



Hat die ökonomische Macht von Unternehmen in Österreich zugenommen?

Christian Reiner & Christian Bellak

About the authors

Christian Reiner works as a professor of economics and statistics at the Lauder Business School. His research interests include applied empirical research in innovation, industrial and regional economics.

Email: christian.reiner@lbs.ac.at

Christian Bellak is an economist at the Vienna University of Economics and Business. He is mainly interested in bi- and multilateral trade agreements, determinants and effects of foreign direct investment, policy evaluation as well as the method of meta-analysis.

Email: christian.bellak@lbs.ac.at

The LBS Working Paper Series “LBS Working Papers” aims at presenting applied research completed by LBS faculty, outstanding graduates and partners. Topics include subjects taught and researched at LBS’s degree programs (1) International Business Administration, (2) International Management and Leadership, and (3) Strategic Finance & Business Analytics.

This text may be downloaded only for personal research purposes. Additional reproduction for other purposes, whether in hard copies or electronically, requires the consent of the author(s), editor(s). If cited or quoted, reference should be made to the full name of the author(s), editor(s), the title, the working paper, or other series, the year and the publisher.

Editor: Prof. (FH) Mag. Dr. Christian Reiner, christian.reiner@lbs.ac.at
Lauder Business School
Hofzeile 18-20, 1190 Vienna, Austria
www.lbs.ac.at

Hat die ökonomische Macht von Unternehmen in Österreich zugenommen?

Zusammenfassung

Dieser Beitrag thematisiert die ökonomische Macht von Unternehmen in Österreich und stellt die Frage, ob diese – wie auch in anderen OECD-Ländern – zugenommen hat. Konzeptuell wird eine neuartige Differenzierung zwischen ökonomischer und politischer Macht sowie zwischen Marktmacht im engeren Sinne und Macht als Folge von Unternehmensgröße (Skalenmacht) zur Diskussion gestellt. Eine Synthese der historischen Literatur über Marktmacht in Österreich dokumentiert die mangels empirischer Evidenz oft ungerechtfertigte Annahme der Wettbewerbsinduzierung in Österreich unter anderem durch Ostöffnung bzw, EU-Beitritt. Auf Basis unterschiedlicher Methoden, Indikatoren und Daten liefert dieser Beitrag empirische Schätzungen zu Markups und damit die Grundlage für eine aktuelle Einschätzung der Entwicklung von Marktmacht österreichischer Unternehmen im internationalen Vergleich. Die Evidenz auf Basis der Markups wird mittels einer Vielzahl weiterer Indikatoren, wie Konzentrationsraten, Unternehmensdynamik oder Profitabilität ergänzt, Zusammengefasst lässt sich - mit entsprechender Vorsicht – schlussfolgern, dass die Macht von Unternehmen in Österreich in der jüngsten Vergangenheit gestiegen ist. Die Markups österreichischer Unternehmen sind nicht nur vergleichsweise hoch, sondern zeigen auch einen positiven Trend. Insbesondere die ebenfalls zunehmenden Profitindikatoren zeigen, dass die höheren Markups nicht nur wegen steigender Fixkosten zugenommen haben. Die Einbettung der heimischen Entwicklungen in die internationale Debatte über Unternehmensmacht zeigt nicht nur viele Parallelen zu einigen anderen europäischen Ländern sowie den USA, sondern beweist zweitens die Notwendigkeit einer Debatte für Österreich.

Abstract

This contribution asks whether the economic power of firms has increased in Austria in parallel with many other OECD countries. A new conceptualization of corporate power is proposed. It draws a distinction between economic and political power, as well as between economic power due to firm size (termed “scalepower”) and market power in the traditional, more narrow sense. Synthesizing the historical literature on market power in Austria provides evidence of an in some cases unjustified assumption of increased competition intensity, stimulated by events such as the fall of the iron curtain or EU accession. Based on various methods, indicators and data, we provide estimations of markups and of various competition indicators like profitability, concentration rates and firm dynamics to highlight recent changes in the market power of Austrian firms in international comparison. The evidence suggests not only rather large markups of Austrian firms, but also that markups have increased. Together with the results such as rising profit rates, we tentatively conclude that the power of Austrian firms has increased. Drawing on long lasting and still ongoing debates in Europe and the US shows some parallels and documents the necessity of a policy debate on corporate power in Austria.

JEL Codes: D4, D22, L1, L4

Hat die ökonomische Macht von Unternehmen in Österreich zugenommen?

“But if economics has a law worthy of the name, it is that firms prefer to merge than to compete.” (The Economist, 6.4.2019, 61)

„Österreich galt immer als Land mit wenig ausgeprägter Wettbewerbsfreudigkeit und einem starken Hang zu protektionistischen Maßnahmen, sei es durch Vereinbarungen von Unternehmen oder durch die Einschaltung der Verbände und des Staates.“ (Suppanz in Nowotny 1978, 366)

1. Einleitung

Die letzten Jahrzehnte waren durch Globalisierung und technologische Innovationen gekennzeichnet. Niedrigpreiskonkurrenz durch Schwellenländer und geringere Markteintrittskosten durch digitale Technologien sind viel diskutierte Folgen dieser Phänomene. Daraus entstand ein – vor allem von Managern popularisiertes – Narrativ ständig steigenden Konkurrenzdrucks, mit dem sich Unternehmen auf nationalen und internationalen Märkten konfrontiert sehen würden.

Demgegenüber behauptet eine seit mehreren Jahren vor allem in den USA geführte Debatte das genaue Gegenteil. Der Wettbewerb habe abgenommen und die Marktmacht von Unternehmen sei gestiegen. Globalisierung hatte demnach zwar tatsächlich niedrigere Preise zur Folge, erhöhte aber gleichzeitig die Marktmacht von Unternehmen, weil die Grenzkosten stärker fielen als die Preise (De Locker et al. 2016) und die Aufnahme von Exportaktivitäten die Marktmacht steigerte (De Loecker und Warzynski 2012, Békés et al. 2016; siehe auch Arkolakis et al. 2018). Ähnliches lässt sich für digitale Technologien sagen, die zwar zunächst die Wettbewerbsintensität erhöhten, aber in weiterer Folge zur Entstehung von natürlichen Monopolen beitrugen (Haucap 2020, Srnicek 2016). Diese Entwicklungen könnten durch Marktaustritte als Folge der Covid-19 Pandemie weiter verschärft werden (Akcigit et al. 2021). Der Befund steigender Marktmacht wird insbesondere zur kausalen Erklärung problematischer makroökonomischer Trends herangezogen: Zunehmende Ungleichheit (Gans et al. 2019), fallende Lohnquoten (Eeckhout 2021), sinkende Innovations- und Investitionsraten (Diez et al. 2018, Philippon 2019) und abnehmendes Produktivitätswachstum (Ganglmeier et al. 2020). Standardmodelle der Makro- und Industrieökonomik zeigen, dass steigende Gewinnaufschläge zu einer Verschlechterung ökonomischer Performanceindikatoren führen (Blanchard und Illing 2010, Romer 2012, Bester 2010) und die Transmission von geldpolitischen Schocks reduzieren (Duval et al. 2021, Kouvavas et al. 2021). Darüber hinaus nimmt auch die Befassung mit politökonomischen Implikationen zu. Im Zentrum steht hier der direkte oder indirekte Einfluss von Unternehmen auf Politik, Regulierungsbehörden und die öffentliche Meinung (Zingales 2017, Wetts 2020, Hanegraaff und Poletti 2021).

Die großen Digitalunternehmen wie Google, Apple, Facebook, Amazon oder Microsoft (GAFAM) stehen oftmals im Zentrum der medialen Aufmerksamkeit, aber ein exklusiver Fokus auf diese Gruppe von US-Unternehmen greift zu kurz. Die Zunahme der Marktmacht von Unternehmen ist nicht durch die steigende Dominanz von Branchen mit hoher Marktmacht verursacht, sondern durch eine alle Branchen – wenn auch in unterschiedlichem Maße – erfassende Zunahme der Markups (IMF 2019, Calligaris et al. 2018).

Die rezente Diskussion geht damit über traditionelle industrie- oder makroökonomische Problemstellungen im Konnex mit Marktmacht hinaus. Diese betreffen etwa die partialanalytische Untersuchung von Unternehmensverhalten in eng segmentierten Märkten (Bresnahan 1989), die Zyklizität von Markups, Preisrigiditäten in neokeynesianischen Modellen oder den Zusammenhang von Preisniveaus, Inflation und Wettbewerb (Romer

2012). Demgegenüber stehen in der jüngsten Forschung der Link zwischen einer auf breiter Front steigenden mikroökonomischen Marktmacht und deren makroökonomischen und politökonomischen Implikationen im Zentrum des Interesses. Dieser Link ist freilich keineswegs neu, wie etwa die Arbeiten von Steindl (1952) über Stagnation aufgrund von Oligopolisierungstendenzen beweisen.

Die neuere Literatur diskutiert insbesondere die folgenden Fragen: (i) Wie hat sich die Macht von Unternehmen in den letzten Jahrzehnten entwickelt? (ii) Warum kam es zu einer Zunahme der Unternehmensmacht? (iii) Welche Folgen hat diese Zunahme für Wachstum, Beschäftigung, die Verhandlungsmacht der Gewerkschaften und damit für die Verteilung des Volkseinkommens? (iv) Welche wirtschaftspolitischen Empfehlungen sind geeignet, um den Trend zur steigenden Unternehmensmacht zu korrigieren? Die vorliegende Untersuchung konzentriert sich auf Punkt (i), d.h. die empirische Erfassung der Evolution von Unternehmensmacht mit besonderem Fokus auf gesamtwirtschaftliche Markups.

Es ist keineswegs übertrieben, die aktuelle Debatte über Unternehmensmacht mit der Antitrustbewegung in den USA um 1900 zu vergleichen. In beiden Fällen stehen grundlegende Strukturprobleme und Machtverhältnisse in kapitalistischen Gesellschaften im Zentrum. Pointiert formuliert geht es um das Verhältnis der beiden widerstreitenden Prinzipien *one dollar, one vote* und *one person, one vote* (Merkel 2014). Die Brisanz der Debatte lässt sich mit einem Zitat von Eeckhout (2021a, 282) illustrieren: „The current institutions ensure that capitalism is pro-business. To safeguard democracy and a just division of what society produces, we need regulation and institutions that foster pro-competitive capitalism. We need that now, before it's too late!”

Wenngleich hier nicht versucht werden soll, die Anfänge dieser neuen Kontroverse im Detail nachzuzeichnen, so sei doch auf zwei Publikationen verwiesen, die maßgeblichen Anteil daran hatten, das Thema einer breiteren Öffentlichkeit vorzustellen. Im März 2016 erschien die Zeitschrift „The Economist“ mit der Schlagzeile „Winners take all. Why high profits are a problem for America“. Im dazugehörigen Beitrag wurden neben steigenden Profitraten vor allem auch auf die in etwa zwei Drittel aller Branchen steigende Konzentrationsrate als Evidenz für zu wenig Wettbewerb in den USA verwiesen. Im gleichen Jahr publizierte Jason Furman (2016), der damalige Vorsitzende des Council of Economic Advisors unter US-Präsident Obama den vielbeachteten Aufsatz „Antitrust: The Role of Competition Policy in Promoting Inclusive Growth“. Darin vertritt Furman die These, dass eine Reihe makroökonomischer Probleme durch mangelnden Wettbewerb erklärt werden kann. Die daraus abgeleitete Forderung nach pro-competitive policies würde nicht nur KonsumentInnen zugutekommen, was dem traditionellen Fokus der Wettbewerbspolitik entspricht, sondern auch makroökonomisch positive Effekte haben.

In der Wirtschaftswissenschaft sind insbesondere die Studien von Autor et al. (2020) und De Loecker et al. (2020), beide im Quarterly Journal of Economics publiziert, diskursprägend. Beide identifizieren steigende Markups für die USA seit 1980 und eine große Heterogenität in der Zunahme der Markups innerhalb der Unternehmen. Interessanterweise stehen steigende Markups als Erklärung für die sinkende Lohnquote jeweils im Zentrum des Interesses. Aufschlussreich an diesen Publikationen ist die Tatsache, dass es sich hierbei nicht um Beiträge von heterodoxen ÖkonomInnen handelt. Diese haben das Thema Macht von Unternehmen stets und zu Recht als ein konstitutives Merkmal kapitalistischer Entwicklung erachtet (Pressman 2007, Dutt 2015, Reuss 2020). Lavoie (2014, 128) argumentiert aus postkeynesianischer Perspektive, dass „power is the ultimate objective of the firm [und nicht Profitmaximierung, wie in der Standardökonomie, d. Verf.]: power over its environment, whether be it economic, social or political.“ Rothschild (2002) merkt an, dass der ökonomische Mainstream der gesamtwirtschaftlichen und gesellschaftspolitischen Relevanz von ökonomischer Macht lange Zeit nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat. Allerdings findet eine stark formalisierte und detaillierte Auseinandersetzung mit Marktmacht und unvollständigem Wettbewerb spätestens seit den 1930er Jahren in der mikroökonomischen Disziplin der Industrieökonomik statt. Die Kritik von Rothschild ist dennoch nach wie vor grundsätzlich valide, wie folgendes Zitat von Zingales (2017, 113) verdeutlicht: “Yet in contemporary economics, the commonly prevailing view of the firm ignores all these elements of politics and power.“ Wie Autor et al. (2020) und De Loecker et al. (2020) zeigen, hat sich

das Interesse am Thema Macht von Unternehmen in den letzten Jahren deutlich gesteigert, wenngleich in den Untersuchungen ein präziser, aber dafür relativ enger Machtbegriff im Sinne von Monopolmacht in den Untersuchungen dominiert.

Während für die USA steigende Marktmacht und Konzentration als weithin akzeptierter Befund gelten können, bestehen für Europa bislang keine gleichermaßen akzeptierten stilisierten Fakten. Kontrovers werden auch wirtschaftspolitische Implikationen diskutiert. Vereinfacht gesprochen, stehen in den USA zwei wettbewerbspolitische Positionen miteinander im Wettbewerb um politische Umsetzung (The Economist 2020, Khan 2017): Von progressiver Seite vertritt die New Brandeisian School of Antitrust eine kritische Sicht auf marktmächtige Großunternehmen und deren Einfluss auf politische Prozesse. Die Zerschlagung von Konzernen und die Durchsetzung einer hohen Wettbewerbsintensität durch polypolitische Strukturen sind zentrale Forderungen dieser Denkschule. Die Betonung der Rolle des Wettbewerbs zum Schutz der Demokratie vor konzentrierter privater Macht erinnert an die Ideen Walter Euckens und der wichtigen Rolle von Wettbewerb in der Konzeption der Freiburger Schule. Demgegenüber steht die seit den 1980er Jahren dominierende Chicago School of Antitrust, welche die Konsumentenrente als zentrales Kriterium für die Wettbewerbspolitik etablierte und daher die überlegene Effizienz von Großunternehmen grundsätzlich positiv bewertet, solange zumindest ein Teil der Effizienzgewinne an KonsumentInnen weitergegeben wird.

Als Ursachen für steigende Unternehmensmacht werden in der Literatur die Superstar-Firm-Hypothese und die Rent-Seeking-Hypothese diskutiert. Erstere wird vor allem im Aufsatz von Autor et al. (2020) entwickelt und besagt, dass der durch Globalisierung und technologischen Fortschritt intensivierte Marktselektionseffekt zu einer Reallokation von Umsatz zu den größeren und produktiveren Unternehmen (wie zB Apple oder Walmart) führt, die ihre Branchen zunehmend dominieren und eine geringere Lohnquote als ihre weniger produktive Konkurrenz aufweisen. Steigende Unternehmensmacht wäre daher das Ergebnis einer erhöhten Wettbewerbsintensität und einer winner-takes-all Marktdynamik aufgrund von Skalenerträgen, Netzwerkexternalitäten, Sunk Costs. Die erzielte Marktdominanz ist das Ergebnis überlegener Effizienz, von der die Konsumenten profitieren. Daher wird der aktuelle Zustand von VertreterInnen der Superstar-Firm-Hypothese tendenziell weniger kritisch beurteilt, wenngleich die Sorge artikuliert wird, dass meritokratisch erreichte Positionen vom Management prospektiv genutzt werden könnten, um den Wettbewerb über Markteintrittsbarrieren und Rent Seeking auszuschalten (Van Reenen 2018). Eine differenzierte Position nimmt Eeckhout (2021a) ein, der zwar auch den technologischen Fortschritt als maßgeblichen Treiber steigender Marktmacht identifiziert, allerdings zu einer deutlich pessimistischeren Beurteilung der wohlfahrtsökonomischen Implikationen kommt. Effizienzgewinne werden zwar konstatiert, aber die hohen Gewinne der Unternehmen führen nicht zu einer Erhöhung der Beschäftigung, weil die Gewinnmaximierung bei trendhaft und auf breiter Front zunehmender Monopolmacht zu einer gesamtwirtschaftlichen Outputreduktion führt. Das Ergebnis sind stagnierende Löhne und eine abnehmende Erwerbsbeteiligung jener, die aufgrund der niedrigeren Löhne aus dem Arbeitsmarkt ausscheiden. Eeckhout (2021a) identifiziert ein profit paradox und meint damit, dass hohe Unternehmensgewinne bei Marktmacht nicht zur Schaffung von neuen Arbeitsplätzen, sondern zu niedrigeren Löhnen und geringerer Arbeitsnachfrage führen.

Der Superstar-Firm-Hypothese gegenüber steht die Rent-Seeking-Hypothese (Philippon 2019, Stiglitz 2013, Tullock 1980). Unternehmen haben über verschiedene Mechanismen Einfluss auf Politik und Regulierungsbehörden erlangt und die Wettbewerbsintensität reduziert. Detaillierte empirische Untersuchungen von Stelzner und Chaturvedi (2020) sowie Lancieri et al. (2022) für die Wettbewerbspolitik der USA seit den 1980er Jahren zeigen dokumentiert beispielsweise die Anhebung von Konzentrationsgrenzwerten die als problematisch gelten, eine laxere Auslegungspraxis bestehender Regeln sowie die Zunahme unternehmerfreundlicher Haltungen in der Richterschaft. Als wesentlichen Treiber hierfür sehen die Autoren vor allem politökonomische Faktoren, wie etwa vermehrtes Lobbying durch Unternehmen und deren Interessensvertretungen. Philippon (2019) hält diese Änderung in der wettbewerbspolitischen Orientierung für die wichtigste Ursache zur Erklärung steigender Marktmacht, allerdings gelte dies nur für die USA. In Europa habe die Stringenz der

Wettbewerbspolitik im gleichen Zeitraum sogar zugenommen, weil die EU-Wettbewerbsbehörde aufgrund institutioneller Arrangements über eine stärkere Autonomie gegenüber aktuellen politischen und unternehmerischen Interessen verfüge.

Allerdings wurde nach der durch die Generaldirektion Wettbewerb untersagten Fusion von General Electric und Honeywell (2001) unter Druck der USA eine Reform des EU-Wettbewerbsrechts nach Vorbild der Chicago-School of Antitrust durchgeführt.¹ Die unter dem more economic approach verfolgte Neuausrichtung hatte zur Folge, dass die Konsumentenwohlfahrt und nicht mehr Marktstruktur oder der Schutz des Wettbewerbs als solche im Mittelpunkt der Wettbewerbspolitik stehen (Albers 2006). Eine Folge davon ist etwa, dass (vorgeblich) effizienzsteigernde Mergers mit einer höheren Wahrscheinlichkeit von der Generaldirektion Wettbewerb als kompatibel mit den Wettbewerbsnormen eingestuft werden. Jedenfalls treten mittlerweile auch Ökonomen von der Generaldirektion Wettbewerb für eine strengere Prüfung von Mergers ein (Koltay und Lorincz 2021, Valetti und Zenger 2020).

Im Gegensatz zur Superstar-Firm-Hypothese wird bei Rent-Seeking-Hypothese keine Zunahme der unternehmerischen Effizienz behauptet; eher das Gegenteil. Die Kontroverse zwischen der Superstar-Firm-Hypothese und der Rent-Seeking-Hypothese ist wichtig, weil diese jeweils sehr unterschiedliche wirtschaftspolitische Schlussfolgerungen implizieren (Eeckhout 2021b).

Für Österreich gibt es kaum empirische Evidenz zu solchen Fragen. Zum einen zeugt allein die geringe Anzahl von Analysen der Marktmacht österreichischer Unternehmen in den letzten 70 Jahren von einem gewissen Desinteresse. Zum anderen fehlt es bislang an einem Zugang zu Mikrodaten über Unternehmen, was eine kaum substituierbare Ressource in der Forschung über die Macht von Unternehmen darstellt. Angesichts der Relevanz des Themas scheint es aber fragwürdig, auf eine empirische Analyse für Österreich gleichsam zu verzichten. Wir sind angesichts der internationalen Debatte vielmehr der Meinung, dass deutlich mehr Ressourcen in die Forschung zum Thema Macht von Unternehmen in Österreich investiert werden sollten. Dieser Aufsatz versucht, einen grundlegenden Beitrag zu leisten, indem (i) eine Einbettung der heimischen Entwicklungen in europäische Analyseergebnisse erfolgt, (ii) die historische Literatur über Marktmacht in Österreich synthetisiert wird, (iii) Schätzungen zu Markups auf Basis von unterschiedlichen Methoden und Daten präsentiert werden und diese (iv) durch weitere Indikatoren zur Unternehmensmacht ergänzt werden. Damit soll eine Basis für eine intensivere und breitere Auseinandersetzung in Österreich gelegt, sowie ein Beitrag zur internationalen, insbesondere europäischen Debatte geleistet werden. Neben diesen strukturellen Aspekten ist das Thema Unternehmensmacht auch aufgrund der COVID-19 Pandemie sowie der höheren Inflationsraten von steigender Relevanz (Bundeswettbewerbsbehörde 2022, Bivens 2022, Akcigit et al. 2021, Reiner 2021, Rose 2020, Benčec et al. 2020).

Als Vergleichsländer werden primär die Länder Belgien, Italien und Deutschland verwendet, weil zu diesen Ländern eine Reihe von Untersuchungsergebnissen über einen längeren Zeitraum vorliegen. Darüber hinaus zeigen die bisherigen Analysen strukturelle Unterschiede zwischen den Markups in diesen Ländern, wodurch eine Validitätsprüfung der hier präsentierten Ergebnisse ermöglicht wird. Letztlich sei noch angemerkt, dass diese vier Staaten ein vergleichbares Entwicklungsniveau und eine relativ ähnliche Wirtschafts- und Institutionenstruktur aufweisen.

Der Aufsatz ist wie folgt aufgebaut: Die nächsten beiden Kapitel geben einen konzeptuellen Überblick zum Thema Unternehmensmacht und betten die österreichische Entwicklung in den Diskurs über die Unterschiede zwischen USA und Europa ein. Darauf folgt ein Überblick über bisherige Studien zum Thema Unternehmensmacht in Österreich. Der anschließende

¹ Diese Interpretation wurde in einer Sitzung der Konferenz „Rebalancing Power: From Monopolies to Democratic Economies“ (Berlin, 12.-13.05.2022) erörtert und auch von einer Mitarbeiterin der Generaldirektion Wettbewerb vertreten. Für eine positive Einschätzung der Reform siehe Duso et al. (2014); Stiglitz (2001) schätzt die Entscheidung der Generaldirektion Wettbewerb bezüglich GE/Honeywell als richtig ein und kritisiert vielmehr die laxer Umsetzung der Wettbewerbspolitik in den USA.

Abschnitt stellt die empirischen Ergebnisse dar und das letzte Kapitel fasst die Resultate zusammen und erörtert sich daraus ergebende Schlussfolgerungen.

2. Konzeptuelle Grundlagen

Aufgrund des empirischen Fokus dieses Beitrags wird im Folgenden nur kurz auf konzeptuelle Grundlagen eingegangen. Im Zentrum stehen zwei Fragestellungen: (i) Was ist Unternehmensmacht? und (ii) Wie kann diese gemessen werden?

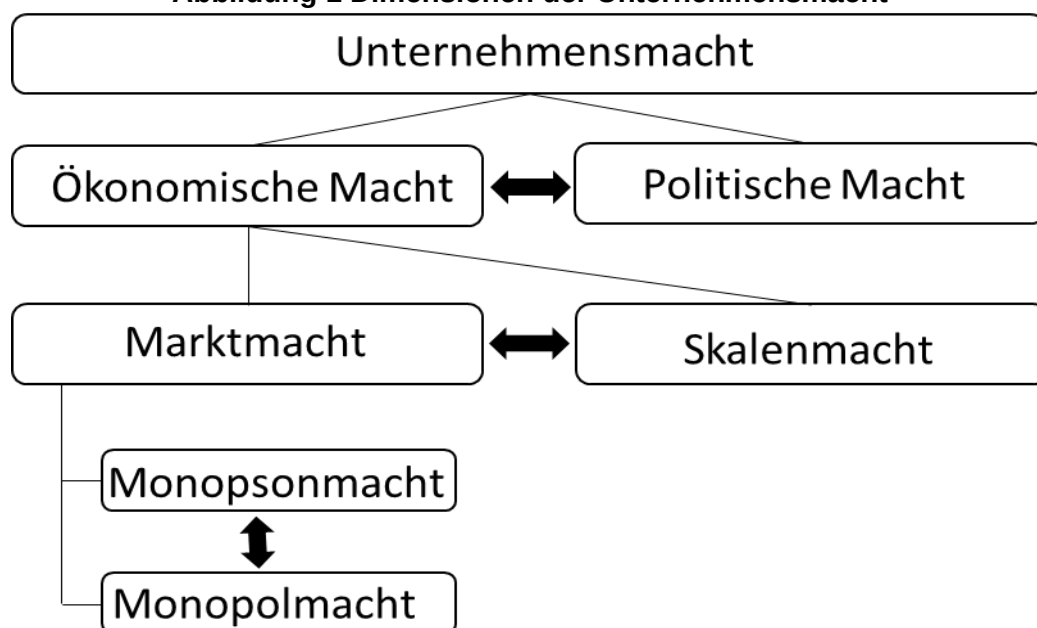
2.1. Was ist Unternehmensmacht?

Unternehmensmacht ist ein komplexes, nicht unmittelbar beobachtbares Phänomen und entsprechend vielfältig sind die theoretischen Konzeptualisierungen (Davis 2015, Kapeller und Gräbner 2021, Syverson 2019, OECD 2021). Die vorgeschlagene Konzeptualisierung in Abbildung 1 synthetisiert unterschiedliche Zugänge in der Literatur in neuartiger Weise und betont die Interaktionseffekte zwischen unterschiedliche Dimensionen der Unternehmensmacht. Unternehmensmacht wird oftmals als Gegenteil von Wettbewerb aufgefasst, wenngleich diese Aussage je nach verwendetem Indikator zur Erfassung von Unternehmensmacht differenziert betrachtet werden muss (OECD 2021).

Gemäß Abbildung 1 setzt sich Unternehmensmacht aus ökonomischer und politischer Macht, zusammen. Politische Macht bezeichnet die Fähigkeit von Unternehmen, auf öffentliche Institutionen (Politik, Bürokratie) mit dem Ziel Einfluss zu nehmen, das Marktumfeld zum eigenen Vorteil zu gestalten. Die Mechanismen hierzu sind äußerst vielfältig, wie Karl Marx bereits am Beispiel der Lobbyingaktivitäten für die Abschaffung der *Corn Laws* im England des 19. Jahrhunderts illustriert (Marx 1849/2021):

„Sie [die Fabrikanten, d.Verf.] bauen mit großen Unkosten Paläste, in denen die Liga [gemeint ist hier die Anti-Corn Low League, d. Verf.] gewissermaßen ihre Amtswohnung einrichtete, sie entsenden eine ganze Armee von Missionaren nach allen Punkten Englands, um die Religion des Freihandels zu predigen. Sie lassen Tausende von Broschüren drucken und unentgeltlich verteilen, um den Arbeiter über seine eigenen Interessen aufzuklären. Sie geben enorme Summen aus, um die Presse für ihre Sache günstig zu stimmen. Sie organisieren einen großartigen Verwaltungsapparat, um die freihändlerische Bewegung zu leiten, und entfalten alle Gaben ihrer Beredsamkeit in öffentlichen Meetings.“

Abbildung 1 Dimensionen der Unternehmensmacht



Eigene Darstellung.

Nach Zingales (2017) gibt es zahlreiche Wechselwirkungen zwischen ökonomischer und politischer Macht: "If the *ability* to influence the political power increases with economic power, so does the *need* to do so, because the greater the market power a firm has, the greater the fear of expropriation by the political power." (Zingales, 2017, 119; Hervorhebung nicht im Original). Die bisher überzeugendste quantitative Evidenz für einen positiven Effekt von ökonomischer auf politische Macht präsentieren Cowgill et al. (2022): Ein durchschnittlicher Merger von börsennotierten Unternehmen in den USA korreliert mit einer Zunahme der Lobbyingausgaben um 30%.

Ökonomische Macht wird in der Standardökonomie zumeist mit dem Begriff der Marktmacht und hier mit Marktmacht am Absatzmarkt (Monopolmacht) identifiziert. Darunter versteht man im Allgemeinen "the ability to alter profitably prices away from competitive levels" (Mas-Colell et al. 1995, 383). Dieses mikroökonomische Phänomen der Monopolmacht liegt vor, wenn Unternehmen nicht als Preisnehmer wie bei vollkommener Konkurrenz agieren, sondern einen Einfluss auf den Marktpreis ihrer Güter und Dienstleistungen haben (Syverson 2019; Bester 2010). Gewinnmaximierung führt dazu, dass das Unternehmen einen Preis verlangt, der über den Grenzkosten liegt, wobei eine zunehmende Differenz zwischen diesen beiden Größen eine höhere Marktmacht impliziert. Daraus leitet sich das zentrale Maß zur empirischen Erfassung von Marktmacht ab, der Markup (μ), welcher das Verhältnis von Preis (P) zu Grenzkosten (GK) bezeichnet: $\mu = P/GK$ bzw. $P = \mu * GK$. Der meist im Zentrum stehenden Monopolmacht steht auf der Inputmarktseite das Konzept der Monopsonmacht gegenüber. Lange Zeit war diese nicht im Fokus von Wirtschaftsforschung und Wettbewerbspolitik, aber neuere Arbeiten über Arbeitsmärkte zeigen, dass Unternehmen Marktmacht über ArbeiterInnen ausüben und die Analyse über globale Warenketten weist auf die Existenz von Machtstrukturen innerhalb von Lieferantenbeziehungen hin (Manning 2021, Haucap et al. 2013).

Generell können Monopol- und Monopsonmacht unabhängig voneinander existieren, allerdings kann es vielfältige Wechselwirkungen geben. Interaktionen bestehen insbesondere zwischen Marktmacht auf Arbeits- und Gütermärkten: Monopolmacht determiniert die Größe der verfügbaren Renten und die Verhandlungsmacht der ArbeiterInnen die Aufteilung der Renten (Blanchard und Giavazzi 2003). Nach Soares (2020) führt die Nichtberücksichtigung von Verhandlungsmacht am Arbeitsmarkt und der daraus sich ergebenden Aufteilung von Renten zu einer substantiellen Unterschätzung der Monopolmacht von Unternehmen. Als weiteres Beispiel sei auf die Käufermacht der Supermärkte gegenüber ihren Lieferanten verwiesen, die nur dann ausgeübt werden kann, wenn auch eine Monopolmacht am Absatzmarkt vorliegt (Haucap et al. 2013).

Dem technisch klar definierten Konzept der Marktmacht steht die in der Öffentlichkeit zumeist mehr beachtete, aber konzeptuell diffuser erfasste Macht von Unternehmen aufgrund ihrer absoluten oder relativen wirtschaftlichen Größe gegenüber. Eine Zunahme der relativen wirtschaftlichen Größe wird insbesondere über Konzentrationsraten gemessen. Wir ökonomischen Macht aufgrund von Unternehmensgröße aus Ermangelung eines etablierten Begriffs als Skalenmacht. Vor allem in der ökonomischen Literatur wird zumeist auf Marktmacht fokussiert, womit im engeren Sinn der Definition kein Bezug zur Unternehmensgröße gegeben ist. Theoretisch gibt es mehrere Begründungen für die Existenz von Skalenmacht. Erstens kann eine subadditive Kostenfunktion zur Entstehung von natürlichen Monopolen führen. Zweitens können große Unternehmen von *economies of scale* und *economies of scope* bei Lobbyingausgaben profitieren und konzentrierte Branchen erzielen aufgrund von Organisationsvorteilen eine höhere Effizienz bei Lobbyingaktivitäten (Kerr et al. 2014, Hill et al. 2013). Drittens verfügen große Käuferunternehmen, wie etwa Handelsketten, über Fixkostendegression oder bei angebotsseitigen Kapazitätsbeschränkungen über die Möglichkeit Nachfragemacht aufzubauen und sich dadurch einen größeren Teil der transaktionsspezifischen Gesamtrente anzueignen (Wey 2011).

In der Soziologie, Politikwissenschaft und Teilen der heterodoxen Ökonomie wird das – im Vergleich zur Monopolmacht – breitere Konzept der „Corporate Power“ verwendet, das unserer Konzeption von Skalenmacht entspricht (Davis 2015). Ökonomische Macht von

Unternehmen im Sinne der Skalenmacht resultiert demnach primär aus der Kontrolle über ökonomische Ressourcen, denn aus der Kontrolle über Preise. Die Monopolkommission spricht etwa von der „Verteilung wirtschaftlicher Verfügungsgewalt“ (Monopolkommission 2020). Die breitere Vorstellung von Skalenmacht lässt sich gut am Beispiel von Galbraiths 1967 erschienenem Werk „The New Industrial State“ illustrieren (Galbraith 2007). Die Entstehung von Großunternehmen wird durch deren Streben nach Beherrschung von Märkten zwecks Reduktion von Unsicherheit begründet. Anstatt „nur“ Preise zu setzen, strebt die „Technostruktur“ eine umfassende Kontrolle insbesondere aller relevanter Nachfrageparameter, zB mittels Werbung oder politischem Lobbying, an (siehe auch Lavoie 2014). Großunternehmen verfügen damit vielfach nicht nur über relationale, sondern auch über strukturelle Macht (Dutt 2015).²

Der Intuition nach verfügen große, dominante Unternehmen über mehr Marktmacht und auch im Wettbewerbsrecht ist Unternehmensgröße etwa über das Konzept der Marktbeherrschung berücksichtigt. Diese Konzeption entspricht jedenfalls dem Superstar-Firm Modell, das einen positiven Zusammenhang von Unternehmensgröße und Markups impliziert (Autor et al. 2020), ohne jedoch eine Kausalität zwischen diesen beiden Variablen zu behaupten. Theoretisch gilt die positive Korrelation von Konzentration und Markups für das homogene Cournot-Oligopol; ein steigender Herfindahl-Hirschman Index impliziert eine Zunahme der durchschnittlichen Markups (Bester 2010). Eine Reihe von industrieökonomischen Modellen postuliert demgegenüber eine negative Korrelation von Konzentration und Marktmacht. In diesen Modellen wird eine Zunahme von Wettbewerb (etwa aufgrund von Globalisierung und neuen Technologien) über eine Zunahme der Substitutionalität zwischen heterogenen Gütern modelliert. Als Folge davon sinkt die Marktmacht (erfasst über die Differenz zwischen Preisen und Grenzkosten) und die Konzentration steigt, weil sich Marktanteile von ineffizienten zu effizienteren Unternehmen verschieben. Aufgrund der höheren Effizienzanforderungen an Unternehmen nehmen Marktaustritte zu und erfolgreiche Markteintritte ab. Mehr Wettbewerb führt daher zu weniger Marktmacht aber höherer Konzentration (Syverson 2019).³

² Machtasymmetrien als Folge von Größe, der „Curse of Bigness“ durch die Aktivitäten von Unternehmen wie zB Standard Oil oder American Tobacco Company, standen bereits am Beginn politischer Eingriffe zur Reduktion von Unternehmensmacht in den USA Ende des 19. Jahrhunderts. Neben der Ausbeutung von anderen Marktteilnehmern standen insbesondere die problematischen Effekte des politischen Einflusses dieser Unternehmen („The Bosses of the Senate“) im Zentrum der Reformbestrebungen. Es spricht unserer Meinung jedenfalls einiges für die These, dass Skalenmacht eine wichtigere Quelle von politischer Macht ist, als Marktmacht. Rezente Beispiele von Skalenmacht umfassen beispielsweise das gemeinsame Eigentum von institutionellen Investoren an Konkurrenzunternehmen („Horizontal Shareholdings“) oder die Steuerung globaler Produktionsnetzwerke durch multinationalen Leitunternehmen, die Macht über ihre Lieferanten haben (Kapeller und Gräbner 2021, Azar et al. 2018,). erinnert sei hier auch an die Rettung von Finanzunternehmen mit Steuergeld in der Wirtschafts- und Finanzkrise als Folge eines Too-Big-to-Fail. Digitale Plattformen sind vor allem aufgrund der von ihnen kontrollierten Datenmengen groß und dominant und verfügen potenziell über die strukturelle Macht zur globalen Beeinflussung von Präferenzen in einem historisch wohl einzigartigen Ausmaß (Srnicek 2016). Wenn große Unternehmen etwa 0,5% ihres Umsatzes für PR ausgeben, so kann dies bereits ausreichen, um Medien durch Werbeeinschaltungen in ihrer Berichterstattung zu beeinflussen und bei größeren Budgets kann ein Großunternehmen auch Medienunternehmen kaufen (Anderson und McLaren 2012). So gehört etwa die „Washington Post“ dem Amazon-Gründer Jeff Bezos und in Österreich ist der Raiffeisenkonzern Mehrheitseigentümer der Tageszeitung „Kurier“. Bei einem KMU hingegen wären die erwähnten 0,5% PR-Ausgaben zu gering, um ähnlichen Einfluss wie Großunternehmen zu erlangen.

³ Die Debatte über den Zusammenhang von Konzentration und Marktmacht war auch ein zentraler Aspekt im Paradigmenwechsel von der sog. Traditionellen Industrieökonomik“ zur „Neueren Industrieökonomik“ (Bester 2010).

Um wohlfahrtssteigernde Konzentration aufgrund einer höheren Wettbewerbsintensität von einer Konzentration aufgrund von Wettbewerbsbeschränkungen zu unterscheiden, wird in der Literatur das Begriffspaar *good concentration* und *bad concentration* verwendet. Covarrubias et al (2019) argumentieren, dass die zunehmende Konzentration in den USA in den 1990er Jahren eine *good concentration* gewesen sei, sich aber ab 2000 in eine *bad concentration* gewandelt habe. Bighelli et al. (2020) identifizieren für Europa eine *good concentration* aufgrund einer positiven Korrelation zwischen sektoraler Konzentration und Produktivitätswachstum. Die Quintessenz ist, dass es auf theoretischer Basis kein eindeutiger Zusammenhang zwischen Marktmacht und Skalenmacht im Sinne von Konzentration existiert. Insbesondere ist Konzentration das endogene Ergebnis von Marktprozessen und nicht ein exogener Erklärungsfaktor für Markups (Bester 2010). Nichtsdestotrotz zeigen Studien über Mergers die Validität von Konzentrationsgrenzwerten zur Beurteilung von zu erwartenden Preissteigerungen – also zunehmender Marktmacht. Je höher die bereits bestehende Konzentration und je höher die zu erwartende Zunahme der Konzentration durch den Merger, desto höher die Wahrscheinlichkeit von Preissteigerungen nach dem Merger (Kwoka 2017).

2.2. Wie wird Unternehmensmacht operationalisiert?

Während Marktmacht konzeptuell über Markups (Monopolmacht) bzw. Markdowns (Monopsonmacht) klar definiert ist, besteht keine äquivalente Maßzahl für Skalenmacht. Am ehesten könnte man absolute und relative Kennzahlen der Unternehmensgröße heranziehen. Üblicher erscheint die Verwendung von Konzentrationskennzahlen (Herfindahl-Hirschman Index, Konzentrationsrate CR_n , wobei n die Zahl der n größten Unternehmen ist). Dahinter steht die Annahme, wonach dominante Unternehmen einer Branche aufgrund ihrer überlegenen Größe auch über ökonomische Macht verfügen. Diese Vorstellung liegt etwa auch den empirischen Analysen der Hauptgutachten der deutschen Monopolkommission zugrunde, die ein umfassendes Bild der gesamtwirtschaftlichen und branchenspezifischen Unternehmenskonzentration bieten (Monopolkommission 2020). Hinzu kommt, dass hochkonzentrierte Branchen ein höheres Risiko für kollusives Verhalten aufweisen und daher im Fokus der Wettbewerbspolitik stehen (Antonielli und Mariniello 2014, Valetti und Zenger 2020). Zu beachten ist, dass auch kleinere Unternehmen, die also etwa in einer CR_4 oder CR_8 auf Branchenebene nicht berücksichtigt werden, über eine wichtige Rolle in ihrer Standortregion trotzdem Verhandlungsmacht gegenüber der lokalen Politik aufbauen können, etwa wenn es sich um das letzte größere Industrieunternehmen handelt.

Fokussiert man auf Marktmacht als einzig legitimes Maß zur Erfassung von ökonomischer Macht, dann folgt daraus eine Ablehnung von Konzentrationsmaßen als Proxy für Marktmacht (Eeckhout 2021b, Syverson 2019). Daraus den Schluss zu ziehen, dass Konzentrationsraten keine Bedeutung hätten, wäre aber auch problematisch. Als Indikator für die Wahrscheinlichkeit kollusiven Verhaltens sowie politischer Einflussmöglichkeiten einer stark konzentrierten Branche aufgrund einer besseren Organisierbarkeit zwecks der Lösung von *Collective Action*–Problemen können Konzentrationsraten weiterhin sinnvoll sein (Tichy 2000, Kwoka 2017, Valetti und Zenger 2020). Konzentrationsraten können daher als Indikator zur Erfassung von Skalenmacht interpretiert werden, bedeutet doch eine steigende Konzentration, dass die Marktanteile zunehmend auf einige wenige größere Unternehmen entfallen.

Die theoretische Ambiguität des Verhältnisses von Skalen- und Marktmacht findet sich auch in empirischen Studien. Ganglmeier et al. (2020) schätzen steigende Markups für Deutschland im Zeitraum 2007–2016 und finden, dass kleinere Unternehmen höhere Markups aufweisen als große Unternehmen. Erklärt wird dies mit der Existenz von kleinen Nischenunternehmen, die aufgrund ihrer höheren Spezialisierung höhere Markups erzielen können. Offenbar kann also Marktmacht ohne nennenswerte Skalenmacht existieren und damit muss sie auch nicht notwendigerweise mit politischer Macht einhergehen, jedenfalls wenn man annimmt, dass kleinere Unternehmen über geringere politische Macht verfügen. Diese Ergebnisse werden von Buch et al. (2010) und Diez et al. (2019) bestätigt und weiter differenziert. Letztere Untersuchung über die globale Entwicklung von Markups zeigt, dass die meisten Unternehmen im obersten Dezil der Markupverteilung kleine, nicht börsennotierte Unternehmen sind. Regressionsanalysen ergeben einen nichtlinearen Zusammenhang von

Größe und Markup: Unternehmensgröße (Marktanteil) hat zunächst einen negativen Effekt auf Markups, der aber bei zunehmender Unternehmensgröße positiv wird (Diez et al. 2019).

Empirische Untersuchungen von Arkolakis et al. (2018) und De Loecker und Warzynski (2012) finden eine positive Korrelation von Unternehmensgröße und Markups. McMahon et al. (2021) argumentieren, dass der positive Zusammenhang zwischen Markups und Unternehmensgröße zunehmend stärker wird und durch den differenzierten Effekt digitaler Technologien auf Groß- und Kleinunternehmen erklärbar ist. Großunternehmen profitieren aufgrund der Fixkostendegression in höherem Maße von digitalen Technologien und entsprechend könnte man durchaus passend von einem *size-biased technological change* sprechen.

Zusammengenommen erweisen sich die theoretischen Konzeptionen des Phänomens Unternehmensmacht sowie deren empirische Umsetzungen als anspruchsvoll, subtil und teilweise widersprüchlich. Der empirische Fokus auf Monopolmacht und Markups ist weitverbreitet und theoretisch gut abgesichert, bildet jedoch nur einen Ausschnitt des multidimensionalen Phänomens Unternehmensmacht ab. Daher werden im letzten Teil des Beitrags weitere Indikatoren diskutiert, um ein umfassenderes Bild der Entwicklung von Unternehmensmacht in Österreich zu zeichnen. Konzentration, Profitabilität und Unternehmensdynamik geben weitere Hinweise auf Veränderungen in der Wettbewerbsintensität und damit die Bedrohung von etablierten Unternehmen durch tatsächliche oder potenzielle Konkurrenz liefern (OECD 2021).

3. Unternehmensmacht in den USA und Europa

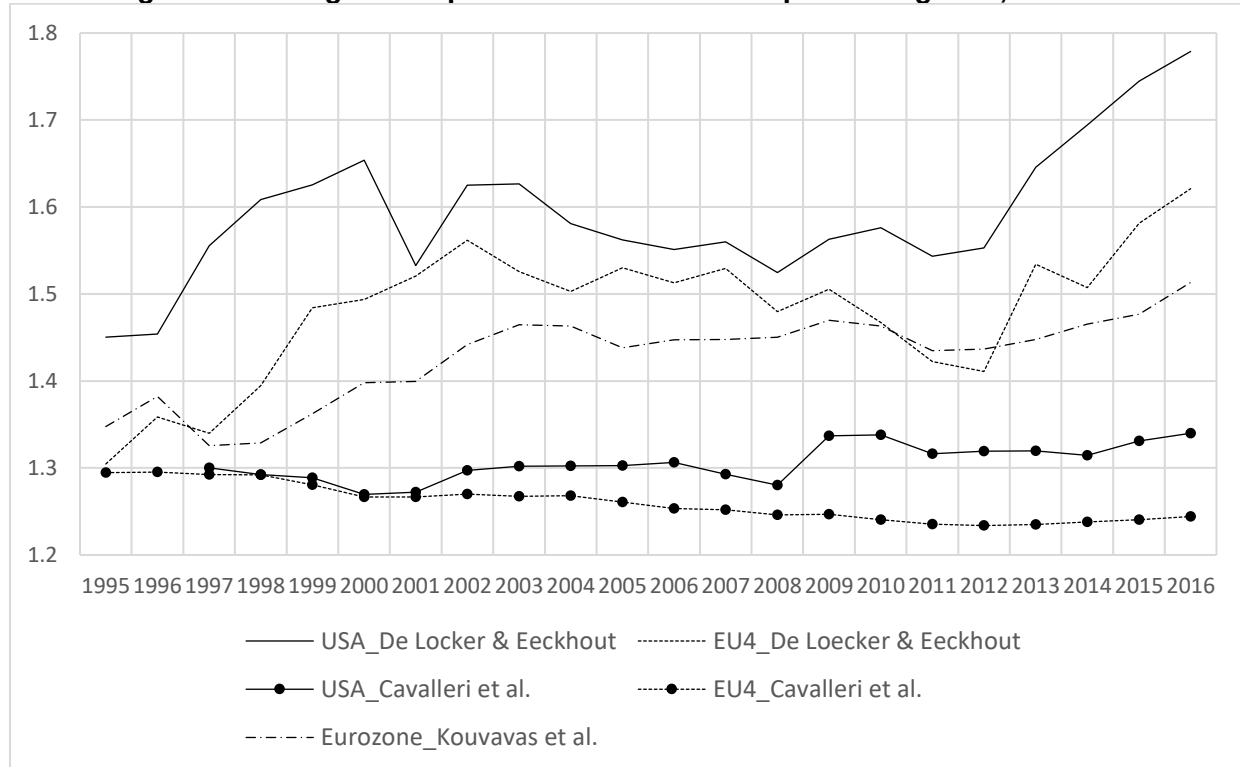
Für die USA steht eine Zunahme der Markups sowie der Konzentrationsraten und Unternehmensprofite weitgehend außer Zweifel. Für Europa ist der Befund bislang weniger eindeutig (Reiner und Bellak 2018). Die Diskussion, ob die Entwicklung von Marktmacht in Europa einem anderen Trend folgt als in der USA, wurde insbesondere durch das Buch „The Great Reversal“ von Thomas Philippon beeinflusst. Die These des Buches ist ein *great reversal* in der Wettbewerbsintensität zwischen USA und Europa: Während Konzentration, Markups und Profite in den USA seit etwa 2000 zunehmen, bleiben die Markups in Europa konstant oder nahmen sogar ab. Europa und nicht mehr die USA seien das Musterbeispiel für freien Märkte, so Philippon (2019). Diese, vor allem institutionenökonomisch begründete These, basiert auf einer umfassenden empirischen Analyse von zahlreichen Indikatoren. Eine Studie der EZB-Studie bestätigt diese These (Cavalliere et al. 2019, 32): „One clear conclusion from our work is that the US and the euro area have experienced quite different developments in terms of market power in recent years.“ Die in Abbildung 2 dargestellten Markups von Cavalliere et al. (2019) zeigen tatsächlich einen gegensätzlichen Trend für USA und Europa: Während die Markups in Europa von 1,29 auf 1,24 abnahmen, stiegen diese in den USA von 1,30 (1997) auf 1,33. Auch Weche und Wambach (2018) schätzen für den Zeitraum 2007-2015 einen konstanten Markup für Europa, der jedoch durch die Finanzkrise 2008 eine stark zyklische Komponente aufweist.

Hingegen kommen andere Studien zu dem Ergebnis, dass sich Europa keineswegs grundsätzlich von den USA unterscheidet. Bereits Badinger (2007) findet eine Zunahme der Markups im Dienstleistungssektor der EU seit den frühen 1990er Jahren, allerdings eine Abnahme für Industrie und Bauwirtschaft. Die Resultate der neueren Studie von von De Loecker und Eeckhout (2018) sind in Abbildung 2 dargestellt. Diese auf Mikrodaten basierenden Schätzungen zeigen für die USA und Europa eine ähnliche Entwicklung, d.h. eine Zunahme der Markups von etwa 1.45 bzw. 1.30 im Jahr 1995 auf ca. 1.78 bzw. 1.62 im Jahr 2016; prozentual fiel der Anstieg mit etwa 25% sogar stärker als in den USA aus (+23%). Ebenfalls zunehmende Markups (+12%) findet die Untersuchung der EZB von Kouvavas et al. (2021). Im Vergleich zu De Loecker und Eeckhout (2018) sind Niveau und Zunahme der Markups geringer, aber der Trend ist eindeutig positiv und dauert nach hier nicht gezeigten Daten auch bis 2019 an. Bemerkenswerterweise hat die EZB damit zwei Arbeiten zur Marktmacht in Europa publiziert (Kouvavas et al. 2021, Cavalliere et al. 2019), die beide zu sehr unterschiedlichen Ergebnissen über die Entwicklungen in Europa kommen. Steigende

Markups für Europa finden auch der Internationale Währungsfonds (IMF 2019) für die Jahre 2000–2015, Akcigit et al. (2021) für den Zeitraum 1980–2016 und Amountzias (2019) für die europäische Industrie in den Jahren 1995–2014.

Thomas Valetti, Chefökonom der Generaldirektion Wettbewerb von 2016–2019, schließt sich jedenfalls der These steigender Markups in Europa an und plädiert für eine größere Wachsamkeit und Sorgfalt bei der Fusionskontrolle, weil „mergers are more problematic when the pricing power of firms is already large to begin with“ (Valetti und Zenger 2020, 47).

Abbildung 2: Markups in den USA und Europa im Vergleich, 1995-2016



Anmerkungen: US_LE und EU4_LE sind auf Basis von Daten von De Loecker und Eeckhout (2018) unter Verwendung von BIP-Daten als gewichteter Durchschnitt berechnet. EU4 beinhaltet die vier Länder Deutschland, Frankreich, Italien und Spanien. Die Markups Cavalleri et al. wurden auf Basis von Cavalleri et al. (2019) nach folgender Formel berechnet: $\text{Gross Output} / (\text{Intermediate Inputs} + \text{Compensation of Employees})$; die Aggregation erfolgte unter Verwendung von Gross Output als Gewichtung. Daten: EU KLEMS, Release 2019. Markups für die Eurozone sind von Kouvavas et al. 2021; diese Daten wurden freundlicherweise von Omiros Kouvavas zur Verfügung gestellt.

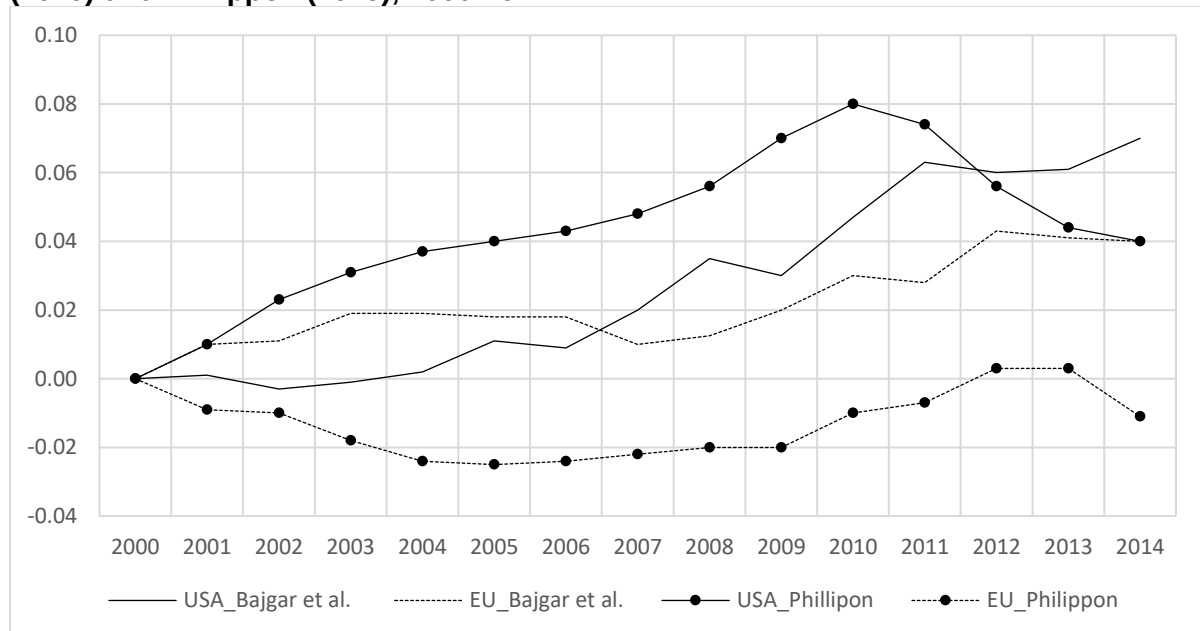
Interessanterweise gilt eine ähnliche Divergenz in den Ergebnissen auch für Konzentrationsraten, die zumindest von ihrer Berechnung her wesentlich einfacher sind als Markups. Abbildung 3 stellt die gesamtwirtschaftliche CR_8 dar. Philippon (2019) findet eine keine Änderung der europäischen Konzentrationsrate im Zeitraum 2000–2014 aber eine signifikante Zunahme der Konzentration für die USA um 4%; seit 2010 zeigt sich in diesen Daten jedoch eine Abnahme für die US-Konzentrationsrate. Konstante Konzentrationsraten für Europa finden sich auch in Cavalleri et al. (2019) im Zeitraum 2006–2015, Valetti et al. (2018) für 2010–2015 sowie Deutsche Bundesbank (2017) für 2000–2012.

Demgegenüber ergeben die Berechnungen von Bajgar et al. (2019) für Europa einen ebenso hohen Anstieg der Konzentration wie jene von Philippon (2019) für die USA, d.h. ein Plus von 4%; der Anstieg für die USA fällt mit 7% allerdings stärker aus als für Europa (Abbildung 3). Weitere Evidenz für steigende Konzentrationsraten in Europa bieten Koltay und Lorincz (2021) für 1999–2019, Affeldt et al. (2021) für 1995–2014 und Bighelli et al. (2020), die eine Zunahme des Hirschman-Herfindahl Index um 43% von 2009 auf 2016 finden. Insbesondere dürfte sich in Europa auch der Anteil der hochkonzentrierten Branchen erhöht haben: Der Anteil der

Branchen, in denen die vier größten Unternehmen mindestens 50% Umsatzanteil haben, stieg von 16% (1999) auf 37% (2019) (Koltay et al. 2022).

Zusammengenommen zeigt sich auch bei europäischen Konzentrationsraten keine eindeutige Tendenz, wenngleich neuere Studien die These eine zunehmende Konzentration auch für Europa unterstützen.

Abbildung 3: Kumulative der Konzentrationsrate CR8 in USA und EU nach Bajgar et al. (2019) und Philippon (2019), 2000-2014



Anmerkungen: Variablenwerte wurden aus den Grafiken Figure 7 in Bajgar et al. (2019) und Figure 6.3 in Philippon (2019) abgelesen. Das EU Ländersample für Philippon (2019) umfasst AT, BE, DE, ES, FI, FR, GB, IT, NL und SE. Bajgar et al. (2019) beinhaltet die Länder BE, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LV, NL, NO, PL, PT, SI and SE für EU und CA and USA für US. Philippon (2019) verwendet Compustat als Mikrodatenbasis, Bajgar et al. (2019) nutzt die Datenbanken Orbis, Worldscope und Zephyr. Letztere Studie berücksichtigt die Existenz von Unternehmensgruppen (business-group-level concentration). In beiden Studien erfolgt eine Gewichtung mittels Umsatzzahlen.

4. Wettbewerbsintensität in Österreich – eine Bestandsaufnahme

In diesem Abschnitt geht es um eine Bestandsaufnahme empirischer Evidenz zur Wettbewerbsintensität, die vereinfacht und konzeptuell nicht gänzlich korrekt als inverses Ergebnis von Unternehmensmacht interpretiert werden kann. Um einen historischen Überblick zu geben, eignet sich der Zugriff über den Wettbewerbsbegriff besser als mittels Unternehmensmacht, weil die Mehrheit der Studien mit diesem Konzept operiert.

Die Wettbewerbsintensität kann als Ergebnis von primär vier Faktoren aufgefasst werden: erstens dem Verhalten der staatlichen und privaten Unternehmen selbst; zweitens dem Regulierungsumfeld, welches internen und externen Einflussfaktoren unterliegt; drittens der grundsätzlichen (politischen) Haltung gegenüber Wettbewerb; und viertens der Intensität der Export- und Importkonkurrenz. Die oft mit der Wettbewerbsintensität in Zusammenhang gestellten Themen der Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen und die Wettbewerbspolitik sind nicht Gegenstand dieses Abschnittes.

Die verfügbaren empirischen Studien lassen sich in zwei Gruppen gliedern: Einerseits Studien, die (Produktmarkt-)regulierungen sowie Konzentration in den Mittelpunkt stellen und andererseits Studien, die das Preissetzungsverhalten (Markup) von Unternehmen und Branchen analysieren.

4.1. Historische Perspektiven

Die Macht von Unternehmen in Österreich war bereits zum Ende des 19. Jahrhunderts ein Thema. Damals standen allerdings nicht die Macht einzelner Unternehmen, sondern Kartelle und deren Rechtfertigungen im Mittelpunkt des Interesses. (vgl. Ettinger, 1905). Resch (2002) relativiert allerdings die Wirkungen der Kartelle vor dem Ersten Weltkrieg und verweist auf ungenügende empirische Evidenz für einen starken Einfluss auf die Gesamtwirtschaft. Wie auch im Deutschen Reich wurden ab der Zwischenkriegszeit Kartelle in Österreich zur Festigung der politischen und militärischen Macht verwendet (Johnstone 1951, 13).

4.1.1. Nachkriegszeit bis Austrokeynesianismus: Kartelle und „zu geringe“ Gewinne

Zum Ende des Zweiten Weltkrieges wurden in Österreich je ein Drittel der Güter von nur einem Unternehmen bzw. 2–5 Unternehmen und je ein Sechstel der Güter von 6–11 bzw. 12 oder mehr Firmen produziert (Johnstone 1951, 17). Butschek berichtet dazu (2012): „Der Mangel an Wettbewerb wurde 1952 auch im sogenannten „Johnstone-Report“ des damaligen amerikanischen Handelsattachés, Harry W. Johnstone, der dem Vernehmen nach vom linksorientierten österreichischen Nationalökonom Adolf Kozlik verfasst worden war, schärfstens kritisiert.“ Johnstone war damals nicht optimistisch, was eine Transformation zu einem liberaleren Wirtschaftssystem anbelangt: „Prospects for success in achieving such a transformation are not favorable. Some Socialist support could doubtless be secured, but the agricultural and industrial elements of the People's party would probably resist the proposed program vigorously.“ (Johnstone 1951, 136) In diesem Sinne argumentiert auch Butschek (2012, 281): „Es waren noch eher die Arbeitnehmervertretungen, die im Interesse der Konsumenten eine Verschärfung des Wettbewerbs und den Abbau des Außenhandelsprotektionismus verlangten. Eine Position, die in den Folgejahren auch ihren Niederschlag in der sozialistischen Programmatik fand.“

Auch nach 1945 wurden zahlreiche Kartelle als volkswirtschaftlich erwünscht und mit den wirtschaftspolitischen Zielen vereinbar angesehen. Hanreich (1989, 2021, 194) führt aus: „So schrieb das KartG (Kartellgesetz) 1951 eine möglichst zurückhaltende Beurteilung der Schädlichkeit von Kartellen vor, weil man annahm, dass Kartelle im Interesse eines Aufbaus der österreichischen Wirtschaft wirken würden. Man erwartete sich mit einer solchen Politik nicht nur Rationalisierungseffekte in verschiedenen Branchen, sondern auch Produktionsausweitungen durch eine geschützte Wirtschaft. Die Kapitalbildung erschien damals volkswirtschaftlich gesehen wichtiger als möglichst niedrige Produktpreise.“ Und weiters: „Der außenwirtschaftspolitische Druck der USA unmittelbar nach Ende des Krieges, auch in Österreich eine liberale Wettbewerbsordnung einzuführen, ist der politische Grund für das Kartellgesetz 1951.“ (329)

Diese Schlussfolgerungen sind auch in den OECD Country Reports „Austria“, die seit dem Jahr 1962 erscheinen, reflektiert. Wettbewerb in Österreich war in unterschiedlichem Ausmaß ein Thema der jährlichen, später zweijährlichen, Berichterstattung. Erst ab den 1970er Jahren tauchen überhaupt Begriffe wie *competition* oder *concentration* auf, vorerst meist jedoch in Bezug auf Außenhandelswettbewerb. So wurde etwa „growing competition from imports from low-cost countries“ (1967, 10) in einigen Branchen festgestellt.

Der Begriff der wirtschaftlichen Konzentration (*concentration*) von Unternehmen kam – mit einer unbedeutenden Ausnahme – erstmals im Jahr 1995(!) vor. Die wirtschaftliche Macht von Unternehmen wurde kaum thematisiert, die politische Macht überhaupt nicht.

Bereits in den 1970er Jahren wurde die geringe Wettbewerbsintensität problematisiert: „Not only would further import liberalization serve to ease the pressure on domestic resources, it would be an additional way of strengthening the needed forces of free competition in the Austrian economy.“ (1970, 41)⁴ Die OECD stellte das Problem des zu geringen Wettbewerbs wiederholt fest, wie das folgende exemplarische Zitat zeigt: „This indicates that even in a small country like Austria the manufacturing sector includes an important range of industries and firms which are either not strongly exposed to foreign price competition or are able to differentiate prices.“ (1973, 8) Die Unterscheidung der Branchen in *exposed* und *sheltered*

⁴ Im Folgenden beziehen sich alle Jahres- und Seitenangaben auf die „OECD Country Reports“.

wurde eingeführt: "An additional reason may be a general change in the structure of resource allocation towards the *sheltered* sector of the economy, possibly influenced by the deterioration in the relative profitability in the *exposed* sector entailed by tough international price competition." (1978, 15) Allerdings wurde die Wettbewerbsintensität nie empirisch gemessen, sondern lediglich indirekt über die Existenz von Markteintrittsbarrieren, staatlicher Monopole etc. argumentiert.

Die 1957 gegründete Paritätische Preis- und Lohnkommission der Sozialpartner wurde von der OECD als wichtige Gegenmacht zu großen Anbietern eingestuft: "While the Commission may have had the effect of preventing excessive price rises judged from the change in costs, its main impact has probably been to delay price rises. Given the oligopolistic structure of Austrian industry, the Commission has been able to exercise its authority by influencing the price policy of a few market leaders, while in the highly concentrated sheltered sectors, its very existence is regarded as an important countervailing power." (1982, 25)

In den 1980er Jahren war nicht die Sorge über zu hohe, sondern über zu geringe Gewinnspannen ein Thema für Teile der Wirtschaft: „On the other hand, the cyclical recovery of entrepreneurial income in 1976 has given way to a renewed profit squeeze reflecting sluggish overall demand and increased price competition.“ (1978, 9) bzw. "... the deterioration in the relative profitability in the exposed sector entailed by tough international price competition." (1978, 15; siehe auch 1980, 37) Die Gewinne waren so niedrig, dass negative makroökonomische Effekte befürchtet wurden: "Profits, particularly in those sectors exposed to international competition, are generally unsatisfactory and unless they can be improved, employment is likely to suffer." (1984, 47)

Auch in bezug auf den Bankensektor bestand die Sorge über geringe Gewinnspannen und einen zu starken Wettbewerb: "Another factor explaining the relative rigidity of Austrian interest rates could be the restrictive agreement ("Wettbewerbsabkommen") reached by the banks in March 1985 in order to try to end the squeeze on profit margins brought on by the fierce competition for market shares." (1986, 33) Erklärt wurde dies unter anderem damit, dass die Stabilität und das ordentliche Funktionieren des Bankensystems in Gefahr sei und es sei "one of the few examples in the OECD where the authorities have found that financial liberalization measures have led to excessive competition which has caused concern about the soundness of the financial system." (1986, 34)

4.1.2. Ostöffnung und EU-Beitritt: Wettbewerbspolitische Reformen durch externen Druck

In den 1990er Jahren hatten vor allem zwei Faktoren das Potential, die Wettbewerbsintensität in Österreich bedeutend zu verändern, nämlich die Ostöffnung (seit 1989) sowie die schrittweise Integration Österreichs in die Europäischen Union (EWU, EU Beitritt und WWU), welche sich zeitlich überlagerten.

Es folgte eine deutliche Änderung der Einschätzungen über die Rolle des Wettbewerbs erfolgte durch diese Faktoren. Beispielsweise waren „Competition and Competition Policy“ erstmals zentrale Themen im OECD Österreichbericht 1990. Darin wurde einerseits die Unterscheidung in *sheltered sectors* und *exposed sectors* wieder aufgenommen ("However, competitive conditions vary greatly among sectors, largely depending on the degree of exposure to foreign competition." 1990, 38) und andererseits wurden Ursachen diskutiert: "(I)n agriculture, certain branches of industry, and in many non-financial services, the play of market forces is restricted in one way or another by institutional factors, administrative regulation or by de facto behaviour of market agents." 1990, 38) Daraus wurde die Schlußfolgerung gezogen, dass "(a)s a rough estimate, sectors accounting for about half of total output are either by nature or design fully or partially sheltered from foreign competition." Anschließend werden dann praktisch alle negative Folgen von exzessiver Regulierung anhand der

österreichischen Situation beschrieben, die die theoretische Literatur kennt, z.B. Rent seeking⁵ in Form von Lobbying⁶.

Die sogenannte Ostöffnung ab 1989 hat starke Erwartungen an eine Intensivierung von Wettbewerb in Österreich geweckt.⁷ Im OECD Bericht zu Österreich 1991 wurden daher Wettbewerbseffekte der Ostöffnung thematisiert und wiederum 1993 ("Restructuring pressure is also arising from the opening up of trade with the east-European countries, with traditional sectors (...) facing severe cost competition." 1993, 43). Ebenso bemerkenswert war im Bericht 1991, dass der fehlende Preiswettbewerb im Bankensektor wieder aufgenommen wurde ("The oligopolistic market structure, along with segmentation induced by the nature of savings schemes, limits competition on price and shifts it into other areas such as services." 1991, 69), wobei gleichzeitig aber auch darauf verwiesen wurde, dass "in response to complaints about "ruinous competition" in the banking sector and its negative effects on banks' capital bases, a temporary special agreement, accepted by the banking supervision on competitive conditions was in force from 1985 to mid-1989." (1991, 92, FN 46)

Je näher der EU Beitritt Österreichs rückte, desto stärker wurde fehlender oder zu geringer Wettbewerb von der OECD beklagt, so etwa im Bericht 1992: „Competition policy was identified in the 1989/90 OECD Survey of Austria as an area most urgently in need of strengthening.“ (1992, 34) Auch 1993 wurde auf eine geringe Wettbewerbsintensität hingewiesen ("Moreover, with demand twisted towards domestically-oriented sectors, where competition is weaker, cost increases could more easily be passed on to prices, and lower import prices may not have been fully shifted to final users." 1993, 21), wobei dem internationalen Wettbewerb deutlich positive Effekte zugesprochen wurden: "The pressures of international competition have favoured a rapid shift of resources into high productivity lines of production, resulting in a pace of technological progress above the OECD average." (1993, 45) Der internationale Wettbewerb wird ursächlich für den steigenden Anteil von Gütern mit hoher Fertigungstiefe gegenüber Rohstoffen und Halbfertigwaren im Export in der Periode 1960–1991 gesehen, wobei auch zunehmend Vorleistungen aus dem Ausland importiert werden.

Sehr deutlich werden aber die nach wie vor bestehenden Probleme artikuliert: „Domestic restraints on competition have important repercussions on external openness. Such policies shelter mainly the services sectors from international competition via restrictions to entry applying to foreign and domestic competitors alike. In Austria, a detailed system of regulations restricts entry in many business sectors and liberal professions. Public monopolies exist in postal services and telecommunications, and dominating public positions exist in energy and railways. Price competition is restricted by widespread exclusions from the Austrian Cartel Law, notably co-operatives, banks, insurance companies, and State monopolies. Collusive agreements are encouraged by the Local Supply Law. The institution of the Social Partnership, though in general contributing to social stability and labour market discipline, at the same time encourages cartelization of many sectors of the economy. Such policies have given rise to a "twotier economy": a competitive, open sector existing alongside a less efficient, sheltered sector." (1993, 64)

1994 gab es erstmals eine positive Beurteilung, wenngleich mit der Einschränkung, dass externe Faktoren dafür verantwortlich waren: "At the same time, structural policy initiatives have been undertaken to increase efficiency and competition in the economy through a

⁵ 1990, 59: "Rent-seeking has been a major motive for industries to petition for regulation. A typical example is the food sector. Owing to protection, it has been in a position to pay higher wages than in Germany (though average wages in industry are lower) and at the same time charge prices which on average are 10 per cent above those in Germany and 16 per cent higher than in the EC. This "income-sharing coalition" between the food industry, agriculture and the related trades unions has made for gross profit shares that are a third higher than in Germany. This clearly illustrates the costs to consumers of successful rent-seeking behavior.

⁶ 1990, 60: this was the outcome of very efficient lobby-group work, which managed to convince the legislative body that the taxmarket could not function satisfactorily to the benefit of the consumer without extensive protection.

⁷ Makroökonomische Befunde für die Perioden 10 und 15 Jahre danach findet man beispielsweise bei Breuss (2006, 2014).

programme of deregulation and increased international openness. Structural adjustment has recently been accelerated by the establishment of the European Economic Area (EEA).” (1994, 32) Die Teilnahme am EEA “constitutes for Austria the biggest step in structural reform the country has taken over the past decades. Thus, nearly all major remaining non-tariff barriers to merchandise trade are removed (...).” (ibidem)

Zutreffenderweise wurde im Bericht 1995 auf immer noch vorhandene Wettbewerbsbarrieren hingewiesen: „They relate, secondly, to excess regulation, barriers to entry and lack of competition in the service sectors, the effects of which have been to impede job creation. At the macroeconomic level, the main expression of these defects has been price inertia in the sheltered sectors, which has prevented Austria's inflation rate from falling as fast as elsewhere; at the micro level, the result tends to be a relatively low level of enterprise creation and innovation which may impede the process of adapting to greater international competition.“ (1995, 1)

Wiederum wurde das “generally low level of product market competition in Austria, which impedes the structural flexibility of the business sector” beklagt. (1995, 86) Allerdings wurden geringe Fortschritte bei der Intensivierung von Wettbewerb anerkannt (“In other regulatory areas there has been some progress toward making the system more competitive, but the persistent inflation differential between the service- and goods producing sectors still points to competitive anomalies.” 1995, 86) – allerdings wiederum ohne aussagekräftige empirische Belege.

Im Zuge der Integration Österreichs in die Europäische Union war einerseits eine Zunahme des Wettbewerbs im öffentlichen Unternehmenssektor zu erwarten (Soukup, 1996: „Dies betraf vor allem öffentlichen Unternehmen in den Infrastruktursektoren, die ihre Monopolposition verlieren. Gleiches gilt für die staatlichen Handelsmonopole.“). Andererseits mussten sich Industrieunternehmen im öffentlichen und im privaten Eigentum dem Wettbewerb stellen. (Soukup 1996: „Für die im industriellen und gewerblichen Bereich tätigen Unternehmen der öffentlichen Hand resultieren aus dem EG-Beitritt keine organisatorischen oder rechtlichen Anpassungserfordernisse. Wirtschaftliche Auswirkungen ergeben sich primär aufgrund des intensiveren Wettbewerbs im Binnenmarkt und auf Märkten in Drittländern.“) Gleichzeitig wurde das öffentliche Ausschreibungswesen reformiert, ein wichtiges Element einer Wettbewerbsorientierung. Als Problembereiche wurden nach wie vor der strukturelle Wandel⁸ sowie der fehlende Wettbewerb im Dienstleistungssektor⁹ ausgemacht.

Ab dem Jahr 1997 wurde Wettbewerb im Produktmarktbereich und im Dienstleistungssektor für einige Jahre zu einer „stehenden Rubrik“ in der Berichterstattung der OECD. Insbesondere wurden die Gewerbeordnung (“e.g. on a building site some four different occupations will be needed in fitting a bathroom”) kritisiert, die geringe Zahl an Neugründungen, bestehende Eintrittsbarrieren, sowie als zusätzliches Argument erwähnt, dass “Competition via the entry of new enterprises is also held back by the widespread provision of services by local governments and the Länder, as well as by special regulations favouring non-profit organisations.” (1997, 151) Auch die “Barriers to exit” in Form der Regulierung von Insolvenzen wurden diskutiert.

1998 wurden zunächst interne Faktoren erörtert, welche eine weitere Hinwendung zu mehr Wettbewerb stimulierten: “Progress is now being made in these lagging sectors, in part due to fiscal pressures. During the past year the process of taking entities with their associated debt out of the government and into the enterprise sector has continued, primarily with the purpose to meet the Maastricht debt and deficit criteria. This process could be used to stimulate greater entrepreneurial activity and improved efficiency.” (1998, 100) Allerdings war dies wieder von einer Warnung über versäumte Reformen begleitet: “However, in the field of electricity

⁸ “The need for restructuring implied by more intense competition following the EU accession and the economic development of the central and eastern European countries, with their geographical proximity to Austria, remains intense.” (1995, 31)

⁹ “Indeed, while membership of the EU is leading to greater product-market competition in the exposed sectors, in part through the increasing engagement of foreign businesses in Austria, the apparent lack of adjustment in services points to persistent structural rigidities, perhaps attributable to monopolistic competition or excessive regulation, in large segments of the sheltered economy.” (1995, 31)

generation and distribution, lower levels of government have blocked the development of contestable markets to protect their own interests.” (1998, 108) Die teilweise Liberalisierung der Gewerbeordnung wurde gewürdigt (“With respect to trades, conditions for entry have become less restrictive.” 1998, 100), aber in Bezug auf die geforderte Wettbewerbsbehörde wurde schlicht festgestellt: „No action.“

Konzentration und als Folge Marktmachtmisbrauch wurde im Bericht des Jahres 1999 deutlich hervorgehoben: “Recent cases of concentration or competitive abuse in Austria concerning retailing and the building industries indicate the limits of the consensual model in promoting competition when it is faced with conflicts of interest.” (1999, 16) Außerdem wurde Konkurrenz zum öffentlichen Sektor gefordert: “Goods and services produced by the public sector should, as far as possible, be opened up to alternative suppliers.” (1999, 16), während Telekommunikation und Elektrizität immer weniger als problematisch gesehen wurde, da es in diesen Sektoren zahlreiche Fortschritte bei der Etablierung von mehr Wettbewerb gab.

4.1.3. Wettbewerbsorientierung und Finanzkrise: More of the Same

Ab dem Jahr 2000 war schließlich die Wettbewerbspolitik und die Regulierungspolitik in den jährlichen Berichten dominant, nach wie vor aufbauend auf der Annahme, dass es Wettbewerbsdefizite gäbe. Da die Politik bezüglich Wettbewerb aber nicht Gegenstand des vorliegenden Beitrages ist, werden diese beiden Bereiche hier nicht näher ausgeführt.

Der Bericht für 2003 brachte in vielerlei Hinsicht einen Durchbruch in der Betrachtung des Wettbewerbs. Nicht nur wurden erstmals einige wenige Daten zur Wettbewerbsintensität präsentiert (Konzentrationsmasse in der Elektrizitätswirtschaft und im Einzelhandel), sondern es wurde ein Zusammenhang zwischen der Makroökonomischen Performance und dem Grad des Wettbewerbs festgestellt. Nicht zuletzt wurde die Ressourcenausstattung der Wettbewerbsbehörden mit Personal kritisiert, sowie die mangelnde Rechtsdurchsetzung im Bereich des Wettbewerbsrechts beklagt. Zusätzlich wurden Eintritts- und Austrittsraten bei österreichischen Unternehmen und Telephontarife¹⁰ im internationalen Vergleich als Wettbewerbsindikatoren gezeigt.

2007 war die Diskussion um Produktivitätssteigerungen voll entbrannt. Die OECD stellte dazu fest, dass „It is difficult to determine the extent to which growing competition from lower-cost CEECs acted as a catalyst and incentive for productivity growth in Austrian manufacturing, and/or facilitated a resource reallocation towards more productive sectors.“ (2007, 65) und weiters: “Market entry and competition reforms have a high potential to increase output growth and labour demand in service sectors. Liberalisation reforms in such areas have already started and should stimulate further price competition, output growth and job creation.” (2007, 98) Wenn auch wiederum ohne empirische Belege, kann dies zumindest als Ausdruck einer gewissen Hoffnung gesehen werden, dass die lange eingemahnten Forderungen nach mehr Wettbewerb Früchte trugen.

Jedoch waren noch immer zwei Faktoren, in denen sich Österreich von den besten OECD Ländern unterschied, unmittelbar mit Aspekten des Wettbewerbs verbunden: “i) lack of exposure to trade and restrictions to competition in parts of product markets, notably in several services, thus reducing productivity growth; ii) obstacles to the creation and growth of innovative firms including administrative barriers for firm creation and the underdeveloped venture capital market.” (2007, 117)

Dass die OECD ab der Finanzkrise 2008 der Wettbewerbsintensität weniger Augenmerk geschenkt hat, ist wohl mit der Dominanz makroökonomischer Problemlagen zu erklären. Einige Entwicklungen im Bereich der Wettbewerbspolitik zeigt der Bericht des Jahres 2009, in dem resümiert wird, dass “The legal framework for competition is formally quite comprehensive, with very few sectoral exemptions from generally-applicable competition law.” (2009, 45) Die Implementierung der Wettbewerbspolitik wurde aber nach wie vor sehr kritisch gesehen: “Greater use of the tools of modern competition policy, including close investigations

¹⁰ In der “Figure 24. Composite basket of telephone charges, August 2002 OECD = 100” hatte übrigens UK höhere Gebühren als Österreich – trotz der frühen Privatisierungen. Dies wirft erneut die Frage nach Wettbewerb als „Allheilmittel“ auf, ein Eindruck, welcher in den OECD Berichten mitunter entstehen kann.

of pricing and other behaviour on the sole initiative of the competition authority would be welcome, to promote competitive markets in all sectors.” (2009, 46)

Mehr Wettbewerb im öffentlichen Sektor wurde im Bericht des Jahres 2011 angeregt, mit einer detaillierten Analyse des Gesundheitssektors, aber auch des Pharmazeutischen Sektors: „Increase competition in the pharmaceutical market by submitting not only new but also the existing stock’ of drugs to health technology assessment, and by authorizing additional generic products when possible.“ (2011, 114)

Des Öfteren wurde in den vergangenen Jahren die Rolle ausländischer Unternehmen in Österreich erwähnt, etwa als wettbewerbsverstärkende Kraft. Im Bericht 2013 wurde schließlich zum ersten Mal auf die Eingebundenheit und den Wettbewerb österreichischer Unternehmen in globale Wertschöpfungsketten Bezug genommen. (“Changes in the global economy challenge Austria’s strong position in international production chains while domestic service sectors are not fully exposed to competition.” 2013, 10) Besonders die bereits oft in früheren Berichten genannten “Netzwerkindustrien” (Eisenbahn) bräuchten mehr Wettbewerb. Aus institutioneller Perspektive ist interessant, dass zum ersten Mal die Sozialpartnerschaft nicht als strukturkonservierend beschrieben wurde, sondern „social partners take, generally, competition-friendly positions.“ (2013, 95)

2015 wurde nach den Erfahrungen der Krise einerseits wieder einmal der Bankensektor analysiert und die “intense competition and low profit margins in the domestic market” (2015, 27) erwähnt. Sie waren die Ursache für ein starkes Engagement der Banken im Ausland, was allerdings auch mit bedeutenden zusätzlichen Risiken verbunden ist. Andererseits wurden auch Risiken durch zu wenig Wettbewerb in Bezug auf die Digitalisierung im Dienstleistungssektor beschrieben. Dies betrifft unter anderem die Tatsache, dass “services in Austria are relatively less exposed to competition (...), digitalisation in these sectors may be negatively affected” (2015, 65). Bestehende technische Eintrittsbarrieren, “restrict opportunities for new competitors to offer services beyond those defined by the incumbent, hence limiting competition and innovation from new players.” (2017, 93)

Daher wurden auch hinsichtlich der Preissetzung von Dienstleistungsunternehmen immer noch Defizite gesehen: “The less competitive operation of service markets risks affecting price formation in Austria.” (2017, 66) und unter anderem auf die Gefahr des Rent-seeking hingewiesen. Die Wettbewerbsbehörde hat beispielsweise die Distributionskanäle der österreichischen Pharmaindustrie untersucht und die Schlussfolgerung gezogen, dass “while this activity has special “confidence good” properties with limited consumer information and high safety risks, there is a case for opening the market to competition.” (2019, 67) ein Aspekt, der 2021 wieder aufgegriffen wurde: “There is ample room for improvement regarding barriers to competition in service and network sectors. While earlier reforms in network sectors had opened them to competition, the framework remains restrictive in rail transportation, road freight, retail trade and the distribution of pharmaceuticals.” (2021, 88) Es wird deutlich, dass die Forderungen der OECD einen immer stärker sektoralen Charakter bekommen, da die generellen Wettbewerbshindernisse weitgehend beseitigt wurden.

4.1.4. Kontinuitäten und Diskontinuitäten

Insgesamt lässt sich feststellen, dass empirische Befunde zur Wettbewerbsintensität sich nur spärlich finden – sei es in Zitaten, sei es in Analysen. Auch in Bellak et al. (1997) finden sich dazu keine empirischen Belege. Eine Ausnahme stellen einzelne Branchenanalysen dar, wie etwa jene des Milchmarktes (1995), staatlicher Monopole wie die des Elektrizitätssektors (1999, 2003), des Telekommunikationssektors (1993, 1995) und jene des Lebensmitteleinzelhandels (1993, 1997) und des Gesundheitssektors (2011, 79ff). Aber es sei auch erwähnt, dass weder das WIFO (Ausnahme: Böheim 2010, Aiginger et al. 2009), noch das IHS kaum je eigene empirische Befunde zur Wettbewerbsintensität vorgelegt haben. Vielmehr wird über den Grad der Wettbewerbsintensität gemutmaßt und Formulierungen sind oft im Konjunktiv gehalten.¹¹ Dieser Umstand stellt eine wesentliche Motivation unserer Studie dar.

¹¹ Einige Beispiele von sehr vielen: “Implementation of the Treaty’s provisions (EEA, Anm. d. Autoren) on regulation and liberalisation will mean far-reaching changes for economic agents, in the form of

Auch nicht unbedeutend ist, dass die OECD die Ressourcen und Eingriffsmöglichkeiten österreichischer wettbewerbsrelevanter Institutionen im internationalen Vergleich dargestellt hat, da Österreich hier eher das europäische Schlusslicht darstellt (siehe Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen, 2010, Organisationsrechtlicher Teil, siehe OECD, 2003, 93). Umstände, auf die im Schlußteil unseres Beitrages näher einzugehen sein wird.

Eine substantielle Neuausrichtung der Wettbewerbsorientierung erfolgte damit, wie die OECD Berichte argumentieren, vor allem durch externe Impulse als Folge ökonomischer und politischer Integrationsprozesse.

Die Berichte zeigen auch eine Bedeutungszunahme des Wettbewerbsthemas im Zeitablauf mit einem Fokus auf die duale Struktur der österreichischen Wirtschaft („sheltered vs exposed sectors“). Ähnliches gilt für den verarbeitenden Sektor im Vergleich zum Dienstleistungssektor, wobei hier eine Zunahme der Wettbewerbsintensität wegen der vielfältigen Regulierungen erst mit einer großen zeitlichen Verzögerung und vor allem unter dem Druck des *acquis communautaire* in der Folge des EU Beitrittes erfolgte. Dies belegt, dass Österreich auch im internationalen Vergleich Maßnahmen zur Intensivierung des Wettbewerbs nur schrittweise, unter internationalem Druck und relativ spät eingeführt hat.

Auffallend ist auch, dass in den Berichten der OECD eine Diskussion von politischer Macht von Unternehmen in Österreich, wie z.B. im Mediensektor, fehlt (enger Begriff von Unternehmensmacht). Wettbewerbsintensität wird nur verbal und unter Rückgriff auf die ökonomische Theorie argumentiert, jedoch letztlich nie operationalisiert. Dagegen wird eine stark ideologische Position der OECD in der Form „je mehr Wettbewerb, desto besser“ deutlich. Von dieser Forderung ist kein Sektor ausgenommen: mehr Wettbewerb im Bereich der öffentlichen Daseinsvorsorge bzw. Infrastruktur (Energie, Kommunikation, Mobilität etc.), in praktisch allen Dienstleistungssektoren (inklusive Spitäler, Altenheime etc., siehe etwa die OECD Country Reports 1999 und 2011) sowie der Ruf nach einem Abbau von Regulierungen in der Gewerbeordnung - ohne auch nur den Versuch einer rudimentären Abschätzung der Kosten und Nutzen solcher Regulierungen.

Das in älteren Dokumenten sowie in den OECD-Berichten beklagte mangelnde Interesse an einer Wettbewerbsintensivierung in Österreich manifestiert sich auch in einer Reihe von erstaunlich ähnlichen Stellungnahmen des WIFO, die bis in die jüngste Vergangenheit reichen. Ende der 1990er Jahre bemerkte Helmuth Kramer, der ehemalige Leiter des Institutes für Wirtschaftsforschung (WIFO) folgendes: „Wettbewerbspolitik bedeutet in Österreich traditionell eher Schutz vor dem Wettbewerb als Schutz des Wettbewerbs“ (Kramer in Abele et al. 1989, 140). Die 2006 im WIFO-Weißbuch publizierte Wachstumsstrategie für Österreich enthielt als eine von 11 Handlungsempfehlungen die Förderung des Wettbewerbs; zwei Jahre später resümiert Aiginger (2009, 13) jedoch: „Dieses Strategieelement wurde zu jenem Kapitel im Weißbuch, das zwei Jahre nach seinem Erscheinen die geringste Beachtung gefunden hat.“ Entsprechend stellt er folgende These auf (Aiginger 2009, 3): „Intensität des Wettbewerbs ist der meist unterschätzte Hebel für mehr Wachstum und Beschäftigung in Österreich.“ Im Rahmen des Projekts „Österreich 2025“ wurde erneut auf eine fehlende „wettbewerbspolitische Grundstimmung“ verwiesen, die einer „dynamischen Wirtschaftsentwicklung höchst abträglich sei“ (Böheim und Pichler 2016, 1–3).

increased economic opportunities and competition.” (1992, 37) “EU accession is likely to have important, but not easily quantifiable, effects on business sentiment and investment, as well as more long-term effects on competition and economic efficiency in a wider sense.” (1995, 21) “Non-tariff barriers and technical hindrances to trade and international competition are to be removed inter alia by the adoption of the right to provide crossborder services and by mutual recognition of standards. Apart from the production sector, this will mainly affect the banking and insurance sectors and the distribution system, but more intense competition should also emerge in private services more generally.” (1997, 37) “The regulatory framework in telecommunications is now in place, promising to stimulate competition.” (1998, 12) „More intensive competition from these economies may have stimulated innovation and productivity growth ...”. (2007, 65)

4.2. Empirische Studien zur Wettbewerbsintensität in Österreich: Konzentration und Markups

Im Folgenden werden empirische Studien zur Wettbewerbsintensität in Österreich beschrieben. (vgl. Tabelle 2) Es fällt im Einklang mit dem vorhergehenden Abschnitt zunächst deren geringe Anzahl auf. Nowotny et al. haben im Jahr 1978 eine große Untersuchung zur Wettbewerbsintensität der österreichischen Wirtschaft im Rahmen des Ludwig Boltzmann-Institutes für Wachstumsforschung vorgelegt. Im Vorwort wurde folgendes erwähnt: „Die vorliegenden Studien stellen den – meines Wissens nach – ersten Versuch dar, ein umfassendes Bild des für die österreichische Wirtschaft charakteristischen „Wettbewerbsklimas“ zu erarbeiten.“ Seit dieser Untersuchung sind fast 45 Jahre vergangen. Vorschläge und Versuche, die gesamtwirtschaftliche Wettbewerbsintensität der österreichischen Wirtschaft detaillierter zu messen, wurden schließlich von Janger (2009), Böheim (2006) und Aiginger (2009) präsentiert. Böheim (2006, 50) bezieht sich zwar auf die auf Janger (2009) zurückgehenden Wettbewerbsindikatoren zur Identifizierung von Sektoren mit geringer Wettbewerbsintensität¹², jedoch verblieb dies in der konzeptuellen Phase. Selbst im Jahr 2009 musste Janger (2009, 14) konstatieren, dass „Die Wettbewerbsintensität in Österreich ... derzeit nur rudimentär bestimmt werden [kann] (...).“ Ebenfalls im Jahr 2009 berichtete das WIFO, dass Österreich hinsichtlich der Wettbewerbsintensität (gemessen an zwölf Indikatoren¹³ nur an „11. Stelle unter 29 Ländern“ lag und „vor allem im Dienstleistungsbereich erhebliche Liberalisierungsdefizite“ aufwies.

Tabelle 1: Empirische Studien zu Themen der Marktmacht in Österreich seit dem Zweiten Weltkrieg (geordnet nach Publikationsjahr)

AutorInnen	Zentraler Fokus (M = Marktmacht; K = Konzentration; W = Wettbewerbsintensität; G= Markup; R=Regulierung)	Analyseebene(n) (1=Unternehmen; 2=Branche bzw. Sektor; 3= Gesamtwirtschaft) Länder Datenbasis	Methode und Zeitraum
Johnstone (1951)	Kartelle	AT	1951
WIFO (1963a)	K Betriebskonzentration (Beschäftigte)	2 AT Monatliche Statistik der Bundeskammer der gewerblichen Wirtschaft, Sektion Industrie	Gini-Koeffizient 1947, 1952, 1962
WIFO (1963b)	K Produktionskonzentration	2 AT	Konzentrationsrate (Anzahl der Erzeuger)

¹² Aiginger (2009) führt dazu aus: „Es ist Böheim zuzustimmen, dass für die Branchen, für die es Anzeichen geringer Wettbewerbsintensität gibt, nach dänischem Vorbild Marktanalysen durchzuführen sind. Die Indikatoren sind mit Sonderauftrag an Statistik Austria (oder durch gesetzlichen Auftrag!) verfügbar zu machen, die Sektoren, in denen die Inflation 2008 höher war als im Ausland, würden nach diesen Kriterien wahrscheinlich vorweg als Problemsektoren aufscheinen.“ Jedoch wurde dieser Vorschlag unseres Wissens nach nie umgesetzt.

¹³ Diese stammen teilweise aus qualitativen Einschätzungen von Führungskräften, teilweise aus Daten über Zeit und Kosten von Betriebsgründungen, die Häufigkeit von Förderungen und Subventionen, die Höhe und Persistenz von Gewinnen und die Höhe der Export- und Importströme).

		Statistik des österreichischen Statistischen Zentralamtes	1960 und 1956–60
Nowotny, Guger, Suppanz und Walther (1978)	K, M, W	1 AT	„Momentaufnahme“ Deskriptiv und Regressionsanalyse zur Erklärung der Preisveränderungen
Guger, Nowotny und Walther 1978	K, Marktstruktur und Preisverhalten	1 AT	
Walther (basiert auf Nowotny et al. 1978)	G Preisverhalten	1 AT Fragebogenerhebung	
Aiginger, Brandner und Wüger (1995)	M, K	2 2 Branchen AT WIFO Macroeconomic Database	Marktmacht, Konzentrationsraten, Herfindahl Index, Breshanan Methode, Zeitreihenanalyse 1960–1990
Oliviera-Martins et al. (1996)	G	OECD STAN	Roeger (1995) 1970–1979 1980–1992
Böheim (2004)	G	2 ausgewählte AT vs. ausgewählte OECD Länder: BE, CAN, SF, FR, DE, IT, JP, NL, GB, USA OECD STAN	Roeger (1995) 1981–2002
Badinger und Breuss (2005)	K G	2 AT 46 Branchen, 7 Sektoren Statistik Austria	Roeger (1995) 1978–2001
Roeger et al. (2007)	G ist zentraler Fokus in Appendix 7	2 Sektorale Ebene (Sachgüterindustrie und einzelne Dienstleistungsbranchen) EUKLEMS	Roeger (1995) 1980–2004 1995–2004
Christopoulou and Vermeulen (2008, 2012)	G	1, 2 50 Branchen Länder: DE, FR, IT, ES, NL, BE, AT, SF; US EUKLEMS	Roeger (1995) 1981–2004
Schmidt-Dengler und Janger (2010)	G	2 15 Länder 34 Sektoren EUKLEMS	Roeger (1995) 1991–2005
Thum-Thysen und Canton (2015)	G (Table A2a)	2 Dienstleistungssektor	1995–2007

		EU-Länder, US, JP	Roeger (1995)
Böheim, Pennerstorfer und Sinabell (2016)	K	1 Lokale Ebene Registerzählung der Statistik Austria 2011 (räumliche Daten)	Herfindahl- Hirschmann Index; räumliche Konzentration 2015
Deutsche Bundesbank (2017)	G	2 7 Länder: AT, BE, DK, SF, FR, DE, IT 27 Sektoren AMECO und OECD STAN	Roeger (1995) 1996–2014
Böheim und Pichler (2016)	G	2 Sektor OECD STAN 14 Länder, IT, CZ, BE, FR, HU, DE, AT, USA, SF, NL, S, SLO, NOR, DK	Verhältnis Wertschöpfung zur Lohnsumme 1995–2010
Branchenstudien der Bundeswettbewerbs behörde (BWB)	M, K, R	2 Branchen: Gas, mobile Datenverkehr, Zement- und Betonmarkt, Taxi- und Mietwagenmarkt, Gesundheitsbranchen etc.	Vor allem beschreibend

Das Österreichische Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO 1963a, b) hat erstmals im Jahr 1963 zwei Untersuchungen zur Konzentration durchgeführt. WIFO (1963a) hat eine starke Zunahme der Betriebskonzentration, sowohl gemessen an der Produktion als auch an der Beschäftigung, festgestellt. So stieg zwischen 1947–1962 die durchschnittliche Produktion je Betrieb um 422%, während das Wachstum nach Beschäftigten eine „nicht sehr bedeutende“ (WIFO 1963a, 19) Zunahme der Konzentration erfuhr.

WIFO (1963b) fokussierte dann auf die Produktionskonzentration und stellte, wie auch bereits Johnstone (1951), eine hohe Konzentration der Industrieproduktion fest. Nach der *Anzahl* der Industrieprodukte werden über ein Fünftel der Industrieprodukte von nur einem Erzeuger, über ein Drittel von zwei Erzeugern und 57% von maximal fünf Erzeugern hergestellt. Nach dem Bruttoproduktionswert der Industrieprodukte entfallen 3.1% auf Waren, die von einem Erzeuger, 6%, die von zwei Erzeugern hergestellt werden und ein Drittel von maximal fünf Erzeugern.

Noch in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts haben Nowotny et al. (1978) sowie Guger et al. (1978) als dominierende Marktform in Österreich das enge Oligopol (s.S. 115) definiert.¹⁴ Eine Fallstudie zweier Branchen haben Aiginger et al. (1995) publiziert. Die Glasindustrie hatte Monopolcharakter bzw. monopolistischen Charakter, während die nicht-elektrische Maschinenbranche durch mehr Wettbewerb gekennzeichnet war. Die Autoren äußern die Vermutung, dass es aufgrund des europäischen Integrationsprozesses zu abnehmender Marktmacht über die Zeit kommen könnte.

Noch im Jahr 1996 haben Oliviera-Martins et al. festgestellt, dass die Daten für Österreich „insufficient“ sind (Oliviera-Martins et al. 1996, 9), als es um die Ermittlung von Markups für einen internationalen Vergleich ging. Seither wurde die österreichische Situation jedoch in einigen Studien über Markups analysiert, wenngleich das Datenproblem bis heute fortbesteht,

¹⁴ Von Kantzenbach konzipierte Marktform eines Oligopols mit einer geringen Anzahl an Anbietern und einer hohen (potenziellen) Wettbewerbsintensität. Die effektive Wettbewerbsintensität ist hingegen gering, da die Oligopolisten aufgrund der hohen Verhaltensinterdependenz zu wettbewerblichem Parallelverhalten oder sogar zu einer Verhaltensabstimmung neigen. (<https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/enges-oligopol-32450/version-255993>)

aber durch das 2022 neue gegründete "Austrian Micro Data Center" abgemildert werden könnte.

Einige Branchen stehen immer wieder im Zentrum wirtschafts- und gesellschaftspolitischer Kontroversen. So zeigt der österreichische Lebensmitteleinzelhandel nicht nur eine starke Zunahme der Konzentration in den letzten Jahrzehnten, sondern auch eine der höchsten Konzentrationsraten in der EU. Dies wird von der Bundeswettbewerbsbehörde (BWB) unter anderem auf die hohe Nachfragemacht auf den Beschaffungsmärkten zurückgeführt. (BWB 2007) Klar wird das Potenzial für einen Missbrauch „von Nachfragemacht gegenüber den Lieferanten“ hervorgestrichen. Böheim et al. (2016) analysieren mittels detaillierter räumlicher Daten die Marktkonzentration aufgrund einer Fusion von Supermarktketten im Gefolge eines Konkurses und stellen eine beträchtliche Zunahme der Marktkonzentration fest, da die Marktführer die meisten Filialen übernommen haben. Ein weiterer Sektor, in dem sich Österreich von anderen Ländern unterscheidet, ist der Mediensektor. Dieser weist sowohl im nationalen und regionalen Printmedienmarkt als auch in anderen Teilbereichen sehr hohe Konzentrationsraten sowie intransparente Eigentümerstrukturen auf (Grünangerl et al. 2021, Trappel 2019).

In Walther (1978; basiert auf Nowotny et al. 1978) wird die Preispolitik österreichischer Unternehmen detailliert charakterisiert. Diese wird als „flexible Vollkostenpreissetzung“¹⁵ beschrieben, die vor allem von Unternehmen mit mehr als 50% Marktanteil eingesetzt wird. Walther stellt allerdings fest, dass: „Quasi-monopolistische“ Preisspielräume (...) nur in einem geringen Ausmaß genutzt“ werden und diese gering sind. Denn obwohl 68% der Unternehmen in der Befragung angeben, einen Preisspielraum zu haben, beträgt dieser nur ca. 4% des Preises, sodass die preispolitische Bedeutung als „eher gering“ einzuschätzen ist. Jedoch zeigt sich mit steigendem Marktanteil eine tendenzielle Zunahme des Preisspielraumes, welche allerdings statistisch nicht signifikant ist.

Böheim (2004) verwendet Markups als Maß für die Wettbewerbsintensität. Im Vergleich zur EU weist Österreich überdurchschnittliche Gewinnaufschläge im Dienstleistungsbereich auf (Groß- und Einzelhandel, Hotel- und Gastronomiebereich), in der Sachgütererzeugung vor allem in der Eisen- und Stahlindustrie sowie der Tabakindustrie. Die unterdurchschnittlichen Preisaufschläge in einigen Netzwerkbranchen könnten einerseits als Ergebnis erfolgreicher Liberalisierungsprozesse, andererseits als Konvergenz zum europäischen Durchschnitt interpretiert werden. Niedrige Preisaufschläge würden zudem auf geringen Gewinn- und Rationalisierungsdruck hinweisen. (Böheim 2004, 758) Insgesamt stellt Böheim fest, dass sich „der Wettbewerb auf den Produktmärkten (...), wie die empirische Evidenz zeigt, in Österreich seit den neunziger Jahren deutlich belebt“ hat (764). Dies führt er auf die Preisentwicklung in bislang geschützten Sektoren sowie Indikatoren zurück, die die Regulierungsintensität abbilden, allerdings nicht auf eine umfassende Messung der Wettbewerbsintensität.

Badinger und Breuss (2005) analysieren, ob es eine Verstärkung der Wettbewerbsintensität durch den EU Beitritt Österreichs im Jahr 1995 gegeben hat. Dies sollte zu einer Verringerung von Markups führen. Bedeutende Reduktionen von Markups waren allerdings nur in den Sektoren Bergbau, Groß- und Einzelhandel; Kreditwesen und Immobilien festzustellen. Statistisch signifikante Zunahmen der Markups zwischen 1993 und 1998 gab es beispielsweise in den Branchen Papier, Büromaschinen und Computer, Großhandel sowie im Bankensektor und anderen Finanzintermediären. Anders als Böheim schlussfolgern daher die Autoren, dass keine (!) substantielle Wettbewerbsintensivierung in der Dekade seit dem EU Beitritt in Österreich stattfand.

In mehreren Studien von Breuss (2021, 2020, 2015, 2012, 2006) wurde verstärkter Wettbewerb als ursächlich für positive Effekte der EU Integration angeführt. Meist handelt es sich dabei allerdings um Ergebnisse von theoretischen Modellen oder berechenbaren

¹⁵ Vollkostenprinzip bedeutet, dass die Preise durch einen Aufschlag (Markup) für den kalkulierten Gewinn und die fixen Kosten auf die variablen Stückkosten gebildet werden.

Nowotny et al. 1978, 269 unten: $p(x) = AVC(x) + AFC(x) + p_i$ mit p_i ... Gewinn / Stück

Nowotny et al. 1978, 24 und 32: flexibles Vollkostenprinzip

allgemeinen Gleichgewichtsmodellen und nicht um die detaillierte empirische Ermittlung der Wettbewerbsintensität im Zeitablauf.¹⁶

Die in Österreich intensiv rezipierte Studie von Christopoulou und Vermeulen (2008, 2012) findet für Österreich einen gewichteten Markup, welcher statistisch signifikant unterschiedlich von 1 ist, in 45 Branchen. Der gewichtete Markup für die Gesamtwirtschaft ist mit 1,31 relativ hoch (siehe Christopoulou und Vermeulen (2012, Tabelle 1). Während Deutschland mit 1,33 einen de-facto gleich hohen Wert aufweist, liegt die Gewinnspanne nur in Italien als einzigem von 8 Vergleichsländern deutlich über jener Österreichs. Für den Dienstleistungssektor wird eine höhere Gewinnspanne ermittelt, als für den Sachgüter- und Bausektor. (siehe Tabelle 3: 1,45 vs. 1,20 bzw. gewichtet 1,17) Christopoulou und Vermeulen (2012) teilen die Gesamtperiode in zwei Abschnitte und stellen fest, dass die Markups in der österreichischen Industrie zwischen 1981–1992 und 1993–2004 von 1,13 auf 1,35 gestiegen (!) sind.¹⁷ Die vielfach behauptete Zunahme des Wettbewerbs in Österreich durch Ostöffnung und EU-Beitritt erweist sich als erstaunlich schwach empirisch bestätigt (vgl. Badinger/Breuss 2005). Die Analyse von Christopoulou und Vermeulen (2012 und 2008) war auch deshalb bedeutend, da sich unter anderem das WIFO auf deren Resultate berief, als es darum ging, die als relativ gering eingeschätzte Wettbewerbsintensität Österreichs im internationalen Vergleich darzustellen (siehe z.B. Böheim 2010; Janger 2009).

Schmidt-Dengler und Janger (2010) berechnen Markups, um deren Effekt auf die Inflationsrate zu ermitteln. Da sie jedoch keine Ergebnisse in Zahlenform veröffentlichen, sondern nur in Graphiken, können die Ergebnisse nur grob charakterisiert werden. So liegt der durchschnittliche Markup für Österreich mit 1,28 im Mittelfeld der untersuchten Länder, wobei die Dispersion über die Länder sehr gering ist. Der Vergleich zwischen Sachgüter- und privatem Dienstleistungssektor zeigt, dass Markups in letzterem mehr als doppelt so hoch sind. Diese Unterschiede werden von den Autoren nicht nur auf die Wettbewerbsintensität, sondern auch auf steigende Skalenerträge zurückgeführt. Die Unterschiede zwischen den Perioden 1991–2005 und 1980–1990 sind nicht besonders ausgeprägt und die Annahme konstanter Markups scheint angemessen, wenngleich die Mehrzahl der Branchen eine (geringfügige) Zunahme der Markups aufweist. Ähnlich wie bei Badinger und Breuss (2005) zeigt sich, dass die Integrationsschritte Österreichs offenbar zu keiner messbaren signifikanten Wettbewerbsintensivierung führten.

Böheim und Pichler (2016, Abbildung 1) zeigen schließlich, dass die Markups in Österreich sowohl im verarbeitenden Sektor als auch im Dienstleistungssektor über 2 liegen (2,1 vs. 2,3) und dass damit Österreich (1995–2010) im Mittelfeld der betrachteten Länder lag, welche Gewinnspannen zwischen 1,5 und 3,2 aufwiesen.

Zusammenfassend muss festgestellt werden, dass bis heute empirische Evidenz für Österreich nur spärlich vorhanden ist und es keine systematische bzw. periodische Analyse der Entwicklung von Marktmacht österreichischer Unternehmen gibt. Die Ergebnisse in bezug auf Konzentration und Markups deuten darauf hin, dass Monopolpreissetzung und Preissetzungsspielräume existieren und daher Marktmacht österreichischer Unternehmen und unvollkommener Wettbewerb in verschiedenen Bereichen der österreichischen Wirtschaft gegeben ist. Dies hat sich gemäß jenen empirischen Studien, die eine direkte und methodisch

¹⁶ Daneben gab es noch eine Vielzahl von Studien, welche lediglich positive Wettbewerbswirkungen behaupteten bzw. diese aus den oben genannten Studien ableiteten. Stellvertretend soll hier die Folgende genannt werden: „Durch den EU-Beitritt haben insbesondere die Konsumenten durch billigere Produkte, Verbilligung der Nahrungsmittel durch die Teilnahme an der EU-Agrarpolitik, dem Zollabbau gegenüber Drittländern sowie vor allem durch die Intensivierung des Wettbewerbs durch die Teilnahme am EU-Binnenmarkt profitiert.“ (Hervorhebung nicht im Original. http://archiv.arbeitschaft.at/servlet/ContentServer?pagename=X03/Page/Index&n=X03_999_Suche.a&cid=1184842215245)

¹⁷ Sie vergleichen ihre Ergebnisse mit jenen von Oliveira-Martins et al. (1996) und betonen die Ähnlichkeit: Oliveira-Martins et al. (1996) berichten für nahezu dieselbe Periode einen Anstieg von 1,17 (1970-1979) auf 1,20 (1980-1992) für Österreich. Diese Ergebnisse konnten allerdings von uns nicht in der zitierten Studie gefunden werden. Unserer Einschätzung nach sind die Niveaus aber zumindest in der zweiten Periode höchst unterschiedlich.

etablierte Erfassung von Marktmacht vornehmen, auch nur unwesentlich durch internationale Integrationsschritte verändert, wenngleich dies oft behauptet wurde und wird.

5. Rezente Entwicklungen von Markups in Österreich und im internationalen Vergleich

In der empirischen Literatur finden sich verschiedene methodische Ansätze zur Schätzung von Markups (OECD 2021, Basu 2019, ECB 2004). Diese Ansätze unterscheiden sich hinsichtlich ihrer getroffenen Annahmen (z.B. konstante oder variable Skalenerträge), ob sie sich aus einem mikroökonomischen Optimierungskalkül ableiten lassen, ob Mikrodaten oder aggregierte Daten verwendet werden und ihrer sich daraus ergebenden Stärken und Schwächen. Keiner der Ansätze ist ohne Kritik geblieben (Bond et al. 2021, Berry et al. 2019, Syverson 2019).

In rezenten Studien wird vor allem der mikroökonometrische Ansatz nach De Loecker und Warzynski (2012) verwendet. Dieser ermöglicht durch die Ermittlung jährlicher Markups für einzelne Unternehmen insbesondere auch eine Analyse der Veränderung der Verteilung der Markups. Bevor die Verfügbarkeit von Mikrodaten zunahm, wurde vor allem in Europa die Methode von Roeger (1995) verwendet. Drittens besteht eine große Breite an sogenannten Buchhaltungsmethoden, um mittels aggregierter Daten aus der VGR grobe Abschätzungen von Markups zu erhalten.

Im Folgenden werden empirische Ergebnisse für diese drei Methoden vorgestellt, wobei wir uns im Einklang mit der aktuellen Literatur explizit auf die auf Länderebene aggregierten Ergebnisse konzentrieren, um gesamtwirtschaftliche Trends zu identifizieren.

5.1. Mikroökonometrische Schätzergebnisse von Markups

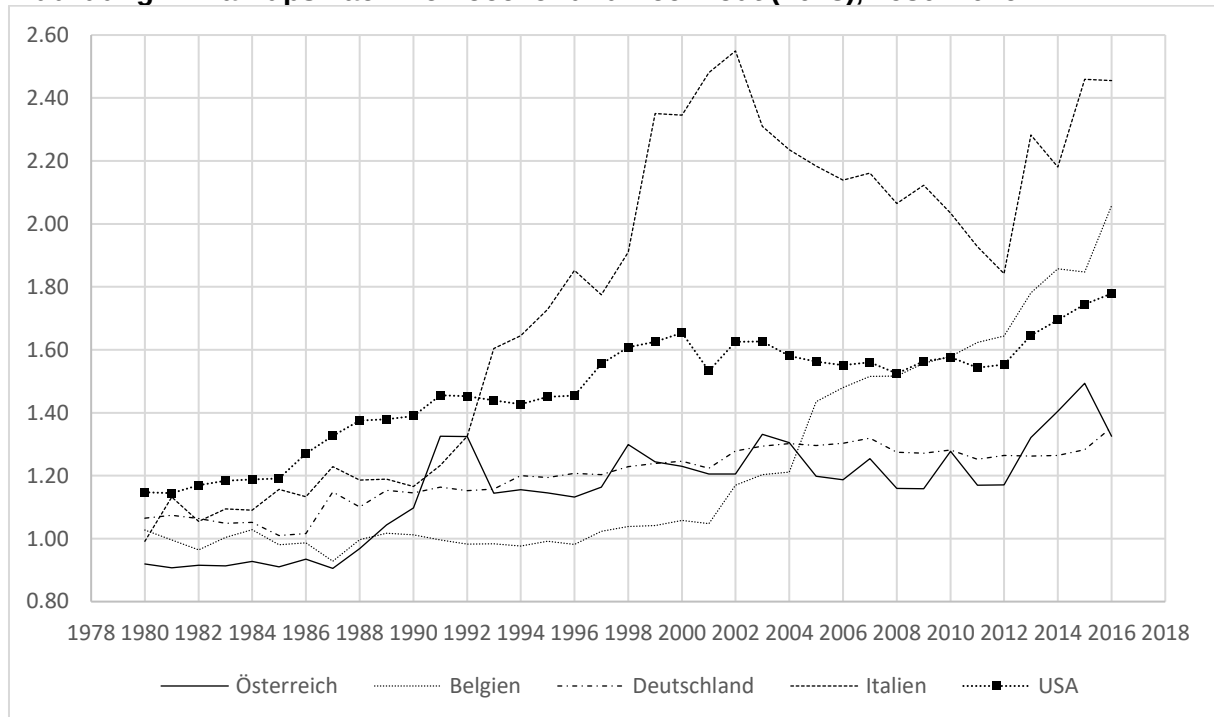
Die meisten neueren Untersuchungen zur Entwicklung von Markups verwenden die von De Loecker und Warzynski (2012) entwickelte Methode (siehe auch z.B. Ganglmair 2020, IMF 2019, DeLoecker und Eeckhout 2018). Dieser Ansatz ermöglicht die unternehmensspezifische Schätzung von Markups aus Bilanzdaten auf Basis eines variablen Inputfaktors unter der Annahme der Kostenminimierung von Unternehmen. Der Markup $\mu_{i,t} = \varepsilon_{v,t} / s_{v,i,t}$ eines Unternehmens i in Periode t ist demnach gleich dem Verhältnis der für alle Unternehmen einer Branche als konstant angenommenen Outputelastizität $\varepsilon_{v,t}$ bezüglich eines variablen Inputfaktors v dividiert durch den Umsatzanteil $s_{v,i,t}$, der von Unternehmen i für v ausgegeben wird. Während $s_{v,i,t}$ direkt aus Bilanzdaten ermittelt werden kann, muss $\varepsilon_{v,t}$ ökonometrisch durch die Spezifikation einer Produktionsfunktion geschätzt werden. Gesamtwirtschaftliche Markups werden in einem weiteren Schritt als gewichteter Durchschnitt unternehmensspezifischer Markups berechnet.

Die Daten stammen vor allem aus der Worldscope bzw. der Orbis Datenbank, die primär große, börsennotierte Unternehmen beinhalten. Diese Datenlage wirft freilich Fragen bezüglich der externen Validität der Ergebnisse auf. Um mögliche, dadurch verursachte Verzerrung zu überprüfen, replizieren De Loecker et al. (2020) die Ergebnisse für die USA auf Basis von Unternehmenszensusdaten und es zeigen sich keine substantiellen Abweichungen der Ergebnisse. Kouvavas et al. (2021) gewichten ihre Markupschätzungen mit Daten der Leistungs- und Strukturerhebung der EU und können ebenfalls zeigen, dass ihre Ergebnisse robust sind. Weche und Wambach (2018) argumentieren, dass ihre für Europa höher geschätzten Markups im Vergleich zu den USA dadurch erklärt werden könnten, dass sie für Europa Zensusdaten verwenden und gerade kleinere Unternehmen aufgrund lokaler Monopole oder Nischenmarktpositionierungen höhere Markups erzielen könnten. Dies würde bedeuten, dass ein Datenset mit großen, börsennotierten Unternehmen tendenziell eher zur Unterschätzung von Markups führen könnte.

Abbildung 4 zeigt die Ergebnisse der Studie von De Loecker und Eeckhout (2018) für die in dieser Studie verwendeten europäischen Vergleichsländer inklusive USA. Zunächst ist festzustellen, dass sich für alle Länder eine Zunahme der Markups im betrachteten Zeitraum 1980-2016 beobachten lässt. Die Spannweite der Zunahme liegt zwischen +27% in Deutschland und +147% in Italien. Der geschätzte Markup Österreichs nimmt in den Jahren

1980 bis 1988 Werte unter 1 an und steigt dann bis 2016 um 44% auf 1,33. Interessanterweise erfolgte seit dem EU-Beitritt 1995 jedenfalls kein Rückgang der Marktmacht, sondern nach einer Periode der Stagnation setzte seit 2012 eine Zunahme der Markups ein und zwischen 1995–2016 nehmen die Markups um ca. 16% zu. Bezüglich der Niveaus der Markups fällt auf, dass Österreich am unteren Ende der Verteilung positioniert ist und gemeinsam mit Deutschland die niedrigsten Markups aufweist, während die Marktmacht in den USA nur von jener in Italien übertroffen wird.

Abbildung 4: Markups nach De Loecker und Eeckhout (2018), 1980–2016

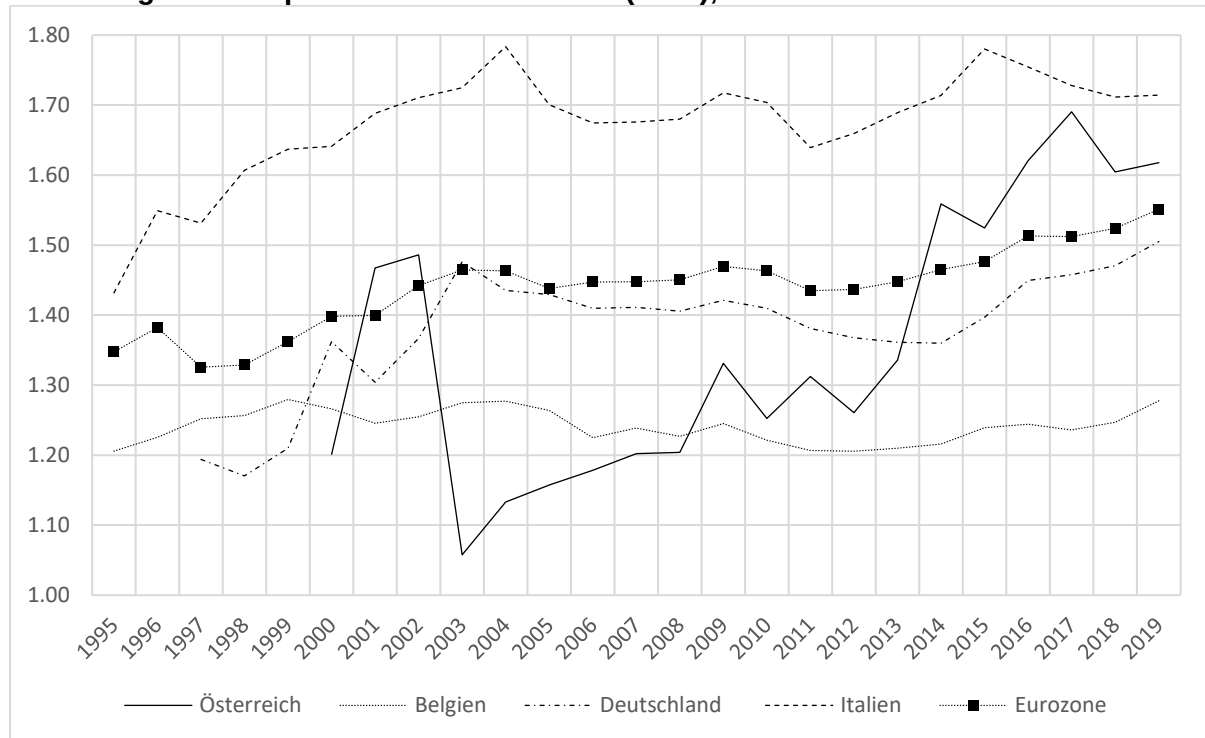


Anmerkungen: Schätzergebnisse von De Loecker und Eeckhout (2018) auf Basis der Worldscope Datenbank; diese enthält vor allem große, börsennotierte Unternehmen.

Kouvavas et al. (2021) haben im Rahmen des von der EZB geleiteten Forschungsprojekts „Price Micro Setting Analysis Network“ eine Studie über den Zusammenhang von Markup- und Inflationsentwicklung publiziert. Gemäß Abbildung 5 ergibt sich auch bei dieser Studie – mit der Ausnahme Belgiens – eine trendhafte Zunahme der Markups von 1995-2019. Die stärkste Zunahme erfolgte mit etwa 35% in Österreich. Seit 2000 stieg der Markup in Österreich von ca. 1.2 auf 1.6 an. In Deutschland sowie in der Eurozone lässt sich eine Zunahme von ca. 10% verzeichnen, wobei der Markup in der Eurozone im Jahr 1995 bereits bei 1,35 lag. Hatte Österreich im Jahr 2000 noch den niedrigsten Markup, so war die Marktmacht im Jahr 2019 nur mehr in Italien höher; lag der Markup in Österreich zunächst unter dem Wert für die Eurozone, so liegt dieser seit 2014 darüber.

Im Vergleich zu den Ergebnissen von De Loecker und Eeckhout (2018) Abbildung 4 zeigen sich für Österreich bei Kouvavas et al. (2021) durchwegs höhere Markups sowie insbesondere auch eine Position über dem Medianmarkup. Die Gemeinsamkeit besteht in der Diagnose steigender Markups auf Basis jeweils unterschiedlicher Datensätze.

Abbildung 5: Markups nach Kouvavas et al. (2021), 1995–2019



Anmerkungen: Schätzergebnisse von Kouvavas et al. (2021) auf Basis von Bilanzdaten aus der Orbis Datenbank; diese enthält vor allem große Unternehmen. Die Daten wurden freundlicherweise von Omiros Kouvavas zur Verfügung gestellt.

Aufgrund der Verwendung von Mikrodaten können über eine Dekomposition der Markupveränderungen und mittels einer Analyse der zeitlichen Veränderung der Verteilung der Markups im Querschnitt der Unternehmen Aussagen über mögliche Ursachen der Zunahme der Markups gemacht werden. Wird die Zunahme eher durch eine generelle Zunahme der Markups aller Unternehmen in allen Sektoren verursacht oder durch Entwicklungen in Teilsegmenten der Unternehmenspopulation? Bezüglich der Markupverteilung auf Unternehmensebene argumentieren vor allem Autor et al. (2020) und De Loecker et al. (2020) sowie IMF (2019), dass die Zunahme primär durch eine kleine Gruppe von Unternehmen verursacht wurde. Diese Unternehmen, auch als „Superstar Firms“ bezeichnet, verfügten bereits in der Ausgangsperiode über höhere Markups und bewirkten über Marktanteilsgewinne und weitere Markupsteigerungen eine deutliche Zunahme des arithmetischen Mittelwerts bei gleichzeitiger Konstanz des Medians der Markupverteilung. Dieses Ergebnis einer zunehmenden Polarisierung findet sich jedoch nicht in den Studien zur Markupentwicklung in Deutschland (Ganglmeier et al. 2020, Weche und Wagner 2020). Nach Ganglmeier et al. (2020) ist die Zunahme der Markups „driven by increases across all [Herv. i.O.] firms“. Weche und Wambach (2018) sehen hierin einen wichtigen Unterschied zwischen der Entwicklung in den USA und Europa, während Kouvavas et al. (2021) auch für Europa das Phänomen der „Superstar Firms“ beobachten.

Auf sektoraler Ebene zeigt sich grundsätzlich eine Zunahme der Markups über alle Branchen hinweg, wobei auch hier die Ergebnisse heterogen sind. De Loecker et al. (2020) stellen fest, dass die Markupzunahme primär innerhalb und nicht zwischen Sektoren stattfand, was der These eines generellen, branchenübergreifenden Anstiegs entspricht. Kouvavas et al. (2021) finden für die Eurozone eine deutlich höhere Zunahme der Markups in den Branchen Finanz-, Versicherungs- und Immobiliendienstleistungen sowie „Sonstige Dienstleistungen“; Akcigit et al. (2021) wiederum identifizieren für einen Datensatz mit Fokus auf OECD Länder eine besonders hohe Zunahme in der pharmazeutischen Industrie sowie in Technologiesektoren. Weche und Wagner (2020) sehen für die deutsche Industrie jedoch keine Evidenz auf eine durch zunehmende Digitalisierung verursachten Anstieg der Marktmacht.

5.2. Makroökonometrische Schätzergebnisse von Markups (Roeger-Methode)

Die Methode von Roeger (1995) verwendet die Differenz der Solow Residuen des primalen und des dualen Gewinnmaximierungsproblems von Unternehmen als abhängige Variable, um eine Schätzgleichung für den Lerner Index herzuleiten: $y_t = B_i \Delta x_{i,t} + u_{i,t}$, wobei i die Branche, t die Zeit und B_i den zeitinvarianten Lerner Index für Branche i bezeichnen.¹⁸ Der Markup μ ergibt sich dann aus $B = 1 - \frac{1}{\mu}$ und daher ist der Markup $\mu = \frac{1}{1-B}$. Vorteile des Roeger Modells sind u.a. die mikroökonomische Fundierung, die wenig restriktiven Annahmen bezüglich der Technologie, sowie aus empirischer Sicht die Lösung des Endogenitätsproblems in der Schätzung von Markups. Dies ermöglicht, Markups mittels eines OLS Ansatzes zu schätzen, was aufgrund des (dem Roeger Modell zugrundeliegenden) Modells von Hall (1988) nicht möglich war. Problematisch ist u.a. die Annahme eines vollkommenen Wettbewerbs auf Inputmärkten; eine Eigenschaft, die auch auf einige mikroökonometrische Schätzmodelle zutrifft (Soares 2020, Syverson 2019).

In der überwiegenden Zahl der Studien nach der Methode von Roeger werden die Markups mittels Daten auf Branchenebene geschätzt, daher klassifizieren wird diese Methode bzw. deren Anwendungsergebnisse als makroökonometrisch. Untersuchungen mit Branchendaten sind allerdings wegen der impliziten Marktabgrenzung auf Branchenebene problematisch, weil die ermittelten Effekte die Entwicklungen auf Firmenebene überlagern und keine Aussagen über die Verteilung der Markups über die Unternehmen oder über die Zeit möglich sind. Zu beachten ist daher, dass mittels der Roeger Methode keine jährlichen Markups ermittelt werden können (Ausnahme: Badinger 2007) und somit die Höhe der Markups unter anderem vom analysierten Zeitraum abhängig ist.

Die Resultate sind in Tabelle 2 zusammengefasst. Bezüglich des Niveaus liegen die Werte deutlich über 1 aber durchwegs unter den mikroökonometrisch geschätzten Markups. Die Ergebnisse weisen was die Rangfolge der Länder betrifft große Ähnlichkeiten auf und auch – allerdings in einem geringeren Ausmaß – in Bezug auf die Größenordnung der Markups. Belgien weist eher niedrige und Italien eher hohe Marktmacht auf. Österreich zeigt annähernd konstante Werte über die Studien hinweg, während die Ergebnisse für Deutschland stärker variieren. Die Markups in Österreich liegen in allen Studien in Tabelle 2 über jenen von Deutschland und Belgien und unter jenen von Italien (vgl. auch die Ergebnisse in Amountzias 2019, Tabelle 2 für den industriellen Sektor).

Tabelle 2: Ergebnisvergleich von Berechnungen von Markups nach Roeger (1995)

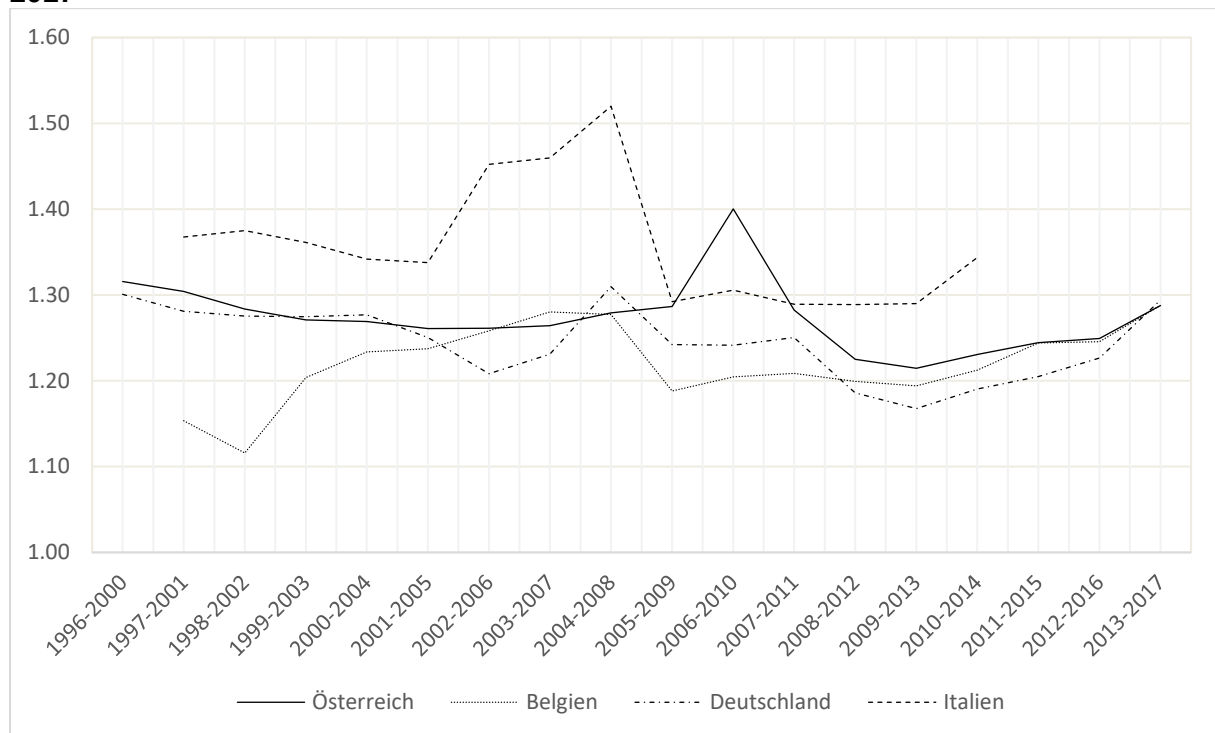
	Roeger et al. (2007) ¹	Christopoulou/ Vermeulen (2012) ²	Deutsche Bundesbank (2017) ³	Schmidt-Dengler/ Janger (2010) ⁴	Eigene Resultate (2022) ⁵
Österreich	1,28 / 1,33	1,31	1,28	1,28	1,28 (0,00)
Belgien	–	1,22	1,20	1,23	1,20 (0,00)
Deutschland	1,19 / 1,25	1,33	1,33	1,25	1,26 (0,00)
Italien	1,28 / 1,28	1,61	1,35	1,29	1,33 (0,00)
Daten	EUKLEMS USA: andere Datenquelle	EUKLEMS	OECD, AMECO, STAN	EUKLEMS	EUKLEMS
Zeitperiode	1980–2004 1995–2004	1981–2004	1996–2014	1991–2005	1996–2017

Anmerkungen: 1) Annex 7; Daten beziehen sich auf unterschiedliche Zeitperioden; Abgrenzung: „total private sector“. Annahme: die veröffentlichten Zahlen sind die Werte der Koeffizienten, die im Roeger-Modell dem Lerner-Index entsprechen. Umrechnung in Markups erfolgte durch die Autoren. 2) Table 1, gewichtet. 3) Tabelle auf S. 58; ohne Sektoren 19 und

¹⁸ Für eine genaue Herleitung von y_t und $\Delta x_{i,t}$ in der Schätzgleichung für das Roeger-Modell siehe Appendix A.

68. 4) Chart 1; Hier handelt es sich um ungefähre Werte, die aus einer Graphik abgemessen wurden. Annahme: die veröffentlichten Zahlen sind die Werte der Koeffizienten, die im Roeger-Modell dem Lerner-Index entsprechen. Umrechnung in Markups erfolgte durch die Autoren. 5) ungewichtet; Abgrenzung „market economy“ in EUKLEMS; p Werte in Klammer.

Abbildung 6: Markups nach Roeger (1995) Methode, Gleitende Durchschnitte, 1996–2017



Anmerkung: eigene Berechnung auf Basis EUKLEMS Daten für market economy (Alle Branchen außer L, O, P, Q, T und U)

Die zeitliche Entwicklung der Markups zeigt Abbildung 6. Um eine zeitliche Entwicklung darstellen zu können, wurden gleitende Durchschnitte für Intervalle von fünf Jahren berechnet. Während das Niveau der Zeitreihen differiert, folgen alle einem ähnlichen Trend: Auf einen Anstieg der Markups in den Jahren vor der Finanzkrise 2008 folgte eine teils starke Abnahme, worauf seit etwa 2010 erneut ein Anstieg zu beobachten ist. Dieses Muster ist im Einklang mit den Ergebnissen von Weche und Wambach (2018) auf Basis von Mikrodaten. Für Österreich und Deutschland zeigt sich eine sehr ähnliche Entwicklung; beide Länder haben mit ca. 1,3 am Ende der Zeitreihe fast den gleichen Markup wie in der ersten Periode. Italien und Belgien bilden die obere und untere Grenze.

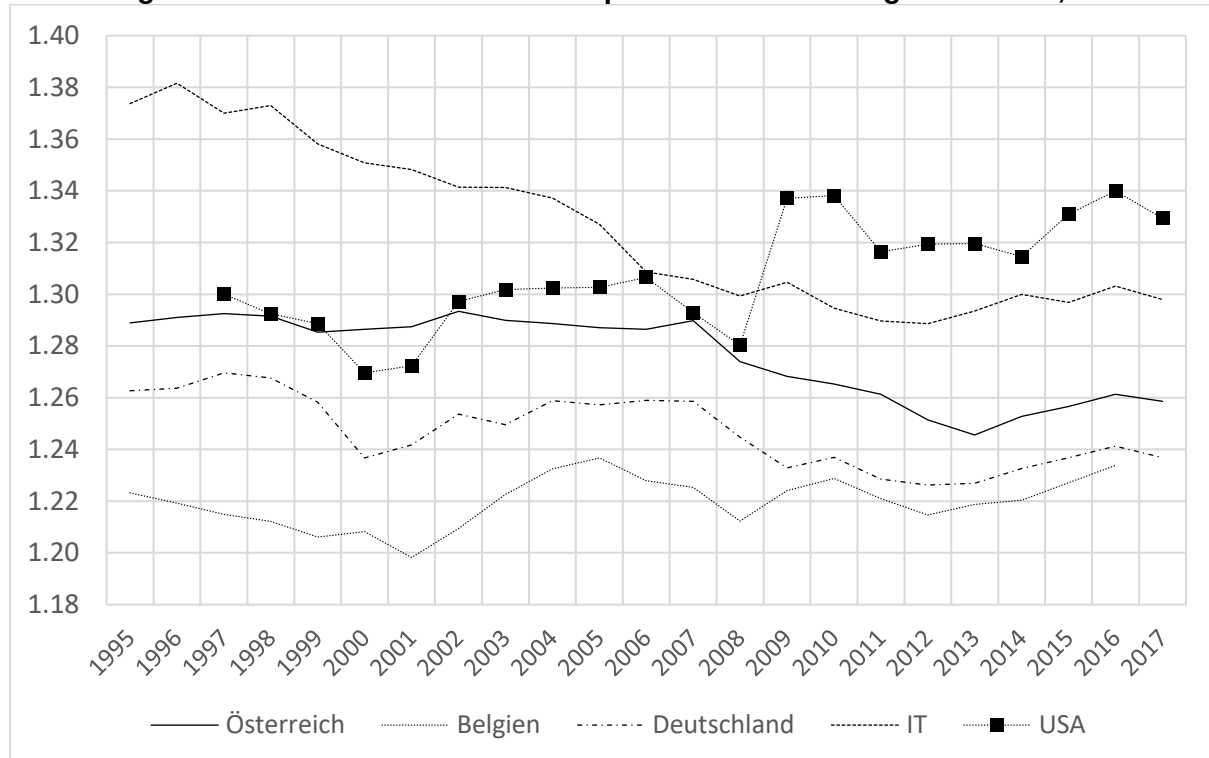
5.3. Markups nach Buchhaltungsmethoden

Buchhaltungsmethoden stellen eine pragmatische und einfache Möglichkeit zur Berechnung von Markups dar. Dabei werden zumeist Größen aus der VGR verwendet, um das Verhältnis von Preisen zu Grenzkosten zu approximieren. Dem Vorteil der Einfachheit und Datenverfügbarkeit stehen methodische Probleme gegenüber, die eine vorsichtige Interpretation der Ergebnisse nahelegen (Basu 2019, Soares 2020). Anwendungen der Buchhaltungsmethode finden sich in Autor et al. (2020), Cavallieri et al. (2019), Philippon (2019), Antràs et al. (2017) oder ECB (2004).

Abbildung 7 zeigt Markups, die als Verhältnis von Produktionswert zur Summe der Ausgaben für Zwischengüter und Beschäftigte berechnet wurden. Dies kann als makroökonomische Annäherung an das Verhältnis von Umsatz zu variablen Kosten interpretiert werden, das auch in Antràs et al. (2017) als Proxy für Markups verwendet wird. Alle Markups liegen im Beobachtungszeitraum über eins, womit auch nach dieser Methode die These von Marktstrukturen gemäß dem Modell der vollkommenen Konkurrenz zurückgewiesen werden

muss. Insgesamt sind die beobachtbaren Veränderungen relativ klein; die Änderungsraten zwischen 1995–2017 liegen zwischen -5,5% in Italien und +2,3% für die USA. Österreich weist im betrachteten Zeitraum eine Abnahme der Markups von 1.29 auf 1.26 (-2.3%) auf, die, wie auch in anderen Ländern, in den Zeitraum der Finanzkrise und Eurokrise fiel. Dies ist ein Hinweis auf den prozyklischen Charakter von Markups (Deutsche Bundesbank 2017). Während die europäischen Länder noch nicht das Vorkrisenniveau erreicht haben, liegen die US-Markups bereits darüber (vgl. Weche und Wambach 2018). Vom Niveau her betrachtet liegen die österreichischen Markups über jenen von Deutschland und Belgien aber niedriger als in Italien; ein Ergebnis, welches damit ähnlich zu Ergebnissen in Tabelle 2 ausfällt. Der positive Trend für die USA und die tendenziell konstanten bzw. leicht sinkenden Markups für die europäischen Staaten stützen die These von strukturellen Unterschieden zwischen USA und Europa.

Abbildung 7: Gesamtwirtschaftliche Markups nach Buchhaltungsmethoden, 1995–2017



Anmerkungen: Indikator nach Cavallieri et al. (2020). Daten: EU-KLEMS, Release 2019. Exakte Definition des Markups gemäß den Variablennamen in EU-KLEMS (Release 2019):

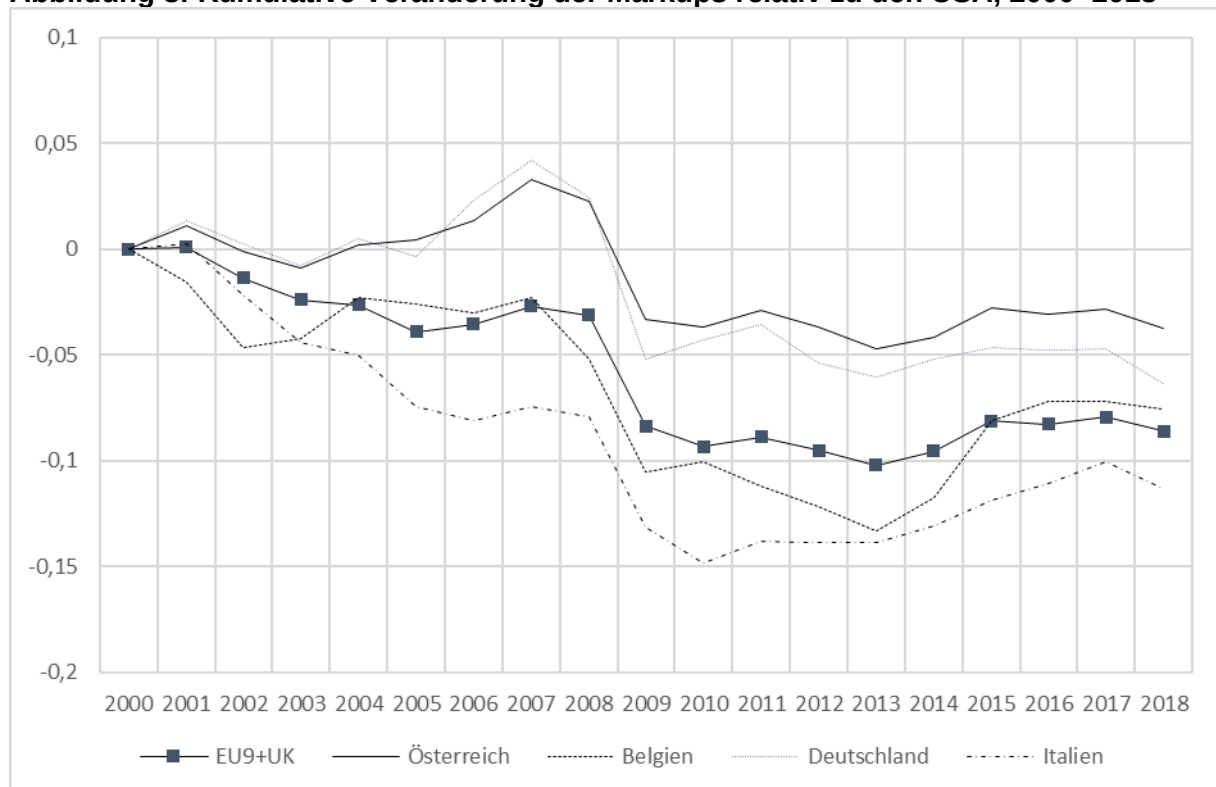
$$\mu = \frac{GO}{II+COMP}. \text{ GO ... Produktionswert, II ... Zwischengüter, COMP ... Löhne und Gehälter.}$$

Gutiérrez und Philippon (2018) verwenden ein weitverbreitetes Markupmaß, welches in der Makroökonomie und hier insbesondere im Zusammenhang mit der neukeynesianischen Preissetzungsgleichung durch Unternehmen diskutiert wird (Burda und Wyplosz 2017). Die Verhaltensannahme lautet, dass Unternehmen ihre Preise so hoch wie möglich über ihren nominalen Stückkosten setzen, wobei die lohnunabhängigen Stückkosten aus Vereinfachungsgründen weggelassen werden, da lohnabhängige Stückkosten den größten Teil der Produktionskosten ausmachen. Der von den Unternehmen gesetzte Preis P ist dann ein Aufschlag (μ) auf die nominalen Lohnstückkosten (LSK): $P = (1 + \mu) \frac{WL}{Y}$. Unter der Annahme konstanter Skalenerträge ist die Annäherung der Grenzkosten durch die (lohnabhängigen) Stückkosten akzeptabel, da diese für die langfristige Kostenfunktion übereinstimmen. Um für institutionelle Unterschiede zwischen Ländern zu kontrollieren, berechnen Gutierrez und Philippon (2018) im ersten Schritt die kumulative Veränderung der logarithmierten Markups für die einzelnen Länder ($i = 1, \dots, I$) und Zeit ($t = 1, \dots, T$) gemäß $\Delta M_{i,t} = \Delta \log(P_{i,t}) - \Delta \log(LSK_{i,t})$. Für P wird der Deflator der Wertschöpfung verwendet und

ULC bezeichnet die nominalen Lohnstückkosten. In einem zweiten Schritt wird die kumulierte relative Veränderung zu den USA berechnet: $\Delta \hat{M}_{i,t} = \Delta M_{i,t} - \Delta M_{US,t}$, die in Abbildung 8 dargestellt sind.

Alle europäischen Länder haben im Vergleich zu den USA relativ geringere Markups im Jahr 2018 als im Jahr 2000, wobei in den Jahren vor der Krise sogar eine leichte Zunahme der Markups in Deutschland und Österreich relativ zu den USA erfolgte: 2007 lagen die Markups dieser beiden Länder etwa um 3,5% über jenen in den USA. Danach erfolgte eine substantielle Abnahme im Zuge der Finanzkrise 2008, welche die europäischen Markups deutlich negativer beeinflusste, als jene der US-Unternehmen. Für den gesamten Beobachtungszeitraum ergibt sich die geringste relative Abnahme für Österreich und die stärkste für Italien. In Österreich haben die Markups in Summe zwischen 2000 und 2008 um 3,7% und in Italien 11,3% relativ zu den USA abgenommen. Dieses Resultat passt zu den Ergebnissen in Abbildung 7.

Abbildung 8: Kumulative Veränderung der Markups relativ zu den USA, 2000–2018



Anmerkungen: Berechnung nach Gutiérrez & Philippon (2018). Daten: OECD STAN (VALP) und OECD Productivity Statistics (Unit Labor Costs). EU9+UK: AT, BE, FI, FR, DE, IT, NL, ES, SE, UK

Die Evidenz auf Basis der Buchhaltungsmethoden zur Markupberechnung zeigt zum einen, dass die europäischen Markups relativ zu den USA weniger stark gestiegen sind bzw. teilweise auch gefallen sind (z.B. im Dienstleistungssektor). Zum anderen erweist sich Österreich im Vergleich zu Deutschland, Belgien und Italien als das Land mit den höchsten relativen Markups. Allerdings lässt sich aus der Evidenz kein Trend für signifikant steigende Markups ableiten, wenngleich zumindest im Sachgütersektor eine leichte Tendenz zu höheren Markups identifiziert werden kann.

Die Studien zur Monopolmacht lassen sich wie folgt zusammenfassen: Das Niveau der für Österreich geschätzten Markups liegt zwischen 1.26 und 1.62. Im Vergleich zu den anderen Ländern liegt Österreich durchwegs am oberen Ende der Verteilung und zumeist liegt nur Italien über den österreichischen Markups. Betrachtet man den Trend, so weisen mikroökonomischen Studien auf einen positiven Trend hin, während die makrodatenbasierten Ergebnisse eher auf eine Konstanz der heimischen Markups hindeuten. Allerdings gilt der mikroökonomische Ansatz als *State of the Art*-Methode und insofern

beanspruchen diese Ergebnisse eine relativ höhere Validität. Daher ergibt sich folgendes empirisches Bild der Marktmacht in Österreich: Diese fällt relativ höher aus als in Deutschland und Belgien und nimmt – höchstwahrscheinlich – seit dem EU-Beitritt weiter zu.

6. Alternative Indikatoren der Unternehmensmacht

6.1. Profitabilität

Markups berücksichtigen nur die variablen bzw. marginalen Kosten eines Unternehmens. Eine zunehmende Bedeutung von Fixkosten würde höhere Markups verlangen, damit das Unternehmen in der Lage ist, die Kosten zu decken. Eeckhout (2021a) weist etwa darauf hin, dass der Anteil der Gemeinkosten mit Fixkostencharakter in den letzten Jahrzehnten von 15% (1980) auf 22% zugenommen hat. Daher sind steigende Markups alleine daher noch keine hinreichende Evidenz für steigende Profite bzw. ökonomische Renten.

In einem Wettbewerbsmarkt sollten die Profite, verstanden als Kompensation für den Produktionsfaktor Kapital, gerade hoch genug sein, damit das Kapital nicht in einen anderen Sektor wechselt. Alle Zahlungen darüber hinaus verletzen die Nullgewinnbedingung (ökonomischer Gewinn) und stellen ökonomische Renten dar, die nur dann dauerhaft bestehen können, wenn Markteintrittsbarrieren bestehen. Daher sind „übernormale“, generell steigende und persistente Profite ein Hinweis für zunehmende Unternehmensmacht.

Studien für die USA belegen einen Anstieg der Unternehmensprofite. Shapiro (2018) zitiert einen Profitratenindikator des Bureau of Economic Analysis, wonach die *profits from current production* als Anteil am BIP trendhaft von etwa 7%–8% in den 1980er Jahren auf ca. 11%–12% in den 2010er Jahren gestiegen sind; eine Zunahme um 50%. Der Economist (2016) spricht daher von „too much of a good thing“ und argumentiert, dass die Profite in den USA zu hoch und das Resultat von zu wenig Wettbewerb wären. Valetti et al. (2018) identifizieren eine ähnliche Zunahme der Nettoprofitquote in Europa wie in den USA seit den 1990er Jahren. Mit einer Steigerung um mehr als 50% fällt die Zunahme der Profitabilität ähnlich hoch aus wie in Shapiro (2018) (siehe hierzu auch Koltay et al. 2022, Koltay und Lorincz 2021). Philippon (2019) verwendet für den Vergleich EU-USA die sog. *profit margins*, welche die volkswirtschaftlichen Gewinne laut VGR in ein Verhältnis zum Produktionswert setzen (EZB 2004) und findet eine markante Zunahme für die USA seit den frühen 1990er Jahren und eine Abnahme in der EU.

In der volkswirtschaftlichen Einkommensentstehungsrechnung gibt es drei Aggregate, die zur Darstellung der Gewinnentwicklung von Unternehmen geeignet sind: (1) Betriebsüberschuss (*operating surplus*): Der Betriebsüberschuss ist ein grober Indikator, welcher brutto oder netto (d.h. bereinigt um die Abschreibungen) verwendet werden kann. Er repräsentiert eine Vielfalt von unterschiedlichen Zahlungsströmen, wie etwa Zinseinkommen, Gewinnsteuern oder Dividenden. Der Betriebsüberschuss ist weder mit dem Bilanzgewinn ident, noch entspricht er der ökonomischen Interpretation von Profit. Im Rahmen der VGR wird der Betriebsüberschuss vielmehr als Entlohnung für den Faktor Kapital interpretiert (Lequiller und Blades 2014). Konzeptuell ist diese Interpretation aber ungenügend, weil hier die Faktorentlohnung für Kapital und Profite (*pure profits*) vermischt werden. Pure profits haben im Gegensatz zum Faktorentgelt zur Nutzung von Kapitalgütern den Charakter einer ökonomischen Rente und sind daher besonders gut geeignet, um Aspekte von ökonomischer Macht zu erfassen. Barkai (2020) analysiert die Konsequenzen einer solchen Differenzierung und kommt zum Ergebnis, dass nicht nur die Lohnquote, sondern auch die „Kapitalquote“ in den letzten Jahrzehnten sank, während die „reine Profitrate“, stark zunahm, in den USA etwa von 5% auf 15% zwischen 1985 und 2015 (siehe hierzu auch die ausgezeichneten Ausführungen in Eeckhout 2021a, Kapitel 4).

(2) Selbständigeneinkommen (*mixed income*): Dieses Aggregat ist – mit wichtigen Einschränkungen – das Äquivalent des Bruttobetriebsüberschusses für Unternehmen ohne eigene Rechtspersönlichkeit. Der englische Begriff *mixed income* weist darauf hin, dass dieses Aggregat eine Mischung aus der Arbeitsleistung des Eigentümers und dem erzielten Kapitaleinkommen darstellt (Lequiller und Blades 2014).

(3) Unternehmensgewinne (*entrepreneurial income*): Der Unternehmensgewinn wird aus dem Betriebsüberschuss plus dem Finanzergebnis der Unternehmen berechnet. Beschränkt man die Analyse auf den Sektor der nichtfinanziellen Kapitalgesellschaften, so wird das Problem der Vermischung von Kapitaleinkommen und Selbständigeneinkommen vermieden, weil letztere in diesem Sektor nicht vorkommen.

Wie bereits deutlich wurde, ist die Messung von gesamtwirtschaftlichen Profiten mit einer Reihe von methodischen Problemen verknüpft und es existieren verschiedene Indikatoren, die nicht nur durch eine verwirrende Begriffsvielfalt gekennzeichnet sind, sondern auch nicht notwendigerweise ein einheitliches Bild vermitteln (OECD 2021, Fenz et al. 2020, Pionnier und Guidetti 2015). Es wird daher empfohlen, verschiedene Indikatoren und deren langfristige Trends in den Blick zu nehmen. Um eine bestmögliche Vergleichbarkeit und Aussagekraft zu erreichen, folgen wir der einschlägigen Literatur und analysieren die Profitentwicklung für den VGR-Sektor nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften.

In Tabelle 3 wird die zeitliche Entwicklung von sieben verschiedenen Profitabilitätsindikatoren gezeigt. Die Indikatoren basieren darauf, dass Profitmaße in Beziehung zur Wertschöpfung oder zum eingesetzten Kapital gesetzt werden. Exakte Definitionen finden sich in den Anmerkungen zu Tabelle 3. Die Indikatoren (1) bis (5) basieren auf VGR-Kennzahlen; (1), (4) und (5) werden in Deutsche Bank (2017) verwendet, Indikator (3) wird von der Generaldirektion Wettbewerb genutzt und (1) und (4) sind direkt von Eurostat übernommene Indikatoren. Die Nettoprofitquote (Indikator 3) ist konzeptuell den anderen Maßen überlegen, weil eine Berücksichtigung der Kapitalkosten eine Abschätzung der *pure profits* ermöglicht. Indikatoren (2) und (3) sind durch Lequiller und Blades (2014) motiviert, die die Verwendung von Nettogrößen empfehlen, d.h. die um Abschreibungen bereinigten Bruttogrößen, weil diese die Performance von Unternehmen besser abbilden. Die Maße (6) und (7) sind aus Unternehmensbilanzdaten abgeleitet, direkt in der BACH-Datenbank verfügbar und werden auch in der Studie der OeNB von Fenz et al. (2020) als Profitabilitätsindikatoren herangezogen. Zusammen bilden diese Indikatoren eine breite Auswahl an Indikatoren über einen Zeitraum von etwa 25 Jahren, womit den Empfehlungen in der Literatur entsprochen wird.

Tabelle 3: Indikatoren zur Profitabilität im internationalen Vergleich, 1995–2020

	Österreich						Belgien						Deutschland						Italien					
	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1995	2000	2005	2010	2015	2019	1995	2000	2005	2010	2015	2020	1995	2000	2005	2010	2015	2020
(1) Bruttogewinnquote ¹	37,6	42,1	46,8	44,4	42,5	43,6	36,5	36,6	40,4	40,4	41,2	41,5	38,3	39,2	43,0	42,2	39,7	36,8	51,3	49,4	46,5	43,2	41,8	43,0
(2) Nettogewinnquote ¹	24,4	29,2	34,5	30,8	28,0	26,6	23,9	22,5	26,3	24,1	25,1	25,9	25,3	26,0	30,5	29,1	26,7	21,9	41,3	38,5	34,1	28,0	25,7	26,5
(3) Nettoprofitquote ²	-7,4	-2,5	13,1	11,0	12,8	19,2	5,0	4,7	12,8	12,2	13,6	18,0	2,8	-0,1	8,9	11,1	14,5	15,1	26,3	23,0	26,7	20,6	20,7	22,5
(4) Unternehmensgewinnquote ¹	36,0	41,8	51,6	48,4	45,6	46,5	39,8	43,9	44,3	52,9	52,2	56,3	37,9	39,6	47,4	47,9	44,5	43,3	45,5	48,6	50,1	44,9	42,6	44,1
(5) Kapitalrendite ¹	27,6	27,7	30,4	33,2	34,9	29,8	26,3	28,3	22,7	23,8	19,8	23,9	–	–	–	–	–	–	32,5	22,6	17,6	16,4	15,0	18,2
(6) Profitabilität ³	–	12,5	13,1	15,1	16,7	18,8	-	16,3	15,3	16,3	16,3	18,2	–	14,5	13,6	14,9	11,9	12,1	–	12,7	11,5	10,7	10,7	11,7
(7) Eigenkapitalrendite ³	–	13,7	13,2	12,5	12,4	13,4	-	7,0	10,9	8,6	6,0	9,6	–	10,9	10,8	12,3	7,6	7,6	–	6,7	5,3	3,7	5,0	8,3

¹ Indikatoren sind auf Basis von VGR-Daten für nichtfinanzielle Kapitalgesellschaften (S,11) berechnet. Die Indikatoren (1) (Bruttogewinnquote) und (4) (Kapitalrendite) sind bei Eurostat verfügbar. Definitionen: Bruttogewinnquote = Bruttobetriebsüberschuss / Bruttowertschöpfung = (B,2g) / (B,1g); Nettogewinnquote = Nettobetriebsüberschuss / Nettowertschöpfung = (B,2g - P,51c1) / (B,1g - P,51c1); Unternehmensgewinnquote = Bruttounternehmensgewinne / Bruttowertschöpfung = (B,4g) / (B,1g); Kapitalrendite = Bruttobetriebsüberschuss / Investiertes Kapital = (B,2g) / (AF2+AF3+AF4+AF5), Passiva minus Aktiva).

²Die Nettoprofitrate unterscheidet sich von der Nettogewinnquote insbesondere durch die Berücksichtigung der Kapitalkosten. Die Verwendung des Begriffs Nettoprofitrate sowie deren Definition und Berechnungsmethode stammen von Koltay et al, (2022), die sich wiederum an Barkai (2020) orientieren. Definition: Nettoprofitrate/Bruttoinlandsprodukt, Nettoprofitrate = Nettobetriebsüberschuss - Kapitalkosten, Kapitalkosten = L(realer Nettokapitalstock)*Zinssatz für AAA Unternehmensanleihen nach Moody's – erwartete Kapitalgutinflation + Abschreibungen, L bezeichnet den den Lagoperator. Daten: AMECO, FRED, Die Daten wurden freundlicherweise von Koltay et al, (2022) zur Verfügung gestellt.

³Datengrundlage ist die BACH-Datenbasis und die dort verfügbaren Indikatoren R33 (Profitabilität) und R 38 (Eigenkapitalrendite). Definitionen: Profitabilitätsquote = EBITDA / Nettoumsatz; Eigenkapitalrendite = Nettoprofit / Eigenkapital. Die letztverfügbaren Zahlen beziehen sich auf 2019. Es erfolgte eine Einschränkung auf Branchen, die in der Leistungs- und Strukturerhebung erfasst sind, d.h. Abschnitte B-N und Abteilung S95. Die Aggregation von Branchen erfolgte mittels einer Gewichtung der Branchen mit ihrem Wertschöpfungsanteil.

Die Indikatoren in Tabelle 3 zeigen deutliche Unterschiede zwischen den vier Ländern. Während die Profitabilitätsindikatoren für Österreich und Belgien durchwegs steigende Trends zwischen 1995–2020 aufweisen, ist für Deutschland und Italien ein teilweise abnehmender Trend zu beobachten. In Österreich zeigt sich für alle Maße der Profitabilität – mit Ausnahme der Eigenkapitalrendite, die weitgehend konstant bleibt – eine Zunahme, die im Median aller Indikatoren (außer (3)) bei 12,5% liegt. Insbesondere die Indikatoren (1)–(2) und (4)–(5) zeigen eine ausgeprägte zyklische Komponente: Die Profitabilität steigt von 1995 bis zur Finanz- und Wirtschaftskrise an und nimmt danach wieder ab, wobei die letzte Beobachtung in der Zeitreihe stets über dem Ausgangswert liegt. Besonders hoch sind die Steigerungen der Profitabilitätsquote (+ 50%) und bei der Nettoprofitquote (+27 Prozentpunkte), am geringsten bei der Kapitalrendite mit +8%. In Belgien beträgt die Medianzunahme über alle Indikatoren (außer (3)) 12,8% und ist damit de facto ident mit der Entwicklung in Österreich; die entsprechenden Werte für Deutschland und Italien sind –13,5% und –12,0%. Österreich weist bei 5 von 7 Indikatoren die höchsten Steigerungsraten auf.

Die dargestellten Entwicklungen weisen auf eine trendhaft steigende Profitabilität der österreichischen Unternehmen hin. Diese Zunahme fällt in Österreich stärker aus, als in den Vergleichsländern. Dies kann als weiterer Hinweis für steigende Unternehmensmacht interpretiert werden.

6.2. Konzentration

Konzentration ist neben der Analyse von Markups das meistverwendete Maß zur Analyse von Unternehmensmacht. Neben der Marktkonzentration wird in empirischen Analysen zumeist die Branchenkonzentration auf nationaler Ebene analysiert. Konzentrationsmaße werden zumeist für Umsätze ermittelt, aber in Abhängigkeit von der Datenlage werden auch eine Beschäftigten- oder Wertschöpfungskonzentration berechnet.

Eine Analyse von Konzentrationsmaßen bedarf des Zuganges zu Unternehmensmikrodaten. Weil dieser in Österreich nur sehr eingeschränkt gegeben ist, besteht kaum Wissen über gesamtwirtschaftliche Konzentrationstendenzen. Dies steht in Kontrast etwa zu den USA oder Deutschland, wo regelmäßig Konzentrationsmaße vom Census Bureau bzw. der Monopolkommission publiziert werden.

Für die Zeitperiode 1997–2006 gibt es berechnete Herfindahl-Hirschman Indizes im Rahmen des EU-KLEMS Projektes (Release 2008). Je nach Land ist dieser Indikator für etwa 40 2-Steller Branchen verfügbar. Um die Länder zu vergleichen, wurde der Anteil an Branchen mit steigenden HHI berechnet: Deutschland 44%, Belgien 39%, Österreich 31% und Italien 14%. Damit überwiegt in allen Ländern der Anteil der Branchen mit abnehmender bzw. konstanter Konzentration. Dieses Ergebnis steht jedenfalls in starkem Kontrast zur vielzitierten Untersuchung des Economist (2016), wonach in den USA etwa 67% aller Branchen zunehmende Konzentrationsraten zwischen 1997–2012 aufweisen. Dieser Vergleich ist neben dem Zeitraum allerdings auch deswegen eingeschränkt, weil die US-Ergebnisse auf einer deutlich stärker disaggregierten Branchenebene (893 Branchen) sowie dem CR₄ und nicht dem HHI basieren.

Der Anteil der Beschäftigten in Unternehmen mit mehr als 1,000 Beschäftigten an allen Beschäftigten einer Branche entspricht konzeptuell der *megafirm ratio* in Hall (2018), wenngleich Hall 10,000 Beschäftigte als Schwellenwert für US-Daten wählt und 2-Steller analysiert. Für Österreich kann die WKO Größenklassenauswertung nach Sparten verwendet werden; die Leistungs- und Strukturserhebung hat 250 als höchsten Schwellenwert und ist daher nur bedingt nützlich. Die höchste Beschäftigungskonzentration in Großunternehmen weisen gemäß Tabelle 4 Banken und Versicherungen (61%), Transport und Verkehr (38%) sowie die Industrie (36%) auf. Tabelle 4 zeigt, dass der Anteil der Großunternehmen in vier Branchen zwischen 2009–2020 zunahm, während zwei Branchen eine Dekonzentration der Beschäftigung erfuhren; die Tourismuswirtschaft ist sehr volatil und beinahe unverändert gegenüber 2009. Für alle Sparten zusammen ergibt sich eine Zunahme der *megafirm ratio* von 20,9% auf 22,4%. Während bei Hall etwa 80% der Branchen in den USA eine zunehmende *megafirm ratio* aufweisen, liegt der Anteil auf Basis von Tabelle 4 bei etwa 60%. Am stärksten ist die Zunahme mit 7,4 Prozentpunkten in der Industrie, gefolgt von Gewerbe und Handwerk (+2,8 Prozentpunkte). Freilich führt das hohe Aggregationsniveau dazu, dass markante

Unterschiede verdeckt werden. So steht etwa die die relativ niedrige Konzentration und deren geringe Zunahme in der Branche Handel in Tabelle 4 im Widerspruche zu den Ergebnissen über den Lebensmitteleinzelhandel, in dem der Marktanteil der Top 5 von 88% (2005) auf 95% (2018) anstieg (Regio Data 2018).

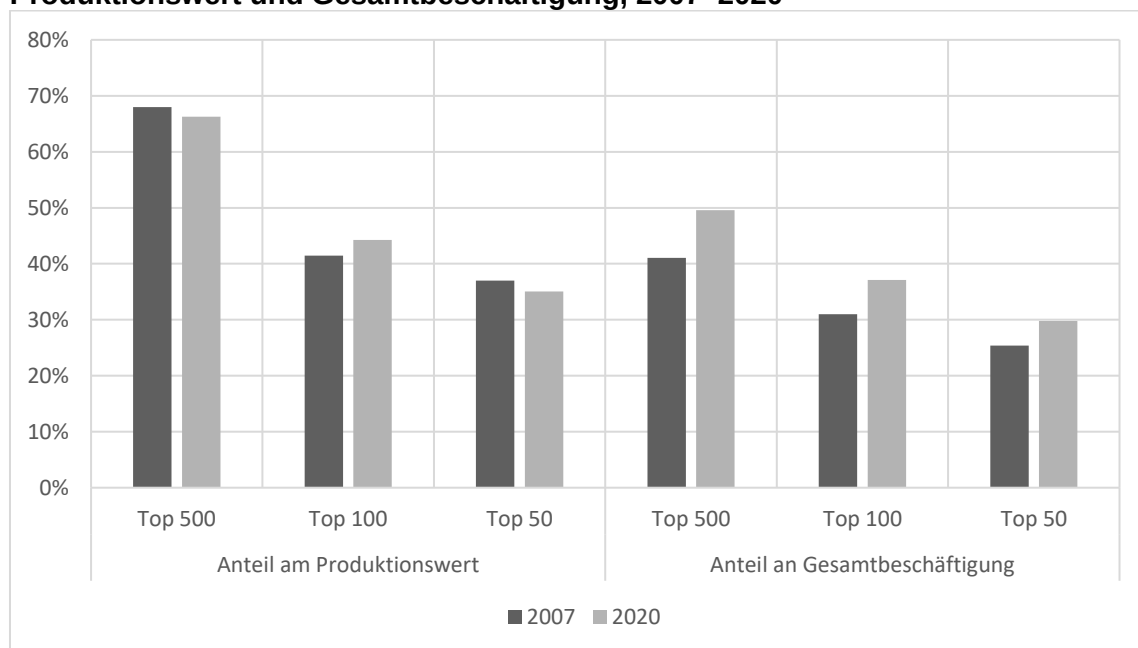
Tabelle 4: Beschäftigtenanteil von Unternehmen mit mehr als 1000 Beschäftigten, 2009–2020

	Gewerbe und Handwerk	Industrie	Handel	Banken und Versicherungen*	Transport und Verkehr	Tourismus und Freizeitwirtschaft*	Information und Consulting	Alle Sparten
2009	7,16	28,83	28,78	59,92	42,46	6,18	11,99	20,88
2015	11,74	30,45	29,54	60,53	39,97	3,60	11,74	21,94
2020	9,96	36,21	30,71	61,38	38,15	5,84	8,29	22,35

Quelle: WKO Statistik, eigene Berechnungen; * Schwellenwert = 500 Beschäftigte

Als weitere Datenquelle zur Konzentration in Österreich verwenden wir die Mikrodaten zu den 500 größten Unternehmen, die jährlich von der Zeitschrift „trend“ publiziert werden („trend top 500“). Umsatzsummen und Beschäftigungssummen für die Top 500, Top 100 und Top 50 werden ins Verhältnis gesetzt zum Produktionswert laut VGR (diese Maßzahl kommt dem dem betriebswirtschaftlichen Umsatzkonzept am nächsten) sowie zu den unselbständig Erwerbstätigen gemäß Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung. Diese Maßzahlen entsprechen der sogenannten „aggregierten Unternehmenskonzentration“ im Hauptgutachten der Monopolkommission, allerdings wird dort die Wertschöpfung und nicht der Umsatz verwendet (Monopolkommission 2020). Die Entwicklung von 2007–2020 lässt sich folgendermaßen charakterisieren (Abbildung 9): Für die Top 500 liegt der Umsatzanteil am Produktionswert bei fast 70% und nimmt von 2007 bis 2020 leicht ab. Bei den Top 100 Unternehmen nach Umsatz ergibt sich demgegenüber eine leichte Zunahme der aggregierten Unternehmenskonzentration und für die Top 50 erneut eine Abnahme. Diesem Befund einer mehr oder weniger konstanten Konzentration nach Umsatz steht ein eindeutig positiver Trend bei der Betrachtung von Beschäftigungsdaten gegenüber. So stieg etwa der Anteil der Top 500 Unternehmen an den unselbständig Erwerbstätigen innerhalb von 14 Jahren von ca. 41% auf 50%.

Abbildung 9: Entwicklung des Anteils der größten Unternehmen Österreichs an Produktionswert und Gesamtbeschäftigung, 2007–2020



Anmerkungen: Die Top 100 und Top 50 bei Gesamtbeschäftigung beziehen sich auf die 100 bzw. 50 größten Unternehmen nach Beschäftigung aus der Menge der Trend Top 500 Unternehmen. Daten: Trend Top 500, versch. Jahrgänge, Statistik Austria (VGR, Mikrozensus-Arbeitskräfteerhebung).

Eine alternative Verwendung von Konzentrationsmaßen zur Schätzung der Wettbewerbsintensität findet sich in Friesenbichler und Reinstaller (2020). Dort wird der Hirschmann-Herfindahl Index verwendet, um die Marktkonzentration bei exportierten Waren zu erfassen. Dahinter steht folgende Annahme: Je höher die Konzentration auf einem Exportmarkt, desto geringer die Wettbewerbsintensität und desto höher die Marktmacht. Dieses Maß ist insofern eine sinnvolle Ergänzung für traditionelle Konzentrationsmaße, da letztere zumeist nur die im Inland ansässigen Unternehmen erfassen. Die Ergebnisse zeigen einen U-förmigen Trend: nach einer Abnahme der Marktkonzentration in den Jahren 2000–2010 nimmt die Marktkonzentration wieder zu und ist 2018 beinahe auf einem vergleichbaren Wert wie 2000. Das Niveau der Marktkonzentration liegt auf Österreichs Exportmärkten unter jenem der führenden europäischen Innovationsnationen (Innovation Leaders).

Zusammengenommen sind die Ergebnisse der Konzentrationsindikatoren ambivalent und aufgrund der Datenlage mit Vorsicht zu interpretieren. Es zeigen sich in verschiedenen Branchen und Größenklassen Tendenzen zur Dekonzentration und Konzentration. Letzteres trifft auf Exportmärkte und vor allem für die Beschäftigung zu. So stieg der Beschäftigtenanteil von Großunternehmen in Österreich sowohl innerhalb einiger Branchen, als auch in der Volkswirtschaft. In Summe überwiegen seit der Finanzkrise 2008 die Hinweise auf steigende Konzentrationstendenzen in Österreich.

6.3. Unternehmensdynamik

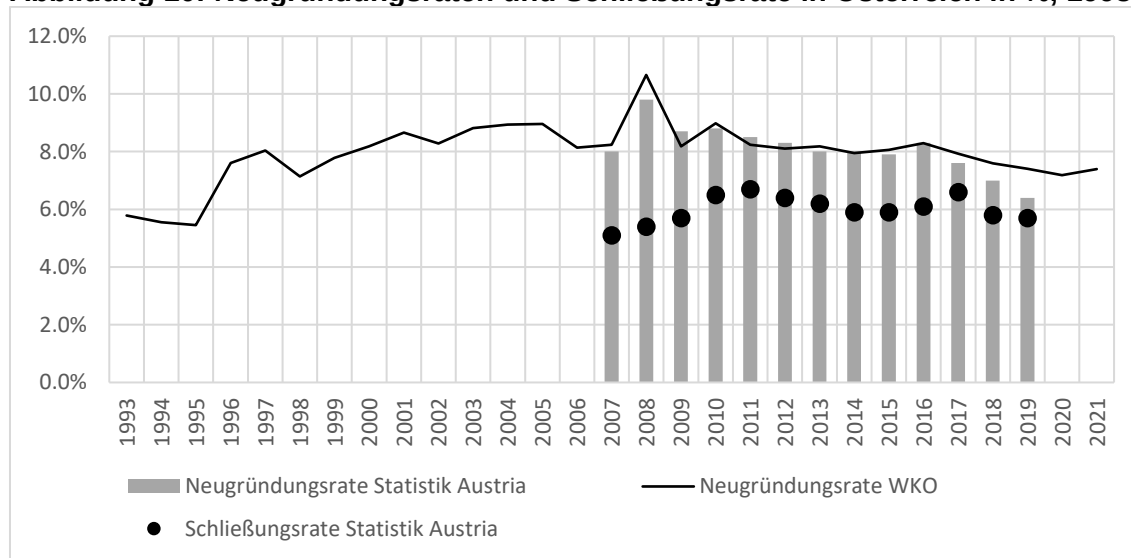
Hohe Profite in vermachteten Märkten und kommerziell ungenutzte Technologien motivieren Markteintritte durch Neugründungen. Die ausgelöste Unternehmensdynamik bedroht die Machtposition von etablierten Unternehmen und fördert die Dekonzentration von Märkten. Wettbewerbserhöhenden Effekte werden vor allem unter den folgenden Bedingungen realisiert: wenn die Markteintritte aufgrund neuer Geschäftsmodelle oder Technologien eine wirksame Konkurrenz entfalten (Shane 2009), die Marktzutrittsbarrieren niedrig sind (Kritikos 2014) und keine Übernahme der potentiellen Konkurrenz durch dominante Unternehmen in einem frühen Stadium des Unternehmenslebenszyklus von Start-ups stattfindet (*preventive*

merger), wie dies etwa bei den Übernahmen von Instagram und WhatsApp durch Facebook der Fall war (Canon 2020).

In den USA zeigt sich eine abnehmende Unternehmensdynamik, d.h. eine Abnahme der Gründungs- und Schließungsraten, seit den 1980er Jahren. Seit den 2000er Jahren sind alle Branchen von diesem Trend erfasst worden (Decker et al. 2015). Philippon (2019) und Furman (2016) interpretieren dies als Evidenz für eine abnehmende Wettbewerbsintensität in den USA. Neuere Untersuchungen für Europa zeigen, dass die Abnahme der Unternehmensdynamik seit 2000 in Europa mit einer kumulativen Abnahme der Gründungsrate um 3% ähnlich stark ausgeprägt war wie in den USA (Calvino et al, 2020; vgl. kritisch hierzu Cavalleri et al. 2019).

Für Österreich zeigt Abbildung 10 die Entwicklung der Unternehmensdynamik für alle Branchen auf Basis von Daten der WKO und der Statistik Austria. Die Neugründungsrate laut WKO-Mitgliedern stieg von 1993 bis 2001 auf 9% an, um dann auf diesem Wert bis 2010 zu stagnieren; danach setzte ein Abwärtstrend auf 7% ein. Für die kürzere Zeitreihe der Daten zur Unternehmensdemografie der Statistik Austria lässt sich eine ähnliche Tendenz nachweisen, wobei der negative Trend vor allem in den Jahren 2017–2019 deutlich stärker ausgeprägt ist. Zwischen 2007–2019 kam es insgesamt zu einer Abnahme der Gründungsrate um 20% auf 6,4%. Demgegenüber steht ein positiver Trend bei der Schließungsrate. Ähnlich wie in Deutschland ergibt sich damit zumindest für das letzte Jahrzehnt ein Befund rückläufiger Unternehmensdynamik, was angesichts der zahlreichen Gründungsförderprogramme sowie der Propagierung von Entrepreneurship in Schulen und Universitäten unerwartet ist (Reiner et al, 2020).

Abbildung 10: Neugründungsraten und Schließungsrate in Österreich in %, 1993–2021



Anmerkungen: Daten: WKO Statistik, Statistik Austria; Gründungsintensität WKO: Neugründungen in % des Standes an aktiven Kammermitgliedern. Die Datenreihe weist im Jahr 2008 einen Bruch auf, der auf die geänderte rechtliche Lage und die damit geänderte Erfassung für die 24h-Personenbetreuung im Abschnitt Q „Gesundheits- und Sozialwesen“ zurückzuführen ist

(https://www.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/unternehmen_arbeitsstaetten/unternehmen_ab_az_2011/index.html). Die WKO Daten für 2021 beruhen auf vorläufigen Daten (Stand: 7,6,2022).

Abnehmende Dynamik lässt sich auch bei wissens- und forschungsintensiven Neugründungen beobachten (Statistik Austria 2022). Im Zeitraum 2011–2019 nahmen diese um ca. 18% ab, wobei die Abnahme bei Gründungen mit unselbständig Beschäftigten, also jenen Gründungsprojekten, die über Einpersonenernehmen hinausgehen und daher vermutlich einen größeren Einfluss auf den Wettbewerb nehmen, besonders stark ausfiel. So nahm etwa die Anzahl der wissens- und forschungsintensiven Gründungen mit 1–4 bzw. 10 und mehr unselbständig Beschäftigten um 54% bzw. 37% ab.

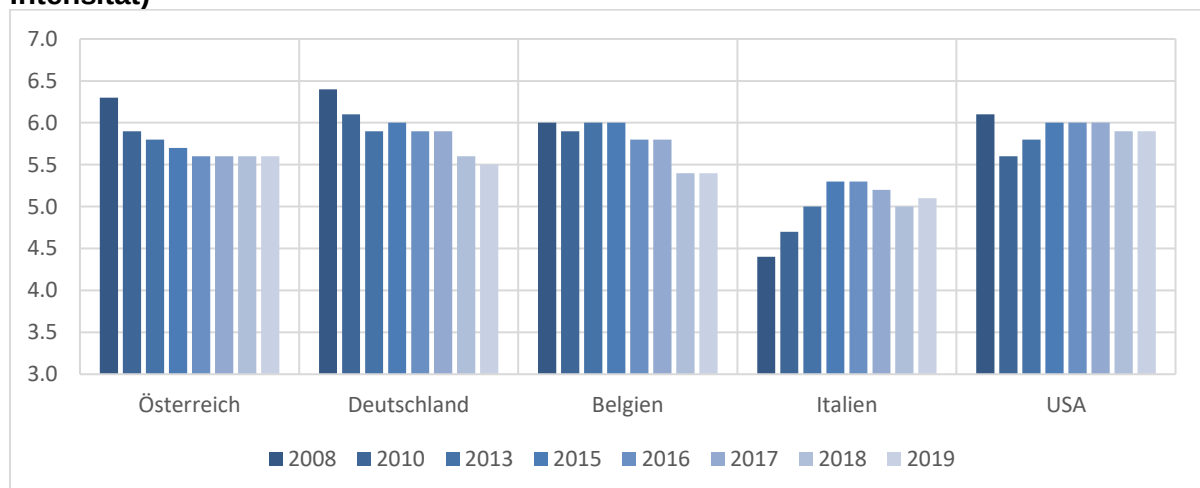
Zusammengenommen ergibt sich damit für Österreich das Bild einer abnehmenden Unternehmensdynamik.

6.4. Einschätzungen der Wettbewerbsintensität durch ManagerInnen

Als letzter Indikator wird die direkte Einschätzung der Wettbewerbsintensität durch ManagerInnen verwendet. Im Fragebogen zu den „Global Competitiveness Reports“, publiziert vom World Economic Forum, finden sich zwei Fragen dazu (World Economic Forum 2019). Erwähnt werden muss, dass Ökonomen die Ergebnisse von *stated preferences* aus vielen Gründen skeptisch betrachte. Fragt man daher direkt nach dem strategischen Kalkül, das ManagerInnen bei der Beantwortung von Fragen zur Wettbewerbsintensität haben könnten, so kann vermutet werden, dass dieses darin liegt, eine höhere als die tatsächliche Wettbewerbsintensität anzugeben. Nicht zuletzt basiert ein Großteil der unternehmerischen Lobbyingaktivitäten auf dem Argument einer hohen Wettbewerbsintensität.

Umso überraschender sind die Ergebnisse der Befragungen aus den letzten 12 Jahren, die für Österreich eine Abnahme des Wettbewerbs ergeben. In Abbildung 11 ist die wahrgenommene Intensität des lokalen Wettbewerbs dargestellt. Für Österreich, Deutschland und Belgien zeigt sich eine rückläufige Wettbewerbsintensität, während in Italien eine Zunahme zu beobachten ist. Das Ergebnis für die USA ist demgegenüber nicht im Einklang mit der These steigender Unternehmensmacht.

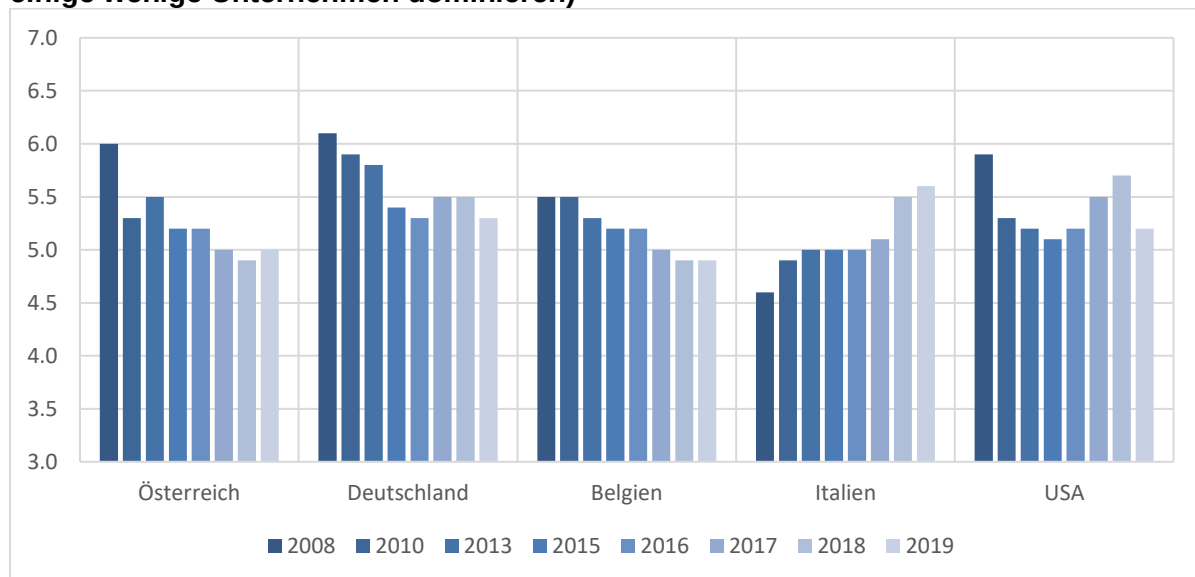
Abbildung 11: Intensität des lokalen Wettbewerbs (7 = extrem intensiv, 1 = sehr geringe Intensität)



Anmerkungen: Daten: Global Competitiveness Reports 2008/2009, 2010/2011, 2013/2014, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018, 2018, 2019. Die an ManagerInnen gerichtete Frage lautet: „In your country, how intense is competition in the local markets?“

Als zweite Frage zur Unternehmensmacht wird das Ausmaß der Marktdominanz erfragt, wobei niedrigere Werte einen Markt beschreiben, der zunehmend durch einige wenige Unternehmen dominiert wird. Die Daten zeigen eine negative Tendenz und damit eine steigende Marktdominanz durch einige wenige Unternehmen für alle Länder, abermals mit der Ausnahme von Italien. Für Österreich scheint diese Entwicklung sogar etwas stärker ausgeprägt als in den anderen Ländern.

Abbildung 12: Ausmaß der Marktdominanz (7 = viele, gleich große Unternehmen, 1 = einige wenige Unternehmen dominieren)



Anmerkungen: Daten: Global Competitiveness Reports 2008/2009, 2010/2011, 2013/2014, 2015/2016, 2016/2017, 2017/2018, 2018, 2019. Die an ManagerInnen gerichtete Frage lautet: "In your country, how would you characterize corporate activity?"

Im Ergebnis kann festgestellt werden, dass die ManagerInnen eine tendenziell sinkende Wettbewerbsintensität in Österreich identifizieren.

7. Resümee und Schlussfolgerungen

Dieser Beitrag thematisiert die ökonomische Macht von Unternehmen. Dazu wurde der Begriff der Skalenmacht eingeführt, um zwischen Marktmacht im engeren Sinn und Macht durch Unternehmensgröße zu differenzieren. Diese Unterscheidung betont eine bedeutsame theoretische Ambiguität: Unternehmensgröße führt nicht automatisch zu höheren Markups und hohe Markups sind keine hinreichende Bedingung für eine demokratiepolitisch problematische politische Macht von Unternehmen.

In den letzten Jahren wurde intensiv über mögliche Unterschiede in der Entwicklung von Unternehmensmacht in den USA und in Europa diskutiert. Während ältere Studien noch die These der Divergenz unterstützen, wonach die Unternehmensmacht in den USA aber nicht in Europa zunahm, kommen neuere Untersuchungen zum Ergebnis, dass auch in Europa die Unternehmensmacht zunimmt, wenngleich etwas schwächer als in den USA.

Die Debatte in Österreich war bislang durch eine Vielzahl von Erwartungen bezüglich einer gesteigerten Wettbewerbsintensität geprägt, allerdings kaum durch empirische Befunde gestützt. Dies sowie die intensive internationale Debatte übersteigende Unternehmensmacht, die interessanterweise kaum in Österreich rezipiert wurde, stellten eine zentrale Motivation dar, diese Befunde zu analysieren und zu ergänzen. Zusammenfassend spricht vieles dafür, dass die Macht von Unternehmen in Österreich gestiegen ist. Dazu wurde ein Bündel von Indikatoren untersucht, da es keinen einzelnen Indikator gibt, welcher die unterschiedlichen Dimensionen von Unternehmensmacht bzw. Wettbewerbsintensität widerspruchsfrei abbildet. Aufgrund der eingeschränkten Datenverfügbarkeit ist eine zurückhaltende Interpretation der empirischen Evidenz geboten. Insbesondere weist der Indikator der Markups auf eine steigende Monopolmacht – nicht nur in Österreich – hin. Die makro- und mikroökonomische Evidenz zeigt zwar Schwankungen der Markups über die Zeit, jedoch gerade für die Periode seit der Finanzkrise 2008 zeigen Studien einen Anstieg in allen hier analysierten Ländern, so unterschiedlich die Niveaus der Markups in den Ländern auch sein mögen. Untersuchungen auf Basis von Mikrodaten und unter Verwendung der neusten Methoden zeigen für Österreich eine langfristige Zunahme der Monopolmacht, die über zyklische Schwankungen hinausgeht.

Auch Profitabilitätsindikatoren, Konzentrationsraten, Marktein- und -austritte sowie Umfragen, weisen auf unternehmensmachtverstärkende Tendenzen in Österreich hin. Damit kann die Frage im Titel dieses Beitrags „Hat die ökonomische Macht von Unternehmen in Österreich zugenommen?“ auf Basis der diskutierten Daten und Indikatoren mit einem vorsichtigen Ja beantwortet werde.

Will man die ökonomische Macht von Unternehmen wirtschaftspolitisch mitbestimmen, ist ein Fokus auf den traditionellen Begriff der Marktmacht nicht ausreichend. Vielmehr geht es um eine neue Balance zwischen wettbewerbsfördernden Maßnahmen und wettbewerbsbeschränkenden Politikinterventionen, welche die Rolle von Unternehmensmacht differenziert adressieren. Die steigende Unternehmensmacht hat mittlerweile zu einer Reihe von wichtigen Reformvorschlägen für eine verschärfte Wettbewerbspolitik geführt, die z.B. in Akcigit et al. (2021) oder Stiglitz (2017) zusammengefasst sind. Wir möchten im Folgenden ausgewählte Reformoptionen erörtern. Diese inkludieren:

(i) *die Überwindung der ausschließlich ökonomischen Betrachtung von Unternehmensmacht als Grundlage der Wirtschaftspolitik.* Mit anderen Worten muss die Tatsache, dass Unternehmensmacht auch in politischer Macht münden kann, Handlungsanleitung für wirtschaftspolitische Interventionen sein. Unternehmensmacht gemäß der in diesem Aufsatz erarbeiteten breiten Definition muss in den Mittelpunkt der Diskussion über die Rolle von Unternehmen in kapitalistisch- demokratischen Systemen gestellt werden, da sie vielfältige Konsequenzen hat (Petersen 2013). In der amerikanischen Debatte wird dieser Zugang als *antimonopoly* bezeichnet, ein Begriff, der auf den Richter Louis Brandeis zurückgeht und von der Überzeugung getragen ist, dass die Konzentration ökonomischer Macht die Konzentration von politischer Macht fördert. Daher würde die Struktur der Märkte (im Sinne der Unternehmensmacht) einen direkten Einfluss auf die demokratische Ausgestaltung von Gesellschaften haben. (Khan 2018)

Politik, welche die Unternehmensmacht im Fokus hat, muss breiter sein, als eine auf Konsumentenrente fokussierte Wettbewerbspolitik. Wie Khan (2017) anhand der Strategien des Unternehmens „Amazon“ überzeugend gezeigt hat, ist ein enger Fokus zudem bereits aus rein wettbewerbspolitischer Sicht problematisch: „... the current framework in antitrust – specifically its pegging competition to “consumer welfare,” defined as short-term price effects – is unequipped to capture the architecture of market power in the modern economy.”

(ii) *den Einbezug der Wettbewerbsintensität auf Inputmärkten.* Die empirischen Untersuchungen zu Monopolmacht mittels Markups vernachlässigen die Analyse von Inputmärkten. (Dobbelaere und Mairesse 2011) Allerdings zeigt nicht nur die von uns zitierte Literatur zu allgemeinen Gleichgewichtseffekten von Marktmacht, dass hohe Markups beispielsweise zu geringerer Beschäftigung führen können, sondern die Ergebnisse der empirischen Literatur zu Monopsonmacht der Inputproduzenten deutet vielfach auf eine geringe Wettbewerbsintensität in diesen Märkten hin. Auch für Arbeitsmärkte wird immer deutlicher, dass die Annahme eines Konkurrenzmarktes nicht der Realität entspricht, weil auch hier Unternehmen über verschiedene Mechanismen Macht ausüben können.

(iii) *eine Reform der Fusionskontrolle* auf nationalem und supranationalem Niveau, weil diese für Unternehmensmacht relevante Unternehmensgrößen zentral mitgestaltet und das wichtigste ex-ante Instrument der Wettbewerbspolitik ist. Akcigit et al. (2021) sprechen in diesem Zusammenhang von einem „underenforcement in merger control“ (siehe auch Berry et al. 2019).

(iv) *eine Stärkung öffentlicher Institutionen* (nicht nur Wettbewerbsbehörden, sondern auch Steuer- Finanz- und Regulierungsbehörden, des Konsumentenschutzes sowie der unabhängigen Wirtschaftsforschung) muss erfolgen, nicht nur, um den Vollzug der gesetzlichen Bestimmungen zu erleichtern bzw. den im internationalen Vergleich bestehenden Rückstand Österreichs aufzuholen, sondern, um eine wirksame Gegenmacht zum Unternehmenssektor zu schaffen, welche der gestiegenen Unternehmensmacht Rechnung tragen kann.

(v) *die wohlbegründete Definition von Bereichen in denen kein marktwirtschaftlicher Wettbewerb herrschen soll.* In kapitalistisch-marktwirtschaftlichen Systemen ist eine hohe Wettbewerbsintensität essentiell – und zwar kurz- und langfristig. Kurzfristig, um eine effiziente Allokation knapper Ressourcen und eine leistungsorientierte Entlohnung der

Produktionsfaktoren zu erreichen. Wettbewerb ist daher ein zentrales Instrument zur Erreichung allokativer und distributiver Ziele. Langfristig geht es um die Förderung dynamischer Effizienz durch Innovationsaktivitäten und Strukturwandel sowie um eine Verhinderung des Aufbaus und Missbrauchs ökonomischer Machtpositionen, die zur systematischen Beeinflussung von Politik und Gesellschaft genutzt werden können.

Das ordnungspolitische Ziel von Wettbewerbspolitik muss daher grundsätzlich die Förderung des Wettbewerbs sein, allerdings ebenso bedeutend ist es anzuerkennen, dass Beschränkungen des Wettbewerbs im gesamtgesellschaftlichen Interesse sein können. Dies betrifft unter anderem Bereiche der Industriepolitik, wobei Technologiepolitik ein wichtiges Beispiel dafür ist, wie temporäre Monopolmacht innovationsfördernd wirken kann. Auch die Daseinsvorsorge ist einer speziellen Politik zu unterwerfen, da das primäre Ziel der Versorgungssicherheit nicht gegen das Ziel der Profitmaximierung eingetauscht werden darf. Wettbewerbsreduzierende Regulierungen sollten jedenfalls methodisch nachvollziehbar mittels Kosten-Nutzen-Analyse (KNA) und Multikriterienanalyse (MKA) in ihren volkswirtschaftlichen Auswirkungen analysiert und öffentlich diskutiert und nicht durch mehr oder weniger ideologische Vorannahmen beurteilt werden.

Um die oben angeführten Maßnahmen zu evaluieren, ist ein konsequentes Monitoring der Unternehmensmacht, mit dem Ziel, diese zu begrenzen, unumgänglich. Nur so kann die Bedeutung und Entwicklung von Unternehmensmacht eingeschätzt werden, nur so kann eine öffentliche Debatte über Vor- und Nachteile von Wettbewerb gestaltet werden, nur so können die komplexen Unternehmensverflechtungen im Sinne von *common ownership* (Vorbild: Hauptgutachten der deutsche Monopolkommission) und verteilungspolitische Implikationen (Vorbild: „State of the UK Competition Report“ der UK Competition & Markets Authority) aufgezeigt werden und somit die erforderliche Balance in der Wettbewerbsintensität zur Hintanhaltung exzessiver Unternehmensmacht hergestellt werden.

8. Literatur

- Affeldt, Pauline Luise/Duso, Tomaso/Gugler, Klaus/Piechucka, Joanna (2021). Market Concentration in Europe: Evidence from Antitrust Markets. DIW Discussion Papers 1930.
- Aghion, Philippe/Griffith, Rachel (2005), Competition and Growth: Reconciling Theory and Evidence, Cambridge. Massachusetts, MIT Press.
- Aiginger, Karl (2009). Die Bedeutung von Konkurrenz für Wachstum und Beschäftigung in Österreich, Vortrag anlässlich der Tagung des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend "150 Jahre Gewerbeordnung", Wien, 21. Oktober WIFO-Vorträge, 106.
- Aiginger, Karl/Brandner, Peter/Michael Wüger (1995). Measuring Market Power for Some Industrial Sectors in Austria. Applied Economics, 27, 369–376.
- Akcigit, Ufuk/Chen, Wenjie/Diez, Frederico/Duval, Romain/Engler, Philipp/Fan, Jiayue/Maggi, Chiara/Mendes Tavares, Marina/Schwarz, Daniel/Shibata, Ippei/Villegas-Sánchez, Carolina (2021). Rising Corporate Market Power: Emerging Policy Issues. IMF Discussion Note. Online verfügbar unter <https://www.imf.org/en/Publications/Staff-Discussion-Notes/Issues/2021/03/10/Rising-Corporate-Market-Power-Emerging-Policy-Issues-48619> (abgerufen am 16.02.2022).
- Albers, Michael (2006). Der „more economic approach“ bei Verdrängungsmissbräuchen: Zum Stand der Überlegungen der Europäischen Kommission. Online verfügbar unter <https://ec.europa.eu/competition/antitrust/art82/albers.pdf> (abgerufen am 16.02.2022).
- Amador, J./Soares, A,C, (2014). Competition in the Portuguese economy: estimated price-cost margins under imperfect labour markets. European Central Bank Working Paper No. 1751.
- Amountzias, Chrysovalantis (2019). Pricing Decisions and Competitive Conduct Across Manufacturing Sectors: Evidence from 19 European Union Manufacturing Industries. Journal of Industry, Competition and Trade 19, 413–440.
- Anderson, Simon/McLaren, John (2012). Media Mergers and Media Bias with Rational Consumers. Journal of the European Economic Association 10 (4), 831–859.
- Antonielli, Marco/Mariniello, Mario (2014). Antitrust Risk in EU Manufacturing: A Sector-level Ranking, Bruegel, Brüssel. Working Paper 2014/07. Online verfügbar unter

- https://www.bruegel.org/wp-content/uploads/imported/publications/WP_2014_07_01.pdf (abgerufen am 16.02.2022).
- Antràs, Pol/Fort, Teresa C./Tintelnot, Felix (2017). The Margins of Global Sourcing: Theory and Evidence from US Firms. *American Economic Review* 107 (9), 2514–2564.
- Arkolakis Costas/Arnaud Costinot/Dave Donaldson/Andrés Rodríguez-Clare (2019). The Elusive Pro-Competitive Effects of Trade. *The Review of Economic Studies* 86 (1), 46–80.
- Autor, David/Dorn, David/Katz, Lawrence/Patterson, Christina/Van Reenen, John (2020). The Fall of the Labor Share and the Rise of Superstar Firms. *The Quarterly Journal of Economics* 135 (2), 645–709.
- Azar, José/Schmalz, Martin/Teco, Isabel (2018). Anticompetitive Effects of Common Ownership. *The Journal of Finance* 73 (4), 1513–1565.
- Badinger, Harald/Breuss, Fritz (2005). Has Austria's Accession to the EU Triggered an Increase in Competition? A Sectoral Markup Study. *Empirica* 32, 145–180.
- Badinger, Harald (2007). Has the EU's Single Market Programme fostered competition? Testing for a Decrease in Mark-up Ratios in EU Industries. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 69(4), 497–519.
- Bajgar, Matej/Berlingieri, Giuseppe/Calligaris, Sara/Crisuolo, Chiara/Timmis, Jonathan (2019). Industry Concentration in Europe and North America. OECD, Paris, Productivity Working Papers No. 18.
- Barkai, Simcha (2020). Declining Labor and Capital Shares. *The Journal of Finance* 75 (5), 2421–2463.
- Basu, Susanto (2019). Are Price-Cost Markups Rising in the United States? A Discussion of the Evidence. *Journal of Economic Perspectives* 33(3), 3–22.
- Beirat für Wirtschafts- und Sozialfragen (2010). Studie des Beirats für Wirtschafts- und Sozialfragen zum Thema „Zukunft der Wettbewerbspolitik in Österreich“. Wien, Beiratsstudie 84.
- Békés, Gabor/Hornok, Cecilia/Muraközy, Balázs (2016). Globalization and the Markups of European Firms. Christian-Albrechts-Universität zu Kiel, Kiel, Working Paper 2044.
- Bellak, Christian/Clement, Werner/Hofer, Reinhold (1997). Struktur- und Wettbewerbspolitik, In: Nowotny, Ewald und Winckler, Georg (Hg.). *Grundlagen der Wirtschaftspolitik*. Manz, Wien, 127–165.
- Berry, Steven/Martin Gaynor/Fiona Scott Morton (2019). Do Increasing Markups Matter? Lessons from Empirical Industrial Organization. *Journal of Economic Perspectives* 33 (3), 44–68.
- Bester, Helmut (2010). *Theorie der Industrieökonomik*. 5. Auflage, Berlin/Heidelberg, Springer.
- Bighelli, Thomaso/Filippo di Mauro/Marc Melitz/Matthias Mertens (2020). Increasing Market Concentration in Europe is More Likely to be a Sign of Strength Than a Cause for Concern, VoxEU. Online verfügbar unter <https://voxeu.org/article/increasing-market-concentration-europe-more-likely-be-sign-strength-cause-concern> (abgerufen am 07.06.2022).
- Bivens, Josh (2022). Corporate profits have contributed disproportionately to inflation, How should policymakers respond? Online verfügbar unter <https://www.epi.org/blog/corporate-profits-have-contributed-disproportionately-to-inflation-how-should-policymakers-respond/> (abgerufen am 07.06.2022).
- Blanchard, Olivier/Illing, Gerhard (2010). *Makroökonomie*. 5. Auflage, München, Pearson Studium.
- Blanchard, Olivier/Giavazzi, Francesco (2003). Macroeconomic Effects of Regulation and Deregulation in Goods and Labor Markets. *The Quarterly Journal of Economics* (118) 3, 879–907.
- Böheim, Michael (2004). Wettbewerb, Wettbewerbspolitik und Wirtschaftswachstum: Theoretische Grundlagen und empirische Evidenz für Österreich. WIFO Monatsberichte 10, 751–768.
- Böheim, Michael (2006). WIFO-Weißbuch: Mehr Beschäftigung durch Wachstum auf Basis von Innovation und Qualifikation, Teilstudie 19: Wettbewerb und Regulierung. WIFO, Wien.
- Böheim, Michael (2010). Wettbewerbspolitik nach der Wirtschaftskrise. WIFO Monatsberichte 10, 831–846.

- Böheim, Michael/Pennerstorfer, Dieter/Sinabell, Franz (2016). Strukturanpassung im österreichischen Lebensmittelhandel. WIFO Monatsberichte 89 (3), 171–183.
- Böheim, Michael und Eva Pichler (2016). Österreich 2025: Wettbewerb, Bürokratie und Regulierung. WIFO, Wien.
- Bond, Steve/Hashemi, Arshia/Kaplan, Greg/Zoch, Piotr (2021). Some Unpleasant Markup Arithmetic: Production Function Elasticities and Their Estimation from Production Data. Journal of Monetary Economics 121 (5), 1–14.
- Bresnahan, Timothy (1989). Empirical Studies of Industries with Market Power. In: Schmalensee, Richard/Willig, Robert (Hg.). Handbook of Industrial Organization, Vol. 2, 1011–1057, Amsterdam: North-Holland.
- Breuss, Fritz (2006). Ostöffnung, EU-Mitgliedschaft, Euro-Teilnahme und EU-Erweiterung: Wirtschaftliche Auswirkungen auf Österreich. WIFO, Wien, WIFO Working Paper 270.
- Breuss, Fritz (2012). EU-Mitgliedschaft Österreichs. Eine Evaluierung in Zeiten der Krise im Auftrag der Wirtschaftskammer Österreich. Wien.
- Breuss, Fritz (2014). Auswirkungen der Ostöffnung 1989 auf Österreichs Wirtschaft. In: Andrea Brait und Michael Gehler (Hg.). Grenzöffnung 1989: Innen – und Außenperspektiven und die Folgen für Österreich. Wien, Böhlau Verlag, 67–108.
- Breuss, Fritz (2015). Meilensteine in der wirtschaftlichen Entwicklung der Integration. In: Stefan Griller, Arno Kahl, Benjamin Kneihns und Walter Obwexer (Hg.). 20 Jahre EU-Mitgliedschaft Österreichs: Auswirkungen des Unionsrechts auf die nationale Rechtsordnung aus rechtswissenschaftlicher, politikwissenschaftlicher und wirtschaftswissenschaftlicher Sicht. Wien, Verlag Österreich, 77–108.
- Breuss, Fritz (2020). Makroökonomische Effekte der 25-jährigen EU-Mitgliedschaft Österreichs. Monetary Policy and the Economy, Austrian National Bank, 1–2, 27–48.
- Breuss, Fritz (2021). A Simple Model in EViews. Österreichisches Wirtschaftsforschungsinstitut, Wien, WIFO Working Papers 638.
- Buch, Claudia/Koch, Cathérie Tahmee/Koetter, Michael (2010). Do Banks Benefit from Internationalization? Revisiting the Market Power-risk Nexus. Deutsche Bundesbank, Frankfurt, Discussion Paper Deutsche Bundesbank 09/2010.
- Bundeswettbewerbsbehörde (2022). WB führt Marktuntersuchung im österreichischen Kraftstoffmarkt durch. Online verfügbar unter <https://www.bwb.gv.at/news/detail/bwb-fuehrt-marktuntersuchung-im-oesterreichischen-kraftstoffmarkt-durch> (abgerufen am 07.06.2022).
- Bundeswettbewerbsbehörde – diverse Branchenstudien, Online verfügbar unter: <https://www.bwb.gv.at/>.
- Burda, Michael/Wyplosz, Charles (2017). Macroeconomics: a European Text. 7th edition, Oxford, Oxford University Press.
- Butschek, Felix (2012). Wirtschaftsgeschichte Österreich: Von der Antike bis zur Gegenwart. Wien, Böhlau Verlag.
- Calligaris, Sara/Criscuolo, Chiara/Marcolin, Luca (2018). Mark-ups in the Digital Era. OECD, Paris, Science, Technology and Industry Working Papers 10.
- Calvino, Falvio/Criscuolo, Chiara/Verlhac, Rudy (2020). Declining Business Dynamism: Structural and policy determinants. OECD, Paris, Science, Technology and Innovation Policy Papers 94.
- Canon, Gabrielle (2020). Facebook Faces Antitrust Allegations Over Deals for Instagram and WhatsApp. Online verfügbar unter <https://www.theguardian.com/technology/2020/dec/08/facebook-antitrust-lawsuits-instagram-whatsapp> (abgerufen am 16.02.2022).
- Cavallieri, Maria Chiara/Eliet, Alice/McAdam, Peter/Petroulakis, Filippas/Soares, Ana/Vansteenkiste, Isabel (2019). Concentration, Market Power and Dynamism in the Euro Area. Europäische Zentralbank, Brüssel, European Central Bank Discussion Paper 2253.
- Christopoulou, Rebekka und Vermeulen, Philip (2008). Markups in the Euro Area and the US over the Period 1981–2004. A Comparison of 50 Sectors. Europäische Zentralbank, Brüssel, ECB Working Paper 856.
- Christopoulou, Rebekka und Vermeulen, Philip (2012). Markups in the Euro Area and the US over the Period 1981–2004. A Comparison of 50 Sectors. Empirical Economics 42, 53–77,

- Covarrubias, Matias/Gutiérrez, Germán/Philippon, Thomas (2019). From Good to Bad Concentration? U.S. Industries over the past 30 Years. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, Working Paper Series 25983.
- Cowgill, Bo/Prat, Andrea/Valletti, Tommaso (2022). Political Power and Market Power. London, CEPR Discussion Paper 17178.
- Davis, Gerald F. (2015). Corporate Power in the Twenty-First Century. In: Subramanian Rangan (Hg.). Performance and Progress: Essays on Capitalism, Business, and Society. Oxford, Oxford University Press, 395–414.
- Decker, Ryan/Haltiwanger, John/Jarmin, Ron/Miranda, Javier (2016). Declining Business Dynamism: What We Know and the Way Forward. American Economic Review 106 (5), 203–207.
- De Loecker, Jan/Warzynski, Frederic (2012). Markups and Firm-Level Export Status. American Economic Review 102 (6), 2437–2471.
- De Loecker, Jan/Goldberg, Pinelopi K./Khandelwal, Amit K./Pavcnik, Nina (2016). Prices, Markups, and Trade Reform. Econometrica (84) 2, 445–510.
- De Loecker, Jan/Eeckhout, Jan/Unger, Gabriel (2020). Rise of Market Power. The Quarterly Journal of Economics 135 (2), 561–644.
- De Loecker, Jan/Eeckhout, Jan (2018). Global Market Power. National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, Working Paper 24768.
- Deutsche Bundesbank (2017). Mark-ups of firms in selected European countries. Monthly Report, Dezember, 53–67.
- Diez, Federico J./Leigh Daniel/Tambunlertchai, Suchanan (2018). Global Market Power and its Macroeconomic Implications. IMF, Washington, Working Papers 137.
- Diez, Federico/Fan, Jiayue/Villegas-Sánchez, Carolina (2019). Global Declining Competition. IMF, Washington, Working Paper 19/82.
- Dobbelaere, Sabienne/Mairesse, Jaques (2011). Panel Data Estimates of the Production Function and Product and Labor Market Imperfections. Journal of Applied Econometrics 28(1), 1–46.
- Duso, Tomaso/Gugler, Klaus/Szüsc, Florian (2014). European merger policy reform. Online verfügbar unter <https://voxeu.org/article/european-merger-policy-reform> (abgerufen am 16.02.2022).
- Dutt, Amitava K. (2015). Uncertainty, Power, Institutions, and Crisis: Implications for Economic Analysis and the Future of Capitalism. Review of Keynesian Economics 3 (1), 9–28.
- Duval, Romain/Furceri, Davide/Lee, Raphael/Tavares, Marina (2021). Market Power and Monetary Policy Transmission. IMF, Washington, Working Paper 184.
- ECB (2004). Measuring and Analysing Profit Developments in the Euro Area. ECB Monthly Bulletin, Brüssel, Jänner, 63–73.
- Eeckhout, Jan (2021a). The Profit Paradox, How Thriving Firms Threaten the Future of Work. Princeton/Oxford, Princeton University Press.
- Eeckhout, Jan (2021b). Book Review: The Great Reversal by Thomas Philippon. Journal of Economic Literature 59 (4), 1340–1360.
- Ettinger, Marcus (1905). Die Regelung des Wettbewerbes im modernen Wirtschaftssystem: Die Kartelle in Österreich – eine orientierende Darstellung der gesetzlichen Bestimmungen sowie der Vertragstechnik österreichischer Unternehmerverbände unter Berücksichtigung ihrer Struktur und der herrschenden Preislehre. Manz: Wien.
- Fenz, Gerhard/Vondra, Klaus/Ragacs, Christian/Schneider, Martin (2020). Entwicklung von Produktivität und Profitabilität heimischer Unternehmen während der EU-Mitgliedschaft. Monetary Policy and the Economy Q1-Q2/20, 60–74.
- Friesenbichler, Klaus/Reinstaller, Andreas (2020). Die Entwicklung der Wettbewerbsfähigkeit der österreichischen Exportindustrie, WIFO Research Seminar/FIW Webinar, 22, Oktober 2020. Online verfügbar unter <https://blog.fiw.ac.at/research-seminar-die-entwicklung-der-wettbewerbsfahigkeit-der-osterreichischen-exportindustrie-webinar/> (abgerufen am 16.02.2022).
- Furman, Jason (2016). Beyond Antitrust: The Role of Competition Policy in Promoting Inclusive Growth. Online verfügbar unter

- https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/page/files/20160916_searle_conference_competition_furman_cea.pdf (abgerufen am 16.02.2022).
- Galbraith, John K. (2007). *The New Industrial State*, Princeton, Princeton University Press.
- Gabler's Wirtschaftslexikon. Online verfügbar unter <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/> (abgerufen am 16.02.2022).
- Ganglmeier, Bernhard/Hahn, Nadine/Hellwig, Michael/Kann, Alexander/Peters, Bettina/Ilona, Tsanko (2020). *Price Markups, Innovation, and Productivity: Evidence from Germany*. Bertelsmann Stiftung, Gütersloh.
- Gans, Joshua/Leigh, Andrew/Schmalz, Martin/Triggs, Adam (2019). Inequality and Market Concentration, when Shareholding is more Skewed than Consumption, *Oxford Review of Economic Policy* (35) 3, 550–563.
- Grünangerl, Manuela, Trappel, Josef, und Tomaz, Tales (2021). Austria: Confirmed Democratic Performance while Slowly Digitalising. In Josef Trappel, & Tales Tomaz (Hg.). *The Media for Democracy Monitor 2021: How Leading News Media Survive Digital Transformation* (Vol. 1) (pp. 95–152), Nordicom, University of Gothenburg. Online verfügbar unter <https://doi.org/10.48335/9789188855404-3> (abgerufen am 16.02.2022).
- Guger, Alois/Nowotny, Ewald/Walther, Herbert (1978). Marktstruktur und Preisverhalten in der österreichischen Industrie. *Empirica* 5(1), 101–125.
- Gutiérrez, Germán/Philippon, Thomas (2018). *How EU Markets Became Free: A Study of Institutional Drift*, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA, Working Paper 24700. Online verfügbar unter <http://germangutierrezg.com/research.html> (abgerufen am 16.02.2022).
- Hall, Robert E. (1988). The Relation between Price and Marginal Cost in US Industry. *Journal of Political Economy* 96 (5), 921–947.
- Hall, Robert E. (2018). New Evidence on the Markup of Prices over Marginal Costs and the Role of Mega-Firms in the US Economy. Hoover Institution and Department of Economics, Stanford University, April 27. Online verfügbar unter <https://web.stanford.edu/~rehall/Evidence%20on%20markup%202018> (abgerufen am 16.02.2022).
- Hall, Robert E./Jorgenson, Dale (1967). Tax Policy and Investment Behavior. *American Economic Review* 57, 391–414.
- Hanegraaff, Marcel/Poletti, Arlo (2021). The Rise of Corporate Lobbying in the European Union: An Agenda for Future Research. *Journal of Common Market Studies* 59 (4), 839–855.
- Hanreich, Hanspeter (1989, 2021). Die „Volkswirtschaftliche Rechtfertigung“ von Wettbewerbsbeschränkungen im Österreichischen Wirtschaftsrecht 1870 – 1990. Online verfügbar unter <https://irihs.ihs.ac.at> (abgerufen am 16.02.2022).
- Haucap, Justus (2020). Wettbewerb 4.0, Was die Digitalisierung für Wettbewerb und Kartellrecht bedeutet. *WiSt* 49 (2–3), 36–43.
- Haucap, Justus/Heimeshoff, Ulrich/Klein, Gordon/Rickert, Dennis/Wey, Christian (2013). Die Bestimmung der Nachfragemacht im Lebensmitteleinzelhandel: Theoretische Grundlagen und empirischer Nachweis. *DICE, Düsseldorf, Ordnungspolitische Perspektiven* 49.
- Hill, Matthew/Wayne, Kelly/Lockhart, Brandon/Ven Ness, Robert (2013). Determinants and Effects of Corporate Lobbying. *Financial Management* 42 (4), 931–957.
- IMF (2019). *World Economic Outlook: Global Manufacturing Downturn, Rising Trade Barriers*. Washington DC, International Monetary Fund Publication Services.
- Janger, Jürgen (2009). Rahmenbedingungen: Ihre Bedeutung für Innovation und Wechselwirkung mit der österreichischen Innovationspolitik. In: *Systemevaluierung der österreichischen Forschungsförderung und –finanzierung*. April, Wien.
- Johnstone, Harry W. (1951). *The Restraint of Competition in the Austrian Economy*, Wien.
- Kahn, Lina (2017). Amazon's Antitrust Paradox. *The Yale Law Journal* 126 (3), 710–805.
- Khan, Lina (2018). The New Brandeis Movement: America's Antimonopoly Debate. *Journal of European Competition Law & Practice* 9 (3), 131–132.
- Kapeller, Jakob/Gräbner, Claudius (2021). Konzernmacht in globalen Güterketten, In: Fischer, Karin/Reiner, Christian/Staritz, Cornelia (Hg.). *Globale Warenketten und ungleiche Entwicklung. Arbeit, Kapital, Konsum, Natur*. Wien, Mandelbaum Verlag.

- Kerr, William/Lincoln, William/Mishra, Prachi (2014). The Dynamics of Firm Lobbying. *American Economic Journal: Economic Policy* 6 (4), 343–379.
- Koltay, Gábor/Lorincz, Szabolcs (2021). Industry Concentration and Competition Policy, Competition Policy Brief, Issue 2021/02, November. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/competition-policy/publications/competition-policy-briefs_en#competition-policy-brief (abgerufen am 16.02.2022).
- Koltay, Gábor/Lorincz, Szabolcs/Valetti, Tommaso (2022). Concentration and Competition: Evidence from Europe and Implications for Policy. München, CESifo Working Papers 9640.
- Kouvavas, Omiros/Osbat, Chiara/Reinelt, Timo/Vansteenkiste, Isabel (2021). Markups and Inflation Cyclicity in the Euro Area. Europäische Zentralbank, Brüssel, ECB Working Paper 2617.
- Kramer, Helmuth (1989). Wachstums-, Struktur- und Wettbewerbspolitik. In: Hanns Abele, Ewald Nowotny, Stefan Schleicher und Georg Winckler (Hg.). *Handbuch der österreichischen Wirtschaftspolitik*, 149–166.
- Kritikos, Alexander (2014). Entrepreneurs and Their Impact on Jobs and Economic Growth. *IZA World of Labor* 8.
- Kwoka, John (2017). The Structural Presumption and the Safe Harbor in Merger Review: False Positives or Unwarranted Concerns? *Antitrust Law Journal* 81, 837–872.
- Lancieri, Filippo/Posner, Eric A./Zingales, Luigi (2022). The Political Economy of the Decline in Antitrust Enforcement in the United States. *Stigler Center Working Paper Series* 314.
- Lavoie, Marc (2014). *Post-Keynesian Economics: New Foundations*. Cheltenham, Edward Elgar.
- Lequiller, François/Blades, Derek (2014). *Understanding National Accounts*. 2. Auflage, OECD Publishing, Paris.
- Li, Xuelin/Lo, Andrew W./Thakor, Richard T. (2021). Paying off the Competition: Market Power and Innovation Incentives. *National Bureau of Economic Research*, Cambridge, MA, Working Paper 28964.
- Manning, Alan (2021). Monopsony in Labor Markets: A Review, *ILR Review* 74 (1), 3–26.
- Marx, Karl (1849/2021). Rede über die Frage des Freihandels. In: Buttolo, Florian /Nachtwey, Oliver (Hg.). *Karl Marx, Kritik des Kapitalismus*, Berlin, Suhrkamp.
- Mas-Colell, Andreu/Whinston, Michael D./Green, Jerry R. (1995). *Microeconomic Theory*. Oxford, Oxford University Press.
- McMahon, Michael/Calligaris, Sara/Doyle, Eleanor/Kinsella, Stephen (2021). Scale, Market Power and Competition in a Digital World: Is Bigger Better? *OECD, Paris, Science, Technology and Industry Working Papers* 2021/01.
- Merkel, Wolfgang (2014). Is Capitalism Compatible with Democracy? *Zeitschrift für vergleichende Politikwissenschaft* 8, 109–128.
- Monopolkommission (2020). Wettbewerb 2020, XXIII, Hauptgutachten der Monopolkommission gemäß § 44 Abs. 1 Satz 1 GWB. Online verfügbar unter https://www.monopolkommission.de/images/HG23/HGXXIII_Gesamt.pdf (abgerufen am 16.02.2022).
- Nowotny, Ewald/Guger, Alois /Walther, Herbert (Hg.) (1978). *Studien zur Wettbewerbsintensität in der österreichischen Wirtschaft*. Orac: Wien.
- OECD (1962–2021). *Country Reports Austria*. Paris, OECD.
- OECD (2021). Methodologies to Measure Market Competition, *OECD Competition Committee Issues Paper*. Online verfügbar unter <https://www.oecd.org/daf/competition/methodologies-to-measure-market-competition-2021.pdf> (abgerufen am 16.02.2022).
- Oliveira-Martins Joaquim /Scarpetta, Stefano/Pilat, Dirk (1996). Mark-Up Ratios in Manufacturing Industries: Estimates for 14 OECD Countries. *OECD, Paris, Economics Department Working Papers* 162. Online verfügbar unter <https://dx.doi.org/10.1787/007750682315> (abgerufen am 16.02.2022).
- Petersen, Niels (2013). Antitrust Law and the Promotion of Democracy and Economic Growth. *Journal of Competition Law & Economics* 9 (3), 593–636.
- Philippon, Thomas (2019). *The Great Reversal. How America Gave Up on Free Markets*. Cambridge, MA/London, The Belknap Press of Harvard University Press.

- Pionnier, Pierre-Alain/Guidetti, Emmanuelle (2015). Comparing Profit Shares in Value-added in Four OECD Countries: Towards More Harmonised National Accounts. OECD, Paris, Statistics Working Papers 2015/03.
- Pressman, Steven (2007). Economic Power, the State and Post-Keynesian Economics. *International Journal of Political Economy* 35 (4), 67–86.
- Regio Data (2018). Konzentration im österreichischen Einzelhandel steigt weiter! Online verfügbar unter https://www.regiodata.eu/attachments/article/1135/PRA_Handelskonzentration_in_AT_18_09.2018.pdf (abgerufen am 16.2.2022).
- Reiner, Christian/Kronenberg/Gassler, Helmut (2020). The Spatial Dimension of Entrepreneurship: Stylized Facts for the Case of Austria. *Economics and Business Review* 22 (2), 233–259.
- Reiner, Christian/Bellak, Christian (2018). Die Debatte um steigende Unternehmenskonzentration und Marktmacht aus europäischer Perspektive. Blogbeitrag auf *Ökonomenstimme*. Online verfügbar unter <http://www.oekonomenstimme.org/artikel/2018/09/die-debatte-um-steigende-unternehmenskonzentration-und-marktmacht-aus-europaeischer-perspektive/> (abgerufen am 16.02.2022).
- Resch, Andreas (2002). Industriekartelle in Österreich vor dem Ersten Weltkrieg: Marktstrukturen, Organisationstendenzen und Wirtschaftsentwicklung von 1900 bis 1913. Berlin: Duncker & Humblot.
- Reuss, Alejandro (2020). The Power of Capital: An Introduction to Class, Domination, and Conflict, Economics in Context Initiative. Global Development Policy Center, Boston University.
- Roeger, Werner (1995). Can Imperfect Competition Explain the Difference Between Primal and Dual Productivity Measures? Estimates for US Manufacturing. *Journal of Political Economy* 103(2), 316–330.
- Roeger, Werner, Douglas Koszerek, Karel Havik, Kieran Mc Morrow and Frank Schönborn (2007). An Overview of the EU KLEMS Growth and Productivity Accounts: Appendix 7. *European Economy: Economic Papers*, 290, Oktober.
- Roeger, Werner/Abraham, Filip /Bormans, Yannick /Konings, Jozef (2020). Price-cost Margins and Fixed Costs. VIVES Discussion Paper, Nr. 85, April.
- Romer, David (2012). *Advanced Macroeconomics*, 4. Auflage. New York, McGrawHill.
- Rose, Nancy L, (2020). Will Competition Be Another COVID-19 Casualty? The Hamilton Project, Essay 2020–15. Online verfügbar unter: <https://www.brookings.edu/research/will-competition-be-another-covid-19-casualty/> (abgerufen am 16.02.2022).
- Rothschild, Kurt (2002). The Absence of Power in Contemporary Economic Theory *Journal of Socio-Economics* 31 (5), 433–442.
- Shane, Scott (2009). Why Encouraging More People to Become Entrepreneurs is Bad Public Policy. *Small Business Economics* 33, 141–149.
- Schmidt-Dengler, Philipp /Janger, Jürgen (2010). The Relationship between Competition and Inflation. *Monetary Policy and the Economy* Q1/10, 53–65.
- Schmoller, Gustav (1906). Das Verhältnis der Kartelle zum Staate (inklusive Debatte), *Verhandlungen des Vereins für Socialpolitik in Mannheim 1905*. Leipzig, Duncker und Humblot, 237–438.
- Shapiro, Carl (2018). Antitrust in a Time of Populism. *International Journal of Industrial Organization* 61, 714–748.
- Soares, Ana Christina (2020). Price-cost Margin and Bargaining Power in the European Union. *Empirical Economics* 59, 2093–2123.
- Soukup, Karl (1996), Auswirkungen des EU-Beitritts Österreichs auf den öffentlichen Unternehmenssektor, Wien, Wirtschaftsuniversität Wien, 1/04/96. Online verfügbar unter https://ec.europa.eu/competition/speeches/text/sp1996_021_de.html (abgerufen am 16.02.2022).
- Srnicek, Nick (2016). *Platform Capitalism*. Cambridge, Polity Press.
- Statistik Austria (2022). Statistik zur Unternehmensdemografie 2019: Wissens- und forschungsintensive Neugründungen nach Beschäftigtengrößenklasse. Online verfügbar

- unter
https://pic.statistik.at/web_de/statistiken/wirtschaft/unternehmen_arbeitsstaetten/unternehmensdemografie_ab_2015/index.html (abgerufen am 16.02.2022).
- Steindl, Josef (1952). *Maturity and Stagnation in American Capitalism*. Oxford, Blackwell.
- Stelzner, Mark/Chaturvedi, Mayuri (2020). Deregulating Antitrust Policy. *Cambridge Journal of Economics* 44 (4), 871–890.
- Stiglitz, Joseph (2017). Towards a Broader View of Competition Policy. In: Bonakele, Tembinkosi/Fox, Eleanor/Mncube, Liberty (Hg.). *Competition Policy for the New Era: Insights from the BRICS Countries*. Oxford, Oxford University Press, 4-21.
- Stiglitz, Joseph (2013). *The Price of Inequality*, New York/London, W.W. Norton & Company.
- Stiglitz, Joseph (2001). Competing over Competition Policy. Project Syndicate, 3.8.2001. Online verfügbar unter <https://www.project-syndicate.org/commentary/competing-over-competition-policy> (abgerufen am 16.02.2022).
- Syversen, Chad (2019). Macroeconomics and Market Power: Context, Implications, and Open Questions. *Journal of Economic Perspectives* 33 (3), 23–43.
- The Economist (2016). Too Much of a Good Thing, *The Economist* 26,3,2016. Online verfügbar unter <https://www.economist.com/briefing/2016/03/26/too-much-of-a-good-thing> (abgerufen am 16.02.2022).
- The Economist (2020). From Hospitality to Hipsterism, *The Economist* 8,8,2020, 53–54.
- Tichy, Gunter (2000). Fusionen und Übernahmen, Erfolgsaussichten von Fusionen. *Beiträge zur Wirtschaftspolitik*, Nr. 6, Wien.
- Trappel, Josef (2019). Medienkonzentration – trotz Internet kein Ende in Sicht, In Matthias Karmasin/Oggolder, Christian (Hg.). *Österreichische Mediengeschichte Band 2: Von Massenmedien zu sozialen Medien (1918 bis heute)*, Wiesbaden, Springer VS, 199–226.
- Tullock, Gordon (1980). Efficient Rent-Seeking, in J, M, Buchanan/R, D, Tollison/Tullock, Gordon (Hg.). *Toward a Theory of the Rent-Seeking Society*. College Station, Texas A&M University Press.
- Valletti, Tommaso/Zenger, Hans (2020). Increasing Market Power and Merger Control. *Competition Law & Policy Debate* 5 (2), 40–49.
- Valetti, Tommaso et al. (2018). Concentration Trends in Europe, Mimeo, European Commission. Online verfügbar unter https://www.ecb.europa.eu/pub/conferences/shared/pdf/20180618_ecb_forum_on_central_banking/Valletti_Tommaso_Presentation.pdf (abgerufen am 16.02.2022).
- Van Reenen, John (2018). Increasing Differences Between Firms: Market Power and the Macro-Economy. CEP Discussion Paper 1576.
- Weche, John/Wambach, Achim (2018). The Fall and Rise of Market Power in Europe. ZEW Discussion Paper 18–003.
- Weiss, Christoph R. (2000). Mark-ups, Industry Structure and the Business Cycle. *Applied Economics Letters*, 7 (3), 189–191.
- Wetts, Rachel (2020). In Climate News, Statements from Large Businesses and Opponents of Climate Action Receive Heightened Visibility. *PNAS* (32) 117, 19054–19060.
- Wey, Christian (2011). Nachfragemacht im Handel. *Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie, Ordnungspolitische Perspektiven*, Nr. 21.
- WIFO (1963a). Wachstum und Konzentration der Industriebetriebe. *Monatsberichte des österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung* 1, 16–19.
- WIFO (1963b). Die Konzentration der Industrieproduktion. *Monatsberichte des österreichischen Institutes für Wirtschaftsforschung* 8, 299–304.
- WIFO (2009). Die Bedeutung von Wettbewerb für Wachstum und Beschäftigung in Österreich. *Presseaussendung*, 21. Oktober, Wien.
- World Economic Forum (2019). *The Global Competitiveness Report 2019*. Genf.
- Zingales, Luigi (2017). Towards a Political Theory of the Firm. *Journal of Economic Perspectives* 31 (3), 113–130.

9. Appendix A

9.1. Die Ableitung einer Schätzgleichung aus dem Roeger Modell¹⁹

Das Modell von Roeger (1995) hat international große Bedeutung zur Ermittlung von Markups erlangt. Häufiger zitierte Studien in alphabetischer Reihenfolge sind: Amador und Soares 2014; Amountzias 2017; 2018, 2019; Badinger, 2007; Banco De España (2019); Estrada 2009; Bloch und Olive 2003; Cavalleri et al, 2017; Christopoulo und Vermeulen 2008 und 2012; Deutsche Bundesbank 2017; Dobbelaere 2004; Mazumder 2014; Montero und Urtasun 2014; Polemis und Fotis 2016; Rezitis und Kalantzi 2011, 2012a, 2012b, 2013, 2016; Roeger 1995; Shapiro 1987; Soares 2020; Wilhelmsson 2006.

Der Anspruch des Roeger (1995) Modells ist, das Endogenitätsproblem des sogenannten Hall (1988) Modells zu lösen, dessen empirische Schätzung „variables correlated with output which are neither the cause nor the consequence of technological change“ (Badinger 2007, 499) für eine konsistente und valide Schätzung erfordert. (siehe auch Konings and Vandenbussche 2005; Vermeulen und Christopoulo 2012) Das bedeutet, dass die nominelle Wachstumsrate der Produktivität unabhängig von der Wachstumsrate des Solow Residuale geschätzt werden kann. (Amountzias 2017, 452)

Ein gewinnmaximierendes Unternehmen trifft eine Entscheidung über die gewinnmaximale Preis-Mengenkombination. Dies stellt ein klassisches Maximierungsproblem dar, welches einem dualen Problem, nämlich der Kostenminimierung zugeordnet werden kann. An dieser Dualität setzt die Methode von Roeger (1995) an.

Die zentrale Idee des Roeger (1995) Modells war nun, diese Dualität in der Optimierung zu verwenden, um das Solow Residuum, welches den unerklärten Teil des Produktivitätswachstums (Technologie) abbildet, nicht empirisch ermitteln zu müssen. Die Dualität, also Gewinnmaximierung als primales Problem und die Kostenminimierung als duales Problem führen zwar zum gleichen Ergebnis hinsichtlich der gewinnoptimalen Mengen und Preise, jedoch analysieren sie unterschiedliche Determinanten.

Im Modell von Roeger werden daher Gewinnspannen aufgrund der Gewinnmaximierungsentscheidung des Unternehmens als Verhältnis von Grenzkosten zu Marktpreis definiert. Sind im Roeger Modell Grenzkosten und Marktpreis als Ergebnis des dualen Problems gleich, dann ist die Gewinnspanne Null und das Wachstum des Outputs entspricht makroökonomisch genau dem Wachstum der Inputs (bzw. Wachstum der Marktpreise entspricht dem Wachstum der Inputkosten im dualen Problem): Marktform der vollkommenen Konkurrenz.

Sind jedoch Marktpreise höher als die Grenzkosten, ist das ein Hinweis auf die Marktform der unvollkommenen Konkurrenz: Im primalen Problem ist damit nominell die Wachstumsrate des Outputs höher als jene der Inputfaktoren. Das Roeger Modell bietet die Möglichkeit²⁰, diesen Unterschied zu ermitteln und sein Ergebnis kann in eine direkt schätzbare Gleichung transformiert werden.

Ausgangspunkt des Roeger Modells ist die folgende Produktionsfunktion:

$q_t = A_t q_t(k, l, M)$, wobei q_t ... Output, l ... Arbeit, M ... Vorleistungen, k ... Kapital, A ... Produktivität,

Zu den zugrundeliegenden Annahmen ist folgendes zu bemerken:

An die Form des technischen Fortschritts werden keine Restriktionen gestellt. Es wird angenommen, dass der Einsatz der Produktionsfaktoren nicht mit Anpassungskosten verbunden ist. Unterstellt wird, dass technischer Fortschritt Hicks-neutral ist²¹ und mit einer konstanten Rate zunimmt: dann ist $A_t = A e^{-\theta t}$ (Zur Erläuterung siehe unten Abschnitt).

¹⁹ Hier zitierte Literatur findet sich im Literaturverzeichnis des Beitrages.

²⁰ Die Relevanz einer Analyse von Gewinnspannen mittels des Roeger Modells für die Wettbewerbspolitik ist in Amountzias (2017, 451) diskutiert: Aus theoretischer Sicht zeigen positive Gewinnspannen, dass „consumer surplus is exploited by firms“, was sowohl einen gewissen Fokus der Wettbewerbspolitik auf KonsumentInnen als auch einen Fokus auf Branchen / dominante Unternehmen rechtfertigen kann.

²¹ “Hicks-neutral technical change is change in the production function of a business or industry which satisfies certain economic neutrality conditions. (...) A change is considered to be *Hicks neutral* if the

Problematisch ist, dass Roeger (1995) zwar unvollkommenen Wettbewerb auf Gütermärkten annimmt²², aber nicht auf Inputmärkten. Inzwischen gibt es auch Erweiterungen des Roeger Modells, insbesondere wurde die Annahme vollkommenen Wettbewerbs auf dem Arbeitsmarkt aufgegeben (siehe z.B, Estrada, 2009; Soares 2020). Dies ist nicht nur aufgrund der offensichtlichen realen Marktstrukturen am Arbeitsmarkt von Bedeutung, sondern auch, weil „Blanchard and Giavazzi (2003) points out that product and labour markets are intimately connected, In other words, the market power of the firm determines the size of the rents, and the bargaining between the firm and the workers determines the distribution of these rents.“ Eine Verschiebung des Anteils von Kapital und Arbeit (z.B, aufgrund einer gesunkenen Verhandlungsmacht des Faktors Arbeit) würde somit im Roeger Modell c.p. zu einer unterschiedlichen Gewinnspanne führen.

Ebenfalls unzureichend im Roeger Modell ist dem Aspekt der Marktabgrenzung Rechnung getragen: Untersuchungen auf Branchenebene sind problematisch, da die ermittelten Effekte die Entwicklungen auf Firmenebene überlagern, da die Markups als Durchschnitt über die Firmen interpretiert werden müssen.²³

Das primale Problem ist nun: $\max_q \pi = R(q) - C(q)$, wobei $R(q)$... Erlöse und $C(q)$... Kosten; das duale Problem ist somit: $\min_{l,m,k} C = wl + mM + rk$, wobei die Lagrangemultiplikatoren dieser beiden Probleme invers verknüpft sind. Beide Probleme werden in der Regel unter Nebenbedingungen formuliert und mittels der Lagrangefunktion gelöst.

Die Herleitung des Markups erfolgt in vier Schritten, die im Folgenden erläutert werden:

- 1, Die Bestimmung der Grenzkosten als Teil der Markup-Formel
- 2, Die Ermittlung des primalen und des dualen Solow Residuals
- 3, Die Ermittlung des Markups μ durch Verknüpfung von Inputs und Outputs
- 4, Die Elimination des Produktivitätsschocks zur Herleitung der Schätzgleichung

1. Die Bestimmung der Grenzkosten als Teil der Markup-Formel

Die Grenzkosten sind für uns von Interesse: Sie werden durch den Lagrange Multiplikator aus der Kostenminimierung unter Nebenbedingungen ermittelt. Siehe Abschnitt „Wachstumsraten“ unten für die Herleitung der Entwicklung der Grenzkosten aus einer allgemeinen Kostenfunktion.

Da konstante Skalenerträge in der Produktionsfunktion angenommen werden, wird vorerst die Beziehung des Skalenparameters zu den Kosten der Produktion erläutert: Der Skalenparameter drückt aus, um wieviel sich der Output erhöht, wenn die Inputfaktoren proportional erhöht werden. Das bekannte und wichtige Ergebnis der Gewinnmaximierung ist, dass das Outputwachstum gleich dem Wachstum der Inputfaktoren mal dem Skalenertragsparameter plus dem Wachstum des Solow Residuals ist.

Vom Skalenparameter sind die Skalenerträge (economies of scale) zu unterscheiden, die angeben, wie sich die (Durchschnitts-)kosten entwickeln, wenn der Output erhöht wird, wobei das Verhältnis der Inputfaktoren nicht gleichbleiben muss. (siehe Pindyck/Rubinfeld, 2017, 264; Ausnahme: konstante Skalenerträge, welche dann gegeben sind, wenn das Verhältnis der Inputfaktoren fix ist)

Skalenerträge werden durch die sogenannte Kosten-Output Elastizität ε operationalisiert, die angibt, wie sich die Kosten entwickeln, wenn der Output um ein Prozent steigt:

change does not affect the balance of labor and capital in the products' production function.“ Bei konstanter Kapitalintensität bleibt also auch die Lohnquote konstant, da die Wirkung des technischen Fortschritts proportional auf beide Faktoren ist.

²² Das Modell von Hall (1988), auf dem Roeger aufbaut, nahm dagegen vollkommenen Wettbewerb auch auf Gütermärkten an.

²³ Beispielsweise berichten Cavalleri et al. (2017), dass “(t)he aggregate euro area markup has been fairly stable, varying around a value of 10-15% and has even declined marginally since late 1990s/early 2000s, driven largely by developments in Manufacturing, and potentially the impact of trade and monetary integration in the euro area. There are industries and firms that have high (and rising) markups but such firms are not those with particularly high market shares; thus they do not impart a trend in the aggregate markup.“

$\varepsilon = \frac{\frac{\delta C}{\delta q}}{\frac{C}{q}}$, Durch Umformung erhält man: $\varepsilon = \frac{\frac{\delta C}{\delta q}}{\frac{C}{q}}$, was genau dem Verhältnis der Grenzkosten zu

den Durchschnittskosten entspricht.

Liegen nun die Grenzkosten (GK) über den Durchschnittskosten (DK), dann steigen letztere (und vice versa). Benötigt man beispielsweise bei gegebenen Faktorpreisen zur Steigerung des Outputs um eine Einheit weniger als eine Einheit von jedem Input, dann liegen die Grenzkosten unter den Durchschnittskosten und das bedeutet, dass die Durchschnittskosten sinken. Der Skalenparameter, der dem Verhältnis $\frac{DK}{GK}$ entspricht, ist daher > 1 : steigende Skalenerträge. Sinkende Durchschnittskosten sind mit steigenden Skalenerträgen kompatibel (und vice versa).

Dieses Ergebnis gilt auch für die Wachstumsformulierung der Produktionsfunktion, wie in Basu und Fernald (1997, 253, Gleichung (2)) gezeigt: "Cost minimization implies that returns to scale equals the ratio of average to marginal cost." Da das Kostenminimum eines profitmaximierenden Unternehmens im Schnittpunkt der Grenzkosten mit dem Durchschnittskostenminimum liegt, diese beiden Kosten also gleich sind, ist die Kosten-Outputelastizität 1 und damit sind die Skalenerträge konstant.²⁴ Wie oben ausgeführt, bedeutet dies auch, dass der Skalenparameter 1 ist.²⁵

2. Die Ermittlung des primalen und des dualen Solow Residuals

Unter der Annahme konstanter Skalenerträge und gewinnmaximierender Unternehmen werden die beiden Solow Residuals ermittelt:

Das primale SR (PSR) ist „quantity based“, das heisst, dass es auf der Gewinnmaximierung beruht.

Das duale SR (DSR) ist „cost based“, das heisst, dass es auf der Kostenminimierung beruht.

Das primale Solow Residual (PSR) wird, ausgehend von der Produktionsfunktion, aus der Gewinnmaximierungsbedingung abgeleitet und lautet in der Version mit Vorleistungen:

$$PSR = \frac{\Delta q_t}{q_t} - \alpha \frac{\Delta l_t}{l_t} - \delta \frac{\Delta M_t}{M_t} - (1 - \alpha - \delta) \frac{\Delta k_t}{k_t},^{26}$$

In unserer Darstellung wird lediglich ein zeitspezifischer Effekt unterstellt, wobei zusätzlich auch firmenspezifische bzw. branchenspezifische Effekte unterstellt werden können.

Die Herleitung des dualen Solow Residuals (DSR) aufgrund des Kostenminimierungsproblems wird im Detail in Abschnitt „Wachstumsraten“ unten gezeigt. Es lautet:

$$DSR = \alpha \frac{\Delta w_t}{w_t} + \delta \frac{\Delta m_t}{m_t} + (1 - \alpha - \delta) \frac{\Delta r_t}{r_t} - \frac{\Delta p_t}{p_t},^{27}$$

3. Die Ermittlung des Markups μ durch Verknüpfung von Inputs und Outputs

Für das PSR verknüpft man Inputmengen und Outputmengen. Da sich detaillierte Darstellungen in vielen Publikationen finden, wird auf eine Darstellung der Ableitung hier verzichtet. Für unsere Analyse ist vor allem von Bedeutung, dass gemäß Hall (1988) das PSR in zwei Terme zerlegt werden kann:

Erstens das Ausmaß der Unvollkommenheit des Wettbewerbs: $B(\frac{\Delta q_t}{q_t} - \frac{\Delta k_t}{k_t})$, wobei B der Lerner Index ist.

Zweitens das Ausmaß des Produktivitätsschocks: $(1 - B) \frac{\Delta \theta_t}{\theta}$,

²⁴ Badinger und Breuss (2005, 149 und Appendix A3) zeigen, dass bei steigenden Skalenerträgen die Gewinnspanne unterschätzt wird: "It follows that the estimates of B and μ are downward biased in the presence of increasing returns. Similarly, the markup over marginal costs is underestimated in the presence of sunk costs, downward rigidities of the capital stock or labour hoarding; thus it has been suggested to interpret the markup implied by the estimate of B from (5) as lower bound."

²⁵ Siehe auch Walheer (2019) zu einem empirischen Argument.

²⁶ Siehe Hall (1988)

²⁷ Siehe Roeger 1995. (Ausführliche Darstellungen des Roeger Modelles finden sich etwa in Christopoulou und Vermeulen 2008 und 2012; Morena und Rodriguez 2011, Rezitis und Kalantzi 2011, 2012a,b, 2013; Soares 2020.)

Daher: $PSR = B \left(\frac{\Delta q_t}{q_t} - \frac{\Delta k_t}{k_t} \right) + (1 - B) \frac{\Delta \theta_t}{\theta}$

In Bezug auf das DSR (Roeger 1995) wird die Ableitung hier im Detail in der Version ohne Vorleistungen gezeigt. Wie auch im PSR werden hier Inputs und Outputs, allerdings Preise, also Inputpreise und Outputpreise verknüpft. Unter der Bedingung, dass der Gewinnaufschlag μ über die Zeit konstant ist (was zugegebenermaßen eine starke Annahme ist), weshalb wir bei μ kein Subskript t schreiben, ist die Ausgangsbedingung: $\frac{\Delta p_t}{p_t} = \frac{\Delta mc_t}{mc}$.

Zur Verknüpfung der Inputpreise und der Outputpreise wendet man μ oder B wie folgt:

$\mu = 1 + \frac{P}{MC} = \frac{1}{1-B}$, daher $B = \frac{P-MC}{P}$, wobei B wieder der Lerner Index ist.

Wir verwenden die in Abschnitt „Wachstumsraten“ unten abgeleiteten Grenzkosten und setzen sie der Preisentwicklung gleich:

$\frac{\Delta p_t}{p_t} = \frac{\Delta mc_t}{mc} = \alpha \frac{\Delta w_t}{w_t} + (1 - \alpha) \frac{\Delta r_t}{r_t} - \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t}$, wobei $r_t \dots$ Kapitalkosten (siehe Abschnitt „User costs of capital“)

Nun wird der zentrale Schritt für unvollkommenen Wettbewerb gesetzt. Man multipliziert die Anteile der Produktionsfaktoren α mit μ und fügt somit die Möglichkeit des Gewinnaufschlags ein (grau unterlegt):

$\frac{\Delta p_t}{p_t} = \alpha \frac{1}{1-B} \frac{\Delta w_t}{w_t} + (1 - (\alpha \frac{1}{1-B})) \frac{\Delta r_t}{r_t} - \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t}$ bzw., $\alpha \frac{1}{1-B} \frac{\Delta w_t}{w_t} + \Delta r_t - \Delta r_t (\alpha \frac{1}{1-B}) - \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t}$,

Nun mit $(1 - B)$ multiplizieren

$(1 - B) \frac{\Delta p_t}{p_t} = \alpha \frac{\Delta w_t}{w_t} + (1 - B) \Delta r_t - \Delta r_t (\alpha) - (1 - B) \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t}$ und umformen:

$\frac{\Delta p_t}{p_t} - B \frac{\Delta p_t}{p_t} + (1 - B) \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t} = \alpha \frac{\Delta w_t}{w_t} + \frac{\Delta r_t}{r_t} - B \frac{\Delta r_t}{r_t} - \frac{\Delta r_t}{r_t} (\alpha).$

Nun Terme mit B auf die linke Seite bringen:

$\Delta p_t - B \Delta p_t + B \Delta r_t + (1 - B) \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t} = \alpha \frac{\Delta w_t}{w_t} + \Delta r_t (1 - \alpha)$

Daher ist das DSR gemäß Roeger (1995), das heißt ohne Vorleistungen:

$DSR = -B_t \left(\frac{\Delta p_t}{p_t} - \frac{\Delta r_t}{r_t} \right) + (1 - B_t) \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t}$ ²⁸

Die beiden Komponenten des DSR spiegeln – analog zum PSR – erstens das Ausmaß der Unvollkommenheit des Wettbewerbs wider, sowie den Produktivitätsschock.

4. Die Elimination des Produktivitätsschocks zur Herleitung der Schätzgleichung

Die Ergebnisse aus den Schritten 1 und 2 werden nun dazu verwendet, um den Produktivitätsschock zu eliminieren, indem man das DSR vom PSR abzieht. Definiert man als abhängige und unabhängige Variable nun wie folgt:

$y_t = PSR - DSR = \left(\frac{\Delta p_t}{p_t} + \frac{\Delta q_t}{q_t} \right) - \alpha \frac{\Delta w_t}{w_t} - (1 - \alpha) \left(\frac{\Delta k_t}{k_t} + \frac{\Delta r_t}{r_t} \right),$

$x_t = \left(\frac{\Delta q_t}{q_t} - \frac{\Delta k_t}{k_t} \right) + \left(\frac{\Delta p_t}{p_t} - \frac{\Delta r_t}{r_t} \right)$, dann lautet die Schätzgleichung, welche in der folgenden empirischen Analyse verwendet wird:

$y_t = B_i \Delta x_{i,t} + u_{i,t}$, wobei $i \dots$ Branche und $t \dots$ Zeit (t), wobei $t=1,2,\dots,23$,

(siehe Abschnitt „Vorleistungen“ unten zur Herleitung der Schätzgleichung unter Einbezug der Vorleistungen)

²⁸ Dies entspricht genau Gleichung (6) in Roeger (1995), 320.

9.2. Wachstumsraten

Dazu wird die Produktionsfunktion logarithmiert und in Wachstumsraten ausgedrückt:

$\frac{\partial \ln q}{\partial t} = \theta + \alpha \frac{\partial \ln k}{\partial t} + (1 - \alpha) \frac{\partial \ln l}{\partial t}$, wobei wir im Weiteren im Einklang mit der Literatur für die logarithmierte proportionale Wachstumsrate²⁹ ($\frac{\partial \ln q}{\partial t}$ etc.) schlicht ($\frac{\Delta q_t}{q_t}$ etc.) für alle Variable schreiben.³⁰

Die Herleitung des dualen Solow Residuals (DSR) aufgrund des Kostenminimierungsproblems erfolgt über die Ermittlung der Wachstumsraten der Grenzkosten (ΔMC).

Ausgangspunkt ist die folgende Kostenfunktion:

$C_t(w_t, r_t, m_t, q_t, 1) = C_t(w_t, r_t, m_t, q_t, A(t)) = A(t)C_t(w_t, r_t, m_t, q_t, 1)$, wobei

C_t ... Gesamtkosten

w_t ... Lohnsatz

r_t ... Kapitalkosten

q_t ... Output

$A(t)$... technischer Fortschritt (Hicks neutral) $A(t) = Ae^{\theta t} = \delta \ln A + \delta \theta t$

Daher ist $C_t(w_t, r_t, m_t, q_t) = q C_t(w_t, r_t, m_t, 1) = \frac{q C_0(w_t, r_t, m_t, 1)}{A(t)} = \frac{C_0(w_t, r_t, m_t, q_t)}{A(t)}$

Dies bedeutet, dass die Kosten genau mit der Rate des technischen Fortschritts (V) abnehmen³¹:

$$V(t) = \frac{\frac{\delta(A(t))}{\delta t}}{A(t)} = \frac{\theta}{A(t)}, \text{ wobei } \frac{\delta(C_t)}{\delta t} \frac{1}{C_t} = \frac{C_0}{A(t)^2} \frac{\delta(A(t))}{\delta t} \frac{1}{C_t} = \frac{\delta(A(t))}{\delta t} \frac{1}{A(t)} = V(t)$$

Nun werden die Grenzkosten ermittelt³²: $MC = \frac{\delta(C_t)}{\delta q} = \frac{C_0(w_t, r_t, m_t)}{A(t)}$ bzw. in logarithmierten Differenzen:

$$\frac{\Delta mc_t}{mc_t} = \left[\frac{\frac{\delta(C_0)}{\delta w} w_t}{C_0(w_t, r_t, m_t, q_t)} \right] \frac{\Delta w_t}{w_t} + \left[\frac{\frac{\delta(C_0)}{\delta m} m_t}{C_0(w_t, r_t, m_t, q_t)} \right] \frac{\Delta m_t}{m_t} + \left[\frac{\frac{\delta(C_0)}{\delta r} r_t}{C_0(w_t, r_t, m_t, q_t)} \right] \frac{\Delta r_t}{r_t} - \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t}$$

Nachdem aber $\frac{\delta(C_0)}{\delta w} = \frac{A(t)w_t l_t}{q_t}$ und $\frac{\delta(C_0)}{\delta m} = \frac{A(t)m_t M_t}{q_t}$ und $\frac{\delta(C_0)}{\delta r} = \frac{A(t)r_t k_t}{q_t}$, kann man durch Anwendung von Shepard's Lemma die Grenzkostenfunktion folgendermaßen vereinfachen:

$$\frac{\Delta mc_t}{mc_t} = \left[\frac{A(t)w_t l_t}{q_t C_0(w_t, r_t, m_t, q_t)} \right] \frac{\Delta w_t}{w_t} + \left[\frac{A(t)m_t M_t}{q_t C_0(w_t, r_t, m_t, q_t)} \right] \frac{\Delta m_t}{m_t} + \left[\frac{A(t)r_t k_t}{q_t C_0(w_t, r_t, m_t, q_t)} \right] \frac{\Delta r_t}{r_t} - \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t}$$

$\frac{A(t)}{q_t}$ kann nun gekürzt werden (siehe oben $C_t(w_t, r_t, m_t, q_t) = \frac{q_t C_0(w_t, r_t, m_t, 1)}{A(t)}$) und es bleibt:

$$\frac{\Delta mc_t}{mc_t} = \left[\frac{w_t l_t}{C_t} \right] \frac{\Delta w_t}{w_t} + \left[\frac{m_t M_t}{C_t} \right] \frac{\Delta m_t}{m_t} + \left[\frac{r_t k_t}{C_t} \right] \frac{\Delta r_t}{r_t} - \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t}.$$

wobei $\frac{w_t l_t}{C_t}$... Anteil der Arbeitskosten an den Gesamtkosten, $\frac{m_t M_t}{C_t}$... Anteil der

Vorleistungskosten an den Gesamtkosten und $\frac{r_t k_t}{C_t}$... Anteil der Kapitalkosten an den Gesamtkosten sind, Diese werden üblicherweise durch griechische Symbole ersetzt, sodass man schreiben kann:

$$\frac{\Delta mc_t}{mc_t} = \alpha \frac{\Delta w_t}{w_t} + \delta \frac{\Delta m_t}{m_t} + (1 - \alpha - \delta) \frac{\Delta r_t}{r_t} - \frac{\Delta \theta_t}{\theta_t}$$

Da die Markups konstant sind, werden im nächsten Schritt die Grenzkosten dann definitionsgemäß der Veränderung der Marktpreise gleichgesetzt, siehe Haupttext: $\frac{\Delta mc_t}{mc_t} = \frac{\Delta p_t}{p_t}$.

²⁹ In der Literatur auch als das logarithmierte Wachstumsdifferential bezeichnet.

³⁰ Siehe Roeger 1995. (Darstellungen des Roeger Modelles finden sich etwa in Christopoulou und Vermeulen 2008 und 2012; Janger und Schmidt-Dengler 2010; Morena und Rodriguez 2011, Rezitis und Kalantzi 2011, 2012a,b, 2013; Soares 2020).

³¹ Siehe z.B. Nicholson und Snyder, 2017, 344.

³² Siehe Gleichungen 4a-4d in Roeger (1995).

9.3. User Cost of Capital

Der Preis des Kapitals ('user cost of capital') geht in die Gesamtkosten der Produktion ein und ist somit erforderlich für die Ableitung der Gesamtkosten, der Grenzkosten sowie der Optimierungsbedingungen. Dieser Preis reflektiert die Kosten, um eine Einheit Kapital zu finanzieren und kann damit als Opportunitätskosten des Kapitaleinsatzes in der Produktion interpretiert werden.

Definition: The user cost of capital is the unit cost for the use of a capital asset for one period-that is, the price for employing or obtaining one unit of capital services, The user cost of capital is also referred to as the "rental price" of a capital good, or the "capital service price", (OECD, 2001; siehe auch OECD: <https://stats.oecd.org/glossary/detail.asp?ID=2826>)

Der Preis des Kapitals wird hier aufgrund von Hall und Jorgenson (1967) ermittelt.

$$R = PIGT * (\frac{ILRV}{100} + dep),$$

mit R ... Preis des Kapitalgutes (user cost of capital)

$PIGT$... fixed capital deflator for the total economy

$ILRV$... long term real deflator GDP in percent

dep ... Abschreibungsrate

9.4. Vorleistungen

Siehe z.B. Gleichung (4) in Reztis und Kalantzi (2011; s. auch z.B. Weiss 2000; Moreno und Rodriguez 2011, Vermeulen und Christopoulou 2012, Polemis 2016, 2016a) ist das Resultat der Subtraktion von PSR und DSR, also den Solow Residualen des primalen und des dualen Optimierungsproblems: Gewinnmaximierung und Kostenminimierung, Aufgrund der Gleichung (4) und deren Umformung in Gleichung (5) in Reztis und Kalantzi (2011, 386) kann schließlich die Definition der Variablen für die Schätzgleichung ermittelt werden. Die Terme der Gleichung werden zur einfacheren Lesbarkeit durch folgende Buchstaben ersetzt:

A ... Outputwachstum real: $\frac{\Delta q_t}{q_t} + \frac{\Delta p_t}{p_t}$

N ... Wachstum des Inputs Arbeit (Volumen und Preis): $\frac{\Delta l_t}{l_t} + \frac{\Delta w_t}{w_t}$

C ... Wachstum des Inputs Kapital (Flussgröße): $\frac{\Delta k_t}{k_t} + \frac{\Delta r_t}{r_t}$, wobei r_t ... user cost of capital

I ... Wachstum des Inputs Vorleistungen (Volumen und Preis): $\frac{\Delta M_t}{M_t} + \frac{\Delta m_t}{m_t}$, wobei m_t ... Vorleistungspreise

Die Anteile der Inputfaktoren werden durch folgende griechische Symbole repräsentiert:

α ... Anteil des Faktors Arbeit

δ ... Anteil der Vorleistungen

Der Anteil des Faktors Kapital ergibt sich dann als $(1 - \alpha)$ bzw. $(1 - \alpha - \delta)$,

Die Differenz zwischen Output und Inputfaktoren wird schließlich durch β repräsentiert,

Der Gewinnaufschlag (Markup) wird mit μ bezeichnet, wobei gilt: $B = 1 - \frac{1}{\mu}$ und daher $\mu = \frac{1}{1-B}$

,

$$A - \alpha N - (1 - \alpha)C = B(A - C) \quad (\text{Gleichung 4 in Reztis und Kalantzi, 2011})$$

$$A - \alpha N - C + \alpha C = B(A - C)$$

$$A - C - \alpha(N - C) = B(A - C)$$

$$A - C = B(A - C) + \alpha(N - C) \text{ ersetze } B = 1 - \frac{1}{\mu}$$

$$A - C = A - C - \frac{A}{\mu} + \frac{C}{\mu} + \alpha(N - C)$$

$$\frac{A}{\mu} - \frac{C}{\mu} = \alpha(N - C)$$

$$A - C = \mu\{\alpha(N - C)\}$$

und somit:

Dies entspricht Gleichung (5) in Reztis und Kalantzi,

Nun wird Gleichung (4) in Rezitis und Kalantzi um Vorleistungen erweitert:

$$A - \alpha N - \delta I - (1 - \alpha - \delta)C = B(A - C)$$

$$A - \alpha N - \delta I - C + \alpha C + \delta C = B(A - C)$$

$$A - C - \alpha(N - C) - \delta(I - C) = B(A - C)$$

$$A - C = B(A - C) + \alpha(N - C) + \delta(I - C) \quad \text{ersetze } B = 1 - \frac{1}{\mu}$$

$$A - C = A - C - \frac{A}{\mu} + \frac{C}{\mu} + \alpha(N - C) + \delta(I - C) \quad \text{und somit:}$$

$$A - C = \mu\{\alpha(N - C) + \delta(I - C)\}$$

Die abhängige und unabhängige Variable sind nun wie folgt definiert:

$$y_t = A - C$$

$$x_t = \alpha(N - C) + \delta(I - C)$$

9.5. Literatur zu Appendix

- Amador, João/Soares, Ana C. (2014). Competition in the Portuguese economy: estimated price-cost margins under imperfect labour markets. European Central Bank No. 1751.
- Amountzias, Chrysovalantis (2017). An Investigation of the Degree of Market Power in the Greek Manufacturing and Service Industries. *Journal of Industry Competition and Trade*, 17: 447–464.
- Amountzias, Chrysovalantis (2018). The Effects of Competition, Liquidity and Exports on Markups: Evidence from the UK Food and Beverages Sector. *Journal of Industry, Competition and Trade* 18(2), 187–208.
- Amountzias, Chrysovalantis (2019). Pricing Decisions and Competitive Conduct Across Manufacturing Sectors: Evidence from 19 European Union Manufacturing Industries. *Journal of Industry, Competition and Trade* 19, 413–440.
- Badinger, Harald (2007). Has the EU's Single Market Programme fostered competition? Testing for a Decrease in Mark-up Ratios in EU Industries. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics* 69(4), 497–519.
- Banco De España (2019). Recent Developments in Euro Area Labour Costs and Mark-Ups. Quarterly Report on the Spanish Economy, Economic Bulletin 2, 17–18.
- Bloch, Harry/Olive, Michael (2003). Influences on Pricing and Markup in Segmented Manufacturing Markets. *Journal of Industry, Competition and Trade* 3(1–2), 87–107.
- Cavallieri, Maria Chiara/Eliet, Alice/McAdam, Peter/Petroulakis, Filippas/Soares, Ana/Vansteenkiste, Isabel (2019). Concentration, Market Power and Dynamism in the Euro Area. European Central Bank Discussion Paper 2253.
- Christopoulou, Rebekka und Vermeulen, Philip (2008). Markups in the Euro Area and the US over the Period 1981–2004: A Comparison of 50 Sectors. Europäische Zentralbank, Brüssel, ECB Working Paper 856.
- Christopoulou, Rebekka und Vermeulen, Philip (2012). Markups in the Euro Area and the US over the Period 1981–2004: A Comparison of 50 Sectors. *Empirical Economics* 42, 53–77.
- Deutsche Bundesbank (2017). Mark-ups of firms in selected European countries. Monthly Report, Dezember, 53–67.
- Dobbelaere, Sabienne (2004). Estimation of price-cost margins and union bargaining power for Belgian manufacturing. *International Journal of Industrial Organization* 22(10), 1381–1398.
- Estrada, Ángel (2009). The Mark-Ups in The Spanish Economy: International Comparison and Recent Evolution. Banco de Espana, Working Paper No. 0905.
- Hall, Robert E, (1988). The Relation between Price and Marginal Cost in US Industry. *Journal of Political Economy* 96 (5), 921–947.
- Janger, Jürgen (2009). Rahmenbedingungen: Ihre Bedeutung für Innovation und Wechselwirkung mit der österreichischen Innovationspolitik: In: Systemevaluierung der österreichischen Forschungsförderung und –finanzierung, April. Wien.

- Konings, Jozef und Hylke Vandenbussche (2005). Antidumping protection and markups of domestic firms. *Journal of International Economics*, 65, S, 151-165.
- Mazumder, Sandeep (2014). The Price–marginal Cost Markup and its Determinants in US Manufacturing. *Macroeconomic Dynamics* 18 (4), 783–811.
- Montero, José Manuel/Urtasun, Alberto (2014). Price-Cost Mark-Ups in the Spanish Economy: A Microeconomic Perspective. Banco De España, Working Paper No. 1407.
- Moreno, Lourdes and Diego Rodriguez (2011). Markups, Bargaining Power and Offshoring: An Empirical Assessment. *The World Economy*, 1593-1627.
- Nicholson, Walter and Christopher Snyder (2017), *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Boston, Cengage Learning.
- Nicholson, Walter and Christopher Snyder (2017). *Microeconomic Theory: Basic Principles and Extensions*. Cengage Learning: Boston.
- Pindyck, Robert S./Rubinfeld, Daniel L. (2017). *Microeconomics*. Pearson: New York.
- Polemis, Michael L./Aikaterina Oikonomou (2016). Does Regulation Affect Market Power? Evidence from Greek SMEs. *SPOUDAI Journal* 66 (4), 43–60.
- Polemis, Michael L. /Fotis P.N. (2016a). Measuring the Magnitude of Significant Market Power in the Manufacturing and Services Industries: A Cross Country Approach. *Journal of Industry, Competition and Trade* 16 (1), 51–79.
- Rezitis, Anthony N./Kalantzi, Maria A. (2011). Investigating Market Structure of the Greek Manufacturing Industry: A Hall-Roeger Approach. *Atl Econ Journal*, 39, 383–400.
- Rezitis, Anthony N./Kalantzi, Maria A. (2012a). Assessing competitive conditions and welfare losses in the Greek food and beverages manufacturing industry: An extended Hall-Roeger approach. *Economics Bulletin* 32 (2), 1413–1427.
- Rezitis, Anthony N./Kalantzi, Maria A. (2012b). Investigating market structure of the Greek food and beverages manufacturing industry: A Hall-Roeger approach. *Agricultural Economics Review, Greece*.
- Rezitis, Anthony N./Kalantzi, Maria A. (2013). Measuring the degree of market power in the Greek manufacturing industry. *International Review of Applied Economics*, 27 (3), 339–359.
- Rezitis, Anthony N./Kalantzi, Maria A. (2016). Evaluating the state of competition and the welfare losses in the Greek manufacturing sector: an extended Hall–Roeger approach. *Empir Econ*, 50, 1275–1302.
- Roeger, Werner (1995). Can Imperfect Competition Explain the Difference Between Primal and Dual Productivity Measures? Estimates for US Manufacturing. *Journal of Political Economy* 103(2), 316–330.
- Shapiro, Matthew D. (1987). Measuring Market Power in U.S. Industry. National Bureau of Economic Research, NBER Working Papers 2212.
- Soares, Ana Christina (2020), Price-cost Margin and Bargaining Power in the European Union. *Empirical Economics* 59, 2093–2123.
- Walheer, Barnabé (2019). Is constant returns-to-scale a restrictive assumption for sector-level empirical macroeconomics? The case of Europe. *Applied Economics Letters*, 26:3, 231-236, DOI: 10.1080/13504851.2018.1458186.
- Wilhelmsson, Fredrik (2006). Market Power and European Competition in the Swedish Food Industry. *Journal of Agricultural Food and Industrial Organisation* 4(1), 1542–1585.