

MEINUNG

Deutschlands Zukunft

KI wird zum eigenständigen Produktionsfaktor neben Arbeit und Kapital

Deutschland wächst bis 2030 nur noch um 0,3% pro Jahr. KI-Agenten und Roboter werden künftig Wertschöpfung erzeugen – unabhängig von menschlicher Arbeitszeit.



Kommentar von **Michael Heise** **Sabina Jeschke**

Publiziert: 22.01.2026, 15:56

1 |



Langfristig wird es immer stärker darauf ankommen, durch eine intelligente Kombination von menschlicher Arbeit mit künstlicher Intelligenz, leistungsfähige Systeme aufzubauen.

Bild: gorodenkoff/Getty Images



Jetzt abonnieren und von der

Abo abschließen

Login

Deutschland steckt in einer Wachstumsschwäche, die tiefer reicht als eine konjunkturelle Delle. Die Diskussion dreht sich vor allem um Fachkräfte- mangel, Demografie und Arbeitsmarktstrukturen – also um die Frage, wie wir wieder zu mehr menschlicher Arbeit kommen.

Doch so wichtig diese Themen für die Wirtschaftsentwicklung in den kommenden drei, vier Jahren auch sind, langfristig greift diese Perspektive zu kurz, weil sich die Wertschöpfungsprozesse durch physische (Robotik) wie nicht physische künstliche Intelligenz grundlegend ändern.

Softwarebasierte KI-Agenten und physische KI in Form von Robotik werden menschliche Arbeitsleistungen übernehmen. KI wird zu einem we- sentlichen Akteur im Produktionsprozess. Klassische Vorstellungen vom Wachstumsprozess allein durch Arbeit und Kapital werden überholt.

Reformen lösen nur einen Teil des Problems

Deutschland wird nach Berechnungen der Forschungsinstitute oder des Sachverständigenrats bis zum Ende dieses Jahrzehnts kaum mehr als ein Trendwachstum von 0,3% erreichen – ein Niveau, das weder den Sozial- staat noch die notwendigen Investitionen in Digitalisierung, Verteidigung oder Infrastruktur tragen kann.

Historisch lagen wir weit höher: in der Nachkriegszeit bei 3 bis 4%, später bei 1 bis 2%. Hauptgrund für den Rückgang ist das sinkende Arbeitsvolu- men, das durch Demografie, rückläufige durchschnittliche Arbeitszeiten und stagnierende Erwerbsbeteiligungsquoten in den kommenden Jahren zu erklären ist. Reformen des Arbeitsmarkts und der Sozialpolitik sind da- her notwendig, aber sie lösen nur einen Teil des Problems.

Langfristig wird es immer stärker darauf ankommen, durch eine intelli- gente Kombination von menschlicher Arbeit mit künstlicher Intelligenz, leistungsfähige Systeme aufzubauen. Als Ergebnis dieses Wandels wird die Relation des Outputs zum Arbeits- und Kapitaleinsatz in der Volkswirt- schaft steigen.

*«KI führt aus dem
klassischen
Maschinenzeitalter
heraus, in dem nur
Menschen denken,
entscheiden und
organisieren.»*

In der klassischen Analyse ist dies die sogenannte totale Faktorproduktivität. Sie leitet sich aus der massgeblich von Robert Solow in den 50er-Jahren entwickelten neoklassischen Wachstumstheorie ab, die den Output im einfachsten Fall als Ergebnis des Einsatzes von Arbeit und Kapital sowie durch einen Faktor für den technischen Fortschritt erklärt.

In den Wachstumsprozessen der letzten dreissig Jahre hat sich der Beitrag der totalen Faktorproduktivität in den meisten fortgeschrittenen Ländern, so auch in Deutschland, deutlich reduziert. Das mag auf den ersten Blick gerade in einer Phase der Digitalisierung paradox erscheinen.

Erklärungen dafür gibt es einige: Es hat einen Strukturwandel hin zu Dienstleistungen gegeben, die im Durchschnitt eine geringere Produktivität aufweisen, es sind immer höhere Forschungsaktivitäten erforderlich geworden, um das Tempo des Fortschritts zu halten (wie Moore's Law bei Halbleitern).

Darüber hinaus spielt das Tempo von Unternehmensneugründungen und -schliessungen und die Allokation des Kapitals innerhalb der Wirtschaft eine Rolle, die u.a. durch staatliche Interventionen und ein Übermass an Bürokratie verzerrt sein kann.

Komplementäre Fähigkeiten

Die KI-Revolution stellt allerdings in verschiedener Hinsicht einen Umbruch dar und dürfte den Trend der Produktivitätsentwicklung erheblich verbessern. KI führt aus dem klassischen Maschinenzeitalter heraus, in dem nur Menschen denken, entscheiden und organisieren.

Die Realität moderner Wertschöpfung sind hybride Systeme: Menschen arbeiten zusammen mit KI-Agenten und physischer Robotik in Teams, die gemeinsame Aufgaben lösen. Damit treten produktive Akteure ins Wirtschaftsgeschehen ein, die nicht biologisch sind, skalieren können und unabhängig von menschlicher Arbeitszeit Leistung erbringen.

KI ist weder klassische Arbeit noch klassisches Kapital, sondern ein eigenständiger Produktionsfaktor mit eigener Dynamik. Ihre Produktivitätswirkung entsteht nicht nur durch Substitution, sondern vor allem durch intelligente Aufgabenteilung und komplementäre Fähigkeiten. Wachstum entsteht damit zunehmend aus der Gesamtleistung des Systems – nicht allein aus menschlichen und physischen Ressourcen.

KI wird nicht nur als Effizienztreiber, sondern als selbständiger Innovationsmotor wirken. Sie beschleunigt technischen Fortschritt nicht nur, sondern sie generiert ihn – teilweise sogar ohne zusätzlichen menschlichen Input.

Frühere Produktionsbremsen könnten dadurch gelöst werden: So kann der in manchen Bereichen immens hohe Forschungsaufwand reduziert

und die Forschungsproduktivität damit erhöht werden (u.a. Pharma, Medizin, Mobilität, Industrie).

Und der Dienstleistungssektor wird auch bei spezialisierten und qualitativ anspruchsvollen Tätigkeiten von KI profitieren und steigende Produktivität erzielen (u.a. Recht, Beratung, Prüfung, Medien). Gesamtwirtschaftlich wird das Produktionsergebnis bei gegebenem Einsatz von Arbeit und Kapital erhöht.

***«Die möglichst rasche
Adoption von KI-
basierten Innovationen
setzt erhebliche
Investitionen der
Unternehmen voraus.»***

Die Wachstumspolitik muss sich dem Paradigmenwechsel stellen. Wachstum wird langfristig nicht in erster Linie durch den Mangel an potenziellem Arbeitsvolumen begrenzt, sondern durch den Mangel an Systemkapazität: Rechenleistung, Dateninfrastruktur, KI-Modelle und die Fähigkeit, Mensch und Maschine produktiv zu kombinieren. Von dieser Systemkapazität wird die Wettbewerbsfähigkeit von Volkswirtschaften und die Entwicklung des Wohlstandes abhängen.

Dies führt zu einem neuen politischen Imperativ: Staaten brauchen eine Strategie, die nicht nur Erwerbsarbeit stärkt, sondern die Leistungsfähigkeit des gesamten sozio-technischen Systems erhöht. Dazu gehören Investitionen in digitale Infrastruktur, regulierte Experimentierräume, KI-getriebene Prozessinnovationen und die Qualifizierung von Menschen, die in hybriden Teams arbeiten.

Die möglichst rasche Adoption von KI-basierten Innovationen setzt erhebliche Investitionen der Unternehmen voraus. Gute Investitionsbedingungen für die Wirtschaft sind daher essenziell. Angemessene Regeln des Datenschutzes, schnelle Verwaltungsentscheidungen, geringere Bürokratiekosten und günstigere Energiepreise sind wichtige Bereiche.

Wer Wachstum im KI-Zeitalter sichern will, muss Wertschöpfung als Systemleistung begreifen – und die Rahmenbedingungen schaffen, in denen dieses System sein Produktivitätspotenzial entfalten kann.

Michael Heise ist Chefökonom HQ Trust GmbH in Bad Homburg. **Sabina Jeschke** ist Aufsichtsrätin der Rheinmetall AG und der Aumovio SE sowie CEO des KI Park e.V.

NEWSLETTER

FuW – Das Wochenende

Erhalten Sie am Wochenende handverlesene Leseempfehlungen

[Einloggen](#)

der Redaktion. Jeden Sonntag in Ihrem Postfach.
[Weitere Newsletter](#)

—

Michael Heise ist Chefökonom von HQ Trust, dem Family Office der Industriellenfamilie Quant. Zuvor war er Leiter des Economic Research bei Allianz sowie Generalsekretär des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung in Deutschland (Wirtschaftsweisen). [Mehr Infos](#)

Fehler gefunden? [Jetzt melden.](#)

1 Kommentar