

# ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Nr 96

Big Data aus wettbewerbs-  
und ordnungspolitischer  
Perspektive

Justus Haucap

März 2018

## IMPRESSUM

### DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Veröffentlicht durch:

düsseldorf university press (dup) im Auftrag der  
Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, Wirtschaftswissenschaftliche Fakultät,  
Düsseldorf Institute for Competition Economics (DICE), Universitätsstraße 1,  
40225 Düsseldorf, Deutschland  
[www.dice.hhu.de](http://www.dice.hhu.de)

### Herausgeber:

Prof. Dr. Justus Haucap  
Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE)  
Tel: +49(0) 211-81-15125, E-Mail: [haucap@dice.hhu.de](mailto:haucap@dice.hhu.de)

### DICE ORDNUNGSPOLITISCHE PERSPEKTIVEN

Alle Rechte vorbehalten. Düsseldorf 2018

ISSN 2190-992X (online) - ISBN 978-3-86304-696-5

# Big Data aus wettbewerbs- und ordnungspolitischer Perspektive

Justus Haucap

März 2018

(erscheint in: Morik, K. und W. Krämer (Hrsg.), *Daten - wem gehören sie, wer speichert sie, wer darf auf sie zugreifen?*, Verlag Ferdinand Schöningh: Paderborn 2018).

## **Zusammenfassung:**

Der vorliegende Beitrag untersucht die Rolle von Daten als Wettbewerbsfaktor und analysiert Anpassungsbedarf in den ordnungspolitischen Rahmenbedingungen. Zunächst wird dazu die momentane kartellrechtliche Behandlung des Sammelns und der Verarbeitung von Daten sowie möglicher kartellrechtlicher Anpassungsbedarf erörtert, bevor Implikationen einer datengetriebenen Preisbildung diskutiert werden. Dies betrifft die dynamische als auch die personalisierte, datengetriebene Preissetzung sowie die Preissetzung mit Hilfe von Algorithmen. Behandelt werden zudem Chancen und Herausforderungen der Sharing Economy als ein Beispiel für neue datengetriebene Geschäftsmodelle, bevor die Themen Breitbandausbau und digitales Unternehmertum adressiert werden. Der Beitrag geht zudem exemplarisch auf Veränderungen bei Mobilität, Literaturbetrieb und in der Medienbranche ein.

## **1. Daten als Wettbewerbsfaktor**

Daten seien das Öl des 21. Jahrhunderts wird manchmal gesagt.<sup>1</sup> Dies ist jedoch kein besonders treffendes Bild, denn Daten können – anders als Öl – von vielen Parteien zugleich oder auch nacheinander genutzt werden. Daten sind grenzkostenlos mehrnutzbar, d.h. die Nutzung von Daten durch eine weitere Person verursacht zunächst einmal keine zusätzlichen Kosten, wenn die Daten erst einmal vorliegen. Nur weil jemand bestimmte Daten nutzt, schließt dies – anders als eben beim Öl – nicht die parallele oder sequentielle Nutzung derselben Daten durch andere aus (vgl. auch Dewenter und Lüth 2016, 2017).

Sinnvoll ist der Vergleich von Daten und Öl als Antriebsmittel der Wirtschaft vielleicht insofern, als dass die enorme Reduktion bei Transport- und Mobilitätskosten durch die Erfindung des Automobils einen erheblichen Strukturwandel in vielen Bereichen ausgelöst hat, so wie er nun von datengetriebenen Geschäftsmodellen erwartet wird. Zudem gehören die sog. GAFA-Unternehmen heute zu den wertvollsten Unternehmen der Welt, so wie ehemals die großen Ölkonzerne. Eine mögliche Erklärung für die hohe Marktkapitalisierung der GAFA-Unternehmen ist die Erwartung der Märkte, dass diese Unternehmen sehr hohe Gewinnpotenziale haben. Solche Gewinnerwartungen könnten darauf beruhen, dass die Anleger davon ausgehen, dass diese Unternehmen erhebliche Marktmacht besitzen oder erreichen werden (vgl. etwa Dolata 2015, 2018). Teilweise wird auch von einer dezidierten „Datenmacht“ gesprochen (vgl. Körber 2017). Dahinter steht die Annahme, dass aus dem privilegierten Zugang zu Daten bzw. der Besitz bestimmter Daten Kern für Marktmacht sein kann und sich wirksamer Wettbewerb nicht entwickeln wird, wenn nicht konkurrierende Anbieter Zugang zu denselben oder funktionsäquivalenten Daten bekommen können.

Auch wenn sich Öl und Daten als Rohstoffe für die wirtschaftliche Wertschöpfung also erheblich unterscheiden, so stellt sich die Frage, ob der Zugang zu Daten und ihre Verarbeitung für den Wettbewerb eine ebenso wichtige Rolle spielt, wie der Zugang zu Transportmöglichkeiten als sich vor rund 100 Jahren die Entwicklung des Transportwesens die Transportkosten erheblich reduzierten (vgl. auch Brynjolfsson und McAfee 2004). Der Koalitionsvertrag der Bundesregierung sieht daher eine

---

<sup>1</sup> Erstmals soll Clive Humby, britischer Mathematiker und Entwickler der Kundenkarte von Tesco, diese Analogie 2006 benutzt haben: [http://ana.blogs.com/maestros/2006/11/data\\_is\\_the\\_new.html](http://ana.blogs.com/maestros/2006/11/data_is_the_new.html)

erneute Überprüfung der kartellrechtlichen Bestimmungen mit Blick auf die Herausforderungen der Digitalisierung vor (vgl. CDU, CSU und SPD 2018, S. 44).

Aus wettbewerbsökonomischer Perspektive ergeben sich mindestens fünf neue Problemkreise im Kontext datengetriebener Geschäftsmodelle: Erstens stellt sich die Frage, ob und wann der Zugriff auf bestimmte Daten eine notwendige Voraussetzung für die Teilnahme am Wettbewerb ist oder, anders gewendet, ob und wann das Erheben und Kombinieren bestimmter Daten einem Unternehmen solch einen Wettbewerbsvorsprung verschafft, dass es eine Monopolstellung erreichen und verteidigen kann oder zumindest erhebliche Marktkonzentration das Resultat ist. Zweitens ist der Austausch von Informationen und Daten durch Unternehmen sowie eine ggf. erhöhte Markttransparenz traditionell in der Kartellrechtspraxis und in der Wettbewerbsökonomie regelmäßig als kollusionsfördernd bewertet worden, so dass der Datenaustausch zwischen Unternehmen kartellrechtlich regelmäßig als problematisch bewertet wurde. Fraglich ist, ob diese Interpretation in einer datengetriebenen Ökonomie, in welcher Netzeffekte eine bedeutende Rolle spielen, auch richtig ist. Drittens ergeben sich Fragen, inwiefern im Kartellrecht Datenschutzbelange Berücksichtigung finden können bzw. inwiefern das (exzessive) Sammeln und Kombinieren von Daten ein Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung sein kann. Viertens stellen sich aufgrund der technischen Möglichkeiten zur stärkeren Preisdifferenzierung neue Fragen für Wettbewerbspolitik und Verbraucherschutz. Und fünftens wird unter Wettbewerbsökonomien und Kartellrechtlern aktuell intensiv diskutiert, ob die Nutzungen von Algorithmen zur Preissetzung Kartelle unterstützen oder sogar induzieren können.

Die kartellrechtliche Behandlung des Sammelns und der Verarbeitung von Daten sowie möglichen kartellrechtlichen Anpassungsbedarf werden wir im Folgenden in Abschnitt 2 erörtern, bevor in Abschnitt 3 Chancen und Herausforderungen der sog. dynamischen als auch der personalisierten, datengetriebenen Preissetzung sowie der Preissetzung mit Hilfe von Algorithmen behandelt werden. Abschnitt 4 behandelt Chancen und Herausforderungen der Sharing Economy als ein Beispiel für neue datengetriebene Geschäftsmodelle, bevor Abschnitt 5 erörtert relativ kurz das Thema Breitbandausbau und digitales Unternehmertum, bevor Abschnitt 6 exemplarisch auf Veränderungen bei Mobilität, Literaturbetrieb und in der Medienbranche eingeht. Der Beitrag schließt mit einem Fazit und Empfehlungen in Abschnitt 7.

## 2. Daten und Kartellrecht

### 2.1 Daten und Wettbewerb

Für WettbewerbsökonomInnen ist vor allem die Tatsache, dass Daten prinzipiell von vielen Personen ohne weitere Kosten parallel oder auch sequentiell genutzt werden können, zunächst einmal eine gute Nachricht, denn es gibt – anders als beispielsweise beim Frequenzspektrum im Mobilfunk – keine natürliche Ressourcenknappheit, die den Wettbewerb begrenzt. Gleichwohl kann der Zugriff auf bestimmte Daten essentiell für die effektive Teilnahme am Wettbewerb sein. Im Fall von Google wird etwa diskutiert, ob Wettbewerber wie Microsoft oder Yahoo! einen Zugriff auf historische Suchdaten von Google benötigen, um genauso gute Suchalgorithmen programmieren zu können (vgl. etwa Bracha und Pasquale 2008; Manne und Wright 2011; Argenton und Prüfer 2011). Auch wenn diese Forderung plausibel erscheinen mag, ist dies doch keineswegs klar. Letztlich ist dies eine empirische Frage. Google selbst nutzt nach eigenen Angaben nur einen Bruchteil der Daten zur Verbesserung des eigenen Suchalgorithmus, denn auch hier gilt die Logik der Äquivalenz von Grenzkosten und Grenznutzen im Optimum. Letztlich werden die Daten solange analysiert, bis die Grenzkosten der weiteren Analyse den Grenzertrag zu übersteigen drohen.<sup>2</sup> Gleichwohl ist nicht klar, inwiefern Google doch erhebliche Wettbewerbsvorteile bei der Optimierung der Suchalgorithmen und Erstellung der Trefferlisten hat, da Google auch Zugriff auf andere Dienste wie Google-Mail, Google-Kalender etc. nehmen kann, sofern ein Suchender diese Dienste nutzt. Da Suchergebnisse immer stärker individualisiert werden und viele Nutzer nur einen Email-Dienst und einen Kalender nutzen, erschwert dies die Replikation der Datenbasis von Google durchaus. Das einfache Einlesen und Auswerten von öffentlichen Webseiten reicht dann nicht, um die bestmöglichen Suchergebnisse anzuzeigen. Selbst ein Zugang zu pseudonymisierten Daten von Google wäre nur begrenzt hilfreich, wenn die Qualität der Suchergebnisse etwa durch den Zugang zu persönlichen Daten im Kalender, den Emails oder anderen persönlichen Informationen beeinflusst wird.

Gleichwohl ist denkbar, dass der Zugriff auf Daten, die ein Wettbewerber erhoben hat, für die Teilnahme am Wettbewerb essenziell sein kann (vgl. etwa Graef 2016),

---

<sup>2</sup> Ausführliche Analysen des Google-Falls bieten neben den oben zitierten Quellen Haucap und Kehder (2013), Manne und Wright (2011, 2012), Pollock (2010) sowie Ammori und Pelican (2012).

insbesondere, wenn individuelle Daten exklusiv vorliegen. Dies mag z. B. bei Energieverbrauchsdaten in Smart Grids der Fall sein. Auch im Auto gesammelte Daten über Technik und individuelles Fahrverhalten können kaum dupliziert werden. Sollte etwa ein PKW-Hersteller selbst KfZ-Versicherungen anbieten, wären andere Versicherungen ohne Zugriff auf die Daten wohl in einem erheblichen Nachteil. Dasselbe würde für freie Werkstätten bei der Reparatur gelten. Natürlich geht es hier im Grunde aus wettbewerbsökonomischer Sicht um eine klassische After-Markets-Problematik wie schon bei PKW-Ersatzteilen, d.h. es stellt sich die (nur empirisch zu beantwortende) Frage, ob etwa Autokäufer in Zukunft schon beim Kauf eines Autos berücksichtigen werden, wer Zugang zu den in ihrem Auto gesammelten Daten hat oder bekommen kann.

In einigen Fällen wäre ein Zugriff auf Daten für Wettbewerber wohl in Zukunft eine unvermeidliche Vorbedingung, um den Wettbewerb zu schützen oder erst zu ermöglichen und das Aufkommen von „Datenmonopolen“, d.h. Monopolen, die aufgrund eines exklusiven Zugriffs auf bestimmte Daten bestehen, zu verhindern. Nun garantiert die Europäische Datenschutzgrundverordnung zwar die Portierung von persönlichen Daten für Privatpersonen, nicht aber für Gewerbe, so dass das Recht auf Portierung den Lock-in nur für Privatpersonen aufhebt, nicht aber für die oft wirtschaftlich sehr bedeutsamen Gewerbekunden, sofern die Portierung faktisch überhaupt möglich ist. Letzteres dürfte oft durch eine mangelnde Interoperabilität erschwert werden, denn für eine Portierung müssen Daten ja nicht nur abgegeben werden, sondern sie müssen auch aufgenommen werden können.

Um Wettbewerb zu ermöglichen und damit Auswahlmöglichkeiten für Nutzer zu schaffen, mag es somit manchmal notwendig sein, auf Daten zurückzugreifen, die ein Konkurrent originär erhoben hat. Bestimmte Daten haben dann die Eigenschaft einer sog. wesentlichen Einrichtung („essential facility“), ohne deren gemeinsame Nutzung Wettbewerb nicht möglich ist (vgl. Graef 2016). Daraus ergeben sich für eine marktwirtschaftliche Ordnung zahlreiche noch nicht geklärte Fragen:

- Wie kann ein etwaiges Spannungsfeld zwischen Datenschutz und Wettbewerb aufgelöst oder wenigstens ausbalanciert werden? Die Einwilligung, das Unternehmen A die Daten eines Kunden nutzen kann, impliziert noch nicht, dass der Kunde von Unternehmen A auch in die Nutzung durch Unternehmen B einwilligt.

- Wie und in welchem Umfang kann und sollte die Portabilität von Daten gewährleistet werden? Prinzipiell ist es nach der Europäischen Datenschutzgrundverordnung ab Mai 2018 für Anbieter, die Nutzerdaten erheben, verpflichtend, für Privatpersonen die Mitnahme ihrer Daten zu ermöglichen. In der Praxis stellen sich hier gleichwohl Fragen geistigen Eigentums, die es zu lösen gilt. Wem etwa gehört das geistige Eigentumsrecht an einem witzigen Kommentar in Reaktion auf ein von einem anderen Nutzer bei Facebook geposteten Bild? Facebook, dem Poster des Bildes, dem Kommentator, jedem, allen gemeinsam? Wem sollte es gehören? Wessen Erlaubnis muss bei einer etwaigen Portierung eingeholt werden?

Tendenziell wird die Möglichkeit zur Portierung von Daten jedoch den Wettbewerb stärken, auch wenn die wettbewerblichen Auswirkungen nicht überschätzt werden sollten, gerade auch weil etwaige Probleme bei der Kompatibilität nicht unterschätzt werden sollten.

## *2.2 Die Rolle des Zugangs zu Daten im deutschen Kartellrecht*

Bemerkenswert ist in diesem Kontext, dass der Zugang zu wettbewerbsrelevanten Daten zwar nach der 9. GWB-Novelle, die am 9. Juni 2017 in Kraft getreten ist<sup>3</sup>, nun in §18 Abs. 3 GWB eine Rolle bei der Beurteilung von Marktmacht spielt, es aber – anders als etwa bei Netzinfrastrukturen – keinen kartellrechtlichen Zugangsanspruch zu wettbewerbsrelevanten Daten gibt. Jedoch werden in §18 Abs. 3a GWB nun Kriterien definiert, welche bei der Beurteilung von Marktmacht insbesondere bei Plattformen heranzuziehen sind. Wörtlich heißt es in §18 Abs. 3a GWB: „Insbesondere bei mehrseitigen Märkten und Netzwerken sind bei der Bewertung der Marktstellung eines Unternehmens auch zu berücksichtigen (1) direkte und indirekte Netzwerkeffekte, (2) die parallele Nutzung mehrerer Dienste und der Wechselaufwand für die Nutzer, (3) seine Größenvorteile im Zusammenhang mit Netzwerkeffekten, (4) sein Zugang zu wettbewerbsrelevanten Daten, (5) innovationsgetriebener Wettbewerbsdruck.“ Die Kriterien reflektieren direkt die Erkenntnisse der ökonomischen Theorie (vgl. etwa Evans und Schmalensee 2008, 2015; Haucap und Wenzel 2011; Haucap und Stühmeier 2016). Das Bundeskartellamt hätte diese Kriterien auch vor der 9.

---

<sup>3</sup> Zur 9. GWB-Novelle vgl. detailliert Kersting und Podszun (2017).



GWB-Novelle schon heranziehen können und hat dies zumindest teilweise auch getan, sodass die GWB-Novelle hier nicht unbedingt etwas Neues für die behördliche Kartellrechtsanwendung bedeutet. Gleichwohl erscheint es sinnvoll, die Kriterien explizit zu benennen, um auch Gerichten einen besseren Leitfaden für die Beurteilung von Marktmacht zu geben und die Vorhersehbarkeit von Kartellrechtsentscheidungen zu erhöhen.

Allerdings muss konstatiert werden, dass die fünf nun in §18 Abs. 3a GWB genannten Kriterien allesamt weniger gut messbar sind als traditionelle Maße für Marktmacht wie etwa diverse Konzentrationsmaße oder Maße für die Profitabilität eines Unternehmens (etwa der Lerner-Index oder andere Rendite-Maße). Insofern ist abzuwarten, wie die Kartellbehörden die Kriterien in der Beurteilung der Marktmacht würdigen werden.

Wie bereits erwähnt, spielt der Zugang zu wettbewerbsrelevanten Daten nun bei der Beurteilung von Marktmacht nach §18 Abs. 3a Nr. 4 GWB eine Rolle, doch gibt es keinen expliziten Zugangsanspruch für dritte. In §19 Abs. 2 Nr. 4 GWB heißt es nach wie vor: „Ein Missbrauch liegt insbesondere vor, wenn ein marktbeherrschendes Unternehmen als Anbieter oder Nachfrager einer bestimmten Art von Waren oder gewerblichen Leistungen (...) 4. sich weigert, einem anderen Unternehmen gegen angemessenes Entgelt Zugang zu *den eigenen Netzen oder anderen Infrastruktureinrichtungen* zu gewähren, wenn es dem anderen Unternehmen aus rechtlichen oder tatsächlichen Gründen ohne die Mitbenutzung nicht möglich ist, auf dem vor- oder nachgelagerten Markt als Wettbewerber des marktbeherrschenden Unternehmens tätig zu werden; dies gilt nicht, wenn das marktbeherrschende Unternehmen nachweist, dass die Mitbenutzung aus betriebsbedingten oder sonstigen Gründen nicht möglich oder nicht zumutbar ist.“ Ein möglicher Zugangsanspruch bezieht sich somit auf Netze oder „andere Infrastruktureinrichtungen“, nicht jedoch auf mögliche Datenbestände, da diese nicht vom Begriff der Infrastruktureinrichtung erfasst werden.

Ein Grund dafür, für Daten keine kartellrechtlichen Zugangsansprüche zu schaffen, mag in dem noch ungelösten Spannungsfeld zwischen dem Schutz der Privatsphäre und dem Schutz des Wettbewerbs liegen. Allerdings könnten Datenschutzvorschriften auch jederzeit als eine sachliche Rechtfertigung anerkannt werden, die das Verweigern einer Datenherausgabe an Wettbewerber sachlich rechtfertigen würde. Insofern ist hier durchaus noch ein gesetzlicher Nachholbedarf, falls sich gewisse

Datenbestände doch als wesentlich für den Wettbewerb im Sinne einer „essential facility“ herausstellen.

### *2.3 Datenbezogene Reformen in der 9. GWB-Novelle*

In der 9. GWB-Novelle sind – obgleich der Auslöser für die Novelle eigentlich die Umsetzung europarechtlicher Vorgaben zur erleichterten Durchsetzung privater Rechtsansprüche auf Schadensersatz gegenüber Kartellen war und dies auch einen großen Teil der Novelle einnimmt (vgl. etwa Kersting und Podszun 2017) – neben dem schon erwähnten §18 Abs. 3a GWB – zwei weitere Paragraphen eingeführt worden, die sich direkt auf die digitale Wirtschaft beziehen.

Erstens ist dies der neue §18 Abs. 2a GWB, welcher lautet: „Der Annahme eines Marktes steht nicht entgegen, dass eine Leistung unentgeltlich erbracht wird.“ Diese Feststellung war in der deutschen Rechtsprechung lange umstritten (vgl. etwa Monopolkommission 2015). Gerade für mehrseitige Märkte ist diese Feststellung jedoch wichtig. So bieten etwa Google und Facebook einen großen Teil ihrer Dienstleistungen unentgeltlich an. Stattdessen würden die Nutzer mit ihren Daten bezahlen, so wird oftmals suggeriert, auch wenn dies aus Nutzersicht nicht ganz richtig ist. Knapp sind nämlich nicht die Daten der Nutzer, sondern (a) ihre Aufmerksamkeit und (b) ggf. ihre Privatsphäre. Die Nutzer „zahlen“ somit, indem sie (personalisierten) Werbeanzeigen Aufmerksamkeit schenken und (b) einen Teil ihrer Privatsphäre aufgeben, sofern sie letzteres nicht sogar gern tun. Gleichwohl zahlen sie nicht mit Geld, sodass auch keine Umsätze auf dieser Seite der mehrseitigen Plattform kalkulierbar wären. Würde die Abwesenheit von Zahlungsströmen von Nutzern an Facebook und Google nun auch implizieren, dass hier kein Markt vorliegt, so könnten Google und Facebook auch nicht marktbeherrschend sein und auch keine Marktmacht missbrauchen. Aus ökonomischer Sicht ist es jedoch unerheblich, ob für Leistungen mit Geld oder anderen Dingen (wie etwa der Aufmerksamkeit für Werbung) „bezahlt“ wird, solange die Gegenleistung für den Leistungserbringer einen Wert hat (weil sie eben knapp ist). Für die Kartellrechtsdurchsetzung ist es daher sehr hilfreich, die ökonomische Perspektive hier zu übernehmen, um eine Kartellrechtsdurchsetzung

nicht schon daran scheitern zu lassen, dass mit den Nutzern nicht direkt, sondern eben nur indirekt Umsätze generiert werden.<sup>4</sup>

Die zweite Neuerung ist die Einführung einer neuen transaktionswertabhängigen Schwelle für die Fusionskontrolle, die ab einem Transaktionswert von 400 Mio. Euro greift. Zusätzlich zu den bisher bestehenden Schwellenwerten sind nun auch Transaktionen anmeldepflichtig, die eine Zusammenschlusstatbestand des § 37 GWB darstellen, wenn (1) die beteiligten Unternehmen insgesamt weltweite Umsatzerlöse von mehr als 500 Mio. Euro im letzten Geschäftsjahr vor dem Zusammenschluss erzielt haben, (2) im Inland im letzten Geschäftsjahr vor dem Zusammenschluss (a) ein beteiligtes Unternehmen Umsatzerlöse von mehr als 25 Millionen Euro erzielt hat und (b) weder das zu erwerbende Unternehmen noch ein anderes beteiligtes Unternehmen Umsatzerlöse von jeweils mehr als 5 Millionen Euro erzielt haben, (3) der Wert der Gegenleistung für den Zusammenschluss mehr als 400 Mio. Euro beträgt und (4) das zu erwerbende Unternehmen nach Nr. 2 in erheblichem Umfang im Inland tätig ist.

Die transaktionswertabhängige Schwelle von 400 Mio. Euro ist somit eine Alternative zur zweiten Inlandsumsatzschwelle und führt zu einer Ausdehnung des deutschen Fusionskontrollregimes. Hintergrund der Einführung dieser neuen wertorientierten Aufgreifschwelle war die Übernahme von WhatsApp durch Facebook im Jahr 2014, die in vielen Ländern einer fusionskontrollrechtlichen Prüfung entzogen war, da die Umsätze der beteiligten Unternehmen die existierenden Umsatzschwellenwerte nicht erreichten.

Während der Ansatz zweifelsohne aus ökonomischer Sicht richtig ist, da sich das Potenzial eines Unternehmens gerade bei jungen, innovativen Firmen eher im Kaufpreis als in den Umsätzen des letzten Jahres zeigt, ist die gewählte Schwelle von 400 Millionen Euro ist vergleichsweise hoch. In den USA etwa besteht eine Notifizierungspflicht in jedem Fall ab einem Transaktionswert von 312 Mio. US\$ und bei Erwerbern mit einem Umsatz oder eigenem Unternehmenswert von mehr als 156 Mio. US\$ eine Notifizierungspflicht ab einem Transaktionswert von 84,4 Mio. US\$<sup>5</sup>.

---

<sup>4</sup> Gleichwohl ist auch darauf hinzuweisen, dass von einem „Zahlen“ mit Daten, der Aufgabe von Privatsphäre oder Aufmerksamkeit nur dann gesprochen werden sollte, wenn die Nutzer dadurch auch eine Nutzeneinbuße erleiden (wie eben durch die Herausgabe von Geld), ihnen also die Abgabe von Daten nicht etwa völlig egal ist.

<sup>5</sup> Vgl. <https://www.ftc.gov/enforcement/premerger-notification-program/current-thresholds>

Diese deutlich geringeren Werte gelten, obgleich der US-Markt viel größer ist als der deutsche Markt. Daher sollte die Schwelle in Deutschland, wenn überhaupt, unter der amerikanischen liegen, nicht aber bei einem mehr als fünffachen Wert.

#### *2.4 Mehr Datenschutz durch Kartellrecht?*

Eine nach wie vor offen diskutierte Frage ist, ob kartellrechtliche Kontrollinstrumente auch dazu genutzt werden sollten, den Datenschutz zu unterstützen. Eine Möglichkeit etwa wäre, bei der kartellrechtlichen Kontrolle von Fusionen und Kooperationen auch die Gefährdungen in den Blick zu nehmen, die sich aus einer Kombination von Datenbeständen ergeben könnten. Sollte etwa bei einer völlig hypothetischen Fusion von EON, BMW, Facebook und einer Bank das etwaige, ggf. auch missbräuchliche Poolen von Daten eine Rolle spielen? Sollten Datenschützer gar ein eigenes Mitspracherecht bei Unternehmensfusionen bekommen?

Die beiden Vorschläge mögen vordergründig sinnvoll erscheinen, sind aber letztlich doch eher kritisch zu bewerten. Die Fusionskontrolle ist ein Instrument der Gefahrenabwehr, bei der präventiv die Entstehung von Marktkonstellationen verhindert werden soll, die besonders anfällig für (a) den unilateralen Missbrauch von marktbeherrschenden Stellungen, (b) eine Kartellierung oder kollusives Verhalten und/oder (c) eine andersartige erhebliche Minderung wirksamen Wettbewerbs sind. Diese Ex-ante-Kontrolle wird vor allem deswegen bevorzugt, weil sich die Ex-post - Kontrolle des Missbrauchs marktbeherrschender Stellungen oder kollusiven Verhaltens als sehr schwierig und oftmals fast unmöglich erweist. Die Fusionskontrolle ist somit ein imperfektes institutionelles Substitut angesichts der Unvollkommenheit der nachträglichen Missbrauchsaufsicht und der Kontrolle kollusiven Verhaltens.

Für die Verletzung datenschutzrechtlicher Bestimmungen dürfte dies jedoch nicht gelten. Eine Verletzung datenschutzrechtlicher Vorschriften sollte auch ex post entdeckt und abgestellt werden können, ohne dass dazu eine – sehr kostspielige – Entflechtung des fusionierten Unternehmens notwendig wäre.

Während in der Fusionskontrolle datenschutzrechtliche Aspekte keine Berücksichtigung finden, spielen sie in der kartellrechtlichen Missbrauchsaufsicht eine gewisse Rolle. Aktuell untersucht das Bundeskartellamt etwa, ob Facebook gegenüber seinen Nutzern zu sehr in die Privatsphäre eingreift und zu viele individuelle Nutzerdaten

kombiniert und so den Nutzern schadet. Allerdings ist dies der weltweit erste Fall dieser Art, bei dem die Wahl des Datenschutzstandards kartellrechtlich untersucht wird. Schwierig ist die Untersuchung auch deshalb, weil die Kombination von Daten tendenziell zu Produktverbesserungen führt, wie etwa einen Newsstream, die näher an den individuellen Nutzerinteressen ist. Zugleich suggeriert die bisherige empirische und experimentelle Evidenz, dass ein Großteil der Verbraucher zwar öffentlich behauptet, sorgsam mit persönlichen Daten umzugehen und dafür auch Mühen in Kauf zu nehmen, dieselben Individuen jedoch gegen kleinste Anreize bereit sind, persönliche Informationen preiszugeben. In der Literatur wird dieses Phänomen auch als „Privacy Paradox“ bezeichnet (vgl. auch Norberg, Horne und Horne 2007; Acquisti, Taylor und Wagman 2016, Benndorf und Normann 2017).

### **3. Big Data und Preisbildung**

#### *3.1 Personalisierte Preise*

Verwandte, aber doch andere wettbewerbspolitische Fragen ergeben sich aus der Möglichkeit, durch die Analyse von Kundendaten gezielte Preisdifferenzierung zu betreiben (vgl. dazu schon Acquisti und Varian 2005 sowie Genth 2016, Schleusener 2016, Kenning und Pohst 2016 sowie Reinartz et al. 2017). Traditionell haben etwa im Supermarkt und im Kaufhaus die Kunden – in aller Regel – denselben Preis bezahlt, wenngleich auch über zeitlich begrenzte Sonderaktionen („Super Samstag“ etc.) sowie Coupons schon lange eine gewisse Preisdifferenzierung erfolgt. Beim Autokauf war die Preisdifferenzierung durch individuelle Preisverhandlungen immer schon der Standard, hier hängt und hing der tatsächlich gezahlte Preis auch stark vom Verhandlungsgeschick der Akteure ab. Im Supermarkt jedoch galt dies nicht, personalisierte Preise sind hier im Grunde, anders als etwa auf dem Basar, unbekannt.

Oftmals wird vermutet, dass insbesondere im Online-Bereich von einer Zunahme der intertemporalen Preisdifferenzierung („dynamic pricing“) als auch einer stärker auf persönlichen Merkmalen (wie etwa der Such- und Kaufhistorie) beruhenden Preisdifferenzierung („personalised pricing“) auszugehen ist.<sup>6</sup> Durch Big Data getrieben

---

<sup>6</sup> Anekdotische Evidenz dazu findet sich zuhauf in den Medien, vgl. nur beispielhaft: <http://www.businessinsider.de/dynamic-pricing-so-sollen-amazon-and-co-bei-den-preisen-tricksen-2017-5>, [http://www.nw.de/nachrichten/wirtschaft/20908613\\_Warum-Kunden-online-unterschiedliche-Preise-zahlen.html](http://www.nw.de/nachrichten/wirtschaft/20908613_Warum-Kunden-online-unterschiedliche-Preise-zahlen.html), [http://www.deutschlandfunk.de/personalisierte-preise-es-steht-zu-befuerchten-dass-kunden.697.de.html?dram:article\\_id=369405](http://www.deutschlandfunk.de/personalisierte-preise-es-steht-zu-befuerchten-dass-kunden.697.de.html?dram:article_id=369405)

würden bald allen Kunden maßgeschneiderte Preis abverlangt, das Lehrbuchideal der perfekten Preisdifferenzierung könne bald umgesetzt werden, bei der jeder Kunde genau das zahlt, was er gerade noch maximal zu zahlen bereit ist, so die Prognose. Jedoch scheint das Verhältnis von Spekulation und selbst unter Wissenschaftlern verfestigten urbanen Mythen einerseits<sup>7</sup> zu belastbaren empirischen Fakten andererseits bei diesem Thema fast gegen unendlich zu laufen, womöglich erste Anzeichen für eine postfaktische Wissenschaft.

Während die intertemporale Preisdifferenzierung („dynamic pricing“) in der Tat zuzunehmen scheint (vgl. Zander-Hayat et al. 2016; Schleusener 2016; Reinartz et al. 2017), gibt es für eine Zunahme der personalisierten Preissetzung bisher kaum belastbare Evidenz. Die Expertise von Schleusener und Hosell (2015) für den Sachverständigenrat für Verbraucherfragen beim Bundesminister für Justiz und Verbraucherschutz zum Thema "Personalisierte Preisdifferenzierung im Online-Handel" jedenfalls kam zu dem Ergebnis, dass lediglich bei hochpreisigen Pauschalreisen eine Differenzierung nach Nutzermerkmalen sowie nach Betriebssystem ersichtlich wurde. Für niedrigpreisige Pauschalreisen konnte dieser Unterschied ebenso wenig nachgewiesen werden wie für die anderen experimentell getesteten Branchen (Tourismus-Flugreise, Consumer Electronics, Sportartikel, Mode, Versicherungen, Spielwaren, Medien/Tonträger, Food/Pet Food, Drogerie, Gartenmöbel). Gleichwohl wird von der Politik<sup>8</sup> wie von Verbraucherschützern (vgl. Zander- Hayat, Domurath und Groß, 2016) schon ein Verbot erwogen.

Warum aber findet sich online (noch) nicht mehr individuelle Preisdifferenzierung, wo doch Big Data Analytics dies nahelegen? Schleusener und Hosell (2015) nennen drei Gründe: Erstens sei es ökonomisch betrachtet unwahrscheinlich, „dass Unternehmen kundenindividuelle Preise erfolgreich einsetzen können, und zwar aufgrund fehlender Professionalität im Pricing, fehlendem Wissen über Preisbereitschaften der Konsumenten und der Herausforderungen, die die Preisbildung über mehrere Vertriebskanäle und Preissuchmaschinen mit sich bringen.“ Anders ausgedrückt, waren also

---

<sup>7</sup> Ein solcher Mythos scheint auch die immer wieder berichtete Story zu sein, dass die amerikanische Supermarktkette Target von der Schwangerschaft eines Teenagers wusste, bevor (a) ihre Familie (<https://www.forbes.com/sites/kashmirhill/2012/02/16/how-target-figured-out-a-teen-girl-was-pregnant-before-her-father-did/#640192366668>) davon wusste oder – je nach Variation – sogar sie selbst (<http://www.heute.at/digital/multimedia/story/Algorithmus-wusste--dass-16-Jaehrige-schwanger-ist-12917847>). Vermutlich ist die Geschichte jedoch entweder frei erfunden oder aber maßlos übertrieben. Vgl. auch <https://www.kdnuggets.com/2014/05/target-predict-teen-pregnancy-inside-story.html>

<sup>8</sup> <https://www.nrz.de/wirtschaft/nrw-minister-remmel-will-personalisierte-preise-im-online-handel-bekaempfen-id11511876.html> sowie Remmel (2016).

trotz Big Data 2015 die Algorithmen noch nicht so gut, dass die tatsächliche Zahlungsbereitschaft der Kunden tatsächlich ermittelt werden kann. Dies sollte sich aber bald ändern, wenn immer bessere Algorithmen entstehen. Zweitens könnten Verbraucher jedoch „über eigene Maßnahmen, angefangen über Boykott über den Einsatz von Agenten bis hin zur Nutzung von manipulierten Daten, eine aus Unternehmenssicht erfolgreiche Umsetzung kundenindividueller Preise schwierig bis unmöglich machen.“ Und drittens mache der Wettbewerb die Preisdifferenzierung schwierig, da „ein Abschöpfen individueller Preisbereitschaften bei geringen Suchkosten im Internet bei aktivem Suchverhalten der Konsumenten unmöglich“ sei. Ein vierter Grund, den Schleusener und Hosell (2015) nicht explizit aufführen, kann darin liegen, dass (zu) starke Preisdifferenzierungen von Kunden als unfair empfunden werden können und dies wiederum beim Unternehmen einen Reputationsschaden verursachen kann. Eine experimentelle Studie von Richards et al. (2016) lässt das nicht unplausibel erscheinen. Wie Richards, Liaukonyte und Streletskaya (2016) zeigen, ist für die Kunden in ihrem Experiment“ die Preisdifferenzierung umso weniger akzeptabel, je größer der beobachtbare Spread der Preise ist. Die Kaufwahrscheinlichkeit wird im Experiment signifikant negativ beeinflusst. Haben Kunden jedoch selbst ein Vorschlagsrecht für Preise, sind sie durchaus bereit, ein wesentlich größeres Ausmaß an Preisdifferenzierung zu akzeptieren. Richards, Liaukonyte und Streletskaya (2016) belegen im Übrigen auch, dass Kunden keine allgemeine Aversion gegen Ungleichheit haben. Sie empfinden Richards Liaukonyte und Streletskaya (2016) zufolge Preise nur dann als unfair, wenn sie selbst mehr als andere bezahlen sollen. Von zentraler Bedeutung sind die sog. Referenzpreise, von welchen die Kunden bei ihrer Beurteilung der verlangten Preise ausgehen.

Für Deutschland belegen Reinartz et al. (2017), dass eine personalisierte Preissetzung oftmals das Fairness-Empfinden der Kunden stört und mit Reputationsschäden für die Unternehmen verbunden sein kann. Somit setzt auch das Fairness-Empfinden der Verbraucher der Preisdifferenzierung Grenzen, auch wenn sie dadurch nicht unmöglich wird.

Während im Internet die Konkurrenz meistens wirklich nur „einen Klick entfernt“ ist, gilt dies im stationären Handel weniger. Vor allem bei relativ geringwertigen Gütern des täglichen Bedarfs wie Lebensmittel und Drogerieartikel spielt der Online-Handel noch eine sehr untergeordnete Rolle. Dies könnte aus verschiedenen Gründen auch durchaus so bleiben, da der noch immer vorhandene (wenn auch kleine) Lieferverzug

und die mangelnde Bequemlichkeit der Lieferung (etwa aufgrund der Notwendigkeit, zuhause zu sein), den Online-Einkauf hier *relativ* unattraktiv machen (etwa im Vergleich zu dauerhaften Gütern, die nicht täglich genutzt werden). Es ist zu erwarten, dass auch in absehbarer Zukunft der größte Teil der Verbraucher Lebensmittel und Drogerieartikel weitgehend im stationären Handel erwerben wird.

Im stationären Lebensmitteleinzelhandel (LEH) sind aktuell zwei interessante Tendenzen auszumachen: Zum einen werden zunehmend elektronische Preisschilder eingeführt, welche – prinzipiell wie an Tankstellen – eine schnelle Preisänderung ohne hohe Transaktionskosten („dynamic pricing“) ermöglichen. Zum anderen arbeiten diverse Unternehmen wie etwa Kaiser's Tengelmann (bis zur endgültigen Übernahme durch Edeka und Rewe), Penny, Rossmann und in der Schweiz Migros mit individualisierten Rabatt-Coupons, welche den Kunden auf ihr Smartphone gesendet werden oder welche nach Einlesen einer Kundenkarte, auf der die Einkaufshistorie gespeichert wird, durch Ausdruck am Automaten in der Filiale erhalten können („personalised pricing“). In der Schweiz sollen etwa 80% der Kunden die Migros-Kundenkarte nutzen (vgl. Lebensmittelzeitung 2016). Sind die Kunden jedoch erst einmal in einer Filiale, sind die Wechselkosten ungleich höher als beim Online-Handel, sodass eine differenzierte, individualisierte Preisbildung sich einfacher durchsetzen lässt, auch weil der Preisvergleich so tendenziell schwieriger wird, da die Coupons vor Betreten der Filiale nicht abrufbar sind.

Perspektivisch ist denkbar, dass wir so in die Nähe individualisierter Preise kommen, auch wenn aktuell die entsprechenden Algorithmen die Kunden immer noch einer relativ überschaubaren Anzahl von Gruppen zuordnen dürften. Gleichwohl bedeutet dies, dass im Supermarkt bzw. in der Drogerie dann im Grunde nur noch Höchstpreise ausgezeichnet werden, die nur für diejenigen gelten, die keine Coupons besitzen. Studien zum Umgang mit privaten Daten zeigen zugleich (vgl. etwa Acquisti, Taylor und Wagman 2016; Benndorf und Normann 2017), dass der Großteil der Individuen zwar vorgibt, dass Privatheit und Datenschutz einen hohen Wert für sie hätten, zugleich aber bereit ist, für (sehr) kleine Geldbeträge sehr viel über sich preiszugeben. Diese offenbar recht weit verbreitete Haltung wird auch als Privacy Paradox bezeichnet. Relevant ist dies, weil sich absehen lässt, dass – wenn etwa 80% der Schweizer die Migros-Kundenkarte nutzen – lediglich die 20% der Nicht-Nutzer die ausgezeichneten (Höchst-)Preise zahlen.



Dies hätte zum einen Implikationen für die Vorgehensweise bei der kartellrechtlichen Marktabgrenzung. Es wäre zu überlegen ob nicht separate Märkte abzugrenzen wären, so wie das Bundeskartellamt dies im deutschen Stromendkundenmarkt tut (vgl. Bundeskartellamt 2009; Monopolkommission, 2011, Tz. 172 ff.). Vor allem aber wurden die etwas faulen und trägen Verbraucher bisher indirekt durch die sog. Schnäppchenjäger geschützt. Weil letztere nur bei günstigen Preisen kaufen, haben die etwas phlegmatischen Verbraucherinnen und Verbraucher indirekt davon profitiert. Zwar haben Einzelhändler durch temporäre Sonderangebote und Schlussverkäufe versucht, auch die Schnäppchenjäger anzuziehen (vgl. Varian 1980). Dies könnte in Zukunft anders sein, wenn viele Kunden – ausgerüstet mit ihrer Kundenkarte, auf der die Einkaufshistorie gespeichert wird – maßgeschneiderte Rabattcoupons erhalten und damit auch individuelle Preise zahlen. Die Preisdifferenzierung zwischen Kundengruppen wird daher erheblich zunehmen.

Im Einzelhandel mit Elektronikprodukten oder auch Lebensmitteln mag das – rein ökonomisch gesehen – nicht tragisch sein. Ein gesamtwirtschaftlicher Wohlfahrtsverlust wird dadurch nicht direkt ausgelöst, es kommt lediglich zu einer Umverteilung von Renten, sowohl zwischen Herstellern (Produzentenrente) und Verbrauchern (Konsumentenrente) als auch zwischen verschiedenen Typen von Verbrauchern (träge Konsumenten vs. „Schnäppchenjäger“). Allerdings stellen sich für die Kartellrechtspraxis nun diffizilere Fragen bei der Marktabgrenzung.

Schwieriger wird die Beurteilung bei Versicherungen. Auch bei Autoversicherungen, deren Tarif hypothetisch an die freiwillige Übermittlung von Fahrdaten geknüpft wird, mag dies gesellschaftlich nicht nur akzeptabel sein, sondern sogar gewünschte Anreize zu einem vorsichtigen Fahren bieten. Wer vorsichtig fährt, zahlt dann zurecht weniger. Dies wiederum erhöht die Anreize, vernünftig zu fahren und dürfte die Effizienz der Marktergebnisse tendenziell eher steigern als schmälern.

Problematisch könnte es – zumindest theoretisch – bei Krankenversicherungen sein, die – mit Ausnahme der privaten Krankenversicherungen – dezidiert solidarisch angelegt sein sollen. Nehmen wir an, ein Versicherer bietet Rabatte für die Kunden an, die sich durch Armbänder, Uhren und sog. Wearables überwachen lassen (vgl. dazu Budzinski und Schneider 2017). Leicht ist vorstellbar, dass es zu einer Sogwirkung kommt, an deren Ende 80% der Versicherten Rabatte bekommen und nur 20% nicht, weil sie entweder – elektronisch überwacht – zu wenig Sport treiben, zu wenig schlafen

oder zu viel trinken oder weil sie nicht in die Überwachung einwilligen. In der Tat zeigen experimentelle Untersuchungen, wie z. B. von Benndorf und Normann (2017), dass lediglich 10 bis 20% der Probanden nicht bereit waren, ihre eigenen persönlichen Daten zu verkaufen bzw. gegen einen geldwerten Vorteil preiszugeben. Benndorf, Kübler und Normann (2015) belegen experimentell, dass eine solche Sogwirkung entstehen kann.

Auf Märkten für Krankenversicherungen etwa könnte dies schnell zu einer Entsolidarisierung führen, welche bisher politisch gerade nicht erwünscht war. Die freiwillige Informationspreisgabe zu untersagen, berührt jedoch womöglich das Recht auf informationelle Selbstbestimmung – wieder läge dann ein schwieriger Balanceakt im Umgang mit individuellen Rechten vor uns.

Allerdings sollte dieses (theoretische) Problem auch nicht überstrapaziert werden. Durch die Pflicht der gesetzlichen Krankenversicherungen, jeden in die Grundversorgung aufzunehmen, gibt es keine Möglichkeit, schlechte Risiken ganz auszusortieren. Dies kann auch deswegen nicht gelingen, weil nicht nur eine Aufnahmespflicht besteht, sondern auch der Mindestleistungskatalog in der Grundversorgung vorgeben wird. Insofern sind der Entsolidarisierung Grenzen gesetzt. Die Zusatzversicherungen oder privaten Krankenversicherungen, welche sich diese Big Data getriebenen Möglichkeiten zu Nutze machen können und dies auch tun, sind wiederum ohnehin nicht vom Solidaritätsgedanken getragen, sondern ganz bewusst vom Solidaritätsprinzip ausgenommen, welches eben nur für die Mindestabsicherung gilt.

Obwohl bisher die individualisierte Preisbildung kaum systematisch – jenseits anekdotischer Evidenz – zu beobachten ist, hat sich jüngst der Petitionsausschuss des Deutschen Bundestages dafür ausgesprochen, die individualisierte Preisgestaltung im Online-Handel in den Fokus verbraucherrechtlicher Untersuchungen zu stellen.<sup>9</sup> Die praktische Relevanz des vermeintlichen Problems scheint jedoch deutlich überschätzt zu werden (vgl. auch Reinartz et al. 2017).

---

<sup>9</sup> Vgl. [https://www.bundestag.de/presse/hib/2018\\_01/-/537768](https://www.bundestag.de/presse/hib/2018_01/-/537768)

### 3.2 Dynamische Preisbildung<sup>10</sup>

Wie oben bereits erwähnt, ist die dynamische Preisbildung von der personalisierten Preissetzung zu unterscheiden. Während zwar insbesondere die oben beschriebenen individuellen Preise im Fokus einiger Kritiker stehen, wird auch die dynamische Preisdifferenzierung, bei der Preise im Zeitablauf variieren, teilweise mit großer Skepsis betrachtet. Neben einzelnen Politikern haben sich insbesondere Verbraucherschützer, aber auch der Präsident des Bundeskartellamtes in der Vergangenheit kritisch zu dem Thema geäußert<sup>11</sup>. „Dynamische Preisbildung muss Verbraucherinnen und Verbrauchern nach klaren Regeln transparent dargestellt werden“, heißt es nun im Koalitionsvertrag. Was das genau impliziert, ist noch unklar. Klar ist aber, dass das Thema auf der politischen Agenda steht.

Ökonomisch betrachtet können differenzierte Preise nicht nur Vorteile für Unternehmen-, sondern auch auf der Konsumentenseite bringen. Schließlich kann ein höherer Preis für den einen Kunden gleichzeitig als „Rabatt“ für den anderen interpretiert werden. Diese „Schizophrenie der Preisdiskriminierung“ spiegelt sich auch in deren Bewertung durch den Kunden wider: Fragt man Kunden nach ihrer Meinung zur Preisdiskriminierung, stößt man in der Regel auf breite Ablehnung. Fragt man jedoch nach Schlussverkäufen und Rabattaktionen, dreht sich das Bild fast vollständig. Auch aufgrund dieser Ambivalenz stellt sich nun die Frage, ob Preisdifferenzierung insgesamt mehr schadet oder mehr nützt? Wäre es unter dem Strich gesamtgesellschaftlich vorteilhafter, Einheitspreise zu verlangen und somit Personen und Kaufsituationen nachhaltig gleich zu behandeln? Die ökonomische Theorie gibt darauf eine klare Antwort: Im Vergleich zu Einheitspreisen erzeugt die Preisdiskriminierung regelmäßig positive Wohlfahrtseffekte und zwar zum einen für Unternehmen, zum anderen aber auch für einen Teil der Nachfrager. Einerseits können Unternehmen bei erfolgreicher Preisdifferenzierung höhere Margen bei zahlungskräftigen Kunden durchsetzen. Andererseits würden Unternehmen den Einheitspreis aus ökonomischen Überlegungen heraus in der Regel über der maximalen Zahlungsbereitschaft eines Teils der Konsumenten ansetzen, sodass dieses Segment vom Kauf ausgeschlossen wird. Dieser zweite Effekt induziert konsumentenseitig positive Wohlfahrtseffekte im

---

<sup>10</sup> Der folgende Abschnitt beruht auf Reinartz, Haucap und Wiegand (2018).

<sup>11</sup> Vgl. <https://www.golem.de/news/kartellamt-mundt-kritisiert-individuelle-preise-im-onlinehandel-1707-128937.html>

Vergleich zu Einheitspreisen gerade für weniger zahlungskräftige bzw. -willige Nachfrager.

Trotz der potenziell positiven Auswirkungen differenzierter Preise für den Kunden, bleiben häufig Vorbehalte gegenüber solchen Maßnahmen aufgrund ihrer mangelnden wahrgenommenen Fairness bestehen. Als unfair bewertete Praktiken können sich dabei schnell auf die Kundenloyalität und das Markenimage auswirken. Um genauer zu verstehen, welche Formen von Preisdiskriminierung als besonders (un-)fair bewertet werden, haben wir gemeinsam mit dem Kölner Institut für Handelsforschung (IFH) eine repräsentative Studie durchgeführt, in der wir vier Formen zzgl. einer Situation der Differenzierung ohne ersichtlichen Grund untersucht haben (vgl. Reinartz et al. 2017).

Grundsätzlich lässt sich feststellen, dass Kunden differenzierte Preise fast durchweg als unfair empfinden. Im Gegensatz zu Richards, Liaukonyte und Streletykaya (2016) hat sich dies in unserer Untersuchung selbst dann ergeben, wenn die betroffenen Kunden einen *niedrigeren* Preis gezahlt hätten, durch die Diskriminierung also bevorteilt worden wären. Zwar waren die Studienteilnehmer in diesem Fall mit dem von ihnen gezahlten Preis zufrieden, attribuierten diesen Vorteil jedoch eher dem Zufall. Dabei erkannten sie das unmittelbare Risiko, beim nächsten Kauf vor höheren Preisen nicht geschützt zu sein. Die fehlende Kontrolle darüber, auf welcher Seite des Preisunterschiedes man sich als Kunde wiederfindet, führt letztlich zu einem Gefühl der unfairen Preispraxis.

Darüber hinaus konnten wir erhebliche Unterschiede zwischen den verschiedenen Formen der Preisdifferenzierung identifizieren. Am fairsten wird eine Bevorteilung von Mitgliedern in einem Loyalitätsprogramm (Besitzer von Kundenkarten) wahrgenommen. Der Grund dafür ist, dass die Teilnahme an einem Loyalitätsprogramm über eine sog. Selbstselektion („self selection“) herbeigeführt, d.h. Kunden entscheiden eigenmächtig über seine Mitgliedschaft. Somit unterliegt hat der Kunde einen hohen Grad an Kontrolle. Je nach Ausgestaltung ist auch die klassisch dynamische Preisdifferenzierung für Konsumenten vergleichsweise weniger inakzeptabel – zumindest, wenn Preise nicht kurzfristig geändert werden. Unsere Studie gibt Hinweise darauf, dass es durchaus Unterschiede in der Bewertung und somit auch der Durchsetzungsfähigkeit von Maßnahmen der Preisdiskriminierung gibt. Für Unternehmen, die differenzierte Preise anwenden, ist es unabdingbar, die Folgen ihrer

Preispraktiken für die langfristige Kundenbeziehung einzuschätzen und nach Möglichkeit relativ ‚faire‘ Mechanismen anzuwenden, um diese nicht zu beschädigen.

Vor dem Hintergrund dieser Erkenntnisse, haben wir uns anschließend der Frage gewidmet, wie Preissetzung und -differenzierung in der Unternehmenspraxis ausgestaltet werden. Über einen Zeitraum von vier Wochen haben wir dazu Preise im stationären und digitalen Handel beobachtet. Erfasst wurden die Produktkategorien Parfüm, Schuhe und Consumer Electronics. Insgesamt konnten wir 3.446 Preise stationärer Händler und 299.513 Online-Preise analysieren.

Die Preisbeobachtungen ergaben, dass zwar erhebliche Unterschiede *zwischen* Händlern, also in der wettbewerbsbezogenen *Preissetzung*, jedoch wesentlich geringere *innerhalb* der betrachteten Händler existieren (d.h. unterschiedliche Preise in den Kanälen oder für verschiedene Zeitpunkte). Bei der *Preisdiskriminierung* sind die Unternehmen folglich zurückhaltend. Zwar findet dynamisches Pricing statt, doch liegt die Bandbreite der Preisanpassungen deutlich hinter der Bandbreite der Preisschwankungen im Wettbewerb. So änderten fast 90% aller stationären Händler und 57% der Online-Händler ihre Produktpreise kein einziges Mal in dem vierwöchigen Beobachtungszeitraum. Bei knapp 6% der Händler wurden Abweichungen der Preise von über 15% (bezogen auf den Durchschnittspreis) festgestellt und nur sehr wenige passten Preise wirklich regelmäßig an. Demgegenüber stehen je nach Produktkategorie erhebliche Preisabweichungen zwischen Händlern (> 30% des Durchschnittspreises) in mehr als 20% aller Fälle. Kunden profitieren somit abhängig von der Produktkategorie eher von einer intensiven Preissuche, als dass sie durch mögliche dynamische Preisdiskriminierung potenziell benachteiligt werden.

Bezogen auf Kanalunterschiede (online vs. offline) zeigt sich, dass das Preisniveau im Internet überwiegend unter dem stationären Niveau liegt. So sind über die drei Kategorien hinweg 80 % der produktspezifischen Durchschnittspreise online günstiger als stationär. Für Elektronikprodukte ist das Verhältnis, vermutlich aufgrund der ausgeprägten Preistransparenz und -sensitivität der Kunden, ausgewogener. Auch wird deutlich, dass viele Händler online und offline noch immer unterschiedliche Preise für dieselbe Leistung verlangen, wenn diese Unterschiede auch häufig nicht groß sind.

Zusammenfassend lässt sich feststellen, dass die technischen Möglichkeiten für den Einsatz differenzierter Preise und der hierdurch entstandene öffentliche Diskurs der unternehmerischen Praxis weit voraus sind. Grund ist nicht nur die mögliche Trägheit

auf Unternehmensseite. Vielmehr sprechen kundenseitige Barrieren der Akzeptanz „unfairer“ Preisdiskriminierung gegen eine flächendeckende Einführung bestimmter Diskriminierungsmechanismen.

### *3.3 Preisfindung durch Algorithmen und Kartellierung*

Das dritte große Thema zur Preisfindung mit Hilfe von Big Data sind sogenannte Preisalgorithmen. Unternehmen verwenden zunehmend Preisanpassungssoftware, denn dynamische Preisanpassungsalgorithmen versprechen Händlern eine verbesserte, d.h. gewinnsteigernde Preissetzung. Allerdings kann die Verwendung entsprechender Software auch wettbewerbliche Probleme mit sich bringen und damit auch kartellrechtliche Risiken für die Unternehmen.<sup>12</sup>

Typischerweise sammelt eine Preisfindungssoftware diverse Markt- und Kundendaten (Konkurrenzpreise, Verbraucherverhalten, Saisoneinflüsse, etc.) und empfiehlt dem Händler einen Preis oder legt diesen sogar selbst fest. Durch den Einsatz solcher Softwaretools kann es dann zu einer Kartellbildung kommen, wenn selbstlernende Algorithmen bei hinreichend vielen Händlern eingesetzt werden und diese lernen, dass Kartellpreise die höchsten Gewinne bringen.

Ein erster Fall der Kartellierung mit Hilfe von Algorithmen ist in den USA vor Gericht („USA vs. Topkins“) behandelt worden, wenngleich der Mechanismus wesentlich plumper war als der oben vermutete Lernalgorithmus. Wie das amerikanische Department of Justice (DOJ) und die britische Competition and Markets Authority (CMA) ermittelt haben, hatten sich mehrere Händler von Postern zunächst über ein bestimmtes Preisniveau für ihre Produkte bei Amazon Marketplace verständigt. Die Einhaltung dieses Preisniveaus wurde anschließend durch eine Programmierung einer allgemein erhältlichen Preisanpassungssoftware erreicht.<sup>13</sup>

Kartellrechtlich schwieriger wird es jedoch, wenn es gar nicht zu einem direkten Kontakt zwischen den Wettbewerbern kommt und der Kartellpreis allein auf der Nutzung von – ggf. sogar denselben – Preisanpassungsalgorithmen beruht.

---

<sup>12</sup> Zum Thema Preis- und Kartellbildung mit Hilfe von Algorithmen siehe insbesondere Ezrachi und Stucke (2016).

<sup>13</sup> Vgl. dazu <https://www.justice.gov/atr/case-document/file/513586/download>

Eine kartellrechtlich problematische Abstimmung muss nicht unbedingt direkt zwischen den konkurrierenden Unternehmen erfolgen, um einen Kartelleffekt zu erzeugen. Wenn etwa ein Dritter, der nicht unmittelbar im Wettbewerb mit den anderen Beteiligten steht, den Beteiligten einen Preisvorschlag unterbreitet und die betroffenen Anbieter wissen, dass ihre Wettbewerber den Preisvorschlag auch erhalten haben, ist dies kartellrechtlich heikel. Die 2016 ergangene „E-Turas“-Entscheidung (C-74/14) des Europäischen Gerichtshofs (EuGH) basiert auf genau einem solchen Fall. E-Turas ist der Betreiber eines Online-Reisebuchungssystems in Litauen. Angeschlossene Reisebüros bieten über eine einheitliche von E-Turas festgelegte Buchungsform, Reisen über ihre Website an. E-Turas forderte angeschlossene Reisebüros über den systeminternen Messenger auf, den Rabatt für Onlinebuchungen auf höchstens 3% zu begrenzen. Den Reisebüros war es zwar theoretisch weiterhin möglich, ihren Kunden auch einen höheren Rabatt als 3% einzuräumen. Allerdings hätte dies zusätzlicher technischer Formalitäten bedurft. Faktisch räumten die beteiligten Reisebüros daher einen einheitlichen Rabattsatz von 3% ein. Der EuGH wertete dies als Verstoß gegen das Kartellverbot.

Die beiden bisher beschriebenen Fälle benötigen keine Big Data Analytics zur Kartellierung. Jedoch kann auch die bloße Nutzung von Preisanpassungssoftware kartellrechtlich problematisch sein, selbst bei jeglichem Fehlen direkter oder indirekter Kommunikation zwischen Wettbewerbern, da die Preisalgorithmen wettbewerbslich sensible Informationen sammeln und für die Preissetzung verwerten. Bekommt die Software solche Informationen unmittelbar von einem ebenfalls angeschlossenen Wettbewerber, ist das in jedem Fall kartellrechtlich heikel. Aus ökonomischer Sicht kann selbst das unilaterale Einsammeln der Preisdaten von Wettbewerbern und die Nutzung für die algorithmische Preisfindung problematisch sein (vgl. dazu auch Schmidt 2016), wenn dies zu kartellanalogen Preisen führt. Leicht vorstellbar ist, dass eine selbst lernende Software erkennt, dass Kartellpreise zu höheren Gewinnen führen als Wettbewerbspreise, sofern auch andere Händler Kartellpreise setzen. Gleichwohl gibt es bei dieser Art der automatisierten und ggf. sogar völlig unbewussten Abstimmung kartellrechtlich momentan kaum eine Eingriffsmöglichkeit, sodass für Verbraucher durchaus Risiken in der Preisbildung durch Algorithmen bestehen.

#### **4. Die Sharing Economy: Besseres Matching und mehr Vertrauen**

In der Nutzung umfangreicher Daten können aber nicht nur Risiken, sondern vor allem auch große Vorteile für Verbraucher und Unternehmen liegen, indem neue Geschäftsmodelle entstehen. Zahlreiche Modelle der sog. „Sharing Economy“<sup>14</sup>, für welche Ride-Sharing Dienste wie Lyft, Uber und BlaBlaCar, Carsharing-Angebote oder AirBnB prominente Beispiele sind, basieren auf der intelligenten Nutzung von Daten.

Das Teilen von Ressourcen ist prinzipiell nichts Neues: Mitfahrzentralen, Wohngemeinschaften und Mitwohntentralen sind schon immer der Idee gefolgt, Ressourcen und Fixkosten zu teilen (Haucap 2015; Peitz und Schwalbe 2016). Vor dem Aufkommen professioneller Online-Vermittlungen war die Konkurrenz durch Mitfahr- und Mitwohntentralen für die Bahn und Taxis bzw. Hotels und Pensionen jedoch überschaubar, erst durch die Digitalisierung und die damit einhergehenden technischen Möglichkeiten ist das rasante Wachstum der sogenannten Sharing Economy ausgelöst worden.

Zwei Gründe sind dafür im Wesentlichen maßgeblich: Erstens reduziert das Internet die Suchkosten in ganz erheblicher Weise, das „Matching“ von Anbietern und Nachfragern auch für kleine Transaktionen (wie eine kurze Stadtfahrt oder eine Übernachtung) wird durch Online-Plattformen wesentlich einfacher (vgl. z. B. Benjafaar et al. 2015). Und zweitens löst das Internet das Problem fehlenden Vertrauens zwischen ehemals weitgehend anonymen Anbietern und Nachfragern. In der Vergangenheit war es aufgrund zahlreicher Informationsprobleme riskant, die eigene Wohnung Fremden zu überlassen oder diese im Auto mitzunehmen bzw. bei diesen mitzufahren, sodass zahlreiche Transaktionen einfach unterblieben. Über Bewertungs- und Reputationsmechanismen kann die Anonymität des Marktes überwunden werden, indem Vertrauen durch Reputationsmechanismen induziert wird. Nicht zufällig ist etwa bei Uber oder AirBnB wie schon bei eBay das gegenseitige Bewerten nach einer Transaktion ein zentraler Punkt für das Funktionieren der Plattformen (vgl. etwa Horton und Zeckhauser 2016; Bolton, Greiner und Ockenfels 2013; Einav, Farronato und Levin 2016; Tadelis 2016).

---

<sup>14</sup> Zum Begriff und zur Entwicklung vgl. Benkler (2004), Bardhi und Eckhardt (2012), Allen und Berg (2014), Belk (2014), Haucap (2015), Demary (2015), Codagnone und Martens (2016) sowie Dittmann und Kuchinke (2016).



Da somit erstens die Suchkosten reduziert (vgl. bereits Bakos, 1997) und das Matching von Anbietern und Nachfragern erheblich vereinfacht wird und zweitens die Problematik fehlenden Vertrauens überwunden werden kann, können nun private Transaktionen realisiert werden, die in der Vergangenheit an eben diesen Transaktionskosten regelmäßig gescheitert sind (vgl. Allen und Berg, 2014; Codagnone und Martens, 2016). Zwischen Unternehmen ist das Teilen von Ressourcen hingegen schon lange üblich. Das prominenteste Beispiel mag der Maschinenring in der Landwirtschaft sein, ein moderneres sind Cloud Computing-Angebote (vgl. dazu Bräuninger et al. 2012).

Durch das vermehrte Teilen von Ressourcen zwischen Privatpersonen ergeben sich jedoch auch wirtschaftspolitisch bedeutsame Fragen (vgl. etwa Edelman und Geradin, 2016; Dittmann, 2016; Codagnone und Martens, 2016): Werden etwa soziale Standards und gesetzliche Regulierungen umgangen und wird so ein unfairer Wettbewerb zwischen gewerblichen und privaten Anbietern von Autofahrten ausgelöst, der gewerbliche Anbieter künstlich benachteiligt? Ist die aktuelle Regulierung angesichts des technischen Fortschritts noch zeitgemäß und sachgerecht? Und: Was bedeuten die neuen Angebote für Verbraucher?

Ganz allgemein lässt sich prognostizieren, dass auf langfristigen Geschäftsbeziehungen oder aber auf Regulierung basierendes Vertrauen weniger wichtig wird, da über Datenauswertungen und Reputationssysteme Substitute bereitstehen, die auch einen kurzfristigen Aufbau von Vertrauen ermöglichen.

Das Teilen knapper Ressourcen, das so einfacher möglich wird, ist ökonomisch gesehen effizient, da die Ausnutzung von ansonsten ungenutzten Ressourcen so gesteigert werden kann. Hier liegen auch im sog. C2C-Bereich deutliche Effizienzpotenziale, die nicht zu leichtfertig durch eine zu strikte Regulierung vergeben werden sollten. Der Ansatz mit Umsatzschwellen und Grenzwerten zu arbeiten, wie eben bei Mini-Jobs oder im Umsatzsteuerrecht, erscheint hier vielversprechend. Sinnvoll erscheint eine Regulierung, bei der ab gewissen Schwellenwerten Anbieter als gewerblich eingestuft werden, solange sie nicht das Gegenteil belegen können, während umgekehrt Anbieter unterhalb dieser Schwellenwerte als private Anbieter gelten (vgl. auch Haucap und Kehder 2018).

Die Stadt Amsterdam etwa hat mit AirBnB eine Vereinbarung getroffen, dass Vermieter nicht als gewerblich eingestuft werden, sofern sie ihre Wohnung an weniger als 60

Tagen im Jahr vermieten. AirBnB kümmert sich zugleich um die Erhebung der City Tax. Ähnliche Regulierungen wären auch für Ride Sharing-Modelle wie Uber denkbar: Bietet jemand an weniger als X Tagen im Monat oder im Jahr seine Dienste an oder verdient jemand weniger als Y Euro, so könnte dies als nicht gewerbliche Tätigkeit klassifiziert werden, ähnlich wie dies implizit immer bei Mitfahrgelegenheiten der Fall war. Die Werte für X und/oder Y wären politisch zu diskutieren. Im Gegensatz zum Kompletterbot von Uber und AirBnB könnten so Effizienzpotenziale gehoben und sinnvolle Transaktionen ermöglicht werden.

### **5. Breitbandausbau und digitales Unternehmertum**

Um die veränderten Geschäftsmodelle und das stärkere Teilen zu ermöglichen, wird die notwendige digitale Infrastruktur benötigt. Der Breitbandausbau ist eines der politisch stark priorisierten Ziele der Bundesregierung. Im aktuellen Koalitionsvertrag findet sich der Breitbandausbau als eines der ersten Themen unter dem Stichpunkt „Digitalisierung“. Konkret heißt es dort: „Wir bringen die Gigabit-Netze in alle Regionen: 10 bis 12 Mrd. Euro für flächendeckende Glasfaser-Netze, möglichst direkt bis zum Haus. Beseitigung bestehender Funklöcher. Vorreiterrolle beim Aufbau des Echtzeit-Mobilfunkstandards 5G. Freies WLAN an allen öffentlichen Einrichtungen, Zügen und Bahnhöfen der Deutschen Bahn.“ (CDU, CSU und SPD, 2018, S. 12).

In der Tat ist eine moderne Telekommunikationsinfrastruktur für die wirtschaftliche Entwicklung von hoher Bedeutung, wie zahlreiche Studien immer wieder demonstriert haben, seitdem Röllner und Waverman (2001) die prinzipielle Bedeutung von Kommunikationsinfrastrukturen für die wirtschaftliche Entwicklung belegt haben (vgl. etwa Koutroumpis 2009; Czernich et al. 2011; Kolko 2012; Falck, Haucap und Kühling 2014; Gruber, Hätönen und Koutroumpis 2014; OECD 2016; Mingos 2015). Auch die OECD (2016, S. 43) führt in ihrem Economic Outlook aus: „Investment spending has a high-multiplier and good-quality infrastructure projects, including additional spending on clean energy projects, education, skills and telecommunication, would help to support future growth and the capacity of the economy to deliver higher living standards. (...) Options for telecommunication include investment in high-speed broadband networks and deeper fibre deployment.“ Und weiter heißt es dort: „More specifically, increasing investment in public infrastructure that effectively raises growth potential in the medium term (e.g. high-speed broadband networks) and can stimulate

private investment in the short term” (OECD 2016, S. 46). Die Bedeutung effizienter Investitionen in eine moderne Kommunikationsinfrastruktur ist erheblich und daher auch als eines der Ziele im Telekommunikationsgesetz (TKG) angelegt.

Dem Digital Scoreboard der Europäischen Kommission (2017) zufolge ist die Breitbandversorgung in Deutschland im europäischen Vergleich – entgegen anderer Meinungen – überdurchschnittlich, wenn auch nicht in der Spitzenklasse.<sup>15</sup> So ist ein fester Breitbandanschluss in Deutschland für 98% aller Haushalte verfügbar, und auch sogenannte NGA („Next Generation Access“) Anschlüsse stehen 84% aller deutschen Haushalte (76% im EU-Durchschnitt) zur Verfügung. Auch in ländlichen Gegenden können 89% der Haushalte einen Breitbandanschluss erhalten. Nachholbedarf besteht in Deutschland allerdings bei *schnellen* Breitbandanschlüssen mit mehr als 30 Mbit/s Download-Geschwindigkeit sowie bei mobilem Breitband. Nur 28% der deutschen Haushalte beziehen einen schnellen Festnetzzugang zum Internet; hier liegt Deutschland in der EU auf Platz 13. Und auch bei mobilem Breitband ist Deutschland mit 79 Anschlüssen auf 100 Einwohner (90 in der EU) unterdurchschnittlich.

Gleichwohl muss angemerkt werden, dass der Breitbandausbau allein nur ein *notwendiger* Baustein ist, um die Digitalisierung in Deutschland voranzutreiben. Zum einen hat Deutschland ohnehin gewisse natürliche Standortnachteile für solche Innovationen, die Verbraucher direkt betreffen wie etwa Amazon, Google, Facebook, AirBnB, Uber, Ebay etc. Im Gegensatz zu den USA und anderen Märkten ist Englisch nicht unsere Muttersprache, zudem ist der deutsche Markt ohnehin schon kleiner als die USA oder auch China. Innovationen für Verbraucher werden daher sicher nur selten zuerst in Deutschland entwickelt und getestet.

Zum anderen sind aber auch die Rahmenbedingungen in Deutschland für Gründer und Innovatoren oftmals wenig gut, da beispielsweise die Regulierung vieler Bereiche sehr strikt ist wie etwa der tendenziell unternehmensfeindliche Datenschutz. In der Kombination können natürliche und institutionelle Standortnachteile eine toxische Mischung für den Standort ergeben. In der Tat ist heute unter den 20 größten Internetunternehmen der Welt kein einziges europäisches. Unter den 20 größten Tech-Unternehmen der Welt ist immerhin SAP, allerdings auch seit langem das einzige deutsche Unternehmen. Deutschland droht den Anschluss in diesem wichtigen Zukunftsfeld zu verlieren. Es wird daher auch nicht ausreichen, noch mehr und

---

<sup>15</sup> Vgl. für die folgenden Zahlen: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-scoreboard>.

schnelleres Breitband zu vergraben, wenn die Rahmenbedingungen nicht stimmen, um interessante Dienste und Inhalte zu entwickeln.<sup>16</sup> Die Entwicklung interessanter Angebote und Plattformen scheitert vielmehr an anderen Dingen, wie z. B. die Rückständigkeit von Behörden und öffentlichen Institutionen im Bereich der Digitalisierung. Die Expertenkommission für Forschung und Innovation (EFI) der Bundesregierung hat von einer „digitalen Service-Wüste in deutschen Amtsstuben“ gesprochen (vgl. EFI, 2016). Die Europäische Kommission (2017) hat Deutschland in ihrem jährlichen European Digital Progress Report im Bereich E-Government unter den 28 EU-Staaten gerade auf Platz 20 gerankt.<sup>17</sup> Auch bei der Verfügbarkeit öffentlicher Daten (Open Data) liegt Deutschland zurück.<sup>18</sup> Da aber gerade in der digitalen Welt viele neue Dienste auf der Verarbeitung und intelligenten Nutzung von Daten basieren, ist ein Knausern mit öffentlichen Daten eher innovationshemmend. Der strikte Datenschutz sowie die regelmäßig Untersagung oder mindestens strikte Regulierung neuer Geschäftsmodelle tut ihr übriges.

Vor diesem Hintergrund ist es zu begrüßen, wenn die Bundesregierung sich dem Abbau regulatorischer Hemmnisse widmet. Im Koalitionsvertrag heißt es dazu: „Unser Ziel sind starke deutsche und europäische Akteure der Plattformökonomie, deshalb wollen wir vorhandene Hemmnisse abbauen. Wir setzen uns für ein level playing field ein, dazu gehören auch die Rechte von Beschäftigten und Verbrauchern. Dazu werden wir die Mitwirkung der Plattformen einfordern.“ (CDU, CSU und SPD 2018, S. 44). Der Nachholbedarf beim Thema E-Government scheint auch erkannt worden zu sein, denn im Koalitionsvertrag verspricht die Bundesregierung, eine bürgernahe, digitale Verwaltung zu schaffen: „Digitales Bürgerportal für Bürger und Unternehmen, das praktisch alle Verwaltungs-dienstleistungen elektronisch verfügbar macht. Prinzip „Digital First“: Vorrang digitaler Verwaltungsleistungen vor Notwendigkeit zu persönlichem Erscheinen oder Schriftform“ (CDU, CSU und SPD 2018, S.12). Und auch beim Datenschutz erscheint die Problematik zumindest erkannt worden zu sein, wenn im Koalitionsvertrag steht: „„Wir setzen uns für eine innovationsfreundliche Anwendung der Datenschutzgrundverordnung ein. Verbraucher müssen ihre persönlichen Daten einfach und unkompliziert von einer Plattform zu einer anderen Plattform transferieren können. Daher wollen wir die Datenportabilität und

---

<sup>16</sup> Zur Interdependenz von Breitbandausbau und -regulierung einerseits und der Entwicklung innovativer Dienste andererseits vgl. Haucap und Klein (2012).

<sup>17</sup> <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-scoreboard>

<sup>18</sup> Vgl. etwa [https://okfn.de/blog/2016/01/statements\\_open\\_data\\_vorsaetze/](https://okfn.de/blog/2016/01/statements_open_data_vorsaetze/).

Interoperabilität sowie die Rechte der Nutzer stärken“ (CDU, CSU und SPD 2018, S. 47). Diese Versprechen geben zumindest Anlass zur Hoffnung.

## **6. Ausgesuchte Beispiele des datengetriebenen, digitalen Wandels**

### *6.1 Der Wandel der urbanen Mobilität: Car- und Ride-Sharing*

Starke Veränderungen werden im Zuge der Digitalisierung für den Verkehrsbereich erwartet. Langfristig wird das autonome Fahren Taxen vermutlich überflüssig machen und auch für die Bahn eine starke Konkurrenz werden. Sollten sich zudem mehr und mehr Bürger für das Teilen des Autos, also Car Sharing (vgl. dazu Shaheen und Cohen 2013), entscheiden, wird auch der Autohandel zunehmend unwichtiger. Ob dann bisherige Autovermieter, die ja im Grunde bereits seit langer Zeit Car Sharing betreiben, das Geschäft machen, die Automobilhersteller selbst, Unternehmen wie Google oder auch ganz neue Anbieter, ist heute schwer abzusehen. Ebenso ist heute unklar, ob die Bürgerinnen und Bürger weniger oder doch sogar mehr Autos nachfragen und besitzen werden, da Rebound-Effekte eintreten könnten, wenn durch Peer-to-Peer Car Sharing die Nettokosten der Haltung eines Automobils sinken sollten (vgl. auch Peitz und Schwalbe 2016). Eine ökologische Gesamtbewertung ist daher keineswegs trivial (dazu auch Heinrichs 2013).

Ein in vielen Jurisdiktionen kontrovers diskutiertes Beispiel ist zudem das oben schon angesprochene Beispiel der Plattform Uber, welche Fahrten im urbanen Nahverkehr vermittelt. Trotz dieser Kontroverse – oder vielleicht gerade wegen ihr – wird heute wohl fast jeder konzedieren, dass die Regulierung des Taximarktes völlig überholt und antiquiert ist (vgl. etwa Monopolkommission 2012, 2014; Pape und Wein 2015). Forderungen nach einer Ortskundeprüfung im Zeitalter von Smartphones und Stadtplandiensten erinnern stark an den Heizer auf der E-Lok, der vermutlich demnächst vom Lokführer im selbstfahrenden Zug begleitet wird. Vor allem aber werden weder Taxifahrer noch Fahrgäste durch die Regulierung von Mindestpreisen in Verbindung mit einer künstlichen Lizenzverknappung (mit Ausnahme von Hamburg und Berlin) geschützt, sondern ausgebeutet. In der Folge blüht nicht nur der Handel mit den Lizenzen zu fünfstelligen Euro-Beträgen<sup>19</sup>, sondern auch Schwarzarbeit und

---

<sup>19</sup> In Düsseldorf etwa kostet eine Taxi-Lizenz auf dem grauen Markt aktuell laut Branchenkennern etwa 30.000 Euro, in anderen Städten wie Frankfurt sogar mehr.

Steuerhinterziehung sind im Taxigewerbe ganz besonders verbreitet (vgl. Linne + Krause, 2016) – die Folge eines dramatischen Politikversagens.

Eine Studie des Berliner Taxigewerbes im Auftrag des Berliner Senats etwa kam zu folgenden Ergebnissen: „Die übergroße Mehrheit der Berliner Taxis (ca. 77%) werden von irregulär arbeitenden Unternehmen betrieben. (...) Die wenigen noch regulär arbeitenden Taxibetriebe sind einem dramatischen Verdrängungswettbewerb ausgesetzt, der in erster Linie um die Ressource „Fahrpersonal“ ausgetragen wird. Zugang zu Fahrpersonal hat derjenige Unternehmer, der seinen Fahrern Zugriff auf Schwarzeinnahmen und – mit Hilfe unzutreffender Lohnnachweise – Zugriff auf staatliche Transferleistungen verschafft. (...) Aus der u. a. personell bedingten unzulänglichen Aufsicht konnte sich flächendeckend ein Milieu entwickeln, das mittels Steuerhinterziehung und Sozialbetrug die öffentlichen Kassen in hohem Maße schädigt und eine beispiellose Wettbewerbsverzerrung hervorgebracht hat.“ (Linne + Krause, 2016, S. 99 f.). Die Vorstellung, im Taxigewerbe würden sozialversicherte Angestellte zu Mindestlöhnen oder höherer Entlohnung geregelter Arbeit nachgehen, muss ins Reich der romantischen Träumereien verbannt werden. Gleichwohl unterliegen selbst Ökonomen diesem Trugschluss, wenn sie etwa die Realität der Uber-Fahrer mit einem hypothetischen, vom Gesetzgeber erträumten Taxigewerbe vergleichen, das jedoch in der Realität nicht existiert. Diese Art der Analyse ist von Demsetz (1969) vor fast 50 Jahren als Nirwana-Ansatz gebrandmarkt worden. Was also läuft falsch auf dem Taxi-Markt?

Auf dem Markt für wenig qualifizierte Arbeitskräfte herrscht intensiver Wettbewerb. Neben der Gastronomie sowie Reinigungs- und Sicherheitsdiensten ist das Taxigewerbe ein wichtiger Arbeitgeber für wenig qualifizierte Arbeitnehmer mit ungewöhnlichen Berufswegen. Die künstliche Verknappung der Lizenzen führt nun dazu, dass viele Arbeitnehmer um wenige Jobs konkurrieren, da jede Taxi-Lizenz nur 24 Stunden am Tag im Einsatz sein kann und nicht mehr als ein Fahrer pro Taxi simultan benötigt wird. Die Folge: Die potenziellen Fahrer konkurrieren sich im Lohn massiv nach unten. Durch den Mindestlohn ist dies vorerst scheinbar gestoppt, aber der Konkurrenzdruck bleibt. Die Folge dürfte sein, dass die Fahrer sich durchsetzen, die die wenigstens Skrupel haben, Regeln zu umgehen. Die Erfahrungen aus Berlin (vgl. Linne + Krause, 2016) lassen andere Schlüsse jedenfalls als naiv erscheinen.

Mit der Digitalisierung hat dies im Übrigen jedoch rein gar nichts zu tun – im Gegenteil: Die Digitalisierung bringt plötzlich Konkurrenz in das Geschäft der oft monopolistisch organisierten Funkzentralen. Taxifahrer sind viel weniger von einer einzigen Funkzentrale abhängig, wenn sie auf MyTaxi, Uber etc. ausweichen können. Durch den Markteintritt von Uber Taxi, die angeblich etwa 5% Kommission verlangen, hat MyTaxi die Kommission von zuvor maximal 12% auf 7% gesenkt. Der Wettbewerb wirkt also – und zwar zugunsten der Fahrer! Dass den ehemals monopolistischen Funkzentralen sowie den großen Taxiunternehmen, die oft an den Funkzentralen beteiligt sind, dies nicht gefällt, ist klar. Mit der Sorge um die Verbraucher haben die Proteste jedoch nichts zu tun.

Durchaus sinnvoll können hingegen Vorschriften zu Versicherungspflichten sowie Anforderungen an Fahrer und Fahrzeug sein (vgl. Monopolkommission 2016, Peitz und Schwalbe 2016; Dittmann 2016), zumindest ab gewissen Umsatzschwellen. Hier mag man sich etwa an den Grenzwerten bei der Umsatzsteuerpflicht oder für sog. Mini-Jobs orientieren. Nicht jede Mitfahrgelegenheit sollte sofort von der Bürokratie erdrosselt werden, denn das Teilen von Ressourcen – die Sharing Economy – ist nicht nur ökonomisch, sondern oft auch ökologisch vorteilhaft. Es gilt nicht, neue Geschäftsmodelle unter altes Recht zu zwingen, sondern das Recht so anzupassen, dass ökonomisch und ökologisch sinnvolle Aktivitäten nicht verhindert werden.<sup>20</sup> Bei Überschreiten der Schwellenwerte – welche sich auf den Verdienst in Euro, die gefahrenen Kilometer, die als Fahrer zugebrachte Zeit oder auch eine Kombination aus allem ergeben können – sollten dann die Regelungen für professionelle Taxifahrer gelten. Diese Regulierung ist jedoch zuvor selbst zu entrümpeln, etwa gemäß den Vorschlägen der Monopolkommission (2014, 2016). Auf Ortskundeprüfungen kann sicher ebenso verzichtet werden wie auf Mindest- und Festpreise. Langfristig könnten auch Höchstpreise abgeschafft werden, da durch mobile Apps der Preisvergleich selbst für Ortsfremde einfach möglich ist. Ebenfalls zu streichen ist die quantitative Begrenzung der Taxilizenzen, welche die Lizenzpreise auf dem Graumarkt nach oben treibt. Qualitative Vorgaben hinsichtlich Fahrzeug und Fahrer sind als Regulierungsmaßnahmen auf jeden Fall ausreichend. Bei funktionsfähigem Wettbewerb kann ggf.

---

<sup>20</sup> Für eine detaillierte Studie der möglichen Verbrauchervorteile durch den Eintritt neuer Anbieter im Markt für urbane Mobilität vgl. Haucap et al. (2017), Santi et al. (2014) sowie Cramer und Krueger (2016).

selbst darauf verzichtet werden, da über die heutigen Apps Fahrer und Fahrzeuge bewertet werden können und so Interesse an einem guten Ruf besteht.

Im Übrigen: Die ultimative Bedrohung für Taxiunternehmen und auch die Taxifahrer sind nicht Uber & Co., sondern – wie eingangs erwähnt – die Entwicklung des selbst-fahrenden Autos. Bis es soweit ist, kann jedoch ein sinnvoller Regulierungsrahmen mit Schwellenwerten und Mindeststandards dafür sorgen, dass die durch Ride Sharing möglichen Effizienzgewinne nicht leichtfertig vergeben werden. Dass solche Effizienzgewinne durch eine bessere Auslastung von PKW und Fahrern möglich sind, haben etwa Cramer und Krueger (2016) für die USA und Haucap et al. (2017) für Deutschland gezeigt. Während Taxifahrer rund 30% ihrer Arbeitszeit mit Fahrgästen verbringen (und somit 70% der Zeit auf Gäste warten), haben Uber-Fahrer – aufgrund der Kombination von moderner Software und einer nachfrageorientierten Preissetzung – eine nahezu doppelt so hohe Auslastungsrate und somit erhebliche Effizienzgewinne.

## *6.2 Der Wandel des Literaturbetriebs: Amazon*

Noch werden nicht einmal 20% der Bücher in Deutschland über den Online-Buchhandel vertrieben, die weit überwiegende Mehrheit der Literatur wird durch den stationären Buchhandel (knapp 50%) oder die Verlage selbst (rund 21%) verkauft.<sup>21</sup> Doch auch dies wird sich ändern. Der stationäre Buchhandel dürfte langfristig deutlich schrumpfen, trotz Buchpreisbindung. Die Buchpreisbindung verhindert zwar den Preiswettbewerb, nicht aber den Wettbewerb an sich. Der Wettbewerb verlagert sich lediglich auf Parameter wie Beratung, Sortimentsbreite, Zahlungsmöglichkeiten, Verfügbarkeit, Lieferzeiten, und andere Parameter. Bei den meisten dieser Parameter sind Online-Händler wie Amazon nicht zu schlagen. Aufgrund von Big Data ist die Beratung fast zwangsläufig besser: Amazon weiß besser, was die Kunden wollen, als der durchschnittliche Buchhändler das wissen kann. Die Sortimentsbreite ist online ohnehin kaum zu schlagen. Für den stationären Handel sprechen heute vor allem noch die kurzen Lieferzeiten – man kann das Buch direkt mitnehmen. So ist es kein Wunder, dass gerade Amazon stark in Drohnen und moderne Logistik investiert. Vor allem aber die zunehmende Verbreitung von Ebooks wird dem stationären Buchhandel langfristig

---

<sup>21</sup> [https://www.boersenverein.de/de/portal/Presse/158382?presse\\_id=1321703](https://www.boersenverein.de/de/portal/Presse/158382?presse_id=1321703)



das Leben schwermachen (vorher sterben jedoch noch die Videotheken aus). Dann hat Amazon auch in der Lieferzeit eher noch einen Vorteil gegenüber dem stationären Handel. Niemand wird Ebooks im stationären Buchhandel kaufen. Auch wenn es heute für viele noch ungewohnt ist, ein Ebook statt einem gedruckten Exemplar zu lesen, sind die Vorteile der Ebooks langfristig deutlich: Geringe Kosten bei Herstellung und Distribution (zudem ökologische Vorteile), ein Platzbedarf und ein Gewicht von (fast) null sowie neue Möglichkeiten wie einfache Querverweise (Links) werden dem Ebook langfristig (mit der möglichen Ausnahme von Bildbänden) zum Durchbruch verhelfen. Die Leser können dann im Grunde die gesamte Weltliteratur in der Jackentasche mit sich herumtragen.

In der Folge dürfte auch die Buchpreisbindung bald Makulatur sein, wenn Bücher in Zukunft nicht mehr verkauft werden, sondern nur noch Zugang zum Ebook geschaffen wird, so wie dies heute schon bei Netflix (für Filme) oder Spotify (für Musik) der Fall ist. Statt einmaligen Kaufpreisen werden dann periodische Abonnement-Gebühren fällig. Denn Bücher bieten sich – vor allem in digitaler Form - ideal zum Teilen an. Ein Ebook ist im Grunde grenzkostenlos mehrnutzbar, es rivalisiert nicht im Konsum. Von daher ist die Entwicklung zugangsbasierter Geschäftsmodelle wie bei im audiovisuellen Medienbereich (Netflix, Spotify) zumindest mittelfristig wahrscheinlich. Denn viele Individuen sind ultimativ nicht an Büchern per se interessiert, sondern an deren Inhalten, also an Literatur, Kochrezepten, Reisetipps etc.

Ist diese Entwicklung ein Drama? Für Nostalgiker sicherlich – nüchtern betrachtet jedoch nicht. Produktions- und Distributionskosten werden erheblich sinken und damit auch die Fixkosten der Buchproduktion (und auch der Verbrauch natürlicher Ressourcen und die Umweltbelastung). Der Zugang zu Literatur wird somit günstiger und für noch mehr Individuen erschwinglich. Bei sinkenden Kosten wird auch die Vorauswahl dessen, was gedruckt werden kann, durch die Verlage weniger wichtig. Im Grunde lassen sich auch alle Nischenprodukte – der sog. Rattenschwanz oder „Long Tail“ – nun produzieren. Buchempfehlungen durch die Aufnahme eines Autors in ein Verlagsprogramm werden weniger wichtig. Die Signalling-Funktion durch die Aufnahme in ein Verlagsprogramm oder eine Edition (etwa Suhrkamp versus Bastei Lübbe) verliert an Bedeutung, da zahlreiche Plattformen eine Unzahl von Rezensionen und Bewertungen anbieten.

Durch diese Entwicklung wird auch für die Verlage das Leben schwer. Welche Rolle spielen sie noch, wenn die Vorauswahl von Autoren und Werken sowie die Produktion und Distribution gedruckter Werke weniger bedeutsam werden? Der Zugang zu Literatur dürfte jedoch wie gesagt für viele Menschen erheblich günstiger werden. Und ebenso dürften mehr Autoren (der o.g. „Long Tail“) Zugang zu Lesern finden – für die publizistische Vielfalt eher eine schöne Entwicklung. Das Verlagswesen wird jedoch tendenziell schrumpfen und an Bedeutung verlieren, während Literaturplattformen wie Amazon an Bedeutung gewinnen.

Wichtig wird es daher sein, Verbrauchern und Autoren den Wechsel der Anbieter weiter zu ermöglichen und ggf. für Interoperabilität zu sorgen. Dies gilt insbesondere, falls eine starke Konzentration zu beobachten sein wird. Denn Multihoming scheint hier bei den Lesern aufgrund der unterschiedlichen inkompatiblen Endgeräte weniger wahrscheinlich. Zugleich sind auch Exklusivvereinbarungen zwischen Plattformen und Autoren kritischer zu betrachten als die bisherige Exklusivvermarktung durch den jeweiligen Verlag. Die kartellrechtliche Aufsicht über marktbeherrschende Literaturplattformen wie Amazon wird somit tendenziell an Bedeutung gewinnen (vgl. zu Amazon auch Budzinski und Köhler 2015; Köhler 2016). Gleichwohl ist davon auszugehen, dass der Zugang zu Literatur günstiger wird und die publizistische Vielfalt im Literaturbetrieb aufgrund der sinkenden Herstellungs- und Distributionskosten zunehmen wird.

### *6.3 Der Wandel der Medienlandschaft*

Auch die Medienlandschaft hat sich durch die Digitalisierung erheblich verändert. Insbesondere in der Tagespresse ist es aus zweierlei Gründen zu einem erheblichen Einbruch der Erlöse gekommen. Zum einen ist das Anzeigengeschäft in zahlreichen Rubriken in das Internet abgewandert, vor allem Stellenanzeigen, Immobilieninserate und Anzeigen für gebrauchte Kfz. Allein Todesanzeigen scheinen der Presse aktuell noch zu bleiben, wenngleich auch hier schon Online-Angebote existieren. Der Komfort des Suchens, die fehlenden Platzbeschränkungen und die geringen Kosten sprechen dafür, dass die meisten Anzeigen auch im Internet bleiben werden.

Zugleich hat sich das Mediennutzungsverhalten geändert. In der Vergangenheit haben viele Leser die regionale Tageszeitung vor allem wegen der regionalen und lokalen Inhalte abonniert. Politik- und Wirtschaftsnachrichten sowie die Sportberichterstattung

sowie Neuigkeiten aus aller Welt, das tägliche TV-Programm und die regionale Wetterprognose wurden im Bündel gleich mitgeliefert, auch wenn dieser Mehrwert nicht ausschlaggebend für den Kauf gewesen sein mag. Durch das Internet ist es nun zu einer Entbündelung dieser Inhalte gekommen. Aktuelle Nachrichten, Wetterprognosen, Wirtschaftsnachrichten und Sportergebnisse erhalten die Leser im Internet unentgeltlich. Hier greift die Logik des Wettbewerbs bei hochgradig austauschbaren Produkten bzw. Inhalten: Die Konkurrenz drückt den Preis auf die Grenzkosten und der ist bei Informationsprodukten im Internet gleich null. Stattdessen versuchen viele Zeitungen über die Vermarktung von Anzeigen Erlöse zu generieren.

Der Mehrwert der Politik- und Wirtschaftsnachrichten, der Sportberichterstattung sowie der Neuigkeiten aus aller Welt, des täglichen TV-Programms und der regionalen Wetterprognose in der Tageszeitung sind für die Leser drastisch gesunken. Für die Leser stellt sich daher nun die Frage, ob der Kauf der Tageszeitung allein aufgrund der Lokalnachrichten noch lohnt oder doch darauf verzichtet wird. Somit sind auch die Erlöse auf dem Lesermarkt unter Druck, zumindest für die Zeitungen, die keine unverwechselbaren Inhalte haben, die es nicht gratis im Internet gibt. Zugleich wird durch die ungebremste Ausdehnung der öffentlich-rechtlichen Telemedienangebote der Presse das Leben auch abgabenfinanziert noch schwer gemacht.<sup>22</sup>

Viele Presseerzeugnisse werden daher in der heutigen Form als Druckerzeugnisse verschwinden. Ist das tragisch? Für die Gesellschaft als Ganzes nicht unbedingt. Qualitätsjournalismus wird sich halten, denn es gibt keinen Grund, warum intelligente Menschen dafür nicht auch in Zukunft bezahlen würden. Individuen sind ultimativ nicht an Zeitungen interessiert, sondern an deren Inhalten. Die Markteintrittsbarrieren, um eigene Einsichten und Ansichten zu verbreiten, sind aber heute so niedrig wie nie zuvor. Die rezipierbare Meinungsvielfalt wird durch das Internet weiter drastisch zunehmen. Zugleich werden Falschmeldungen viel einfacher aufzuspüren sein als bisher, d.h. auch die Kontrolle der Medien durch die Öffentlichkeit steigt.

Wettbewerbspolitisch bedeutet dies in der Tat, dass über die Pressefusionskontrolle etwas entspannter nachgedacht werden kann. Die bisher stets hochgehaltene Vermutung, dass es zu Markteintritten in bzw. aus benachbarten Kreisen kommen

---

<sup>22</sup> Für Details zum Strukturwandel in der Medienlandschaft siehe auch Dewenter und Haucap (2013).

könnte, um aus einem sog. Ein-Zeitungskreis einen Zwei-Zeitungskreis werden zu lassen, erscheint in einem schrumpfenden Markt ziemlich unwahrscheinlich.

Zu überdenken wäre in diesem Kontext aber auch die Rolle des öffentlich-rechtlichen Fernsehens. Traditionell wurde die Notwendigkeit des öffentlich-rechtlichen Rundfunks mit verschiedenen Marktversagenstheorien begründet, die heute nicht mehr anwendbar sind. Insbesondere die raschen technologischen Veränderungen der vergangenen Jahre lassen traditionelle Begründungen für ein so umfassendes öffentlich-rechtliches Rundfunkangebot auf wackeligen Beinen stehen. War die Zahl möglicher Fernsehkanäle früher technologisch begrenzt und damit auch die Möglichkeit der Erstellung eines umfangreichen und anspruchsvollen Fernsehprogramms, so besteht diese Beschränkung heute nicht mehr. Zudem sind die finanziellen Anforderungen zum Betreiben eines Fernsehkanals stark gesunken und heute relativ niedrig, sodass besonders hohe Eintrittskosten kaum noch als Argument für die Existenz eines öffentlich-rechtlichen Rundfunkangebotes Gültigkeit besitzen. Zusätzlich schwächt die immer stärker werdende Nutzung des Internets als Hauptinformationsmedium die Sonderstellung der öffentlich-rechtlichen Rundfunkanstalten in der Sicherung der Meinungsvielfalt.

Neue technologische Möglichkeiten stellen heute ein äußerst umfangreiches Programmangebot bereit mit etwa 400 TV-Programmen in Deutschland, zahlreichen Video-on-Demand-Angeboten und neuen Kommunikationskanälen. Diese Angebotsvielfalt sorgt für eine Meinungsvielfalt, die insbesondere durch das Internet ein zuvor nicht dagewesenes Ausmaß erreicht.

Paradoxerweise hat das weitgehende Verschwinden früher womöglich einmal existierender Marktversagenstatbestände jedoch nicht zu einer Rückführung öffentlich-rechtlicher Programmangebote geführt, sondern – ganz im Gegenteil – zu einer noch weiteren Expansion und aktiven Verdrängung privater Inhalte, insbesondere im Internet.

So können die öffentlich-rechtlichen Sender innerhalb des dualen Rundfunksystems mittlerweile ein beachtliches Produktionsvolumen mit 21 Fernsehkanälen, 63 Radiosendern sowie neuerdings auch eigenen Internetformaten aufweisen.

Diese stetige Expansion der öffentlichen-rechtlichen Rundfunkanstalten hat dazu geführt, dass der öffentlich-rechtliche Rundfunk in Deutschland mittlerweile zu den größten und teuersten in der Welt gehört (vgl. Haucap, Kehder und Loebert, 2015).

Insbesondere die Gebührenhöhe muss unter Berücksichtigung der besonderen Kostenstrukturen von Rundfunksendern beurteilt werden, die eine deutliche Degression der Durchschnittskosten mit steigenden Zuschauerzahlen erwarten lassen: Bei gleicher Versorgungsqualität sollte der Finanzierungsbeitrag pro Haushalt oder Einwohner tendenziell mit der Bevölkerungszahl sinken, da auch die Durchschnittskosten pro Zuschauer sinken. Unter diesem Aspekt ist es besonders bemerkenswert, dass Deutschland als eines der bevölkerungsreichsten und recht dicht besiedelten Länder eine Spitzenposition beim Rundfunkbeitrag einnimmt. Dies kann als Indikator für eine weit überdurchschnittliche Versorgung der Bevölkerung gewertet werden.<sup>23</sup>

Das ultimative Schreckensszenario für den öffentlich-rechtlichen Rundfunk ist ein hochqualitatives und anspruchsvolles privates Fernsehprogramm. Sobald dieses entsteht, wird die Legitimation eines mit Zwangsbeiträgen finanzierten Rundfunks noch dürftiger. Daher tut der öffentlich-rechtliche Rundfunk einiges dafür, genau dies zu verhindern. Langfristig wird es jedoch schwer sein, eine solche Entwicklung aufzuhalten.

#### *6.4 Andere Branchen*

Die bisherigen Erörterungen können nur exemplarisch und illustrativ sein, denn die Digitalisierung erfasst alle Branchen, über Landwirtschaft 4.0 und Industrie 4.0 über die Logistik, Finanzdienstleistungen und Handel bis hin zu Gesundheit, Bildung und Unterhaltung sind alle Wirtschaftszweige von der Digitalisierung erfasst. Während in manchen Bereichen die Digitalisierung schon zu vollständigen Umwälzungen geführt hat (wie etwa in der Musikindustrie) stehen diese Entwicklungen anderen Branchen – wenn auch vermutlich nicht mit gleicher Wucht – bevor. Über Machine-to-Machine-Kommunikation im Bereich Industrie 4.0 und Landwirtschaft 4.0, den Einsatz von Big Data zu Analyse Zwecken, neue Produktionsprozesse, andere Preisstrategien, autonomes Fahren (besonders im Bereich Logistik) oder neue Diagnose- und Behandlungsmöglichkeiten im Bereich der Gesundheit – die Herausforderungen sind vielfältig und oftmals eine Änderung des Rechtsrahmens notwendig, um die Chancen

---

<sup>23</sup> Eine detaillierte Analyse des Änderungsbedarfs für die Förderung gesellschaftlich erwünschter Fernsehinhalte (weg von der Förderung der Anstalten, hin zu einer Förderung von Programminhalten) bieten Haucap, Kehder und Loebert (2015).

nicht verstreichen zu lassen. Hier ist die Bundesregierung und auch die Europäische Kommission gefordert, für entsprechende Rahmenbedingungen zu sorgen. Dies wird nicht immer einfach sein, da jede Innovation und jeder Strukturwandel Gewinner und Verlierer erzeugt, die potenziellen Verlierer aber einfacher zu identifizieren und politisch meistens besser vernetzt sind als noch wenig bekannte Newcomer (vgl. auch Haucap 2016). Das politische Gleichgewicht ist gerade in einer alternden Gesellschaft oftmals so, dass der Status Quo tendenziell beibehalten wird, um etablierte Anbieter – auf Kosten von Verbrauchern und neuen Unternehmen – zu schützen (Haucap 2016).

## **7. Fazit**

Zusammenfassend ist eines klar: Die Digitalisierung und Big Data werden unser Leben in vielen Bereichen – viel mehr als in diesem Beitrag angesprochen werden kann – erheblich verändern. Es bieten sich dadurch erhebliche Chancen für die Individuen und somit auch die Gesellschaft als Ganzes. Wichtig ist aber, nicht starr an Rechtsnormen festzuhalten, sondern diese immer wieder ob ihrer Sinnhaftigkeit zu überprüfen, so wie dies etwa im Rahmen der 9. GWB-Novelle für das Kartellrecht erfolgt ist.<sup>24</sup> Dies sollte Teil einer wirklich umfassenden „Digitalen Agenda“ sein. Aktuell wird auf viele Veränderungen mit Verboten und Regulierung reagiert, ganz gleich ob es die Verbote von Uber und AirBnB, die Preisbindung für E-Books, das Leitungsschutzrecht für Presseverlage oder das Versandhandelsverbot für rezeptpflichtige Arzneimittel. Zugleich hängt Deutschland im Bereich E-Government und Open Data dem Digital Scoreboard der Europäischen Kommission (2017) zufolge international hinterher. Die Expertenkommission Forschung und Innovation (2016) spricht von einer digitalen „Service-Wüste in deutschen Amtsstuben“.

Da aktuell jedoch zahlreiche Einzelmaßnahmen aus verschiedenen Ressorts unkoordiniert verfolgt werden, fehlt offenbar der Blick für das große Ganze. Zudem wird es Interessengruppen einfach gemacht, mit politischen Maßnahmen gegen die Digitalisierung zu stemmen. Manchmal entsteht der Eindruck, Deutschland solle in ein analoges Museum verwandelt werden. Dies zu verhindern wird Aufgabe der neuen Staatsministerin für Digitalisierung bei der Bundeskanzlerin sein.

---

<sup>24</sup> Für eine generelle Einschätzung zum wettbewerbspolitischen Handlungsbedarf aus Plattform-Märkten siehe Budzinski (2016), Haucap und Stühmeier (2016) sowie Hamelmann und Haucap (2016).

Unterstützen könnte diese eine Digitalisierungskommission nach dem Vorbild der Deregulierungskommission der frühen 1990er-Jahre. Eine solche Kommission sollte Maßnahmen**­***bündel* vorschlagen, die weniger leicht von einzelnen Interessengruppen (Apothekern, Taxiunternehmen, Verleger, Hoteliers etc.) sabotiert werden können.

Als Alternative bliebe das, was Ronald Reagan einst wie folgt beschrieben hat: „Government's view of the economy could be summed up in a few short phrases: If it moves, tax it. If it keeps moving, regulate it. And if it stops moving, subsidize it.“ Eine solche Entwicklung gilt es zu verhindern.

## Literatur

- Acquisti, A. und H.R. Varian (2005), Conditioning Prices on Purchase History, *Marketing Science*, 24, S. 367-381.
- Acquisti, A., C. R. Taylor und L. Wagman (2016), The Economics of Privacy, *Journal of Economic Literature*, 54, S. 442-492.
- Allen, D. und C. Berg (2014), The Sharing Economy: How Over-regulation Could Destroy an Economic Revolution, Institute of Public Affairs.
- Ammori, M. und L. Pelican (2012), Competitors' Proposed Remedies for Search Bias: Search "Neutrality" and Other Proposals, *Journal of Internet Law*, 15 (11), S. 8-31.
- Argenton, C. und J. Prüfer (2012), Search Engine Competition with Network Externalities, *Journal of Competition Law and Economics* 8 (1), 73-105.
- Bakos, J. Y. (1997), Reducing Buyer Search Costs: Implications for Electronic Marketplaces, *Management Science* 43, S. 1676-1692.
- Benjafaar, S., D. Kong, X. Li und C. Courcoubetis (2015), *Peer-to-Peer Product Sharing: Implications for Ownership, Usage and Social Welfare in the Sharing Economy*, online verfügbar unter: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2669823>
- Bardhi, F. und G.M. Eckhardt (2012), Access-Based Consumption: The Case for Car Sharing, *Journal of Consumer Research* 39, S. 881-898.
- Belk, R. (2014), You Are What You Can Access: Sharing and Collaborative Consumption Online, *Journal of Business Research* 67, S. 1595-1600.
- Benkler, Y. (2004), Sharing Nicely: On Shareable Goods and the Emergence of Sharing as a Modality of Economic Production, *Yale Law Journal* 114, S. 273-358.
- Benndorf, V., D. Kübler und H.-T. Normann (2015), Privacy Concerns, Voluntary Disclosure of Information, and Unraveling: An Experiment, *European Economic Review* 75 (1), S.43–59.
- Benndorf, V. und H.-T. Normann (2017), The Willingness to Sell Personal Data, erscheint in *Scandinavian Journal of Economics*.
- Bolton, G., B. Greiner und A. Ockenfels (2013), Engineering Trust: Reciprocity in the Production of Reputation Information, *Management Science* 59, S. 265-285.

- Bracha, O. und F. Pasquale (2008), Federal Search Commission? Access, Fairness, and Accountability in the Law of Search, *Cornell Law Review*, 93, S. 1149-1209.
- Bräuninger, M., J. Haucap, K. Stepping und T. Stühmeier (2012), Cloud Computing als Instrument für effiziente IT-Lösungen: Betriebs- und volkswirtschaftliche Potenziale und Hemmnisse, *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik* 38, S. 172-202.
- Brynjolfsson, E. und A. McAfee (2014), *The Second Machine Age: Wie die nächste digitale Revolution unser aller Leben verändern wird*. Plassen-Verlag.
- Budzinski, O. (2016), Wettbewerbsordnung online: Aktuelle Herausforderungen durch Marktplätze im Internet, *ORDO: Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*, 67, S. 385-409.
- Budzinski, O. und K. H. Köhler (2015), Is Amazon the Next Google?, *ORDO: Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*, 66, S. 263-288.
- Budzinski, O. und S. Schneider (2017), Smart Fitness: Ökonomische Effekte einer Digitalisierung der Selbstvermessung, *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik* 43, S. 89-124.
- Bundeskartellamt (2009), Zusammenschlussverfahren Integra/Thüga, Beschluss vom 30. September 2009, B8-107/09, Bonn.
- Bundeskartellamt (2015), Digitale Ökonomie – Internetplattformen zwischen Wettbewerbsrecht, Privatsphäre und Verbraucherschutz, Hintergrundpapier – Arbeitskreis Kartellrecht, Bundeskartellamt: Bonn.
- CDU, CSU und SPD (2018), *Ein neuer Aufbruch für Europa. Eine neue Dynamik für Deutschland. Ein neuer Zusammenhalt für unser Land*. Koalitionsvertrag zwischen CDU, CSU und SPD.
- Codagnone, C. und B. Martens (2016), Scoping the Sharing Economy: Origins, Definitions, Impact and Regulatory Issues, Institute for Prospective Technological Studies Digital Economy Working Paper 2016/01. JRC100369, Brüssel.
- Cramer, J. und A.B. Krueger (2016), Disruptive Change in the Taxi Business: The Case of Uber, *American Economic Review*, 106, S. 177-182.
- Czernich, N., O. Falck, T. Kretschmer und L. Woessmann (2011), Broadband Infrastructure and Economic Growth, *Economic Journal*, 121, S. 505-532.
- Demary, V. (2015), Competition in the Sharing Economy, IW Policy Paper No. 19, Köln.
- Demsetz, H. (1969), Information and Efficiency: Another Viewpoint, *Journal of Law and Economics* 12, S. 1-22.
- Dewenter, R. und J. Haucap (2013), Ökonomische Auswirkungen der Einführung eines Leistungsschutzrechts für Presseinhalte im Internet (Leistungsschutzrecht für Presseverleger). Gutachten im Auftrag des Bundesverbandes der Deutschen Industrie e.V. (BDI), DICE Ordnungspolitische Perspektiven 36, Düsseldorf.
- Dewenter, R. und H. Lüth (2016), Big Data aus wettbewerblicher Sicht, *Wirtschaftsdienst* 96. 648-654.
- Dewenter, R. und H. Lüth (2017), Big Data: Eine ökonomische Perspektive, in: U. Immenga und T. Körber (Hrsg.), *Daten und Wettbewerb in der digitalen Ökonomie*, Nomos Verlag: Baden-Baden, S. 9-30.



- Dittmann, H. (2016), Der Streitfall Uber: Eine ökonomische Analyse der Probleme und Lösungsansätze, *Wirtschaft und Wettbewerb*, 66, 466-472.
- Dittmann, H. und B. Kuchinke (2015), Ordnungsökonomische Aspekte der Sharing Economy, *ORDO: Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft*, 66, S. 243-262.
- Dolata, U. (2015), Volatile Monopole. Konzentration, Konkurrenz und Innovationsstrategien der Internetkonzerne, *Berliner Journal für Soziologie* 24, S. 505-529.
- Dolata, U. (2018), Internetkonzerne: Konzentration, Konkurrenz und Macht, in: U. Dolata und J.-F. Schrape (Hrsg.), *Kollektivität und Macht im Internet: Soziale Bewegungen, Open Source Communities, Internetkonzerne*, Springer Verlag: Berlin et al., S. 101-130.
- Edelman, B.G. und D. Geradin (2016), Efficiencies and Regulatory Shortcuts: How Should We Regulate Companies like Airbnb and Uber?, *Stanford Technology Law Review* 19, 293-328.
- Einav, L., C. Farronato und J. Levin (2016), Peer-to-Peer Markets, *Annual Review of Economics* 8, 615-635.
- Europäische Kommission (2017), Digital Scoreboard 2017: Strengthening the European Digital Economy and Society. Europäische Kommission: Brüssel.
- Evans, D. S. und R. Schmalensee (2008), Markets with Two-Sided Platforms, *Issues in Competition Law and Policy* 1, S. 667-693.
- Evans, D. S. und R. Schmalensee (2015), The Antitrust Analysis of Multi-Sided-Platform Businesses, in: R. Blair and D. Sokol (Hrsg.), *Oxford Handbook on International Antitrust Economics*, Vol. 1, Oxford University Press, S. 404-449.
- Expertenkommission für Forschung und Innovation (2016): Digitale Service-Wüste in deutschen Amtsstuben, online verfügbar unter: [http://www.efi.de/fileadmin/Pressemitteilungen/Pressemitteilungen\\_2016/EFI\\_Pressemitteilung\\_E-Government.pdf](http://www.efi.de/fileadmin/Pressemitteilungen/Pressemitteilungen_2016/EFI_Pressemitteilung_E-Government.pdf).
- Ezrachi, A. und M. E. Stucke (2016), *Virtual Competition: The Promise and Perils of the Algorithm-Driven Economy*, Cambridge: Harvard University Press.
- Falck, O., J. Haucap und J. Kühling (2014), *Wachstumsorientierte Telekommunikationspolitik, Handlungsbedarf und -optionen*, Nomos Verlag, Baden-Baden.
- Genth, S. (2016), Dynamische Preise: ein Gewinn für Handel und Verbraucher, *Wirtschaftsdienst* 96, S. 863-868.
- Graef, I. (2016), *EU Competition Law, Data Protection and Online Platforms: Data as Essential Facility*, Kluwer: Alphen aan den Rijn.
- Gruber, H., J. Hätönen und P. Koutroumpis (2014), Broadband Access in the EU: An Assessment of Future Economic Benefits, *Telecommunications Policy* 38, S. 1046-1058.
- Hamelmann, L. und J. Haucap (2016), Wettbewerb und Kartellrecht auf Online-Plattformmärkten, *ORDO: Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft* 67, S. 269-298.
- Haucap, J. (2015), Ökonomie des Teilens – nachhaltig und innovativ? Die Chancen der Sharing Economy und ihre möglichen Risiken und Nebenwirkungen, *Wirtschaftsdienst* 95, S. 91-95.

- Haucap, J. (2016), Warum erlahmt die Innovationsdynamik in Deutschland? Was ist zu tun?, in: Walter-Raymond-Stiftung (Hrsg.), *Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft: Die technologische Zukunftsfähigkeit Deutschlands auf dem Prüfstand*, GDA Verlag: Berlin, S. 7-18.
- Haucap, J. und U. Heimeshoff (2014), Google, Facebook, Amazon, eBay: Is the Internet Driving Competition or Market Monopolization?, *International Economics and Economic Policy* 11, S. 49-61.
- Haucap, J. und C. Kehder (2013), Suchmaschinen zwischen Wettbewerb und Monopol: Der Fall Google, in: R. Dewenter, J. Haucap und C. Kehder (Hrsg.), *Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten: Festschrift für Jörn Kruse zum 65. Geburtstag*, Nomos-Verlag: Baden-Baden, S. 115-154.
- Haucap, J. und C. Kehder (2018), Welchen Ordnungsrahmen braucht die Sharing Economy?“, erscheint in J. Dörr, N. Goldschmidt und F. Schorkopf (Hrsg.), *Share Economy: Institutionelle Grundlagen und gesellschaftspolitische Rahmenbedingungen*, Mohr Siebeck: Tübingen.
- Haucap, J., C. Kehder und I. Loebert (2015), Eine liberale Rundfunkordnung für die Zukunft, Gutachten m Auftrag von Prometheus – Das Freiheitsinstitut, Berlin.
- Haucap, J., F. Pavel, R. Aigner, M. Arnold, M. Hottenrott und C. Kehder (2017), Chancen der Digitalisierung auf Märkten für urbane Mobilität: Das Beispiel Uber, *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik* 43, S. 139-183.
- Haucap, J. und T. Stühmeier (2016), Competition and Antitrust in Internet Markets, in: J. Bauer und M. Latzer (Hrsg.), *Handbook on the Economics of the Internet*, Edward Elgar: Cheltenham, S. 183-210.
- Heinrichs, H. (2013), Sharing Economy: A Potential New Pathway to Sustainability, *GAIA: Ecological Perspectives for Science & Society* 22, 228-231.
- Horton, J.J. und R.J. Zeckhauser (2016), Owning, Using and Renting: Some Simple Economics of the 'Sharing Economy', NBER Working Paper No. 22029.
- Kenning, P., und M. Pohst (2016), Von der Customer Confusion zur Price Confusion? - Die verbraucherwissenschaftliche Perspektive, *Wirtschaftsdienst* 96, S. 871-874.
- Kersting, C. und R. Podszun (Hrsg.) (2017), *Die 9. GWB-Novelle*, Verlag C.H. Beck: München.
- Kolko, J. (2012), Broadband and Local Growth, *Journal of Urban Economics* 71, S. 100-113.
- Köhler, K. H. (2016), *Wettbewerbspolitische Aspekte des "Amazon-Falls"*, Peter Lang: Frankfurt am Main.
- Körper, T. (2017), Ist Wissen Marktmacht? Überlegungen zum Verhältnis Datenschutz, „Datenmacht“ und Kartellrecht, in: U. Immenga und T. Körper (Hrsg.), *Daten und Wettbewerb in der digitalen Ökonomie*, Nomos Verlag: Baden-Baden, S. 81-122.
- Koutroumpis, P. (2009), The Economic Impact of Broadband on Growth: A Simultaneous Approach, *Telecommunications Policy* 33, S. 471-485.
- Levin, J. (2013), The Economics of Internet Markets, in: D. Acemoglu, M. Arellano und E. Dekel (Hrsg.), *Advances in Economics and Econometrics*

- Linne + Krause (2016), Untersuchung zur Wirtschaftlichkeit des Taxigewerbes in der Bundeshauptstadt Berlin, Studie erstellt für die Berliner Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt.
- Manne, G.A. und J.D. Wright (2011), Google and the Limits of Antitrust: The Case against the Antitrust Case against Google, *Harvard Journal of Law and Public Policy* 34 (1), S. 171-244.
- Manne, G.A. und J.D. Wright (2012), If Search Neutrality is the Answer, What's the Question?, *Columbia Business Law Review* 2, S. 151-239.
- Minges, M. (2015), Exploring the Relationship between Broadband and Economic Growth, Background Paper prepared for the World Development Report 2016: Digital Dividends, Weltbank: Washington, D.C.
- Monopolkommission (2011), *Energie 2011: Wettbewerbsentwicklung mit Licht und Schatten*, Sondergutachten 59, Bonn.
- Monopolkommission (2012), *Stärkung des Wettbewerbs bei Handel und Dienstleistungen*, 19. Hauptgutachten, Bonn.
- Monopolkommission (2014), *Eine Wettbewerbsordnung für die Finanzmärkte*, 20. Hauptgutachten, Bonn.
- Monopolkommission (2015), *Wettbewerbspolitik: Herausforderung digitale Märkte*, 68. Sondergutachten, Bonn.
- Monopolkommission (2016), *Wettbewerb 2016*, 21. Hauptgutachten, Bonn.
- Norberg P. A., D. R. Horne und D. A. Horne (2007), The Privacy Paradox: Personal Information Disclosure Intentions versus Behaviors, *Journal of Consumer Affairs*, 41, S. 100-126.
- Nosko, C. und S. Tadelis (2015), The Limits of Reputation in Platform Markets: An Empirical Analysis and Field Experiment, NBER Working Paper No. 20830.
- OECD (2016), *OECD Economic Outlook*, Volume 2016, OECD: Paris.
- Pape, A. und T. Wein (2015), Der deutsche Taximarkt: Das letzte (Kollektiv-)Monopol im Sturm der 'neuen Zeit', *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 64, 362-389.
- Peitz, M. und U. Schwalbe (2016), Zwischen Sozialromantik und Neoliberalismus: Zur Ökonomie der Sharing-Economy, ZEW Discussion Paper No. 16-033.
- Pollock, R (2010), Is Google the Next Microsoft? Competition, Regulation in Internet Search, *Review of Network Economics* 9 (4).
- Reinartz, W., J. Haucap, N. Wiegand und M. Hunold (2017), *Preisdifferenzierung und -dispersion im Handel*, Ausgewählte Schriften der IFH-Förderer, Band 6, Köln.
- Reinartz, W., J. Haucap & N. Wiegand (2018), Die Grenzen der Preisdifferenzierung, *Markenartikel – Magazin für Markenführung* 4/2018, S. 100-103.
- Rommel, J. (2016), Die verbraucherpolitische Perspektive: aktuelle Entwicklungen im Online-Handel, *Wirtschaftsdienst* 96, S. 875-877.
- Richards, T.J., J. Liaukonyte und N. A. Streletskaia (2016), Personalized Pricing and Price Fairness, *International Journal of Industrial Organization*, 44, S. 138-153.

- Röller, L.-H. und L. Waverman (2001), Telecommunications Infrastructure and Economic Development: A Simultaneous Approach, *American Economic Review* 91, S. 909-923.
- Santi P., G. Resta, M. Szell, S. Sobolevsky, S.H. Strogatz und C. Ratti (2014), Quantifying the Benefits of Vehicle Pooling with Shareability Networks, *Proceedings of the National Academy of Sciences (PNAS)* 111(37), 13290-13294.
- Schleusener, M. (2016), Dynamisch und personalisiert: Wie entwickelt sich die Preissetzung im Online-Handel?, *Wirtschaftsdienst* 96, S. 868-872.
- Schleusener, M. und S. Hosell, S. (2015), Personalisierte Preisdifferenzierung im Online-Handel, Untersuchung und Ausarbeitung im Auftrag des Sachverständigenrats für Verbraucherfragen beim Bundesminister der Justiz und für Verbraucherschutz, Berlin.
- Schmidt, S. (2016), Webtracker und Kartellrecht, *Wirtschaft und Wettbewerb*, S. 572-580.
- Shaheen, S.A. und A. P. Cohen (2013), Carsharing and Personal Vehicle Services: Worldwide Market Developments and Emerging Trends, *International Journal of Sustainable Transportation* 7, S. 5-34.
- Tadelis, S. (2016), Reputation and Feedback Systems in Online Platform Markets, *Annual Review of Economics* 8, S. 321-340.
- Varian, H. (1980), A Model of Sales, *American Economic Review* 70, S. 651-659.
- Vulkan, N. und Y. Shem-Tovb (2015), A Note on Fairness and Personalised Pricing, *Economics Letters*, 136, 179-183.
- Zander-Hayat, H., I. Domurath und C. Groß (2016), Personalisierte Preise, SVRV Working Paper Nr. 1, Sachverständigenrat für Verbraucherfragen beim Bundesministerium der Justiz und für Verbraucherschutz: Berlin.

## BISHER ERSCHIENEN

- 96 Haucap, Justus, Big Data aus wettbewerbs- und ordnungspolitischer Perspektive, März 2018.  
Erscheint in: Morik, K. und W. Krämer (Hrsg.), Daten – wem gehören sie, wer speichert sie, wer darf auf sie zugreifen?, Verlag Ferdinand Schöningh: Paderborn 2018.
- 95 Haucap, Justus, Liberalisierung und Regulierung des Postmarktes: Gestern, heute und morgen, März 2018.  
Erscheint in: B. Holznagel (Hrsg.), 20 Jahre Verantwortung für Netze: Bestandsaufnahme und Perspektiven, Festschrift Bundesnetzagentur, Verlag C.H. Beck: München 2018.
- 94 Haucap, Justus und Kehder, Christiane, Welchen Ordnungsrahmen braucht die Sharing Economy?, Februar 2018.  
Erscheint in: J. Dörr, N. Goldschmidt & F. Schorkopf (Hrsg.), Share Economy: Institutionelle Grundlagen und gesellschaftspolitische Rahmenbedingen, Mohr Siebeck: Tübingen 2018.
- 93 Haucap, Justus und Loebert, Ina, Wettbewerbssituation auf dem Markt für Wetterdienstleistungen, Januar 2018.
- 92 Coppik, Jürgen, Auswirkungen einer allgemeinen Diensteanbieterverpflichtung im Mobilfunk, Dezember 2017.
- 91 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Kehder, Christiane, Odenkirchen, Johannes und Thorwarth, Susanne, Auswirkungen der Markttransparenzstelle für Kraftstoffe (MTS-K): Änderungen im Anbieter- und Nachfragerverhalten, August 2017.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst 97 (2017), S. 721-726.
- 90 Haucap, Justus und Heimeshoff, Ulrich, Ordnungspolitik in der digitalen Welt, Juni 2017.  
Erschienen in: J. Thieme & J. Haucap (Hrsg.), Wirtschaftspolitik im Wandel: Ordnungsdefizite und Lösungsansätze, De Gruyter Oldenbourg: Berlin 2018, S. 79-132.
- 89 Südekum, Jens, Dauth, Wolfgang und Findeisen, Sebastian, Verlierer-(regionen) der Globalisierung in Deutschland: Wer? Warum? Was tun?, Dezember 2016.  
Erschienen in: Wirtschaftsdienst, 97 (2017), S. 24-31.
- 88 Wey, Christian, Verhandlungsmacht und Gewerkschaftswettbewerb, August 2016.  
Erschienen in: Sozialer Fortschritt, 65 (2016), S. 247-253.
- 87 Haucap, Justus, Warum erlahmt die Innovationsdynamik in Deutschland? Was ist zu tun?, Juli 2016.  
Erschienen in: Walter-Raymond-Stiftung (Hrsg.), Digitalisierung von Wirtschaft und Gesellschaft: Die technologische Zukunftsfähigkeit Deutschlands auf dem Prüfstand, GDA Verlag: Berlin 2016, S. 7-18.
- 86 Haucap, Justus, Loebert Ina, Spindler, Gerald und Thorwarth, Susanne, Ökonomische Auswirkungen einer Bildungs- und Wissenschaftsschranke im Urheberrecht, Juli 2016.
- 85 Böckers, Veit, Hardorp, Lilian, Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich, Gösser, Niklas und Thorwarth, Susanne, Wettbewerb in der Restmüllfassung: Eine empirische Analyse der Anbieterstruktur, Juli 2016.  
Erschienen in: List-Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik, 42 (2016), S. 423-440.

- 84 Haucap, Justus, Heimeshoff, Ulrich und Lange, Mirjam, Gutachten zum Serious Doubts Letter der Europäischen Kommission zur Vectoring-Entscheidung der Bundesnetzagentur, Juni 2016.
- 83 Hottenrott, Moritz, Thorwarth, Susanne und Wey, Christian, Gegenstandsbereiche der Normung, März 2016.
- 82 Coenen, Michael und Watanabe, Kou, Institutionelle Ergänzungen für die wirtschaftspolitische Beratung, Februar 2016.  
Erschienen in: ZPB Zeitschrift für Politikberatung, 7 (2015), S. 91-99.
- 81 Coenen, Michael, Haucap, Justus und Hottenrott, Moritz, Wettbewerb in der ambulanten onkologischen Versorgung – Analyse und Reformansätze, Januar 2016.

Ältere Ordnungspolitische Perspektiven finden Sie hier:  
<https://ideas.repec.org/s/zbw/diceop.html>

**Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf**

**Düsseldorfer Institut für  
Wettbewerbsökonomie (DICE)**

Universitätsstraße 1\_ 40225 Düsseldorf  
[www.dice.hhu.de](http://www.dice.hhu.de)