Beschäftigte zeigen Robotern, wie ihre Arbeit funktioniert. Unternehmen sammeln die Aufnahmen und entwickeln daraus Maschinen, die immer mehr Aufgaben übernehmen sollen. Über die technischen Fortschritte wird ausführlich gesprochen. Darüber, wovon die Beschäftigten später leben und wem die eingesparten Arbeitskosten zugutekommen sollen, weit weniger. Von **Günther Burbach**.

Dieser Beitrag ist auch als Audio-Podcast verfügbar.

https://www.nachdenkseiten.de/upload/podcast/261013-Bring-der-Maschine-bei-dich-zu-ersetzen-NDS.mp3

Podcast: Play in new window | Download

Mercedes-Benz beschreibt den Vorgang auf seiner eigenen Internetseite. Mitarbeiter haben ihr Produktionswissen mittels Fernsteuerung und erweiterter Realität auf den humanoiden Roboter Apollo übertragen. Die Maschine sammelt Daten in der Fertigung, lernt bestimmte Abläufe und soll zunehmend selbstständig eingesetzt werden. Erprobt werden unter anderem der Transport von Komponenten und erste Qualitätsprüfungen. Darin steckt Können, das sich Beschäftigte über Jahre angeeignet haben. Wer ein Bauteil bewegt, muss wissen, wie es zu greifen ist und wo Fehler entstehen können. Der Arbeitgeber bezahlt diese Erfahrung bislang mit dem Lohn. Nun hilft sie ihm auch beim Aufbau einer technischen Alternative zur menschlichen Arbeitskraft. Mercedes stellt die Entlastung von monotoner und körperlich schwerer Arbeit heraus. Für jemanden, der nach einer Schicht kaum noch den Rücken gerade bekommt, wäre das ein Gewinn. Welche Beschäftigungsperspektive die Mitarbeiter nach dem Robotertraining haben, lässt das Unternehmen in seiner Mitteilung offen.

Der amerikanische Hersteller Figure betreibt die Beschaffung solcher Trainingsdaten in großem Maßstab. Am 25. August 2026 stellte das Unternehmen seine Plattform Index vor. Nach eigenen Angaben waren bereits über 16 Millionen Videos hochgeladen worden. Die App verzeichnete Downloads in 108 Ländern, mehr als 44.000 Nutzer waren wöchentlich aktiv. Figure hatte bis dahin 15 Millionen Dollar an Mitwirkende ausgezahlt. Die Aufnahmen stammen aus Wohnungen und Betrieben. Menschen filmen etwa das Bettenmachen, das Einräumen von Regalen oder die Arbeit in Restaurants. Figure verwendet das Material für seine Roboter-KI Helix und kündigte an, innerhalb der folgenden zwölf Monate mehr als eine Milliarde Dollar für Daten und Rechenleistung auszugeben.

Das Unternehmen bezeichnet seine Datensammlung als exklusiv. Ein bezahltes Video kann für denjenigen, der es liefert, ein willkommener Zuverdienst sein. Figure erhält dafür Material, das über die einzelne Aufnahme hinaus genutzt werden soll. Gelingt die Übertragung auf Roboter, kann das Unternehmen daraus ein Produkt entwickeln und an zahlreiche Kunden verkaufen. Die bisherigen Auszahlungen sagen nichts darüber aus, ob die Mitwirkenden an diesen späteren Erlösen beteiligt werden. Noch ist keineswegs bewiesen, dass die Maschinen damit unter beliebigen Bedingungen zuverlässig arbeiten können. Erlernte Bewegungen müssen auch dann funktionieren, wenn etwas verrutscht oder im Weg steht. An solchen Schwierigkeiten entscheidet sich, ob aus einer Vorführung ein brauchbares Arbeitsgerät wird. Für den wirtschaftlichen Einsatz genügt aber schon die Beherrschung ausgewählter Aufgaben. Ein Roboter muss keinen vollständigen Beruf erlernen, damit sich eine Schicht mit weniger Beschäftigten organisieren lässt.

Die Stelle wird nicht mehr besetzt

BMW berichtet über einen zehnmonatigen Einsatz von Figure 02 im Werk Spartanburg. Dort entnahm und positionierte die Maschine Blechteile für den Schweißprozess. Nach Konzernangaben bewegte sie über 90.000 Komponenten, erreichte rund 1.250 Betriebsstunden und unterstützte die Herstellung von mehr als 30.000 Fahrzeugen. BMW erprobt außerdem den humanoiden Roboter AEON in Leipzig. Das sind Pilotprojekte. Sie erlauben keine Aussage darüber, wie viele Arbeitsplätze durch humanoide Roboter bereits weggefallen sind. Die Betriebe prüfen jedoch längst, welche Abläufe sich übertragen lassen und welchen Aufwand die Maschinen im Produktionsalltag verursachen.

Beschäftigungsabbau fällt nicht immer durch Entlassungen auf. Ein Mitarbeiter geht in Rente, seine Stelle bleibt frei. Ein Leiharbeitsvertrag läuft aus. Für den nächsten Ausbildungsjahrgang werden weniger Plätze angeboten. Die Stammbelegschaft kann zunächst weitgehend erhalten bleiben, während der Zugang zum Betrieb enger wird. Eine im Juni 2026 veröffentlichte Untersuchung des Instituts der deutschen Wirtschaft im Auftrag der Bertelsmann Stiftung beschreibt den Rückgang industrieller Beschäftigung vor allem anhand sinkender Neueinstellungen und ausbleibender Nachbesetzungen.

Der Lohnvorsprung der Industrie gegenüber anderen Branchen sei ebenfalls deutlich geschrumpft. Neben dem weggefallenen außenhandelsgetriebenen Wachstum nennt die Untersuchung stärkere Automatisierungs- und Rationalisierungseffekte. Absatzprobleme und Standortentscheidungen gehören zu

dieser Entwicklung. Sie lässt sich nicht pauschal auf KI zurückführen. Die neue Robotik kommt jedoch zu einem Zeitpunkt, an dem industrielle Beschäftigung ohnehin unter Druck steht.

Wer seinen Arbeitsplatz verliert, muss sich mit den angebotenen Stellen arrangieren. Der nächste Betrieb kann weiter entfernt liegen, schlechter bezahlen oder andere Schichtzeiten verlangen. Dann müssen auch Partner und Kinder den Alltag umstellen. Der Hinweis auf neu entstehende Berufe hilft wenig, wenn die passende Stelle weder am Wohnort noch mit den vorhandenen Kenntnissen erreichbar ist.

Frühere Forschung zeigt, wie unterschiedlich sich die Folgen verteilen können. Wolfgang Dauth, Sebastian Findeisen, Jens Südekum und Nicole Wößner fanden in einer 2021 veröffentlichten Untersuchung für Deutschland Verdrängungseffekte durch Industrieroboter in der Fertigung. Zusätzliche Dienstleistungsjobs glichen diese insgesamt aus. Bestehende Beschäftigte übernahmen häufig neue Aufgaben im ursprünglichen Betrieb; besonders betroffen waren junge Menschen beim Berufseinstieg. Aus solchen Ergebnissen lässt sich keine gesicherte Prognose für die heutige KI-Robotik ableiten. Sie geben aber Anlass, genauer hinzusehen, wenn mit der Gesamtzahl neuer Stellen argumentiert wird. Für einen Jugendlichen zählt auch, ob der Ausbildungsplatz im örtlichen Werk noch angeboten wird.

Amazon-Chef Andy Jassy äußerte sich im Juni 2025 bemerkenswert offen. Der verstärkte Einsatz generativer KI und autonomer Agenten werde voraussichtlich die Zahl der Beschäftigten im Unternehmens- und Verwaltungsbereich des Konzerns verringern. Jassy bezog sich auf die sogenannte Corporate Workforce. Über einen entsprechenden Abbau der gesamten Lagerbelegschaft sagte er damit nichts. Für 2025 meldete Amazon einen operativen Gewinn von 80 Milliarden Dollar, nach 68,6 Milliarden im Vorjahr. Für 2026 stellte der Konzern Investitionen von rund 200 Milliarden Dollar in Aussicht, unter anderem im Zusammenhang mit KI, Chips und Robotik. Die Bilanz weist keinen gesonderten Gewinn aus KI-bedingtem Stellenabbau aus. Fest steht: Ein Konzern mit einem operativen Gewinn von 80 Milliarden Dollar erwartet, durch KI künftig weniger Menschen in bestimmten Bereichen zu benötigen.

Die Finanzierung neuer Technik und der Schutz der Beschäftigten werden dabei unter sehr unterschiedlichen Voraussetzungen verhandelt. Für Investitionen stehen Milliarden bereit. Die Mitarbeiter bekommen eine Ankündigung sinkenden Personalbedarfs. Im Future of Jobs Report 2025 des Weltwirtschaftsforums

erwarteten 41 Prozent der befragten Arbeitgeber Personalreduzierungen, wenn KI mehr Aufgaben übernehmen kann. 77 Prozent planten zugleich Weiterbildung für die Zusammenarbeit mit KI. Die Befragung umfasste mehr als 1.000 Arbeitgeber aus 55 Volkswirtschaften. Weiterbildung und Stellenabbau schließen sich im Betrieb nicht aus. Neue Spezialisten können eingestellt werden, während andere Beschäftigte gehen müssen. Ein Unternehmen kann produktiver werden und trotzdem weniger Arbeitsplätze anbieten.

Die Internationale Arbeitsorganisation ILO und das polnische Forschungsinstitut NASK kamen 2025 zu einer vorsichtigeren Einschätzung der technischen Folgen. Weltweit liege etwa ein Viertel der Beschäftigung in Berufen, die potenziell von generativer KI betroffen sind. Häufiger als ein vollständiger Ersatz sei die Veränderung einzelner Tätigkeiten zu erwarten. Diese Untersuchung betrifft generative KI, nicht den Einsatz humanoider Roboter.

Auch bei veränderten Tätigkeiten entscheidet die Unternehmensführung über die Personalplanung. Sie kann zusätzliche Aufträge annehmen und Beschäftigung aufbauen. Bei unverändertem Auftragsumfang kann sie die höhere Leistung zur Einsparung von Stellen nutzen. Beschäftigte haben ohne entsprechende Vereinbarungen keinen Anspruch darauf, dass ihnen der Produktivitätsgewinn als freie Zeit oder höherer Lohn zugutekommt.

„KI ist eine Chance, vielleicht die Chance für unser Land“, erklärte Bundesdigitalminister Karsten Wildberger am 20. März 2026 im Bundestag. Er warb für technologische Spitzenleistungen und eine Regulierung, die Innovation ermöglicht. Im September befasste sich der Strategiekreis für Technologie und Innovation des Bundeskanzlers mit industrieller KI und der nächsten Robotergeneration. Die veröffentlichte Mitteilung betonte Wettbewerbsfähigkeit und die Verwertung geistigen Eigentums. Unter den aufgeführten Mitgliedern aus Wirtschaft und Wissenschaft waren keine Gewerkschaftsvertreter. Ansprüche der Beschäftigten auf die Produktivitätsgewinne wurden in dieser Mitteilung nicht benannt.

Eine Regierung muss sich fragen lassen, für wen sie diese Chance organisiert. Die Herkunft eines Roboterherstellers bietet einem Beschäftigten keine Sicherheit. Auch deutsche Unternehmen können mit neuer Technik Stellen einsparen und die Rendite erhöhen. Aus den Betrieben liegen konkrete Warnungen vor. Die IG Metall Baden-Württemberg veröffentlichte im September 2026 eine Befragung von Betriebsratsvorsitzenden aus 418 Betrieben. In 33 Prozent sank die

Stammbelegschaft, in 45 Prozent die Zahl der Auszubildenden. Wo KI eingesetzt wurde, beobachteten drei Viertel der Befragten Arbeitserleichterungen. Zugleich berichteten 38 Prozent von einem eher beschäftigungsabbauenden Effekt. Die Angaben beruhen auf Einschätzungen aus dieser regionalen Befragung. Die IG Metall verlangt Qualifizierung und Mitbestimmung.

Die Bundesregierung könnte solche Forderungen bei ihrer Förderung zum Maßstab machen: Wer öffentliches Geld für Automatisierung erhält, müsste verbindlich darlegen, was mit den Beschäftigten geschieht. Beschäftigungszusagen wären zu überprüfen; ihre Verletzung müsste Folgen für die Förderung haben. Bereits heute enthält das Betriebsverfassungsgesetz Unterrichtungs- und Beratungsrechte bei der Planung von Arbeitsverfahren einschließlich KI. Betriebsräte können zur Beurteilung Sachverständige hinzuziehen. Bei technischen Einrichtungen zur Überwachung von Verhalten oder Leistung bestehen Mitbestimmungsrechte. Ein fester Anteil an den wirtschaftlichen Erträgen der Automatisierung ist damit nicht garantiert.

Nach dem Training

Für einen Beschäftigten, dessen Aufgaben die Maschine übernimmt, muss eine Weiterbildung zu einer erreichbaren Tätigkeit führen. Dazu gehören bezahlte Lernzeit und Auskunft über den künftigen Arbeitsplatz. Ein Kurs ohne Beschäftigungsperspektive verschiebt das Problem lediglich um einige Monate. Ebenso gehört die Arbeitszeit auf den Verhandlungstisch. Kann eine Belegschaft ihre Aufgaben in weniger Stunden erledigen, lässt sich die Arbeit anders verteilen. Tarifverträge könnten kürzere Arbeitszeiten und gesicherte Einkommen vereinbaren. Arbeitgeber müssten dafür einen Teil der erzielten Einsparungen an die Beschäftigten weitergeben.

Bislang müssen die Menschen meist selbst nachweisen, wie flexibel sie sind. Sie sollen neue Programme lernen, sich umschulen lassen und gegebenenfalls umziehen. Von den Eigentümern ist eine vergleichbare Anpassungsbereitschaft zu verlangen, wenn es um die Verteilung der Erträge geht. Wer weniger Arbeitskraft benötigt, kann sich der Verantwortung für die bisher Beschäftigten nicht mit einem Verweis auf den technischen Fortschritt entledigen. Auch der Sozialstaat ist betroffen. Werden beitragspflichtige Arbeitsplätze eingespart, fehlen unter sonst gleichen Bedingungen Einnahmen. Krankenkassen und Rentenversicherung müssen trotzdem Leistungen finanzieren. Steigen gleichzeitig Gewinne und Kapitaleinkommen, gehört deren Beteiligung an diesen Kosten in die politische Debatte. Höhere Beiträge für die verbliebenen Beschäftigten wären eine besonders

ungerechte Antwort.

Die Übertragung menschlichen Könnens auf Maschinen wird vorbereitet, bevor ihre sozialen Folgen abschließend geklärt sind. Wer jahrelang in einem Betrieb gearbeitet hat, könnte am Ende noch zur Entwicklung seines technischen Ersatzes beitragen. Beschäftigte brauchen deshalb vor Beginn solcher Projekte Auskunft über die Personalplanung und verbindliche Zusagen für ihre Zukunft.

Mercedes lässt seine Mitarbeiter bereits Roboter anlernen. Figure bezahlt für Millionen Aufnahmen. Die Bundesregierung wirbt für die industrielle Nutzung. Es ist höchste Zeit, von ihr zu verlangen, dass sie ebenso konkret wird, wenn es um den Lebensunterhalt der Menschen geht.

Titelbild: Stock-Asso / Shutterstock

Quellen:

- Mercedes-Benz: Beschäftigte übertragen Produktionswissen auf Apollo
- Figure: Index, weltweite Sammlung menschlicher Tätigkeiten, 25.08.2026
- BMW: Roboterpilot in Spartanburg und Leipzig
- Bertelsmann Stiftung/IW: Rückgang industrieller Beschäftigung, 18.06.2026
- Amazon: Jassys Erklärung zur KI und Corporate Workforce
- Amazon: Geschäftsergebnisse 2025 und Investitionsplanung 2026
- Bundesregierung: Wildbergers Rede zur KI-Verordnung, 20.03.2026
- Bundesregierung: Strategiekreis zu industrieller KI und Robotik
- IG Metall: Betriebsrätebefragung Baden-Württemberg, 18.09.2026
- IAB: Forschung zu industriellen Robotern und Arbeitsmarktanpassung, 2021
- Weltwirtschaftsforum: Arbeitgeberpläne für KI und Personal, Future of Jobs Report 2025

- ILO/NASK: Generative KI und Beschäftigung, 20.05.2025