

## / Gerechtigkeitsüberlegungen zur Robotersteuer: Sollen wir die Automatisierung besteuern, um Arbeitsplätze zu erhalten?

Elias Moser\*

### Zusammenfassung

*Ein aktueller politischer Vorschlag zur Bewältigung des Problems einer möglichen Massenarbeitslosigkeit durch künstliche Intelligenz sieht vor, dass der Staat eine Steuer auf arbeitersetzende Technologien erhebt. Die Idee ist es, Arbeitsplätze zu erhalten, indem man Anreize gegen die Automatisierung schafft. In diesem Artikel unterziehe ich den Vorschlag einer normativen Analyse. Ich zeige, dass mit Blick auf gängige Konzeptionen der Verteilungsgerechtigkeit unklar ist, ob es gerechtfertigt ist, einen potenziellen Einkommenszuwachs von Konsumentinnen und Konsumenten durch die Automatisierung zu verhindern. Vor allem aber untersuche ich das moralische Ideal, das hinter dem normativen Anspruch steht, Arbeit zu erhalten. Ich argumentiere dafür, dass die Gründe für eine Robotersteuer auf strittigen Überzeugungen über den Wert der Arbeit beruhen, und komme zum Schluss, dass eine moralische Argumentation für die Einführung einer Robotersteuer berechtigten Zweifeln unterliegt.*

**Schlagerwörter:** Automatisierung; Robotersteuer; Verteilungsgerechtigkeit; Wert der Arbeit; Bedingungsloses Grundeinkommen

### Reflections on Justice and the Robot Tax: Should We Tax Automation to Save Jobs?

#### Abstract

*A current policy proposal to address the problem of technological unemployment is to impose a tax on labor replacing technologies. The idea is to preserve jobs by disincentivizing automation. In this article, I analyze the proposal normatively. I show that, with respect to conceptions of distributive justice, it is unclear whether it is justified to decrease consumers' potential real income gains from automation. But foremost, my critique is based on an examination of the moral ideal behind the normative claim to preserve work. I show that arguments in favor of a robot tax rest on dubious moral beliefs about the value of work, and I conclude that a moral argument for imposing a robot tax is subject to legitimate scrutiny.*

**Keywords:** Technological Unemployment; Automation Tax; Distributive Justice; Value of Work; Universal Basic Income

\* Elias Moser, Wissenschaftlicher Mitarbeiter Arbeitsbereich Praktische Philosophie, Karl-Franzens Universität Graz, Research Fellow, Centre for Philosophy of Natural and Social Sciences CPNSS, London School of Economics and Political Science LSE, E-Mail: [elias.moser@uni-graz.at](mailto:elias.moser@uni-graz.at), <https://orcid.org/0000-0002-5293-6201>





## 1. Einleitung

Renommierte Wirtschaftswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler haben argumentiert, dass eine große Anzahl von Arbeitsplätzen bald durch die Einführung künstlicher Intelligenz in unterschiedlichen Produktionsprozessen bedroht sein könnte (Frey/Osborne 2013; Brynjolfsson/McAfee 2014). Intelligente Roboter und Computerprogramme sind effizienter, machen weniger Fehler, garantieren eine höhere Qualität des Ergebnisses und werden tendenziell deutlich billiger als Menschen. Daher wird der Einsatz von künstlicher Intelligenz in der Produktion von Gütern und Dienstleistungen als große Bedrohung für viele Arbeitsplätze angesehen (Acemoglu/Restrepo 2017). In einem viel zitierten Arbeitspapier schätzen Carl Frey und Michael Osborne (2013), dass rund 50 Prozent der heutigen Arbeitsplätze in den USA durch den Einsatz von Machine Learning und Smart Robotics vom Aussterben bedroht sind. Nicht nur Industriearbeiterinnen und -arbeiter könnten bald durch intelligente Roboter ersetzt werden, sondern auch viele Arbeitnehmende im Dienstleistungssektor. Künstliche Intelligenz kann so programmiert werden, dass sie selbstlernend ist und ihre Funktionen an neue Bedingungen anpasst. Schon heute benötigen viele Roboter und Algorithmen keine menschlichen Anordnungen mehr, um neue Aufgaben bewältigen zu können (Autor 2015).

Es gibt jedoch auch gewichtige Gründe, die von Wirtschaftswissenschaftlerinnen und -wissenschaftlern angeführt werden, dass technologische Entwicklung nicht zu Massenarbeitslosigkeit führt (ebd.; Arntz et al. 2020). Technologischer Fortschritt besteht nicht nur in der Ersetzung von Arbeit durch Maschinen – Prozessinnovation –, sondern auch in der Entwicklung neuer zu vermarktender Güter – Produktinnovation (Vivarelli 2014; OECD 2016). Im Laufe der Geschichte der Industrialisierung gingen diese beiden Entwicklungen stets Hand in Hand. Ungefähr die gleiche Anzahl von Arbeitsplätzen, die in einem Sektor verloren ging, wurde in anderen Sektoren geschaffen, in denen neue Produkte hergestellt und verkauft wurden. Dieser Entwicklungsprozess kann als eine der Hauptursachen für langfristiges Wirtschaftswachstum gesehen werden (Solow 1956; Romer 2011): Im Laufe der Zeit steigt die Menge an erschwinglichen Gütern erheblich, während die Nachfrage nach Arbeitskräften in etwa stabil bleibt (Kurz et al. 2018).

Dennoch ist Fortschritt nicht ohne Opfer möglich. Aufgrund von Prozessinnovationen kommt es

zu sogenannter struktureller Arbeitslosigkeit: Menschen, die durch Maschinen ersetzt werden, müssen sich auf Arbeitsplätze in anderen Sektoren bewerben. Sie müssen sich neue Fähigkeiten aneignen, sich an die neuen Umstände anpassen und finden in dieser Übergangszeit keine Arbeit. Einige finden aufgrund der Ersetzung durch Maschinen den Anschluss an den Arbeitsmarkt gar nicht mehr, da sie nicht mehr in der Lage sind, sich auf die neuen Gegebenheiten einzustellen. Diese Schicksale sind für die Individuen und ihre Angehörigen eine Tragödie, da sie die Verwirklichung von Lebensplänen beeinträchtigen oder ganz verunmöglichen. Aus politischer Sicht gilt es daher diese Schicksale zu vermeiden.

Pessimistische Szenarien der technologischen Entwicklung durch künstliche Intelligenz gehen davon aus, dass die Schaffung neuer Beschäftigungsmöglichkeiten nicht mit der Geschwindigkeit der neuen Erfindungen Schritt halten kann. Die technologische Entwicklung der künstlichen Intelligenz, so wird behauptet, hat viel weitreichendere Auswirkungen auf unser Wirtschaftssystem als andere Technologien zuvor (Pratt 2015). Während in früheren ökonomischen Revolutionen eine kontinuierliche Anpassung der Produktionsprozesse an neue Technologien möglich war, könnte das Entwicklungstempo der künstlichen Intelligenz Anpassungsprozesse bei Weitem überholen. Die Automatisierung könnte so schnell voranschreiten, dass die Arbeitsmärkte nicht mehr in der Lage sind, die freigebliebenen Arbeitskräfte zu absorbieren.

In sozial-, rechts- und wirtschaftswissenschaftlichen Diskursen werden deshalb zahlreiche Vorschläge gemacht, um dieser Herausforderung zu begegnen. In diesem Artikel werde ich mich der Prüfung einer besonderen wirtschaftspolitischen Maßnahme widmen, die das Ziel verfolgt, die drohende technologische Massenarbeitslosigkeit zu vermeiden – die sogenannte Robotersteuer. Die Idee dahinter ist einfach: eine Steuer auf arbeitsersetzende Technologien, um einen Anreiz gegen die Automatisierung und die Ersetzung menschlicher Arbeit zu schaffen. Die Steuer erreicht ihr Ziel, wenn sie den Prozess der Umstrukturierung verlangsamen kann und dies den Arbeitnehmenden ermöglicht, sich an neue Umstände anzupassen und neue Beschäftigungsmöglichkeiten zu finden.

Das Europäische Parlament hat bereits einen Vorschlag zur Einführung einer Robotersteuer diskutiert (Delvaux 2017). Die Idee wird auch in der Öffentlichkeit breit erörtert. Prominente Unternehmerinnen und Unternehmer haben sich für die Idee ausgesprochen,



beispielsweise Bill Gates in einem breit rezipierten Interview mit dem Titel „The Robot that Takes Your Job Should Pay Taxes“ (Delaney 02.17.2017).

Wie ich in diesem Artikel zeige, ist der Vorschlag nicht gerechtfertigt. Einerseits argumentiere ich, dass eine Begründung der Robotersteuer, die sich auf unterschiedliche Konzeptionen der Gerechtigkeit bezieht, Mängel aufweist. In einem nächsten Schritt kritisiere ich die dem Argument für die Robotersteuer zugrunde liegende normative Annahme, dass Arbeit für sich genommen einen Wert darstellt.

Ich gehe in drei Schritten vor: Im nun folgenden Abschnitt unterscheide ich drei Argumente zur normativen Begründung der Steuer voneinander. Spezielles Augenmerk liegt dabei auf der Verteidigung der Steuer als Mittel zum Ausgleich eines ungerechten Wettbewerbsvorteils. In Abschnitt 3 argumentiere ich, dass es unter dem Gesichtspunkt von unterschiedlichen Theorien der Verteilungsgerechtigkeit nicht eindeutig ist, weshalb die wirtschaftlichen Kosten der Steuer auf die Verbraucherinnen und Verbraucher abgewälzt werden sollten. In Abschnitt 4 gehe ich dann einen Schritt zurück und stelle die Frage, ob es überhaupt wünschenswert ist, Arbeit vor der Automatisierung zu schützen, und skizziere ein bekanntes Argument, das auf der Annahme eines intrinsischen Wertes der Arbeit basiert. Dieses Argument wird daraufhin kritisiert und der letzte Abschnitt liefert ein kurzes Resümee.

## 2. Die normative Grundlage der Robotersteuer

Es können drei Argumente unterschieden werden, welche die Einführung einer Robotersteuer stützen: ein Gerechtigkeitsargument, ein Effizienzargument und ein finanzpolitisches Argument. Diese Argumente werden zwar oft in Kombination erörtert, sind aber mit Blick auf ihre normative Grundlage voneinander abzugrenzen.

### 2.1 Die Begründung der Steuer

(1) Eine zentrale Idee hinter der Robotersteuer ist diejenige der *Internalisierung der externen Kosten* der Automatisierung. Der Einsatz künstlicher Intelligenz bedroht Arbeitsplätze und man kann somit argumentieren, dass er einen negativen Effekt auf all jene Personen ausübt, die um ihren Arbeitsplatz fürchten müssen. Der Arbeitsplatzverlust führt zu Einkommenseinbußen für das Individuum. Letztlich üben Entlassungen durch Automatisierung aber auch einen negativen Effekt auf

die gesamte Gesellschaft aus. Sollte sich die sogenannte Sockel-Arbeitslosigkeit durch beschleunigten strukturellen Wandel längerfristig erhöhen,<sup>1</sup> verursacht dies einerseits Ausgabenerhöhungen im Bereich der Sozialversicherungen, andererseits wird das volkswirtschaftliche Potenzial der verfügbaren menschlichen Arbeitskraft nicht vollständig ausgeschöpft – ein Teil des Humankapitals (wenn man den Ausdruck verwenden will) liegt brach.

Angesichts des Schadens, den Automatisierung verursacht, kann die normative Begründung einer Robotersteuer durch einen Verweis auf die *ausgleichende Gerechtigkeit* gegeben werden.<sup>2</sup> Die Kosten des negativen Effekts sollen den verursachenden Unternehmen aufgebürdet werden. Diejenigen, die die „Schuld“ an der Misere tragen, sollen für die Kosten aufkommen.

(2) Wenn man die Ersetzung von Arbeitsplätzen durch Automatisierung als einen negativen externen Effekt erachtet, dann ist die Verursachung des Effekts aber nicht nur eine Ungerechtigkeit, die ausgeglichen werden muss, sondern auch ein aus ökonomischer Sicht ineffizienter Zustand (Acemoglu/Restrepo 2017). Diejenigen Firmen, welche durch prozessoptimierende Technologien Lohnkosten sparen, kommen nicht für die „wahren“ gesamtwirtschaftlichen Kosten auf. Automatisierung ist dann zu günstig, weil die Unternehmen eine negative Auswirkung auf Drittpersonen nicht bezahlen müssen und diese somit auch nicht in ihren Entscheidungen berücksichtigen. Würden sie hingegen sämtliche Kosten miteinbeziehen, so die These, würden sie weniger schnell und weniger umfangreich automatisieren.

Eine Steuer kann somit den Zweck verfolgen, die externen Kosten der Automatisierung zu internalisieren, d. h., sie den Unternehmen aufzubürden. Die Robotersteuer hat so gesehen einen Lenkungseffekt (Pigou 1932/1960). Das ineffizient hohe Ausmaß an

<sup>1</sup> Damit gemeint ist jene Anzahl Arbeitsloser, die selbst in einer Hochkonjunktur bestehen bleibt. Die Rate der strukturellen Arbeitslosigkeit hat einen wesentlichen Anteil an derjenigen der Sockel-Arbeitslosigkeit.

<sup>2</sup> Unter „ausgleichende Gerechtigkeit“ verstehe ich jene Form der Behandlung eines Individuums oder jene Allokation von Gütern, welche sich dadurch rechtfertigt, dass ein Individuum eine bestimmte Handlung ausgeübt hat. Bspw. erhält eine arbeitnehmende Person einen gerechten Lohn für ihre Arbeit, eine Verkäuferin oder ein Verkäufer erhält einen gerechten Preis für die Bereitstellung eines Gutes oder eine delinquente Person erhält eine gerechte Strafe für ihre Tat (Aristoteles 1985: V, 6, 1131b-1132a).

Investitionen in Maschinen wird verhindert, indem die Steuer Anreize setzt, menschliche Arbeitnehmende einzusetzen.

(3) Zuletzt wird im Diskurs über die Robotersteuer oft auf die möglichen Steuereinnahmen verwiesen. Diese könnten z. B. dafür verwendet werden, die Arbeitnehmenden durch die Finanzierung von Maßnahmen im Bereich der Aus- und Weiterbildung dahingehend zu unterstützen, ihr Profil anpassungsfähiger zu machen, sodass sie im Falle eines Arbeitsplatzverlustes eine geringere Gefahr aufweisen, auf dem Arbeitsmarkt keine Stelle mehr zu finden. Man könnte durch die Einnahmen auch die Arbeitslosenversicherung aufstocken, um die durch Automatisierung bedrohten Individuen besser abzusichern.

In seinem berühmten Buch „The Software Society“ erklärt William Meisel (2013: 220) die Doppelfunktion der Robotersteuer: „It (...) provides an incentive for a company to create jobs by means such as investing in human-computer synergy (1)/(2); and it proves governmental revenues that, properly used, can (...) thus boost the economy (3).“

Es gibt eine Vielzahl an Möglichkeiten, die Einnahmen aus der Steuer sinnvoll zu verwenden (Abbott/Bogenschneider 2018). Je nach Verwendung gibt es konsequentialistische Gründe wie auch Gerechtigkeitsüberlegungen, welche die Steuer rechtfertigen. In dieser Abhandlung werde ich aber auf den Aspekt der Steuer als Einnahmequelle (3) aus zwei Gründen nicht weiter eingehen:

Einerseits können eine gerechte Verteilung der Lasten (1) und wünschenswerte Anreize (2) erzielt werden, auch wenn die Steuer kaum Einnahmen (3) generiert. Wenn das Ziel erreicht wird, dass die Unternehmen die Kosten der Automatisierung selbst tragen, dann führt dies aufgrund der erhöhten Produktionskosten unweigerlich dazu, dass weniger automatisiert wird. Den größtmöglichen Lenkungseffekt erreicht die Steuer also dann, wenn aufgrund der Anreize überhaupt nicht mehr automatisiert wird. Dann werden aber auch keine Steuern mehr verrichtet. Somit verhalten sich die Ziele, die sich hinter (1)/(2) und (3) verbergen, konträr zueinander.

Andererseits können sinnvolle Staatsausgaben wohl am besten durch eine Steuer finanziert werden, die hohe Einnahmen generiert, aber wenig Anreize (2) setzt. Es wäre vom Gesichtspunkt der Einnahmen somit viel sinnvoller, eine Steuer zu wählen, die *nicht lenkt*, sondern möglichst wenige Ausweichmöglichkeiten für die Besteuerten bietet. Denn der erwünschte

Effekt aus (2) korreliert negativ mit (3): Je besser die Steuer Anreize für individuelles Verhalten setzt, desto weniger Einnahmen generiert sie.

Zuletzt ist noch zu erwähnen, dass das Konzept einer Steuer nicht impliziert, dass die Einnahmen daraus in einer gewissen Weise verwendet werden. Wenn man also die Steuer normativ begründen will, dann muss dies unabhängig von der Dimension der Ausgabenseite bewerkstelligt werden. Befürwortende der Robotersteuer müssten in Bezug auf (3) ein zusätzliches Argument formulieren, um die Einführung der Robotersteuer *anstelle einer anderen Form* der Besteuerung zu rechtfertigen. In diesem Artikel konzentriere ich mich somit auf die Besteuerung der Automatisierung als ein Instrument, das (1) die Kosten der Automatisierung den Verursachenden aufbürden soll und (2) vor der Einführung arbeitsreduzierender Technologien abschreckt bzw. diese verlangsamt.

## 2.2 Abgrenzung vom Argument für Kapitalsteuern

In ihrer ausführlichen Argumentation für eine Robotersteuer stellen Ryan Abbott und Bret Bogenschneider (2018: 169–172) verschiedene Möglichkeiten vor, wie Anreize gegen die Ersetzung menschlicher Arbeit durch Maschinen und Computerprogramme gesetzt werden können:

a) Die Abschaffung von Steuerprivilegien für die Automatisierung: Nichtanerkennung der Körperschaftssteuerabzüge für Kapitalinvestitionen, die einen Steuervorteil der Automatisierung bewirken.

b) Die Besteuerung des Ersetzens von Arbeit durch Maschinen: eine zusätzliche Besteuerung von Entlassungen, die auf Automatisierung zurückzuführen sind.

c) Die Subventionierung menschlicher Arbeit: Steuervergünstigungen oder Direktzahlungen für Unternehmen, die menschliche Arbeitskräfte einsetzen.

d) Die allgemeine Mehrbesteuerung von Kapital: eine deutliche Erhöhung des Unternehmenssteuersatzes.

Eine Robotersteuer im *engeren Sinne* ist unter b begriffen. Die Maßnahmen (a, c und d) können aber im *weiteren Sinne* als Mittel zur Bekämpfung des Problems drohender Ersetzung von menschlichen Arbeitskräften durch Maschinen gesehen werden. Nominell besteht sicherlich ein großer Unterschied zwischen einer zusätzlichen Besteuerung (b und d), Steuererleichterungen (a) und einer Subventionierung (c). In Bezug auf die Entscheidungssituation, vor die sich ein Unter-

nehmen gestellt sieht, haben jedoch alle Maßnahmen denselben Effekt. Sie verändern die relativen Kosten eines Input-Faktors zugunsten anderer Faktoren und machen ihn somit weniger attraktiv. Der Ersatz von menschlicher Arbeitskraft durch Maschinen wird relativ kostenintensiver.

Ein normativer Anspruch, der im Mittelpunkt von Abbotts und Bogenschneiders Verteidigung solcher unterschiedlicher Robotersteuer-Maßnahmen steht, basiert auf der Beobachtung, dass Arbeit auf der einen Seite sehr hoch besteuert wird (Einkommenssteuer, Lohnnebenkosten, Pensions- und Krankenversicherung etc.), während der Kapitaleinsatz für Maschinen auf der anderen Seite normalerweise kaum besteuert oder gar steuerlich bevorzugt wird (Acemoglu/Restrepo 2017; Hemel 2020). Abbotts und Bogenschneiders normative Begründung der Robotersteuer beruht nun auf der Behauptung, dass dadurch ein „Wettbewerbsvorteil“ von Robotern gegenüber Menschen geschaffen wird. Ihnen gemäß soll dieser Vorteil „neutralisiert“ werden. Sie erachten die Asymmetrie der Besteuerung einerseits als eine Ungerechtigkeit (1) und andererseits als eine Ursache für einen ineffizient hohen Kapitaleinsatz (2) (Mazur 2018/19).

Um das Gerechtigkeitsargument (1) zu verstehen, muss man zunächst spezifizieren können, worin der Vorteil besteht und ob er eine Ungerechtigkeit impliziert. Wie es teilweise durch die Wortwahl von Abbott und Bogenschneider anmutet, kann damit ein Wettbewerbsvorteil der *Maschinen gegenüber dem Menschen* gemeint sein. Dies ist allerdings irreführend. Roboter und Computerprogramme sind keine Subjekte der Gerechtigkeit (zumindest noch nicht). Es ergibt keinen Sinn zu behaupten, ein Roboter verdiene eine gerechte Sanktion oder man schulde ihm eine Belohnung oder Anerkennung für seine Handlungen. Ebenso ergibt die Behauptung keinen Sinn, dass der Roboter Bedürfnisse hat, aufgrund derer ihm bestimmte Güter zustehen. Gerechtigkeit kann nur zwischen Personen oder zwischen Personen und Vereinigungen bestehen; nicht aber zwischen Mensch und Maschine. Die Tatsache, dass letztere günstiger sind und deshalb eher eingesetzt werden, kann somit noch keine Ungerechtigkeit implizieren.

Was mit ungerechten Wettbewerbsvorteilen gemeint sein könnte, ist ein Verhältnis zwischen Betrieben in *ökonomischen Sektoren*, die stark automatisiert werden können, und jenen, die sich in Sektoren befinden, die noch immer stark von menschlicher Arbeitskraft abhängig sind und somit hohe Lohnkosten

aufweisen. Letztere werden dadurch benachteiligt, dass Arbeit höher besteuert wird als Kapital und zusätzlich auch Lohnnebenkosten bezahlt werden müssen.

Unterschiedliche Branchen stehen aber nicht direkt in einem Wettbewerbsverhältnis zueinander. Somit gereicht der Umstand, dass in den jeweiligen Sektoren ein unterschiedliches Ausmaß an Kapitaleinsatz zur Produktion möglich ist, nicht zu einem Vor- oder Nachteil. Unterschiedliche Sektoren befinden sich jeweils in ihrem eigenen Markt und Märkte sind wiederum keine Subjekte der Gerechtigkeit. Es ergibt keinen Sinn zu behaupten, dass Firmen in arbeitsintensiven Sektoren benachteiligt sind, da alle Firmen, die im selben Sektor tätig sind, eine ähnliche Kostenstruktur aufweisen und somit keinen Vorteil haben. Diejenigen Firmen hingegen, die in kapitalintensiven Sektoren tätig sind, müssen, sofern auf dem Markt eine wirksame Konkurrenz besteht, die Einsparungen durch geringere Kosten in Form geringerer Produktpreise an ihre Kundschaft weitergeben. Somit haben sie keinen Vorteil im Sinne höherer Gewinne.

Ein ungerechter Vorteil kann also nur innerhalb eines spezifischen Marktes bestehen. Eine Firma, die viele Arbeitnehmende beschäftigt, hat *innerhalb desselben Sektors* einen Nachteil gegenüber einer Firma, die mittels vermehrten Einsatzes von prozessoptimierenden Technologien Löhne sparen kann. Wenn eine Firma auf Gewinn verzichtet, um ihre Belegschaft zu erhalten, dann ist dies sicherlich ein wünschenswertes Verhalten. Firmen, die dies nicht tun, so ist man geneigt zu sagen, sollen nicht doppelt dafür belohnt werden. Somit ist die Behebung der steuerlichen Bevorzugung automatisierender Unternehmen (a) sicherlich gerechtfertigt.

Ob hingegen Subventionen (d) mit demselben Zweck gerechtfertigt sind, ist eine heikle Frage. Die Subventionierung hätte zusätzlich den Effekt, dass zugunsten von Unternehmen Mittel umverteilt würden, die auf die eine oder andere Weise durch die Allgemeinheit finanziert werden müssten. Ob dies durch eine gerechte Umverteilung geschieht, ist schlussendlich eine Frage danach, wer für die Subventionen aufkommt.

Wogegen ich aber primär argumentieren will, ist die Schlussfolgerung, dass der Wettbewerbsvorteil von arbeitssparenden Firmen eine Besteuerung im engeren Sinne (b) rechtfertigt.

Einerseits gleicht die Robotersteuer nicht nur die Ungerechtigkeit innerhalb eines Sektors aus, sondern belastet kapital- und technologieintensive *Branchen* im Vergleich zu arbeitsintensiven Branchen höher. In

Bezug auf die Arbeitsplatzhaltung mag diese Mehrbelastung sinnvoll sein (wobei ich in den nächsten beiden Abschnitten dagegen argumentiere). Allerdings *kann* diese relative Belastung der einen Branche nicht zu mehr Gerechtigkeit im Sinne eines Ausgleichs ungerechter Vorteile führen, da Märkte keine Subjekte der Gerechtigkeit sind. Die Robotersteuer ist somit kein maßgeschneidertes Instrument, um wünschenswertes Verhalten der Unternehmen zu befördern.

Andererseits kann man sich zwei Firmen im selben Markt vorstellen, der sich gerade in einem technologischen Wandel befindet, welcher die Branche von einer arbeits- zu einer kapitalintensiven Branche umstrukturiert. Wenn man zudem annimmt, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis neue prozessoptimierende Technologien implementiert werden müssen, dann hat die Robotersteuer (b) zur Folge, dass Firmen, die den technologischen Wandel verschlafen, durch die Lenkungssteuer quasi künstlich am Leben erhalten werden.

Zuletzt deutet die Argumentation von Abbott und Bogenschneider (v. a. bzgl. d) auf ein viel grundlegendes Problem unserer Gesellschaft hin. Die Wertschöpfung aus Kapitalinvestitionen wird bei Weitem zu wenig besteuert, während auf Einkommen hohe Abgaben erhoben werden. Persönlich bin ich der Überzeugung, dass dies ein Problem ist, das große globale Ungleichheiten der Machtkonzentration zur Folge hat. Aber die Tatsache, dass Kapitaleigner durch das Steuersystem gegenüber Arbeitnehmenden privilegiert sind, würde viel mehr rechtfertigen als nur die Robotersteuer (Moser 2021b). Man könnte zahlreiche andere Steuern ins Feld führen, z. B. Steuern auf Dividenden oder Finanztransaktionssteuern usw. Mein Ziel ist es hingegen, die Besteuerung der Automatisierung ausschließlich als Instrument zur Rettung von Arbeitsplätzen zu erörtern. Dies wiederum setzt nicht eine gleiche Besteuerung von Kapital und Arbeit voraus.

Es ist erwähnenswert, dass diese verschiedenen Arten der Robotersteuer, insbesondere die Besteuerung der Ersetzung der Arbeit durch Maschinen (b) und die Subventionierung von Arbeit (c), eine Fülle von Informationen erfordern, um Investitionen, die Arbeit ersetzen, von anderen Formen des Kapitaleinsatzes zu unterscheiden. Die Unternehmen sind unter Umständen nicht bereit, diese Informationen zu liefern, oder suchen nach Möglichkeiten, ihre Investitionen in arbeitseretzende Technologien zu verschleiern, um so der Steuer auszuweichen. In dieser Untersuchung geht es mir aber nicht um die rechtspolitische Frage, welche Art von Robotersteuer sinnvoll durchzusetzen ist und

eine unerwünschte Steuervermeidung verunmöglicht. Es wird um des Arguments willen vorausgesetzt, dass das gewünschte Ziel der Lenkung der Wirtschaft hin zu einem erhöhten Arbeitseinsatz mit den genannten rechtlichen Maßnahmen erreicht werden kann.

Um nun die Auswirkungen der Robotersteuer mit Blick auf die Frage der Gerechtigkeit zu beurteilen, sollten aber einige Bemerkungen zu ihren wirtschaftlichen Auswirkungen gemacht werden und vor allem dazu, wen die Steuer am härtesten trifft.

### 2.3 Die Gewinnende und die Verlierende der Steuer

Es muss grundsätzlich berücksichtigt werden, dass sich die Ökonomien verschiedener Länder in einem Zustand des internationalen Wettbewerbs befinden. Man stelle sich beispielsweise ein Land vor, das die Anwendung einer bestimmten arbeitssparenden Technologie besteuert, während die umliegenden Wirtschaftsräume von einer solchen Besteuerung absehen. Infolgedessen würden die angrenzenden Volkswirtschaften wettbewerbsfähiger, da sie ihre Güter und Dienstleistungen zu niedrigeren Preisen exportieren können. Die ansässige Industrie würde hingegen einen Nachfragerückgang erleiden. Diejenigen Arbeitsplätze, die durch die Robotersteuer vor technischem Fortschritt geschützt werden sollten, wären nun wiederum durch den internationalen Wettbewerb bedroht (Marchand et. al. 2014; Stevens/Marchand 2014; Marchand 2017). Natürlich könnte der Staat seine Unternehmen weiterhin mithilfe von Einfuhrbestimmungen oder Zolltarifen vor der internationalen Konkurrenz schützen. Was wiederum einer eigenen Abhandlung bezüglich der Gerechtigkeitsfrage bedürfte. Um aber die ethische Frage nach der Rechtfertigung der Robotersteuer zu stellen, wird der Einfachheit halber angenommen, dass die umliegenden exportierenden Länder keinen Wettbewerbsvorteil genießen.

Wie bei jeder Steuer gibt es nun aber auch bei der Robotersteuer Gewinnende und Verlierende. Kurzfristig könnten durch die Verlangsamung der Automatisierung tatsächlich viele Arbeitsplätze gerettet werden. Viele finanzielle Problemlagen für Menschen könnten vermieden werden. Somit könnte das Leid, das damit einhergeht, dass Personen ihre individuellen Lebenspläne nicht verwirklichen können, weil sie ihre beruflichen Perspektiven anpassen müssen, gemildert werden. Die Arbeitnehmenden, die durch Maschinen ersetzt würden, müssten sich ansonsten an die neuen Gegebenheiten des Arbeitsmarktes anpassen.

Sie müssten sich neue Fähigkeiten und Kompetenzen aneignen. Aus dem politischen Diskurs zwischen den Sozialpartnerinnen und Sozialpartnern muss somit ein Kompromiss resultieren, der die Einführung neuer Technologien sozialverträglich gestaltet. Dies kann Maßnahmen beinhalten, die den Prozess der Ersetzung von Arbeitsplätzen verzögern.

Langfristig haben jedoch, wie bereits erörtert, Produktinnovationen den Effekt, dass neue Beschäftigungsmöglichkeiten geschaffen werden. Die vorübergehende Diskrepanz zwischen dem Qualifikationsprofil der arbeitnehmenden Person und den Anforderungen der neu geschaffenen Arbeitsplätze kann überwunden werden. Damit erhöht sich die Menge an verfügbaren Gütern und das Einkommen steigt im Durchschnitt an. Aus dieser langfristigen Perspektive gibt es somit starke Gründe, die Einführung neuer Technologien in die Produktionsprozesse nicht zu behindern. Es stellt sich also angesichts der unterschiedlichen ethischen Überzeugungen in Bezug auf die kurze und die lange Frist die Frage, ob es gerechtfertigt ist, Unternehmen vom Einsatz neuer Technologien mittels Steuern abzuhalten.

Die Politik der Abschreckung vor der Einführung neuer Technologien in Produktionsprozessen hat zwei unerwünschte Auswirkungen. Erstens sind die Beschäftigten im geschützten Sektor vergleichsweise unproduktiv. Würde ihre Arbeitskraft an anderen Stellen eingesetzt, so das Argument, könnten sie einen größeren volkswirtschaftlichen Wert generieren. Zweitens wird die Steuer mit einer großen Wahrscheinlichkeit über Preiserhöhungen (oder Verzögerungen von Preissenkungen) an die Verbraucherinnen und Verbraucher weitergegeben, was deren zukünftiges Einkommen verringert bzw. Konsummöglichkeiten verhindert.

Ersterer Effekt führt dazu, dass der gesamtwirtschaftliche „Kuchen“ nicht in dem Ausmaß wächst, wie er es eigentlich könnte, weil ein gewisses Potenzial der Arbeitskraft nicht genutzt wird. In der Folge werde ich dieses Argument nicht weiterverfolgen, weil seine Überzeugungskraft stark davon abhängig ist, ob man wirtschaftliches Wachstum als etwas Wünschenswertes erachtet oder nicht. Indem man sagt, es sei sinnvoll, das wirtschaftliche Potential abzuschöpfen, um dadurch das Bruttoinlandsprodukt zu steigern, impliziert man auch, dass eine Reduktion der Arbeitszeit zugunsten von durchschnittlich mehr Freizeit etwas nicht Wünschenswertes sei und dass somit Technologie nie dazu genutzt werden sollte, weniger zu arbeiten (bei kons-

tantem Wohlstand). Dies soll jedoch in der Folge nicht vorausgesetzt werden. Es geht bei der Kritik an einer Robotersteuer im Wesentlichen nicht um die Verteidigung einer Wachstumsgesellschaft, die möglichst viel produziert.

Letzteres Argument ist hingegen zwingender, weil es eine Gruppe von Personen identifiziert – nämlich die Konsumentinnen und Konsumenten –, deren zukünftige Konsummöglichkeiten unabhängig davon, ob sie es wünschen oder nicht, geschmälert werden. Würde die Automatisierung nicht besteuert werden, würde die Einführung von Prozessinnovationstechnologien zu einer erheblichen Preissenkung für alle Konsumierenden führen. Wird der Einsatz der Technologie hingegen stark verzögert oder verhindert, können die möglichen Preissenkungen nicht eintreten. Es sind somit schließlich die Verbraucherinnen und Verbraucher, die die Kosten der Steuer tragen. Aus Sicht der Verteilungsgerechtigkeit stellt sich also folgende Frage: Ist es gerechtfertigt, die Arbeitnehmenden gegenüber den Konsumierenden zu bevorzugen?

### 3. Überlegungen zur Gerechtigkeit

#### 3.1 Ausgleichende Gerechtigkeit

Die Forderung nach einer Robotersteuer könnte mit einer Unterscheidung zwischen einer *Schädigung* und dem *Ausbleiben eines Nutzens* untermauert werden. Arbeitslos zu werden, kann als Schaden angesehen werden, während es kein Schaden ist, nicht von einer möglichen Preissenkung zu profitieren. Daher könnte ein Prinzip der „Nicht-Schädigung“ (Ross 2002/1930) die Robotersteuer unterstützen. Um eine solche Schädigung der Arbeitnehmenden abzuwenden, die von der technologischen Umstrukturierung bedroht sind, wäre es so gesehen gerechtfertigt, eine Steuer zu erheben. Dieses Argument basiert auf einer Vorstellung von *ausgleichender Gerechtigkeit*.

Nehmen wir für den Moment an, dass die Prämisse hinter diesem Argument wahr ist bzw. dass es einen moralisch signifikanten Unterschied zwischen Schaden und ausbleibendem Nutzen gibt. Das Problem bliebe nun aber bestehen, dass das Argument nicht zeigt, warum wir Arbeitsplätze mittels Steuern retten sollten und warum es die Konsumentinnen und Konsumenten sein sollten, welche die Kosten (d. h. die negativen wirtschaftlichen Auswirkungen der Steuer) für diese Schadensvermeidung tragen. Es ist nicht der Fall, dass die Verbrauchenden in irgendeiner Weise eine Besteu-

erung „verdient“ hätten. Einerseits haben die Konsumentinnen und Konsumenten nicht dafür gesorgt, dass die Arbeitslosen ihre Stelle verloren haben. Andererseits glaube ich nicht, dass Konsumentinnen und Konsumenten eine *moralische Pflicht* verletzen, wenn sie keine höheren Preise für von Menschen hergestellte Waren und Dienstleistungen zahlen und stattdessen Waren und Dienstleistungen kaufen, die von intelligenten Robotern und selbstlernenden Programmen bereitgestellt werden.

Es ist grundsätzlich schwierig, eine bestimmte handelnde Person zu benennen, die hier die Verantwortung trägt und den Arbeitslosen eine Entschädigung schuldet. Man könnte beispielsweise sagen, dass die Erfinderinnen und Erfinder einer neuen Technologie dafür verantwortlich sind, dass Menschen ihre Stelle verlieren. Derselbe Sachverhalt lässt sich aber auch aus einer anderen Perspektive beschreiben: Eigentlich erweisen die Entwicklerinnen und Entwickler der Menschheit eher einen Gefallen, indem sie Wege finden, den menschlichen Aufwand für die Produktion von Gütern zu verringern. Sie begehen somit, so scheint es, nicht notwendigerweise eine Ungerechtigkeit.

Die Unternehmerinnen und Unternehmer sind ihrerseits durch den Wettbewerb auf dem Markt gezwungen, effiziente Produktionsmittel zu wählen. Es ist somit ebenso schwierig, die Unternehmenden zur Verantwortung zu ziehen. Die Besitzenden von Unternehmensanteilen haben, so könnte man behaupten, einen berechtigten Anspruch auf die Rendite kluger Investitionen in effiziente Unternehmen. Es kann somit keine Handlung eindeutig identifiziert werden, die eine Ungerechtigkeit gegenüber den Arbeitslosen darstellt.

Natürlich können Unternehmerinnen und Unternehmer und Aktionärinnen und Aktionäre bis zu einem gewissen Grad moralisch für rücksichtslose Entscheidungen verantwortlich gemacht werden, die zu zahlreichen Entlassungen führen. In bestimmten Fällen sind Schuldzuweisungen durchaus gerechtfertigt. Diese Fälle stützen jedoch nicht die Behauptung, dass jede Einführung von arbeitersetzenen Technologien grundsätzlich eine Ungerechtigkeit darstellt.

Die Robotersteuer führt zu einer Sicherung von Arbeitsplätzen auf Kosten des Einkommens der Konsumentinnen und Konsumenten. Das Prinzip der Nichtschädigung rechtfertigt Maßnahmen zur Vermeidung von Arbeitsplatzverlusten, nicht aber, dass gerade die Verbraucherinnen und Verbraucher die Nachteile, die aus der Einführung der Maßnahmen entstehen, tragen müssen. Das Prinzip kann somit die Robotersteuer

nicht ausreichend rechtfertigen. Die Befürwortenden der Robotersteuer müssten also zusätzliche Argumente vorbringen, um zu zeigen, dass die steuerliche Belastung der Verbraucherinnen und Verbraucher gerechtfertigt ist, indem ihnen eine ungerechtfertigte Schädigung nachgewiesen wird.

Im Folgenden werde ich somit auf prominente Ansätze der *austeilenden Gerechtigkeit* eingehen und ihre jeweiligen Antworten auf die Frage untersuchen, ob wir eine Steuer auf die Automatisierung erheben sollten, um Arbeitsplätze auf Kosten der Konsumierenden zu retten.<sup>3</sup>

### 3.2 Egalitäre Gerechtigkeit

Unter „Egalitarismus“ verstehe ich eine normative Theorie, die ein höheres Maß an Gleichheit von Einkommen und Vermögen zwischen den Individuen befürwortet (Arneson 2013). Relative Gleichverteilung ist *an sich* wertvoll. Einer egalitaristisch eingestellten Person, welche die Robotersteuer verteidigt, können zwei Fragen gestellt werden: Ist erstens die Robotersteuer eine bessere Option als Umverteilungsmaßnahmen, welche die Bürgerinnen und Bürger gegen den finanziellen Verlust durch Arbeitslosigkeit versichern? Wer sollte zweitens die Kosten der Erhaltung von Arbeitsplätzen tragen, sodass die Umverteilung insgesamt zu einem gerechteren Ergebnis führt?

Im nächsten Abschnitt werde ich Argumente bezüglich der ersten Frage untersuchen. Diese Argumente beruhen auf der Annahme eines Wertes der Arbeit, der nicht durch finanzielle Subventionen kompensiert werden kann. In diesem Abschnitt werde ich die Antwort auf die zweite Frage kritisch reflektieren, ob die Kosten von den Konsumierenden getragen werden sollten.

Personen, die ihren Arbeitsplatz verlieren, müssen einen erheblichen Einkommensverlust in Kauf nehmen, der den Verlust der potenziellen Einkommenssteigerung im Einzelfall bei Weitem überwiegt. Automatisierung schafft Ungleichheit und aus

<sup>3</sup> Unter „austeilende Gerechtigkeit“ verstehe ich jene Form der Behandlung eines Individuums oder jene Allokation von Gütern, welche sich dadurch rechtfertigt, dass ein Individuum bestimmte Eigenschaften oder Bedürfnisse aufweist. Bspw. besitzen mündige Personen ein Wahlrecht aufgrund ihrer Staatsbürgerschaft oder Personen besitzen einen Anspruch auf staatliche Leistungen wie Kranken- oder Sozialversicherung aufgrund ihrer spezifischen Lebenssituation (siehe Fn. 2).



egalitärer Sicht kann die Robotersteuer gerechtfertigt sein, wenn sie im Vergleich zu anderen Maßnahmen zu einer gleichmäßigeren Verteilung führt. Allerdings sollte meines Erachtens die Egalitaristin bzw. der Egalitarist nicht voreilig schließen, dass die Kosten von den Konsumierenden getragen werden sollten.

Im Hinblick auf die Verteilungsgerechtigkeit gehören Steuern, welche die Konsumentenpreise erhöhen, zu den ungerechtesten Formen der Besteuerung: Die Armen geben fast ihr gesamtes Einkommen für Konsum aus, während die Reichen Geld sparen, investieren und sich so der Steuer entziehen können. Die Robotersteuer erhöht zwar nicht zwangsläufig die Preise für Güter und Dienstleistungen, aber sie hält von der Einführung kostensparender Technologien ab und schließt damit potenzielle Preissenkungen aus. Diese potenziellen Preissenkungen kämen der arbeitenden Klasse eher zugute als denjenigen, die nicht ihr gesamtes Einkommen für den Konsum ausgeben. Unter dem Gesichtspunkt der egalitären Gerechtigkeit wäre die Robotersteuer somit nicht die beste Option, um die Herausforderung der technologischen Arbeitslosigkeit zu bewältigen.

Es stimmt, dass die aus der Arbeitslosigkeit resultierende Ungleichheit auf kurze Sicht potenziell schlimmer ist als die Ungleichheit, die aus dem Verlust des Einkommens resultiert. Langfristig jedoch ist die Behinderung von Prozessinnovationen für das wirtschaftliche Wohlergehen aller sehr nachteilig. Prozessinnovationen führen zu einer erheblichen Senkung der Produktionskosten. Arbeitnehmende, die früher für die Herstellung von Gütern benötigt wurden, die nun von Maschinen produziert werden, können andere Aufgaben übernehmen und ihre Arbeitskraft kann für die Herstellung neuer Güter eingesetzt werden.

Egalitaristinnen und Egalitaristen, die behaupten, dass wir der Erhaltung von Arbeitsplätzen gegenüber dem technologischen Fortschritt den Vorzug geben sollten, können hier mit dem sogenannten Levelling-down-Einwand (Parfit 1991; cf. Temkin 1983) konfrontiert werden: Um der Gleichheit willen sind sie bereit zu akzeptieren, dass alle schlechter gestellt sind als vor der Umverteilung. Auf längere Sicht hätte die anhaltende Verzögerung des technologischen Wandels aber zur Folge, dass dadurch wohl kaum Armut bekämpft würde, weil vor allem die ärmeren Leute von der Verfügbarkeit neuer erschwinglicher Güter profitieren würden.

Ich will deshalb zwei weitere Theorien der Verteilungsgerechtigkeit betrachten, die sich mit Blick auf die

moralische Dringlichkeit der Ansprüche der Schlechtgestellten wesentlich vom Egalitarismus abzugrenzen versuchen.

### 3.3 Priorität und Suffizienz

Der sogenannte Prioritarismus unterscheidet sich vom Egalitarismus dadurch, dass er nicht davon ausgeht, dass die Gleichverteilung von Einkommen, Vermögen usw. einen Wert an sich besitzt. Stattdessen sollten diejenigen, die weniger haben, bei der Verteilung *bevorzugt* werden, während diejenigen, die mehr haben, nicht oder in geringerem Ausmaß von umverteilenden Maßnahmen profitieren sollen (Parfit 1991).

In ähnlicher Weise argumentiert der sogenannte Suffizientarismus gegen Gleichverteilung (Crisp 2003; Casal 2007). Harry Frankfurt kritisiert den Egalitarismus mit seinem berühmten „Rettungsboot-Beispiel“ (Frankfurt 1987). Wenn es für die Passagiere eines sinkenden Schiffs nicht genügend Plätze auf den Rettungsbooten gibt, führt die Norm der Gleichverteilung der Plätze zu einem katastrophalen Resultat. Anstatt diejenigen Glücklichen zu retten, die einen Platz ergattern können, sollte niemand gerettet werden. Frankfurt schlägt vor, dass das Ziel einer Verteilung darin bestehen sollte, dass so wenige Menschen wie möglich unter einen bestimmten *Schwellenwert* fallen. Suffizienz sollte somit das primäre Ziel der Verteilungsgerechtigkeit sein.

Natürlich sind alle Arbeitnehmenden auch Konsumierende und die meisten Konsumentinnen und Konsumenten sind auch Arbeitnehmende. Es ist ebenso klar, dass arbeitslos zu werden bei Weitem schlimmer ist, als auf einige Konsummöglichkeiten verzichten zu müssen. Daher kann sowohl ein prioritaristisches als auch ein suffizientaristisches Argument die Behauptung stützen, dass eine Umverteilung von Konsumierenden zu potenziell Arbeitslosen gerechtfertigt ist.

- Aus einer prioritären Perspektive ist es gerecht, potenziell Arbeitslose auf Kosten der Verbraucherinnen und Verbraucher zu schützen, da dies denjenigen Vorrang gibt, die sehr wahrscheinlich den größten Schaden erleiden.

- Aus einer Suffizienz-Perspektive kann der Schutz von Arbeitsplätzen als wichtig erachtet werden, wenn man davon ausgeht, dass diejenigen, die ihren Arbeitsplatz verlieren, in der Regel unter einen bestimmten Wohlfahrtsschwellenwert fallen.

Beide Argumente reichen jedoch nicht aus, um die Robotersteuer zu rechtfertigen. Weder aus priori-

tarianischer noch aus suffizientärer Sicht gibt es einen substanziellen *moralischen Unterschied* zwischen dem individuellen Wert des Schutzes eines Arbeitsplatzes und einer finanziellen Entschädigung einer Person dafür, dass sie keinen Arbeitsplatz hat. Eine Person könnte genauso gut ein Mindesteinkommen erhalten, damit sie ihre Ausgaben decken und ein angemessenes Leben führen kann. Um den moralischen Vorrang des Schutzes der Arbeit vor anderen umverteilenden Maßnahmen zu rechtfertigen, muss man von einem *Wert der Arbeit* ausgehen, der nicht durch staatliche Sozialtransfers kompensiert werden kann. Auf ein solches Argument gehe ich im nächsten Abschnitt ein.

Man könnte hier natürlich einwenden, dass ein sozialstaatlicher Umverteilungsmechanismus, der die Menschen vor Einkommensverlusten durch technologische Arbeitslosigkeit versichert, teuer ist und zu einer massiven Erhöhung der Steuern führt. Nun ist aber die Gruppe der Steuerzahlenden fast identisch mit der Gruppe der Konsumierenden. Diejenigen, die die Robotersteuer ablehnen, weil sie eine Erhöhung der Verbraucherpreise zur Folge hat, müssten wohl also auch gegenüber einem Umverteilungsprogramm abgeneigt sein, das zu einer Erhöhung der Steuern führt.

Es ist aber erneut anzumerken, dass die beiden Gruppen sich zwar weitgehend überlappen, die Steuerbelastung durch die Robotersteuer aber die Ärmeren stärker trifft als die Reichen. Im Gegensatz dazu könnten für die finanzielle Entschädigung von Arbeitslosigkeit Einkommens- oder Kapitalsteuern verwendet werden. Diese Steuern sind weniger regressiv und verteilen die Lasten nicht zu Ungunsten der Geringverdienenden.

#### 4. Überlegungen zum Wert der Arbeit

Es ist offensichtlich, dass in unserer Gesellschaft Arbeit notwendig ist, um ein Einkommen zu erzielen und Bedürfnisse zu befriedigen, Wohlstand zu erlangen oder ein gutes Leben zu führen. Wenn dieser instrumentelle Wert aber der einzige Wert der Arbeit ist, kann ein sozialstaatlicher Umverteilungsmechanismus den Verlust der Arbeit hinreichend kompensieren.

Ein wesentlicher Grund, weshalb Arbeit nicht durch Geld kompensiert werden kann, liegt an der Tatsache, dass unsere heutigen sozialstaatlichen Mechanismen die Menschen nicht hinreichend entschädigen. Sie sind darauf ausgerichtet, die Menschen zwar gegen kurzfristige Arbeitslosigkeit zu versichern, sie aber möglichst schnell wieder in den Arbeitsmarkt zu inte-

grieren. Eine Person, die ihren Arbeitsplatz verliert, sieht sich einer sehr unattraktiven Alternative gegenübergestellt. Die Arbeitslosenversicherung ist nicht zur langfristigen Unterstützung von Menschen gedacht, die arbeitslos werden, sondern nur zur vorübergehenden Abfederung von finanziellen Engpässen. In modernen Sozialsystemen sind die Bezüge an Bedingungen gekoppelt, wie beispielsweise eine Anzahl an Mindestbewerbungen, die Verpflichtung zur Annahme von Stellen, regelmäßige Berichterstattung, unter Umständen Reduktion der Bezüge mit anhaltender Fortdauer usw.

Bei der Sozialhilfe wiederum gibt es in den meisten Wohlfahrtsstaaten Umstände, die den Einzelnen (absichtlich oder unabsichtlich) davon abhalten, vom Sozialversicherungssystem abhängig zu werden. Um staatliche Leistungen zu erhalten, sind die Menschen oft gezwungen, einen erheblichen Teil ihrer Freiheiten aufzugeben, sie dürfen nicht reisen, können ihren Wohnort nicht frei wählen, werden überwacht, unter Umständen gezwungen, an Arbeitsprogrammen teilzunehmen usw. Ein weiterer wichtiger Faktor ist die Abschreckung durch den sozialen Druck. Die Sozialhilfeempfangenden werden stigmatisiert und gesellschaftlich ausgegrenzt.

In diesem Sinne entschädigen die Sozialhilfeprogramme die Betroffenen nicht vollständig für den Verlust von Arbeitsmöglichkeiten. Die Tatsache aber, dass diese Arbeitslosigkeit in unserem *heutigen System* als Alternative unattraktiv ist, rechtfertigt noch nicht die Annahme, dass der Arbeit ein Wert zukommt, der nicht kompensiert werden kann.

Es stellt sich daher die Frage, ob nicht andere Umverteilungsmechanismen in der Lage sind, dies zu tun. Sollte dies der Fall sein, kann ein Wert der Arbeit nicht dadurch begründet werden, dass Arbeitslosigkeit heutzutage ein kaum wünschenswerter Zustand ist, und es muss für einen *intrinsic* Wert der Arbeit argumentiert werden.

Bevor ich zur Frage komme, ob der Arbeit ein solcher Wert zukommt, ist jedoch zu bemerken, dass zurzeit viele Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler die These vertreten, dass die Herausforderung der vermehrten technologischen Arbeitslosigkeit die Einführung eines neuen Umverteilungsmechanismus erfordert – des bedingungslosen Grundeinkommens (Roberts 1982; Walker 2014). Damit ist ein Verteilungsmechanismus gemeint, der jedem Mitglied der Gesellschaft eine regelmäßige Zahlung garantiert, die nicht von seinen Fähigkeiten, seinen spezifischen

Umständen und vor allem nicht von dem zusätzlichen Einkommen abhängig ist, das die Person durch ihre Arbeit erzielt. Das bedingungslose Grundeinkommen erhöht die Freiheit der Menschen, diejenigen Arbeitsverhältnisse einzugehen, die sie wirklich wollen, und es erhöht die Verhandlungsmacht des oder der Einzelnen in Bezug auf die Bedingungen der Beschäftigung. Da zudem alle Individuen das Einkommen bedingungslos erhalten, kann der sozialen Stigmatisierung der Bezieherinnen und Bezieher Einhalt geboten werden.

In Anbetracht der zukünftigen Bedrohung für die Erwerbsarbeit hat das bedingungslose Grundeinkommen daher viele Vorteile gegenüber der traditionellen Verteilungspolitik (Hughes 2014; Bruun/Duka 2018). In dieser Abhandlung soll jedoch nicht die Frage gestellt werden, ob ein bedingungsloses Grundeinkommen notwendig bzw. gerechtfertigt ist oder nicht. Vielmehr sollte aufgezeigt werden, dass der Wert, den Individuen ihrer Arbeit beimessen, stark davon abhängt, welche Outside-Option sie besitzen. Wenn ein Umverteilungsmechanismus die unattraktiven Eigenschaften traditioneller Sozialpolitik vermeiden kann, dann steht der finanziellen Entschädigung als Ersatz für den Verlust des Arbeitsplatzes nichts im Wege.

#### 4.1 Arbeit und das gute Leben

Es gibt aber unabhängig davon gewichtige ethische Gründe, die für den Erhalt von Arbeit sprechen. Die Fähigkeit zu arbeiten, wird von vielen nicht nur als instrumenteller Wert angesehen – als notwendiges Mittel zur Generierung von Einkommen, um die Befriedigung von Bedürfnissen und das Streben nach Wohlstand zu sichern. Sie kann auch als intrinsischer Wert verstanden werden.

Selbst wenn unsere Gesellschaft in der Lage ist, die durch Automatisierung verursachten Probleme des Einkommensverlusts, der gravierenden Ungleichheiten und der Armut zu überwinden, so die These, hindert die fehlende Möglichkeit zu arbeiten Personen daran, ein erfülltes und sinnvolles Leben zu führen. Arbeit wird somit als konstitutiver Bestandteil der individuellen Vorstellungen von einem *guten Leben* angesehen. Wenn dies der Fall ist, kann die Umverteilung von Einkommen die Arbeitslosen nicht vollständig für ihren Verlust entschädigen.

Ein solcher Aspekt des Wertes der Arbeit wird oft im möglichen *Streben nach Exzellenz* gesehen. Beispielsweise sehen Anca Gheaus und Lisa Herzog (2016) einen besonderen Wert der Arbeit in der Weiterent-

wicklung spezifischer Fähigkeiten (z. B. das Treffen sinnvoller Entscheidungen), aber auch im Erzielen bestimmter Ergebnisse (z. B. ein handwerklich hochwertiges Produkt oder ein guter Ratschlag). Wie sie argumentieren, bezieht sich Exzellenz auf die Beziehung einer Person zu den Resultaten ihres produktiven Handelns. Ein wesentlicher Bestandteil ist die Entwicklung der eigenen Fähigkeiten durch Übung.

Da nun die meisten produktiven Tätigkeiten der Menschen am Arbeitsplatz ausgeübt werden, ist die Arbeit die primäre Quelle für das Erreichen von Exzellenz. Es ist der Arbeitsplatz, wo eine Person ihre Fähigkeiten entwickeln kann. Wie beispielsweise Michele Loi (2015) argumentiert, kann das Fehlen der Arbeitsfähigkeit aufgrund der Automatisierung die Möglichkeiten von Menschen erheblich beeinträchtigen. Sie sind nicht mehr in der Lage, ihre Kompetenzen voll zu entfalten, und letztlich wirkt sich eine solche „Dequalifizierung“ negativ auf die Verwirklichung der individuellen Lebenspläne aus.

Des Weiteren hat der Ausschluss von der Arbeit besonders schwerwiegende Auswirkungen auf die Selbstwahrnehmung einer Person. Das Vorhandensein von *Selbstachtung* ist konstitutiv für ein erfülltes Leben. Nach John Rawls (1971: 440) ist die Selbstachtung „vielleicht das wichtigste primäre Gut“. Daher spielt sie in der Literatur über die moralischen Dimensionen der Arbeitslosigkeit eine zentrale Rolle (Arneson 1990).

Ein Schlüsselfaktor für das individuelle Selbstwertgefühl ist die Fähigkeit, einen Beitrag zur Gesellschaft zu leisten, der *tatsächlich geschätzt* wird. Für die große Mehrheit der Menschen ist anzunehmen, dass Arbeit die einzige Gelegenheit ist, etwas herzustellen oder anzubieten, das von anderen sichtbar wertgeschätzt wird (d. h. in diesem Fall einen Marktwert durch die individuelle Produktivität zu erzielen). Daher ist bezahlte Arbeit von zentraler Bedeutung für das Erlangen und Aufrechterhalten des Selbstwertgefühls (Elster 1988) und Menschen, denen Arbeit vorenthalten bleibt, mangelt es oft an ebendiesem Gefühl der Selbstachtung.

Ein weiterer Aspekt der Rolle der Arbeit als konstitutives Element eines guten Lebens ist die sogenannte *Sinnhaftigkeit*. In seiner berühmten Abhandlung argumentiert Thaddeus Metz (2011), dass wir einen Sinn im Leben erreichen können, wenn wir entweder moralisch gute Zustände herbeiführen, eine möglichst akkurate Vorstellung der Realität erlangen oder Objekte von großem ästhetischen Wert produzieren. Entscheidend ist, dass diese Zustände durch unser eigenes Handeln erreicht werden: Es muss ein *kausaler Zusammenhang*

zwischen unserem Handeln und dem Geschehen in der Welt um uns herum bestehen (Wolf 1997). Diese kausale Komponente ist von besonderer Bedeutung für die Beurteilung des Wertes der Arbeit. Arbeit, so wird argumentiert, ist notwendig, damit der Mensch auf seine Umwelt einwirken kann (Danaher/Nyholm 2020). Daher stellt die Arbeitslosigkeit durch Automatisierung eine große moralische Herausforderung dar (Kim/Scheller-Wolf 2019).

Diese drei Vorstellungen vom Wert der Arbeit – Exzellenz, Selbstachtung und Sinnhaftigkeit – sind bei Weitem keine erschöpfende Liste von Elementen des guten Lebens, die durch Arbeitslosigkeit gefährdet sind (Yeoman 2014). Jedoch haben die Argumente für den Erhalt der Arbeit als intrinsischer Wert, die auf solchen Vorstellungen beruhen, alle dieselbe Struktur. Es wird davon ausgegangen, dass das Nachgehen einer bezahlten Arbeit der einzige Weg ist, um diese Bedingungen des guten Lebens zu erfüllen.

Der Mangel an Beschäftigungsmöglichkeiten wird daher als moralisch schlecht gesehen und die Tatsache, dass er etwas Schlechtes ist, wird als hinreichender Grund erachtet, staatliche Maßnahmen zur Schaffung und Sicherung von Beschäftigungsmöglichkeiten zu fordern. Eine Steuer, die den Einsatz arbeitssparender Technologien verhindert, sichert demgemäß das Erreichen eines guten Lebens.

#### 4.2 Kritik am Wert der Arbeit

Diese Argumente haben eine gewisse intuitive Anziehungskraft. Jedoch müssen sie im Hinblick auf künftige Entwicklungen neu bewertet werden (Danaher 2017; 2019). Es gibt zwei voneinander nicht unabhängige Gründe, die gegen die These sprechen, dass Arbeitslosigkeit deshalb schlecht ist, weil Arbeit für das gute Leben konstitutiv ist.

Erstens kann die Annahme in Zweifel gezogen werden, dass Arbeit ein *notwendiger* Bestandteil eines guten Lebens ist. Obwohl Individuen im Allgemeinen einer bezahlten Arbeit nachgehen müssen, um ein gutes Leben zu führen, stützt dies nicht die Behauptung, dass jeder oder jede dies tun muss. Man kann auch Exzellenz, Selbstwertgefühl und Sinnhaftigkeit erlangen, ohne einer Lohnarbeit nachzugehen.

Richard Arneson (1990) argumentiert zwar, dass das Fehlen von Arbeit nicht finanziell kompensiert werden kann, weil es ein zentrales Element des Wohlbefindens ist, das der Einzelne nicht mit Geld kaufen kann. Er geht davon aus, dass Arbeit kein Gut ist, das

man kaufen kann, und damit hat er wohl recht. Was man jedoch tun kann, ist, die staatlichen Zahlungen dazu zu nutzen, sein eigenes produktives Leben zu finanzieren. Bezahlte Arbeit ist nicht die einzige Möglichkeit, produktiv zu sein (Kirchgässner 2009).

Stellen wir uns zum Beispiel eine Person vor, die ein bedingungsloses Grundeinkommen erhält, sodass sie, anstatt in einer Fabrik arbeiten zu müssen, ihre eigene Buchhandlung eröffnen kann. Selbst wenn der Laden unrentabel ist, bezieht die Person ihren monatlichen Lohn vom Staat. Nehmen wir an, sie kann sich durch einen guten Geschmack bei der Auswahl der verkauften Literatur auszeichnen und dadurch den Respekt der Kundinnen und Kunden gewinnen. Nehmen wir zudem an, ihre Arbeit in der Buchhandlung kann viele Menschen zum Lesen anregen und die Arbeit der Person hat einen unmittelbaren positiven Effekt auf ihre nächste Umwelt.

Wie das Beispiel zeigen soll, ist die Person nicht daran gehindert, ein gutes Leben zu führen. Bezahlte Arbeit ist in diesem Fall nicht notwendig, um Exzellenz, Selbstwertgefühl oder einen Sinn im Leben zu erreichen (Danaher 2017). Die Tatsache, dass manche Menschen keine Vorstellung davon haben, wie sie ihre Zeit ohne Arbeit verbringen könnten, ist natürlich besorgniserregend. Sie rechtfertigt jedoch nicht die Besteuerung der Automatisierung durch Robotersteuern anstelle von anderen Verteilungsmaßnahmen. Viele Menschen würden es tatsächlich vorziehen, eine monatliche Zahlung zu erhalten und in der Art und Weise produktiv zu sein, wie sie glauben, dass es für sie und für andere gut ist.

Zweitens mag es in der heutigen Gesellschaft zwar wahr sein, dass bezahlte Arbeit für ein gutes Leben erforderlich ist. Allerdings kann sich diese Vorstellung von einem guten Leben auch stark verändern (Moser 2021a). Die moralische Bewertung der Arbeitslosigkeit könnte einem sogenannten techno-moralischen Wandel unterliegen (Boenink et al. 2010; Lucivero 2011). Der technologische Fortschritt hat zweifelsohne einen starken Einfluss auf unsere normativen Einstellungen. Einige gesellschaftlich gegebene Werte gewinnen an Stärke, während andere an Bedeutung verlieren.

Dieser Wandel der Wertüberzeugungen ist ein Problem für ethische Argumente, die sich vollständig auf moralische Intuitionen (Stratton-Lake 2014) oder auf allgemein vorherrschende moralische Überzeugungen stützen. Solche Argumente leiten einen objektiv gültigen Wert aus den heute beobachteten moralischen Überzeugungen und Einstellungen ab und versuchen

damit eine bestimmte Bewertung eines zukünftigen Ereignisses unter Bezugnahme auf diesen Wert zu stützen. Im Falle der Rechtfertigung einer Robotersteuer ist das Problem augenscheinlich. Wir können uns nicht auf heutige Überzeugungen über den Wert der Arbeit berufen, um ihren Wert in der Zukunft zu definieren; einer Zukunft, in der Arbeit unter Umständen knapp und weit weniger wichtig für unser Leben sein wird. Es ist davon auszugehen, dass das heute vorherrschende Arbeitsethos durch die Automatisierung negativ beeinflusst wird.

Aufgrund des techno-moralischen Wandels ist es auch so, dass Studien, welche die negativen Auswirkungen von Arbeitslosigkeit auf die psychische und physische Gesundheit aufzeigen, keine verlässliche Quelle für die Einschätzung des Wertes von Arbeit in der Zukunft sind. Es ist offensichtlich, dass Arbeitslosigkeit starke negative Auswirkungen auf die betroffenen Menschen hat (Prainsack/Buyx 2018). Arbeitslose sind sozial ausgegrenzt und stigmatisiert. Die Tatsache, dass sie nicht die Möglichkeit haben, sich durch Arbeit zu profilieren und den Respekt der anderen zu gewinnen, wirkt sich auf die Psyche aus und verursacht letztlich auch gesundheitliche Probleme. Es ist jedoch fraglich, ob dieser Zusammenhang auch für die Zukunft angenommen werden kann, da er sehr stark von den aktuellen gesellschaftlichen Wertvorstellungen abhängt.

Die normativen Argumente für den Schutz der Beschäftigung durch die Robotersteuer sind also stark von der Prämisse einer spezifischen gesellschaftlichen Bewertung der Arbeit abhängig. Wenn jedoch die Gegenargumente zeigen, dass eine solche Wertschätzung nicht unbedingt existiert, bricht das Argument für die Robotersteuer in sich zusammen. Einerseits ist, wie ich versucht habe zu argumentieren, bezahlte Arbeit nicht notwendig, um ein gutes Leben zu führen. Andererseits sind unsere allgemeinen moralischen Überzeugungen über den Wert der Arbeit eine unzuverlässige Quelle, um daraus den Wert der Arbeit in der Zukunft abzuleiten.

### 5. Schlussfolgerung

Um der Herausforderung der technologischen Arbeitslosigkeit im Zuge der Entwicklung künstlicher Intelligenz zu begegnen, wurde verschiedentlich vorgeschlagen, eine Robotersteuer zu erheben, um von der Automatisierung abzuschrecken und so möglichst viele Arbeitsplätze zu erhalten. In diesem Artikel habe ich diesen Vorschlag normativ untersucht. Ich habe

gezeigt, dass es unter dem Gesichtspunkt der Verteilungsgerechtigkeit ungerechtfertigt sein kann, die Steuerlast den Verbraucherinnen und Verbrauchern aufzubürden. Eine Befürworterin oder ein Befürworter der Robotersteuer müsste also weitere Argumente anführen, warum es gerechtfertigt ist, Arbeit auf Kosten potenzieller Einkommensgewinne durch Automatisierung zu erhalten.

Mein zweites Argument gegen die Robotersteuer bezog sich auf die moralische Annahme eines Wertes der Arbeit, die hinter der normativen Überzeugung steht, dass die Robotersteuer gerechtfertigt ist. Ich habe gezeigt, dass die Argumente für die Prämisse eines intrinsischen Wertes der Arbeit nicht stichhaltig sind. Um ein gutes Leben zu führen, ist es *a priori* nicht erforderlich, einer bezahlten Arbeit nachgehen zu können. Daher kann die Erhaltung der Arbeit durch eine Robotersteuer damit nicht gerechtfertigt werden. Die moralisch problematischen Merkmale einer erhöhten Arbeitslosigkeit können mithilfe von Umverteilungsmaßnahmen wie beispielsweise einer umfassenden Sozialversicherung oder einem bedingungslosen Grundeinkommen behoben werden.

### Literatur

- Abbott, R./Bogenschnieder, B. (2018): Should Robots Pay Taxes? Tax Policy in the Age of Automation. *Harvard Law and Policy Review*, 12, 145–175.
- Acemoglu, D./Restrepo, P. (2017): *Robots and Jobs: Evidence from US Labor Markets*. NBER wp23285. Online: <https://www.journals.uchicago.edu/doi/full/10.1086/705716> [25.11.2021].
- Arneson, R. (1990): Is Work Special? Justice and the Distribution of Employment. *American Political Science Review*, 84 (4), 1127–1147.
- Arneson, R. (2013): Egalitarianism. In: Zalta, E.N. (Hg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Online: <https://plato.stanford.edu/archives/sum2013/entries/egalitarianism/> [25.11.2021].
- Arntz, M./Gregory, T./Zierahn, U.T. (2020): Digitization and the Future of Work: Macroeconomic Consequences. In: Zimmermann, K.F. (Hg.): *Handbook of Labor, Human Resources and Population Economics*. Cham: Springer, 1–29.
- Aristoteles (1985): *Nikomachische Ethik*. Übersetzt von Eugen Rolfes. Leipzig: Felix Meiner.
- Autor, D. (2015): Why Are There Still So Many Jobs? The History and Future of Workplace Automation. *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3), 3–30.

- Boeninck, M./Swierstra, T./Stermerding, D. (2010): Anticipating the Interaction Between Technology and Morality. *Studies in Ethics, Law, and Technology*, 4 (2), 1–38.
- Bruun, E. P./Duka, A. (2018): Artificial Intelligence, Jobs and the Future of Work: Racing with the Machines. *Basic Income Studies*, 13 (2), 1–15.
- Brynjolfsson, E./McAfee, A. (2014): *The Second Machine Age: Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*. New York: Norton and Company.
- Casal, P. (2007): Why Sufficiency is Not Enough. *Ethics*, 117 (2), 296–326.
- Crisp, R. (2003): Equality, Priority, and Compassion. *Ethics*, 113 (4), 745–763.
- Danaher, J. (2017): Will Life be Worth Living in a World Without Work? Technological Unemployment and the Meaning of Life. *Science and Engineering Ethics*, 23 (1), 41–64.
- Danaher, J. (2019): *Automation and Utopia: Human Flourishing in a World Without Work*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Danaher, J./Nyholm, S. (2020): Automation, Work and the Achievement Gap. *AI & Ethics*, 1, 227–237.
- Delaney, K. (02.17.2017): *The Robot that Takes Your Job Should Pay Taxes, Says Bill Gates*. Quartz. Online: <https://qz.com/911968/bill-gates-the-robot-that-takes-your-job-should-pay-taxes/> [25.11.2021].
- Elster, J. (1988): Is There (or Should There Be) a Right to Work? In: Gutmann, A. (Hg.): *Democracy and the Welfare State*. Princeton, NJ: Princeton University Press, 62–63.
- Delvaux, M. (2017): *European Parliament Report with Recommendations to the Commission on Civil Law Rules on Robotics*. (2015/2103(INL)). A8-0005/2017. Online: [https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005\\_EN.html](https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_EN.html) [25.11.2021].
- Frankfurt, H. (1987): Equality as a Moral Ideal. *Ethics*, 98 (1), 21–43.
- Frey, C. B./Osborne, M. (2013): *The Future of Employment*. Oxford Martin School WP. Online: [http://sep4u.gr/wp-content/uploads/The\\_Future\\_of\\_Employment\\_ox\\_2013.pdf](http://sep4u.gr/wp-content/uploads/The_Future_of_Employment_ox_2013.pdf) [25.11.2021].
- Gheaus, A./Herzog, L. (2016): The Goods of Work (Other Than Money!). *Journal of Social Philosophy*, 47 (1), 70–89.
- Hemel, D. (2020): Does the Tax Code Favor Robots? *The Ohio State Technology Law Journal*, 16 (1), 219–243.
- Hughes, J. (2014): A Strategic Opening for a Basic Income Guarantee in the Global Crisis being Created by AI, Robots, Desktop Manufacturing and Biomedicine. *Journal of Evolution and Technology*, 24 (1), 45–61.
- Kim, T. W./Scheller-Wolf, A. (2019): Technological Unemployment, Meaning in Life, Purpose of Business, and the Future of Stakeholders. *Journal of Business Ethics*, 160. Online: <https://doi.org/10.1007/s10551-019-04205-9> [25.11.2021].
- Kirchgässner, G. (2009): Critical Analysis of some Well-Intended Proposals to Fight Unemployment. *Analyse und Kritik*, 31 (1), 25–48.
- Kurz, H. D./Schütz, M./Strohmaier, R./Zilian, S. (2018): Riding a New Wave of Innovations. A Long-Term View at the current Process of Creative Destruction. *Wirtschaft und Gesellschaft*, 44 (4), 545–583.
- Loi, M. (2015): Technological Unemployment and Human Disenhancement. *Ethics of Information Technology*, 17 (3), 201–210.
- Lucivero, F./Swierstra, T./Boeninck, M. (2011): Assessing Expectations: Towards a Toolbox for an Ethics of Emerging Technologies. *NanoEthics*, 5 (2), 129–141.
- Marchand, G./Stevens, Y./Hennessy, J. (2014): Technology, Unemployment and Policy Options: Navigating the Transition to a Better World. *Journal of Evolution and Technology*, 24 (1), 26–44.
- Mazur, O. (2018/9): Taxing the Robots. *Pepperdine Law Review*, 46 (2), 277–330.
- Meisel, W. (2013): *The Software Society: Cultural and Economic Impact*. New York: Trafford.
- Metz, T. (2011): The Good, the True, and the Beautiful: Toward a Unified Account of Great Meaning in Life. *Religious Studies*, 47 (4), 389–409.
- Moser, E. (2021a): Machines and Technological Unemployment: Basic Income vs. Basic Capital. In: Thomson, S. (Hg.): *Machine Law, Ethics, and Morality in the Age of Artificial Intelligence*. Hershey, PA: IGI Global, 205–225.
- Moser, E. (2021b): Against Robot Taxes: Scrutinizing the Moral Reasons for the Preservation of Work. *AI and Ethics*, 1, 491–499.
- OECD (2016): *ICTs and Jobs: Complements or Substitutes*. Digital Economy 259. Online: <https://doi.org/10.1787/5jlwnklzplhg-en> [25.11.2021].
- Parfit, D. (1991): *Equality or Priority*. Lindley Lectures 30. Online: <http://hdl.handle.net/1808/12405> [25.11.2021].
- Pigou, A. C. (1932/1960): *The Economics of Welfare*. London: MacMillan.
- Prainsack, B./Buyx, A. (2018): The Value of Work: Addressing the Future of Work through the Lens of Solidarity. *Bioethics*, 32 (9), 585–592.
- Pratt, G. A. (2015): Is a Cambrian Explosion Coming for Robotics? *Journal of Economic Perspectives*, 29 (3), 51–60.
- Roberts, K. (1982): *Automation, Unemployment, and the Distribution of Income*. Maastricht: European Centre for Work and Society.
- Romer, D. (2011): *Advanced Macroeconomics*, 4. Aufl. New York: McGraw-Hill.
- Rawls, J. (1971): *A Theory of Justice*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Ross, W. D. (2002/1930): *The Right and the Good*. Hg. von P. Stratton-Lake. New York: Oxford University Press.
- Solow, R. M. (1956): A Contribution to the Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 70 (1), 65–94.

- Stevens, Y./Marchand, G. (2017): Policy Solutions to Technological Unemployment. In: LaGrandeur, K./Hughes, J. (Hg.): *Surviving the Machine Age: Intelligent Technology and the Transformation of Human Work*. London: Palgrave MacMillan, 117–130.
- Stratton-Lake, P. (2014): Intuitionism in Ethics. In: Zalta, E.N. (Hg.): *The Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Online: <https://plato.stanford.edu/entries/intuitionism-ethics/> [25.11.2021].
- Temkin, L. S. (1983): *Inequality*. Princeton, NJ: Princeton University Press.
- Vivarelli, M. (2014): Innovation, Employment and Skills in Advanced and Developing Countries: A Survey of Economic Literature. *Journal of Economic Issues*, 48 (1), 123–154.
- Walker, M. (2014): BIG and Technological Unemployment: Chicken Little Versus the Economists. *Journal of Evolution and Technology*, 24 (1), 5–25.
- Wolf, S. (1997): Happiness and Meaning: Two Aspects of the Good Life. *Social Philosophy and Policy*, 14 (1), 207–225.
- Yeoman, R. (2014): *Meaningful work and workplace democracy: A philosophy of work and a politics of meaningfulness*. London: Palgrave MacMillan.