

Butollo, Florian et al.

Working Paper

Die Symbiose von generativer KI und Arbeit : Erweiterung der Horizonte oder Erosion menschlicher Kompetenz?

Weizenbaum Discussion Paper, No. 41

Provided in Cooperation with:

WZB Berlin Social Science Center

Suggested Citation: Butollo, Florian et al. (2024) : Die Symbiose von generativer KI und Arbeit : Erweiterung der Horizonte oder Erosion menschlicher Kompetenz?, Weizenbaum Discussion Paper, No. 41, Weizenbaum-Institut, Berlin, <https://doi.org/10.34669/WI.DP/41>

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/312204>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.



<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

Oktober 2024
41

Florian Butollo, Christine Gerber, Esther Görnemann, Lea Greminger,
Ann Katzinski, Marlene Kulla, Mareike Sirman-Winkler, Justus Spott

Die Symbiose von generativer KI und Arbeit

Erweiterung der Horizonte oder Erosion
menschlicher Kompetenz?

ÜBER DIE AUTOREN

**Florian Butollo, Christine Gerber, Esther Görnemann, Lea Greminger,
Ann Katzinski, Marlene Kulla, Mareike Sirman-Winkler, Justus Spott**
\\ Weizenbaum-Institut

Kontakt: florian.butollo@weizenbaum-institut.de

ÜBER DIESES PAPER

Das Forschungsprojekt „Generative Künstliche Intelligenz in der Arbeitswelt“ (GENKIA) wird vom Wissenschaftszentrum Berlin in Kooperation mit dem Weizenbaum-Institut und dem Alexander von Humboldt Institut für Internet und Gesellschaft (HIIG) durchgeführt und vom Bundesministerium für Arbeit und Soziales (BMAS) finanziert. Wir erforschen die Bedeutung von generativer KI für Individuen, Organisationen und Berufsfelder. Da generative KI die Wissensarbeit stark beeinflussen wird, konzentriert sich unser Forschungsprojekt auf fünf gesellschaftlich relevante Tätigkeitsfelder, in denen solche Systeme bereits angewendet werden: Marketing, Human Resource Management, Programmierung, Journalismus und öffentliche Verwaltung. Ziel ist es, die Erfahrungen von Beschäftigten mit generativer KI zu erfassen und mögliche Auswirkungen auf Beschäftigung und Arbeitsqualität zu analysieren sowie Handlungsempfehlungen für eine gute Arbeitspraxis mit generativer KI zu entwickeln.

Unsere Studie erfolgt auf mehreren Ebenen und nutzt vielfältige Forschungsmethoden. Durch die Kombination von Literaturrecherchen, Interviews, Fallstudien, Onlineforen-Analysen und experimentellen Studien wollen wir ein umfassendes Verständnis der Auswirkungen von generativer KI auf die Arbeitspraktiken gewinnen und Empfehlungen zur Förderung guter Arbeit formulieren. Weitere Informationen: www.weizenbaum-institut.de/projekte/generative-ki-in-der-arbeitswelt/

ÜBER DAS WEIZENBAUM INSTITUT

Das Weizenbaum-Institut ist ein Verbundprojekt und wird vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) und dem Land Berlin gefördert. Es betreibt interdisziplinäre Grundlagenforschung zur digitalen Transformation der Gesellschaft und liefert evidenzbasierte und wertorientierte Handlungsoptionen, damit die Digitalisierung nachhaltig, selbstbestimmt und verantwortungsvoll gestaltet werden kann.

Weizenbaum Discussion Paper

Die Symbiose von generativer KI und Arbeit

Erweiterung der Horizonte oder Erosion menschlicher Kompetenz?¹

Florian Butollo, Christine Gerber, Esther Görmemann, Lea Greminger, Ann Katzinski,
Marlene Kulla, Mareike Sirman-Winkler, Justus Spott

\\ Zusammenfassung

Die Verbreitung von generativen KI-Anwendungen (GKI) in der Arbeitswelt führt zu weitläufigen Spekulationen über die Zukunft der Arbeit. In diesem Policy Brief formulieren wir auf Grundlage theoretischer Überlegungen und erster empirischer Eindrücke Thesen über das Verhältnis von GKI und Arbeit, die zugleich als Hypothesen des Forschungsprojekts GEN-KIA dienen, in denen wir die Veränderungen von Arbeit in Programmierung, Journalismus, Marketing, Personalmanagement und öffentlicher Verwaltung empirisch untersuchen. Die Thesen lauten: (1) Trotz technischer Durchbrüche stellt GKI kein Äquivalent zu menschlicher Intelligenz dar; (2) GKI wird durch menschliche Arbeit nutzbar; (3) GKI stellt eine neue Qualität der Interaktion zwischen Mensch und Maschine dar; (4) Die Einführung von GKI macht Arbeit; (5) Generative KI erfordert neue Antworten im Sinne guter Arbeit.

¹ Der Titel dieses Textes wurde mit Hilfe von ChatGPT erstellt und dann modifiziert (Prompts: Erstelle einen kreativen Titel für einen Text zum Thema „generative KI und Arbeit“, „Bitte mehr Vorschläge und kreativere!“, „bitte weitere Vorschläge“).

Inhalt

Einleitung	5
These 1: Trotz technischer Durchbrüche stellt generative KI kein Äquivalent zu menschlicher Intelligenz dar	5
These 2: Generative KI wird durch menschliche Arbeit nutzbar	6
These 3: Generative KI stellt eine neue Qualität der Interaktion zwischen Mensch und Maschine dar	7
These 4: Die Einführung von generativer KI macht Arbeit	9
These 5: Generative KI erfordert neue Antworten im Sinne guter Arbeit	10
Impressum	12

Einleitung

KI-Anwendungen zur Generierung von Texten, Bildern, Videos und Musik verbreiteten sich in den letzten Jahren rasend schnell. Das macht auch vor der Arbeitswelt nicht halt und führt zu weitläufigen Spekulationen über die Zukunft der Arbeit. Wird generative KI (GKI) den Menschen zunehmend überflüssig machen, uns gar überlegen sein? Oder ist sie so etwas wie ein maschinelles Zaubermittel, mit dem Menschen ihre Fähigkeiten potenzieren können? Was sind die Voraussetzungen dafür, GKI sinnvoll zu nutzen? Und wovon hängt es ab, dass Vorteile im Sinne einer gerechteren Arbeitswelt überwiegen? In diesem Thesenpapier nähern wir uns auf Grundlage theoretischer Überlegungen und erster empirischer Eindrücke diesen Fragestellungen an. Es dient zugleich als Grundlage für eine breitflächige empirische Untersuchung im Rahmen des Forschungsprojektes „Generative KI in der Arbeitswelt“, das aus Mitteln der „Denkfabrik digitale Arbeitsgesellschaft“ des BMAS gefördert wird.

These 1: Trotz technischer Durchbrüche stellt generative KI kein Äquivalent zu menschlicher Intelligenz dar

Die vielseitigste GKI Anwendung sind sogenannte Large Language Models (LLM). Sie sind Algorithmen zur Vervollständigung von Texten und basieren auf der Transformer-Architektur. Ihnen liegen statistische Verfahren zugrunde, die selbst komplexe semantische Zusammenhänge abbilden können. So ist es möglich, Sprache in variablen Anwendungskontexten zu generieren – mit verblüffend akkuraten Ergebnissen, die selbst Expert:innen überrascht haben.

Doch auch wenn die Kapazitäten und Anwendungsbereiche dieser neuen Technologien beachtlich sind, unterscheiden sie sich von menschlichen Fähigkeiten. Sie können weit größere Datenmengen verarbeiten als der Mensch und diese Inhalte vielfältig verarbeiten. Die Ergebnisse kommen jedoch durch statistische Verfahren zustande und nicht durch bewusste Reflexion. Die GKI versteht die Inhalte nicht, die sie übermittelt, und sie besitzt auch keine Kenntnisse über spezifische soziale, institutionelle oder technische Kontexte. Aufgrund dieser Defizite haben die meisten Anwendungen Probleme mit logischen Schlüssen und liefern mitunter Ergebnisse, die faktisch falsch oder unpassend sind.

Es ist derzeit umstritten, ob diese Schwierigkeiten im Rahmen des aktuellen Entwicklungspfades überwunden werden können. Anhänger:innen der so genannten Skalierungshypothese wie der OpenAI-Gründer Sam Altman argumentieren, dass die Modelle mit mehr Rechenkapazität, Daten und Modellgröße immer besser und letztlich den Menschen überlegen sein würden. Wahrscheinlicher erscheint es jedoch, dass die Weiterentwicklung der Modelle ohne wissenschaftliche Durchbrüche irgendwann an ihre Grenzen stößt. Auf Basis des aktuell vorherr-

schenden technischen Paradigmas scheint es keinen direkten Weg zu einer dem Menschen ähnlichen Form maschineller Vernunft zu geben.

Jenseits dieser Kontroversen über die Zukunft der KI-Entwicklung ist für die Diskussion um die Auswirkungen der Einführung von GKI in der Arbeitswelt heute bedeutend, dass ihre gegenwärtig genutzten Formen von menschlicher Intelligenz verschieden und weitgehend unwissend gegenüber den Kontextbedingungen sind. Insofern ist die produktive Nutzung auf die Inputs und die Bearbeitung durch Menschen angewiesen, wenn sie zweckmäßige und passende Ergebnisse liefern soll. Hieraus kann eine neue Qualität der Mensch-Maschine-Interaktion entstehen.

These 2: Generative KI wird durch menschliche Arbeit nutzbar

Die Wahrnehmung von GKI ist in erheblichem Maße durch Mystifikationen geprägt. Es erscheint so, als ob ein Chatbot selbst Gedichte schreibt, Bilder entwirft oder den Plot für ein Hörspiel entwickelt. Tatsächlich ist es erstaunlich, wie schnell mit diesen Hilfsmitteln durchdacht erscheinende Ergebnisse produziert werden können. Die GKI erscheint intelligent und ist zudem noch schneller als der Mensch. Solche Zuschreibungen übersehen jedoch auf dreierlei Ebene den menschlichen Anteil an diesen Ergebnissen: erstens sind die Systeme leistungsstark, weil ihnen riesige Mengen an kollektivem Wissen eingespeist wurden, die der menschlichen Kultur, Kommunikation und Wissenschaft entstammen; zweitens wurden die GKI-Systeme selbst von Menschen entworfen und so aufbereitet, dass sie von Laien nutzbar sind²; drittens steckt stets ein Mensch hinter den erstaunlichen GKI-Ergebnissen, der sich zumindest den initialen Prompt (d.h. eine Texteingabe) ausgedacht hat und entschieden hat, ob die Ergebnisse brauchbar sind. Komplexe Produkte sind real eine Abfolge von Interaktionen zwischen Menschen und GKI-Systemen, bei denen Prompts ausprobiert und verworfen und die GKI-Ergebnisse laufend modifiziert werden, bis das Ergebnis passt. Wird dieser Anteil der menschlichen Handlungsträgerschaft übersehen, kommt es zur fehlerhaften Zuschreibung menschlicher Eigenschaften auf GKI-Systeme. Das ist problematisch, weil so die Leistungsfähigkeit der GKI über- und die Rolle des Menschen im (kreativen) Schaffensprozess unterschätzt wird.

Die Anwendung von GKI gleicht einem großen sozialen Experiment, bei dem Menschen passende Anwendungsfelder, Lösungen und Methoden entwickeln, um die Technik sinnvoll einzusetzen. Hierbei ist das menschliche Arbeitsvermögen entscheidend. Darunter wird die Gesamtheit der Fähigkeiten, Erfahrungen und Qualifikationen, die der Mensch in den Arbeitsprozess einbringt, verstanden. Wir gehen davon aus, dass das menschliche Arbeitsvermögen für den

² Zwar ist es so, dass LLMs im Rahmen des so genannten unüberwachten Lernen zu einem großen Teil selbst programmieren, doch werden sowohl die strategischen Entscheidungen über die Architektur der Systeme, ihre Datenbasis, Aufbereitungsformen und ökonomische Unterstützung von Menschen getroffen. Außerdem sind alle gängigen GKI-Systeme gefiltert, das heißt, die automatisch kreierten Inhalte werden durch von Menschen geschaffene Entscheidungsregeln modifiziert.

sinnvollen Einsatz von GKI bedeutsam bleibt und möglicherweise sogar an Bedeutung gewinnt. Ob das in Organisationen gewürdigt, gefördert und entlohnt wird, ist aber eine offene Frage. Angesichts von Personalnot und verdichteter Arbeitsprozesse können auch kurzfristige Automatisierungs- und Produktivitätserwartungen dominieren—zu Lasten einer ganzheitlichen GKI-Einführung, bei dem der Wert des menschlichen Arbeitsvermögens anerkannt wird.

Angesichts dessen sollte sich die Diskussion um die Einführung von GKI auf zwei Aspekte konzentrieren. Zum einen auf die notwendigen Lernprozesse, um die Technik reflektiert einzusetzen. Wird dies vernachlässigt, wächst die Gefahr eines unsachgemäßen Einsatzes von GKI und von Konflikten um ihre Einführung. Zum anderen auf die Rolle, die das Arbeitsvermögen in der Interaktion mit der GKI einnimmt und der Aufwertung, die die menschliche Arbeit dadurch erfährt.

These 3: Generative KI stellt eine neue Qualität der Interaktion zwischen Mensch und Maschine dar

Jeder Technologiesprung der Vergangenheit erzeugte Unsicherheiten hinsichtlich einer Substitution menschlicher Arbeiter:innen durch die Technik. Dies ist heute bei GKI nicht anders und durchaus verständlich, wenn man bedenkt, dass mit ihr erstellte Ergebnisse kaum mehr von manuell erstellten Texten, Bildern oder Musikstücken unterschieden werden können. Entsprechend gibt es bereits heute Bereiche, in denen GKI für eine Teilsubstitution menschlicher Arbeitskraft sorgt. Beispiele dafür sind die Erstellung von Produktbeschreibungen im E-Commerce oder virtuelle Nachrichtensprecher:innen im Journalismus. Solche Anwendungen von GKI ermöglichen es Unternehmen, schnell spezifische und umfangreiche Inhalte zu generieren, die sonst zeitintensive menschliche Arbeit erfordern. Neu daran ist, dass die Substitution auch Bereiche der Wissensarbeit erfasst und hierbei durchaus nicht auf Routinetätigkeiten beschränkt bleibt. Insofern sind mögliche Substitutionseffekte ernst zu nehmen. In den nächsten Jahren dürften Konflikte darüber entstehen, dass Tätigkeiten durch GKI auf- oder abgewertet werden und dass sich die Tätigkeitsinhalte vieler Berufe deutlich verschieben.

Es greift jedoch zu kurz, GKI primär als Substitutionstechnik zu interpretieren. Wie beschrieben, bleibt der Bedarf an menschlichem Eingreifen in vielfältiger Weise bestehen, insbesondere wenn es um die Endbeurteilung der Ergebnisse und deren Anpassung an kontextspezifische Anforderungen geht. Von GKI produzierte Ergebnisse müssen meist durch Menschen an den konkreten Kontext angepasst werden. Eine neue Ebene der Mensch-Maschine-Interaktion entsteht, wenn die GKI als Sparringspartner oder als Brainstorming-Mittel genutzt wird, um neue Ideen zu entwickeln. Besonders daran ist, dass Menschen der GKI eine große Bandbreite von Rollen und Aufgaben zuweisen können, auch solche die von anderen Menschen gar nicht oder nur mit sehr großem Aufwand erfüllt werden können. Wer kann zum Beispiel spontan ein Buch in einen Podcast verwandeln? Es geht somit nicht primär um die Substitution bestehender Aufgaben, sondern durchaus um neue Horizonte, um Möglichkeiten, die bisher nicht existierten.

Damit geht eine Veränderung oder Verschiebung der Aufgabenzuschnitte einher. Die Ergebnisse der GKI sind nur so gut, wie die Kompetenzen der Menschen, die sie bedienen. Meist entsteht daraus die Anforderung, etabliertes Wissen über Arbeitsfelder mit neuen Kompetenzen der Operationalisierung von GKI anzureichern. Wir gehen deshalb davon aus, dass die Einführung von GKI in vielen Berufsfeldern neue Fertigkeiten und Weiterbildungen erfordert, insbesondere für die Erstellung adäquater Prompts, die Wahl effektiver Formen der Zusammenarbeit mit der GKI und die Evaluierung ihrer Ergebnisse. Menschen, die so mit GKI arbeiten, benötigen dafür nicht nur technisches Fachwissen, sondern auch das kritische Denken und die fachliche Expertise, um KI-generierte Inhalte richtig einzuordnen und anzupassen. Da der Einsatz von GKI auch die Reflexion über die Kernkompetenzen bestimmter Berufe fördert, kann der Fokus auf menschliche Expertise und Fachlichkeit sogar gesteigert werden, so legen es zumindest die Ergebnisse unserer Vorstudie zur Nutzung von GKI in den Berufsfeldern Programmierung, Wissenschaft und Coaching nahe.³

Wir erwarten zudem, dass der Einsatz von GKI mit einer Restrukturierung von Arbeitsfeldern einhergeht, die nicht nur auf den Einzelarbeitsplatz beschränkt ist. In einigen Bereichen lässt sich ein Trend der Bifurkation des Angebots erkennen. Auf der einen Seite stehen massenproduzierte und günstige, mit Hilfe von KI generierte Lösungen, auf der anderen Seite wächst der Bedarf an hochqualitativen, personalisierten Dienstleistungen, die durch menschliche Expertise kontrolliert und angepasst werden. Dieser Trend lässt sich beispielsweise in der Übersetzungsbranche beobachten, in der maschinelle Übersetzungen weit verbreitet sind, aber professionelle Übersetzer:innen weiterhin für anspruchsvollere Arbeiten gefragt bleiben.

Auch die Arbeitsteilung zwischen Unternehmen könnte sich verändern. Produktbeschreibungen werden derzeit häufig von spezialisierten Agenturen übernommen, die diese von Crowdworkern erstellen lassen. Wenn nun aber die Auftraggeber:innen diese Aufgaben mit GKI erledigen können, kann es auch zu einer Wiedereingliederung („Insourcing“) vormals ausgelagerter Tätigkeiten kommen—oder die Agenturen spezialisieren sich auf mit GKI generierte Inhalte, weitgehend bei einem Verzicht auf Crowdwork.

Insgesamt erwarten wir einen weitreichenden Wandel von Beschäftigungsfeldern, bei dem sich Kompetenzen, Arbeitsabläufe sowie Arbeitsteilungen und auch die Machtverhältnisse neu sortieren. GKI bedeutet daher mehr als bloß die Automatisierung des Bestehenden.

3 Butollo F, Haase J, Katzinski A-K, Krüger, AK (im Erscheinen): Uncertain futures of work. The perception of generative AI in knowledge professions, In: Kox T, Ullrich A, Zech H (2024) Uncertain journeys into digital futures: Inter- and transdisciplinary research for mitigating wicked societal and environmental problems. Nomos.

These 4: Die Einführung von generativer KI macht Arbeit

Weil GKI in der öffentlichen Diskussion mystifiziert wird, gibt es riesige Erwartungen an schnelle Produktivitätssteigerungen in Unternehmen. Obwohl GKI das Potenzial hat, viele Aufgaben in der Wissensarbeit zu erleichtern, ist das zu einfach gedacht. Auch die Einführung von GKI ist voraussetzungsreich und erfordert Aufwand. Neben der technischen Innovation müssen sich Unternehmen und öffentliche Einrichtungen auch um die soziale Innovation kümmern, d.h. die Anpassung von Abläufen, Arbeitsorganisation und Kompetenzen.

Dies beginnt, erstens, bei der Frage, unter welchen Umständen GKI in Unternehmen eingesetzt werden kann. Die meisten Unternehmen brauchen Lösungen, die unbedenklich hinsichtlich des Datenschutzes sind und exzellente Ergebnisse für Aufgaben in ihrem spezifischen Geschäftsfeld liefern. Dazu müssen die GKI-Systeme adaptiert werden, indem sie mit domänenspezifischem Material trainiert werden (damit die Ergebnisse auf das Aufgabenfeld passen), während zugleich Anpassungen nötig sind, damit sensible Daten nicht nach außen gegeben werden können. Die Einführung von GKI erfordert somit strategische Entscheidungen über die konkrete Softwarelösung und Interaktionen mit Softwareanbietern. Inwiefern Unternehmen individuell angepasste GKI-Anwendungen oder fertige Universallösungen kaufen, hängt dabei auch von den finanziellen Ressourcen ab. Zudem müssen nun auch die Anforderungen der europäischen KI-Verordnung erfüllt werden, die vor allem die Verlässlichkeit der generierten Ergebnisse und die Verantwortung für sie thematisiert.

Zweitens muss sich in der Praxis etablieren, wie GKI überhaupt genutzt werden kann. Aus der bisherigen Forschung zur Digitalisierung in Organisationen wissen wir, dass Unternehmen neue Technologien oft von oben einführen und dass Beschäftigte aufgrund der Integration in die Arbeitsumgebung oder aufgrund von Arbeitsdruck lernen müssen mit ihnen umzugehen. Die Forschung zeigt jedoch auch, dass die Effektivität der Nutzung entscheidend vom menschlichen Arbeitsvermögen abhängt. Daher gehen wir davon aus, dass Unternehmensleitungen die sinnvolle Nutzung von GKI nicht verordnen können. Vielmehr müssen die Beschäftigten in ihrem jeweiligen Kontext selbst ausprobieren, wie sie die neuen Instrumente effektiv in ihre Arbeitsroutinen integrieren. Die Potentiale von GKI werden nur dann ausgeschöpft, wenn Menschen sie zu bedienen wissen. Umgekehrt können die zahlreichen Risiken von GKI (z.B. Halluzinationen, Datenbias, Datenschutz) durch mangelnde Kompetenzen verschärft werden. Einen wichtigen Bestandteil, um diese neuen Fertigkeiten zu erwerben, stellen Experimentierräume dar. Im Bereich Journalismus schaffen große Medienhäuser sogenannte „AI Labs“, in denen die Beschäftigten Anwendungen entwickeln, testen und ggf. auch verwerfen können. Solche Experimentierräume sind Teil eines größeren organisationalen Lernens, bei dem es nicht nur darum geht, welche neuen Kompetenzen bei den Mitarbeiter:innen nötig sind, sondern auch darum, welche neuen Abteilungen, Berufsbilder oder Rollen möglicherweise notwendig sind (z.B. Fact Checking Teams im Journalismus).

In der Gesamtschau erwarten wir, dass auch GKI kein Selbstläufer für Produktivitätsgewinne in Unternehmen ist. Wie schon bei früheren Digitalisierungsvorhaben werden organisationale Innovationsprozesse notwendig, die vielfältige Herausforderungen und zumindest kurzfristig auch Kosten mit sich bringen können. Gleichzeitig bringt GKI neue, spezifische Herausforderungen mit sich.

These 5: Generative KI erfordert neue Antworten im Sinne guter Arbeit

Mit dem Einsatz von GKI sind je nach Einsatzfeld und Aushandlungsprozessen verschiedene Szenarien für die Gestaltung der Arbeitswelt denkbar. Die Arbeit kann aufgewertet werden, wenn neue GKI-Skills und bestehendes Fachwissen gefordert sind, um optimale Ergebnisse zu erzielen; die Stellung der Beschäftigten kann aber auch bedroht sein, wenn wissensintensive Tätigkeiten, z.B. bei Übersetzungen oder im Grafikdesign, durch automatisiert erstellte Produkte verdrängt werden. GKI kann entlasten, wenn sie als Sparringspartner für neue Ideen dient und Aufgaben insgesamt leichter erledigt werden können; sie kann aber auch zu neuen Belastungen führen, wenn sie hauptsächlich als Rationalisierungsinstrument verstanden wird und die dem Menschen verbleibenden Tätigkeiten komplexer werden.

Welche Effekte letztendlich dominieren hängt von der Gestaltung dieser Prozesse durch Politik und die Sozialpartner ab. Hier identifizieren wir drei wesentliche Handlungsfelder: das Monitoring der Arbeitsmarktentwicklung, Zielvereinbarungen zu Entlastungseffekten und ein Update für die Mitbestimmung.

Monitoring der Arbeitsmarktentwicklung

In vielen Berufsfeldern wird von Ängsten vor technologischer Massenarbeitslosigkeit berichtet. In einzelnen Berufsfeldern kann es zu Substitutionseffekten kommen, die ein Treiber gesellschaftlicher Ungleichheit und Verunsicherung sind. Zudem wird es in vielen Feldern Gewinner:innen und Verlierer:innen geben: die soziale Zusammensetzung und die innere Arbeitsteilung in Organisationen verändern sich. Auch wenn wir, wie beschrieben, GKI nicht primär als Automatisierungstechnik verstehen, welche Arbeitsplätze vernichtet, sollte die Technisierung der Wissensarbeit eingehend beobachtet werden, um soziale Benachteiligung auszugleichen und vor allem Perspektiven für die Weiterbildung zu eröffnen.

Zielvereinbarungen zu Entlastungseffekten

Wir vermuten, dass die erfolgreiche Implementierung von GKI maßgeblich davon abhängt, ob dies mit spürbaren Verbesserungen für die Beschäftigten verbunden ist. Schließlich ist sie wesentlich auf die Eigeninitiative und die Motivation derjenigen angewiesen, die tagtäglich mit ihr arbeiten. Es kann zwar über die Einführung der GKI-Tools entschieden werden, weniger

aber darüber, wie eine effektive Interaktion zwischen Mensch und GKI aussehen soll. Welche Prompts funktionieren und welche Anwendungsfelder sich lohnen, muss von den Beschäftigten selbst ausprobiert werden. Das gelingt nur, wenn sie die Technologie akzeptieren und Vorteile in der Nutzung für sich erkennen können. Dafür braucht es genügend Raum und Unterstützung, um mit den neuen Möglichkeiten zu experimentieren.

Damit der Einsatz von GKI mit einer Verbesserung der Arbeitsbedingungen einhergeht, sollten auf betrieblicher Ebene konkrete Zielvereinbarungen darüber geschlossen werden. Ein zentrales Konfliktfeld ist das Verhältnis von Produktivitätsgewinnen und Entlastung: es sollte definiert werden, welche Zeitgewinne perspektivisch durch den Einsatz von GKI erhofft werden, wie dies überprüft wird und wie das zu einer konkreten Entlastung der Beschäftigten beitragen kann. Nur wenn die Vorteile durch den Einsatz von GKI zu einer spürbaren Entlastung beitragen, so unsere Vermutung, haben die Beschäftigten auch die Motivation, die Einführung von GKI proaktiv zu unterstützen und Wege zu finden, ihren Job besser und effektiver auszuüben.

Ein Update für die Mitbestimmung

Die Diffusion von GKI ist eine Herausforderung für die etablierten Formen der Mitbestimmung. Zum einen werden Betriebs- und Personalräte förmlich von einer Flut neuer GKI-Anwendungen überschwemmt, die zum Teil in Softwarepakete wie Microsoft Office 365 eingebunden sind und sich somit schleichend etablieren; zum anderen ist die Funktionsweise von GKI-Systemen schwer einsehbar—weil grundsätzlich kaum erklärbar ist, wie die GKI zu ihren Ergebnissen kommt, und weil die Unternehmensführungen oft nicht bereit sind, die Funktionsweise von Softwaresystemen verständlich zu übermitteln. Mit dem Betriebsrätemodernisierungsgesetz von 2023 haben Betriebs- und Personalräte nun die Möglichkeit, externe Expert:innen zur Beratung hinzuzuziehen, was angesichts der Komplexität der technischen Entwicklungen auch dringend notwendig ist.

Eine zusätzliche Schwierigkeit besteht darin, dass sich die Technik im Laufe der Nutzung verändert, durch Softwareupdates und neue -generationen oder indem die Systeme Daten aus ihrer Nutzung verarbeiten und so stetig dazulernen. Gebrauchte werden also prozessuale Formen der Mitbestimmung, bei denen arbeitspolitische Vereinbarungen getroffen werden, deren Wirksamkeit beobachtet und bei Bedarf angepasst wird. Wenn technische Systeme sich im Laufe ihrer Nutzung verändern, dann müssen auch die Vereinbarungen zwischen dem Management und der Beschäftigtenseite laufend angepasst werden können.

Impressum

**Florian Butollo, Christine Gerber, Esther Görnemann, Lea Greminger, Ann Katzinski,
Marlene Kulla, Mareike Sirman-Winkler, Justus Spott**

Die Symbiose von generativer KI und Arbeit: Erweiterung der Horizonte oder
Erosion menschlicher Kompetenz?

Weizenbaum Discussion Paper #41
Oktober 2024

ISSN 2943-937X \ [DOI: 10.34669/WI.DP/41](https://doi.org/10.34669/WI.DP/41)

Weizenbaum-Institut e.V.

Hardenbergstraße 32 \ 10623 Berlin \ Tel.: +49 30 700141-001
info@weizenbaum-institut.de \ www.weizenbaum-institut.de

KOORDINATION: Dr. Moritz Buchner \ **SATZ/LAYOUT:** Luisa Le van, M.A., Atelier Hurra

Dieses Paper ist unter der [Creative Commons Attribution 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) (CC BY 4.0) lizenziert.



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

GEFÖRDERT VOM