

Michael Böheim, Werner Hölzl, Agnes Kügler

Wettbewerbs- und regulierungspolitische Herausforderungen der Digitalisierung

Auf dem Weg zu einer "Sozialen Marktwirtschaft 4.0"

Wettbewerbs- und regulierungspolitische Herausforderungen der Digitalisierung. Auf dem Weg zu einer "Sozialen Marktwirtschaft 4.0"

Die Digitalisierung verändert und schafft neue Märkte. Im Vergleich zu traditionellen Märkten zeichnen sich digitale Märkte durch einen höheren Grad an Transparenz und Produktdifferenzierung aus. Durch eine Reduktion von Transaktions- und Suchkosten und über höhere Transparenz und eine stärkere Marktselektion werden Oligopolisierung und Monopolisierungstendenzen begünstigt. Insbesondere in Plattformmärkten konnten sich aufgrund von Skalen- und Netzwerkeffekten marktbeherrschende Unternehmen etablieren. Die nachhaltige Absicherung der sozialen Marktwirtschaft bei gleichzeitiger Nutzung der Chancen der Digitalisierung bedarf einer kritischen Auseinandersetzung mit den Triebkräften des digitalen Kapitalismus. Der Schlüssel dafür liegt in einer Rückbesinnung auf den "Markenkern" der sozialen Marktwirtschaft und damit einhergehend auf die Entwicklung einer entsprechend den digitalen Herausforderungen rekalibrierten Wettbewerbs- und Regulierungspolitik. Ziel muss es sein, die Bestreitbarkeit der digitalen Märkte zu gewährleisten und damit einen funktionsfähigen marktwirtschaftlichen Wettbewerb nachhaltig abzusichern.

Competition and Regulatory Policy Challenges of Digitisation. On the Way to a "Social Market Economy 4.0"

Digitisation is changing and creating new markets. Compared to traditional markets, digital markets are characterised by a higher degree of transparency and product differentiation. Oligopolisation and monopolisation tendencies are favoured by a reduction in transaction and search costs, greater transparency and stronger market selection. Particularly in platform markets, economies of scale and network effects have enabled dominant companies to establish themselves. The sustainable safeguarding of the social market economy while at the same time exploiting the opportunities offered by digitisation requires a critical examination of the driving forces of digital capitalism. The key to this lies in a return to the "brand core" of the social market economy and thus to the development of a competition and regulatory policy that has been recalibrated in line with the digital challenges. The aim must be to guarantee the deniability of the digital markets and thus to sustainably secure a functioning market economy competition.

Kontakt:

Dr. Michael Böheim: WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, michael.boeheim@wifo.ac.at

Dr. Werner Hölzl WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, werner.hoelzl@wifo.ac.at

Mag. Dr. Agnes Kügler, MSc WIFO, 1030 Wien, Arsenal, Objekt 20, agnes.kuegler@wifo.ac.at

JEL-Codes: D43, K21, L40, L41, L50, L51 • **Keywords:** Digitalisierung, Globalisierung, Automatisierung, Industrie 4.0, Wettbewerb, Regulierung, natürliches Monopol, Plattformökonomie, zweiseitige Märkte, Marktversagen, Soziale Marktwirtschaft

Der vorliegende Beitrag greift auf Vorarbeiten der von Werner Hölzl und Agnes Kügler verfassten Themenfeldanalyse "Wettbewerb" der folgenden WIFO-Studie im Auftrag des Bundesministeriums für Digitalisierung und Wirtschaftsstandort zurück: Julia Bock-Schappelwein, Michael Böheim, Elisabeth Christen, Stefan Ederer, Matthias Firgo, Klaus S. Friesenbichler, Werner Hölzl, Mathias Kirchner, Angela Köppl, Agnes Kügler, Christine Mayrhuber, Philipp Piribauer, Margit Schratzenstaller, Politischer Handlungsspielraum zur optimalen Nutzung der Vorteile der Digitalisierung für Wirtschaftswachstum, Beschäftigung und Wohlstand (August 2018, 132 Seiten, 50 €, kostenloser Download: <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/61256>). Der Verfasser ist darüber hinaus Thomas Grill und Gunther Tichy für wertvolle Kommentare und Anregungen zu Dank verpflichtet.

1. Ausgangssituation

"Move fast and break things. Unless you are breaking stuff, you are not moving fast enough." Dieser bekannte Slogan von Facebook, geprägt von dessen Gründer Mark Zuckerberg¹⁾, steht inzwischen pars pro toto als knappe Zusammenfassung eines gemeinsamen Programmes der digitalisierten Wirtschaft insgesamt.

Die Zerstörung von traditionellen Marktstrukturen ist somit Programm des digitalen Kapitalismus. Zerstörung ist in diesem Programm nicht nur ein Instrument, wie die

¹⁾ https://www.brainyquote.com/quotes/mark_zuckerberg_453439.

schöpferische Zerstörung bei *Schumpeter* (1942) verstanden wird, sondern – und das ist der große Unterschied zur (sozialen) Marktwirtschaft – ein Ziel an sich: Wer auf seinem Weg nach vorne nichts zerstört, ist zu langsam und wird daher nicht weit kommen. Kollateralschäden werden in der "schönen, neuen digitalen Welt" billigend in Kauf genommen. Wer von einer Mission der Volldigitalisierung der Gesellschaft überzeugt ist, kann (will) darauf offenbar keine Rücksicht nehmen.

Die Politik hat diesen Entwicklungen (zu) lange bloß zugesehen – einerseits aus Bewunderung für schnell wachsende Start-ups mit dem trügerischen Versprechen einer "schönen, neuen digitalen Welt", andererseits aus Orientierungslosigkeit und mangels Fähigkeit, dem breiten Angriff auf das Fundament der sozialen Marktwirtschaft ein tragfähiges (wirtschafts-)politisches Konzept entgegenzusetzen.

Die nachhaltige Absicherung der sozialen Marktwirtschaft bei gleichzeitiger Nutzung der Chancen der Digitalisierung bedarf einer kritischen Auseinandersetzung mit den Triebkräften dieser extremen Form des digitalen Kapitalismus. Der Schlüssel dafür liegt in einer Rückbesinnung auf den "Markenkern" der sozialen Marktwirtschaft und damit einhergehend auf die Entwicklung einer entsprechend den digitalen Herausforderungen rekalierten Wettbewerbs- und Regulierungspolitik, deren Grundzüge basierend auf einer eingehenden Analyse der Digitalisierung als disruptiver Kraft nachfolgend skizziert werden.

2. Digitalisierung als disruptive Kraft

2.1 Digitalisierung und technologischer Wandel

Digitalisierung ist eine Form des technologischen Wandels und kann zur Schaffung neuer Märkte beitragen, aber auch brancheninterne Spielregeln verändern. Ökonomische Mechanismen, die Marktstrukturen beeinflussen, sind ein wachsendes Informationsvolumen und eine daraus resultierende Senkung der Transaktionskosten sowie die Entstehung zweiseitiger Märkte (*Rochet – Tirole, 2006*), die durch Netzwerkexternalitäten gekennzeichnet sind. Diese Mechanismen ermöglichen neue Geschäftskonzepte und neue Unternehmen, bedeuten aber ebenso eine Herausforderung für etablierte Unternehmen. Wettbewerb ist jedoch auch für das Wirken von Kompensationsmechanismen zur Vermeidung von "technologischer Arbeitslosigkeit" relevant (*Piva – Vivarelli, 2017, Calvino – Virgillito, 2018*).

2.2 Digitalisierung und Wettbewerbsfähigkeit

Wie empirische Untersuchungen belegen, wirkt sich die Übernahme von digitalen Informations- und Kommunikationstechnologien positiv auf die Wettbewerbsfähigkeit und Produktivität von Unternehmen aus. Eine Reihe von Forschungsarbeiten zeigt einen signifikanten Zusammenhang zwischen Investitionen in Informations- und Kommunikationstechnologien (gemessen als IKT-Kapital oder IKT-Nutzung) und Produktivitätsentwicklung (*Greenan – Mairesse, 2000, Black – Lynch, 2001, Bresnahan – Brynjolfsson – Hitt, 2002, Brynjolfsson – Hitt, 2003, Arvanitis, 2005, Hempell, 2005*; ein Survey findet sich bei *Cardona – Kretschmer – Strobel, 2013*). Ob die Digitalisierung eine Erhöhung der gesamtwirtschaftlichen Produktivität mit sich bringt, wird allerdings weiterhin durchaus kontrovers diskutiert (*Acemoglu et al., 2014, Gordon, 2012*). Die Produktivitätsentwicklung hängt von vielen Faktoren ab, neben dem IKT-Einsatz auch maßgeblich von anderen technologischen Innovationen. Wichtiger erscheint daher die Interaktion zwischen Marktstrukturen, IKT-Einsatz und Wettbewerb, insbesondere weil nach neueren Analysen die IKT-Übernahme nicht nur makroökonomische Auswirkungen hat (*Pellegrino – Zingales, 2017*), sondern insbesondere Marktstrukturen verändert (*Bessen, 2017*).

2.3 Digitalisierung und Wettbewerb

2.3.1 Information

Ökonomische Transaktionen werden in immer stärkerem Ausmaß mit digitalen Prozessen hinterlegt. Informationstechnologien erlauben es, Daten zu generieren, zu sammeln, zu speichern, schnell auszutauschen und auszuwerten, wodurch sich auch die

verfügbare Informationsmenge drastisch erhöht hat. Digitale Information ist heute ein zentraler Bestandteil von Märkten, sowohl auf der Nachfrage- als auch auf der Angebotsseite.

Nachfrageseitig werden Produktinformationen gesammelt, um Kaufentscheidungen zu optimieren (Stigler, 1961), wobei die Vorteile aus der Informationssuche gegen die damit verbundenen Suchkosten abgewogen werden. Bei sehr hohen Suchkosten basiert die Kaufentscheidung bloß auf (interner) Information, die bereits zur Verfügung steht, geringe Suchkosten führen hingegen zu einer Suche nach zusätzlicher externer Information. Da eine aufwändige Suche nach Nischenprodukten, die näher an den Präferenzen liegen können, zu kostspielig wäre, konzentrieren sich Konsumenten und Konsumentinnen bei hohen Kosten auf wenige, zentrale Produkte, für die schon ex ante Information vorliegt. Somit beeinflussen Suchkosten auf der Nachfrageseite die Produktkonzentration auf dem Markt. Zwei Aspekte neuer Informationstechnologien spielen hier eine zentrale Rolle: Erstens können Konsumenten und Konsumentinnen per Mausklick (und damit nahezu kostenlos) auf detaillierte Produktinformationen eines breiteren Angebotes zugreifen. Zweitens ermöglichen technologische Hilfsmittel, diese große Menge an Information zu verarbeiten und relevante Informationen herauszufiltern. Feedback anderer Konsumenten und Konsumentinnen hilft, die Qualität von Produkten und Dienstleistungen einzuschätzen, Empfehlungsmechanismen der Online-Plattformen bieten alternative oder komplementäre Produkte an. Dies verringert die Such- und Transaktionskosten erheblich und kann eine Verbreiterung des Produktsortiments zur Folge haben. Eine Erhöhung der Produktkonzentration auf dem Markt ist möglich, wenn die Wahrnehmung der Konsumenten und Konsumentinnen im Rahmen einer gezielten Suche oder über gezieltes, personalisiertes Marketing auf eine enge, spezifische Auswahl eingeschränkt wird (Bolotaeva – Cata, 2011). Die Suchkosten werden in diesem Fall zwar ebenfalls deutlich gesenkt, dies geht aber nicht zwangsläufig mit einer Verbreiterung der Produktvielfalt einher. Niedrige Suchkosten haben auch Auswirkungen auf die Wettbewerbsintensität und Preisgestaltung auf dem Markt: Auf herkömmlichen Wettbewerbsmärkten bringt eine zunehmende Schließung von Informationslücken eine Intensivierung des Wettbewerbs mit sich und damit eine Angleichung der Preise auf niedrigerem Niveau (Bakos, 1997).

Die gesteigerte technologische Leistungsfähigkeit sowie der breitflächige Ausbau von Telekommunikationsnetzen wirken sich positiv auf die Nachfrage nach Elektronik und Computertechnik (Informations- und Kommunikationstechnologien) aus. Da die IKT-Branchen durch sehr hohe Fixkosten und geringe variable Kosten gekennzeichnet sind (im Fall der Software-Produktion liegen die variablen Kosten sogar fast bei Null; Rifkin, 2014), sinken bei steigender Nachfrage die durchschnittlichen Gesamtkosten. Das beschleunigt die Marktselektion und kann eine Oligopolisierung oder Monopolisierung zur Folge haben, wie sie auf dem Markt für Betriebssysteme, Textverarbeitungssysteme, aber auch im Bereich der Herstellung von LCD-Bildschirmen zu beobachten ist. Durch die erhebliche Verringerung der Kosten wird die speziell auf Kundenbedürfnisse abgestimmte Integration von Software und technischen Geräten (Apps und Gadgets) in unterschiedliche Produkte möglich. Dies fördert den Grad der Produktdifferenzierung durch die erhöhte Chance, für die gegebene Präferenz und Zahlungsbereitschaft auf der Nachfrageseite ein perfektes Gegenstück ("perfect match") in Form eines personalisierten Produktes ("customised product") zu finden. Im Extremfall wird jede Kundschaft zu einem eigenen kleinen Markt (Bomssel – Le Blanc, 2004).

Überdies bedeuten verstärkte Suchaktivitäten größere potentielle Nachfrage für den einzelnen Anbieter und erfordern ein breiteres Produktangebot. Dadurch erhöhen sich zwar die Kosten für die Anbieter; ein breiteres Produktsortiment rechtfertigt auch höhere Angebotspreise und kann die Gewinne erhöhen (Marktexpansionseffekt). Die Auswirkung auf die Marktstruktur ist dabei unklar. Goldmanis et al. (2010) prognostizieren im Online-Handel eine Veränderung der Marktstruktur von kleinen Unternehmen (mit hohen Kosten) hin zu großen Unternehmen (mit niedrigen Kosten) im Gefolge des Rückganges der Suchkosten. Die durch die Nutzung digitaler Daten verringerten Ein- und Ausstiegskosten sowie niedrige Betriebskosten (z. B. bei E-Retailing) fördern hingegen den Markteintritt, insbesondere kleinerer Unternehmen (Bourreau – Lestage – Moreau, 2017). Dies kann potentiell das Preisniveau dämpfen.

Ineffizienzen und Preisrigidität auf dem Markt werden durch niedrige Menü-Kosten²⁾ gemildert, da Anbieter schneller und mit geringeren Kosten auf Nachfrageschwankungen reagieren können. Wie diese Illustration der verschiedenen Wirkungskanäle verdeutlicht, kann es keine eindeutige theoretische Prognose zur Wirkung von Digitalisierung auf Wettbewerbsintensität, Preisniveau, Produkt- und Marktkonzentration geben, die Auswirkungen müssen vielmehr im Einzelfall untersucht werden.

2.3.2 Plattformmärkte

Viele Unternehmen der digitalen Ökonomie bieten Leistungen als Intermediäre auf zweiseitigen Märkten (Plattformmärkten) an. Plattformmärkte generieren Mehrwert, indem sie die Verbindung zwischen mindestens zwei verschiedenen Typen von ökonomischen Akteuren herstellen und deren Interaktion erleichtern. Dadurch verringern sie Transaktionskostenprobleme, die vormals einen Austausch zwischen diesen Gruppen erschwert oder unmöglich gemacht haben. Ziel einer Plattform ist, möglichst viele unterschiedliche Typen von Akteuren anzuziehen, um zu gewährleisten, dass für jeden einzelnen Akteur ein perfektes Gegenstück zu finden ist. Indirekte Netzwerkeffekte können mitunter wie Skaleneffekte auf der Nachfrageseite wirken und erhöhen den Wert für die Akteure weiter (Rochet – Tirole, 2006).

Diese indirekten Netzwerkeffekte sind aber auch Ursprung eines grundlegenden Problems: Um auf der Nachfrageseite attraktiv zu sein, muss der Intermediär eine Grundmenge an Anbietern aufweisen. Andererseits werden sich Anbieter nur dann auf der Plattform registrieren, wenn sie von einer ausreichend großen dort aktiven Kundschaft ausgehen. Um als Plattform erfolgreich zu sein, muss also auf beiden Seiten eine kritische Masse an Teilnehmern gewonnen werden. Viele dieser Plattformmärkte (z. B. amazon.com, google.com, facebook.com) zeichnen sich durch hohe Marktkonzentration aus, die durch steigende Skalenerträge aufgrund der Netzwerkeffekte entsteht. Plattformmärkte weisen daher durch Effizienzvorteile, die sich aus den indirekten Netzwerkeffekten ergeben können, entscheidende Charakteristika von natürlichen Monopolen bzw. Oligopolen und der damit einhergehenden eingeschränkten Bestreitbarkeit dieser Marktformen auf (Baumol et al., 1982).

Marktkonzentration ist eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für den Missbrauch von dominanten Marktpositionen (Caillaud – Jullien, 2003). Während in traditionellen Modellen bei unvollkommenem Wettbewerb die Preise langfristig über den Grenzkosten liegen (und sich damit Renten ergeben), ist das auf zweiseitigen Märkten nicht zwingend der Fall. In Modellen zweiseitiger Märkte spielt die Exklusivität der Plattform eine zentrale Rolle. Wenn der Intermediär exklusive Serviceleistungen erbringt, Anbieter sich also auf höchstens einer Plattform registrieren können ("Single-Homing" z. B. durch einzigartige, inkompatible Technologie), herrscht intensiver Wettbewerb um die Anbieter. Dies drückt die Preise und die Gewinne der Plattform. Freilich zeichnen sich nicht alle zweiseitigen Online-Märkte durch Exklusivität aus.

Preissetzungsstrategien sind auf zweiseitigen Märkten komplexer als auf traditionellen Märkten (Evans – Schmalensee, 2013). Durch die Interdependenz der Nachfrage- und Angebotsseite kann die Preiselastizität auf Plattformen höher sein als auf anderen Märkten. Wenn die Nachfrage infolge einer einseitigen Preiserhöhung durch die Plattform sinkt, verliert die Plattform auch für die Anbieter an Attraktivität. Als Folge sinkt die Partizipation auf beiden Seiten (Armstrong, 2006). Gleichzeitig kann aufgrund der indirekten Netzwerkeffekte eine asymmetrische Preisstrategie³⁾ der Plattform optimal sein. Google etwa deckt seine Kosten durch Werbung, während die Nachfrageseite keine direkten Kosten trägt. Konsumenten und Konsumentinnen "zahlen" indirekt mit ihren Kundendaten, die von den Unternehmen auf vielfältige Weise kommerzialisiert werden. Unternehmen profitieren davon, Werbung durch Google gezielt platzieren zu können, während die Adressaten diese Werbeeinschaltungen mitunter sogar negativ bewerten. Die Plattform ermöglicht eine wertsteigernde Interaktion, indem sie

²⁾ Menü-Kosten sind Kosten, die dem Anbieter aufgrund von Preisänderungen entstehen.

³⁾ Die Preise werden gleich oder sogar unter den Grenzkosten der einen Seite und über den Grenzkosten der anderen Seite gesetzt.

die Konsumenten und Konsumentinnen (monetär) subventioniert, damit diese die Plattform verwenden und die Werbung ansehen⁴). Auch bei drohender Konkurrenz durch potentielle Markteintritte kann eine Niedrigpreisstrategie auf der Nachfrageseite für eine Plattform optimal sein. Die Nachfrageseite der Plattform wächst und damit auch ihre Attraktivität für Anbieter im Vergleich mit anderen Intermediären. Das Ergebnis wären niedrige Plattformpreise auf der Nachfrageseite und eine hohe Marktkonzentration der Intermediäre auf der Anbieterseite.

Preissetzungsstrategien und Gewinne der Plattformen werden auch durch die Präferenzen für Produktvielfalt auf der Nachfrageseite beeinflusst (Hagiu, 2009). Mit steigender Nachfrage nach diversifizierten Produkten sinkt die Substituierbarkeit der Produkte. In der Folge wächst die Marktmacht einzelner Anbieter, die damit einen größeren Anteil der Rente für sich beanspruchen, aus dem wiederum die Plattform Gewinne abschöpft. Je stärker also die Präferenz für Vielfalt, desto größer ist der Anteil der Plattformgewinne, der über die Renten der Anbieter eingenommen wird. Dies würde Unterschiede zwischen den Preissetzungsstrategien verschiedener Plattformen erklären. Wenn jener Kundschaft, die Produktvielfalt wertschätzt, nur geringe Kosten auferlegt werden, zieht die Plattform fast den gesamten Gewinn aus den Renten der Konsumenten und Konsumentinnen.

Durch Produktdifferenzierung der Plattformen können aber andererseits, trotz indirekter Netzwerkeffekte, Monopole verhindert werden. Beispiele wären Online-Dating-Plattformen, die sich auf bestimmte Gruppen von Partnersuchenden konzentrieren (z. B. Personen mit Studienabschluss), oder auch Jobbörsen für bestimmte Berufsgruppen. Durch diese Fokussierung erhöhen Plattformen die "Match"-Effizienz, und es entsteht ein stark fragmentierter Plattformmarkt mit mehreren, voneinander einfach zu unterscheidenden Plattformen (Evans – Schmalensee, 2013).

2.3.3 Wertschöpfungsketten

Die Nutzung digitaler Technologien verändert die Sachgütererzeugung nachhaltig. Die Entstehung der "Industrie 4.0" geht mit einer tiefgreifenden Transformation von Unternehmensbeziehungen, Wertschöpfungsketten und Geschäftsmodellen einher. Die Auswirkungen des Einsatzes von Kommunikationstechnologien auf die Wertschöpfungsketten haben bereits eine grenzüberschreitende Fragmentierung der Produktion nach Aktivitäten (Wertschöpfungsschritten) zur Folge, sodass der Produktion vorgelagerte (z. B. Design, Forschung und Entwicklung) und nachgelagerte Aktivitäten (Marketing, Wartung) wertschöpfungsintensiver und wichtiger für Unternehmen der Sachgütererzeugung werden (Hölzl et al., 2016, Baldwin, 2016).

Die Nutzung digitaler Technologien ist ein zentrales Element bei der Entstehung von weltweiten Wertschöpfungsketten in der Sachgütererzeugung. Der internationale Handel wandelt sich von einem Handel mit Produkten zu einem Handel mit Komponenten und Arbeitsschritten. Baldwin (2016) bezeichnet die aktuelle Globalisierung als die "große Konvergenz", die langfristig geringere ökonomische Unterschiede zwischen den Ländern mit sich bringen wird. Verschiedene Prozesse, aber im Wesentlichen Transportkosten, Informations- und Kommunikationstechnologie ermöglichen eine grenzüberschreitende Fragmentierung von Wertschöpfungsketten. Koordinations- und Kommunikationstechnologien begünstigen diesen Prozess, weil sie eine deutlich komplexere Arbeitsteilung je nach Verfügbarkeit von Produktionsfaktoren (Arbeit, Kapital, Technologie usw.) erlauben. Die Rolle der geographischen Distanz rückt in den Hintergrund. Neue Supply-Chain-Technologien ermöglichen zudem eine stärkere Integration und Kontrolle der Zulieferkette (Mostaghel, 2009, Rai – Patnayakuni – Seth, 2006). Bestand früher die Herausforderung darin, Information in unterschiedlichen Teilen eines Unternehmens gleichzuschalten, so ist es nun möglich, Informations- von Güterflüssen zu trennen, auch wenn ein Großteil der Wertschöpfungskette innerhalb des Unternehmens liegt. Durch die damit erhöhte Spezialisierung kann die Effizienz kleinteiliger und komplexer Wertschöpfungsketten gesteigert werden.

⁴) Dieses Phänomen wird weiter verschärft in einer Situation, in der eine Seite eine Single-Homing- und die andere Seite eine Multi-Homing-Lösung wählt (Armstrong, 2006). Die Folgen sind niedrige Plattformkosten für die Seite mit der Single-Homing-Lösung, während die Plattformgewinne von der Rente der anderen Seite abgeschöpft werden.

Allerdings kann die Nutzung von Informationstechnologie auch eine Verschmelzung und Integration von Produktionsprozessen zur Folge haben, wenn mehrere Stufen des Produktionsprozesses zusammengefasst werden. Auch Fortschritte in der Automatisierung und Robotik können die Fragmentierung der Wertschöpfungsketten mindern. Infolge der Nutzung digitaler Technologien werden standardisierbare Routinetätigkeiten zunehmend durch Maschinen und automatisierte Abläufe ersetzt. Weiterentwicklungen in der Automatisierung und Robotik könnten vor allem für Länder mit hohen Arbeitskosten eine Reintegration arbeitsintensiver Fertigungsschritte bedeuten, die vormals in Länder mit niedrigeren Arbeitskosten ausgelagert wurden. Zudem sinkt mit zunehmendem Einsatz industrieller Robotik die Wahrscheinlichkeit künftiger Auslagerungen (Baldwin, 2016).

2.3.4 Regulierung und Datenschutz

Die Nutzung digitaler Technologien stellt auch Regulierung und Datenschutz vor Herausforderungen, weil Nutzerdaten in der digitalisierten Wirtschaft immer relevanter für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen werden und neue Geschäftsmodelle ermöglichen. Datenbestände sind aber nicht nur ein ökonomisches Gut, sondern auch Gegenstand von Individualrechten. Ein effektiver Schutz von Individualrechten erfordert die Anwendung der nationalen Datenschutzrichtlinien auch auf nicht im Inland ansässige Unternehmen. Gleichzeitig verzerren Unterschiede zwischen den nationalen Regelungen den Wettbewerb und können die nationalen Regulierungen aushöhlen.

Obgleich kleine und mittlere Unternehmen in unverhältnismäßig hohem Ausmaß mit bürokratischem Aufwand belastet werden, leistet die Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) der Europäischen Kommission grundsätzlich einen wichtigen Beitrag, indem sie einen weitestgehend harmonisierten Regulierungsrahmen mit unmittelbarer Wirkung auch auf Unternehmen in Drittländern schafft. Allerdings bleibt der Vollzug in der Zuständigkeit der nationalen Behörden. Das könnte einen Standortwettbewerb zur Folge haben, wenn nationale Unterschiede in der Sanktionspraxis eine Rolle spielen ("forum shopping"). Da Datenschutz Charakteristika eines länderübergreifenden öffentlichen Gutes hat, schlägt die deutsche *Monopolkommission* (2015) vor, dass ähnlich wie in der Wettbewerbspolitik in binnenmarktrelevanten Fällen eine zentrale EU-Institution mit entsprechender Expertise, Ressourcen und Kompetenz für die Einhaltung der Datenschutzstandards zuständig sein sollte.

Die asymmetrische Regulierung von neuen, zunächst nicht regulierten Diensten kann Wettbewerbsverzerrungen mit traditionellen, bereits regulierten Dienstleistungen bedeuten. Dies sollte zum Anlass genommen werden, um die Notwendigkeit der etablierten Regulierungen zu überprüfen. Technologischer Wandel und die Nutzung digitaler Technologien haben das Potential, Leistungen und Wettbewerbsmechanismen zu verändern, sodass ein Bedarf zur Anpassung etablierter Regeln entstehen kann. Um Marktmacht zu vermeiden und Wettbewerb zu ermöglichen, sollten Regeln über sachlich und räumlich relevante Märkte hinweg einheitlich gestaltet werden. Letztlich erfordert Regulierung im Zeitalter der Digitalisierung eine intensivere Diskussion darüber, welche Ebene (regional, national, EU-weit) für die Regulierung geeignet ist. Im Zuge der Digitalisierung berührt diese Diskussion auch politische Kompetenzbereiche, die bisher weitgehend national geregelt wurden, wie etwa Medienregulierung, Verbraucherschutz oder Steuerrecht. In mehr Bereichen als bisher wäre daher festzustellen, welche Kosten und Nutzen (gesellschafts-, kultur- oder ordnungspolitischer Ziele) aus nationalen Regelungen im Vergleich mit einer Harmonisierung auf EU-Ebene erwachsen.

3. "Soziale Marktwirtschaft 4.0"

Ludwig Erhards (1957) Konzept der sozialen Marktwirtschaft, "Wohlstand für alle" zu schaffen, basierte einerseits auf der Entfesselung der marktwirtschaftlichen Produktivkräfte und andererseits auf der Beschränkung derselben durch eine proaktive Ordnungspolitik (Wettbewerbs- und Regulierungspolitik), flankiert durch eine Umverteilung des geschaffenen Wohlstandes mittels Transferleistungen und eine progressive

Besteuerung der Markteinkommen. Dieses Grundkonzept der sozialen Marktwirtschaft funktioniert unter den neuen Rahmenbedingungen eines digitalen Kapitalismus ("Digitalismus") nicht mehr.

Wettbewerbs- und Regulierungspolitik bilden einen wesentlichen Teil des ordnungspolitischen Rahmens für eine funktionierende Marktwirtschaft, innerhalb dessen sich die Produktivkräfte entfalten können. Digitalisierung und Globalisierung stellen die Wettbewerbs- und Regulierungspolitik allerdings vor neue Herausforderungen, die sich in der gegenwärtigen Disparität der Produktivitätsentwicklung spiegeln. Auch unter diesen neuen Rahmenbedingungen bleiben marktwirtschaftlicher Wettbewerb und eine engagierte Wettbewerbspolitik jedoch wesentliche Grundvoraussetzungen für Wohlstand und Wachstum von Produktion und Produktivität in einer Volkswirtschaft (Böheim – Friesenbichler, 2016, CMA, 2015, Buccirosi et al., 2013, Ahn, 2002). Da die aktuellen Entwicklungen Inklusion und allgemeine Teilhabe an der Wirtschaftsentwicklung in Frage stellen, bedarf es neuer Ansätze der Wettbewerbs- und Regulierungspolitik.

Das Internet ist zunehmend ein zentraler Bestandteil von Innovationen, Handel, weltweiten Wertschöpfungsketten, Gesundheit, Bildung und Regierungsdiensten sowie auch der sozialen Interaktion der Menschen selbst. Die auf der Grundlage digitaler Technologien entstehende Plattformökonomie erlaubt es in bisher nicht möglichem Ausmaß, Skalen- und Verbundvorteile zu nutzen und Produkte und Dienstleistungen zu Grenzkosten von (nahezu) Null anzubieten.

Digitale Plattformen und Inhalte weisen wesentliche Eigenschaften von natürlichen Mono- bzw. Oligopolen auf. Als natürliches Monopol wird in der Mikroökonomie eine Marktform bezeichnet, in der sich aufgrund hoher Fixkosten und niedriger Grenzkosten besonders ausgeprägte steigende Skalenerträge ergeben (Subadditivität). In diesem Fall sind die Gesamtkosten zur Bereitstellung eines Gutes deutlich niedriger, wenn nur ein Unternehmen (und nicht mehrere konkurrierende Unternehmen) den Markt versorgt. In der Literatur werden als Beispiel für natürliche Monopole vor allem öffentliche Versorgungsunternehmen genannt, da sehr hohe Fixkosten für den Aufbau eines Netzes (z. B. Verkehrswege, Telefon-, Post-, Energie- und Wasserversorgungsnetze) relativ niedrigen Betriebskosten gegenüberstehen (Bormann – Finsinger, 1999). Auch im Rahmen der Digitalisierung kann sich eine Linearisierung der Kosten und damit ein natürliches Monopol ergeben (Peters, 2010).

Laut Rifkin (2014) kann in der von ihm erstmals beschriebenen "Zero Marginal Cost Society" die traditionelle Marktwirtschaft absterben, da sich die Grenzkosten der Produktion für immer mehr Güter und Dienstleistungen dem Nullpunkt nähern und folglich traditionelle Anhaltspunkte für die Preisgestaltung fehlen. An deren Stelle tritt dann oftmals das Recht, Konsumentendaten zu sammeln und über diese zu verfügen. Beispiele dafür sind Texte, Filme oder Musik, die im Internet zu niedrigen Preisen im Austausch für Daten einer immer größeren Zahl von Verbrauchern und Verbraucherinnen zugänglich gemacht werden. Diese Entwicklung fördert die Entstehung von privaten Monopolen, d. h. von privaten Großunternehmen, die aufgrund ihrer Finanzkraft Treiber und Profiteure der digitalen Transformation sind und mitunter auch zur dynamischen Entwicklung von Märkten und Wettbewerb beitragen, während kleine und mittlere Unternehmen mangels Strukturen und Zugriff auf große Datenbestände an Wettbewerbsfähigkeit einbüßen. Die bisher vorliegende empirische Evidenz bestätigt in diesem Kontext die Entstehung von Marktmacht, findet aber (noch) keine Belege zum Missbrauch der Marktmacht. Jedenfalls verlieren traditionelle Schutzmechanismen wie die Buchpreisbindung ihre Zielgenauigkeit, wenn sie großen Vertrieben (amazon.com) höhere Gewinne ermöglichen als kleinen (lokalen) Händlern.

Nach Schumpeter (1942) kann ein temporäres Monopol eine Innovationstriebfeder sein, allerdings muss seine zeitliche Befristung sichergestellt sein. Nur wenn Märkte bestreitbar bleiben (Baumol et al., 1982) und somit der Markteintritt innovativer Newcomer möglich ist, kann das marktwirtschaftliche Versprechen der permanenten Innovation als Grundlage für gesellschaftlichen Wohlstand (für alle) immer wieder neu eingelöst werden. Hingegen verfestigen die oben beschriebenen Mechanismen bestehende Markt- und Machtkonzentrationen in der Hand weniger großer Unternehmen.

Extreme Kapitalakkumulation findet statt, wenn digitale Großkonzerne zu geringsten Grenzkosten und bei niedrigster Steuerbelastung Monopolgewinne anhäufen, die sie wiederum dazu verwenden, ihre Monopolstellung weiter auszubauen. Die charakteristische Struktur dieser Plattformmärkte – hohe Fixkosten bei gleichzeitig geringsten Grenzkosten haben sinkende Durchschnittskosten zur Folge – lässt schließlich ein natürliches Monopol entstehen. In dieser Marktform ist der marktwirtschaftliche Wettbewerb "ausgehebel", da ein einziges Unternehmen die gesamte Nachfrage effizient bedienen kann. Konkurrierende Unternehmen sind nicht (mehr) in der Lage, kostengünstiger anzubieten, und scheiden aus dem Markt aus. Ohne Regulierung kann der natürliche Monopolist die gesamte Konsumentenrente abschöpfen und die gesamte Produzentenrente auf sich vereinigen.

Im digitalen Kapitalismus gehört die Zukunft hochflexiblen Unternehmen, die nahezu alle Geschäftstätigkeiten (von der Produktion bis zum Vertrieb und zur Buchhaltung) einer Vielzahl von Subunternehmen übertragen; die vernetzten Computer garantieren den (vermeintlichen) Überblick. Im Eiltempo und mit geringem Kapitaleinsatz können solche "Virtual Companies" auf beliebigen Standorten gegründet, marktgerecht aufgebaut und bei nachlassender Nachfrage wieder aufgelöst werden. Zwar entstehen dadurch einerseits erweiterte Möglichkeiten für kleine und mittlere Unternehmen, mittels digitaler Technologien neue Märkte zu erschließen sowie am Welthandel und an weltweiten Wertschöpfungsketten teilzunehmen (BDI, 2016). Diese weltweiten Partizipationsmöglichkeiten bleiben aber andererseits in der Realität sehr beschränkt, da die geschäftlichen Aktivitäten von Kleinbetrieben über Plattformen, die von multinationalen Digitalkonzernen betrieben werden, abgewickelt werden (müssen). Mit diesem digitalen Geschäftsmodell begeben sich Kleinunternehmen in die Abhängigkeit von den Plattformbetreibern. Die Handelsplattform übernimmt praktisch die Verfügungsgewalt über das Warenlager des kleinen Anbieters, ohne Eigentümer der angebotenen Waren zu sein und die entsprechenden ökonomischen Risiken zu tragen. Das kommt de facto einer Enteignung der Anbieter ziemlich nahe, zumal zwischen Handelsplattform und Anbietern eine Informationsasymmetrie besteht, die von der Plattform ausgenutzt werden kann. Da der Betreiber einer Handelsplattform (etwa Amazon Marketplace) über alle Daten "seiner" Händler verfügt, kann er problemlos und profitabel die Besteller identifizieren und in das eigene Sortiment aufnehmen, um so das Geschäft der kleinen Händler zu kannibalisieren. Digitale Plattformen wachsen so einerseits über ihr Direktgeschäft, andererseits über ihr Vermittlungsgeschäft immer weiter. Die kleineren Händler werden marginalisiert, ihre weltweite Marktpräsenz ist aus ökonomischer Perspektive nur eine Schimäre.

Insgesamt sind substantielle negative Auswirkungen der erhöhten Marktkonzentration – und damit auch Machtkonzentration mit all ihren negativen Auswirkungen wie Crony-Kapitalismus (Zingales, 2013) – nicht ausgeschlossen (Barkai, 2017, De Loecker – Eeckhout, 2017, VBW, 2018). Dem kann eine staatliche Wettbewerbs- und Regulierungspolitik zuvorkommen, indem sie ex ante über Regularien Monopolgewinne abschöpft und ex post durch eine strenge wettbewerbspolitische Kontrolle die Funktionsfähigkeit des marktwirtschaftlichen Wettbewerbs gewährleistet (Gutierrez – Philippon, 2018). Diesbezüglich bedürfen auch die traditionellen wettbewerbsrechtlichen Instrumente (Fusionskontrolle, Kartell- und Marktmachtmissbrauchsaufsicht) einer Neuorientierung und Erweiterung⁵⁾ (Bundeskartellamt, 2015). Auch die Rahmenbedingungen für die Finanzierung der Unternehmen begünstigen tendenziell größere Unternehmen, während Klein- und Mittelbetriebe Kapital für größere Investitionen schwieriger beschaffen können. Ungünstige Finanzierungsbedingungen können daher ebenso dazu beitragen, dass die Produktivitätsgewinne aufgrund der Nutzung neuer Technologien zu wenig an Breite aufweisen.

⁵⁾ So kann auch Datenschutz (aktuell in Form der DSGVO) flankierend als wettbewerbspolitisches Instrument eingesetzt werden.

4. Zusammenfassende Schlussfolgerungen für die Wettbewerbs- und Regulierungspolitik

Die Nutzung digitaler Technologien stellt Wettbewerbs- und Regulierungspolitik vor neue Herausforderungen. Anpassungen sowohl des Rechtsrahmens als auch der wettbewerbsbehördlichen Praxis sind dringend erforderlich (*Monopolkommission*, 2015). So sollte der Anwendungsbereich der Fusionskontrolle um Tatbestände zum Transaktionsvolumen erweitert werden. Auch die für den wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen immer wichtigere Rolle von Datenbeständen sollte bei der Fusionskontrolle stärker berücksichtigt werden. Neu gegründete Internetunternehmen erzielen oft geringe Umsätze, verfügen aber möglicherweise über wertvolle Datenbestände. Im Verfahrensrecht sollte das Instrument der Anordnung einstweiliger Maßnahmen im Fall des Missbrauchs der Marktmacht wirksamer eingesetzt werden, weil digitale Märkte wesentlich dynamischer sind als traditionelle Märkte. Eine Herausforderung ist auch die Abgrenzung der relevanten Märkte, insbesondere von zweiseitigen Märkten, weil herkömmliche Methoden der Feststellung von relevanten Märkten nicht mehr greifen. Vertikale Wettbewerbsbeschränkungen (Preisparitätsklauseln bzw. Drittplattformverbote) sollten laut deutscher Monopolkommission weiterhin im Einzelfall beurteilt werden. Datenschutzaspekte sind auch für die Wettbewerbspolitik von großer Relevanz, da die rechtswidrige Ausbeutung von Daten den Wettbewerb beeinflussen und ebenfalls einen Marktmachtmissbrauch begründen kann.

Das Grundkonzept der sozialen Marktwirtschaft funktioniert unter den neuen Rahmenbedingungen eines digitalen Kapitalismus ("Digitalismus") nicht mehr und ist inhaltsleer geworden. Eine neue wirtschaftspolitische Vision, die inklusives Wachstum in den Mittelpunkt stellt, könnte diese Lücke schließen. Als Leitmotiv für eine Wiederbelebung des marktwirtschaftlichen Wettbewerbes und dessen positiver Wohlfahrtseffekte könnte das Zukunftskonzept einer "Sozialen Marktwirtschaft 4.0" dienen. Diese wirtschaftspolitische Vision könnte analog zum Versprechen Ludwig Erhards (1957), "Wohlstand für alle" zu schaffen, durch Entfesselung der marktwirtschaftlichen Produktivkräfte einerseits und Beschränkung derselben durch eine proaktive Ordnungspolitik (Wettbewerbs- und Regulierungspolitik) andererseits entwickelt werden, flankiert durch eine Umverteilung des geschaffenen Wohlstandes mittels Transferleistungen und eine progressive Besteuerung der Markteinkommen.

5. Literaturhinweise

- Acemoglu, D., Dorn, D., Hanson, G. H., Price, B., "Return of the Solow Paradox? IT, Productivity, and Employment in US Manufacturing", NBER Working Paper, 2014, (1983).
- Ahn, S., "Competition, Innovation and Productivity Growth: A Review of Theory and Evidence", OECD Economics Department Working Papers, 2002, (317).
- Armstrong, M., "Competition in two-sided markets", *The RAND Journal of Economics*, 2006, 37(3), S. 668-691.
- Arvanitis, S., "Computerization, workplace organization, skilled labour and firm productivity: Evidence for the Swiss business sector", *Economics of Innovation and New Technology*, 2005, 14(4), S. 225-249.
- Bakos, J. Y., "Reducing buyer search costs: Implications for electronic marketplaces", *Management Science*, 1997, 43(12), S. 1676-1692.
- Baldwin, R., *The Great Convergence: Information Technology and the New Globalization*, Harvard University Press, Cambridge, MA, 2016.
- Barkai, S., "Declining labor and capital shares", London Business School Working Paper, 2017.
- Baumol, W. J., Panzar, J. C., Willig, R. D., Bailey, E. E., Fischer, D., Quirnbach, H. C., *Contestable markets and the theory of industry structure*, Harcourt Brace Jovanovich, New York, 1982.
- Bessen, J. E., "Information Technology and Industry Concentration", Boston University School of Law, Law and Economics Research Paper, 2017, (17-41).
- Black, S. E., Lynch, L. M., "How to Compete: The Impact of Workplace Practices and Information Technology on Productivity", *Review of Economics and Statistics*, 2001, 83(3), S. 434-445.
- Böheim, M., Friesenbichler, K. S., "Exporting the Competition Policy Regime of the European Union: Success or Failure? Empirical Evidence for Acceding Countries", *Journal of Common Market Studies*, 2016, 54(3), S. 569-582.
- Bolotaeva, V., Cata, T., "Marketing opportunities with social networks", *Journal of Internet Social Networking and Virtual Communities*, 2011, (2011), S. 1-8.
- Bomsel, O., Le Blanc, G., "Digitalisation, innovation, and industrial organisation: the pivotal case of the auto industry", *International Journal of Electronic Business*, 2004, 2(2), S. 193-204.
- Bormann, J., Finsinger, J., *Markt und Regulierung*, München, 1999.

- Bourreau, M., Lestage, R., Moreau, F., "E-commerce and the market structure of the recorded music industry", *Applied Economics Letters*, 2017, 24(9), S. 598-601.
- Bresnahan, T. F., Brynjolfsson, E., Hitt, L. M., "Information Technology, Workplace Organization, and the Demand for Skilled Labor: Firm-Level Evidence", *The Quarterly Journal of Economics*, 2002, 117(1), S. 339-376.
- Brynjolfsson, E., Hitt, L. M., "Computing productivity: Firm-level evidence", *Review of Economics and Statistics*, 2003, 85(4), S. 793-808.
- Buccirosi, P., Ciarì, L., Duso, T., Spagnolo, G., Vitale, C., "Competition Policy and Productivity Growth: An Empirical Assessment", *The Review of Economics and Statistics*, 2013, 95(4), S. 1324-1336.
- Bundeskartellamt, *Digitale Ökonomie – Internetplattformen zwischen Wettbewerbsrecht, Privatsphäre und Verbraucherschutz*, Bonn, 2015.
- Bundesverband der Deutschen Industrie (BDI), *Die Digitalisierung des Welthandels. Grundsatzpapier*, Berlin, 2016.
- Caillaud, B., Jullien, B., "Chicken & egg: Competition among intermediation service providers", *The RAND Journal of Economics*, 2003, S. 309-328.
- Calvino, I., Virgillito, M. E., "The innovation-employment nexus: a critical survey of theory and empirics", *Journal of Economic Surveys*, 2018, 32(1).
- Cardona, M., Kretschmer, T., Strobel, T., "ICT and productivity: Conclusions from the empirical literature", *Information Economics and Policy*, 2013, 24, S. 109-125.
- CMA, *Productivity and competition: A summary of the evidence*, London, 2015.
- De Loecker, J., Eeckhout, J., "The Rise of Market Power and the Macroeconomic Implications", *NBER Working Paper*, 2017, (23687).
- Evans, D. S., Schmalensee, R., *The antitrust analysis of multi-sided platform businesses*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, 2013.
- Goldmanis, M., Hortaçsu, A., Syverson, C., Emre, Ö., "E-commerce and the Market Structure of Retail Industries", *The Economic Journal*, 2010, 120(545), S. 651-682.
- Gordon, R. J., *Is US economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, 2012.
- Greenan, N., Mairesse, J., "Computers And Productivity In France: Some Evidence", *Economics of Innovation and New Technology*, 2000, 9(3), S. 275-315.
- Gutierrez, G., Philippon, T., "How EU markets became more competitive than US markets: A study of institutional drift", *NBER Working Paper*, 2018, (24700).
- Hagiu, A., "Two-Sided Platforms: Product Variety and Pricing Structures", *Journal of Economics & Management Strategy*, 2009, 18(4), S. 1011-1043.
- Hempell, T., "What's spurious, what's real? Measuring the productivity impacts of ICT at the firm-level", *Empirical Economics*, 2005, 30(2), S. 427-464.
- Hözl, W., Friesenbichler, K. S., Kügler, A., Peneder, M., Reinstaller, A., Schwarz, G., *Österreich 2025 – Industrie 2025: Wettbewerbsfähigkeit, Standortfaktoren, Markt- und Produktstrategien und die Positionierung österreichischer Unternehmen in der internationalen Wertschöpfungskette*, WIFO, Wien, 2016, <https://www.wifo.ac.at/www/pubid/59184>.
- Monopolkommission, *Wettbewerbspolitik: Herausforderung digitale Märkten, Sondergutachten 68*, Bonn, 2015.
- Mostaghel, R., *Integrated supply chain strategy, competition capabilities and firm performance: investigating adoption of enterprise systems within Swedish service firms*, Dissertation, Luleå, 2009.
- Pellegrino, B., Zingales, L., "Diagnosing the Italian disease", *NBER Working Paper*, 2017, (23964).
- Peters, R., *Internet-Ökonomie*, Heibelberg, 2010.
- Piva, M., Vivarelli, M., "Technological Change and Employment: Were Ricardo and Marx right?", *IZA Discussion Papers*, 2017, (10471).
- Rai, A., Patnayakuni, R., Seth, N., "Firm performance impacts of digitally enabled supply chain integration capabilities", *MIS Quarterly*, 2006, 30(2), S. 225-246.
- Rifkin, J., *The zero marginal cost society*, Frankfurt, 2014.
- Rochet, J., Tirole, J., "Two-sided markets: a progress report", *The RAND Journal of Economics*, 2006, 37(3), S. 645-667.
- Schumpeter, J. A., *Capitalism, Socialism and Democracy*, New York, 1942.
- Stigler, G. J., "The economics of information", *Journal of Political Economy*, 1961, 69(3), S. 213-225.
- VBW, *Soziale Marktwirtschaft im Zeitalter der Digitalisierung*, München, 2018.
- Zingales, L., *A Capitalism for the People: Recapturing the Lost Genius of American Prosperity*, New York, 2013.