie müssen in konkrete Situationen übertragen und angewandt werden. Und

sie müssen sich als feste Bezugsgrößen im zeitlichen Prozess der technologischen Weiterentwicklung behaupten und anwendbar bleiben.

Mit dem EU AI Act hat das Europäische Parlament die Regulierung von künstlicher Intelligenz angestoßen. So wirkt die EU im Wortsinn darauf hin, die Entwicklungen der digitalen Möglichkeiten „im Rahmen“ zu halten. Dabei auf unterschiedliche Risikoklassen und Regulierungstiefen einzugehen, erscheint sachlich klug und könnte dem Gedanken folgen, so viel wie nötig, aber so wenig wie möglich zu regulieren.

Es wird sich zeigen, wie die nationalen Parlamente der Mitgliedsstaaten die konkrete Ausgestaltung der EU-Vorlage diskutieren. Nicht zuletzt dürften es immer nur interpretative Balanceakte sein, die zwischen (teilweise konkurrierenden) Werten gefunden werden müssen, beispielsweise zwischen dem Bedürfnis nach Sicherheit und dem Wunsch nach individueller Freiheit. Es ist zu vermuten, dass sich die konkrete Balance dieses beispielhaften Spannungsfeldes von Sicherheit und Freiheit mit dem technologischen Stand, der konkreten Situation und den weiteren technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen ständig neu austarieren muss. Ob die avisierten Regularien des EU AI Act diese inhaltliche und prozessuale Flexibilität haben werden, wird sich zeigen bzw. es wird ausgehandelt werden müssen.

Prof. Dr. Matthias Schmidt

lehrt Unternehmensführung an der Berliner Hochschule für Technik und leitet das „Institut wertorientierte Unternehmensführung“

“Transparenz ein wichtiges Kriterium”: Eine Einordnung aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive

Von Johannes Doll

Im November 2022 brachte OpenAI einen frei zugänglichen ChatGPT heraus, der es ermöglicht, nach gewissen Vorgaben recht komplexe Texte zu verfassen. Dies bedeutet gerade für den Bildungs- und Hochschulbereich eine starke Herausforderung, denn bei eingereichten Texten stellt sich nun die Frage nach dem eigentlichen Autor, die betreffenden Verfasser oder das ChatGPT. Dieses Problem betrifft Prüfungs- und Seminararbeiten, bezieht sich aber auch auf allgemeine wissenschaftliche und journalistische Publikationen. In diesem Bereich ist die vom Gesetzesentwurf geforderte Transparenz ein wichtiges Kriterium, wenn bei veröffentlichten Texten darauf hinzuweisen ist, dass der Inhalt unter Zuhilfenahme von KI produziert wurde. Natürlich lassen sich damit Täuschungsversuche nicht ausschließen, aber diese Gefahr bestand schon immer, und mit dem Gesetzesentwurf wird zumindest eine gesetzliche Regelung dieser bisher kaum erfassten Situation vorgegeben.

Prof. Dr. Johannes Doll

lehrt an der Erziehungswissenschaftliche Fakultät der Bundesuniversität von Rio Grande do Sul, Brasilien.



Ein Kommentar zum „Artificial Intelligence Act“ der EU „BEI RISIKEN UND NEBENWIRKUNGEN FRAGEN SIE IHR KI-UNTERNEHMEN“

In einem 108 Seiten umfassenden Vorschlag will die EU-Kommission den Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) stärker regulieren.

Von Thomas Beschorner

Der „Artificial Intelligence Act“ sieht dabei in bestimmten Bereichen grundsätzliche Verbote für den Einsatz von KI vor – wie beispielsweise bei „biometrischen Identifikationssystemen“ in Echtzeit (Gesichtserkennungs- und ähnliche Systeme), wenn von den Technologien „signifikante Risiken für die Gesundheit, für die Sicherheit und für fundamentale Rechte von Personen ausgehen“ (S. 3, meine Übersetzung). Der „AI Act“ arbeitet insgesamt mit einer Risiko-Methodik, die es erlaubt, die Gefahren von KI in Abstufungen zu bewerten, womit dann jeweils unterschiedliche Anforderungen und Regulierungen einhergehen. Das reicht, wie gesagt, von grundsätzlichen Verboten bis hin zu Transparenzanforderungen (z.B. die notwendige [Selbst-]Identifikation von Chatbots als Maschinen, die Kennzeichnung von Deepfake-Fotos, -Videos oder -Audios).

Die wesentliche Innovation des AI Acts besteht nach meiner Einschätzung in den

angedachten Governance-Mechanismen, die nicht nur klassische ex-post Überwachungen vorsehen, sondern auch ein „ex-ante conformity assessment through internal checks“.

Wir sollten uns bei den Diskussionen über den Einsatz neuer Technologien zwei Dinge vor Augen führen: Wir bewegen uns mit KI teilweise in einem Hochrisikobereich, ähnlich wie bei Atomkraftwerken oder bei Arzneimitteln, weshalb Regulierungen dringend geboten sind. Zugleich können wir seit Jahren ein Hase und Igel-Spiel zwischen Technologieunternehmen und Politik beobachten, bei dem politische Institutionen und Rechtsnormen systematisch hinterherhinken. Genau deshalb ist die ex-ante Prüfung von Anwendungen im Bereich der KI (durch Auditoren) wesentlich, verspricht sie doch das systematische Hinterherhecheln durch Politik und Recht wenigstens etwas zu entspannen. Es handelt sich damit, wenn man so will, um eine Umkehrung der Beweislast, die fortan bei den Unternehmen läge.

Wir hatten den Vorschlag eines Zulassungsverfahrens (eine Art „AI TÜV“), wie ihn der AI Act nun vorsieht, bereits vor einigen Jahren in die Diskussion eingebracht und dabei auch gefragt: „Könnte ein derartiges Zulassungsverfahren funktionieren? Und ist dies nicht eine Form von staatlichem Dirigismus, der Fortschritt verhindert?“ Unsere Antworten lauten damals wie heute:

„Es kann funktionieren, und eine solche Agentur müsste auch nicht zu einem Innovationskiller werden. Das zeigen seit Langem etablierte Beispiele aus anderen Industrien. Pharmaunternehmen müssen beispielsweise vor der Vermarktung neuer Arzneimittel eine Zulassung bekommen, in deren Zuge sie den Nachweis der Wirksamkeit und der Unschädlichkeit ihrer Wirkstoffe erbringen müssen. Die prinzipielle Richtigkeit eines solchen Verfahrens wird dabei kaum infrage gestellt. Die Analogie zu Arzneimitteln ist dabei nur eines von vielen möglichen Beispielen. Unsere Gesellschaft sieht für alle Risikotechnologien Zulassungsverfahren vor, die vor Markteinführungen verpflichtend zu durchlaufen sind.“

Bei Risiken und Nebenwirkungen fragen Sie Ihr KI-Unternehmen – oder ChatGPT, ;-).



Prof. Dr. Thomas Beschorner

lehrt Wirtschaftsethik an der Universität St.Gallen und ist Direktor des dortigen Instituts für Wirtschaftsethik.



Eine Einordnung des EU AI ACT „RECHTLICHE NORMEN ERMÖGLICHEN MORALISCHES VERHALTEN“

Der EU AI Act ist das erste Gesetz über Künstliche Intelligenz (KI), das von einer großen inter-nationalen Regulierungsbehörde veröffentlicht wurde: eine Verordnung zur Festlegung harmonisierter Vorschriften. Es hat am 14. Juni 2023 mit einer deutlichen Mehrheit erfolgreich das Parlament durchlaufen.

Von Alexander Brink

Was besagt der „EU AI Act“?

Das Gesetz umfasst die Steuerung und Überwachung von Künstlicher Intelligenz in der Euro-päischen Union (EU). Es ordnet die Anwendungen von KI drei Risikokategorien zu. Erstens werden Anwendungen und Systeme verboten, die ein inakzeptables Risiko darstellen wie z. B. ein staatlich betriebenes Social Scoring, wie es in China eingesetzt wird. Diese sind verboten. Zweitens gibt es Anwendungen mit hohem Risiko, wie z. B. ein Tool zum Scannen von Lebens-läufen, das eine Rangfolge von Bewerber*innen erstellt. Sie unterliegen besonderen rechtli-chen Anforderungen wie die Einführung eines Risikosystems oder die Aufsichtsführung durch menschliches Personal. Anwendungen, die nicht ausdrücklich verboten oder als risikoreich eingestuft sind, bleiben weitgehend unreguliert. Sie haben ein nur geringes bzw. minimales Risiko wie z. B. Spamfilter, Videospiele,

Suchalgorithmen, Deep Fakes oder Chatbots. Der Gesetzgeber hält sich an dem aus der DSGVO bekannten Marktortprinzip fest, das heißt die Regularien finden Anwendung, sobald die KI in der Union eingesetzt wird.

Der EU AI Act stellt einen bedeutenden Meilenstein in der EU-Digitalstrategie dar, indem er eine umfassende Regulierung der zunehmend expansiven IT-Branche anstrebt. Schon in die-sem konzeptionellen Entwurf zeigt sich eine Sensibilität der Europäischen Union für die po-tenziellen Gefahren, die von missbräuchlich eingesetzten KI-Anwendungen ausgehen können, insbesondere hinsichtlich Beeinflussung und Überwachung von Individuen. Angesichts der stetig wachsenden Rolle der Informationstechnologie in unserer Gesellschaft will die EU ge-eignete Maßnahmen ergreifen, um diese Risiken einzudämmen.

Unter diesen Bedingungen können ethische, rechtliche und soziale Aspekte des KI-Einsatzes ausbalanciert werden. Unternehmen haben die Chance, unter diesen neuen Bedingungen Wettbewerbsvorteile durch verantwortliche Digitalisierung zu gewinnen.

Geht die EU-Regulierung in die richtige Richtung (im Blick auf die Einordnung von KI, Grenzen und Freiheiten)?

Der EU AI Act hat das Ziel, den Schutz der Grundrechte und der Verbraucher:innen zu ge-währleisten und gleichzeitig die Entwicklung und den Einsatz von KI-Technologien zu fördern. Insofern ist er aus meiner Sicht ein gelungener Balanceakt aus Verbraucherschutz und Markt. So macht die Differenzierung nach dem Risiko, also den möglichen Schäden für den Men-schen, Sinn und findet sich auch bereits in ähnlichen internationalen Kontexten. So wird der Einsatz bestimmter hochrisikanter KI-Systeme verboten, da sie eine direkte Gefahr für Si-cherheit, Grundrechte, Leben und Eigentum darstellen können. Beispiele dafür sind biometri-sche Überwachungssysteme, die unsere Freiheit ja massiv einschränken. Gemäß dem EU AI Act müssen KI-Systeme darüber hinaus transparent sein, um den Benut-zer:innen die Mög-lichkeit zu geben, ihre Funktionsweise zu verstehen. Besonders hochriskante Systeme müssen ausreichend erklärbar sein, um nachvollziehbar zu sein. Transparenz und Verständlichkeit sind übrigens zwei unterschiedliche Dinge: Man kann transparent sein, ohne dass der Mensch etwas versteht – auch hier gilt es, kluge Mittelwege zu suchen. Insbesondere gilt es dabei die unterschiedlichen Kompetenzniveaus jeweils adäquat zu bedienen. Ein Weg könnten standar-disierte, interaktiv ausfaltbare Modelle sein, bei der von einer allgemein verständlichen Dar-stellung bedarfsweise auf eine technischere Ebene abgetaucht werden kann. Ein solches Kon-zept wurde für die Datennutzung mit einem Prototypen im Data Process Modeller entwickelt Der EU AI Act betont darüber hinaus die Bedeutung von qualitativ hochwertigen und ethisch einwandfreien Daten für den Einsatz von KI-Systemen. Werte, Vertrauen und Ethik werden zu einem entscheidenden Dif-ferenzierungsfaktor. Es gibt jedoch Aspekte des EU AI Act, die wei-terer Klärung bedürfen. Die Risikokategorisierung könnte präziser sein und die starke Fokus-sie-

nung auf die EU könnte internationale Aspekte vernachlässigen. Zudem könnte die aktuelle Fassung des Gesetzes zu unflexibel sein, um auf zukünftige, unvorhergesehene Anwendungen von KI zu reagieren. Es bleibt abzuwarten, wie diese Punkte in den kommenden Verhandlungen behandelt werden.

Werden diese Regeln schnell genug umgesetzt werden können?

Nun geht der Vorschlag erst einmal in die aktuellen Trilog-Verhandlungen zwischen dem Parlament, dem Rat und der Kommission. Erst wenn diese drei Parteien einen Kompromiss erzielen, kann der EU AI Act zur geltenden Rechtsvorschrift werden. Es wird erwartet, dass die Verhandlungen im Herbst abgeschlossen werden könnten, was bedeuten würde, dass der EU AI Act im Jahr 2024 in Kraft treten könnte. Spannend bleibt zu beobachten, wie die Unternehmen nun reagieren. Vorreiter einer verantwortlichen Digitalisierung werden sich schon jetzt ausgiebig mit den Inhalten auseinandersetzen und – falls nötig – entsprechende Maßnahmen einleiten.

Was bedeutet der EU AI ACT für die Corporate Digital Responsibility?

In einer Pressemitteilung des Europäischen Parlaments heißt es: „Die neuen Vorschriften sollen die Einführung von menschenzentrierter und vertrauenswürdiger KI fördern und Gesundheit, Sicherheit, Grundrechte und Demokratie vor ihren schädlichen Nebenwirkungen schützen.“ Rechtliche Normen ersetzen keine moralische Normen, aber sie können moralisches Verhalten fördern. Es wird umso wichtiger sein, dass Unternehmen erstens über das rechtlich geforderte Maß hinausgehen und ihre besondere digitale Verantwortung übernehmen, das gilt für KI besonders und ist von Branche zu Branche unterschiedlich. Mit der CDR-Initiative des Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz haben sich genau solche Unternehmen zusammengeschlossen. Das ist nicht nur moralisch auszuloben, sondern auch ökonomisch klug, denn wenn sich ab 2024 nun alle Marktakteure an die Regeln halten müssen, ist eine Differenzierungs- und Alleinstellungspositionierung im Themenfeld der Corporate Digital Responsibility nur noch möglich, wenn man besser ist als der Markt – also Dinge anders, zum Beispiel besonders gut, oder schneller umsetzt. Wie Unternehmen dies im Rahmen ihrer digitalen Verantwortung tun, kann man in den CDR-Kodex-Berichten der Mitgliedsunternehmen nachlesen. Zweitens würde ich eine dem Recht vorgelagerte Verantwortung sehen, in dem Sinne, weiteren rechtlichen Maßnahmen verantwortungsvoll vorzugreifen. Das, was der EU AI ACT heute rechtlich reguliert, war gestern schon die digitale Verantwortung einiger Vorreiter-Unternehmen. Corporate Digital Responsibility hat also eine doppelte Dimension: im ersten Verständnis eine nachgelagerte, im zweiten eine vorgelagerte.

Welche Verantwortung bleibt bei Unternehmen, Verbänden, der Wissenschaft und der Zivilgesellschaft?

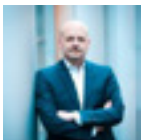
Die Aufgabe von Unternehmen, Verbänden, der Wissenschaft und der Zivilgesell-

schaft liegt v.a. darin, diese Balancierung aus moralischen und rechtlichen Normen auszuhandeln und letztlich der Politik dann das Mandat zu erteilen, das Recht hoch- oder runterzufahren und Bedingungen zu schaffen, unter denen der gesellschaftliche Wille gut gelingen kann. Die Wissenschaft kann theoretisch und empirisch untersuchen, welche Auswirkungen bestimmte Technologien haben und wie eine Gesellschaft sich moralisch dazu verhält.

Wie schon die allgemeine Datenschutzverordnung der EU im Jahr 2018 könnte auch das EU-KI-Gesetz zu einem globalen Standard werden. Am Anfang waren viele skeptisch, dann hat die Norm zunehmend international Anerkennung gewonnen. In der Tat dehnt sich die auf einer Mesoebene positionierte Corporate Digital Responsibility auf einer Makroebene zu einer Global Digital Responsibility aus. Wir dürfen dabei allerdings nicht vergessen, dass es auch eine Art Individual Digital Responsibility auf einer Mikroebene gibt. Darunter verstehe ich die persönliche Haltung und Einstellung zur digitalen Transformation. Hier müssen wir viel mehr in die digitale Bildung investieren – und damit meine ich Technik und Ethik gleichermaßen.

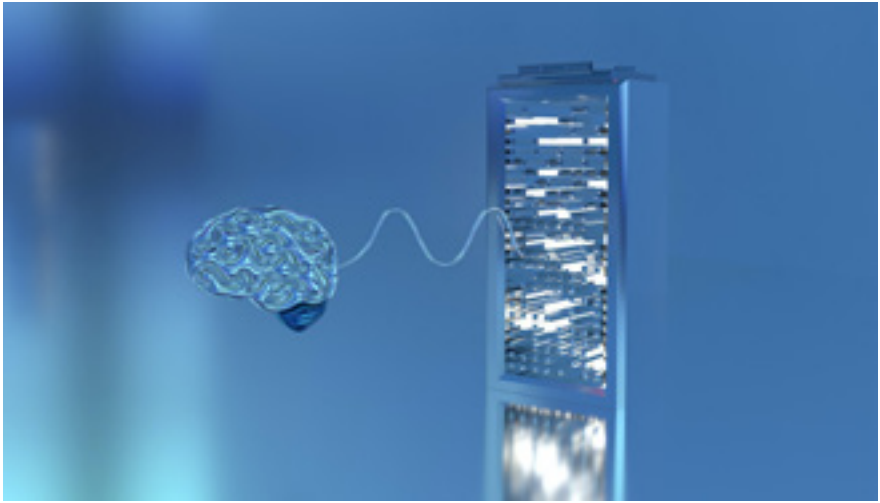
Wie kann das gelingen?

Wer die digitale Transformation gestalten will, muss wissen, wohin die Veränderung führen soll. Wir digitalisieren nicht um der Digitalisierung willen – bevor wir also entscheiden, was wir wie digitalisieren, sollten wir überlegen, warum wir dies tun. Die 17 Nachhaltigkeitsziele könnten ein erster Kompass sein. Deshalb erforschen wir gerade den Zusammenhang von Daten und Nachhaltigkeit. Und hier gibt es einen interessanten Zusammenhang zur Regulatorik. Während die Regulatorik, der Staat und damit die Makroebene eher das Nonmalefizienprinzip regelt, muss der Mensch und das Unternehmen, also die Mikro- und Mesoebene eher das Benefizienzprinzip steuern. Benefizienz erfolgt unter der Bedingung von Nonmalefizien. Das hatte Hippokrates mit seinem hippokratischen Eid *primum nil nocere, bonum facere* im Sinn. Der EU AI ACT betrifft den ersten Teil dieser Erklärung und garantiert Sicherheit. Nun sind wir als Individuen und Unternehmen aufgefordert, das Gute zu fördern. Das ist wohlverstandene Selbstbestimmung und unternehmerischer Freiheit. Meine These ist: Je besser wir gebildet sind und je mehr digitale Verantwortung wir als Menschen und Unternehmen übernehmen, umso mehr kann der Staat sich zurückziehen. Der umgekehrte Schluss gilt selbstverständlich analog. Es liegt also an nun uns, was wir aus dem EU AI ACT machen.



Prof. Dr. Dr. Alexander Brink

ist Professor für Wirtschafts- und Unternehmensethik im renommierten „Philosophy & Economics“-Programm der Universität Bayreuth.



Unterscheidung zwischen Hochrisiko-KI und KI mit geringem Risiko kaum durchhaltbar „ZAUBERLEHRLINGTECHNOLOGIE“

Der EU AI Act ist keineswegs ein Schnellschuss, auch wenn der gegenwärtige Hype um Dialogsysteme wie Chat GTP das suggerieren mag. Zweifellos handelt es sich um ein ausdifferenziertes Papier auf einem hohen Reflexionsniveau. Es artikuliert sich darin durchaus ein hoher informatischer Kenntnisstand und eine ebenso hohe ethische Expertise.

Von Klaus Wieglerling

Auf den ersten Blick lässt sich in der Tat wenig kritisieren. Ein kritischer Kommentar erfordert freilich eine gründliche, Details würdigende Lektüre, die in einem kurzen Statement unmittelbar nach der Verabschiedung des Papiers nicht geleistet werden kann. Von der rechtlichen Konsistenz des EU AI Act ist auszugehen. Ob das Papier mit seinen Dokumentations- und Transparenzverpflichtungen den Beifall der Wirtschaft finden wird, sei dahingestellt. Immerhin wird ein Rahmen geboten, der für einen fairen, sozial verpflichteten Wettbewerb bei der Herstellung und Nutzung von KI sorgen kann.

Als ich vor 20 Jahren erstmals den Begriff der ‚Zauberlehrlingstechnologie‘ gebraucht habe, hatte ich zwar eher die Vernetzung von informatischen Systemen im Blick, aber auch schon die Möglichkeiten von KI-Entwicklungen. Es gibt keinen Weg mehr zurück zu einer individuellen Kontrolle vernetzter ubiquitärer Systeme. Was möglich ist, sind ad hoc-Kontrollen bei Irritationen, die durch gelieferte

Ergebnisse oder durch Aktionen der Systemtechnologien ausgelöst werden. Wenn Ergebnisse und Aktionen nicht mit der konkreten Lebenserfahrung übereinstimmen, müssen sie eine Überprüfung erfahren. Noch sind in den meisten Anwendungsweisen zumindest indirekte Überprüfungen möglich. Dieses grundlegende Dilemma, dass wir auch im Falle fortgeschrittener KI letztlich nicht aus der vernetzten Gesamtstruktur, der informatischen Infrastruktur, dem permanent anwachsenden Datenfluss und den diese erschließenden Reduktionstechniken, die das Typologische im Fokus haben, aussteigen können, begegnet uns auch im EU AI Act.

Gerade bei generativer KI wie den aktuell diskutierten Dialogsystemen lässt sich aber eine einigermaßen zuverlässige Unterscheidung zwischen einer Hochrisiko-KI und einer KI mit geringem Risiko kaum durchhalten. Selbst, wenn wir den Blick – was das Papier vernünftiger Weise tut – auf Anwendungsfelder fokussieren, ist diese Eindeutigkeit, etwa bei selbstlernenden Systemen, kaum mehr problemlos durchzuhalten. Tatsächlich können sich heute problemlose Nutzungen morgen zu risikobehafteten auswachsen. Je nach Anwendung, je nach Nutzungsdauer und -intensität kann ein lernendes und damit sich wandelndes System problematisch werden. Die Risiken von Dialogsystemen sind in hohem Maße von ihrer konkreten Nutzung abhängig.

Juristische Notwendigkeiten in Bezug auf begriffliche Bestimmungen müssen sich nicht mit den begrifflichen Austauschformen der Entwickler decken. In technischen Kontexten haben Begriffe nicht die Haltbarkeit, die in der Juristerei schon aus Gründen der Rechtssicherheit benötigt wird und schon gar nicht die, die wir aus der Philosophie kennen. Technische Begriffe sind stark ökonomie- und politikgetrieben, was dazu führt, dass ein Problem, das heute unter Ubiquitous Computing behandelt wird, morgen unter Ambient Intelligence, übermorgen unter Big Data und nächste Woche unter einem anderen Label diskutiert wird - freilich mit perspektivischen Verschiebungen, nicht aber notwendigerweise in grundlegend neuer Weise. Auch der Begriff der KI selbst hat in den vergangenen Dekaden einen enormen Bedeutungswandel von einer theoretischen informatischen Disziplin hin zu einer praktischen Anwendung erfahren.

Auch wenn die vorgelegten Regelungen ein hohes Reflexionsniveau belegen, durchdacht und ausgewogen erscheinen, können sie diesem begrifflichen Dilemma nicht entkommen. Es ist deshalb wichtig und richtig, dass sie in einem überschaubaren, die Rechtssicherheit aber noch gewährleistenden Rahmen, eine Überprüfung erfahren sollen.

Noch eine letzte Bemerkung zu Grenzen der Regulierung: Es ist üblich geworden zwischen einem Rechtsdiskurs und einem ethischen Diskurs kaum zu unterscheiden. Die Engführung führt gegenwärtig zuweilen zu einem jakobinischen Eifer unter dem Etikett des Diskriminierungsverbots, der ahistorischem Denken und Diskursausschlüssen Vorschub zu leistet. Ich würde mich vor einem Dialogsystem, das auf die gegenwärtigen Vorstellungen von politischer Korrektheit festgezurret

ist, mehr fürchten als vor einem System, dass Vorfilterungen vornimmt. Die Gefahr des Abdriftens in Huxleys schöne neue Welt ist groß. Diskriminierung ist durch Bildung, v.a. historische Bildung und Dialogfähigkeit, zu begegnen, nicht durch informatische Filterung. So können gut gemeinte Antidiskriminierungsregulierungen umschlagen in Manipulationen und Entmündigungen.



Prof. Dr. Klaus Wiegerling

war bis Ende 2019 am Institut für Technikfolgenabschätzung und Systemanalyse (ITAS) des KIT Karlsruhe tätig, seit 2020 in Pension. Er lehrt an der TU Kaiserslautern, der TU Darmstadt und der HDM Stuttgart.



„Artificial Intelligence Act“ der EU „KÜNSTLICHE INTELLIGENZ UNTER DEN BEDINGUNGEN DER EUROPÄISCHEN WERTE“

So könnte man das Ansinnen des Europäischen Parlaments zur Regulierung der künstlichen Intelligenz auch lesen. Schließlich geht es bei der Regulierung um die Sicherung der grundsätzlichen Werte und Rechte, für die die Europäische Union steht. Insofern scheint eine regulatorische Gesetzgebung aus ethischer Perspektive lobenswert und folgerichtig, zumal dann, wenn man die moralischen Überzeugungen der EU als ethisches Fundament anerkennt.

Von Matthias Schmidt

Neue Technologien bringen Hoffnungen auf Fortschritt und zugleich Ängste vor unbekanntem Gefahren mit sich. Das ist an sich nichts Neues, wie man beispielsweise in dem vor über 40 Jahren erschienen „Prinzip Verantwortung“ des Philosophen Hans Jonas nachlesen kann. Die Sorgen und Ängste davor, dass sich neue Technologien verselbständigen und Kräfte entfesseln, die sich durch menschlichen Einfluss nicht mehr einhegen lassen, sind offensichtlich feste Begleiterinnen des technologischen Entwicklungsprozesses. Entsprechend könnte man die kritischen Diskussionen um die Entwicklung der KI als eine aktualisierte und thematisch

fokussierte Fortsetzung dessen verstehen, was man seit etwa den 1970er Jahren unter dem Begriff der Technikfolgenabschätzung versteht: nämlich die Beobachtung und Analyse technischer Entwicklungen und die Einschätzung ihrer Wirkungen auf die Gesellschaft und Umwelt.

Zweifellos ist die digitale Transformation, zu der die Entwicklungen in der KI gehören, unter einer gesellschaftlichen Perspektiven zu betrachten. Zu groß ist die Verschränkung von digitaler und physischer Lebenswelt, in der sich die Menschen bewegen. Was in bzw. mit der KI passiert, hat Auswirkungen auf unsere Lebenswirklichkeit. So stellt sich in der Konsequenz die altbekannte und stets aktuelle Frage auch mit Blick auf die KI: „In welcher Gesellschaft wollen wir leben?“ Die Grundwerte und Grundrechte der Europäischen Union stecken als Antwort auf diese Frage einen Rahmen dessen ab, was als ethisch wünschens- und schützenswert in unserer Gesellschaft gilt.

Wenn Grundwerte mehr sein wollen als Lippenbekenntnisse und Papiertiger, dann gehören sie systematisch in einen Ordnungsrahmen, der ihnen Geltung und Wirksamkeit verschafft. Allerdings haben Werte an sich einen sehr abstrakten Charakter. Sie müssen in konkrete Situationen übertragen und angewandt werden. Und sie müssen sich als feste Bezugsgrößen im zeitlichen Prozess der technologischen Weiterentwicklung behaupten und anwendbar bleiben.

Mit dem EU AI Act hat das Europäische Parlament die Regulierung von künstlicher Intelligenz angestoßen. So wirkt die EU im Wortsinn darauf hin, die Entwicklungen der digitalen Möglichkeiten „im Rahmen“ zu halten. Dabei auf unterschiedliche Risikoklassen und Regulierungstiefen einzugehen, erscheint sachlich klug und könnte dem Gedanken folgen, so viel wie nötig, aber so wenig wie möglich zu regulieren.

Es wird sich zeigen, wie die nationalen Parlamente der Mitgliedsstaaten die konkrete Ausgestaltung der EU-Vorlage diskutieren. Nicht zuletzt dürften es immer nur interpretative Balanceakte sein, die zwischen (teilweise konkurrierenden) Werten gefunden werden müssen, beispielsweise zwischen dem Bedürfnis nach Sicherheit und dem Wunsch nach individueller Freiheit. Es ist zu vermuten, dass sich die konkrete Balance dieses beispielhaften Spannungsfeldes von Sicherheit und Freiheit mit dem technologischen Stand, der konkreten Situation und den weiteren technologischen und gesellschaftlichen Entwicklungen ständig neu austarieren muss. Ob die avisierten Regularien des EU AI Act diese inhaltliche und prozessuale Flexibilität haben werden, wird sich zeigen bzw es wird ausgehandelt werden müssen.

Letztlich ist die Zukunft unbestimmt und offen. Gerade bei dem rasanten Fortschritt der künstlichen Intelligenz sind die Folgen schwer absehbar. Ein risikobasierter Ansatz, der bei aller Begeisterung für die digital-technologischen Möglichkeiten die Auswirkungen der Entwicklungen auf Basis der europäischen Grundwerte im Blick hat, kann unerwünschte Dynamiken frühzeitig detektieren und bewerten.

Schließlich bestehen in den europäischen Gesellschaften neben Hoffnungen auch reale Ängste und Sorgen der Menschen in Bezug auf die digitale Transformation. Die politischen Diskurse, so könnte man sagen, folgen insofern den faktischen gesellschaftlichen Diskursen. Nicht zuletzt kann umgekehrt die Reibung an der politischen Regulierung dazu beitragen, dass der Diskurs über die mit der KI verbundenen Chancen und Herausforderungen weiter in unterschiedliche gesellschaftliche Bereiche hineingetragen wird und dort eine kritische Meinungsbildung über den verantwortlichen Umgang unterschiedlichster Akteure mit den digitalen Möglichkeiten anstoßen kann.

Kritische Stimmen begleiten die europäischen Regulierungsabsichten hinsichtlich möglicher wirtschaftlicher Nachteile und schlechterer Bedingungen im globalen Wettbewerb für Unternehmen, die in Europa agieren. Auch würden womöglich technologische Entwicklungen in Europa ausgebremst, die sich in anderen politischen Regionen mit weniger Regularien frei entfalten und auch wirtschaftlich besser genutzt werden könnten. Ihrer Logik nach sind solche Einwände nachvollziehbar und vielleicht auch richtig. Der Umkehrschluss indes, dass Regulation per se zu wirtschaftlichen Nachteilen oder technologischem Stillstand führen würde, dürfte nicht haltbar sein. Entsprechendes gilt auch für die Vorstellung, dass das grundsätzlich aufgeklärte, individualistische und freiheitliche Lebensmodell in Europa einfach kostenlos da ist und erhalten bleibt. Ein gewisses Maß an (technologischer bzw. wirtschaftlicher) Regulation könnte der Preis für den Erhalt dieses Lebensmodell sein.



Prof. Dr. Matthias Schmidt

lehrt Unternehmensführung an der Berliner Hochschule für Technik und leitet das „Institut wertorientierte Unternehmensführung“



Eine Einordnung aus erziehungswissenschaftlicher Perspektive

TRANSPARENZ EIN WICHTIGES KRITERIUM

Am 14. Juni 2023 nahm das Europäische Parlament seine Verhandlungsposition zum Gesetz über künstliche Intelligenz (KI) an. Damit wird nach langen Beratungen ein Gesetzesentwurf vorgelegt, der es sich zur Aufgabe macht, den Bereich der Künstlichen Intelligenz zu regeln. Die Herausforderung dieses Gesetzeswerkes liegt nicht nur in der Tatsache, dass hier unterschiedliche und gegensätzliche Interessen aufeinandertreffen, sondern auch dass es sich bei einer umfassenden Reglementierung von KI um juristisches Neuland handelt.

Von Johannes Doll

Tatsächlich ist künstliche Intelligenz ein sehr weiter Begriff, der Anwendungen in vielfältigen Bereichen beschreibt. Dabei werden aus einer Vielzahl von Daten Strukturen und Muster herausgelesen, die ausgehend von dabei entwickelten Modellen Informations- und Handlungsoptionen anbieten. Beim maschinellen Lernen führt dieser Prozess durch Wiederholungen zu immer besseren Ergebnissen, der Computer lernt dabei selbständig, die Struktur der Daten zu erkennen. Wichtige Bereiche, in denen KI Anwendung erfährt, sind unter anderen so unterschiedliche Felder wie wissenschaftliche Forschung, Gesundheitsbereich, Landwirtschaft, Finanzdienstleistungen und Marketing und Werbung.

Aus meiner Sicht als Hochschullehrer an einer Erziehungswissenschaftlichen

Fakultät, der sich vor allem mit Fragen von Bildung und Altern beschäftigt, möchte ich hier kurz auf zwei Themen eingehen, die aufzeigen, wie wichtig dieser European Artificial Intelligence Act ist.

Im November 2022 brachte OpenAI einen frei zugänglichen ChatGPT heraus, der es ermöglicht, nach gewissen Vorgaben recht komplexe Texte zu verfassen. Dies bedeutet nun natürlich gerade für den Bildungs- und Hochschulbereich eine starke Herausforderung, denn bei eingereichten Texten stellt sich nun die Frage nach dem eigentlichen Autor, die betreffenden Verfasser oder das ChatGPT. Dieses Problem betrifft Prüfungs- und Seminararbeiten, bezieht sich aber auch auf allgemeine wissenschaftliche und journalistische Publikationen. In diesem Bereich ist die vom Gesetzesentwurf geforderte Transparenz ein wichtiges Kriterium, wenn bei veröffentlichten Texten darauf hinzuweisen ist, dass der Inhalt unter Zuhilfenahme von KI produziert wurde. Natürlich lassen sich damit Täuschungsversuche nicht ausschließen, aber diese Gefahr bestand schon immer, und mit dem Gesetzesentwurf wird zumindest eine gesetzliche Regelung dieser bisher kaum erfassten Situation vorgegeben.

Ein anderer Bereich, der durch den Einsatz von KI noch problematischer werden kann, ist der Verbraucherschutz, vor allem in Bezug auf Marketing und Werbung. Schon heute hat eine ausgefeilte Kundenforschung dazu geführt, dass für bestimmte Produkte und in Bezug auf besonders sensible Gruppen wie Kinder und ältere Menschen gesetzliche Einschränkungen nötig sind, um Verbraucher vor einer unangemessenen Beeinflussung zu schützen. Die Möglichkeiten, auf das Verbraucherverhalten, aber auch Wählerverhalten einzuwirken, werden durch den Einsatz von KI noch enorm gesteigert.

In diesem Sinne hat der Gesetzesentwurf zur KI einen wichtigen Ansatz gewählt, indem er zum einen die Reglementierung von KI nach seinem Gefährdungspotential strukturiert, von verbotenen über hochriskante hin zu alltäglichen Anwendungen. Zum anderen liegt in dem Gesetzesentwurf der zentrale Fokus auf der Wahrung von Grund- und Menschenrechten, was ermöglicht, neben einem allgemeinen Gesetz zur Künstlichen Intelligenz auch komplementäre Gesetze wie z.B. Verbraucherschutzrecht heranzuziehen. In einem bisher rechtlich kaum strukturierten Bereich bedeutet der European Artificial Intelligence Act einen wichtigen Schritt.



Prof. Dr. Johannes Doll

lehrt an der Erziehungswissenschaftliche Fakultät der Bundesuniversität von Rio Grande do Sul, Brasilien.



Der Bildungsausschuss des Deutschen Bundestages diskutierte über Chancen und Risiken künstlicher Intelligenz.

„CHATGPT IST KEINE FAKTENMASCHINE“

„ChatGPT hat in der kurzen Zeit seit seiner Einführung viele Routinen und Sicherheiten in Frage gestellt. Wir sind dieser Technologie aber nicht ausgeliefert, sondern können uns fragen, wie wir mit ihr umgehen sollten.“ Das Statement von Stefan Albrecht eröffnete eine Expertenanhörung zu den Chancen und Risiken der Künstlichen Intelligenz (KI) am 26. April im Deutschen Bundestag. Zu dem öffentlichen Fachgespräch eingeladen hatte der Bildungsausschuss; Albrecht sprach als Experte des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB).

Nach Einschätzung des TAB-Experten wird „insbesondere in sozialen Medien mit einer Zunahme unerwünschter Beiträge wie Spam, Desinformation oder auch manipulativen Inhalten gerechnet - oder auch einfach solchen Beiträgen, bei denen man nicht genau sagen kann, ob man ihnen trauen kann oder nicht. Die Folgen können Verunsicherung und ein Vertrauensverlust im Blick auf die öffentliche Kommunikation sein.“ Albrecht benannte ebenso Potentiale der KI-Technologie, etwa bei der Auswertung großer Datenmengen im investigativen Journalismus.

Dreifache Täuschung: Gefahren für die Demokratie

Auf die Risiken des KI-Einsatzes in der öffentlichen Kommunikation verwies auch Prof. Judith Simon von der Universität Hamburg. Die KI-Anwendung ChatGPT

berge „reale Gefahren für die Demokratie, weil grundlegende Prozesse von Information und Kommunikation einfach, schnell und nachhaltig gestört werden können.“

Simon sprach über das Problem der dreifachen Täuschung: „Erstens geht es um die Gefahr, dass Nutzer im Unklaren gelassen werden, dass sie mit einer Maschine und nicht einem Menschen interagieren. Zweitens besteht das Problem der Täuschung über die Fähigkeiten der Software, denn auch wenn diese Systeme über kein Bewusstsein oder Verständnis verfügen, so können sie demjenigen so erscheinen, der mit ihnen interagiert“, so die Wissenschaftlerin. Und drittens bestehe die Gefahr täuschender Resultate, etwa wissenschaftlicher Publikationen oder Deepfakes. Simon sagte weiter, zwar seien „Propaganda und Manipulation keine neuen Themen, aber die Qualität und vor allem die Einfachheit und Voraussetzungslosigkeit von Seiten der Nutzerinnen und Nutzer und die Geschwindigkeit, mit der Texte und Bilder und Videos erstellt werden können, eröffnen eine völlig neue Dimension des Missbrauchs, gerade weil wir emotional auf diese Materialien reagieren.“

Aus dieser Perspektive sei eine gesetzlich vorgeschriebene Kennzeichnungspflicht für KI-Produkte eine naheliegende Lösung, diese werde aber nicht ausreichen. Zu fordern seien ebenso offene KI-Systeme. Simon weiter: „Hier muss genau geprüft werden, welche Form von Offenheit die meisten Vorteile und die wenigsten Nachteile mit sich bringt.“

Microtargeting in politischen Kampagnen verbieten

Angesichts der Möglichkeit, mit KI gezielt einzelne Bürger im Rahmen politischer Kampagnen anzusprechen, forderte Dirk Engling vom Chaos Computer Club ein Verbot eines solchen Vorgehens. „Dieses Microtargeting kann die gemeinsame Wissensbasis unterspülen und faktenbasierten politischen Diskurs komplett unterminieren“, sagte Engling.

Quellen müssten nachvollziehbar bleiben, um Widerspruch zu ermöglichen. „Wir müssen Modelle fordern, die solche Nachvollziehbarkeit, Dokumentierbarkeit und Reproduzierbarkeit überhaupt erst ermöglichen und verdeckte Anwendungen verbieten“, so Engling.

Es gehe zudem um Kompetenzvermittlung. Engling: „Wir müssen den Nachholbedarf im Bereich der digitalen Bildung adressieren, um dem Bürger Werkzeuge an die Hand zu geben, mit den Modellen umzugehen.“

Mit KI-Anwendungen erhalte die Automatisierung „Einzug in Berufsgruppen, die bisher für andere Automatisierungsbetroffene nur ein Schulterzucken übrig hatten“, so Engling weiter.

Enormes wirtschaftliches Potential

„Einen chancenorientierten Blick auf die Technologie und eine verstärkte Nutzung“

forderte Tina Klüwer vom KI Bundesverband. „Denn aktuell ist die Nutzung von künstlicher Intelligenz in Deutschland immer noch ziemlich gering.“ Derzeit fließe die Wertschöpfung zu wenigen Anbietern großer KI-Modelle. Klüwer weiter: „KI wird in den nächsten Jahren ein enormes wirtschaftliches Potential entfalten.“

Voraussetzung für die weitere Erschließung sei ein angstfreier Umgang mit der neuen Technologie; das sei eine große Aufgabe für Bildung und Weiterbildung, so Klüwer.

Die Vertreterin des KI Bundesverbandes verwies auch auf Risiken: „ChatGPT ist keine Faktenmaschine, sie macht Fehler, sie basiert auf menschlichen Daten, die voller Vorurteile und sonst auch widersprüchlichen Meinungen sind.“ Zudem könnten die Sprachmodelle zur Erstellung von Fälschungen genutzt werden. „Eine wohltdosierte und geschickte Regulierung kann hier helfen“. Klüwer dazu: „Eine algorithmische Regulierung macht daher aus meiner Sicht hier gar keinen Sinn, sondern wir müssen schauen: Den Unterschied machen Daten und Anwendungsfälle.“

Nicht nur analysieren, sondern generieren

Während mit bisherigen digitalen Technologien Daten analysiert wurden, könnten mit KI-Modellen Daten generiert werden: Videos, Bilder und Texte. Darauf verwies Rasmus Rothe, ebenfalls vom KI Bundesverband. Dies werde eine hohe Wertschöpfung ermöglichen und Berufe wie Anwälte, Berater oder Programmierer komplett verändern. Rothe weiter: „Wir müssen jetzt einfach sicherstellen, dass wir diese Wertschöpfung auch hier in Deutschland vorantreiben.“ Dazu gelte es in die Forschung und in Startups zu investieren und ebenso die Großindustrie zu unterstützen.

Menschlichen Verstand entschlüsseln

Auf die enormen Chancen von KI für die Forschung verwies Prof. Kristian Kersting von der TU Darmstadt. „Der Mensch war schon immer von sich selbst fasziniert und unsere Vernunft zu entschlüsseln wäre wahrscheinlich von der Tragweite nicht minder wichtig wie das Verstehen des Urknalls oder die Entschlüsselung des Erbgutes. ChatGPT und ähnliche Modelle lassen hoffen, dass das vielleicht doch möglich ist.“

Damit Europa ganz vorne mit dabei sein könne, „brauchen wir ein leistungsfähiges KI-Ökosystem“, so Kersting. Verhindern, dass KI-Systeme Menschen schädigten, und unsere Vorstellungen und Werte umsetzen könnten wir nur, „wenn wir eben offen mitspielen können, wenn wir eine KI-Kreislaufwirtschaft ‚Made in Europe‘ irgendwie hinbekommen“, sagte der Darmstädter Wissenschaftler.

Zu schnell für das deutsche Bildungssystem?

Die Schnelligkeit bei der Entwicklung der KI-Technologien ist eine enorme Her-

ausforderung für das deutsche Bildungssystem. Darauf verwies Prof. Doris Weßels von der Fachhochschule Kiel. Die Dynamik sei „eine andere als die, die wir zuvor erlebt haben. Der disruptive Impact, den wir hier erleben durch generative KI-Systeme - und das zeigt ChatGPT sehr deutlich - der ist deutlich gravierender.“ Weßels forderte eine zentral gebildete Taskforce für den Bildungsbereich, die Schnelligkeit und Schlagkraft erzielen könne. „Ich erlebe immer noch, auch in dieser Woche, Lehrende an Hochschulen in Deutschland, für die das Thema neu erscheint.“

Weßels verwies auf den rechtsfreien Raum beim Einsatz der KI-Systeme und ungeklärte Fragen im Blick auf das Urheber-, Medien- und Jugendschutzrecht sowie die europäische Datenschutzgrundverordnung (DSGVO). „Wir brauchen natürlich Tools, Techniken, Sprachmodelle, die DSGVO-konform sind, die wir guten Gewissens in der Bildung einsetzen und empfehlen können“, so die Hochschullehrerin.

Wie Weßels weiter sagte, brauche es „im ersten Schritt eine Aufklärung, um eine Diskursfähigkeit überhaupt zu erzielen in unserer Gesellschaft.“ Dazu zeigte sich die Wissenschaftlerin skeptisch: „Diesen ersten Schritt, den sehe ich tragischerweise hier noch nicht sichergestellt.“



Eine Wasserentsalzungsanlage von Boreal Light vor der Auslieferung (Foto: Boreal Light GmbH)

Boreal Light baut solarbetriebene Entsalzungsanlagen TRINKWASSER FÜR DAS UKRAINISCHE MYKOLAJIW

„Mein berufliches Leben drehte sich von Anfang an um Solarenergie“, sagt der promovierte Umweltwissenschaftler Hamed Beheshti. Mit seinem Unternehmen Boreal Light entwickelt er heute in Berlin solarbetriebene Wasserentsalzungsanlagen für Afrika. In Kürze sollen diese Anlagen auch den Menschen in der Ukraine zugutekommen.

Boreal Light startete im Jahr 2015 und stellte die ersten Anlagen zwei Jahre später den Menschen in Ostafrika zur Verfügung. „Es waren insbesondere drei Herausforderungen, denen wir uns bei der Entwicklung der Entsalzungsanlagen gestellt haben“, sagt Beheshti. „Dem Zugang zu hygienischem Trinkwasser, der fehlenden Elektrizität und der Entwicklung von Lösungen, die nicht auf eine hochtechnisierte Wartung angewiesen sind.“ Die Solaranlagen kommen auch ohne Batterien aus und können „nur mit einem Schraubenzieher repariert werden“, so Beheshti.

Die solarbetriebenen Entsalzungsanlagen erzeugen – je nach Anwendungsfall – außer Trinkwasser auch Wasser für Entsalzung, die Bewässerung oder den Betrieb von Sanitäreinrichtungen. Sie haben sich in Kenia und anderen ostafrikanischen Ländern bewährt und werden inzwischen über den ganzen Kontinent und im Vorderen Orient und Lateinamerika vertrieben. Nach eigenen Angaben ist Boreal

Light der größte Anbieter von solarbetriebenen Entsalzungsanlagen in Afrika.

„Dass unsere Anlagen einmal in der hoch-elektrifizierten Ukraine gebraucht werden könnten, hätte ich mir nie träumen lassen“, sagt der Umweltwissenschaftler. Doch der russische Angriffskrieg gegen das osteuropäische Land veränderte alles.

Russische Raketen- und Drohnenangriffe richteten sich insbesondere gegen die Infrastruktur des Landes: gegen die Elektrizitäts- und Wasserversorgung. Das betraf am 8. April 2022 auch die süd-ukrainische Stadt Mykolajiw. Sie wurde unter anderem mit Streubomben angegriffen, die Infrastruktur und das Verwaltungsgebäude wurden schwer beschädigt – und auch die Haupttrinkwasserversorgung war betroffen.



*Dr. Hamed Beheshti
(Foto: Boreal Light GmbH)*

Mit Vertretern aus Mykolajiw, dass auch ein Zentrum der Solarindustrie in der Ukraine ist, kamen Mitarbeiter von Boreal Light im Juni 2022 auf einer Solarmesse in Kontakt. Schnell wurde klar, dass die Anlagen von Boreal Light den Menschen in Mykolajiw nützen könnten. Mit Bürgermeister Alexander Senkewitsch, der Stadtverwaltung und den Wasserwerken entwickelte sich eine gute Zusammenarbeit.

Mykolajiw liegt nah am Meer, sodass über die Wasserentsalzung für die Bewohner Trinkwasser gewonnen werden kann. Ab dem kommenden September sollen hier Anlagen von Boreal Light zum Einsatz kommen. „Hier arbeiten wir in einer anderen Größenordnung als in Afrika“, sagt Beheshti. In Mykolajiw müssen rund 480.000 Menschen mit Trinkwasser versorgt werden. Geplant sind fünf Anlagen, die insgesamt 125.000 Liter pro Stunde entsalzen werden. Die Verteilung auf fünf Anlagen mit verschiedenen Standorten soll einen Angriff und eine Zerstörung erschweren. Vor einem Monat wurden die Verträge für den Bau der Anlagen unterzeichnet, im August werden ukrainische Techniker geschult und im September sollen die Anlagen geliefert werden und in den Betrieb gehen.

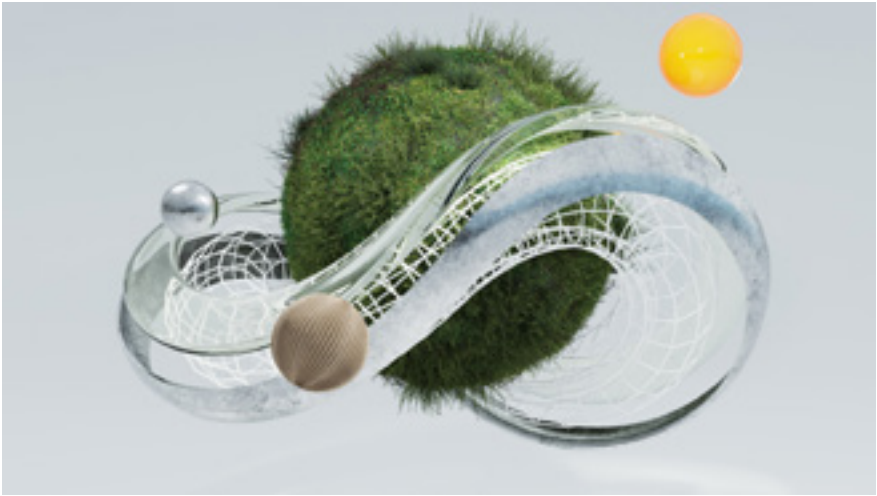
Für die Koordination der Aktivitäten hat das Unternehmen eine ukrainische Mitarbeiterin beschäftigt und derzeit werden technische Dokumentationen in die ukrainische Sprache übertragen. Finanziert wird der Anlagenbau für Mykolajiw zur Hälfte auf einem Programm der KFW Bank und zur Hälfte aus Eigenmitteln von Boreal Light. „Wir sind hier prominent auf einem Markt der Zukunft vertreten“, sagt Beheshti. „Hier entsteht das größte Wasserentsalzungsprogramm in Europa.“

Mit Blick auf den Einsatz nach dem Krieg wird Boreal Light hybride Wasseraufbereitungsanlagen liefern, die später auch mit anderen Quellen als der Solarenergie betrieben werden können.

Seit der Zerstörung des Kachowka-Staudamms erreichen Boreal Light Anfragen der dort gelegenen Stadt Cherson. Durch die Überflutungen wurden die Tiefbrunnen der Stadt verschmutzt, Trinkwasser wird in einigen Gebieten in kleinen Flaschen mit Drohnen ausgeliefert. „Wir haben hier zwölf Systeme fertig verpackt zur Verfügung, die eigentlich für andere Regionen bestimmt sind“, sagt Beheshti. Die habe er der Bundesregierung für den Einsatz in Cherson angeboten. 250.000 Menschen könnten so mit Trinkwasser versorgt werden. Beheshti weiter: „Zwei Tage nach der Anlieferung in Containern sind unsere Anlagen einsatzbereit.“ Ob Anlagen von Boreal Light auch in Cherson zum Einsatz kommen, ist noch nicht entschieden.

„Die Lösung, die der Kollege präsentiert hat, lässt sich gut in den größeren Zusammenhang einreihen“, sagt Mark Oelmann, Professor für Energie- und Wasserökonomik an der Hochschule Ruhr West. Als Trinkwasser werde in der Regel Grundwasser oder Oberflächenwasser – etwa aus einem Fluss - aufbereitet. Das sei weniger aufwändig als die Meerwasserentsalzung. Allerdings sei durch die russischen Angriffe ein großer Teil der Infrastruktur zerstört und es sei nicht einfach, im Krieg an Grundwasser zu kommen. Hier biete die Entsalzung von Meerwasser eine Chance, schneller handlungsfähig zu werden. Oelmann weiter: „Das mit Solar zusammenzudenken ist eine richtige, eine gute Idee.“

Insgesamt habe sich die deutsche Wasserwirtschaft schnell und intensiv für die Unterstützung der Menschen in der Ukraine engagiert. Vieles laufe dabei über den Verband kommunaler Unternehmen (VKU), der mit ukrainischen Partnerverbänden in den Austausch getreten sei, so Oelmann weiter.



World Circular Economy Forum 2023: Das Interview mit Christian Dinter **„KEIN ERKENNTNIS-, SONDERN EIN UMSETZUNGSPROBLEM“**

Vom 30. Mai bis 2. Juni fand das World Circular Economy Forum 2023 in Helsinki, Finnland, statt. Zu den Teilnehmenden gehörte der Circular Economy-Experte Christian Dinter, heute Geschäftsführer von Rodiek in Bremen. Als Tochterunternehmen der Nehlsen AG entwickelt Rodiek nachhaltige und zugleich wirtschaftliche Stoffstromkonzepten, vor allem für den afrikanischen Raum, aber auch Circular Economy Werkzeuge und Strategien für Unternehmen und Organisationen. Für CSR NEWS sprach Achim Halfmann mit Christian Dinter über seine Eindrücke von der Konferenz.

CSR NEWS: Herr Dinter, was hat Sie an dem World Circular Economy Forum besonders interessiert?

Christian Dinter: Nach weitgehend analog-konferenzfreien zwei Corona-Jahren wollte ich wissen: Wo stehen wir eigentlich in Sachen Circular Economy. Und da ist mir das Thema Dialogfähigkeit besonders ins Auge gefallen. Denn was wir mit dem Begriff Circular

Economy meinen, ist heute scheinbar manchen genauso unklar wie vor zehn Jahren.

Wo geht es denn bei der Definition von Circular Economy auseinander?

Experten, die schon länger dabei sind, und Akteure aus Nordamerika und Australien orientieren sich in der Regel an der Definition von der Ellen MacArthur Foundation. Danach geht es in der

Circular Economy darum, die Wiederverwendbarkeit von Materialien bereits ganz am Anfang – im Produkt- und Prozessdesign – zu verankern.

In Deutschland denken wir häufig völlig anders: Wir reden über Kreislaufwirtschaft und beschäftigen uns mit der sicheren Verwendung und Wiederverwertung von Abfällen, also der Nutzung von Abfällen als wiederverwendbare Ressource. Das hat seine Berechtigung, es fehlt aber die durchgehende Verankerung von Wiederverwendbarkeit der Materialauswahl in den Produkten, um eine qualitativ hochwertige Nachnutzung der Materialien zu ermöglichen

Zudem verwechseln wir auch gerne CSR und Circular Economy. Circular Economy ist nicht gleichzusetzen mit CSR, kann aber darauf einzahlen. Jedenfalls müssen wir eindeutig definieren, was wir meinen, damit wir dialogfähig und handlungsfähig sind.

Solche Foren sind eine gute Gelegenheit, neue Akteure und neue Entwicklungen kennenzulernen.

In der Tat, das war ein sehr heterogener Teilnehmerkreis in Helsinki, international, Politiker und operativ Verantwortliche. Die Themen hatten politische, pragmatische oder wissenschaftliche Schwerpunkte.

Einige Teilnehmende konnten von Grassroots-Erfahrungen berichten, diesen Kontakten werden wir weiter nachgehen. Was wir jedoch brauchen, ist eine internationale und sektorübergreifende Strategie, bei der Produktdesign und Materialauswahl, Stoffstromprozesse und Recyclinginfrastruktur

zusammenpassen. Aber auch hier kann ich bestätigen, dass wir kein Erkenntnisproblem, sondern ein Umsetzungsproblem haben.

Spannend fand ich die Diskussionen zum Thema „Material as a Service“; hier waren sogar Experten aus dem Mining-Sektor interessiert. Die Ideen dahinter ist nicht neu, aber war bis dato vielen noch zu abstrakt: Wenn Produkte konsequent zirkulär gestaltet werden, könnte auch das darin verwendete Material geleast werden. Hier sind wir sozusagen in der Königsdisziplin der Circular Economy unterwegs. Die Entkopplung von Ressourcenverbrauch und Wirtschaftswachstum, wie auch in den EU-Zielen 2050 gefordert, kann nur gelingen, wenn Materialien gebraucht und nicht mehr verbraucht werden und solche Geschäftsmodellansätze sind damit eine konsequente Folge.

In wissenschaftlichen Beiträgen stand die Landnutzung aus der Perspektive der Circular Economy im Fokus. Diesem Thema stellen sich auch große deutsche Unternehmen – etwa im Blick auf die Bedeutung für Klimaveränderungen.

Aus der Perspektive eines Entsorgers, aber etwa auch für Anlagenbauer, sind Infrastrukturthemen wichtig: Wo geht die Reise hin? Auch darum ging es auf dem Forum und deutlich wurde, dass es hier starke Unsicherheiten und es dadurch einen Innovationsstau gibt. Ideal sind natürlich Standards bei Produktionsmaterialien, die zu qualitativer Wiederverwendung führen. Schrotte sind dafür ein gutes Beispiel. Die große Vielfalt an Legierungen derzeit hat

einen großen Einfluss auf die tatsächliche Kreislaufführung von Schrotten. Da stellt sich schon die Frage, ob es technisch immer notwendig ist, die komplette Materialbandbreite in einem Produkt zu verankern und damit das Recycling erheblich zu beeinträchtigen.

Sind es also vor allem fehlende politische Rahmenbedingungen, die auf dem Weg zur Circular Economy bremsen?

Einerseits geschieht die politische Rahmensetzung häufig viel zu langsam und nicht konsequent genug. Aber das ist nicht alles, es ist auch ein Umdenken in Unternehmen erforderlich. Manche planen immer noch linear statt zirkulär, einfach aus Routine. Hinzu kommen Unsicherheiten, neue Anforderungen und Themen wie die Internalisierung von Externalitäten – die Einbeziehung gesellschaftlicher Kosten in die Wirtschaftlichkeitsberechnung der Verursacher –. Mir ist es wichtig, dass wir hier nicht nur ein bisschen „nachhaltiger“ werden, sondern es geht um die Frage: Wie sehen unsere Geschäftsmodelle in den Rahmenbedingungen von morgen aus? Wie werden wir dastehen, wenn Externalitäten dann eingepreist werden und woher bekommen wir eigentlich die Ressourcen für unsere Produkte von morgen?

Für Segler sind die richtigen Navigationsmarken wichtig. Eine „one fits all“-Lösung wird es aus meiner Sicht nicht geben. Als Unternehmer sollten wir uns fragen: Wo wollen wir hin? Haben wir die richtigen Instrumente und die richtigen Leute an Bord? Habe ich Zugang zu notwendigem Wissen? Und dann den richtigen Kurs und die richtigen Zwischenschritte wählen, vom linearen zum zirkulären Geschäftsmodell.

Aus gesellschaftlicher Sicht stellt sich die Frage, wie lösen wir das Umsetzungsproblem? Aus wissenschaftlicher Sicht haben wir nicht mehr die Deutungshoheit, wie wir Nachhaltigkeit interpretieren wollen, sondern wir müssen die Frage lösen, wie wir als Gesellschaft so ins Handeln kommen, dass wir Menschen als Teil der Natur innerhalb der planetaren Grenzen agieren. An wissenschaftlichen Erkenntnissen, technischen Möglichkeiten und attraktiven Geschäftsmodellen mangelt es nicht. Ich wundere mich, dass die Angst in der Gesellschaft die notwendige Veränderung zu fordern scheinbar höher ist als die Angst vor den Konsequenzen, wenn wir die nächsten planetaren Kippunkte überschreiten. Keine leichte Aufgabe und quasi die „Mondlandung“ dieser Generation und das schaffen wir nur zusammen.

Vielen Dank für das Gespräch!



Vier neue Bände REIHE „JUNGE WISSENSCHAFT FÜR CSR UND NACHHALTIGKEIT“

An Hochschulen wird geforscht, in der Praxis wird gehandelt. Damit mehr Erkenntnisse aus der Wissenschaft die Nachhaltigkeits-Akteure in den Unternehmen erreichen, startet der UVG-Verlag die Reihe „Junge Wissenschaft für CSR und Nachhaltigkeit“. Dort werden wissenschaftlich fundierte und praxisrelevante Bachelor- und Masterarbeiten veröffentlicht.

Herausgegeben wird die Reihe von den Professorinnen und Professoren Harald Bolsinger, Alexander Brink, Thomas Osburg, Matthias Schmidt und Tong-Jin Smith.

Neu in der Reihe erschienen sind:

Nachhaltigkeit als zentraler Bestandteil von Sponsoringpartnerschaften im deutschen Profi-Fußball

Autorin: Charlotte Sahn (Band 6)

Charlotte Sahn untersucht die Verbindung von Sportsponsoring und Nachhaltigkeit und zeigt auf, wo Schnittstellen für den Fußball vorhanden sind. Durch Gespräche mit Vertretern von drei deutschen Profi-Fußballvereinen und ihren Sponsoren zeigt sie good practices auf und eröffnet die Diskussion über kluge verantwortungsbewusste Positionierung und der Nutzung der Strahlkraft des Fußballs für die Transformation hin zur Nachhaltigkeit.

Living wages in the garment industry – a case study on corporate commitment and strategy

Autor: Jonathan Dörr (Band 7)

Jonathan Dörr hat mit der Arbeit „Living wages in the garment industry – a case study on corporate commitment and strategy“ ein brandaktuelles Thema der Wirtschafts- und Unternehmensethik adressiert. Ausgangspunkt sind die gravierenden ökonomischen, ökologischen und sozialen Herausforderungen. Die Klimakrise, steigende Inflation und der Covid-19-Ausbruch setzen Regierungen, Unternehmen und Menschen enorm unter Druck. Die Bekleidungsindustrie sieht sich aufgrund wachsender Konkurrenz bei Preisen und Qualität, zunehmender Komplexität in der Lieferkette und Verstößen gegen Menschenrechte in ihren Lieferketten mit mehreren Krisen gleichzeitig konfrontiert.

Digital Workplace Democracy: Assessing the value of digital participation in organizations

Autor: Alexander Clausen (Band 8)

In dieser Bachelorarbeit wird untersucht, welche Aspekte von digitaler Demokratie auf den Arbeitsplatz übertragen werden können, welche Aspekte der Arbeitsplatz-Demokratie Digitalisierungspotenzial birgt und wie wertvoll die Kombination dieser beiden Ansätze für Organisationen ist. Alexander Clausen leistet mit seiner Bachelorarbeit über Digital Workplace Democracy einen innovativen Denkanstoß für die Auseinandersetzung mit aktuellen Beteiligungs- und Führungsfragen. Wenngleich dieser Denkansatz im gegenwärtigen Verantwortungsdiskurs weder theoretisch umfassend reflektiert noch praktisch belastbar erprobt ist, dürfte er wertvolle Impulse und Elemente für die Entwicklung einer zukunftsweisenden Corporate Social Responsibility bereithalten.

Frugale Innovationen als Chance für eine nachhaltigere Zukunft

Autorin: Luisa Fahney (Band 9)

Die vorliegende Arbeit liefert einen Überblick zu frugalen Innovationen als Chance für die Gestaltung einer nachhaltigeren Zukunft. Mit einer Technologietrendanalyse und der Betrachtung ökonomischer Fragestellungen zeigt die Autorin aktuelle Rahmenbedingungen für Geschäftsmodelle frugaler Innovationen auf und eruiert Optionen für die gelingende Umsetzung solcher Geschäftsmodelle in Deutschland. Angereichert mit Erkenntnissen qualitativer Experteninterviews wird ein Geschäftsmodell-Leitfaden für frugale Innovationen erarbeitet, der praxistauglich ist. Die Erkenntnisse sind gleichermaßen empfehlenswert für Profis im Bereich Innovationsmanagement und Nachhaltigkeit wie auch für Praktiker, die auf der Suche nach neuen Geschäftschancen mit Nachhaltigkeitspotenzial sind!

Hier geht es zu den Downloads der CC-lizenzierten Bücher dieser Reihe:

<https://csr-news.org/ebooks/>



Lastenräder in ländlichen Räumen POTENTIALE UND GRENZEN FÜR NACHHALTIGE LIEFERDIENSTSYSTEME

Das Lastenrad hat sich in den letzten Jahren zu einem Politikum entwickelt. Ein Hauptaugenmerk wurde dabei auf die Nutzbarkeit in städtischen Kontexten gelegt, aber auch in ländlichen Räumen werden Ansätze diskutiert wie z. B. in der Auseinandersetzung mit nachhaltigen innerstädtischen Liefersystemen. Wie aber können die vielfältigen Vorteile der Lastenradnutzung in nachhaltigen Lieferdienstsystemen eingesetzt werden?

Von Dominik Drewes und Tim Hoffmann

Ein möglicher Ansatz wird dabei gerade in der Stadt Vechta von der Sbeedy GmbH erprobt. Die Vision: Die Vechtaer Wirtschaft zu stärken und dabei einen Beitrag zu einer lebenswerten Stadt und umweltfreundlicher Logistik zu leisten. Mit Lastenrädern wird ein Bring- und Abholservice angeboten, um so Waren emissionsfrei durch Vechta zu fahren. Kund:innen haben dabei die Möglichkeit, Produkte in den Geschäften des Stadtgebiets zu erwerben und sich diese per Lastenrad liefern zu lassen – oder auch selbst Sendungen mit Sbeedy zu verschicken. Die Unternehmensvision zielt neben der Belebung des Einzelhandels auch auf die Reduktion des städtischen Verkehrs und eine damit einhergehende Verbesserung der Luftqualität und Wahrnehmung der Vechtaer Innenstadt (vgl. Sbeedy 2022).

Ökonomisch punkten die Räder durch niedrige Anschaffungs- und Betriebskosten sowie ein Wegfallen der Zulassungs- und Führerscheinpflcht. Verkehrsplanerisch hätten sie das Potential in städtischen Räumen Probleme wie das Zweite-Reihe-Parken von Lieferfahrzeugen zu lösen und durch die Befahrung von Einbahnstraßen und Radwegen sowohl emissionsfreie als auch pünktliche Zustellungen zu garantieren (vgl. Bogdanski & Cailliau 2020: 22).

Probleme konventioneller Lieferdienstsysteme

Die diversen Problemlagen in der Lieferbranche stellen die Etablierung nachhaltiger Kurierdienste in ländlichen Räumen jedoch vor Herausforderungen. Die Anstellungsverhältnisse der Kurierfahrer:innen – insbesondere im Bereich der Essensauslieferung – sind z. B. bei ‘Uber-Eats’ durch Selbstständigkeit der Kurieri organisiert. Diese Anstellungen sind oftmals geprägt von fehlendem Sozialschutz oder im Minijob-Bereich auch fehlender Altersvorsorge der Kurierfahrer:innen (vgl. Lorig & Gnisa 2021: 17). Als Folge der fehlenden Direktanstellung lassen sich im Kontext von Betriebsratsgründungen immer wieder Konflikte zwischen den Plattformen und der Belegschaft identifizieren (vgl. Verdi 2021). All diese Problematiken führen nicht selten zu einer Wahrnehmung der Tätigkeiten als ausbeuterisch. Dementsprechend unattraktiv wirkt auch das Berufsfeld des Kuriers, was auch nachhaltige Lieferdienste vor Herausforderungen in der Akquise neuer Fahrer:innen stellt.

Das CSR MAGAZIN will jungen Autoren eine Stimme geben. In dieser Ausgabe berichten zwei Studierende aus dem Masterstudiengang “Transformationsmanagement in ländlichen Räumen” der Universität Vechta über ein nachhaltiges Mobilitätskonzept.

Bedingungen und Voraussetzungen für den Einsatz von Lastenrädern

Für den Einsatz von Lastenrädern für Transportzwecke existieren diverse Voraussetzungen in den Gegebenheiten der Regionen. Eine dieser Voraussetzungen stellt der Bedarf nach wirtschaftlichen Logistikkonzepten dar. Ein Beispiel hierfür kann die Etablierung von sogenannten Mikro-Depots sein. Die Lagerräume, von denen aus die ‚allerletzte Meile bis zur/m Kund:in‘ (vgl. Bippus 2020; Bogdanski et al. 2018) über Lastenräder bestritten wird, haben sich in verschiedenen Regionen bereits etabliert. Aber auch die Wahl des Lastenrads ist ein nicht zu unterschätzender Faktor. Verschiedene Güterarten benötigen unterschiedliche Beladungssysteme. Die Transportanforderungen bspw. einer Kommode unterscheiden sich deutlich von den Anforderungen der Kühlwaretransporte. Auch eine passende regionale Verkehrsinfrastruktur muss gegeben sein, um den Einsatz von Lastenrädern effektiv nutzen zu können. Radwege müssen breit genug sein oder das Fahren auf der Straße ermöglicht werden (vgl. ebd.). Weitere Voraussetzungen lassen sich durch die Perspektive der Kurierfahrer:innen herausarbeiten. Mobilitätsexperte für

Lastenräder Christoph Golbeck verweist auf die Frage des Mindsets. Lastenräder seien bspw. wegen des Wetterschutzes nicht so komfortabel und benötigen in der gewerblichen Nutzung teilweise noch Überzeugungsarbeit, um auch skeptische Auslieferungsfahrer:innen zu einem Ausproben zu bewegen. Elementar ist hierbei die passende Ansprache. Golbeck stellt dabei fest, die Überzeugungsarbeit müsse immer „in einer ermächtigenden Perspektive geschehen und nie in einer anklagenden“. Akzeptanz und das Bieten der Möglichkeit, sich „Schritt für Schritt an Neues zu gewöhnen“, sollten hierbei im Mittelpunkt der Ansprachen stehen.

Nachhaltiger Beitrag von Lastenräder für ländliche Räume

Gleich in mehrfacher Hinsicht bietet das Lastenrad Chancen für eine nachhaltige Entwicklung in ländlichen Räumen. Ökologisch betrachtet stellt das Lastenrad einen Mehrwert für seine Umweltauswirkungen dar. Dadurch, dass Lastenräder keinen Kraftstoff benötigen, entsteht auch keine Feinstaubbelastung für Mensch und Natur. Doch auch akustische Emissionen werden erheblich reduziert, wodurch der Verkehrslärm auf ein Minimum reduziert werden könnte (vgl. Bogdanski & Cailliau 2020: 28).

Auch in der gesellschaftlichen Dimension können Lastenräder einen wertvollen Beitrag leisten. Die verbesserte Luftqualität und die Lärmreduktion erhöhen dabei deutlich die Lebensqualität und auch die Attraktivität der Region. Man stelle sich eine Ortschaft vor, in der die Autos nicht an einem vorbeirasen, hupen und die Abgase einem in die Nase ziehen. Gerade weil Kurier-, Express- und Paketdienst (KEP)-leister:innen die Auslieferung für gleich mehrere Kund:innen übernehmen können, reduziert sich die Anzahl der Verkehrsteilnehmenden. Somit werden die Straßen leerer und insgesamt sicherer. Hinzu kommt, dass Lastenräder einen deutlich geringeren Platzanspruch haben und die Straßen anders nutzen können, weshalb auch die Raumnutzung anders gestaltet werden kann (vgl. Bogdanski & Cailliau 2020: 28). Der turbulente Autoverkehr weicht einer ruhigen und freundlichen Innenstadt. Fußgänger und Kinder finden so mehr Sicherheit und Lebensqualität. So wird die Innenstadt sympathisch und das Image deutlich gestärkt (vgl. Schramm-Klein 2019).

Gleichzeitig bietet die nachhaltige Vernetzung der wirtschaftlichen und privaten Akteure eine ökonomische Chance für den regionalen Einzelhandel: In den vergangenen Jahren hat der Internethandel stark zugenommen und ist somit zu einer existenziellen Bedrohung für regionale oder lokale Unternehmen geworden. Die Einzelhändler vor Ort mussten durch die Online-Konkurrenz starke Umsatzrückgänge verzeichnen. Auch in der emsländischen Stadt Lingen wurde diese Entwicklung mit Sorge hinsichtlich des Aussterbens der Innenstadt verfolgt. Daher haben sich 2017 lokale Kaufleute zusammengeschlossen und gemeinsam das Lieferunternehmen LingenLiefert gegründet. Die Initiative hat sich zum Ziel gesetzt, den lokalen Handel durch die Auslieferung der Ware per PKW zu stärken. Kund:innen wird so die Möglichkeit geboten, Waren im städtischen Laden zu bestellen, die dann

zu ihnen nach Hause transportiert werden. Das als Initiative gestartete Projekt hat sich im Laufe der Jahre in Lingen etabliert. Gesche Hagemeyer von LingenLiefert: „Von jung bis alt wird das Angebot sehr gut angenommen. Die Kundschaft ist sehr heterogen und bestellt alles von Wein, über Strümpfe bis zum Keramikhäuschen zu sich nach Hause.“ Der Lieferservice stärkt den regionalen Einzelhandel und treibt die Konkurrenz aus dem Internet entgegen, so Hagemeyer weiter.

Dieses Beispiel zeigt, dass kommunale KEP-Dienstleister:innen für die Regionalentwicklung auch ökonomische Verantwortung übernehmen können. Wirtschaftsstandorte mit stationärem Handel und kaufkraftstarker Kundschaft werden dank der logistischen, lokalen Vernetzung von Internetanbietern unabhängiger, wodurch auch die regionale Resilienz erhöht wird.

Und wie kann das umgesetzt werden?

Eine zentrale Herausforderung liegt allerdings in der Finanzierung des Geschäftsmodells. Gerade weil die Arbeitsbedingungen bei vielen Lieferservices u. a. wegen der niedrigen Löhne stark in der Kritik stehen (vgl. López et al. 2022), gilt es, den Job als Kurierfahrer:in entsprechend finanziell attraktiv zu gestalten. Auch die Anschaffung einer Lastenradflotte bzw. deren Abschreibung sowie das regelmäßige Aufladen der Fahrradakkus ist bei der Preisgestaltung für die Kurierfahrten zu berücksichtigen. Die daraus entstehenden Transportkosten, deren Betrag meist einstellig ist, können dann vom Verkäufer eingepreist oder durch den oder die Kund:in getragen werden. Im Weiteren sind jedoch vor allem Marketingkosten bei den KEP-Unternehmen zu berücksichtigen. Diese ebenfalls auf die Transportkosten umzulegen, könnte den Gesamtpreis für die Lieferserviceleistung zu unattraktiv werden lassen. Weil ein nachhaltiges und regionales KEP-Unternehmen einen wichtigen Beitrag für eine starke lokale Wirtschaft sowie Gemeinde leistet, ist eine dauerhafte Förderung durch die Stadt denkbar. Um aber auch andere Möglichkeiten für Finanzierungsmöglichkeiten identifizieren zu können, ist es v. a. wichtig, das Ziel der Etablierung eines KEP-Lieferservices zu definieren (vgl. Gerdes & Heinemann 2019: 417).

Voraussetzungen in der Nutzung von Lastenrädern in gewerblichen Transportsystemen ergeben sich aus den Service- und Wartungsstrukturen der Regionen. Erst wenn sich Wartungs- und Servicedienstleister für Lastenrad-Reparaturen etabliert haben, sinkt auch die unternehmerische Hemmschwelle, ein Lastenrad anzuschaffen. Dabei stehen die Möglichkeiten der schnellen und bequemen Wartung der Räder im Fokus. Je unkomplizierter die Wartungswege der Räder sind, desto attraktiver werden sie für die Lieferunternehmen. Insbesondere die Multiplikatoren, welche die Verbreitung und Nutzung von Lastenrädern in den Regionen flankieren, können die Wahrnehmung anderer positiv beeinflussen. Dennoch gibt es praktische Grenzen im Einsatz von Lastenrädern. Sofern die Distanzen zwischen Abhol- und Auslieferungsort zu groß sind, ist es weder zeitlich sinnvoll noch dem oder der Fahrer:in zumutbar, die Strecke mit einem Lastenrad zurücklegen zu müssen.

Der Einsatz von Lastenrädern beschränkt sich somit auf einen begrenzten Umkreis. Eine Vernetzung von bspw. Ortschaften erfolgt daher besser mit einem Auto. Mobilitätsexperte Golbeck verweist auf die Intermodalität und betont die sinnvolle Kombination zwischen Auto und Lastenrad.

Das Veichta von morgen kann also eine Ortschaft im ländlichen Raum sein, in der die Mobilitätswende gelungen ist. Die Innenstadt wird hauptsächlich von Lastenrädern befahren und die beim Supermarkt bestellten Einkäufe werden von Sbeedy nach Hause gebracht. Das Lastenrad hat das Auto nämlich für die kurzen Wege überflüssig gemacht.

Literatur

Bippus, H. (2020): Eine Alternative im öffentlichen Warennahverkehr – Elektronische Lastenräder und Hub-Lösungen, in: Etezadzadeh, C. (Hrsg.): Smart City – Made in Germany, Wiesbaden: Springer Fachmedien.

Bogdanski, R. / Bayer, M. / Seidenkranz, M. (2018): Nürnberger Mikro-Depot-Konzept in der KEP-Branche – Übertragbarkeit auf andere Städte und Integration von innovativen Same-Day- Delivery-Konzepten, Technische Hochschule Nürnberg.

Bogdanski, R. / Cailliau, C. (2020): Wie das Lastenrad die letzte Meile gewinnen kann – Potentiale und kritische Erfolgsfaktoren, in: Journal für Mobilität und Verkehr, Ausgabe 5. Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft e. V.

Gerdes, J. / Heinemann, G. (2019): Urbane Logistik der Zukunft – Ganzheitlich, nachhaltig und effizient, in: Heinemann, G. / Gehrckens, H. / Täuber, T. (Hrsg.): Handel mit Mehrwert, Wiesbaden: Springer Gabler.

Golbeck, C. (2023): Interview, am 08.02.2023.

Hagemeier, G. (2023): Interview, am 14.02.2023.

López, T. / Alyanak, O. / Feuerstein, P. / Agüera, P. (2022): Viel Arbeit, schlechte Bedingungen – Gesundheitsrisiken in der deutschen Plattformökonomie, in: WZB Mitteilungen, März 2022 (175), Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung.

Lorig, P. / Gnisa, F. (2021): Arbeitsbedingungen und Interessenhandeln in der ortsgebundenen Plattformökonomie, in: Haus der Selbstständigen, online im Internet unter: https://hausderselbststaendigen.info/wp-content/uploads/2022/08/publikation_plattform_final.pdf, letzter Aufruf: 27.02.2023.

Sbeedy (2022): Unsere Vision, online im Internet unter: <https://www.sbeedy.de/>, letzter Aufruf: 26.02.2023.

Schramm-Klein, H. (2019): City-Marketing vor dem Hintergrund von Leerständen in den Innenstädten, in: Heinemann, G. / Gehrckens, H. / Täuber, T. (Hrsg.): Handel mit Mehrwert, Wiesbaden: Springer Gabler.

Verdi (2021): Gorillas Beschäftigte protestieren gegen Massenentlassungen, online im Internet unter: <https://www.verdi.de/themen/geld-tarif/++co++0a8ff748-26a8-11ec-b2b2-001a4a16012a>, letzter Aufruf: 25.02.2023.



Dr. Verena Hermelingmeier (Foto: Alanus Hochschule Alfter)

Verena Hermelingmeier als Juniorprofessorin an die Alanus Hochschule berufen

LOKALE ORTE FÜR NEUE FORMEN DES WIRTSCHAFTENS ERFORSCHEN

Verena Hermelingmeier ist seit diesem Semester Juniorprofessorin für Nachhaltigkeit und Transformation in Unternehmen und Gesellschaft an der Alanus Hochschule in Alfter. Mit dem Maarwerk im Bonner Stadtteil Beuel will sie – auch gemeinsam mit ihren Studierenden – neue Wege für nachhaltiges Wirtschaften erschließen. Die Wissenschaftlerin, die zuvor am Zentrum für Transformationsforschung und Nachhaltigkeit der Universität Wuppertal forschte, nimmt an der Alanus Hochschule eine Stiftungsprofessur ein, finanziert durch die Globus Holding. Für CSR NEWS sprach Achim Halfmann mit ihr über Herausforderungen und Perspektiven ihrer neuen Aufgabe.

CSR NEWS: Was sind Besonderheiten einer Stiftungsprofessur, Frau Hermelingmeier?

Prof. Dr. Verena Hermelingmeier: Die Professur ist zunächst offen gestaltet und nicht an Themen aus dem Handel geknüpft. Inhaltlich interessiert mich das lokale nachhaltige Wirtschaften besonders. Ich werde mir also ganz

konkret vor Ort Netzwerke und Unternehmensverbände anschauen.

Unternehmen wie Globus sind lokal verortet und zugleich übergreifend tätig. Sie können lokal mit Nachhaltigkeits-Narrativen und neuen Ansätzen experimentieren und eine nachhaltige Transformation voranbringen, etwa durch den Einsatz von Lastenrädern bei

Auslieferungen. An anderen Orten wird es andere lokale Besonderheiten und andere Transformationsansätze geben.

In der Lehre werde ich mich mit der Einbettung von Unternehmen in gesellschaftliche Kontexte beschäftigen. Woher kommt CSR? Und wie können wir sie weiterdenken? Mit Studierenden im Master werde ich mir ganz konkret Transformationsprozesse anschauen.

Mein Forschungsfeld werden lokale Orte sein, an denen neue Formen des Wirtschaftens ausprobiert werden. Ich werde der Frage nachgehen, wie solche Labore anschlussfähig für eine Stadt oder ein Gewerbegebiet werden können.

In Köln haben Sie das Wandelwerk mitgegründet, ein Pilotprojekt für Startups, die den urbanen Wandel nachhaltig voranbringen wollten. Welche Erfahrungen bringen Sie aus dieser Zeit mit?

In Köln-Neuehrenfeld konnten wir knapp 15 Monate lang das Gelände eines ehemaligen Autohauses als Experimentierraum nutzen. Gelernt habe ich, einfach mal loszulegen. Wir haben zwar auch viele Fehler gemacht, aber so in kurzer Zeit einen Ort erschaffen, der mit Leben erfüllt war. Viele Leute kamen zu uns, die im Wandelwerk Potenziale für die Ideen sahen, die sie voranbringen wollten. Innovatoren brauchen einen solchen Raum, in den sie ihre Visionen einbringen und in dem sie etwas voranbringen können.

Es ist in einem solchen Raum nicht alles vorhersehbar und planbar, auch das habe ich gelernt.

In Bonn wollen Sie als Geschäftsführerin der bonnvivir GmbH das Maarwerk im Gewerbegebiet Beuel-Ost als einen Campus für Unternehmen aufbauen, die Wirtschaft neu und nachhaltig gestalten. Was werden Sie dazu initiieren?

Auch dort wollen wir Räume schaffen, in denen Menschen experimentieren können. Das etwa 12.000 qm große Gelände hat seinen Namen von der Maarstraße, an der es liegt. Der physische Ort wird Menschen mit verschiedenen Perspektiven und Hintergründen zusammenbringen, Menschen aus Unternehmen und Zivilgesellschaft. Das werden nicht nur hoch innovative Startups sein, sondern ebenso bodenständige Handwerksunternehmen. In den Begegnungen und an den Schnittstellen dieser Unternehmen werden großartige neue Ideen entstehen.

Unsere Projektentwicklung soll einen Ort für urbane Produktion und nachhaltige Logistik schaffen, der für junge Menschen attraktiv ist. Und zugleich sollen in der Stadt bezahlbare Räume für Handwerk und Produktion entstehen, denn durch hohe Mieten und Immobilienpreise werden Handwerksbetriebe immer weiter aus urbanen Zentren herausgedrängt.

Dazu setzen wir auf eine gestapelte Produktion, die ein Arbeiten auf mehreren Gebäudeebenen ermöglicht. Hierfür gibt es baulich gute Lösungen, die Lastenaufzüge und Laubengänge nutzen. Zugleich wollen wir mitdenken, wie wir nachhaltig und ressourcenschonend bauen können.

Wie weit ist die Entwicklung des Maarwerks bisher vorangekommen?

Vor Ort sind bereits zwei Startups angesiedelt: Zum einen ist das die Vemo Lastenradlogistik, ein Start-up, das 2020 von Alanus-Absolvierenden gegründet wurde und dem es um eine nachhaltige Logistik auf der letzten Meile geht. Und zum anderen ist das mit Midel Photonics ein Spin-off aus der Exzellenzforschung der Universität Bonn, das neue und Ausschuss-reduzierende Lasertechniken entwickelt.

Die bonnvivir ist zugleich Eigentümerin des Geländes und Bauentwicklerin. Das Unternehmen ist in Familienhand. Die Eigentümer setzen nicht auf maximalen Profit, sondern auf eine Vision, die eine Bereicherung für die Stadt sein soll.

Die vorhandene Fläche wollen wir entsiegeln und Gebäude mit Aufenthaltsqualität schaffen. Zugleich wollen wir Bauwagen aufstellen für Startups, die sich noch keine Miete leisten können, so aber Teil unseres Ökosystems werden können, einer Mischung aus professionellem und schnell wachsendem Ort.

Wir schreiben gerade einen Förderantrag für den Bau der Infrastruktur sowie die begleitende Gestaltung des Ortes als „Reallabor“: bonnvivir, die Alanus Hochschule und das Fraunhofer FIT. Der Bau ist grundsätzlich auch ohne eine Förderung finanzierbar, aber die Förderung eröffnet ganz andere Spielräume in der Ausgestaltung des Betriebsmodells.

Wie verbindet sich Ihr Engagement für das Maarwerk mit Ihrer Lehre?

Das Maarwerk ist ein ausgezeichnetes Spielfeld, um mit Studierenden aktiv zu werden. Alanus ist ja nicht nur eine Wirtschafts-, sondern auch eine Kunst-hochschule. Das Maarwerk bietet ausgezeichnete Chancen, Ideen aus der Wirtschaft in die Praxis zu bringen. Ich war bereits mit Studierenden vor Ort: Sie entdecken vieles, was bereits im Beruf stehende Menschen nicht sehen. Die Studierenden blühten auf und Ideen sprudelten. Das war sehr inspirierend.

Vielen Dank für das Gespräch!



Lassen Sie uns „live“ miteinander sprechen, dieses Magazin reflektieren und die nächsten Ausgaben planen - auf dem

CSRcamp am 8. September 2023 in Berlin.

Mitglieder der CSR NEWS-Community und des UVG e.V. erhalten 50% Rabatt auf den Tagungspreis. Code: *CSR_News*

Das **CSR NEWS Networking** findet auf dem Barcamp von 15.15 h bis 16.15 h statt. Für einen persönlichen Austausch können wir den ganzen Tag nutzen.

Alle Infos und die Anmeldung zum Barcamp:

<https://csrcamp.de/>