

Aktivitäten nieder, was zu einem starken Anstieg der Kapitalerträge für erfolgreiche Investoren führt.

Das Zusammenspiel der verschiedenen Einflussfaktoren von KBC auf die Marktstrukturen und damit auf die Ertragslage der Unternehmen ist ein wichtiger Bestimmungsfaktor der funktionellen Einkommensverteilung. Generell zeigt sich, dass die Marktkonzentration in KBC-intensiven Branchen überdurchschnittlich hoch ist. Dementsprechend ist auch die Verhandlungsmacht dieser Unternehmen sowohl gegenüber der Arbeitnehmerseite als auch gegenüber den öffentlichen Institutionen besonders ausgeprägt. Unternehmen mit starker Marktmacht können sowohl höhere Preisaufschläge für ihre Produkte durchsetzen als auch stärkere Konzessionen in ihrer Lohnpolitik einfordern. Auch wenn die empirische Evidenz bis dato unzureichend ist, gibt es erste Hinweise dafür, dass die KBC-spezifische Marktkonzentration Ungleichheiten zwischen Arbeits- und Kapitaleinkommen erhöhen.²⁸

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die Kapitalintensität bei der Erstellung von Gütern und Dienstleistungen stark zunimmt und somit auch die Rolle des Faktors Kapital an Bedeutung gewinnt. Gleichzeitig ist aber Kapital – und damit bedingt auch Kapitaleinkommen – wesentlich ungleicher verteilt als Arbeit bzw. Arbeitseinkommen. Unter diesen Umständen führen technologische Veränderungen hin zu kapitalintensiveren Produktionsweisen, zwingend auch zu einer Verschärfung der Einkommensverteilung. Es ist daher nicht überraschend, dass in der neuen Literatur zu dieser Thematik²⁹ Fragen der Verteilung von Kapital sowie die Mitgestaltung in den Entscheidungsverhältnissen stärker diskutiert werden.³⁰

4. Schlussbetrachtung und Ausblick

Der in diesem Artikel aufbereitete Überblick über aktuelle empirische Forschungen zeigt, dass die Frage nach den Auswirkungen von technologischem Wandel auf Beschäftigung und Einkommensverteilung nicht einfach zu beantworten ist. Die Vielfalt der empirischen Ergebnisse deutet darauf hin, dass in der Interaktion von Technologie, Beschäftigung und Verteilung viele Wirkungsketten gleichzeitig berücksichtigt werden müssen, je nachdem welche Betrachtungsebene (Unternehmen, Branchen oder die Gesamtwirtschaft) gewählt wird, welche Aspekte des technologischen Fortschrittes (Automatisierung und Digitalisierung, Wissens- und Innovationsintensität der Produktion bzw. der Produkte sowie die dafür notwendigen Fertigkeiten) diskutiert werden und anhand welcher Indikatoren diese operationalisiert werden.

Der Zusammenhang zwischen Innovation und technologischem Wandel, Produktivität, Beschäftigung und Verteilung wird in der Literatur bisher

eher eindimensional diskutiert, indem nur einzelne Determinanten des technologischen Wandels wie IKT-Investitionen betrachtet werden. Ausgaben für Forschung und Entwicklung als wichtige Vorleistungen für (technologische) Innovationen, sowie andere immaterielle Investitionen, sind erst in den letzten Jahren verstärkt in die Betrachtung der Auswirkungen des technologischen Wandels eingeflossen. Die OECD verweist denn auch im Rahmen des aktuell laufenden Projektes zu „*Inclusive Growth*“ (bspw. OECD [2015a, b, c]; OECD [2016]) auf die Bedeutung einer multidimensionalen Betrachtungsweise in der Operationalisierung des technologischen Wandels in Zusammenhang mit Ungleichheit. Gleichzeitig ist dieser Anspruch mit einer Reihe praktischer Probleme in der Umsetzung verbunden, die insbesondere die unterschiedliche Verfügbarkeit von Daten auf Unternehmens-, Branchen- oder nationaler Ebene betreffen.

Auf Basis der empirischen Ergebnisse der hier diskutierten Studien lassen sich jedoch trotz alledem einige zentrale Befunde synthetisieren. So zeigt sich, dass (IKT- bzw. KBC-induzierte) Produktivitätszuwächse gesamtwirtschaftlich mittelfristig beschäftigungsneutral zu sein scheinen, die Auswirkungen jedoch kurzfristig deutlich negativ sein können. Zudem zeigen sich auf Branchenebene sehr unterschiedlich Effekte. Selbiges gilt für Innovationen auf Firmenebene, wobei die überwiegende Mehrheit der Studien bestätigt, dass insbesondere Produktinnovationen positive Effekte auf die Beschäftigungsentwicklung in Unternehmen haben.

Neben den potenziell positiven wirtschaftlichen Effekten des technologischen Wandels in Bezug auf Produktivität und Wertschöpfung von Unternehmen und Volkswirtschaften weisen einige Studien auch darauf hin, dass sich technologieinduzierte Freisetzungseffekte unterschiedlich auf Berufsgruppen, Tätigkeiten und Qualifizierungsniveaus verteilen, wobei sich insgesamt der Eindruck einer Polarisierung des Arbeitsmarktes verdichtet. Diese Polarisierung spiegelt sich im Zuwachs des Bedarfs an hoch qualifizierten Beschäftigten für immer komplexere Aufgaben wider, wohingegen Beschäftigte in Aktivitäten mit höherem Routinegrad, typischerweise gering und mittel qualifizierte Personen – schon aktuell, möglicherweise noch stärker in der Zukunft – zu den Verlieren gehören. Wenngleich die Ergebnisse in Bezug auf das Ausmaß der errechneten Effekte über unterschiedliche Studien hinweg stark schwanken und daher nicht als tatsächliche Prognosen interpretiert werden dürfen, kann man hier doch von deutlichen Tendenzen sprechen.

Die unterschiedliche Betroffenheit mit der Berufsgruppen – und damit Einkommensklassen – dem technologischen Wandel ausgesetzt sind, ist in weiterer Folge direkt verknüpft mit der Lohn- und Einkommensverteilung, die ebenfalls in vielen Staaten einer zunehmenden Polarisierung unterworfen ist. Jedoch standen bisher in den empirischen Analysen eher Beschäftigungseffekte im Fokus, während der direkte Zusammenhang in

Bezug auf die (Einkommens-)Verteilung vernachlässigt wird. Gleichzeitig sind in Bezug auf die Frage nach Verteilungseffekten durch die Substituierbarkeit bzw. Komplementarität zwischen menschlicher Arbeit und neuen Technologien eine Reihe weiterer Aspekte von großer Bedeutung (Beschaffenheit der Aufgaben innerhalb von Berufen, Preis- und Einkommenselastizitäten der Nachfrage sowie Markt- und Machtstrukturen, sowohl zwischen Unternehmen als auch zwischen Beschäftigten und Arbeitgebern).

Zusätzlich scheinen die neuen Technologien aber auch nennenswerte Auswirkungen auf die Verteilung von Arbeits- und Kapitaleinkommen zu haben. Die aktuelle Berichterstattung des „Economist“ (2016, S. 3ff) dazu liest sich eher beunruhigend :

„As a proportion of GDP, American corporate profits are higher than they have been at any time since 1929. Apple, Google, Amazon and their peers dominate today’s economy just as surely as US Steel, Standard Oil and Sears, Roebuck and Company dominated the economy of Roosevelt’s day.

The quest for size is producing a global bull market in mergers and acquisitions.

Profit margins have increased in direct proportion to the concentration of the market.

The superstar effect is particularly marked in the knowledge economy. In Silicon Valley a handful of giants are enjoying market shares and profit margins not seen since the robber barons in the late 19th century.“

Somit scheint es dringend notwendig, dass neben den Auswirkungen des technischen Fortschritts auf die Einkommensverteilung zwischen Personen mit unterschiedlichen Qualifikationen auch Fragen der Verteilung des Einkommens zwischen den Faktoren Arbeit und Kapital wieder stärker untersucht werden. Aktuelle Studien legen es jedenfalls nahe, dass sich Verteilungsfragen im Zusammenhang mit dem technologischen Wandel neu stellen und neu diskutiert werden müssen.

Anmerkungen

¹ Z. B. PWC (2015); IAB (2015).

² Siehe Polt et al. (2016).

³ Siehe z. B. Bock-Schappelwein (2016), Falk (2013), OECD (2013) und Scheuer (2016).

⁴ Siehe OECD (2015a, b), Vivarelli (1995, 2014), Gregory et al. (2016).

⁵ Aus diesem Grund (und weil diesbezüglich auch entsprechende Daten vorhanden sind) werden in den meisten empirischen Untersuchungen IKT-Investitionen betrachtet, wenn von technischem Wandel die Rede ist. Andere Technologien (Bio-, Nano- etc.) sind zum einen weniger bedeutsam, was ihre gesamtwirtschaftlichen Effekte angeht, und sind zum anderen statistisch viel schwieriger zu erfassen.

⁶ Siehe Autor et al. (2015), Corrado/Hulten (2010), Kabir (2013), OECD (2013) u. a.

⁷ Z. B. Johansson et al. (2013), OECD (2016).

⁸ Siehe bspw. Acemoglu et al. (2014), OECD (2016) und Gordon (2016).