

Competition Economics and Regulation of Online Markets

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des akademischen Grades einer Doktorin
(Dr. rer. pol.)

eingereicht an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf



von: Lisa Ronja Hamelmann, LL.M (Dresden/Exeter)
geboren am 25.08.1987 in Essen

Erstgutachter: Prof. Dr. Justus Haucap

Zweitgutachter: Prof. Dr. Christian Wey

Abgabedatum: 13.06.2018

Danksagung

Die vorliegende Arbeit entstand während meiner Tätigkeit als wissenschaftliche Mitarbeiterin am Düsseldorfer Institut für Wettbewerbsökonomie (DICE) an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf. Zahlreiche Personen haben mich auf diesem Weg begleitet und zum Gelingen dieser Arbeit beigetragen.

Zunächst möchte ich mich bei meinem Betreuer Justus Haucap und Hans-Theo Normann bedanken, die mir das Vertrauen entgegengebracht haben am DFG Graduiertenkolleg für Wettbewerbsökonomie teilnehmen und interdisziplinär promovieren zu können. Darüber hinaus danke ich Justus Haucap für seine fachliche Unterstützung und Förderung, durch die er meine Forschung maßgeblich geprägt hat. Gleichzeitig hat er mir viele Freiheiten gewährt, sodass ich u.a. die einmalige Möglichkeit wahrnehmen konnte während der Promotion für einige Monate im Hauptsitz der Vereinten Nationen im „High-Level Panel For Access To Health Technologies“ zu arbeiten. Danken möchte ich zudem meinen Co-Autoren Christian Wey, für seine konstruktiven Anmerkungen und Ideen, sowie Gordon Klein, mit dessen Unterstützung mir ein Einstieg in die Entwicklung theoretischer Modelle möglich war.

Teile dieser Dissertation wurden auf Konferenzen und Seminaren präsentiert und veröffentlicht. Neben den konstruktiven Diskussionen mit den jeweiligen Teilnehmern möchte ich mich bei den (anonymen) Gutachtern für ihre Arbeit bedanken. Mein besonderer Dank gilt dabei Oliver Budzinski für seine Motivation und seinen Ideenreichtum.

Des Weiteren danke ich meinen Kollegen – am DICE und darüber hinaus – für die angenehme Zusammenarbeit, die anregenden Diskussionen und Geduld. Vielen Dank auch an Claudia Kaschka, Hildegard Roth und Cristina Scholz für ihre tägliche Arbeit! Darüber hinaus bin ich sehr dankbar für die Unterstützung meiner Mentorin Hildegard Müller, die mir wertvolle Anregungen für meinen weiteren beruflichen Werdegang gegeben hat.

Mein aufrichtiger Dank gilt vor allem meiner Familie, die mich über meine langjährige Ausbildungsphase immer unterstützt und somit die Promotion überhaupt ermöglicht hat. Vielen Dank auch an Manuel – diesen Weg haben wir beide und gemeinsam geschafft!

Table of Content

A. Introduction	1
B. Wettbewerb und Kartellrecht auf Online-Plattformmärkten.....	8
I. Einführung.....	9
II. Marktspezifische Besonderheiten von Online-Plattformmärkten	10
1. Hauptmerkmale	10
2. Marktabgrenzung bei Online-Plattformen	12
3. Determinanten der Marktkonzentration	18
III. Fallanalysen zur Regulierung von Online-Plattformen.....	21
1. Einführung.....	21
2. Differenzierung zwischen stationärem Handel und Online-Handel ...	21
3. Across-Platform Parity Agreements (APPA).....	25
4. Schutz der Suchneutralität: Der Fall Google.....	31
5. Google und das Betriebssystem Android	36
6. Facebook	38
IV. Zusammenfassung und Ausblick.....	40
V. Literatur	42
C. Die wettbewerbsrechtliche Zulässigkeit von Meistbegünstigungsklauseln auf Buchungsplattformen am Beispiel von HRS	50
I. Einleitung	51
II. Der HRS-Beschluss des BKartA	53
1. Sachverhalt	53
2. Rechtliche Erwägungen des BKartA.....	53
2.1. Bewirkte Wettbewerbsbeschränkung	54
2.2. Anwendung der Vertikal-GVO und Marktabgrenzung.....	54
3. Wirkungsanalyse	56
III. Ökonomische Analyse.....	59
1. Marktdefinition.....	59
1.1. Existenz einer zweiseitigen Marktstruktur	60
1.2. Substitutionsmöglichkeiten	61
1.3. Single- und Multi-Homing	64
2. Wirkungsanalyse	65
2.1. Kollusives Verhalten	66

2.2.	Potenzielle Erhöhung der Markteintrittsbarrieren.....	67
2.3.	Effizienzanalyse gemäß des Kriteriums der Einzelfreistellung	68
2.3.1.	Preis- und Qualitätswettbewerb	69
2.3.2.	Die Berücksichtigung der Trittbrettfahrerproblematik	71
2.3.3.	Abschließende Beurteilung	72
2.4.	Dynamischer Markt.....	72
IV.	Zusammenfassung	74
V.	Ausblick.....	77
VI.	Literatur	79

D.	Trend to Individualization: The Impact of Personalized Pricing in the Digital Age	84
I.	Introduction	85
II.	Basic Concepts of Personalized Pricing.....	88
III.	Effects of Personalized Pricing	92
1.	General Prerequisites for Price Discrimination.....	92
2.	Economic Effects of Personalized Pricing	93
2.1.	Introductory Remarks.....	93
2.2.	Competitive Prices, Monopoly Prices, Perfect Price Discrimination .	94
2.3.	Adjustments for Practical Implications	95
2.4.	Different Data-Driven Pricing Schemes	99
2.5.	Embedding Personal Data	101
2.6.	Concluding Remarks	102
3.	Consumer Benefits	103
4.	Adverse Effects for Consumers.....	104
IV.	The Legal Landscape.....	108
1.	Consumer Protection Laws	108
2.	Antitrust Law.....	112
2.1.	Price Gouging.....	112
2.2.	Algorithms.....	116
2.2.1.	Competition or Collusion?	116
2.2.2.	Hub-and-Spoke Cartels	119
2.3.	Liability	121
2.3.1	Concerted Practices and Indirect Contact	122
2.3.2	Parallel Behavior	124
2.3.3	Restriction of Competition by Object or Effect	126
2.4.	Merger Control.....	129

V.	Practical Implementations of Personalized Pricing.....	130
VI.	Conclusion.....	133
VII.	Bibliography.....	136
E. “Justified” Geo-blocking in the Audio-Visual Industry: Need for Intervention?		
		150
I.	Introduction	151
II.	Literature	154
III.	Model setup	157
3.1.	Model Primitives	157
3.2.	The Three Different Market Structures	163
3.2.1.	No Deal	163
3.2.2.	Geo-Blocking	164
3.2.3.	Restricting Geo-Blocking.....	167
IV.	Comparative Static Analysis	169
4.1.	Removing Geo-Blocking: Open Market or No Deal?.....	169
4.2.	Effects on Innovation	171
4.3.	Overall Effects.....	174
V.	Conclusion.....	175
VI.	Bibliography.....	177
F. Conclusion.....		
		182

List of Figures

Figure 1: Beyond Competitive and Monopoly Pricing: Perfect Price Discrimination.....	94
Figure 2: Market Structure: Geo-Blocking vs. Open Market.....	161
Figure 3: Innovation Level of Good 1 – Geo-Blocking vs. Open Market	172
Figure 4: Innovation Level of Good 2: Geo-Blocking vs. Open Market	173
Figure 5: Comparison of the Effects.....	174

List of Abbreviations

APPA	Across-Platform Parity Agreement(s)
AEUV	Vertrag über die Arbeitsweise der europäischen Union
BGH	Bundesgerichtshof
BKartA	Bundeskartellamt
BMWi	Bundesministerium für Wirtschaft und Energie
CJEU	Court of Justice of the European Union
CMA	Competition and Markets Authority
EC	European Commission
ECJ	European Court of Justice
EDPS	European Data Protection Supervisor
EG	Vertrag zur Gründung der Europäischen Gemeinschaft
EU	Europäische Union
EuGH	Europäischer Gerichtshof
FTC	Federal Trade Commission
GVO	Gruppenfreistellungsverordnung
GWB	Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen
IATA	International Air Transport Association
ICN	International Competition Network
KG	Kammergericht
LG	Landgericht
MBK	Meistbegünstigungsklausel
NetzDG	Netzwerkdurchsetzungsgesetz
OECD	Organisation for Economic Co-operation and Development
OLG	Oberlandesgericht
RPM	Resale Price Maintenance
SSNIP	Small but significant and non-transitory increase in price
TFEU	Treaty on the Functioning of the European Union
UK	United Kingdom
U.S.	United States of America

Chapter 1

Introduction

“Today knowledge has power. It controls access to opportunity and advancement.”

Peter Ducker

Due to the enormous growth of data traffic and its potential to extract knowledge, social, economic and legal challenges concerning the power and influence of multinational firms arise. For instance, the impact of social media, filter bubbles, and fake news, as well as cyberspace security on, for instance electoral campaigns, have often been discussed in recent days.¹ Further, comparison websites and search engines, among others, are subject to investigations based on the allegation of abusing their market power. As the European Commission (EC) and national competition authorities expand their investigations and prosecutions, this dissertation analyzes relevant questions with respect to online business models and competition policy. In this context, it combines the legal with the economic perspective and discusses the needs for intervention. Overall, this dissertation highlights the advantages and disadvantages of online business methods: On the one hand, they typically create high value, advancement for humankind, and resolve market failure such as information asymmetries. On the other hand, they (frequently) create lock-in effects and facilitate greater power to individual market players – potentially at the consumers’ expense. Hence, a careful analysis of all effects is needed *ex ante* to any market intervention – and possibly *ex post* to revise and reconsider former actions.² Besides identifying potential inefficiencies and unlawful business practices, this dissertation contributes to the question of whether existing competition law is sufficient to tackle issues that are characteristic for emerging (online) business methods. It focuses on vertical restraints and personalized prices.

Emerging digital markets differ from traditional markets in many ways. First, they are typically more “transparent” than traditional markets, with reduced search, transaction and menu costs. At first glance, these features indicate increased competition; challenges, however, arise as online markets such as platforms are characterized by network effects and

¹ One newly introduced control measure in Germany is the *Netzwerkdurchsetzungsgesetz* (NetzDG), which aims to protect the rights of personality, reduce agitation, fake news and hate speeches. It thereby faces the challenge of balancing the interests of the rights of the individual versus the freedom of expression. Hence, it – arguably – introduces some type of censorship.

² For instance, the Higher Regional Court Düsseldorf revised and prohibited a merger *ex post*, which was previously permitted by the German Federal Cartel Office (Düsseldorf Higher Regional Court, 2013, VI Kart 1/12 (V) – Liberty/Kabel BW, Decision of August 14. Potential differences between *ex ante* and *ex post* evaluations are highlighted in, e.g., OECD (2016).

non-neutral price structures (Rochet and Tirole 2006; Evans 2003; Caillaud and Jullien 2003; Baxter 1983). Considering these characteristics, market shares can hardly be used as indicators for market power, and market power can quickly shift between firms. Further, competitive pressure does not necessarily result from other players in the same, but also from dominant market players in neighboring markets. In this context, it is also critical to take into account that technological advances exert competitive pressure, urging companies to overturn traditional market structures by creating so-called co-opetitions. Hence, firms simultaneously compete and cooperate with other firms to create synergies. Unambiguously, the growth of online platforms and collaborations has a significant impact on companies' distribution strategies and consumers' behaviors and is an important driver for price transparency, price competition and innovation. However, it also provides incentives, opportunities and possibly even needs for companies to restrict or obfuscate consumers' perception or restrict business partners in their scope of action. Depending on the underlying business model and strategy, methods can take various forms, including pricing restrictions, marketplace (platform) bans or selective distribution channels. To reduce price transparency and to enforce price discrimination, tools such as geo-blocking as well as dynamic and personalized pricing schemes are introduced. Some of these practices may be justified as their advantages outweigh their negative effects.³ However, if consumers are unduly prevented from benefiting from greater product choice, innovation or lower prices, competent authorities are responsible to intervene. Hence, reaching a decision about the lawfulness of a business practice faces the issue of evaluating potential negative and positive effects at an early stage. The dynamics of these markets aggravate the issue.

To tackle emerging issues upfront and to create a level-playing field and increased legal certainty, various regulatory approaches were recently introduced – on regional and national level. For instance, the EU Single Market Directive following a sector inquiry was introduced, which, among others, revealed that almost 60% of the digital content providers who participated in the inquiry have contractually agreed with right holders to "geo-block" (EC 2017, para 66). Consequently, a new regulation on the portability of digital services was implemented to ensure that consumers seeking to buy products and services in another EU country, online or stationary, are not discriminated against in terms of access to prices, sales

³ Justifications are i.e. provided by the EC (2010, paras 54).

or payment conditions, unless objectively justified (Regulation (EU) 2017/1128). Furthermore, the EC recently launched a consultation on merger control to examine the need of introducing a value-based threshold in the EU Merger Regulation.⁴ This was in response to the *Facebook/WhatsApp* merger, because the current (revenue-based) EU Merger Regulation threshold does not capture high-value acquisitions of target companies that have not yet generated substantial turnover. Hence, it ignores the significance of data mixes and other synergies, which possibly distort competition and harm consumers.

Obviously, there is a need of reviewing existing regulation while leaving scope for interpretation to dynamic market structures. Further, careful analyses are needed, including the assessments of various economic effects to prevent type I and II errors. Analyses, as highlighted for instance in Chapter 4, reveal that self-regulation may – to a certain degree – occur and that existing legislations are often sufficient to tackle competition restraints. If intervention proves necessary, potential enforcement methods must carefully be considered. One negative example is the ancillary copyright for press publishers, which was highly disputed but finally enforced in 2013. After the enforcement, Google reacted by excluding all publishers who refused to agree on Google's terms and conditions, which included that snippets must be provided free of charge to Google, from its ranking. Consequently, publishers with little bargaining power were not able to enforce the ancillary copyright. Altogether, in relation to market intervention, a fair level-playing field must be created where multinational firms are held responsible to comply with European and national legislation and ethical standards. At the same time, the government must give leeway to develop new business methods. Unbalanced or inconsistent restrictions, instead, create uncertainties and a negative investment climate, thus reducing innovation incentives.

In spite of the wide public debates, literature considering the interdisciplinary aspects in their complexity barely exists. The four papers consider the various (economic) effects of (online) business methods and assess how or whether there is a need for intervention.

Chapter 2, which is published in *Ordo Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft* (The Ordo Yearbook of Economic and Social Order), is jointly written with Justus Haucap and is entitled **Competition and Antitrust in Internet Markets**. It focuses

⁴ These changes were already introduced in Art. 35(1a) II of the 9th Amendment of the German Act Against Restraints on Competition (GWB).

on possible issues to competition policy on online platforms, which act as intermediaries between different customer groups. In this paper, key characteristics of platform markets, and some prominent cases are analyzed, such as the antitrust cases against Google and Facebook as well as different cases on vertical restraints in e-commerce. Due to the multi-sided and dynamic nature of platforms, the application of existing competition law is challenging and controversial. In conclusion, existing competition law concepts can adequately be applied to online platforms and reliably assess potential competition issues, provided that some of the methods are adjusted to account for the specific market characteristics.

Following this, Chapter 3 **Online Platforms Under Scrutiny: Is the Prohibition of HRS' APPA-Clause Justified?**, which is a joint work with Justus Haucap and Christian Wey and published in *ZWeR – Zeitschrift für Wettbewerbsrecht* (Journal of Competition Law), focuses on the so-called “Across-Platform Parity Agreements” (APPA), which has been touched upon in the previous paper. These agreements restrain the seller to offer his goods to any other retailer or intermediary at more favorable terms and conditions. The clauses raise antitrust concerns; inter alia, the German Federal Cartel Office declared the implementation by the online hotel-booking portal HRS as anticompetitive by having the effect of restricting competition. While incorporating the (often neglected) economic theory into legal practice, this case study examines the admissibility under competition law and discusses the most controversial issues. In particular, the market definition of the – potentially – two-sided market based on the demand-side oriented market concept is scrutinized. In addition, a descriptive efficiency analysis is performed, considering possible alternatives to attain the positive effects. By applying the “more-economic approach”, both of these factors, which were decisive for the injunctive relief, are differently assessed in comparison to the decision of the German Federal Cartel Office. Consequently, from a competition policy perspective, this law and economics analysis concludes that the prohibition of the implementation of APPA is not justified.

Another emerging trend is the introduction of personalized prices, which is examined in Chapter 4 and entitled **Trend to Individualization: The Impact of Personalized Pricing in the Digital Age**. One contentious issue that has gained considerable public attention and raised the demand for regulatory changes is the interconnection of price discrimination and big data resulting in personalized prices. From an economic perspective, this scenario is

pareto-optimal and therefore aspirational. In effect, however, firms (may) benefit at the expense of consumer welfare, thus opponents argue to restrict such pricing schemes and add that the introduction of targeted advertisement distorts consumers' perception. Consumers, instead, typically object personalized prices as it contradicts their notion of price fairness. Additionally, the main challenges of personalized pricing with its constraints regarding the feasibility are outlined. Further, the paper examines possible welfare effects from a competition policy perspective. Accordingly, the analysis reveals the value creation of business models based on consumer data because they facilitate sales output and product variety. However, personalized prices also carry the risk of collusion, which is evaluated in a legal assessment. Finally, a set of presumptions and guidelines are proposed that should be considered by lawmakers and judiciary in the future to protect competition and consumer welfare while enhancing technological development.

Another business model, which is used by retailers and by digital visual broadcasters alike, is geo-blocking – an online practice that prevents consumers from buying or having access to products and services from another country. In this context, Chapter 5 **“Justified” Geo-blocking in the Audio-Visual Industry: Need for Intervention?**, which is a joint work with Gordon Klein, presents a theoretical model that follows the Chamberlin-Robinson and is adjusted to the market for digital consumption. First, the model is used to identify the conditions under which firms have an incentive to include geo-blocking clauses in their licensing agreements. In addition, the effects of restricting geo-blocking on the level of innovation of two vertically differentiated goods and on the overall product variety are analyzed. The results show that the market outcome primarily depends on the level of competition between the offered goods. For instance, regulatory changes do not have any impact if competition is very soft or intense. However, if competition is strong, the removal of geo-blocking decreases the level of innovation of the good that is traded. The product quality of the other firm, instead, increases – as long as R&D costs are sufficiently high. Putting both effects together, it becomes evident that the quality gains do not compensate for the quality losses. In addition, the removal of geo-blocking affects the product variety as well – a lower level of competition increases the product variety and vice versa.

Chapter 6 summarizes this dissertation and presents key findings.

Bibliography

- Baxter, William F. (1983), Bank Interchange of Transactional Paper: Legal and Economic Perspectives. *Journal of Law and Economics* 26(3), 541-588.
- Caillaud, Bernard und Bruno Jullien (2003), Chicken & Egg: Competition among Intermediation Service Providers. *RAND Journal of Economics* 34(2), 309-328.
- EC (2010), Commission Notice: Guidelines on Vertical Restraints. Sec(2010)411.
- EC (2017), Report from the Commission to the Council and the European Parliament. Final Report on the E-Commerce Sector Inquiry. Com(2017)229.
- Evans, David S. (2003), The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets. *Yale Journal on Regulation* 20(2), 325-382.
- OECD (2016), Reference Guide on Ex-post Evaluation of Competition Agencies' Enforcement Decisions. URL: <http://www.oecd.org/daf/competition/Ref-guide-expost-evaluation-2016web.pdf> (last download 10.07.2017).
- Rochet, Jean-Charles und Jean Tirole (2006), Two-Sided Markets: A Progress Report. *RAND Journal of Economics* 37(3), 645-667.

Chapter 2

Wettbewerb und Kartellrecht auf Online-Plattformmärkten

Competition and Antitrust in Internet Markets

Lisa Hamelmann, Justus Haucap

I. Einführung

Das schnelle und anhaltende Wachstum von Online-Plattformen⁵ hat in jüngerer Vergangenheit rege Diskussionen in Wissenschaft und Politik ausgelöst, ob Online-Plattformen grundsätzlich wettbewerbsfördernd und wohlfahrtssteigernd wirken oder ob sie – zu Lasten der Hersteller und Verbraucher – Marktkonzentration bis hin zur Monopolstellung fördern (etwa Haucap und Heimeshoff 2014). Die Europäische Kommission hat etwa im Zuge ihrer „Single Digital Market“-Strategie im Mai 2015 eine Sektoruntersuchung „E-Commerce“ eingeleitet (Europäische Kommission 2016b) und auch das Bundeskartellamt (BKartA) hat verschiedene Initiativen ergriffen und Dokumente publiziert, um aktuelle Entwicklungen besser bewerten zu können (BKartA 2015, 2016 sowie Autorité de la Concurrence und BKartA 2016). Gleichzeitig wird die 9. GWB-Novelle vorbereitet, die eigentlich bis Ende 2016 in Kraft treten sollte, vermutlich nun aber mit leichter Verzögerung Anfang 2017 in Kraft treten wird.⁶ Dabei geht es auch um die Frage, inwieweit Kartellrechtsvorschriften angepasst werden sollten (oder müssen), um den Besonderheiten der digitalen Märkte begegnen zu können (BKartA 2016b, S. 1). Neben der wenig umstrittenen Anpassung der Aufgreifschwelle für die Fusionskontrolle sollen auch Netzeffekte und Wechselkosten stärkere Berücksichtigung bei der Feststellung von Marktmacht und Marktbeherrschung finden. Zudem wird eine Klarstellung angestrebt, dass auch Märkte mit unentgeltlicher Leistungserbringung als kartellrechtlich relevante Märkte definiert werden können – dazu unten noch mehr.

Über die kartellrechtlichen Fragestellungen hinaus wirft die Entwicklung von Online-Plattformen aber auch neue Fragen im Bereich des Verbraucher- und Datenschutzes auf. Übergreifend beschäftigt sich das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (BMWi)

⁵ Eine einheitliche Definition für Online-Plattformen ist aufgrund der großen Vielfalt ihrer Ausgestaltung kaum möglich. Im vorliegenden Kontext umfassen Online-Plattformen digitale Geschäftsmodelle, bei denen mindestens zwei verschiedene Kundengruppen zusammengebracht werden, wie z. B. Käufer und Verkäufer oder Nutzer und Werbetreibende. Dazu zählen neben sozialen Netzwerken, Vergleichs- und Bewertungsportalen, Suchmaschinen, Sharing-Plattformen auch Online-Marktplätze und App Stores.

⁶ Am 27.12.2016 läuft die Frist für die Umsetzung der EU-Kartellschadensersatzrichtlinie (2014/104/EU) in nationale Vorschriften ab. In diesem Zusammenhang hat das BMWi im 2016 veröffentlichten Grünbuch angekündigt, Änderungen für eine effizientere Anwendung des Kartellrechts auf digitalen Plattformen vorzuschlagen (BMWi 2016, S. 48). Im vorgelegten Regierungsentwurf für die 9. GWB-Novelle sind einige Klarstellungen und Regelungen zu digitalen Märkten enthalten.

im Rahmen der Initiative „Digitale Strategie 2025“ mit der Thematik und plädiert im Grünbuch Digitale Plattformen für einen neuen Ordnungsrahmen, da durch die Ausweitung digitaler Plattformen die „bewährten Prinzipien der sozialen Marktwirtschaft zunehmend unter Druck geraten oder unterlaufen werden“ (BMWi 2016, Vorwort).

In einer ganzen Reihe von Fällen, die sich um digitale Geschäfts- oder Vertriebsmodelle drehen, sind bereits behördliche und auch gerichtliche Entscheidungen ergangen. In vielen Jurisdiktionen und Verfahren sind Entscheidungen aber noch anhängig. Insbesondere die wettbewerbsökonomische Literatur arbeitet diesbezüglich Fragen und Probleme heraus, die von Wettbewerbsbehörden jedoch oftmals vernachlässigt werden.⁷ Strittig ist insbesondere die Bestimmung von Marktmacht und die Frage, ob bzw. wie weit untersuchte Geschäftspraktiken den Wettbewerb tatsächlich wesentlich einschränken.⁸

Der vorliegende Beitrag stellt die aus den letzten Jahren in der ökonomischen Literatur gewonnen Erkenntnisse zu Online-Plattformen zusammengefasst dar und analysiert darauf beruhend aktuelle Fälle zum Marktmachtmissbrauch. Exemplarisch zeigen die ausgewählten Fälle, mit welchen unterschiedlichen Herausforderungen die Wettbewerbsbehörden konfrontiert werden und inwieweit die Ansätze aus der ökonomischen Literatur praktisch berücksichtigt werden könnten und umgesetzt werden sollten.

II. Marktspezifische Besonderheiten von Online-Plattformmärkten

1. Hauptmerkmale

Bei dem von Online-Plattformen angebotenen Produkt bzw. ihrer Dienstleistung handelt es sich oftmals um ein sogenanntes *Matchmaking*, also einen Vermittlungsdienst, der von mindestens zwei verschiedenen Kundengruppen genutzt werden muss, um für den Einzelkunden Nutzen zu generieren (Evans 2003, S. 328). Dabei entstehen indirekte Netzwerkeffekte: Während bei direkten Netzwerkeffekten – beispielsweise im Bereich der elektronischen Kommunikationsmärkte (Whatsapp, Skype) sowie bei sozialen Netzwerken

⁷ Zum Google-Verfahren findet sich mehr bei Lao (2013), Manne und Rinehart (2013) sowie Haucap und Kehder (2013); zum Apple E-Book Fall bei Johnson (2013), Gaudin und White (2014) sowie de los Santos und Wildenbest (2017).

⁸ Siehe beispielsweise zu Vertikalbeschränkungen im Internet: OECD (2013), BKartA (2013, 2015) sowie Haucap und Stühmeier (2016).

(Facebook, LinkedIn) – der Wert eines Dienstes für eine einzelne Person direkt von der Größe der gleichen Nutzergruppe abhängig ist, existieren *indirekte Netzwerkeffekte*, wenn das Nachfrageverhalten einer Kundengruppe abhängig von der Größe der anderen Gruppe ist. Beispiele hierfür sind unter anderem Suchmaschinen (Google), Marktplätze (eBay, Amazon, myhammer etc.), Vermittlungsplattformen für Hotelzimmer (HRS, Booking.com), andere Übernachtungen (AirBnB), Preisvergleichsportale (idealo, verivox), Datingplattformen (Parship etc.), Fahrdienstvermittler (Uber, MyTaxi, BlaBlaCar) uvm. Die Anzahl zusätzlicher Kunden auf derselben Marktseite erscheint für den einzelnen Nutzer zunächst irrelevant, wenn sie nicht sogar aufgrund der zunehmenden Konkurrenz, etwa bei eBay, myhammer oder Parship, direkt negativ für den einzelnen wirkt. Gleichwohl profitiert der einzelne Nutzer indirekt: Eine größere Anzahl an Herstellern oder Dienstleistern lockt weitere potenzielle Konsumenten an. Davon wiederum profitieren die Hersteller, da sich a) die Wahrscheinlichkeit erfolgreicher Buchung bzw. Transaktion erhöht und b) der Wettbewerb zwischen den Käufern und somit der Erlös tendenziell steigt (Rochet und Tirole 2003, 2006; Ellison und Ellison 2005; Evans und Schmalensee 2007). Indirekt kann der einzelne Käufer also durchaus von weiteren Käufern profitieren, weil dadurch Verkäufer angelockt werden und umgekehrt. Diese Netzwerkeffekte sind aber nicht zwangsläufig positiv – beispielsweise kann eine erhöhte Anzahl an Werbetreibenden negative Effekte auf die Nutzer haben, sodass diese vermehrt abwandern.

Neben den indirekten Netzwerkeffekten zeichnen sich Online-Plattformen auch durch nicht neutrale Preisstrukturen aus (Rochet und Tirole 2006). Da sie um beide Kundengruppen konkurrieren, werden die Preis- und Investitionsstrategien der Plattformen an die interdependenten Nachfragen angepasst (Caillaud und Jullien 2003; Baxter 1983). Infolgedessen leitet sich der optimale Preis auf einer Nachfrageseite nicht allein aus den Kosten, der Nachfrage und der Wettbewerbssituation dieser Marktseite ab, sondern berücksichtigt die Wettbewerbssituation und die Preiselastizitäten der anderen Marktseite. Folglich kann es für die Plattform optimal sein, eine Seite oberhalb und eine unterhalb der Grenzkosten zu bepreisen.⁹

Des Weiteren ermöglichen viele Online-Plattformen eine direkte Interaktion zwischen den Marktseiten, legen aber spezifische kaufentscheidende Faktoren, wie z.B. den

⁹ Siehe dazu etwa Wright (2004) sowie Evans und Schmalensee (2008).

Endkundenpreis oder die Qualität, nicht selbst fest (Hagiu und Wright 2015). Allerdings gilt dies keineswegs für alle Plattformen. Google und Facebook etwa legen die Preise und andere Bedingungen des Angebots für ihre Nutzer selbst fest. Auch auf herkömmlichen Marktplätzen wie Messen, Wochenmärkten, Einkaufszentren ist zudem zu beobachten, dass Plattformen nur als Vermittler agieren. Das Wachstum dieser stationären Marktplätze ist aufgrund exogener Faktoren wie Kapazitätsbeschränkungen sowie Transport- und Reisekosten im Gegensatz zur digitalen Welt („the death of distance“) jedoch beschränkt. So merkt etwa der einzelne Käufer nicht, wie viele Käufer live gleichzeitig auf einer Webseite präsent sind, es entsteht kein Kapazitätsproblem – in einem Einkaufszentrum hingegen werden die potenziellen Käufer ab einer bestimmten Menge hingegen nach Ausweichmöglichkeiten suchen. In der virtuellen Welt befördern fehlende natürliche Schranken, insbesondere die praktische Abwesenheit nennenswerter Kapazitätsbeschränkungen und Transportkosten, eine Konzentration und lassen ein (zunächst) unbegrenztes Wachstum zu. Diese Entstehung sehr großer globaler Anbieter wie Google, Facebook, Amazon etc. ruft ein gewisses Misstrauen und eine verstärkte Aufmerksamkeit bei den Kartellbehörden hervor.

2. Marktabgrenzung bei Online-Plattformen

Aufgrund der spezifischen Merkmale muss die Marktabgrenzung bei Online-Plattformen differenziert vorgenommen werden. Die Marktabgrenzung ist im Kartellrecht von besonderer Bedeutung. Zum einen werden Marktanteile bei der Bewertung von Marktmacht als Indikator herangezogen. Zum anderen ergibt sich im Kartellrecht bei Überschreiten bestimmter Marktanteilsgrenzen oftmals eine Umkehr der Beweislast. Damit kommt der Marktabgrenzung nicht selten schon eine verfahrensentscheidende Bedeutung zu. Im Einzelfall müssen genau die Produkte identifiziert werden, welche der Ausübung von Marktmacht wettbewerbliche Schranken setzen. In der Praxis sind dabei regelmäßig sowohl die sachliche als auch die räumliche Marktabgrenzung strittig. Bei der sachlichen Marktabgrenzung wird – angelehnt an das Bedarfsmarktkonzept – eine Produktgruppe identifiziert, innerhalb welcher die Produkte funktionell aus Sicht der Marktgegenseite

austauschbar sind, sodass der Preissetzungsspielraum begrenzt ist.¹⁰ Da der Vertrieb der Plattformdienstleistung an Hersteller jedoch abhängig von der Anzahl der Nutzer ist, kommt es für die Austauschbarkeit auch auf die Marktgegenseite an – in der Regel die Sicht des verständigen Verbrauchers (Fuchs und Möschel 2012, Rn. 49). Angemerkt sei, dass der Markt grundsätzlich nicht allein nach der Vertriebsform der Produkte oder dem Geschäftsmodell abgegrenzt werden sollte,¹¹ wie es das BKartA im Fall *HRS* praktiziert hat (Beschluss vom 20.12.2013, B9 - 66/10). Vielmehr sollte die Marktabgrenzung durch die Substitutionsbereitschaft der jeweiligen Nutzer determiniert werden.

Auf europäischer und internationaler Ebene wird vielfach der hypothetische Monopolistentest in seiner Ausprägung des SSNIP-Tests¹² als Methode zur Marktabgrenzung propagiert,¹³ insbesondere um eine zu enge Marktdefinition zu vermeiden. Auch das BKartA nimmt in seinen Entscheidungen zunehmend Bezug auf den SSNIP-Test.¹⁴ Ziel des Ansatzes ist es, die Ausweichreaktionen der Marktgegenseite auf ein anderes Produkt im Falle einer geringfügigen aber dauerhaften Preiserhöhung des betrachteten Produktes zu messen. Anders als das Bedarfsmarktkonzept, welches Produkteigenschaften analysiert und sich am durchschnittlichen Verbraucher orientiert, wird beim SSNIP-Test auf den marginalen Verbraucher abgestellt (Zimmer und Paul 2008, S. 614). Demnach könnte eine Preiserhöhung bereits unprofitabel sein, wenn eine ausreichend große Anzahl an Nachfragern wechselbereit ist und nicht erst, wenn der durchschnittliche Verbraucher diese Wechselbereitschaft zeigt. Falls demnach ein Unternehmen hypothetisch in der Lage ist, seine Preise mittel- bzw. langfristig und profitabel um beispielsweise 5-10 % über dem Wettbewerbspreis anzuheben, erscheint dieses Unternehmen nicht wirksamen Wettbewerbskräften ausgesetzt zu sein. Sobald eine hinreichend hohe Anzahl an Nachfragern dann jedoch auf andere Produkte zurückgreift, sind die Produkte ein hinreichend gutes Substitut, die demselben Markt zugeordnet werden. Somit umfasst der

¹⁰ Mehr dazu beispielsweise bei Bekanntmachung der Europäischen Kommission über die Definition des relevanten Marktes im Sinne des Wettbewerbsrechts der Gemeinschaft (97/C 372/03).

¹¹ Dies wurde nur im Beschwerdeverfahren dargelegt, siehe dazu OLG Düsseldorf, Beschluss vom 09.01.2015, VI – Kart 1/14 (V) – HRS Bestpreisklauseln, Rn. 47.

¹² „Small but significant non-transitory increase in price“.

¹³ Siehe z.B. Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes (97/C 372/03), Rz. 17; UK Office of Fair Trading (2004), Rn. 2.5. ff.; Siehe auch International Competition Network (ICN) (2004), Rn. 1.11 ff.

¹⁴ Das BKartA griff erstmalig im Fusionsverfahren *DB Regio et al/üstra intalliance AG* den SSNIP-Test als anerkannte Methode für die Marktabgrenzung auf (BKartA, Beschluss vom 02.12.2003, B9-60211-Fa-91/03– DB Regio, S.16). Siehe auch BKartA, Beschluss vom 02.07.2008, B2-359/07- Loose Poelmeyer.

SSNIP-Test nicht nur die Möglichkeit einer Preiserhöhung, sondern prüft bereits die Marktmacht des betrachteten Unternehmens. Auch wenn das BKartA diese Methodik aufgrund der oftmals fehlenden Preistransparenz und der sogenannten „Cellophane Fallacy“¹⁵ nur eingeschränkt nutzt (Bundesgerichtshof BGH Entscheidung vom 4.3.2008, KVR 21/07 - Soda Club II, WuW/DE-R 2268, 2271), wird der SSNIP-Test als konzeptionelles Instrument für die Analyse des Wettbewerbs zwischen verschiedenen Produkten oder Diensten von vielen Behörden angesehen.¹⁶

Die Übertragbarkeit dieser Methode zur Marktabgrenzung auf Online-Plattformmärkte ist jedoch sehr problematisch, aufgrund der zweiseitigen Marktstruktur insbesondere im Zusammenhang mit unentgeltlichen Dienstleistungen auf zumindest einer Marktseite.¹⁷ Der Test betrachtet eine Marktseite isoliert. Dabei wird ausgeblendet, dass bei Transaktions- als auch bei Nicht-Transaktionsmärkten¹⁸ aufgrund von unterschiedlichem Substitutionsverhalten¹⁹ der jeweiligen Marktseiten die Verhaltensspielräume der Plattforminhaber eingeschränkt werden. Konsequenterweise ist die jeweilige Plattform unterschiedlichsten Elastizitäten ausgesetzt, die gesamtheitlich bei der Berechnung der Preisstruktur in einem empirischen Model inkludiert werden müssen.²⁰ So müssen z.B. auf einem Online-Inhaltemarkt die Preiselastizitäten der Nachfrager nach Inhalten hinsichtlich

¹⁵ Von einer „Cellophane Fallacy“ wird gesprochen, wenn der marktübliche Preis – und somit der Referenzwert für den SSNIP-Test – bereits über dem Wettbewerbspreis liegt.

¹⁶ Amtsblatt der EG (2002/C 165/03), Fn. 26. Zu weiteren Diskussionen siehe ICN (2004).

¹⁷ Es gibt theoretische Überlegungen, wie der SSNIP-Test für mehrseitige Plattformen anzupassen wäre, siehe z.B. Argentesi und Filistrucchi (2007); Filistrucchi et al. (2014), S. 329 ff.; Thépot (2013), Evans und Noel (2005). Auch wenn die Meinungen oftmals divergieren, wird insbesondere die Komplexität einer Anpassung zum Ausdruck gebracht. Neben den unterschiedlichen Preis- und Kostenstrukturen auf beiden Seiten müssen zudem die Charakteristika des abzugrenzenden Marktes analysiert werden, da die Änderungen des SSNIP-Tests im Einzelfall variieren können (vgl. auch Kehder 2013).

¹⁸ Ein Transaktionsmarkt liegt immer dann vor, wenn eine direkte Transaktion zwischen beiden Kundengruppen stattfindet. Beispielsweise buchen die Kunden über HRS ihre Unterkunft direkt bei den Hoteliers. Ein Nicht-Transaktionsmarkt ist beispielsweise der für Suchmaschinen. Der Kunde erhält seine Ergebnisse intermediär und der Werbetreibende kann nur indirekt die Aufmerksamkeit des Kunden an sich binden. Nicht jeder Suchtreffer ist eine Einnahme für den Werbetreibenden. Diese Unterscheidung wurde z.B. vorgenommen von Filistrucchi (2008); siehe auch Filistrucchi et al. (2010). Gleichzeitig spiegelt diese Differenzierung auch die im *Apple-E-Book-Fall* vorgenommene Unterscheidung zwischen Handelsvertreter- und Großhandelsmodell dar. Zu weiteren Ausführungen siehe Hamelmann et al. (2015).

¹⁹ Das Substitutionsverhalten ist abhängig von den Plattformpräferenzen und dem Nutzerverhalten. Beispielsweise würden Werbetreibende ihr Angebot auf möglichst vielen sozialen Netzwerken, wie z.B. Google+, Facebook und Diaspora, gleichzeitig platzieren. Der Nutzer betrachtet diese sozialen Netzwerke hingegen als Substitute (siehe weitere Ausführungen).

²⁰ Mehr dazu bei Evans und Schmalensee (2007), S.173. Die Diskussion, ob bei Plattformmärkten beide Marktseiten betrachtet werden müssen, scheint weitestgehend geklärt und ist bejaht worden (siehe BKartA 2016, S. 28 ff.).

des Preises für den Zugang zum Inhalt analysiert werden, während gleichzeitig die Elastizitäten der Werbetreibenden hinsichtlich der Werbepreise (typischerweise auf pay-per-click Basis) einbezogen werden. Dabei sind die Elastizitäten auf beiden Marktseiten jedoch nicht zwangsläufig gleich: Grundsätzlich sind die Preise auf der Marktseite mit höherer Preiselastizität im Vergleich niedriger. Begründet werden kann dieser Effekt, dass auf der preiselastischeren Marktseite durch einen niedrigeren Preis ein großer Teilnahmeeffekt ausgelöst wird, wovon wiederum die unelastischere Marktseite profitiert – die Zahlungsbereitschaft steigt. Zudem hat die Plattform gegenüber dieser Marktseite eine gewisse Preissetzungsmacht, weil bei dieser Nachfragegruppe kurzfristig ein kollektiver Wechsel auf eine günstigere (aber qualitätsgleiche) Plattform nicht anzunehmen ist. Daher ist charakteristisch bei Online-Plattformen, dass – solange die preiselastischere Nutzergruppe auf dem Portal verbleibt – eine Preiserhöhung durch das Portal relativ unelastisch beantwortet wird.²¹ Oftmals reagieren dabei die Konsumenten aufgrund ihrer niedrigen Such- und Wechselkosten²² sowie hoher Transparenz und dem daraus resultierenden *Multihoming*²³ preiselastischer, sodass ihre Kosten teilweise sogar vollständig durch die Einnahmen auf der anderen Marktseite getragen werden.²⁴

²¹ Dies steht im Einklang zu Rochet und Tirole, die einen Markt genau dann als zweiseitig definieren, wenn die Preisstruktur nicht neutral ist, vgl. Rochet und Tirole (2006). Siehe auch Wright (2004) sowie Parker und van Astyne (2005).

²² Gegenbeispiele hierzu sind z.B. eBay und Facebook. Die Wechselkosten bei Facebook resultieren insbesondere durch das Anlegen eines Profils und den Aufbau von Kontakten, daher sind die Nutzer vergleichsweise unelastisch. Statt einen Preis zu verlangen, nutzt Facebook diesen Vorteil, um vermehrt Daten zu sammeln. Siehe Ausführungen zu Facebook in Teil III (6).

²³ Das Nutzerverhalten wird in Multi- und Singlehoming unterteilt. Während beim Multihoming parallel (bzw. in geringen Zeitabständen versetzt) mehrere Plattformen genutzt werden, sind beim Singlehoming die Nutzer nur auf einer Plattform aktiv.

²⁴ Beispielsweise bieten Suchmaschinen, soziale Netzwerke, Vergleichs- und Bewertungsportale ihre Dienstleistung für die Konsumenten unentgeltlich an. Ähnlich wie bei komplementären Produkten kann daher von Preisen, die über den Grenzkosten liegen, auch nicht unbedingt auf Marktmacht geschlossen werden. Ebenso wenig sind Preise unterhalb der Grenzkosten zwangsläufig als Verdrängungspreise einzustufen; vgl. Wright (2003); Belleflamme und Peitz (2010), S. 641.

Die Unentgeltlichkeit der Dienstleistungen auf einer Marktseite erschweren sowohl die Marktabgrenzung als auch die Nutzung von Marktanteilswerten als verlässlichen Indikator für Marktmacht. So geht etwa die Europäische Kommission in ihren Verfahren gegen Google (dazu unten mehr) davon aus, dass Google einen Marktanteil von über 95 %²⁵ auf dem Markt für allgemeine Suchanfragen hat. Aber gibt es diesen Markt für allgemeine Suchen überhaupt? Oft suchen Individuen ja nicht allgemein, sondern nach speziellen Dingen. Personen lassen sich auch bei LinkedIn, Facebook, Xing etc. suchen, Produkte wie Sportschuhe, Kleidung etc. auch bei Zalando, Amazon, eBay, Idealo.de etc., Bücher bei Amazon, Nachrichten in den Zeitungen oder bei Twitter, Faktenwissen bei Wikipedia, Restaurants bei Yelp etc. Nicht ausgeschlossen ist etwa, dass Individuen nicht nur zu Bing und Yahoo! wechseln würden, sollte Google einen Preis erheben oder die Qualität absenken, sondern auch direkt bei spezialisierten Diensten suchen. Mangels echter Preisvariationen ist eine solche Überlegung jedoch hypothetisch und kann bestenfalls mit Hilfe von Conjoint-Analysen besser verstanden werden.

Zu berücksichtigen ist bei der Marktabgrenzung auch, dass Wirkungsanalysen, die lediglich über einen kurzfristigen Zeitraum angelegt sind, ebenfalls zu analytischen Fehlern und somit zu einer zu engen Marktabgrenzung führen (beispielsweise Kehder 2013). So kann es für eine Online-Handelsplattform kurzfristig profitabel erscheinen, wenn sie die Provision oder Gebühr erhöht. Dafür müssen die zusätzlichen Einnahmen, resultierend aus dem Anstieg der Provision, die Ertragsverluste, bedingt durch die Abwanderung einiger Verkäufer, übersteigen. Aufgrund der Rückkopplungseffekte kann jedoch der Preisanstieg langfristig unrentabel werden, sodass der Markt in diesem Fall weiter gefasst werden muss als bei einer rein kurzfristigen Analyse.

Neben den Preiselastizitäten gibt es jedoch weitere zu berücksichtigende Parameter. Insbesondere die Einschätzung von Daten als „neue Währung“ (beispielsweise Vestager 2016) wird derzeit intensiv diskutiert.²⁶ Fraglich ist, wie bei der kartellrechtlichen

²⁵ Statista (online) Marktanteile führender Suchmaschinen in Deutschland in den Jahren 2014 bis 2016. <http://de.statista.com/statistik/daten/studie/167841/umfrage/marktanteile-ausgewaehlter-suchmaschinen-in-deutschland/>, Zugang am 20.06.2016.

²⁶ In der Fusionskontrolle werden bereits konkrete Implementierungsmöglichkeiten für die Berücksichtigung von Daten als neue Währung diskutiert. Bislang ist die Anmeldepflicht von Transaktionen abhängig von den jeweiligen Umsätzen der beteiligten Parteien. Dabei divergiert der Kaufpreis jedoch oftmals stark vom Umsatzerlös, wie die Übernahme, wie z. B. bei den Zusammenschlüssen von Facebook mit WhatsApp, Instagram oder MSQRD zeigen. In dem Fusionsverfahren *Google/DoubleClick* (COMP/M.4731, 2008) sowie FTC (Federal Trade Commission) File No. 071-1070, 2007) erkannten die Europäische Kommission

Bewertung diese – schwer messbaren – Parameter praktisch einbezogen werden können. Derzeit bleibt bei der Marktabgrenzung (noch) oft die Marktseite unberücksichtigt, auf welcher keine entgeltliche Leistung verlangt wird.²⁷ Auch der SSNIP-Test umfasst ausschließlich Umsatzerlöse;²⁸ nichtpreisliche Faktoren werden vernachlässigt. Jedoch stehen im Wettbewerb um die Konsumenten die Plattformen primär im Qualitätsvergleich und verlangen auf dieser Seite keinen pekuniären Preis (Evans 2013), sondern nutzen die Sammlung von Daten als ihr (indirektes) Finanzierungsmodell. Konsequenterweise müsste der Ansatz eines auf zweiseitige Märkte angepassten SSNIP-, oder vergleichbaren Tests, noch weiter auf die nicht-monetäre Ebene übertragen werden.²⁹ Praktikabel ist dieser Ansatz nicht, da die Bewertung von Daten fast unmöglich ist. Neben der Schwierigkeit, dass die Qualität von Daten stark variiert³⁰ und rohe Daten erst nach einer effektiven Analyse an Wert gewinnen, können beispielsweise durch das *Multihoming* relevante Daten durch denselben Nutzer bei verschiedenen Online-Plattformen parallel hinterlegt werden. Daten sind, anders als Geld, kein inhärent knappes Gut, da sie nicht rivalisierend in der Nutzung sind, sondern parallel und auch sequentiell von verschiedenen Nutzern genutzt werden können. Zugleich können sie nicht als Wertaufbewahrungsmittel dienen, da sie oftmals schnell veralten und ihren Wert dann verlieren. Eine direkte Umrechnung von Daten in eine Währung erscheint nicht wirklich sinnhaft möglich zu sein.³¹ Folglich dürfte der SSNIP-Test lediglich auf die Menge – oder Qualität – der Daten als *Zahlungsmittel* angepasst werden,

und FTC das erste Mal an, dass die Zusammenführung von Datensets unterschiedlicher Unternehmen Auswirkungen auf den Wettbewerb haben könnte – auch wenn die Unternehmen nicht auf dem gleichen Markt tätig sind. Zukünftig soll gesetzlich geregelt werden, dass ein hoher Kaufpreis ein Indiz für eine wettbewerbliche Bedeutung des Zusammenschlusses darstellt.

²⁷ So wurde in *Springer/Pro7Sat1* die Existenz eines Marktes im kartellrechtlichen Sinne bei unentgeltlicher Leistung verneint (BKartA, Beschluss vom 19.01.2006, B6-103/05, S.23). Auch das Oberlandesgericht (OLG) Düsseldorf wies in seinem Fall *HRS* darauf hin, dass bei der Marktabgrenzung auf der entgeltlichen Seite nicht (auch) auf die Sicht der unentgeltlich bedienten Nutzerseite abzustellen sei (Beschluss vom 09.01.2015, Az. VI Kart 1/14 (V) – HRS, Rz. 43).

²⁸ “[T]he SSNIP test becomes inoperable when the basic price is zero“ (Evans 2011, S. 72).

²⁹ Alternativ wird in der Literatur ein SSNDQ-Test (small but significant and non-transitory decrease in quality) vorgeschlagen. Kernfrage ist hierbei, ob eine kleine, aber signifikante Verschlechterung der Qualität für den Plattformbetreiber profitable ist (siehe Gebicka und Heinemann 2014, S. 156 ff). Neben der schwer messbaren Stärke der indirekten Netzwerkeffekte erscheint es jedoch schwierig, Qualitätsmerkmale messbar zu machen.

³⁰ Als wichtige Parameter für die weitere Nutzung der Daten sind die vier V: Volume, Variety, Velocity sowie Veracity.

³¹ Die Existenz von sogenannten Informationsbrokern (z.B. Acxiom) zeigt jedoch, dass Daten ein handelbares Gut sind und monetisiert werden können. Da die Daten jedoch als Pakete verkauft werden und erst die Zusammensetzung und Analyse verschiedener Datensätze einen Wert für den Broker generiert, erscheint die Messung von Daten praktisch kaum umsetzbar.

jedoch bleibt dann die Frage, wie ein Anstieg der Datenpreisgabe von 5-10 % bemessen werden kann. Selbst in der Theorie erscheint dieser Ansatz zweifelhaft, da der Wert von Privatsphäre und Datenpreisgabe stark zwischen unterschiedlichen Nutzern variiert. Für viele Nutzer sind die Kosten der eigenen Datenpreisgabe nahe null (Benndorf und Normann 2018). In der Praxis mangelt es zudem an den zur Verfügung stehenden Daten, sodass angesichts des erheblichen Datenbedarfs dieser Ansatz für Wettbewerbsbehörden kaum umsetzbar erscheint. Lösungsansätze könnten Umfragen über hypothetische Verbraucherreaktionen oder Conjoint-Analysen darstellen. Der Nachteil ist hierbei, dass diese Methoden behauptete statt offenbarte Präferenzen nutzen und somit weniger verlässlich und aussagekräftig sind als Daten über beobachtetes Kundenverhalten (Haucap und Stühmeier 2016).

In der Theorie lässt sich somit die Marktabgrenzung auf mehrseitigen Plattformen durchaus durch eine Erweiterung des SSNIP-Testes bewerkstelligen.³² Für die Praxis ist dies jedoch weitgehend bedeutungslos, da die erforderlichen Daten über Variationen impliziter (hedonischer) Preise kaum sinnvoll gemessen werden können. Was etwa soll eine 5-10 % Erhöhung der Eingriffe in die Privatsphäre bei Facebook oder Google bedeuten und wie sollte man dies sinnvoll messen? Theoretisch ist eine solche implizite Qualitätsverschlechterung vorstellbar, jedoch ist dies praktisch nicht sinnvoll messbar. Der SSNIP-Test stößt daher auf mehrseitigen Plattformen auf enge Grenzen, die leider in der Realität nicht per Annahme eines theoretischen Modells verschwinden.

3. Determinanten der Marktkonzentration

Die vorherigen Ausführungen verdeutlichen, dass eine quantitative Marktabgrenzung mit Hilfe des SSNIP-Tests bei Online-Plattformen sehr komplex ist und praktisch oftmals kaum umsetzbar sein dürfte. Zugleich ist die Aussagekraft von Marktanteilen einzelner Online-Plattformen grundsätzlich eingeschränkt. Da diese Märkte von einer hohen Dynamik und regelmäßigen kurzen Innovationszyklen geprägt sind, sind die Marktanteile nicht selten volatil (wie etwa bei Hotelbuchungsportalen). Marktanteilen sollte – solange sie nur kurzfristig betrachtet werden – keine allzu hohe Bedeutung beigemessen werden (Europäische Kommission, Beschluss vom 07.10.2011, COMP/M.6281 -Microsoft/Skype,

³² Mehr dazu in den elaborierten Ausführungen von Fillistrucchi (2008) sowie Fillistrucchi et al. (2014).

Rz.78). Vielmehr sollten (auch) andere Indikatoren verstärkt herangezogen werden, die Hinweise auf eine mittel- oder langfristige Marktkonzentration und Marktmacht liefern können. Indirekte Netzwerkeffekte führen beispielsweise zu einem erhöhten Konzentrationsniveau, gleichzeitig weist aber nicht jeder digitale Plattformmarkt eine hohe Marktkonzentration auf.³³ Somit ist die Existenz von indirekten Netzwerkeffekten nicht hinreichend, um auf eine hohe Marktkonzentration zu schließen, wirkt grundsätzlich aber konzentrationsfördernd. Aus wohlfahrtsökonomischer Perspektive kann zudem eine hohe Marktkonzentration bei starken Netzwerkeffekten förderlich sein, da sie eine effiziente Nutzung der Plattform gewährleistet.³⁴ Im Vergleich zu einer Situation mit vielen kleinen Plattformen werden ferner die Suchkosten für potenzielle Handels- bzw. Transaktionspartner reduziert und es werden eine höhere Transparenz und Vergleichbarkeit geschaffen (Caillaud und Jullien 2003; Jullien 2006). Weitere Faktoren, die das Konzentrationsniveau auf Online-Plattformmärkten fördern, sind Skaleneffekte. Diese sind auf Plattformen meist besonders ausgeprägt, da die Fixkosten der betroffenen Webseite vergleichsweise hoch zu den recht niedrigen variablen Kosten sind.³⁵

Es gibt jedoch auch Faktoren, die das Konzentrationsniveau bei Online-Plattformmärkten senken (Evans und Schmalensee 2008). Beispielsweise ist das Wachstum von Plattformen bei negativen indirekten Netzwerkeffekten eingeschränkt – wie z.B. bei Plattformen, die sich über Werbeeinnahmen finanzieren. Auch können heterogene Präferenzen der Nutzer zu einer Produktdifferenzierung der Plattform führen, da ein homogeneres Angebot die Suchkosten verringert und somit für den Nutzer wertvoller wird.³⁶ Dies wiederum lässt das Konzentrationsniveau ebenfalls sinken. Das trifft insbesondere auf die großen Plattformanbieter zu, die im Fokus der Kartellbehörden stehen, da diese tendenziell vielfältig im Angebot sind.³⁷ Letztlich kann auch *Multihoming* das

³³ Gegenbeispiele sind Immobilienportale, Vergleichsportale (wie verivox, check24 etc.) sowie Dating-Portale.

³⁴ Wenn alle Nutzer auf nur einer Plattform aktiv sind, werden die Netzwerkeffekte maximiert und die Marktkonzentration wird effizient, siehe z.B. Wright (2004).

³⁵ Jullien (2006). Beispielsweise basieren die wesentlichen Kosten bei eBay, HRS und Amazon auf der Administration und Pflege der Datenbanken, weitere Transaktionen innerhalb der Kapazitäten dieser Datenbanken verursachen hingegen kaum weitere Kosten.

³⁶ In der Praxis gibt es viele Online-Plattformen, die ihr Angebot auf eine spezielle Nutzergruppe ausrichten, wie z. B. Dating-Plattformen speziell für Akademiker oder Gleichgeschlechtliche.

³⁷ Hier unterscheiden sich zweiseitige Märkte nicht von herkömmlichen Märkten, deren Konzentration ebenso mit zunehmender Produktdifferenzierung tendenziell abnimmt. Vgl. etwa Dixit und Stiglitz (1977) und Krugman (1980).

Konzentrationsniveau auf einem Markt verringern, da *Multihoming* im Regelfall die Preiselastizität erhöht. Nur wenn die Konsumenten *Singlehoming* betreiben, kann ein Engpass entstehen (*competitive bottleneck*) und die Nachfrage schnell zu Gunsten der Plattform mit der größten Marktpenetration *kippen*³⁸, was zur Marktkonzentration führt. Während kommerzielle Verkäufer beispielsweise über *Multihoming* eine breite Kundengruppe ansprechen und viele Produkte vertreiben wollen, trifft dies bei Verkäufern mit Einzelprodukten, wie z. B. über eBay, weniger zu. Sie tendieren daher zum Auktionshaus mit der größten potenziellen Käufergruppe. Auch Käufer betreiben auf vielen Online-Plattformmärkten *Multihoming* – aus den bereits angeführten Gründen.³⁹ Jedoch gibt es Plattformen mit höheren Wechselkosten, wie Facebook und eBay, die demnach von der Wettbewerbsbehörden stärker beobachtet werden sollten.

Zusammenfassend weisen Online-Plattformmärkte nicht zwangsweise konzentrationsfördernde Strukturen auf. Bei einer kartellrechtlichen sowie wettbewerbspolitischen Betrachtung sollten neben der längerfristigen Betrachtung der Marktanteile – sofern eine Berechnung möglich ist – die spezifischen Gegebenheiten anhand der genannten fünf Faktoren analysiert und berücksichtigt werden.

Im Regierungsentwurf für die 9. GWB-Novelle finden sich zwei wichtige Klarstellungen, die im Wesentlichen den hier ausgeführten theoretischen Überlegungen folgen. In §18 Abs. 2a GWB Reg-E heißt es nun: „Der Annahme eines Marktes steht nicht entgegen, dass eine Leistung unentgeltlich erbracht wird“. Diese Klarstellung ist aus ökonomischer Sicht sinnvoll. Ansonsten ließe sich etwa ein Verfahren gegen Facebook wegen des Verdachts der übermäßigen Datennutzung seiner Nutzer, ein spezieller Fall des Ausbeutungsmissbrauchs, gar nicht führen (dazu unten mehr). Zudem soll es in §18 Abs. 3a GWB nach dem Regierungsentwurf demnächst heißen:

„Insbesondere bei mehrseitigen Märkten und Netzwerken sind bei der Bewertung der Marktstellung eines Unternehmens auch zu berücksichtigen: direkte und indirekte Netzwerkeffekte, die parallele Nutzung mehrerer Dienste und der Wechsellaufwand für die Nutzer, seine Größenvorteile im Zusammenhang mit Netzwerkeffekten, sein Zugang zu wettbewerbsrelevanten Daten, innovationsgetriebener Wettbewerbsdruck.“

³⁸ Daher spricht man hier auch von „kippligen“ Märkten (*tippy markets*).

³⁹ Mehr dazu bei Haucap und Wenzel (2009, 2011) und die dort zitierte Literatur.

Die Betonung von Netzeffekten einerseits sowie der Möglichkeit zum Multihoming andererseits sind als sinnvoll zu werten.

III. Fallanalysen zur Regulierung von Online-Plattformen

1. Einführung

In den folgenden Abschnitten werden relevante Fälle erörtert, welche die unterschiedlichen Schwierigkeiten bei der wettbewerbsrechtlichen Einordnung von Online-Plattformen illustrieren. Gleichzeitig dienen die Fallanalysen dazu, die diskutierten Lösungsansätze anhand praktischer Beispiele anzuwenden. Zunächst wird die Thematik der grundsätzlichen Differenzierung von stationärem und Online-Handel anhand von Vertikalbeschränkungen erörtert. Daran anknüpfend erfolgt die Diskussion um Marktabgrenzungen sowie den Wettbewerbseffekten am Beispiel vom *HRS-Fall*. Anschließend werden zwei Verfahren gegen Google vorgestellt, die sich auf das Finanzierungsmodell „Daten als Zahlungsmittel“ sowie Nicht-Transaktionsmärkte und ihre Interdependenzen beziehen. Zudem wird verdeutlicht, dass auch bei Feststellung eines Marktmachtmissbrauches die Abhilfemaßnahmen auf Online-Plattformmärkten eine Herausforderung darstellen. Zuletzt wird das jüngst eingeleitete Verfahren gegen Facebook vorgestellt, bei welchem sich der potenzielle Marktmachtmissbrauch im Vergleich zu den anderen Fällen nicht gegen Wettbewerber richtet, sondern sich direkt auf die Nutzer bezieht.

2. Differenzierung zwischen stationärem Handel und Online-Handel

Viele Plattformen, die grundsätzlich ähnliche Dienstleistungen wie der stationäre Handel anbieten, sind in den Fokus von Kartellbehörden geraten. Dies resultiert auch aus dem starken Wachstum dieser Distributionskanäle, insbesondere durch die Zunahme großer Anbieter wie etwa eBay, Amazon oder Booking.com. Einige Hersteller, insbesondere von etablierten Markenprodukten, sehen diesen Vertriebsweg kritisch und versuchen mit Hilfe von einschränkenden Vertriebsvereinbarungen, Einfluss auf den Vertrieb und die Präsentation ihrer Produkte zu nehmen. Anders ausgedrückt versuchen Hersteller, dem stationären Handel Vorteile bei den Konditionen einzuräumen. Dies führt zu der Frage,

inwieweit Hersteller zwischen Online-Handel und stationärem Verkauf differenzieren und letzteren bessere Konditionen gewähren dürfen.

Ein besonders drastisches Beispiel für eine solche Vertikalbeschränkung ist das sogenannte Drittplattformverbot, mit dem sich die Europäische Kommission bereits 2001 im Fall *Yves Saint Laurent Perfume* auseinandergesetzt hat. In diesem Fall billigte die Kommission, dass lediglich zugelassene Einzelhändler, welche eine stationäre Verkaufsstätte führten, die Produkte von Yves Saint Laurent Perfume auch über das Internet vertreiben durften (Europäische Kommission 2001). Die Kommission erkannte an, dass spezifische Produkte nur von Fachhändlern ordnungsgemäß vertrieben werden können – insbesondere wenn der Erhalt der Produktqualität sowie die bestimmungsgemäße Anwendung gewährleistet werden müssen. Auch nationale Wettbewerbsbehörden kamen in weiteren Fällen zu ähnlichen Ergebnissen.⁴⁰ Diese Einschätzung hat sich jedoch im Fall *Pierre Fabre*, dem wahrscheinlich prominentesten Verfahren zum Internetvertrieb, erheblich gewandelt. Hier entschied der Europäische Gerichtshof, dass ein *de facto* Verbot für den Online-Vertrieb eine bezweckte Wettbewerbsbeschränkung i. S. v. Art. 101 (1) AEUV darstelle und als Kernbeschränkung anzusehen sei.⁴¹ Inzwischen vertritt insbesondere das BKartA eine relativ strenge Sichtweise hinsichtlich der Zulässigkeit vertikaler Vereinbarungen. Dabei bezieht sich das Amt primär auf den Schutz des *Intrabrand*-Wettbewerbs.⁴² Im Gegensatz dazu lassen die deutschen Gerichtsentscheidungen keine klare Tendenz erkennen. Beispielsweise hat das OLG Frankfurt erst kürzlich die Zulässigkeit von Drittplattformverboten grundsätzlich bejaht, sie aber gegenüber Preisvergleichsportalen bzw. Suchmaschinen für unzulässig erklärt.⁴³

⁴⁰ Mehr dazu z.B. Conseil de la Concurrence (Frankreich), Entscheidung vom 24.07.2006, n°06-D-24 – Bijourama v. Festina. Die Entscheidung wurde am 16.10.2007 vom Paris Court of Appeal bestätigt sowie Autorité de la Concurrence (Frankreich), Entscheidung vom 08.03.2007, 07-D-07 (Bioderma, Caudalie, Cosmétique Active France – L'Oréal, Expanscience, Johnson & Johnson Consumer France, Lierac, Nuxe, Oenobiol, Rogé Cavaillés, Uriage); Cour de Cassation Belgique, Urteil vom 10.10.2002, Case No C.01.0300 - Makro v. Beauté Prestige International.

⁴¹ EuGH, Urteil vom 13.10.2011, C-439/09 - Pierre Fabre Dermo-Cosmétique. Die Europäische Kommission kam zu diesem Ergebnis, obwohl das vorlegende Gericht den geringen Marktanteil von Pierre Fabre in Höhe von 20 % sowie den starken *Interbrand*-Wettbewerb betonte.

⁴² Beschluss vom 26.08.2015 – B2-98/11 – Asics. Das BKartA hatte das Verfahren gegen Adidas (Az. B3-137/12) eingestellt, nachdem Adidas seine Vertriebsbedingungen änderte.

⁴³ Urteil vom 22.12.2015, Az. 11 U 84/14 (Kart) – Rucksäcke. Das OLG Karlsruhe hingegen hielt ein Vertriebsverbot über Online-Marktplätze für unzulässig, jedoch könnten den Plattformen bestimmte Anforderungen hinsichtlich der Beratung und Produktpräsentation auferlegt werden (Urteil vom 25.11.2009, Az. 6 U 47/08 Kart). Im Urteil vom KG vom 19.09.2013, Az. 2 U 8/09 Kart entschied das Gericht, dass ein Vertriebsverbot für Online-Plattformen grundsätzlich zulässig sei, jedoch müsse die

Anstelle eines Vertriebsverbotes auf Online-Plattformen nutzen einige Hersteller Doppelpreissysteme, die ebenfalls den stationären Handel stützen sollen. Bei diesen Rabattsystemen zahlen die Händler in Abhängigkeit von ihrem Vertriebsweg (offline/online) unterschiedliche Großhandelspreise. Durch die Behörden wird diese Art der Preisdifferenzierung, bei denen sich die Herstellerabgabepreise daran orientieren, ob das betrachtete Produkt über das Internet oder stationär vertrieben wird, weitgehend untersagt.⁴⁴ Als Begründung wird angeführt, dass vom Vertriebsweg abhängige Rabatte für den stationären Handel einen wirtschaftlichen Anreiz setzen würden, Produkte lieber stationär als online abzusetzen. Hierdurch werde eine Gebiets- bzw. Kundengruppenbeschränkung vorgenommen, die den *Intrabrand*-Wettbewerb verringere. Nach den Verfahren des BKartA gegen Dornbracht im Jahr 2011 sowie Bosch Siemens Hausgeräte und Gardena im Jahr 2013 hat das Amt jüngst auch dem Spielzeughersteller Lego untersagt, dem stationären Handel höhere Rabatte einzuräumen als dem Online-Handel. Lego muss sein Rabattsystem künftig so ausgestalten, dass Händler auch über den Online-Vertrieb die gleiche Rabatthöhe erreichen können wie im stationären Vertrieb. Nach Legos bisherigem Rabattsystem konnten Händler allein durch Verkäufe im stationären Handel in den Genuss der höchsten Rabattpunktzahl kommen, da eine Reihe von Kriterien allein auf den stationären Handel zugeschnitten waren, wie zum Beispiel eine Orientierung an den zur Verfügung stehenden Regalmeter. Der Fall zeigt exemplarisch, wie rigoros das Amt gegen Hersteller vorgeht, die bereit sind, stationären Händlern günstigere Preise einzuräumen als Online-Händlern.

Kritisch ist, dass den meisten Fällen keine echte ökonomische Wirkungsanalyse zugrunde liegt. Zunächst einmal ist es aus Sicht eines Herstellers völlig rational, Preisdifferenzierung zwischen verschiedenen Händlern und Vertriebswegen zu betreiben, wenn sich diese in Bezug auf ihre Effizienz oder Wertschöpfung unterscheiden. Dabei ist es

Handhabung einheitlich geschehen. Die Produkte in einer Discounterkette zu vertreiben und gleichzeitig aufgrund einer möglichen Beschädigung des Markenimages den Onlinevertrieb unterbinden zu wollen sei nicht diskriminierungsfrei.

⁴⁴ BKartA, Fallbericht vom 27.11.2013 - Gardena, 13.11.2013 OLG Düsseldorf NZKart 2014, S. 68; OLG Düsseldorf, Urteil vom 13.11.2013, VI-U (Kart) 11/13 – Dornbracht. Ähnlich mussten im Fall *Gardena* (2013) die Beklagten ihre Rabattvereinbarungen aus den Verträgen nehmen. Im gleichen Jahr einigten sich das BKartA und Bosch Siemens Hausgeräte (BSH), dass deren neu eingeführtes System von Leistungsrabatten ab 2015 nicht mehr praktiziert wird. Dieses wurde vom BKartA als bezweckte Wettbewerbsbeschränkung und Kernbeschränkung bewertet. Das Rabattsystem würde vor allem sogenannte Hybridhändler benachteiligen, da die Rabatte antiproportional zum Umsatz generiert durch den Internetshop gewährt werden. OLG Düsseldorf im Fall *Dornbracht* (Urteil vom 13.11.2013, IV-U(Kart)11/13) eine Vertriebsvereinbarung, die Rabatte vorsah, wenn spezifische Qualitätskriterien, die ausschließlich von stationären Händlern erfüllt werden konnten, vorlagen.

oftmals profitsteigernd, weniger effizienten Händlern oder Nachfragern preislich entgegenzukommen, damit diese ihrerseits konkurrenzfähig bleiben (u.a. Dertwinkel-Kalt et al. 2015). Händlern, die ihrerseits mit hohen Margen operieren, kann dagegen ein relativ hoher Herstellerabgabepreis in Rechnung gestellt bzw. geringer Rabatt gewährt werden. Durch diese Preisdifferenzierung kann der Wettbewerb auf Ebene der Händler sogar intensiviert werden, insbesondere wenn ansonsten ein Marktaustritt drohen würde (Dertwinkel-Kalt et al. 2016). Für die Differenzierung zwischen Online- und herkömmlichen Vertriebswegen erscheint das plausibel. Da der stationäre Handel mit deutlich höheren Kosten operiert, kann es das Interesse der Hersteller sein, diesen preislich stärker entgegenzukommen. Dies gilt insbesondere, wenn der stationäre Handel (z.B. durch Schaufenstereffekte, stationäre Beratung oder After-Sales-Services) positive Externalitäten für den gesamten Vertrieb (online und offline) auslöst. Aber selbst ohne diesen Zusatznutzen ist es im wirtschaftlichen Interesse eines jeden Herstellers, Preise zu differenzieren, um den Wettbewerb auf der Einzelhandelsebene zu stärken, indem weniger effizienten Händlern, bessere Konditionen eingeräumt werden. Eine Schwächung des Wettbewerbs zwischen Händlern ist hingegen im Regelfall nicht im Interesse der Hersteller.

Selbst ein explizites Plattformverbot muss insgesamt nicht wettbewerbsmindernd wirken. Auffällig ist z.B., dass oft Luxusprodukte und Statusgüter wie Parfums, Schmuck und teure Uhren davon betroffen sind. Bei diesen kann womöglich der Vertriebsweg das Produktimage beeinflussen, das gerade bei Statussymbolen sehr wichtig ist. Ein Plattformverbot mag somit das Produktimage schützen und damit den *Interbrand*-Wettbewerb sogar stärken. Zudem ist es bei einem unbegrenzten Vertrieb über das Internet schwieriger, verschiedenen Händlern unterschiedliche Rabatte oder Einkaufspreise zu gewähren, da dies im Internet durch die Weiterverkaufspreise einfacher bemerkt werden kann. Differenzierte Großhandelsrabatte können jedoch gerade ein Mittel sein, um auch den *Intrabrand*-Wettbewerb zu befeuern (Dertwinkel-Kalt et al. 2016).

Insgesamt sollte bei einer kartellrechtlichen Beurteilung von vertikalen Beschränkungen verstärkt auf eine ökonomischen Wirkungsanalyse zurückgegriffen werden, welche im Einzelfall Hinweise geben kann, ob die Beschränkung als Zeichen von (Markt-)Macht gewertet werden kann oder ob sie vielmehr wettbewerbsfördernd wirkt und/oder aus Effizienzgründen erwogen wurde. Die wesentlichen Effizienzargumente sind hierbei das Vermeiden von Trittbrettfahrerverfahren sowie der Schutz (marken-)spezifischer

Investitionen. Demgegenüber steht ein potenzieller Marktverschluss, der sich wettbewerbshemmend auswirken würde. Oftmals wird bei der Wirkungsanalyse jedoch ausschließlich auf die vordergründige Beschränkung des *Intrabrand*-Wettbewerb – in diesem Fall den Wettbewerb zwischen stationärem und Online-Handel – abgestellt, während weder die tatsächlichen Wettbewerbswirkungen noch die Wechselwirkungen von *Inter*- und *Intrabrand*-Wettbewerb oder die (langfristigen) ökonomischen Effekte für die Kunden berücksichtigt werden. Auch wenn beispielsweise die Reduktion des *Intrabrand*-Wettbewerbs bejaht werden kann, ist dies nicht unbedingt schädigend für die Konsumenten, sofern ein hinreichend starker *Interbrand*-Wettbewerb vorliegt. Beispielsweise können Rabattsysteme, die den stationären Händler begünstigen, Trittbrettfahrerprobleme reduzieren und aufgrund von zusätzlichen Service- und Präsentationsmöglichkeiten das Produkt für den Kunden attraktiver gestalten. Dadurch wird wiederum der *Interbrand*-Wettbewerb gestärkt. Zudem können Rabatte für den stationären Handel auch den *Intrabrand*-Wettbewerb befördern, indem Kostennachteile des stationären Handels ausgeglichen werden und so der Wettbewerb zwischen Online- und Offline-Handel befeuert wird.

Nicht nur aus diesem Grund erscheint es nicht sinnvoll, so rigoros gegen Rabatte für stationäre Händler vorzugehen und Weiterverkaufsverbote im Internet kategorisch als Kernbeschränkung einzuordnen. Bei Statusprodukten wie z.B. teuren Uhren, Parfums oder Handtaschen, kann der Hersteller aufgrund der Exklusivität oftmals hohe Preise durchsetzen. Diese hohen Preise und die dadurch induzierte Exklusivität sind jedoch bei Statusprodukten gerade wertstiftend. Durch günstigere Online-Angebote oder einen *Massenverkauf* verliert das Produkt für viele Kunden hingegen an Wert. Ein Fokus allein auf günstige Preise bei der Kartellrechtsdurchsetzung ist hier irreführend.

3. Across-Platform Parity Agreements (APPA)

Der *HRS-Fall* bezieht sich ebenfalls auf Vertikalbeschränkungen auf Online-Plattformen, und zwar spezielle Formen von Bestpreisklauseln, sogenannte APPA. Diese APPA werden jedoch, anders als herkömmliche Bestpreisklauseln, nicht von Herstellern oder Abnehmern selbst eingefordert, sondern von den Intermediären, also den Plattformen. In dem Verfahren wurden insbesondere die Marktabgrenzung für Hotelbuchungs- und

Hotelvergleichsplattformen sowie die potenziellen Wettbewerbseffekte von APPA vertieft behandelt. Anhand des Falles wird deutlich, dass die Kartellrechtspraxis bei der Ermittlung von Marktanteilen und Marktkonzentration Erkenntnisse aus der Fachliteratur (noch) nicht immer berücksichtigt.

APPA wurden beispielsweise von Reise- und Hotelbuchungsplattformen sowie im E-Book-Markt verwendet. Grundsätzlich verpflichten sich die Anbieter mit einer speziellen Meistbegünstigungsklausel (MBK), ihre Dienstleistungen oder Produkte auf keinem anderen Vertriebskanal günstiger anzubieten. Bei den meist verwendeten unechten MBK können anderen Marktteilnehmern günstigere Konditionen gewährleistet werden, jedoch muss der Anbieter diese günstigeren Vertragsbedingungen dann auch dem ursprünglichen Vertragspartner einräumen. APPA unterscheidet sich insofern von herkömmlichen MBK, als dass sie im *Handelsvertretermodell* inkludiert sind. In diesem Modell werden die Strukturen der konventionellen Wertschöpfungskette aufgebrochen: Der Anbieter erreicht den Endkunden über den Intermediär (die Plattform), die Transaktion findet jedoch direkt zwischen den Erstgenannten statt. Dadurch wird der Anbieter befähigt, selbstbestimmt die Endkundenpreise festzusetzen, die vermittelnde Plattform wird auf Provisionsbasis honoriert.⁴⁵

Den ersten Unterlassungsbeschluss auf Basis einer kartellrechtswidrigen Verwendung von APPA erließ das BKartA im Fall *HRS* im Dezember 2013.⁴⁶ Als Hauptbedenken wurde genannt, dass APPA marktabschottend und kollusionsfördernd auf dem Plattformmarkt wirke. Zum einen erschwere APPA den Markteintritt für potenzielle Wettbewerber der etablierten Plattformen, da die Hoteliers ihre Preise auf anderen Plattformen nicht unterbieten dürfen, sodass es zu einer Marktabschottung auf dem Plattformmarkt komme. Zum anderen hätten die Plattformen selbst durch diesen Schutz vor Wettbewerb langfristig keinen Anreiz, die gegenüber den Hotels berechneten Provisionen zu senken oder Preisdifferenzierung zu betreiben. Diese Schadenstheorie ist zwar nicht völlig unplausibel, jedoch schwer mit den empirischen Beobachtungen in Einklang zu bringen, da es zwischen den Hotelbuchungsplattformen in den letzten Jahren zu erheblichen

⁴⁵ Die Unterscheidung zwischen Handelsvertreter- und Großhandelsmodell wurde erstmals von den Wettbewerbsbehörden im Apple E-Book Fall aufgegriffen (United States of America vom Apple Inc. et al., 12 Civ. 2862 (DLC). Das Urteil wurde am 29.06.2015 vom Second U.S. Circuit Court of Appeals bestätigt.

⁴⁶ BKartA, Beschluss vom 20.12.2013, B9 – 66/10 – HRS. Der Beschluss wurde vom OLG Düsseldorf bestätigt, OLG Düsseldorf, Beschluss vom 09.01.2015, VI – Kart 1/14 (V) – HRS Bestpreisklauseln.

Marktanteilsverschiebungen gekommen ist,⁴⁷ was *prima facie* gegen das Vorliegen eines wettbewerbslosen Oligopols spricht. Auch neue Anbieter haben den Markt faktisch betreten. Empirisch substantiieren lässt sich die Schadenstheorie somit kaum.

Neben der Schadenstheorie war bei der Entscheidung die sachliche Marktabgrenzung besonders kritisch. Dabei differenzierte das BKartA zwischen stationärem und Online-Handel⁴⁸ und bezog nur die Dienstleister in den relevanten Markt ein, die das komplette Bündelprodukt Suchen/Buchen/Vergleichen online anbieten. Die Besonderheit dieser Bündeldienstleistung ist, dass der Kunde Teilleistungen wie Suchen, Vergleichen oder Buchen in Eigenregie online leicht und effektiv zusammenführen kann und dies auch tut. Hierzu passen auch die im Beschluss festgestellten Beobachtungen, dass über 80 % aller Nutzer ihre Hotelsuche mit Google beginnen und dass der Anteil der Besucher des HRS-Portals, die letztlich buchen (d. h. die Konvertierungsrate), sehr klein ist (BKartA, Beschluss vom 20.12.2013, B9 - 66/10, Rn. 101 sowie Fn. 144, 145 - HRS). Die Einbeziehung des Konsumentenverhaltens findet im Beschluss jedoch wenig Berücksichtigung; das BKartA fokussierte nach eigenen Angaben lediglich auf die Austauschbarkeiten alternativer Vertriebswege aus Sicht der Hotelbetreiber und betrachtete Vertriebswege, die nur Teilleistungen erbringen, einzeln (BKartA, Beschluss vom 20.12.2013, B9 - 66/10, Rn. 71 - HRS). Entscheidend sei, dass Hotelportale ein Leistungspaket anbieten, welches sich stark von anderen Vertriebswegen abgrenze und diese ergänze. So bündeln Hotelportale Such-, Vergleichs- und Buchungsleistungen (Abgrenzung gegenüber anderen Online-Vertriebswegen, die nur Teilleistungen erbringen), operieren unter dem Handelsvertretermodell (Abgrenzung zu Reiseveranstaltern) und erscheinen somit für sich genommen aus Sicht der Hoteliers, so die Argumentation des Kartellamtes, als nicht austauschbar.

Aus ökonomischer Sicht ist diese allein auf Technik und Funktionalität abstellende Marktabgrenzung kritisch zu bewerten. Stattdessen sollten alle Dienstleister bestimmt

⁴⁷ Während der gemeinsame Marktanteil von HRS und Hotel.de 2009 noch ca. 45 % betrug, sank er bis 2013 auf etwas über 30 %. In der gleichen Zeit wuchs der Markt für Online-Hotelportale stark und kleinere Marktteilnehmer konnten ihre Anteile halten.

⁴⁸ BKartA, Beschluss vom 20.12.2013, B9 - 66/10, Rn. 95 - HRS. Diese Unterscheidung ist jedoch kontrovers, da, wie bereits im vorigen Kapitel diskutiert, im Einzelhandel eine Diskriminierung bewusst vom BKartA auf ein Mindestmaß eingeschränkt.

werden, die aus Sicht der jeweiligen Kundengruppen Substitute zu HRS darstellen.⁴⁹ Durch die Möglichkeit der Entbündelung sollten zudem asymmetrische Substitutionsmöglichkeiten inkludiert werden. Wie stark die einzelnen Dienstleister dann als Wettbewerbskräfte wirken, ist abhängig von der Präferenz der Nachfrager bzw. den unternehmerischen Überlegungen der Hotels. Ultimativ ist dies eine empirische Frage, die nicht aus dem Lehnstuhl heraus beantwortet werden kann. Besonders kritisch ist die Marktabgrenzung auch, weil der Marktanteil von HRS auf dem so eng definierten Markt zum Zeitpunkt der Verhandlung vor dem OLG Düsseldorf von rund 45 % auf 30,5 % geschrumpft war (trotz angeblich wettbewerbslosem Oligopol). Bei einer etwas weiter gefassten Marktabgrenzung wäre HRS schnell unter die 30 %-Schwelle gerutscht, womit eine für das BKartA sehr unangenehme Umkehr der Beweislast eingetreten wäre. Politökonomisch ist die enge Marktabgrenzung damit nachvollziehbar. Ob sie wettbewerbsökonomisch richtig ist, kann ohne eine empirische Analyse des Kundenverhaltens nicht ermittelt werden. Da diese vom Amt in Rahmen der Sachverhaltsermittlung nicht durchgeführt wurde, muss die Antwort im Dunkeln bleiben.

Auch bei der Analyse potenzieller Wettbewerbseffekte sollten die Besonderheiten von Online-Plattformmärkten berücksichtigt werden. Das BKartA argumentiert beispielsweise, dass APPA langfristig zu Provisionsanhebungen auf dem gesamten Markt führen könnte. Jedoch werden bei einem Provisionsanstieg weniger Hoteliers ihre Angebote listen, was wiederum die Zahl der Konsumenten auf der spezifischen Plattform sinken lässt (insbesondere bei gleichem Preisniveau, d.h. bei Existenz von APPA). Grund hierfür sind wiederum die indirekten Netzwerkeffekte. Somit ist es für die Hoteliers noch weniger erstrebenswert, auf diesem Portal tätig zu sein, sodass dieses aufgrund weniger Buchungen für die Preiserhöhung diszipliniert wird.⁵⁰ Als weiteres Argument für die Untersagung von APPA nennt das BKartA, dass ohne APPA eine wettbewerbsfördernde Preisdifferenzierung zwischen stationärem und Online-Markt vorgenommen werden könnte (BKartA, Beschluss vom 20.12.2013, B9 - 66/10, Rn. 215 - HRS). Einerseits untersagt das Amt somit einer Plattform, ein Verbot der Preisdifferenzierung zwischen Online- und Offline-Handel

⁴⁹ So z.B. die Europäische Kommission in den Fällen COMP/M.4731 - Google/Doubleclick (2008) und COMP/M.4523 - Travelport/Worldspan (2007), jedoch konnte in beiden Fällen die Transaktion des Primärgutes ausschließlich über die Plattformen erfolgen.

⁵⁰ Mehr dazu in der Argumentation der niederländischen Kartellbehörde Bloemveiling *Aalsmeer/FloraHolland* (Case 5901/184, 2007, NMa).

einzufordern (obgleich diese Vertriebslinien angeblich gar nicht zum selben relevanten Markt zählen und somit in keiner relevanten Wettbewerbsbeziehung stehen). Andererseits oktroyiert das Amt selbst Herstellern ein solches Diskriminierungsverbot, obwohl dadurch sowohl *Inter-* als auch *Intrabrand-*Wettbewerb intensiviert werden können, wie etwa Dertwinkel-Kalt et al. (2016) belegt haben. Somit ist weder eine klare Strategie noch eine konsistente ökonomische Theorie erkennbar.

Grundsätzlich sollten die Folgen einer Untersagung von APPA auf Online-Plattformen daher deutlich differenzierter analysiert werden. So hat HRS beispielsweise auf die Trittbrettfahrerproblematik hingewiesen. Ohne APPA bestünde die Gefahr, dass potenzielle Kunden HRS zwar als Hotel-Suchmaschine und Vergleichsplattform nutzen, letztlich jedoch woanders buchen würden. Dass dies für HRS kein nachhaltiges Geschäftsmodell sein kann, ist offensichtlich. Die Anforderung des BKartA, die Trittbrettfahrerproblematik, welche HRS durch die APPA erfolgreich gelöst hat, durch Daten empirisch zu substantiieren, führt dazu, dass APPA faktisch einem *per se* Verbot unterworfen werden, da es unmöglich ist, die Existenz eines möglichen Problems empirisch aufzuzeigen, wenn just dieses Problem durch einen Mechanismus abgestellt wurde. Bemerkenswert ist auch, dass das BKartA von den Parteien umfangreiche empirische Belege über Kundenverhalten zur Validierung ihrer Behauptungen einfordert, die eigenen Vermutungen, etwa zur Marktabgrenzung, jedoch nicht mit Daten über das Kundenverhalten stützt. Insgesamt kann die Implementierung von APPA positive wie negative Wettbewerbseffekte induzieren – für eine den Wettbewerb schützende Kartellrechtsdurchsetzung wäre daher eine stärker ökonomisch geprägte und weniger schematische Analyse wünschenswert.

Eine letzte Herausforderung sind die möglichen Abhilfemaßnahmen. Dabei gestalten sich die Wahl des richtigen Maßes sowie die praktische Umsetzung oftmals als äußerst schwierig. Im *HRS-Fall* wurde das Unternehmen verpflichtet, APPA gänzlich aus ihren Handelsverträgen zu streichen. Da jedoch andere Vermittlungsdienstleister vom BKartA nicht als Wettbewerber zu HRS eingestuft wurden, ist unklar, warum die Ausweitung von APPA wettbewerbsschädigende Auswirkungen auf eben diese Kanäle haben sollte, wenn sie tatsächlich nicht im selben Markt operieren. Führt man diesen Gedanken weiter, so müsste APPA nur im relevanten Markt der Hotelportale untersagt werden, weil nur hier die wettbewerbsbeschränkenden Effekte eintreten können. Wenn APPA weiterhin beispielsweise für die Direktbuchungen gelte, würde zumindest die offensichtlichste

Möglichkeit des Trittbrettfahrens verhindert. In mehreren anderen europäischen Ländern (Italien, Frankreich, Schweden) wurden Einigungen erzielt, durch welche APPA nicht grundsätzlich untersagt, sondern lediglich der Gültigkeitsbereich eingeschränkt wurde.⁵¹ Dieser Ansatz erscheint deutlich geeigneter, insbesondere da die Schadenstheorie des BKartA, nämlich dass der Plattformwettbewerb durch APPA eingeschränkt werde, bei Betrachtung der Entwicklung der Marktanteile kaum haltbar ist. Zudem ist zu berücksichtigen, dass HRS als Intermediär nicht die Preise für Hotelübernachtungen festsetzen kann. Da die Buchung jedoch über die Plattform erfolgt, könnten jederzeit eigene Rabattierungen vorgenommen werden. Durch hotelunspezifische Sonderaktionen (z.B. durch Ermäßigungen bei erstmaliger Registrierung oder wiederholter Buchung) könnte der Endkundenpreis bei unterschiedlichen Vermittlungsdienstleistern variieren, sodass der Preiswettbewerb verstärkt wird und sich folglich die Klausel von herkömmlichen Preisbindungen unterscheidet.⁵²

Entgegen der vorigen Ausführungen wurde die Einschätzung der wettbewerbshemmenden und unzulässigen Nutzung von APPA auf Online-Hotelplattformen jüngst in einem weiteren Beschluss vom BKartA bestätigt (BKartA, Beschluss vom 22.12.2015, B9-121/13 - Booking.com). Auch im Gastronomiesektor scheint der Unmut gegen ein ähnliches Geschäftsmodell zu wachsen. Bei Foodora oder Deliveroo, dem britischen Wettbewerber, können Kunden über die Plattform bei Restaurants bestellen, die bisher keinen Lieferservice angeboten haben. Foodora ist neben ihrer Vermittlungsdienstleistung auch für den Transport zuständig. Dabei wächst die Sorge, dass es zu Abhängigkeitsverhältnissen von den Plattformen kommt, und die Plattformen die Konditionen für die Restaurants entsprechend anheben (Zeit 2016). Es bleibt abzuwarten, wann/ob sich die Kartellbehörden dieser Thematik widmen. Da in diesem Fall die Investitions- und laufenden Kosten der Plattform jedoch erheblich höher liegen, gleichzeitig aber die Wechselmöglichkeiten für die Konsumenten andere sind, wird die Einschätzung über Marktmacht und eine *angemessene* Provision bedeutsam.

⁵¹ Dieser Lösungsansatz wurde von der französischen, schwedischen und italienischen Kartellbehörde im Fall Booking.com gewählt, welches das Parallelverfahren zu HRS darstellt. Siehe Autorité de la Concurrence, Entscheidung vom 21.04.2015, Décision 15-D-06 – Booking.com. Vgl. auch die Entscheidung in Großbritannien durch die Competition and Markets Authority (CMA 2014).

⁵² Für weitere Details zum *HRS-Fall* siehe Hamelmann et al. (2015).

4. Schutz der Suchneutralität: Der Fall Google

Ein weiteres Beispiel zur Verdeutlichung, wie problematisch die wettbewerbsrechtliche Beurteilung von Online-Plattformen ist, sind die Verfahren gegen Google. Zunächst wird im Folgenden anhand von Google die Marktabgrenzung eines Nicht-Transaktionsmarktes diskutiert. Anschließend wird auf die Vorwürfe des Marktmachtmissbrauchs eingegangen und es werden mögliche Abhilfemaßnahmen vorgestellt. Der Vorwurf der Europäischen Kommission gegenüber Google war zunächst, dass dieses seinen eigenen Preisvergleichsdienst Google Shopping (früher: Google Produktsuche) sowie andere konzerninterne Inhalte bevorzugt behandle, indem die Links zu Konzerntöchtern (wie Google Shopping, Youtube oder Google Maps) in der Trefferliste höher gesetzt oder selbst als erkennbare Werbung prominenter angezeigt würden als ein neutraler Algorithmus es vorsehen würde.⁵³ Somit verzerre Google seine Suchergebnisse systematisch zum eigenen Vorteil, sodass die Nutzer künstlich von anderen Preisvergleichsdiensten umgelenkt würden und nicht notwendigerweise die für sie relevantesten Ergebnisse zu sehen bekämen. Dies schade nicht nur den Verbrauchern, sondern beeinträchtige zudem die Konkurrenzfähigkeit von Wettbewerbern auf dem Markt und verhindere Innovation.⁵⁴ Inzwischen ist der Vorwurf etwas abgewandelt. Es geht nicht mehr darum, dass Google die generischen Suchergebnisse verzerrt aufreibe, sondern darum, dass Google Shopping zwar als Werbung kenntlich gemacht werde, aber zu prominent beworben werde.

Im Vergleich zu anderen Online-Platformmärkten scheint die Konzentration bei allgemeinen Suchmaschinen weltweit besonders hoch. Dabei sind Suchmaschinen als Online-Plattformen zum einen auf dem Werbemarkt tätig, der – in Abhängigkeit von der Substitutionsbereitschaft der Werbekunden – in Offline- und Online-Werbung oder bei Online-Werbung noch feinteiliger in Suchmaschinenwerbung und andere Internet-Werbung unterteilt werden kann. Der Markt für Internet-Werbung kann somit noch weiter unterteilt werden in Werbung auf Suchmaschinen, Werbung in sozialen Netzwerken, Werbung auf anderen Webseiten, E-Mail-Werbung, etc. Je kleinteiliger der Markt abgegrenzt wird, desto

⁵³ Mehr dazu bei Europäische Kommission (2015) sowie FTC (2013). Die FTC stellte ihre Ermittlungen gegen Google jedoch im Januar 2013 ein.

⁵⁴ Während die FTC ihre Ermittlungen gegen Google hinsichtlich potenzieller Verzerrungen der Suchfunktion im Januar 2013 eingestellt hat, hat die Europäische Kommission Google in der Mitteilung der Beschwerdepunkte im April 2015 den Missbrauch von Marktmacht vorgeworfen.

eher wird ein Unternehmen wie etwa Google (oder auch Facebook) marktbeherrschend auf dem Markt sein. Zum anderen gibt es den Markt für Suchanfragen, welcher für die Konsumenten unentgeltlich ist. Neben der bereits diskutierten Problematik der Marktabgrenzung bei unentgeltlichen Leistungen ist der Markt auch konzeptionell kaum zu definieren, weil für die Suche nach Hotels, Autovermietungen oder dem aktuellen Wetter ganz unterschiedliche Webseiten als Alternativen für die Suche in Frage kommen. Die Europäische Kommission scheint dabei in ihrer Beschwerde anzunehmen, dass die Nutzer nach spezifischen Webseiten suchen und daher allgemeine Suchmaschinen nutzen. Suchen die Nutzer jedoch nicht nach Webseiten, sondern durch spezielle Suchanfragen direkt nach bestimmten Informationen, sind unter anderem Wikipedia, Amazon, Facebook, eBay, HRS, TripAdvisor etc. neben Bing und Yahoo! mögliche Substitute zu Google, je nachdem wonach gesucht wird. Daneben grenzt die Kommission den Markt der Preisvergleichs-Webseiten ab, bei denen Nutzer ihre Einkäufe nicht direkt auf der Seite tätigen können, so wie eben Google Shopping. Schlussfolgernd ist die Marktabgrenzung eigentlich von Suchobjekt zu Suchobjekt verschieden. Insbesondere da Google mittlerweile auch eigene Vergleichsangebote anbietet (wie z.B. für Flüge oder Hotels), müsste demnach im Einzelfall betrachtet werden, welche Plattformen mit Google im Wettbewerb stehen. Als praktischer Ansatz könnte beispielsweise evaluiert werden, auf welche Substitute die Nutzer zurückgreifen würden, falls Google seine Suchfunktion entgeltpflichtig anbieten würde. In ihren Beschwerdepunkten geht die Europäische Kommission jedoch nicht darauf ein, wie genau der Markt für Suchanfragen abgegrenzt worden ist und warum. Das Nutzerverhalten der Suchanfragen wirkt vernachlässigt (Europäische Kommission 2015). Problematisch bei der Abgrenzung von Google als allgemeine Suchmaschine ist, dass mit einer einfachen Änderung der Unternehmensstrategie die gesamte Marktabgrenzung hinfällig würde, ohne dass sich notwendigerweise das Verbraucherverhalten merklich ändert. Würde Google etwa die Möglichkeit des „One-Click-Purchase“ offerieren, wäre Google Shopping nicht mehr nur im Markt für Produktsuchen und -vergleiche tätig, sondern auch im Internethandel und damit einem deutlich weitgefasteren und kompetitiveren Markt zugeordnet, der auch eBay, Amazon und andere umfassen würde. Die je nach Marktabgrenzung resultierende ganz massive Divergenz der Marktanteile sollte Anlass sein, das Nutzerverhalten, das die Europäische Kommission bisher nicht berücksichtigt, zu analysieren und darauf aufbauend eine sachgerechte Marktdefinition vorzunehmen.

Hinsichtlich des Nutzerverhaltens ergibt sich bei Suchmaschinen im Vergleich zu den zuvor aufgeführten Fallbeispielen die Besonderheit, dass aufgrund der fehlenden Transaktion die indirekten Netzwerkeffekte verzerrt werden. Die Werbetreibenden erfahren aus dem folgenden Grund auf Suchmaschinen positive indirekte Netzwerkeffekte: Das gängige Abrechnungsmodell für Suchmaschinenwerbung ist das sogenannte „Pay-per-click“-Modell, d.h. Werbekunden zahlen nur für ihre Werbung, wenn auch auf ihre Anzeige geklickt wird. Insofern ist zunächst einmal eine Seite, auf der 10.000 Klicks generiert werden, vergleichbar zu zehn Seiten mit 1.000 Klicks (Manne und Wright 2011). Gleichwohl muss berücksichtigt werden, dass a) neben dem „Pay-per-click“ auch Fixkosten pro Seite anfallen können, die durch das Monitoring von Werbekampagnen entstehen sowie b) größere Suchmaschinen Werbung gezielter platzieren können, da sie auf eine größere Kundendatenbank zurückgreifen und somit das „Klick-Verhalten“ der Konsumenten präziser identifizieren können.

Umgekehrt sind die Effekte auf der Marktgegenseite bei den Suchanfragenden schwieriger zu evaluieren. Einerseits wirkt eine erhöhte Anzahl an Werbetreibenden auf den Suchanfragen neutral oder sogar negativ. Gleichzeitig kann die Größe der Suchmaschine selbst einen positiven Effekt auf den Konsumenten haben. Die Begründung hierzu ist, dass anders als auf einem Transaktionsmarkt der Nutzen für den Konsumenten durch das Angebot der Suchmaschine entsteht. Dabei kann argumentiert werden, dass eine größere Datenbank mit historischen Suchanfragen und Klick-Verhalten ermöglicht, den Nutzern genauere Such-Ergebnisse zu liefern. Da jedoch ab einer bestimmten Datenmenge die zusätzlichen Kosten der Datenanalyse den zusätzlichen Nutzen der Auswertung übersteigen, ist fraglich, welche Datenmenge wirklich nötig ist, um den Suchmechanismus zu optimieren. Ob Bing und Yahoo! oder auch Unternehmen wie Facebook nicht über hinreichend gute und große Datenbestände verfügen, um mit Google auch qualitativ konkurrieren zu können, scheint fraglich. Zudem ist unklar, ob die gesamte Datenmenge für einen hochqualitativen Algorithmus benötigt wird oder geringere Datenmengen ausreichend sind. Argumentiert wird, dass die großen Suchmaschinen wie Google, Yahoo! und Bing nur Teile ihrer Datensätze verwenden, da die marginalen Kosten der Verwendung weiterer Daten den marginalen Nutzen der weiteren Verbesserung des Algorithmus übersteigen würden (Manne und Wright 2011). Demzufolge wäre die Ausgangsbasis im Wettbewerb zwischen den drei genannten Suchmaschinen vergleichbar und die Marktkonzentration würde sich nicht weiter

durch die Netzwerkeffekte verstärken.

Problematisch bei den Vorwürfen sind jedoch insbesondere die Beweisanforderungen. Zunächst ist Google nicht verpflichtet, seinen Suchalgorithmus offen zu legen, da dieser dem Schutz des Geschäftsgeheimnisses unterliegt.⁵⁵ Des Weiteren sind die Suchergebnisse bei Google in der Regel personalisiert, da sie den individuellen Suchverlauf und die Cookies berücksichtigen. Demnach erhalten Nutzer unterschiedliche Suchergebnisse, trotz gleicher Suchbegriffe. Natürlich könnten die Personen bei verzerrten Suchergebnissen zu einer anderen Suchmaschine wechseln,⁵⁶ dabei wird den Nutzern aber unterstellt, dass sie die Verzerrung wahrnehmen. Da die Nutzer meistens etwas suchen, von dem sie nicht wissen, auf welcher Seite es zu finden ist, kann eine etwaige Verzerrung höchstwahrscheinlich nicht wahrgenommen werden.

Zunehmend personalisierte Suchergebnisse lassen neben der Identifikation von verzerrten Suchergebnissen gleichzeitig auch mögliche Abhilfemaßnahmen praktisch kaum implementierbar erscheinen, da Googles Anzeige nur eine auf historischen Daten basierende Vorschlagsliste ist (Edelman und Lockwood 2011). Wird Google demnach ein Marktmachtmissbrauch unterstellt, stellt sich die Frage, welche Abhilfemaßnahmen dem Unternehmen auferlegt werden sollten, um zukünftig wettbewerbswidrige Verzerrungen der Suchfunktion zu vermeiden. In der Literatur wird insbesondere die Sicherstellung von Suchneutralität als Möglichkeit aufgeführt (Pollock 2010; Edelman 2011; Ammori und Pelican 2012; Crane 2012; Manne und Wright 2012). Wie bereits diskutiert, ist dies in der Durchführung jedoch kaum realisierbar und könnte obendrein weitere Innovationen zur Verbesserung der Suchqualität hemmen (Grimmelmann 2011; Crane 2012; Bork und Sidak 2012). Ein anderer Ansatz könnte die Entbündelung der Suchmaschine Google von den anderen Geschäftszweigen wie den Inhaltsanbietern sein. Folglich würde, um die Bedenken der Kommission auszuräumen, beispielsweise Google Shopping ein vollständig

⁵⁵ In Deutschland gibt es derzeit kein übergreifendes Gesetz zum Schutz von Geschäftsgeheimnissen; die betreffenden Regelungen sind über verschiedene Rechtsgebiete und Normen verteilt. Erst im April dieses Jahres hat das Europäische Parlament die Richtlinie über den Schutz vertraulichen Know-hows und vertraulicher Geschäftsinformationen (Geschäftsgeheimnisse) vor rechtswidrigem Erwerb sowie rechtswidriger Nutzung und Offenlegung (COM(2013)0813 – C7-0432/2013 – 2013/0402 (COD)) verabschiedet.

⁵⁶ Wie bereits erläutert, kann dies aufgrund der niedrigen Wechselkosten einfach vollzogen werden. Das Argument wird beispielsweise von Bork und Sidak (2012) aufgegriffen.

unabhängiges Unternehmen werden,⁵⁷ sodass keine Anreize für Google beständen, Google Shopping in den Suchergebnissen zu bevorzugen. Somit würde Google nur noch Links zu möglichen Webseiten anbieten, aber keine direkten Antworten auf die Suche, wie etwa Flugangebote und Wettervorschau, liefern. Dieser Ansatz erscheint jedoch konträr zum Nutzerinteresse und der Innovationsentwicklung. Auch könnte das Unternehmen verpflichtet werden, seinen Suchalgorithmus offenzulegen. Da dies jedoch das Kerngeschäft von Google darstellt sowie das Element, worüber sich die Wettbewerber differenzieren, erscheint es unverhältnismäßig, Google zur Offenlegung zu verpflichten (Bork und Sidak 2012; Argenton und Prüfer 2012) und würde zudem den Schutzzumfang von Geschäftsgeheimnissen in Frage stellen. In diesem Zusammenhang ist auch der Vorschlag, Googles Suchalgorithmus zu regulieren, kaum umsetzbar: Im Jahr ändert Google seinen Algorithmus etwa 500-600 Mal (MOZ 2016). Daher würde eine Regulierung bei der Durchsetzung entweder bereits veraltet sein oder weitere Entwicklungen bei der Suchfunktion ausbremsen. Umsetzbar hingegen erscheint der Ansatz von Argenton und Prüfer (2012), welcher die Freigabe der spezifischen Nutzerdaten der Suchmaschine vorsieht, um somit Wettbewerb im Markt für Suchmaschinen zu begünstigen. Bei dieser Abhilfe wird jedoch davon ausgegangen, dass die Ursache für die unzureichende Wettbewerbsfähigkeit anderer Suchmaschinen der fehlende Zugang zu den Daten der vergangenen Suchverläufe ist, dem auf Basis der gewonnenen Erkenntnisse kaum zuzustimmen ist. Ein milderes Mittel wäre zu fordern, die Anzeigen von den Links zu Googles konzerneigenen Webseiten (etwa zu Youtube) identisch zu den gesponserten Links darzustellen. Dadurch würden die Nutzer aufmerksam gemacht werden, dass sie auf eine Google-Webseite gelenkt werden und können die Qualität der Ergebnisse differenzierter beurteilen.⁵⁸ Insgesamt erscheint verstärkte Transparenz ein essentielles Mittel, um

⁵⁷ Obwohl Google durch die Gründung der Holding Alphabet deutlich transparenter und verschlankt erscheint, bleibt die Integration der Suchmaschine Google mit den vertikalen Suchfunktionen und komplementären Inhalten bestehen.

⁵⁸ Ähnliche Maßnahmen hatte Google der Kommission bereits 2014 vorgeschlagen: Nutzer sollten Googles eigene Webseiten durch ein Label identifizieren können, diese Seiten würden graphisch von den allgemeinen Suchergebnissen abgetrennt werden und Google würde drei markante Links anzeigen, die zu konkurrierenden spezialisierten Suchanbietern führen. Zunächst sah die Kommission diese Zugeständnisse als sehr weitreichend an, mit dem Potenzial, die Wettbewerbsbedingungen wieder herzustellen. Die neue Kommission unterstützt diesen Ansatz jedoch nicht und übermittelte Google im April 2015 dann ihre Beschwerdepunkte. Demnach bleibt abzuwarten, wie die neue Kommission die Problematiken der Marktkonzentration bei Google behandeln wird und welche Abhilfemaßnahmen als verhältnismäßig eingestuft werden.

Informationsasymmetrien abzubauen und potenzielle Verzerrungen der Suche und letztlich die Benachteiligung anderer Unternehmen auf nachgelagerten Ebenen zu verhindern.

5. Google und das Betriebssystem Android

Weitere Ermittlungen gegen Google beziehen sich auf die Preissetzung und Bündelangebote für das mobile Betriebssystem Android.⁵⁹ Hier hatte die Europäische Kommission erst kürzlich eine formale Beschwerde an Google gerichtet (Europäische Kommission 2016a), da sie die Auffassung vertritt, Google würde durch die Art ihrer Lizenzierungskonditionen marktmachtmissbräuchlich handeln. Die Kommission vertritt derzeit die Auffassung, Google habe auf den Märkten für allgemeine Internetsuchdienste, für lizenzpflichtige Betriebssysteme für intelligente Mobilgeräte sowie für App-Stores für das Android-Betriebssystem für Mobilgeräte eine beherrschende Stellung, da es auf jedem dieser Märkte im Europäischen Wirtschaftsraum über einen Marktanteil von mehr als 90 % verfügt (Europäische Kommission 2016a). Die Kommission hat Bedenken, dass diese Geschäftspraktiken zu einer weiteren Stärkung der beherrschenden Stellung von Google auf dem Markt für allgemeine Internetsuchdienste führen könnten. Sie befürchtet ferner, dass Internetbrowser von Konkurrenzanbietern durch diese Geschäftspraktiken im Wettbewerb mit Google Chrome benachteiligt würden und Hersteller mit konkurrierenden Betriebssystemen, die sich auf den offenen Android-Quellcode stützen, behindere.⁶⁰ Dieser Fall verdeutlicht, dass die aus der in den letzten Jahren gewonnen Erkenntnisse der Literatur noch immer weit von der Herangehensweise der Behörden divergiert. Neben kurzen Ausführungen zu Googles potenzieller Marktmachtbeherrschung wird der Fokus auf Googles Finanzierungsmodell gelegt, welches vielfach auf Online-Plattformen angewendet wird.

Grundsätzlich stellt Google sein Betriebssystem Android und seine Apps und Dienste wie GoogleSearch, GoogleMaps den Geräteherstellern wie HTC, Nokia und Samsung unentgeltlich zur Verfügung. Wer weitere Dienste des Internetkonzerns nutzen will, bekommt diese aber nur im Paket: Die App-Plattform „Google Play“ gibt es nicht ohne „Gmail“ oder „Google Maps“. Ohne diese Kosten können die Hersteller ihre Geräte

⁵⁹ Mobilfunkhersteller, die ihr System auf Android basieren, sollen demnach vermehrt Google-Apps auf ihren Geräten vorinstallieren sowie diese prominenter platzieren.

⁶⁰ Parallel wurde in den USA ein Verfahren gegen Google eingeleitet. Siehe Bloomberg Technology (2015).

preisgünstiger verkaufen, wodurch sie potenziell Kunden gewinnen. Umso mehr Kunden wiederum die Dienste von Google in Anspruch nehmen, desto höhere Einnahmen kann Google generieren. Fraglich ist zunächst, ob der hohe Marktanteil von Google bereits Indiz genug für eine Marktmacht ist. Bereits im Fall Microsoft/Skype hielt die Kommission einen Marktanteil von 90 % angesichts der bestehenden Dynamik für unbedenklich – wenige Jahre später zeigt sich nun, dass WhatsApp ein starker Wettbewerber zu Skype geworden ist. Im Fall *Microsoft* stufte die Kommission die Kopplung des Webbrowsers InternetExplorer als missbräuchlich ein. Noch bevor Microsoft die Maßnahmen der Kommission umgesetzt hatte, hatte InternetExplorer jedoch bereits seine Dominanz verloren (Frankfurter Allgemeine Zeitung 2016). Folglich sollten die Behörden im Fall Google in ihrer Entscheidung weniger auf die Marktanteile achten, sondern verstärkt potenzielle Wettbewerber und Entwicklungen berücksichtigen. Dabei könnte insbesondere eine *ex post* Betrachtung von anderen, ähnlichen dynamischen Märkten dienlich sein.

Geht man von einer Marktbeherrschung durch Google aus, so könnte dem Unternehmen einerseits ein missbräuchlicher Verdrängungspreis und/oder ein unzulässiges Kopplungsgeschäft vorgeworfen werden; ökonomisch läuft dies ultimativ auf dasselbe hinaus. Ersteres kann durch die unentgeltliche Weitergabe von Android vorliegen, wodurch Google seine mobilen Dienste stärken kann. Bei einem Verdrängungspreis verlangt das marktbeherrschende Unternehmen in der Regel nicht kostendeckende Preise (Prioritätenmitteilung der Europäischen Kommission KOM(2008) 832, Tz. 25; Europäische Kommission Entscheidung vom 13.2.2012, COMP/M.6381 – Google/MMI, Tz. 93.), um nach Verdrängung der Wettbewerber erhöhte Preise - bis hin zu Monopolpreisen - zu verlangen. Als Online-Plattform hat Google jedoch ein differenzierteres Finanzierungsmodell und erzielt seine Einnahmen gerade aufgrund der unentgeltlichen Lizenzierung der Software durch komplementäre Apps und Werbung: Dass Google sein Finanzierungsmodell umstrukturiert und in Zukunft Entgelte für die Lizenzierung verlangt, erscheint nicht unbedingt wahrscheinlich.⁶¹ Bei komplementären Produkten und auf mehrseitigen Plattformen ist, wie oben ausgeführt, auch ohne Verdrängungsstrategie eine Preispolitik oft optimal, bei der nur mit einer Marktseite oder einem Produkt Deckungsbeiträge erzielt werden, während die andere Seite bzw. das andere Produkt isoliert

⁶¹ Dies bestätigte auch die Kommission im Fall Google/MMI, Komm., 13.02.2012, COMP/M.6381 – Google/MMI, Tz. 93.

betrachtet Verluste einführt. Somit ist unklar, ob tatsächlich eine Verdrängungsstrategie vorliegt. Für eine sachgerechte Rechtsdurchsetzung bleibt zu hoffen, dass die Behörden sowohl bei der Bestimmung der Marktmacht als auch bei der Bewertung der Preispolitik die Besonderheiten von Online-Plattformen beachten werden.

6. Facebook

Der letzte hier diskutierte Fall, der sich ebenfalls auf unentgeltliche Dienstleistungen und den möglichen Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung bezieht, ist die kürzlich bekanntgegebene Verfahrenseinleitung des BKartA gegen Facebook (BKartA 2016a). Die folgenden Ausführungen geben einen Ausblick auf potenzielle Herausforderungen des Verfahrens sowie mögliche Lösungsansätze. Dieser Fall ist insbesondere aufgrund der wettbewerbsrechtlichen Einordnung von Daten als Wirtschaftsgut interessant. Nebenbei wird das Verfahren wahrscheinlich auch Diskussionen um die Durchsetzung von Datenschutz mit den oftmals *stärkeren* Mitteln des Kartellrechts sowie der Marktbeherrschung auf Online-Plattformmärkten anregen. Der Sachverhalt ist Folgender: Wer Facebook nutzen möchte, muss in die allgemeinen Geschäftsbedingungen sowie die Datenschutzerklärung einwilligen. Auf Basis der erhobenen Daten wird ein nutzerspezifisches Profil erstellt und dem Nutzer eine ständige Qualitätsverbesserung durch besser treffende Angebote geboten. Zugleich nutzt Facebook die Daten, um Werbetreibenden maßgeschneiderte, zielgruppenorientierte Werbung zu ermöglichen. Das Geschäftsmodell ist somit verwandt mit Google als Suchmaschine.

Facebook kann seine potenziell marktbeherrschende Stellung gegenüber Nutzern nun ausnutzen, indem es die Nutzer nicht hinreichend über die Art und den Umfang der Datenerhebung aufklärt und darüber hinaus „Geschäftsbedingungen fordert, die von denjenigen abweichen, die sich bei wirksamem Wettbewerb mit hoher Wahrscheinlichkeit ergeben würden“.⁶² In dem Verfahren darf demnach nicht ausschließlich geprüft werden, ob die Regelungen in den Nutzungsbedingungen hinsichtlich der Erhebung und Verwendung von Nutzerdaten den Anforderungen des Datenschutzrechts entsprechen. Vielmehr könnte ein Konditionenmissbrauch nur dann bejaht werden, wenn Facebook diese Bedingungen lediglich aufgrund von fehlenden Wettbewerbskräften durchsetzen kann. Basierend auf den

⁶² Hierbei handelt es sich um den sogenannten Konditionenmissbrauch, siehe §19 Abs. 2 Nr. 2 GWB.

Ausführungen in Abschnitt 2 müsste das BKartA zunächst belegen, dass Facebook über eine marktbeherrschende Stellung verfügt. Im Vergleich zu HRS sollte die Marktdefinition deutlich unstrittiger sein. Gemäß den Erkenntnissen dürfte der Markt „soziale Netzwerkdienste“ definiert werden können – unabhängig davon, ob Nutzer lediglich mit ihren Daten zahlen. Diese Marktdefinition wurde von der Europäischen Kommission schon im Zusammenschluss *Facebook/WhatsApp* gewählt, sodass dies wenig kritisch erscheint. Des Weiteren sollte der Markt für „Verbraucherkommunikationsdienste“ definiert werden, aufgrund von Facebook Messenger (Europäische Kommission, Entscheidung vom 03.10.2014, COMP/M.7217 – Facebook/WhatsApp, 4.1, 4.2). Insbesondere bei letztgenanntem erscheint es fraglich, ob Facebook dort eine marktbeherrschende Stellung innehält. Hinsichtlich einer Marktmachtstellung für „soziale Netzwerkdienste“ müsste auf Basis der erarbeiteten Erkenntnisse aus Abschnitt 3 eine Abwägung zwischen folgenden Faktoren getroffen werden: Im Gegensatz zu den positiven direkten Netzwerkeffekten entstehen durch das Finanzierungsmodell von Facebook negative indirekte Netzwerkeffekte. Grundsätzlich sinkt der Nutzen der Plattform für die Konsumenten, wenn sich die Menge an Werbung erhöht. Demnach erscheint Facebook also in seinen Kapazitäten beschränkt. Jedoch könnte Facebook die gewonnenen Daten auch an beispielsweise Informationsbroker weiterverkaufen und damit diese negativen Effekte umgehen. In diesem Fall würde jedoch kein zweiseitiger Markt mehr vorliegen – vielmehr würde Facebook als Datenlieferant oder Händler agieren. Wenn man sich die weiteren Indikatoren von Marktkonzentration anguckt, wird deutlich, dass lediglich noch die fehlende Produktdifferenzierung wettbewerbsfördernd wirkt. Hohe Skaleneffekte und das bei sozialen Netzwerken wenig verbreitete *Multihoming* deuten hingegen auf eine erhöhte Konzentration. Insbesondere das Nutzerverhalten scheint kritisch und sollte in diesem Zusammenhang empirisch ermittelt werden.

Unterstellt man Facebook nun Marktmacht, liegt ein Konditionenmissbrauch jedoch auch nur dann vor, wenn ein Vergleich ergibt, dass auf anderen Märkten mit wirksamem Wettbewerb die untersuchten Vertragsklauseln nicht durchgesetzt werden könnten. Dies stellt bereits auf herkömmlichen Märkten oftmals eine große Herausforderung dar – hier scheint es fast unmöglich, eine Vergleichsgruppe zu identifizieren. Das Problem der fehlenden Vergleichsgruppe scheint im Kartellrecht regelmäßig – insbesondere bei Online-Plattformmärkten – aufzutreten, was die Beweislast zum entscheidenden Faktor für die Zulässigkeit macht.

Es bleibt interessant, wie sich das Facebook Verfahren weiterentwickelt. Insbesondere für zukünftige Diskussionen um die kartellrechtliche Behandlung von Online-Plattformmärkten ist zu hoffen, dass das BKartA vertieft auf den Aspekt des wirtschaftlichen Wertes der Daten auf dem Markt für Online-Werbung eingeht.

IV. Zusammenfassung und Ausblick

Zusammenfassend veranschaulichen die zuvor dargestellten Fälle und ihre Lösungsansätze, dass bewährte kartellrechtliche Instrumente auf Online-Plattformmärkten grundsätzlich angewendet werden können. Dabei sollten jedoch die spezifischen Charakteristika, wie z.B. die zweiseitige Marktstruktur, Berücksichtigung finden. Aufgrund der typischerweise dynamischeren Struktur im Vergleich zu traditionellen Märkten haben regulatorische Eingriffe Auswirkungen, die nicht immer offensichtlich und kalkulierbar sind. Folglich sollte eine stetige Weiterentwicklung der dynamischen Märkte unter fairen Wettbewerbskonditionen gesichert und gemäß dem Verhältnismäßigkeitsprinzip die mildesten Abhilfemaßnahmen im Fall eines notwendigen Markteingriffs gewählt werden. Um die Steuerungsmechanismen möglichst effizient einzusetzen, ist es zudem sinnvoll, betroffene Märkte langfristig zu beobachten und die eingesetzten Abhilfemaßnahmen *ex post* zu evaluieren.

Auch wenn einige Ansätze der Wettbewerbsbehörden aus ökonomischer Perspektive kritisiert werden konnten, zeigen die Initiativen des BMWi und BKartA, dass zunehmend die Besonderheiten von Online-Plattformmärkten anerkannt und berücksichtigt werden. In diese Richtung gehen auch die Vorschläge für die 9. GWB-Novelle. Um einen möglichst effiziente Regulierungsrahmen zu realisieren, müssen jedoch weitere Problemfelder diskutiert werden. Insbesondere die Wettbewerbseffekte von Vertikalbeschränkungen auf Plattformmärkten sind oftmals strittig und nur theoretisch nachweisbar. Aus diesem Grund darf die Hürde der Beweislast nicht dahingehend gelegt werden, dass ein *de facto* Verbot entsteht, sobald der Tatbestand von Art. 101 (1) AEUV erfüllt ist. Auch ist die Behandlung von Daten als Entgelt fraglich: Wie z.B. sollen Marktanteile berechnet werden, wenn die Konsumenten keine Umsätze erzeugen, sondern mit ihren Daten oder Aufmerksamkeit zahlen? In der Fusionskontrolle kann der *Wert von Daten* relativ einfach durch den Übernahmepreis berücksichtigt werden, nicht jedoch bei der Missbrauchsaufsicht. Auch

wenn das Kartellrecht grundsätzlich ausreichende Rahmenbedingungen für die Sicherstellung des Wettbewerbs auf dem Online-Markt setzt, bleibt demnach eine Reihe offener Fragen. Möglicherweise wird in diesem Sinne auch in den kommenden Verfahren des BKartA und der Kommission eine deutlichere Einordnung vorgenommen, welche den Unternehmen Rechtssicherheit sowie gleiche und gerechte Wettbewerbsbedingungen bietet. Neben der dafür verstärkt notwendigen Zusammenarbeit der Behörden wird dabei den Gerichten eine wesentliche Rolle zukommen.

V. Literatur

- Ammori, Marvin und Luke Pelican (2012), Competitors' Proposed Remedies for Search Bias: Search "Neutrality" and Other Proposals. *Journal of Internet Law* 15(11), 8-31.
- Argentesi, Elena und Lapo Filistrucchi (2007), Estimating Market Power in a Two-Sided Market: The Case of Newspapers. *Journal of Applied Econometrics* 22(7), 1247-1266.
- Argenton, Cédric und Jens Prüfer (2012), Search Engine Competition with Network Externalities. *Journal of Competition Law and Economics* 8(1), 73-105.
- Autorité de la Concurrence und BKartA (2016), Competition Law and Data. Gemeinsamer Bericht von Autorité de la Concurrence und Bundeskartellamt. URL: http://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Big%20Data%20Papier.pdf?__blob=publicationFile&v=2 (abgerufen am 30.06.2016).
- Baxter, William F. (1983), Bank Interchange of Transactional Paper: Legal and Economic Perspectives. *Journal of Law and Economics* 26(3), 541-588.
- Belleflamme, Paul und Martin Peitz (2010), *Industrial Organization: Markets and Strategies*. 1. Auflage, Cambridge University Press.
- Benndorf, Volker und Hans-Theo Normann (2018), The Willingness to Sell Personal Data. Forthcoming in *Scandinavian Journal of Economics*.
- BKartA (2013), Vertikale Beschränkungen in der Internetökonomie. Hintergrundpapier des Arbeitskreises Kartellrecht.
- BKartA (2015), Digitale Ökonomie: Internetplattformen zwischen Wettbewerbsrecht, Privatsphäre und Verbraucherschutz. Hintergrundpapier des Arbeitskreises Kartellrecht.
- BKartA (2016a), Bundeskartellamt eröffnet Verfahren gegen Facebook wegen Verdachts auf Marktmachtmissbrauch durch Datenschutzverstöße. Pressemitteilung vom 02.03.2016. URL: http://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/DE/Pressemitteilungen/2016/02_03_2016_Facebook.html?nn=3591568 (abgerufen am 21.06.2016).
- BKartA (2016b), Marktmacht von Plattformen und Netzwerken. Arbeitspapier des Think Tank Internet der 6. Beschlussabteilung, B6-113/15.

- Bloomberg Technology (2015), Google Said to Be under U.S. Antitrust Scrutiny Over Android. URL: <http://www.bloomberg.com/news/articles/2015-09-25/google-said-to-be-under-u-s-antitrust-scrutiny-over-android-iezf41sg> (abgerufen am 06.06.2016).
- BMWi (2016), Grünbuch Digitale Plattformen. Berlin. URL: <https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/gruenbuch-digitale-plattformen.html> (last download 31.08.2017).
- Bork, Robert H. und J. Gregory Sidak (2012), What does the Chicago School Teach about Internet Search and Antitrust Treatment of Google?. *Journal of Competition Law and Economics* 8(4), 663-700.
- Caillaud, Bernard und Bruno Jullien (2003), Chicken & Egg: Competition among Intermediation Service Providers. *RAND Journal of Economics* 34(2), 309-328.
- CMA (2014), Private Motor Insurance Market Investigation: Final Report. URL: https://assets.digital.cabinet-office.gov.uk/media/5421c2ade5274a1314000001/Final_report.pdf (abgerufen am 10.09.2015).
- Crane, Daniel A. (2012), Search Neutrality and Referral Dominance. *Journal of Competition Law and Economics* 8(3), 459-468.
- De los Santos, Babur und Matthijs R. Wildenbeest (2017), E-Book Pricing and Vertical Restraints. *Quantitative Marketing and Economics* 15(2), 85-122.
- Dertwinkel-Kalt, Markus, Justus Haucap und Christian Wey (2015), Raising Rivals' Cost through Buyer Power. *Economics Letters* 126, 181-184.
- Dertwinkel-Kalt, Markus, Justus Haucap und Christian Wey (2016), Procompetitive Dual Pricing. *European Journal of Law and Economics* 41(3), 537-557.
- Dixit, Avinash K. und Joseph E. Stiglitz (1977), Monopolistic Competition and Optimum Product Diversity. *American Economic Review* 67(3), 297-308.
- Edelman, Benjamin (2011), Bias in Search Results? Diagnosis and Response. *Indian Journal of Law and Technology* 7(1), 16-32.
- Edelman, Benjamin und Benjamin Lockwood (2011), Measuring Bias in "Organic" Search. URL: <http://www.benedelman.org/searchbias/> (abgerufen am 09.09.2015).

- Ellison, Glenn und Sara F. Ellison (2005), Lessons from the Internet. *Journal of Economic Perspectives* 19(2), 139-158.
- Europäische Kommission (2001), Kommission genehmigt selektives Parfum-Vertriebssystem von Yves Saint Laurent (IP/01/713).
- Europäische Kommission (2013), Antitrust: Commission accepts legally binding commitments from Penguin in e-books market (IP/13/746).
- Europäische Kommission (2015), Kartellrecht: Kommission übermittelt Google Mitteilung der Beschwerdepunkte zu seinem Preisvergleichsdienst und leitet außerdem förmliche Untersuchung zu Android ein (IP/15/4780).
- Europäische Kommission (2016a), Kartellrecht: Kommission sendet Google Mitteilung der Beschwerde-punkte zu Android-Betriebssystem und: Anwendungen (IP/16/1492).
- Europäische Kommission (2016b), Sector Inquiry into E-commerce. URL: http://ec.europa.eu/competition/antitrust/sector_inquiries_e_commerce.html (abgerufen am 07.09.2015).
- Evans, David S. (2003), The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets. *Yale Journal on Regulation* 20(2), 325-382.
- Evans, David S. (2008), The Economics of the Online Advertising Industry. *Review of Network Economics* 7(3), 359-391.
- Evans, David S. (2011), The Antitrust Economics of Free. *Competition Policy International* 7(1), 71-89.
- Evans, David S. (2013), Economics of Vertical Restraints for Multi-Sided Platforms. University of Chicago Institute for Law & Economics Online Research Paper Nr. 626.
- Evans, David S. und Michael D. Noel (2005), Defining Antitrust Markets When Firms Operate Two-Sided Platforms. *Columbia Business Law Review* 3, 667-702.
- Evans, David S. und Richard Schmalensee (2007), The Industrial Organization of Markets with Two-sided Platforms. *Competition Policy International* 3(1), 151-179.
- Evans, David S. und Richard Schmalensee (2008), Markets with Two-Sided Platforms. *Issues in Competition Law and Policy* 1, 667-693.

- Filistrucchi, Lapo (2008), A SSNIP Test for Two-Sided Markets: The Case of Media. NET Institute Working Paper Nr. 2008-34.
- Filistrucchi, Lapo, Damien Geradin, Eric Van Damme und Pauline Affeldt (2014), Market Definition in Two-Sided Markets: Theory and Practice. *Journal of Competition Law and Economics* 10(2), 293-339.
- Filistrucchi, Lapo, Damien Geradin, Eric van Damme, Simone Keunen, Tobias Klein, Thomas Michielsen und John Wileur (2010), Mergers in Two-Sided Markets: A Report to the NMa, Netherlands Competition Authority, 1-183.
- Frankfurter Allgemeine Zeitung (2016), 561 Millionen Euro Strafe für Microsoft. URL: <http://www.faz.net/aktuell/wirtschaft/wirtschaftspolitik/eu-kommission-561-millionen-euro-strafe-fuer-microsoft-12104860.html> (abgerufen am 20.06.2016).
- FTC (2013), Google Agrees to Change Its Business Practices to Resolve FTC Competition Concerns in the Markets for Devices Like Smart Phones, Games and Tablets, and in Online Search. URL: <http://ftc.gov/opa/2013/01/google.shtm> (abgerufen am 04.06.2016).
- Fuchs, Andreas und Wernhard Möschel (2012), Art. 102 AEUV. In: Ulrich Immenga und Ernst J. Mestmäcker (Hg.), *Kommentar zum Europäischen Kartellrecht*, 5. Auflage, München: Verlag C.H. Beck.
- Gaudin, Germain und Alexander White (2014), On the Antitrust Economics of the Electronic Books Industry. DICE Discussion Paper Nr. 147.
- Gebicka, Aleksandra und Andreas Heinemann (2014), Social Media and Competition Law. *World Competition* 37(2), 149-172.
- Grimmelmann, James (2011), Some Skepticism about Search Neutrality. In: Berin Szoka und Adam Marcus (Hg.), *The Next Digital Decade: Essays on the Future of the Internet*. Washington, D.C., 435-459.
- Hamelmann, Lisa, Justus Haucap und Christian Wey (2015), Die wettbewerbsrechtliche Zulässigkeit von Meistbegünstigungsklauseln auf Buchungsplattformen am Beispiel von HRS. *Zeitschrift für Wettbewerbsrecht* 13(3), 245-264.
- Hagiü, Andrei und Julian Wright (2015), Multi-Sided Platforms. *International Journal of Industrial Organization* 43, 162-174.

- Haucap, Justus und Ulrich Heimeshoff (2014), Google, Facebook, Amazon, eBay: Is the Internet Driving Competition or Market Monopolization?. *International Economics and Economic Policy* 11(1/2), 49-61.
- Haucap, Justus und Christiane Kehder (2013), Suchmaschinen zwischen Wettbewerb und Monopol: Der Fall Google. In: Ralf Dewenter, Justus Haucap und Christiane Kehder (Hg.), *Wettbewerb und Regulierung in Medien, Politik und Märkten*. Baden-Baden: Nomos, 115-154.
- Haucap, Justus und Torben Stühmeier (2016), Competition and Antitrust in Internet Markets. In: Johannes M. Bauer und Michael Latzer (Hg.), *Handbook on the Economics of the Internet*. Cheltenham: Edward Elger, 183-210.
- Haucap, Justus und Tobias Wenzel (2009), Ist eBay unbestreitbar ein nicht-bestreitbares Monopol? Monopolisierungsgefahren bei Online-Marktplätzen. In: Ralf Dewenter und Jörn Kruse (Hg.), *Wettbewerbsprobleme im Internet*. Baden-Baden: Nomos, 7-34.
- Haucap, Justus und Tobias Wenzel (2011), Wettbewerb im Internet: Was ist online anders als offline?. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 60(2), 200-211.
- ICN (2004), ICN Report on Merger Guidelines, April, Kapitel 2 – Market Definition. URL: <http://www.internationalcompetitionnetwork.org/uploads/library/doc562.pdf> (abgerufen am 01.07.2016).
- Johnson, Justin P. (2013), *The Agency and Wholesale Models in Electronic Content Markets*. Working Paper, Cornell University.
- Jullien, Bruno (2006), Two-Sided Markets and Electronic Intermediaries. In: Gerhard Illing und Martin Peitz (Hg.), *Industrial Organization and the Digital Economy*. Cambridge: MIT Press, 272-303.
- Kehder, Christiane (2013), *Konzepte und Methoden der Marktabgrenzung und ihre Anwendung auf zweiseitige Märkte*. Baden-Baden: Nomos.
- Krugman, Paul (1980), Scale Economies, Product Differentiation, and the Pattern of Trade. *American Economic Review* 70(5), 950-959.
- Lao, Marina (2013), "Neutral" Search as a Basis for Antitrust Action?. *Harvard Journal of Law and Technology (Online Paper Series)*, July 2013.

- Manne, Geoffrey A. und William Rinehart (2013), The Market Realities that Undermined the FTC's Antitrust Case against Google. Harvard Journal of Law and Technology (Online Paper Series), July 2013.
- Manne, Geoffrey A. und Joshua 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), 171-244.
- Manne, Geoffrey A. und Joshua D. Wright (2012), If Search Neutrality is the Answer, What's the Question?. Columbia Business Law Review 1, 151-239.
- MOZ (n.a.), Google Algorithm Change History. URL: moz.com/google-algorithm-change (abgerufen am 01.07.2016).
- OECD (2013), Vertical Restraints for Online Sales, OECD Policy Roundtable. Dokument DAF/COMP(2013)13, Paris.
- Parker, Geoffrey W. und Marshall W. van Alstyne (2005), Two-Sided Network Effects: A Theory of Information Product Design. Management Science 51(10), 1494-1504.
- Pollock, Rufus (2010), Is Google the Next Microsoft? Competition, Regulation in Internet Search. Review of Network Economics 9(4), 1-31.
- Rochet, Jean-Charles und Jean Tirole (2003): Platform Competition in Two-sided Markets. Journal of the European Economic Association 1(4), 990-1029.
- Rochet, Jean-Charles und Jean Tirole (2006), Two-Sided Markets: A Progress Report. RAND Journal of Economics 37(3), 645-667.
- Thépot, Florence (2013), Market Power in Online Search and Social Networking: A Matter of Two-Sided Markets. World Competition 36(2), 195-221.
- UK Office of Fair Trading (2004), Market Definition: Understanding Competition Law, London.
- Vestager, Margrethe (2016), Competition in a Big World. Rede vom 17.01.2016. URL: https://ec.europa.eu/commission/2014-2019/vestager/announcements/competition-big-data-world_en (abgerufen am 20.06.2016).

Wright, Julian (2004), One-Sided Logic in Two-Sided Markets. Review of Network Economics 3(1), 42-63.

Zeit (2016), „Die pinkfarbene Verführung“ vom 07.06.2016. URL: <http://www.zeit.de/wirtschaft/2016-06/foodora-lieferdienst-essen-geschaeftsmodell> (abgerufen am 17.06.2016).

Zimmer, Daniel und Thomas Paul (2004), Entwicklungstendenzen der europäischen und der deutschen Kartellrechtspraxis: Teil 1. JuristenZeitung 63, 611-622.

Erklärung über den erbrachten Beitrag in Kapitel 2

Hiermit erkläre ich, Lisa Ronja Hamelmann, dass Kapitel „Wettbewerb und Kartellrecht auf Online-Plattformmärkten“ in Zusammenarbeit mit Justus Haucap entstanden ist. Es wurde bereits 2016 im ORDO Jahrbuch für die Ordnung von Wirtschaft und Gesellschaft veröffentlicht.

Dabei habe ich folgenden Beitrag erbracht:

- Ich war beteiligt an der Entwicklung der Forschungsfrage und der Motivation
- Ich war verantwortlich für die Ideenentwicklung bei der Marktabgrenzung bei Online-Plattformen
- Ich war verantwortlich für die Ideenentwicklung bei den Fallanalysen zum Thema APPA und Facebook.
- Ich war mitverantwortlich für die Entwicklung der Einleitung und des Fazits
- Ich habe die Verfassung des Textes übernommen.

Unterschrift Koautor (Justus Haucap):

Chapter 3

Die wettbewerbsrechtliche Zulässigkeit von Meistbegünstigungsklauseln auf Buchungsplattformen am Beispiel von HRS

Online platforms under scrutiny:
Is the prohibition of HRS' APPA-
clause justified?

Lisa Hamelmann, Justus Haucap, Christian Wey

I. Einleitung

Durch MBK – auch bekannt als Bestpreisklauseln – verpflichtet sich ein Anbieter gegenüber einem Abnehmer, anderen Abnehmern keine günstigeren Vertragsbedingungen einzuräumen. Im Unterschied dazu ist es bei den meist verwendeten *unechten* MBK durchaus möglich, anderen Marktteilnehmern günstigere Konditionen zu gewähren. Jedoch muss der Anbieter diese günstigeren Vertragsbedingungen dann auch dem ursprünglichen Vertragspartner einräumen. Im stationären Einzelhandel wurde dieses Geschäftsmodell, auch aufgrund der fehlenden Kontrollmöglichkeiten, bisher wenig genutzt. Das Internet verschafft jedoch eine hinreichende Transparenz und ermöglicht, aufgrund von hohen Reaktionsgeschwindigkeiten und Preisüberwachungsmöglichkeiten z. B. durch Crawler-Technologien, die Umsetzung jederzeit an jedem Ort zu kontrollieren. Vornehmlich werden unechte MBK von Plattformen eingesetzt, die auf einem sogenannten zweiseitigen Markt aktiv sind, wie z. B. bei Online-Marktplätzen (Ebay, Amazon) und Hotelbuchungsplattformen (HRS, Booking.com, Expedia). In der Literatur wird die Definition dieser Geschäftspraxis weiter abgegrenzt und als sogenannte *APPA* bezeichnet.⁶³ Dabei unterscheidet sich APPA insofern von herkömmlichen MBK, als dass sie im *Handelsvertretermodell* inkludiert sind. In diesem Modell werden die Strukturen der konventionellen Wertschöpfungskette aufgebrochen: der Hersteller erreicht den Endkunden über den Intermediär (die Plattform), die Transaktion findet jedoch direkt zwischen Erstgenannten statt. Dadurch wird der Hersteller befähigt, selbstbestimmt die Endkundenpreise festzusetzen. Die vermittelnde Plattform erhält für ihre Leistung eine Provision. Bei der Implementierung von APPA wird in der Regel das Bestpreisversprechen an den Endkunden weitergereicht, sodass jener eine Garantie für die besten (Preis-) Konditionen erhält.

Diese Geschäftsstrategie hat in letzter Zeit zunehmend die Aufmerksamkeit von Wettbewerbsbehörden auf sich gezogen.⁶⁴ Die Hauptbedenken bestehen darin, dass Anbieter

⁶³ Vgl. bspw. Buccirosi (2013, S. 22 ff.).

⁶⁴ Vgl. bspw. den *Apple E-Book Fall*: United States of America v. Apple Inc. et al., 12 Civ. 2862 (DLC), Case COMP/39.847 – E-Books 2013a.

langfristig keinen Anreiz hätten, Preise zu senken oder Preisdifferenzierung zu betreiben. Zudem erschwere APPA den Markteintritt für potenzielle Wettbewerber, da die Hoteliers ihre Preise auf anderen Plattformen nicht unterbieten dürfen, sodass es zu einer Marktabschottung auf dem Plattformmarkt komme.

Im Folgenden wird zunächst der *HRS-Beschluss* B9-66/10 des BKartA, in dem die beschriebene Praxis der APPA als kartellrechtswidrig eingestuft und untersagt wurde, näher erläutert und einige diskussionswürdige Stellen des Beschlusses herausgearbeitet. Anschließend erfolgt eine ökonomische Analyse des Falles, deren Implikationen für die Wettbewerbspolitik und Kartellrechtsanwendung von besonderer praktischer Relevanz sind. Aufgrund der vielfältigen Anwendung dieser Klausel insbesondere im Online-Handel sollte für die Zukunft geklärt werden, welche Maßstäbe bei mehrseitigen Plattformen unter dem *Handelsvertretermodell* hinsichtlich der Marktabgrenzung und der Wettbewerbswirkungen aus ökonomischer Sicht angelegt werden sollten.⁶⁵ Eine solche Klärung⁶⁶ ermöglicht die stetige Weiterentwicklung dynamischer Märkte unter fairen Wettbewerbskonditionen. Ferner muss evaluiert werden, ob bei einem so dynamischen Markt derart starke Eingriffe notwendig sind, oder ob auch weniger invasive Maßnahmen potenziell wettbewerbsbeschränkende Effekte aufheben könnten (Verhältnismäßigkeitsprinzip). Neben der deutschen Rechtspraxis berücksichtigt der vorliegende Beitrag aufgrund weiterer Ermittlungen europäischer, nationaler Kartellbehörden (u. a. in Großbritannien, Frankreich, Schweden und Italien) auch die Entscheidungspraxis der Europäischen Kommission.⁶⁷ Da die Vereinbarungen in den Anwendungsbereich des deutschen sowie europäischen Kartellrechts fallen, wird auf die europäischen Rechtsgrundlagen verwiesen.

⁶⁵ Anders als im *E-Book Fall* wird durch die HRS-Entscheidung das *Handelsvertretermodell* als solches nicht unterbunden.

⁶⁶ Eine BGH Entscheidung kann im *HRS-Fall* nicht erfolgen. Jedoch hat das BKartA in diesem Jahr basierend auf der gleichen Grundlage ein Verfahren gegen Booking.com eröffnet.

⁶⁷ Die Umstände jedes Einzelfalles müssen dabei berücksichtigt werden. Da die Wettbewerbsbehörden meist unterschiedliche Kernfragestellungen untersuchen, können die Ergebnisse nicht eins zu eins übertragen werden.

II. Der HRS-Beschluss des BKartA

1. Sachverhalt

Den ersten Unterlassungsbeschluss auf Basis einer kartellrechtswidrigen Verwendung von APPA erließ das BKartA im Fall HRS im Dezember 2013. Dem Beschluss liegt folgender Sachverhalt zugrunde. Im Jahr 2006 verpflichtete HRS durch die Implementierung von APPA Hoteliers, ihre Übernachtungen auf anderen Plattformen nicht zu niedrigeren Preisen anzubieten. Die Klauseln verschärfen sich im Laufe der letzten Jahre bspw. bezüglich nicht-monetärer Konditionen und weiteten sich auf die Preise im Offline-Handel bis zur Vermittlung an der eigenen Rezeption aus. Im Jahr 2012 stiegen die Provisionen, die HRS pro Vermittlung einbehält, von 12 auf 15%; im selben Jahr kaufte HRS das Buchungsportal Hotel.de. Andere Buchungsportale wie Booking.com und Expedia führten ebenfalls APPA ein, sodass letztlich der Endkundenpreis auf den Plattformen – abgesehen von hotelunabhängigen Rabatten - identisch sein sollte.

2. Rechtliche Erwägungen des BKartA

Das BKartA ordnete die gegenständliche APPA als vertikale Vereinbarung ein,⁶⁸ welche die Freiheit der Hoteliers bezüglich der Preissetzung auf unterschiedlichen Vertriebskanälen einschränke.⁶⁹ Somit stufte das BKartA die Klausel im Sinne einer bewirkten wettbewerbsbeschränkenden Vereinbarung nach Art. 101 (1) AEUV als unzulässig ein. Zudem stelle die Implementierung von APPA einen Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung nach Art. 102 AEUV dar. Eine Freistellung gemäß der Vertikal-Gruppenfreistellungsverordnung (GVO) kam aufgrund eines Marktanteils von mehr als 30% nicht in Betracht. Auch für eine Einzelfreistellung blieb nach Durchführung einer Wirkungsanalyse kein Raum.

⁶⁸ Das entspricht der herrschenden Meinung (z. B. BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 179 ff. sowie Fn. 2 - HRS sowie Zimmer und Blaszcok (2014, S. 192) und Fiebig (2013, S. 826) der bspw. die Ansicht vertritt, dass es sich bei MBK nicht um vertikale Vereinbarungen handelt. Auch das OLG Düsseldorf hat in ihrem Beschluss die Existenz einer vertikalen Vereinbarung in Frage gestellt (OLG Düsseldorf, Beschl. v. 09.01.2015, VI – Kart 1/14 (V) – HRS Bestpreisklauseln).

⁶⁹ Vgl. auch Schröter (2014, Art. 81(1) EG Rn. 166); Zimmer und Blaszcok (2014, S. 191) (str.).

2.1. Bewirkte Wettbewerbsbeschränkung

Die gesonderte Betrachtung einer bezweckten und bewirkten Wettbewerbsbeschränkung ist relevant, da bei einer bezweckten Wettbewerbsbeschränkung keine Berücksichtigung der konkreten Auswirkungen erforderlich ist, und nach Art. 101 (1) AEUV der Vertrag jedenfalls rechtswidrig ist. Die Bewirkung einer Wettbewerbsbeschränkung wird hingegen bejaht, wenn tatsächliche oder wahrscheinliche negative Auswirkungen auf mindestens einen Wettbewerbsparameter des Marktes als kausale Folge der Vereinbarung festgestellt werden. Vorliegend interpretiert das BKartA die APPA als MBK, durch welche sowohl die Handlungsfreiheit der Hotels als auch der Wettbewerb zwischen Hotelportalen beschränkt werden.

2.2. Anwendung der Vertikal-GVO und Marktabgrenzung

Eine bewirkte Wettbewerbsbeschränkung kann zulässig sein, sofern die Vertikal-GVO anwendbar ist. Gemäß der Vertikal-GVO sind vertikale Wettbewerbsbeschränkungen genau dann nicht freistellungsfähig, wenn sie entweder eine Kernbeschränkung darstellen oder der Marktanteil 30% überschreitet. Hieraus ergibt sich unmittelbar, dass bei freistellungsfähigen Vertragskonstellationen vermutet werden kann, dass die wettbewerbsfördernden Effekte überwiegen. In diesem Sinne nimmt die Vertikal-GVO die Freistellung aufgrund von Effizienzvorteilen nach Art 101 (3) AEUV vorweg.⁷⁰

Im *HRS-Beschluss* hat das BKartA bei der sachlichen sowie räumlichen Marktabgrenzung einen so engen Maßstab angelegt, dass der Grenzwert von 30% marginal überschritten und somit die Freistellung nach der Vertikal-GVO verneint wird. Damit ist allerdings nicht die Frage geklärt, ob es sich bei der APPA um eine Kernbeschränkung handelt; nach herrschender Meinung erscheint eine solche Zuordnung jedoch nicht gerechtfertigt.⁷¹

⁷⁰ Siehe auch Para. 5 in der Präambel der Vertikal-GVO: „Die durch diese Verordnung bewirkte Gruppenfreistellung sollte nur vertikalen Vereinbarungen zugutekommen, von denen mit hinreichender Sicherheit angenommen werden kann, dass sie die Voraussetzungen des Artikels 101 (3) AEUV erfüllen“.

⁷¹ Diese Thematik wird vom BKartA nicht behandelt. Im konkreten Beispiel könnte möglicherweise eine Kernbeschränkung nach Art. 4 lit. a) Vertikal-GVO vorliegen. Nach insoweit einhelliger Meinung im Schrifttum fallen MBK zulasten des Lieferanten einer Ware oder Leistung nicht darunter (Bahr 2011, Anhang zu §§ 1, 2 GWB Rn. 287 ff.; Bechtold 2010, § 1 Rn. 59; Müller 2014, Rn. 388 ff., 391; Zimmer und Blaschczok 2014, S. 193). Etwas anderes gilt lediglich für MBK, die dem Abnehmer einer Ware oder Dienstleistung auferlegt werden (Schultze et al. 2011, Art. 4 lit. a Vertikal-GVO, Rn. 587 f.; Bodenstern

Kritisch bei der Marktdefinition war insbesondere die sachliche Marktabgrenzung, bei welcher die Auffassungen von HRS und dem BKartA stark voneinander abwichen. Beispielsweise differenzierte das BKartA zwischen stationärem und Online-Handel⁷² und inkludierte nur die Dienstleister, die das Bündelprodukt Suchen/Buchen/Vergleichen anbieten. Zudem nahm es eine Abgrenzung zwischen Vermittlungsdienstleistern, die als Intermediäre agieren und Anbietern, welche die Kontingente direkt erwerben (z. B. Reiseveranstalterportale), vor. Als Begründung wird angeführt, dass Letztere ein anderes Geschäftsmodell – das *Großhandelsmodell* - anwenden und dadurch als Händler und nicht als Intermediäre agieren (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 96 – HRS).

Insgesamt fokussiert das BKartA nach eigenen Angaben auf die Austauschbarkeiten alternativer Vertriebswege aus Sicht der Hotelbetreiber (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 71 - HRS). Es stellt fest, dass diese nicht ausreichend sind, um eine weite Marktabgrenzung rechtfertigen zu können. Entscheidend sei hierbei, dass Hotelportale ein Leistungspaket anbieten, das sich stark von anderen Vertriebswegen abgrenze. So bündeln Hotelportale Such-, Vergleichs- und Buchungsleistungen (Abgrenzung gegenüber anderen Online-Vertriebswegen, die nur Teilleistungen erbringen) und operieren unter dem Handelsvertretermodell (Abgrenzung zu Reiseveranstaltern). Folglich kommt das BKartA zu dem Ergebnis, dass der Vertriebsweg über Hotelportale andere Vertriebswege ergänzt.

Bei dieser Schlussfolgerung werden die Eigenschaften alternativer Vertriebswege für sich alleine betrachtet. Für sich genommen sind z. B. weder eine Metasuchmaschine noch eine hoteleigene Webseite mit einem Hotelportal wie HRS austauschbar, weil „*Hotelportale dem Hotelkunden die Funktionen ‚Suchen, Vergleichen und Buchen‘ in einem für ihn komfortablen Dienstleistungspaket anbieten, [so dass] [...] hoteleigene Webseiten und andere spezialisierte Portale nicht zum Hotelportalmarkt [gehören]*“ (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 73 - HRS). Aus Sicht der Hotelbetreiber wird damit eine Nicht-

2010, S. 260 ff.). Da es sich vorliegend um eine MBK handelt, die den Hotelpartnern als Anbietern von Übernachtungsmöglichkeiten auferlegt wurde und nicht als Nachfragern nach der Vermittlungsleistung, stellt die Klausel keine Kernbeschränkung gemäß der Vertikal-GVO dar.

Des Weiteren könnte die Freistellung durch die Vertikal-GVO von der EC entzogen werden, „wenn sie in einem bestimmten Fall feststellt, dass eine Vereinbarung, ... Wirkungen hat, die mit Art. 101 (3) AEUV unvereinbar sind“. Dabei müsste die Kartellbehörde vorweisen, dass negative Effizienzen die positiven dominieren. Aufgrund der fehlenden konterfaktischen Situation ist dies in der Praxis schwer nachweisbar.

⁷² Vgl. bspw. BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 95 - HRS. Diese Unterscheidung ist jedoch kontrovers, bspw. im Einzelhandel wird eine Differenzierung zwischen on- und offline Handel bewusst vom BKartA auf ein Mindestmaß eingeschränkt.

Austauschbarkeit unterstellt, die jedoch nicht mehr zu halten ist, sobald man die Kundenseite berücksichtigt, weil Kunden die Teilfunktionen ergänzend nutzen. Für eine angemessene Marktabgrenzung ist damit die Einbeziehung des Konsumentenverhaltens kritisch. Interessanterweise räumt das BKartA ein, dass Kunden unterschiedliche Vertriebswege als austauschbar ansehen und Teilleistungen eigenständig bündeln. Trotz dieses offensichtlichen Widerspruchs verbleibt das Amt bei der engen Marktabgrenzung: „[...] selbst dort, wo für die Hotelkunden eine gewisse Austauschbarkeit der verschiedenen Wege zum Hotelzimmer besteht, [gilt] dies nicht zwingend in gleichem Maße für die Hotels [...], aus deren Sicht diese verschiedenen Vertriebswege nicht austauschbar sind, sondern sich ergänzen und nebeneinander genutzt werden.“ (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 72 – HRS).

Diese Inkonsistenz lässt sich nur nachvollziehen, wenn man wie das BKartA Vertriebswege, die nur Teilleistungen erbringen, *einzel*n betrachtet. Sie *erscheinen* somit für sich genommen aus Sicht der Hoteliers als nicht austauschbar. Diese Herangehensweise im Sinne der Bedarfsmarktanalyse ist jedoch nicht zielführend, weil die Kunden Teilleistungen wie Suchen, Vergleichen oder Buchen in Eigenregie online leicht und effektiv zusammenführen können und das auch tun. Hierzu passen auch die im Beschluss festgestellten Beobachtungen, dass über 80% aller Nutzer ihre Hotelsuche mit Google beginnen und dass der Anteil der Besucher des HRS-Portals, die letztlich buchen (d.h. die Konvertierungsrate), sehr klein ist (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 101 sowie Fn. 144, 145 - HRS).

Zusammenfassend kommt das BKartA zum Ergebnis, dass HRS einen Marktanteil von knapp über 30% innehält. Eine Freistellung gemäß der Vertikal-GVO wird damit ausgeschlossen, obwohl nur grob gerechnet 6% aller Hotelbuchungen in Deutschland über HRS stattfinden. Dies ergibt sich aus den 30% als Marktanteil von HRS im Buchungsplattformmarkt, der lediglich knapp 20% des Gesamtmarktes ausmacht (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Tab. 1 – HRS).

3. Wirkungsanalyse

Insgesamt könnte die Vereinbarung zulässig sein, sofern bei einer Gesamtabwägung unter Berücksichtigung etwaiger Effekte auf die Konsumenten und den Wettbewerbsprozess

die wettbewerbsfördernden Effekte überwiegen.⁷³ Grundsätzlich gestaltet sich die Erwirkung einer Einzelfreistellung nach Art. 101 (3) AEUV jedoch als äußerst schwierig. Neben der Vielzahl an unbestimmten Rechtsbegriffen, die einen weiten Beurteilungsspielraum erlauben, trägt bei der Wirkungsanalyse der Beklagte die Beweislast.⁷⁴ Bei dieser werden die tatsächlichen mit den kontrafaktischen Marktbedingungen verglichen: Neben den tatsächlichen und marktbezogenen Effizienzgewinnen der Vereinbarung, müssen die Beklagten die Unerlässlichkeit der Klausel für die Generierung dieser Effizienzen nachweisen. Besonders problematisch ist die Evidenz der kontrafaktischen Fallkonstruktion:⁷⁵ Wie hätte sich der Markt entwickelt, wäre die Klausel nicht implementiert worden? Die Rechtsprechung legt bei der Beweislegung einen so hohen Maßstab an, dass durch die vorgetragenen positiven Effekte selten Freistellungen erzielt werden können.⁷⁶

Das BKartA sah die dargelegten Effizienzen als nicht substantiiert an. Aufgrund einer fehlenden Vergleichsgruppe konnte die Evidenz, dass APPA ein Instrument zur Überwindung von Koordinations- und Kooperationsproblemen darstellt, nicht erbracht werden. Die von HRS vorgetragene Trittbrettfahrerproblematik, die daraus resultiert, dass Kunden die Such- und Vergleichsfunktion kostenlos nutzen können, um dann online über alternative Wege zu buchen, wurde vom Kartellamt als unbedeutend abgetan. Das muss verwundern, weil im Rahmen der sachlichen Marktabgrenzung hinreichend Evidenz dafür gesammelt wurde, dass Verbraucher alternative Vertriebswege nutzen und sich ergänzende Teilfunktionen des Suchens, Vergleichens und Buchens kombinieren. Nicht nur die geringe Konversionsrate des HRS-Portals, sondern auch die von HRS beigesteuerte Evidenz aus einer Kundenbefragung über die mangelnde Bereitschaft eine Nutzungsgebühr zu zahlen, bestätigen die hohe Bedeutsamkeit der Trittbrettfahrerproblematik. Abgesehen von der unterschiedlichen Einschätzung der vorgetragenen Evidenz vernachlässigt das BKartA damit auch die negativen Wirkungen, die im Falle der Untersagung der APPA auftreten können. Laut HRS betreffen diese die Portalqualität und die Effektivität des Qualitätswettbewerbs zwischen den Portalen. Letztlich wird die von HRS bereitgestellte

⁷³ Diese Effizienzgewinne können vorliegen, ohne dass Art. 101 (3) AEUV oder eine GVO anwendbar ist. Vgl. ABI. EG 2004/C 101/08, Rn. 20 sowie Säcker und Mohr (2011, S. 801 ff.).

⁷⁴ Diese ist ausschließlich in dem von Art. 101 (3) AEUV gesetzten Rahmen geboten,

⁷⁵ Hierzu bspw. Bechtold et al. (2009, Art. 81 EG, Rn. 143, 146) sowie Bunte (2010, Art. 81 EG, Rn. 192).

⁷⁶ Vgl. bspw. OLG Düsseldorf, Urteil v. 13.11.2013, VI-U (Kart) 11/13 – Dornbracht.

Evidenz als nicht aussagekräftig eingeschätzt, weil die durchgeführte Online-Befragung ausschließlich nach einer erfolgreichen Hotelbuchung stattfand. Das sei keine Datengrundlage, weil die Kunden nach einer erfolgreichen Buchung auf einem kostenlosen Online-Portal zwangsläufig davon ausgehen würden, dass diese dann auch immer umsonst sein müsse. Insgesamt erscheint es, dass das BKartA einen ungleich höheren Standard an entlastende Evidenz stellt als an die eigene empirische Beweisgrundlage, obwohl letztere der Aburteilung und nicht der Verteidigung dient. Auch werden die vom Amt in ihrem Hintergrundpapier zu vertikalen Beschränkungen ausgeführten positiven Wirkungen des *Interbrand*-Wettbewerbs ignoriert (BKartA 2013, S. 5).⁷⁷ Sicherlich schränkt APPA den *Intrabrand*-Wettbewerb ein, aber welche Rolle spielt der, wenn viele Hotels sowie andere Zwischenhändler um Kunden konkurrieren? Auch bleibt der *Intrabrand*-Wettbewerb von APPA bei allen Vertriebskanälen, in denen Vermittler die Preise setzen bzw. der Hotelpreis „integraler“ Bestandteil eines umfassenderen Angebots ist, unberührt. Demnach müsste eine Abwägung der differenziert zu betrachtenden Wettbewerbswirkungen mit den Effizienzvorteilen einer APPA vorgenommen werden. Zudem argumentiert das BKartA, dass alternative Finanzierungsmodelle genutzt werden könnten, um weiterhin die Bereitstellung der Vermittlungsdienstleistung zu sichern (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 219 – HRS). Es berücksichtigt dabei nicht, dass die vorgeschlagenen Finanzierungsmöglichkeiten (wie z. B. Mitgliedsbeiträge) massiv das Trittbrettfahrerverhalten der Konsumenten verstärkt.

Demgemäß resultierte die Wirkungsanalyse lediglich auf Grundlage der zuvor festgestellten marktbeherrschenden Stellung,⁷⁸ und etwaige Effizienzgewinne, wie z. B. die potenzielle Zunahme von *Interbrand*-Wettbewerb sowie des Qualitätswettbewerbs zwischen den Plattformen, blieben unberücksichtigt. Da auch die Beteiligung der Verbraucher (in angemessener Weise) an möglichen Effizienzen verneint wurde, blieb die Frage hinsichtlich der Ausschaltung wesentlichen Wettbewerbs unbeantwortet.⁷⁹

⁷⁷ Da eine Marktmacht im *HRS-Fall* fragwürdig ist, könnte die Existenz einer bewirkten Wettbewerbsbeschränkung verneint werden.

⁷⁸ Dies geschah ähnlich wie beim Marktbeherrschungstest, der bis 2012 das Eingriffskriterium in der Fusionskontrolle darstellte. Hingegen sollte die Effizienzwirkung grundsätzlich unabhängig von der Anwendbarkeit der Vertikal-GVO und demnach unabhängig der Marktanteile betrachtet werden.

⁷⁹ Tendenziell spräche einiges für die Ausschaltung wesentlichen Wettbewerbs, vgl. BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 11 - HRS. Mit Verweis auf die sinkenden Marktanteile HRS‘ kann eine Ausschaltung wesentlichen Wettbewerbs trotz der Fusion mit Hotel.de jedoch nicht stattgefunden haben.

III. Ökonomische Analyse

Im vorangegangenen Abschnitt wurden die ambivalenten Kernelemente der HRS-Entscheidung herausgestellt, die sowohl vor dem Hintergrund der diskutierten Evidenz als auch bei Berücksichtigung einer einfachen ökonomischen Effizienzanalyse kaum wohlfahrtsfördernd erscheinen. Im Folgenden führen wir diese Kritik weiter aus, wobei die Marktabgrenzung sowie die Wirkungsanalyse des BKartA eingehender bewertet werden. Insbesondere werden relevante Substitutionsbeziehungen aufgeschlüsselt, um eine möglichst genaue Marktdefinition vornehmen zu können. Darauf basierend können dann Effizienzen bewertet werden, die sich durch den Vergleich zwischen Ist-Zustand mit der kontrafaktischen Situation ohne APPA ergeben. Anschließend werden die Ausführungen mit grundsätzlicheren Erwägungen zur Rolle von Evidenz und ökonomischen Wirkungszusammenhängen in der kartellrechtlichen Entscheidungspraxis abgeschlossen.

1. Marktdefinition

Zunächst muss in sachlicher sowie räumlicher Hinsicht der relevante Markt bestimmt werden, der alle Wettbewerbskräfte umfasst, denen die beteiligten Unternehmen ausgesetzt sind. Im Folgenden wird der Fokus auf die sachliche Marktabgrenzung gelegt. Bei dieser wird – angelehnt an das Bedarfsmarktkonzept – eine Produktgruppe identifiziert, innerhalb welcher die Produkte funktionell aus Sicht der Marktgegenseite austauschbar sind, sodass der Preissetzungsspielraum begrenzt ist.⁸⁰ Grundsätzlich darf dabei nicht allein nach der Vertriebsform differenziert werden.⁸¹ Demnach muss vorweg eine pauschale Markt-
abgrenzung zwischen On- und Offline sowie zwischen Großhandels- und Handelsvertretermodell abgelehnt werden. Kritisch ist, ob ein zweiseitiger Markt mit den einhergehenden indirekten Netzwerkeffekten vorliegt, weil dieser eine gewisse Preissetzungsmacht impliziert.

⁸⁰ Vgl. bspw. Bekanntmachung der EC über die Definition des relevanten Marktes im Sinne des Wettbewerbsrechts der Gemeinschaft (97/C 372/03).

⁸¹ Dies wurde nur im Beschwerdeverfahren dargelegt, vgl. OLG Düsseldorf, Beschl. v. 09.01.2015, VI – Kart 1/14 (V) – HRS Bestpreisklauseln, Rn. 47.

1.1. Existenz einer zweiseitigen Marktstruktur

Bei dem betreffenden Produkt handelt es sich aus Sicht des BKartA um die Dienstleistung *Suchen/Vergleichen/Buchen* – oder allgemeiner formuliert – um eine Hotel-Vermittlungsdienstleistung (OLG Düsseldorf, Beschl. v. 09.01.2015, VI – Kart 1/14 (V) – HRS Bestpreisklauseln). Um aus Sicht der Hotels die Substitutionsmöglichkeiten zu evaluieren, muss im *HRS-Fall* geprüft werden, ob es sich um einen zweiseitigen Markt handelt, sodass die Beitrittsentscheidungen zwischen Hotelbetreibern und Hotelkunden interdependent wären.⁸²

Das sogenannte *matchmaking* ist ein Produktbeispiel des zweiseitigen Marktes, das von mindestens zwei verschiedenen Kundengruppen genutzt werden muss, um für den Einzelkunden Nutzen zu generieren (Evans 2003a, S. 328). Im vorliegenden Fall benötigt HRS für den Vertrieb seiner Dienstleistung die Hoteliers, um die Endkonsumenten bedienen zu können und vice versa. Somit sind die Hoteliers und Konsumenten durch *indirekte Netzwerkeffekte* verknüpft, da für beide Kundengruppen Externalitäten entstehen: eine steigende Anzahl an Hotelanbietern „lockt“ zunehmend Konsumenten an. Aus dem resultierenden Anstieg der Konsumentenzahl profitiert wiederum der einzelne Hotelier, da er einen größeren Kundenkreis ansprechen kann und tendenziell mehr Buchungen erfolgen. Dieser positive Rückkopplungseffekt lässt Intermediäre um beide Kundengruppen konkurrieren, sodass ihre Preis- und Investitionsstrategien durch interdependente Nachfragen bestimmt werden. Infolgedessen berechnet sich der optimale Preis auf einer Nachfrageseite nicht allein nach den Kosten und der Nachfrage auf dieser Marktseite, sondern orientiert sich auch an den Preiselastizitäten der anderen Marktseite. Im Extremfall wird die Kundengruppe mit der höheren Elastizität „subventioniert“, wodurch die Nachfrage auf dieser Seite stimuliert und letztlich die Nachfrage auf beiden Seiten gesteigert wird.⁸³

⁸² Da die umstrittene APPA ausschließlich zwischen den Hotels und den Plattformen abgeschlossen wird, stellt das BKartA vorrangig auf einen einseitigen Markt, vgl. bspw. BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 71 - HRS „*Sinn und Zweck der kartellrechtlichen Marktabgrenzung ist die Erfassung der Wettbewerbsbeziehungen zwischen den Marktteilnehmern, deren Beziehungen in einem konkreten Fall schwerpunktmäßig untersucht werden. Dies ist hier die zwischen HRS und den Hotelbetreibern vertraglich vereinbarte Meistbegünstigungsklausel. Für die Hotelbetreiber ist entscheidend, wer zu welchen vertraglich vereinbarten Bedingungen eine Vermittlungsleistung erbringt*“. Gleichwohl erörtert das BKartA, dass HRS ein Verbindungsstück von vor- und nachgelagerten Marktseiten darstellt, vgl. bspw. BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 80 - HRS.

⁸³ Dies steht im Einklang zu Rochet und Tirole (2006, S. 648 ff.), die einen Markt genau dann als zweiseitig definieren, wenn die Preisstruktur nicht neutral ist.

Dieses Finanzierungsmodell verwenden auch Buchungsplattformen: Einkünfte werden lediglich über die Transaktionsgebühren durch die Hoteliers generiert, wodurch einzig die Hoteliers direkt mit den Kosten der Dienstleistung konfrontiert werden. Konsequenterweise wird der Markt durch eine zweiseitige Struktur geprägt.

Das Vorliegen positiver Netzwerkexternalitäten auf zweiseitigen Märkten hat direkte Wirkungen auf die Preisstruktur. Erstens wird die hochelastische Marktseite (Hotelkunden) durch die Marktgegenseite (Hotelbetreiber) subventioniert. Das ist exakt der Fall bei Hotelportalen und stellt auch indirekte Evidenz für die hohe Nachfrageelastizität der Kundenseite dar. Zweitens führen Netzwerkexternalitäten zu einer gewissen Preissetzungsmacht gegenüber Hotelbetreibern, weil ein Koordinationsproblem vorliegt, sodass kurzfristig ein kollektiver Wechsel aller Portalteilnehmer auf eine günstigere (aber qualitätsgleiche) Plattform nicht zu erwarten ist. Vielmehr ist es charakteristisch für zweiseitige Märkte, dass – solange die Kunden auf dem Portal verbleiben – eine Preiserhöhung durch das Portal gegenüber den Hotelbetreibern relativ unelastisch beantwortet wird, da die Kunden den Mehrwert schaffen.

1.2. Substitutionsmöglichkeiten

Bei Anwendung des Bedarfsmarktkonzepts könnte, ungeachtet der Existenz eines zweiseitigen Marktes, die Berücksichtigung einer Kundengruppe zurücktreten. Demnach wird neben den symmetrischen Substitutionsmöglichkeiten das Nachfrageverhalten von Hoteliers und Konsumenten getrennt voneinander analysiert, sodass auch asymmetrische Substitutionsbeziehungen einbezogen werden. Zur Identifikation dieser beiden Substitutionstypen unterscheidet die ökonomische Literatur zwischen dem sogenannten *Transaktions-* und *Nicht-Transaktionsmarkt*.⁸⁴ Erstgenannter liegt immer dann vor, wenn eine direkte Transaktion zwischen beiden Kundengruppen stattfindet. Dies kann im konkreten Fall bejaht werden: HRS agiert als Vermittler der Buchung, die Transaktion des Primärgutes *Unterkunft* wird jedoch direkt zwischen Konsumenten und Hotel vollzogen. Demzufolge ist ein Vermittlungsdienstleister genau dann ein Wettbewerber von HRS, wenn er gleichzeitig für das Hotel und den Konsumenten ein Substitut zu HRS darstellt (vgl.

⁸⁴ Diese Unterscheidung wurde z. B. vorgenommen von Filistrucchi (2008); siehe auch Filistrucchi et al. (2010, S. 1). Gleichzeitig stellt dies auch die im Apple E-Book Fall vorgenommene Unterscheidung zwischen Handelsvertreter- und Großhandelsmodell dar.

Carlton 2010, S. 125; Caillaud und Jullien 2003, S. 309; Rochet und Tirole 2003, S. 990 f.; Baxter 1983, S. 541). Entsprechend kann der Beweisführung des BKartA, dass Vermittlungsdienstleister bei fehlender direkter Transaktion zwischen Hotelier und Konsument auf einer anderen Marktstufe als HRS angesiedelt seien und somit vom Markt ausgegrenzt werden müssen (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 96 – HRS), nicht gefolgt werden. Vielmehr wird bei dieser Argumentation von der Unterschiedlichkeit der Geschäftsmodelle auf unterschiedliche Märkte geschlossen, ohne die Substitutionsbeziehungen hinreichend zu analysieren. Treffend ist, dass Buchungsportale und Online-Reisebüros sowie Reiseveranstalterportale unterschiedliche Geschäftsmodelle benutzen.⁸⁵ Jedoch bieten alle genannten Akteure das Dienstleistungsbündel Suchen/Vergleichen/Buchen an, sodass es aus Kundensicht weitgehend irrelevant ist, welche Partei den Endkundenpreis festsetzt. Gleichzeitig kann der Hotelier seine Unterkunft über diese Anbieter vermitteln und seinen Verkaufspreis selbst setzen. Somit umfasst die sachliche Marktabgrenzung bereits alle Hotel-Vermittlungsdienstleister, die das Bündelprodukt offerieren – unabhängig von ihrem Geschäftsmodell.

Anders als bei dem in der Literatur vielfach verwendeten Beispiel *Visa / Mastercard*⁸⁶ können die von HRS angebotene Vermittlungsdienstleistungen jedoch auch einzeln vom Konsumenten genutzt werden. Durch diese sogenannte *Entbündelung* entsteht ein zweiseitiger Nicht-Transaktionsmarkt,⁸⁷ der in der Regel asymmetrische Substitutionsbeziehungen aufweist: Anbieter stellen für eine Nachfragegruppe ein Substitut dar, aber nicht notwendigerweise für die andere (Kehder 2013, S. 68). Vorliegend ist es für die Hoteliers essentiell, ihr Entgelt festzulegen und dass der Vermittler die Dienstleistung *Buchen* offeriert. Auf der anderen Seite sind die Konsumenten primär interessiert, eine Zusammenstellung der Hotelangebote zu erhalten, diese vergleichen und anschließend buchen zu können. Online lassen sich die Anbieter einzelner Teilleistung schnell und einfach durch den Konsumenten selbst kombinieren, sodass eine Metasuchmaschine zusammen mit einer Buchung per Email sehr wohl ein Substitut zu HRS für den Konsumenten darstellt. Ein

⁸⁵ Auch wenn es keine einheitliche Definition für den Terminus Geschäftsmodell gibt, kann es allgemein als ganzheitliche Beschreibung der Geschäftstätigkeit eines Unternehmens in aggregierter Form verstanden werden. Vgl. Alvesson (1998, S. 89 f.); Wirtz (2000, S. 82); Stähler (2001, S. 292); Knyphausen-Aufseß und Meinhardt (2002, S. 64).

⁸⁶ Vgl. bspw. Filistrucchi et al. (2014, S. 304 f., 310 ff.).

⁸⁷ Ein Beispiel hierfür ist der Zeitungs- und Fernsehmarkt - oder allgemeiner der gesamte Medienmarkt.

Beispiel für den Wettbewerb durch hoteleigene Webseiten ist das Grand Elysee Hamburg, das auf seiner Webseite mit dem Slogan „Direkt Buchen – Portalaufpreis sparen!“ wirbt.⁸⁸ Andererseits sind beispielsweise Auktionsangebote von Ebay für den Konsumenten ein Substitut zu HRS, können jedoch nicht zum Markt hinzugezogen werden, da der Hotelier seinen Verkaufspreis nicht eigenständig bestimmen kann. Welche Marktseite auf dem Nicht-Transaktionsmarkt fokussiert betrachtet werden sollte und wie demnach die Marktanteile berechnet werden müssen, hängt von der fraglichen Klausel ab.⁸⁹ Vorliegend ist die Vertragsbeziehung zwischen Hotelier und Plattform betroffen, sodass jegliche Unternehmen als Wettbewerbskräfte wirken, welche – basierend auf dem Kundenverhalten – für die Hoteliers ein Substitut zu HRS sind.

Zusammenfassend müssen symmetrische sowie asymmetrische Substitutionsbeziehungen bei der sachlichen Marktabgrenzung berücksichtigt werden.⁹⁰ Aufgrund der Existenz eines zweiseitigen Transaktionsmarktes müssen zunächst die Dienstleister bestimmt werden, die aus Sicht beider Kundengruppen Substitute zu HRS darstellen.⁹¹ Neben anderen Plattformanbietern werden demnach auch Reiseveranstalterportale und Reisebüros in den Markt inkludiert: Einerseits sind sie Abnehmer der Hotelkontingente, gleichzeitig bieten sie dem Konsumenten das Dienstleistungsbündel Suchen/Vergleichen/Buchen für Hotelunterkünfte.⁹² Des Weiteren entsteht durch die Entbündelung ein zweiseitiger Markt mit asymmetrischen Substitutionsmöglichkeiten. Demzufolge sind beispielsweise Städteportale Wettbewerber von HRS; sie treten trotz fehlender Erhebung von Provisionen als Hotelvermittlungsportal

⁸⁸ Siehe www.grand-elysee.com/, Zugang am 09.07.2015.

⁸⁹ Dieser Überlegung folgt auch das BKartA, jedoch ist diese Betrachtungsweise nur im Fall der Entbündelung möglich und somit darf lediglich die Funktion des Buchens betrachtet werden. Bezüglich der angemessenen Berücksichtigung der Netzwerkeffekte und Externalitäten sollte der Beschluss der niederländischen Kartellbehörde Bloemveiling Aalsmeer/FloraHolland (Case 5901/184, 2007, NMa) herangezogen werden.

⁹⁰ Die Möglichkeit, dass zugleich ein Transaktions- als auch ein Nicht-Transaktionsmarkt vorliegen, steht im Einklang mit dem Beitrag von Filistrucchi et al. (2014) sowie dem Dissenting Statement von Pamela Jones Harbour im Fall Google/Doubleclick (2007). Hier sei versäumt worden, Google auch als Bereitsteller von Werbung und somit einen zusätzlichen Markt für zielgerichtete Platzierung von Werbung als zweiseitigen Nicht-Transaktionsmarkts zu identifizieren.

⁹¹ So z. B. die EC in den Fällen COMP/M.4731 - Google/Doubleclick (2008) und COMP/M.4523 - Travelport/Worldspan (2007), jedoch konnte in beiden Fällen die Transaktion des Primärgutes ausschließlich über die Plattformen erfolgen.

⁹² Dabei müssen jedoch die Konsumentenpräferenzen berücksichtigt werden, welche empirisch zu ermitteln wären. Beispielsweise könnte es für manche Pauschalreisende keine Alternative darstellen, wenn sie nur Übernachtungen buchen können. Für eine detailliertere Differenzierung siehe Abschnitt III.1.c).

auf, sodass der Kunde sie anstelle von HRS nutzen kann. Gleichzeitig legt der Hotelier den Endkundenpreis fest. Bei dem Anbieter Ebay muss zwischen Auktionsangeboten und „Sofort-Kaufen“ differenziert werden; lediglich werden die Auktionen vom Markt exkludiert, da dort der Hotelier nur bedingt sein Entgelt beeinflussen kann. Neben Ebay-Auktionen müssen Metasuchmaschinen aufgrund ihrer fehlenden Buchungsfunktion vom Markt abgegrenzt werden. Sie dienen lediglich als Hilfsmittel, welches die Substituierbarkeit von Hotelportalen und reinen Buchungsanbietern ermöglicht.

Wie stark die einzelnen Dienstleister als Wettbewerbskräfte wirken, ist abhängig von der Konsumentenpräferenz, die im Folgenden diskutiert wird.

1.3. Single- und Multi-Homing

Um die Nähe eines potenziellen Substituts zur Vermittlungsdienstleistung von HRS zu bestimmen, müssen das Nachfrageverhalten der Hoteliers und der Konsumenten analysiert werden. Aus ökonomischer Sicht wird dabei grundsätzlich auf den marginalen (preiselastischen) Konsumenten und nicht auf den Durchschnittsverbraucher abgestellt. Stattdessen identifiziert das BKartA die Kunden von HRS im Niedrig- und Hochpreissegment als preisunelastisch und vernachlässigt die Konsumenten, die im mittleren Preissegment kaufen. Hingegen wäre eine Analyse genau bei diesen Konsumenten erforderlich, da sie – im Umkehrschluss zu den Ausführungen des BKartA – als preiselastisch eingestuft werden könnten.⁹³

Insgesamt ist die Wechselbereitschaft des Konsumenten und somit der Wettbewerbsdruck für die Plattformen hoch, wenn beide Nachfragegruppen *multi-homing*⁹⁴ betreiben. Unstrittig scheint, dass Hoteliers grundsätzlich verschiedene Vertriebskanäle parallel nutzen. Das Konsumentenverhalten hingegen kann als *single-homing* definiert werden, wenn die Konsumenten weniger Wert auf eine größere Auswahl legen und stattdessen ihr gewohntes Medium nutzen. Gemäß der Analyse des BKartA zählen insbesondere Konsumenten aus dem Niedrigpreis- und Hochpreissegment dazu. Auch

⁹³ Aufgrund der niedrigen Suchkosten, die nur in Form des Zeitfaktors existieren sowie der Homogenität der Übernachtungsangebote bei hoher Transparenz können die Konsumenten in diesem Segment als preiselastisch eingestuft werden.

⁹⁴ Das Nutzerverhalten wird in multi- und single-homing unterteilt. Während beim multi-homing parallel (bzw. in geringen Zeitabständen versetzt) mehrere Plattformen genutzt werden sind beim single-homing die Nutzer nur auf einer Plattform tätig.

Geschäftskunden, denen differenzierte maßgeschneiderte Angebote bereitgestellt werden,⁹⁵ sind oftmals wenig preissensibel, mit hoher Wertschätzung für niedrige Suchkosten. Demnach könnte, sofern die Hoteliers lediglich *multi-homing* und Konsumenten *single-homing* betreiben, ein Engpass für den Wettbewerb entstehen (*competitive bottleneck*) und die Nachfrage schnell zu Gunsten der Plattform mit der größten Marktpenetration „kippen“ kann. Dieser *tippy market* kann Monopolstrukturen erzeugen, indem Wettbewerber aufgrund der Netzwerkeffekte aus dem Markt verdrängt werden. Allerdings haben die bei HRS tätigen Konsumenten aufgrund fehlender Wechselkosten (keine fixen Mitgliedsbeiträge) und niedriger Suchkosten (bedingt durch die hohe Transparenz und Reaktionsgeschwindigkeit des Internets) einfachen Zugang zu verschiedenen Vertriebskanälen, sodass viele *multi-homing* betreiben. Diese These wird gestützt durch den bereits beobachteten *Billboardeffekt*: allein die Präsenz auf Buchungsportalen führe bei Hotels zu Buchungssteigerung – exklusive der direkt durch die Plattform vorgenommenen Buchungen.⁹⁶

Anhand des Nutzerverhaltens und der Preiselastizitäten müssen die genauen Wettbewerbsverhältnisse aufgeschlüsselt werden, um darüber eine sachgemäße Marktabgrenzung zu erhalten. Schlussfolgernd lässt sich für die Wirkungsanalyse bereits feststellen, dass aufgrund dem praktizierten *multi-homing* der Nachfragegruppen effektiver Wettbewerb auf den Plattformen existiert.⁹⁷

2. Wirkungsanalyse

Sowohl bei der Evaluation hinsichtlich potenzieller bewirkter Wettbewerbsbeschränkungen als auch bei der Einzelfreistellung müssen alle auftretenden (Wettbewerbs-) Effekte gewürdigt werden.⁹⁸ Im *HRS-Fall* wurden auf die Einschränkung

⁹⁵ Einige Hotelbuchungsanbieter bedienen lediglich Geschäftskunden (z. B. *tradefairs.com*; *dercongress.de*; *corporate-rates-club*). Als essentielle Systemimplementierungen zählen u. a. spezielle Firmenaccounts mit eingebundenen Reisekostenlinien und direkten Abrechnungsmechanismen. Daher erhöhen sich die Wechselkosten, sodass Geschäftsreisende vorrangig als *single-homer* eingestuft werden können.

⁹⁶ Dieser Effekt wurde bspw. in der US-amerikanischen Hotelbranche gemessen, vgl. Anderson (2011, S. 4) sowie Green und Lomanno (2012).

⁹⁷ Evans (2003b, S. 191). Siehe auch Dewenter und Haucap (2009, S. 45). Grundsätzlich sollte durch die angeführten Gründe *multi-homing* bei beiden Nachfragegruppen bejaht werden. Es ist jedoch strittig, ob *APPA*, wenn es vielzählig implementiert wird, *multi-homing* bei den Privatkunden reduziert.

⁹⁸ Während durch den Tatbestand des Verbots wettbewerbsbeschränkender Vereinbarungen die wirtschaftliche Handlungsfreiheit geschützt wird, sollen durch die Einzelfreistellung ökonomische Effizienzen (insbesondere hinsichtlich der Konsumentenwohlfahrt) begünstigt werden, vgl. Mohr (2015, S. 1).

des Wettbewerbs und Marktabschottung auf Portalebene abgestellt. Die Beschränkung der freien Preissetzung könne zu einem kollusiven Verhalten zwischen den Portalen führen und langfristig Provisionsanhebungen sowie erhöhte Markteintrittsbarrieren verursachen. Demzufolge würden die Endverbraucher langfristig mit höheren Preisen konfrontiert. Diese Vermutungen werden im Beschluss nicht fundiert begründet, sodass die nachfolgende Analyse die Wirkungen näher erörtert.

2.1. Kollusives Verhalten

Theoretische Modelle konstatieren, dass APPA höhere Gleichgewichtspreise evozieren kann - jedoch nur unter besonderen Voraussetzungen. Beispielsweise müsse die Klausel direkt auf den Endpreis des Kunden einwirken – inklusive möglicher Rabatte – um kollusionsfördernd zu wirken. Umgekehrt untergraben sogenannte *hassle costs*⁹⁹ diesen Effekt (Baake und Schwalbe 2013; Boik und Corts 2013; Buccirosi 2013, S. 24; Hagiu und Wright 2013, S. 102; Johnson 2014). Empirische Studien (trotz bereits vielfach sanktionierter Geschäftsmethoden) stützen diese Thesen: Insbesondere sei die Wirkung abhängig von den meist hohen *hassle costs* und ob sich die Klausel auf den beworbenen oder den Endkundenpreis bezieht.¹⁰⁰ Auch könne ein Anspruch auf die Rückerstattung der Differenz bei einem Preisvergleich nach dem Verkauf preissenkend wirken.¹⁰¹ Weitere zu berücksichtigende Aspekte seien die Höhe der Transaktions- und Suchkosten sowie die Preisstreuung.¹⁰² Da sich die Studien jedoch primär auf die Auswirkungen von traditionellen MBK beziehen,¹⁰³ sind die gemessenen Effekte nicht direkt auf den *HRS-Fall* übertragbar,

⁹⁹ *Hassle costs* sind monetäre und nicht-monetäre Kosten, die der Konsument trägt, wenn er sich auf das Bestpreisversprechen beruft und den Differenzbetrag erstattet haben möchte. Beispielsweise muss er mit HRS Kontakt aufnehmen und Evidenz für günstigere Preise vorweisen (Baake und Schwalbe 2013). Demnach können sich Wettbewerbspreise bilden, solange die Suchkosten niedriger als die *hassle costs* sind.

¹⁰⁰ Vgl. Arbatskaya et al. (2004, S. 307). In ihrer Studie werden die Häufigkeit und Eigenschaften von MBK in der Zeitungswerbung untersucht.

¹⁰¹ Letzteres resultiert aus der Annahme, dass Anbieter grundsätzlich keinen Anreiz haben, den Preiswettbewerb ihrer Händler und Intermediäre einzuschränken, denn nur so können sie ihren Konsumenten den niedrigsten Preis anbieten. Als Ausnahme versuchen Anbieter den Wettbewerb auf dem nachgelagerten Markt zu unterbinden, sofern dies der einzige Weg ist den Händlern Anreiz zu verschaffen, Zusatzleistungen oder Werbungsangebote zu offerieren, die den Konsumenten letztendlich größeren Nutzen bieten (Haucap und Klein 2012, S. 169).

¹⁰² Dieser Effekt auf den Preis wurde bspw. auf dem US-amerikanischen Markt für Pharmazeutika gemessen, vgl. Morton (1997, S. 269).

¹⁰³ Beispielsweise können MBK Effizienzgewinne generieren. Crocker und Lyon (1994) stellten fest, dass auf dem Erdgasmarkt MBK zu keiner stillschweigenden Kollusion führten, sondern primär Effizienzen

sodass hier keine abschließende Aussage über die mittelfristige Preisentwicklung getroffen werden kann. Trotzdem wird verdeutlicht, dass die jeweiligen Effekte¹⁰⁴ stets von (exogenen) marktspezifischen Faktoren abhängen und nicht unmittelbar zu höheren Preisen führen oder kollusionsfördernd wirken. Ein Faktor ist, ob sich die Klausel auf den mittelbaren oder Endkundenpreis bezieht. Aufgrund von Produktdifferenzierungen seitens der Hoteliers und hotelunspezifischen Rabattmöglichkeiten der Plattformen können die Endkundenpreise verschiedener Plattformen jedoch deutlich voneinander abweichen, was preissenkend wirkt. Auch andere preisdämpfende Faktoren liegen kumulativ im Fall *HRS* vor,¹⁰⁵ sodass nicht anzunehmen ist, dass die Implementierung von APPA zu einer Preiserhöhung führt. Letztlich muss aber berücksichtigt werden, dass eine Differenzierung zwischen APPA und MBK entscheidend bei der Evaluation sein kann und bei APPA noch Forschungsbedarf, insbesondere in der Empirie, besteht.

2.2. Potenzielle Erhöhung der Markteintrittsbarrieren

Neben kollusionsfördernden Effekten argumentiert das BKartA, dass APPA markteintrittshindernd wirke. Erneut werden die Gründe nicht fundiert dargelegt und markteintrittsfördernde Effekte ignoriert. Beispielsweise legen Boik und Corts (2013) modelltheoretisch dar, dass APPA markteintrittsfördernd wirkt, vorausgesetzt die potenziellen Marktakteure wählen ein ähnliches Geschäftsmodell. Neue Marktteilnehmer können den Konsumenten gleiche (Preis-) Konditionen bieten und durch leichte Provisionsverringerungen, Rabattaktionen, Zusatzleistungen sowie differenzierte Suchfunktionen für beide Nachfragegruppen attraktiv werden. Aufgrund der geringen Wechselkosten sowie der oftmals selektiven Präsenz der Hotels auf den Plattformen ist ein solcher Eintritt in den Markt für Vermittlungsdienstleistungen realisierbar. Obendrein

generierten. Des Weiteren zeigten Chen und Liu (2011), dass MBK bei dem Elektrofachmarkt Best Buy indirekt preisreduzierend wirkten. Auch in der Rechtspraxis wurde diese Argumentation aufgegriffen, vgl. *Blue Cross & Blue Shield United of Wisconsin v. Marshfield Clinic*, 65 F.3d 1406 (7th Cir. 1995). Überdies ließ die EC in Case COMP/39.596 – BA/AA/IB MBK zur Überwindung von kartellrechtsproblematischen Praktiken einführen.

¹⁰⁴ Auf europäischer Ebene wurden die MBK zumeist entfernt, bevor eine Entscheidung über Wettbewerbswirkungen getroffen wurde, vgl. *Hollywood-Studios mit europäischen Pay-TV Sendern* (2004), *E.On Ruhrcas/Gazprom* (2005), *Hollywood-Studios bei der Digitalisierung europäischer Kinos* (2011), *Fusion von Universal/EMI* (2012).

¹⁰⁵ Bspw. gehen die Such- und Transaktionskosten im Online-Handel gegen null. Zudem bietet HRS einen Preisvergleich bis 24 Stunden nach der Buchung an.

werden die Reaktionen beider Nachfrageseiten aufgrund der Spiraleffekte verstärkt: die Konzentration der Konsumenten auf speziellen Plattformen führt zu einem erhöhten Hotelangebot auf dieser, woraufhin die Konsumenten ihr Suchverhalten anpassen und sich verstärkt auf diese Plattform fokussieren (insbesondere bei gleichem Preisniveau, d. h. bei Existenz von APPA).¹⁰⁶ Hingegen werden bei einem Provisionsanstieg weniger Hoteliers ihre Angebote listen, was wiederum die Zahl der Konsumenten auf der spezifischen Plattform sinken lässt. Somit ist es für die Hoteliers noch weniger erstrebenswert, auf diesem Portal tätig zu sein, sodass dieses aufgrund weniger Buchungen für die Preiserhöhung diszipliniert wird.¹⁰⁷ Angesichts dieser Spiraleffekte kann ein verzerrter Eindruck über die Marktmacht entstehen, sodass die Einführung eines neuen Entgeltmodells bei HRS ohne gleichzeitigen Umsatzrückgang nicht als Bewertungsmaß für die Entbehrlichkeit von APPA dient.¹⁰⁸ Die Entwicklung der Marktanteile in den letzten Jahren zeigt ebenfalls, dass nach der Provisionserhöhung nur ein marginaler Rückgang verzeichnet wurde, die Anteile von HRS mittelfristig jedoch deutlich stärker sanken.¹⁰⁹ Während sich kurzfristig die Marktanteile von HRS geringfügig verkleinern, könnte HRS aufgrund der Spiraleffekte langfristig aus dem Markt gedrängt werden.

2.3. Effizienzanalyse gemäß des Kriteriums der Einzelfreistellung

Als eines der Kernargumente für die Wettbewerbswidrigkeit der Klausel nennt das BKartA die Verhinderung effizienzsteigernder Preisdifferenzierungen, die aufgrund unterschiedlicher Kundenstrukturen bei den einzelnen Vertriebskanälen realisiert werden könnten (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 215 – HRS). Diese Aussage steht im Widerspruch zu anderen Entscheidungen, in denen das BKartA ausdrücklich die Anwendung von Doppelpreissystemen problematisiert. Insbesondere werden Preisdifferenzierungen unterbunden, bei denen sich die Einkaufspreise daran messen, ob das

¹⁰⁶ Erst bei hoher Marktmacht sowie hohen Wechselkosten und Preisintransparenz für die Konsumenten (Bedingungen, welche die Marktmacht verstärken) ist diese Entwicklung realitätsfern, vgl. Judgement of the U.S. District Court (Eastern District of New York) of 19 February 2015 - U.S. et al v. American Express Co et al., No. 10-04496.

¹⁰⁷ Vgl. die Argumentation der niederländischen Kartellbehörde Bloemveiling Aalsmeer/FloraHolland (Case 5901/184, 2007, NMa).

¹⁰⁸ Diese Argumentation wurde jedoch vom OLG Düsseldorf angebracht, vgl. OLG Düsseldorf, Beschl. v. 09.01.2015, VI – Kart 1/14 (V) – HRS Bestpreisklauseln, Rn. 180.

¹⁰⁹ Die konkreten Zahlen wurden in der für die Öffentlichkeit zugänglichen mündlichen Verhandlung vor dem OLG Düsseldorf vorgetragen.

betroffene Produkt über das Internet oder ausschließlich stationär vertrieben wird (BKartA, Fallbericht v. 27.11.2013 - Gardena, 13.11.2013 OLG Düsseldorf NZKart 2014, S. 68; OLG Düsseldorf, Urteil v. 13.11.2013, VI-U (Kart) 11/13 – Dornbracht). Als Begründung wird aufgeführt, dass umsatzabhängig wirkende Rabatte für den stationären Handel einen wirtschaftlichen Anreiz für Händler setzen würden, Produkte bevorzugt stationär als online abzusetzen. Hierdurch werde eine Gebiets- beziehungsweise Kundengruppenbeschränkung vorgenommen, die den *Intrabrand*-Wettbewerb verringere. Folglich erscheint die Begründung, dass ohne APPA effizienzsteigernde Preisdifferenzierung zwischen on- und offline Markt vorgenommen werden könnten, widersprüchlich.

Ferner betrachtet das BKartA in der Wirkungsanalyse den *Intrabrand*-Wettbewerb anstatt den Anstieg des *Interbrand*-Wettbewerbs hervorzuheben. Auch wenn die Reduktion des *Intrabrand*-Wettbewerbs – in diesem Fall der Preiswettbewerb einer Hotelübernachtung auf verschiedenen Vertriebskanäle – bejaht werden kann, ist dies nicht schädigend für die Konsumenten, vorausgesetzt, es liegt starker *Interbrand*-Wettbewerb vor. Die Begründung liegt darin, dass die Konsumentenrente langfristig primär durch Produkteigenschaften gesteigert wird – z. B. in Form von Innovationen und Anpassungen an Verbraucherpräferenzen. Aufgrund der durch APPA bedingten Preistransparenz für Hotelübernachtungen stehen die einzelnen Hotels verstärkt im Wettbewerb zueinander, woraus Anreize zur Preissenkung und zur Qualitätsverbesserung resultieren. Selbst wenn die Provisionen von HRS wirtschaftlich keine Preisminderung mehr zulassen, bleiben den Hoteliers alternative Reaktionsmöglichkeiten, z. B. in Form von Produktdifferenzierung, weniger Plattform-Kontingenten sowie verstärktem eigenem Marketing. Hierbei muss insbesondere das Konsumentenverhalten bei Wiederholungsbuchungen berücksichtigt werden: Falls die Erstbuchung über eine Plattform unter Einstandspreisen erfolgt, könnte sich dies durch anschließende Direktbuchungen trotzdem amortisieren. Demnach müssen die Hoteliers die Anzahl der Neukunden antizipieren, die ohne die Präsenz auf Plattformen ausbleiben würden.

2.3.1. Preis- und Qualitätswettbewerb

Neben den generellen Wirkungsweisen müssen die Besonderheiten der jeweiligen Marktstruktur berücksichtigt werden, insbesondere die Art des betroffenen Produktes. Im

vorliegenden Fall stellt HRS ihre Vermittlungsdienstleistung zunächst entgeltfrei zur Verfügung. Als primären Effizienzgewinn generiert durch APPA nennt HRS deshalb die Beseitigung des „Trittbrettfahrerproblems“¹¹⁰ und die resultierenden positiven Auswirkungen auf die Angebotsqualität und die Intensität des Qualitätswettbewerbs (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 198 – HRS). Wenn ein Konsument über die Such- und Vergleichsfunktion auf das für ihn präferierte Hotel gelenkt wird, dann aber über einen anderen Vertriebskanal bucht,¹¹¹ können höhere Kosten, die durch gesteigerte Portalqualität entstehen, nicht in Gewinne umgewandelt werden. Ursache dafür ist, dass Portale mit niedrigerer Qualität (und damit niedrigeren Kosten) das Hochqualitätsportal profitabel unterbieten können, was es auch den Hotels erlaubt auf diesen „Billigportalen“ ihre Hotels günstiger anzubieten.¹¹² Dieser Unterbietungswettbewerb beruht auf dem Trittbrettfahrgewinn, der auf der öffentlichen Gutseigenschaft von Information beruht. Demnach kann die Abwesenheit von APPA qualitätsverschlechternden Wettbewerb zwischen Portalen forcieren. Obgleich das Interesse der Konsumenten fortbesteht, wären Weiterentwicklungen der Dienstleistungen nicht mehr finanzierbar und durch die vermehrten Direktbuchungen wäre das Geschäftsmodell wirtschaftlich nicht mehr tragbar. Hingegen wird bei Geltung einer APPA das Trittbrettfahrerproblem effektiv ausgeschaltet, sodass der Leistungswettbewerb zwischen Portalen wiederhergestellt wird. Darauf aufbauend argumentiert die Monopolkommission, dass sich die Plattformen von ihren Preisstrukturen ähneln und somit die Qualität des Angebots für die Nutzer im Vergleich zum Preis gewichtiger sei. Da der Konsument über das Portal mit der höchsten Qualität buche, könne die Trittbrettfahrerproblematik vernachlässigt werden (Monopolkommission 2012/2013, Rn. 899). Diese Annahme basiert jedoch auf der Anwendung von APPA, dessen Strukturen künstlich homogene Preise auf den Plattformen schaffen, sodass letztlich die Qualität als Differenzierungsmerkmal dient. Stattdessen sollte für die Abwägung der Konsumentenpräferenzen eine Ausgangsbasis ohne APPA gewählt werden.

¹¹⁰ Das sogenannte Trittbrettfahrerproblem kann auftreten, sobald ein Gut bereitgestellt wird, welches frei zugänglich ist. Der Nutzen dieses Gutes kann somit ohne Gegenleistung erlangt werden, sodass der Anbieter für die Bereitstellung seines Gutes nicht kompensiert wird. Demnach gibt es keinen Anreiz mehr, ein solches Gut zur Verfügung zu stellen.

¹¹¹ Diese Reaktion wird durch die niedrigen Suchkosten des Internet verstärkt. Das Argument wird u.a. auch von der OECD aufgegriffen von Buccirossi (2013).

¹¹² Diese Argumentation ist analog zur Fair Trade-Theorie von Telser, die Grundlage für die Effizienz einer Preisbindung der zweiten Hand bei serviceintensiven Gütern ist (Telser 1960, S. 86).

2.3.2. Die Berücksichtigung der Trittbrettfahrerproblematik

Nimmt man die Argumentation des Qualitätswettbewerbs als valide an, so ist eine weitere Folge einer Untersagung der APPA, dass das Marktversagen des Hotelmarktes, welches die eigentliche Ursache für die Entstehung eines Online-Informationsmarktes ist, wieder verstärkt in Erscheinung tritt. Denn der Markt für Hotelübernachtungen ist erheblich durch Informationsasymmetrien gekennzeichnet, die sowohl adverse Selektion als auch moralisches Risiko begünstigen. Ohne einen effektiven Informationsmarkt steigen die Informationsasymmetrien wieder deutlich an. Zwar können die Portale grundsätzlich den Trittbrettfahreranreiz durch Bestpreisgarantien für den Endkunden verringern. Das gelingt aber nur dann profitabel, wenn Hotelbetreiber durch Bestrafungsmaßnahmen (etwa durch Auslistung oder ungünstigere Positionierungen im Ranking) abweichende Hotelanbieter disziplinieren können. Somit muss die Such- und Vergleichsqualität wenigstens ab und an verfälscht werden, was gleichbedeutend mit einer Qualitätsverschlechterung des Informationsgutes ist. Durch Investitionen in die Auswahl der Hotelangebote, die Bewertungssysteme und günstige Stornokonditionen wird folglich die Reputation der Plattform aufgebaut / geschützt, aber ebenso profitiert der Konsument, da ihm durch neutrale Bewertungssysteme und Rankings notwendige Informationen für seine Kaufentscheidung bereitgestellt werden.

Grundsätzlich muss dennoch hinterfragt werden, in wie weit die Trittbrettfahrerproblematik in der Effizienzanalyse Berücksichtigung finden darf. Da Investitionen in ein Geschäftsmodell nicht vom Wettbewerbsrecht geschützt werden, muss es sich qualitativ und pekuniär dem Wettbewerb stellen. Letztlich sollte jedoch aufgrund der Effizienzgewinne, wie zum Beispiel dem Abbau von Informationsasymmetrien und geringer Suchkosten für die Konsumenten, sowie der fehlenden eindeutigen Darlegung etwaiger Effizienzverluste die Tendenz zur Unterregulierung bevorzugt werden. Andernfalls könnte ein effizientes Geschäftsmodell, das sich im Markt durchgesetzt hat, abgeschafft werden und durch andere Modelle (die möglicherweise weniger effizient oder konsumentenfreundlich sind) ersetzt werden.

2.3.3. Abschließende Beurteilung

Abschließend lässt sich nicht eindeutig feststellen, ob APPA den Wettbewerb zwischen Plattformen einschränkt und somit zu Preiserhöhungen und Markteintrittsbarrieren führt und ob primär negative oder positive Effizienzen überwiegen. Zur Klärung müssen die Marktstrukturen detailliert aufgeschlüsselt werden, einige offensichtliche Faktoren lassen jedoch bereits erste Rückschlüsse zu. Zunächst sind die Existenz von Kollusion sowie die Erhöhung der Eintrittsbarrieren auf dem Hotelportalmarkt als Folge von APPA fraglich, da die Vertriebskanäle über ausreichende Differenzierungsmöglichkeiten (qualitativ und pekuniär) verfügen. Diese Möglichkeiten werden durch indirekte Netzwerkeffekte, die aufgrund des zweiseitigen Transaktionsmarktes relativ hoch sind, steigende Skaleneffekte und die Möglichkeit des *multi-homings* verstärkt (Haucap und Wenzel 2011, S. 200). Zudem kann die Anwendung von Crawler-Technologien nicht als Erklärung genutzt werden, dass APPA wettbewerbsschädigend ist (OLG Düsseldorf, Beschl. v. 09.01.2015, VI – Kart 1/14 (V) – HRS Bestpreisklauseln, Rn. 132). Vielmehr könnte es als Indiz gewertet werden, wie essentiell (die Durchsetzung von) APPA für das Bestehen im Markt ist. Betont werden muss auch, dass Effizienzgewinne durch APPA generiert werden, wie z. B. die Verringerung von Transaktions- und Suchkosten durch Preistransparenz sowie die Verstärkung des *Interbrand*-Wettbewerbs. Zudem liegen konzentrationsfördernde Faktoren vor, die bei einer Verstärkung der Marktanteile positiv auf die Verbraucher und somit auf die Hoteliers wirken. Durch die vorliegenden Netzwerkeffekte ist es für beide Nachfrageseiten vorteilhaft, wenn die jeweils andere Nachfrageseite möglichst vielzählig ist. Gleichwohl wurde die Existenz von Marktmacht in der vorliegenden Analyse bereits verneint und wird aufgrund niedriger Wechselkosten und Produktdifferenzierung voraussichtlich nicht entstehen. Allgemein treten Wettbewerbsprobleme verstärkt aber erst mit Marktmacht auf.¹¹³

2.4. Dynamischer Markt

Um Steuerungsmechanismen möglichst effizient einzusetzen, ist es sinnvoll, betroffene Märkte langfristig zu beobachten und die eingesetzten Abhilfemaßnahmen *ex post* zu evaluieren. Beispielsweise hat das OLG Düsseldorf Rechtsmittel des BKartA *ex post* analysiert und die bereits genehmigte Fusion zwischen Liberty und Kabel BW nachträglich

¹¹³ Diese Überlegung stimmt überein mit dem Hintergrundpapier des BKartA (2013, S. 5).

untersagt, da die Abhilfen nicht zu den gewünschten Effekten führten (OLG Düsseldorf, Urteil v. 14.08.2013, Az. VI Kart 1/12 (V) – Liberty / Kabel BW). Analog hätte das OLG Düsseldorf im *HRS-Fall* die Reduktion der Marktanteile von HRS berücksichtigen müssen sowie jüngere Kennzahlen hinzuziehen sollen¹¹⁴: 2009 betrug der gemeinsame Marktanteil von HRS und Hotel.de ca. 45% und sank bis 2013 auf etwas über 30%. In der gleichen Zeit wuchs der Markt für Online-Hotelportale stark und kleinere Marktteilnehmer konnten ihre Anteile halten (Tabelle, BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 191 – HRS). Basierend auf dieser Entwicklung wird die Dynamik des Marktes ersichtlich: Trotz der Fusion von HRS und Hotel.de sowie der Verschärfung der Vertragsklauseln von HRS verringerte sich der Marktanteil und somit auch die angebliche Marktmacht – der Anstieg des Gesamtumsatzes des Unternehmens ist dabei nebensächlich. Somit steht HRS unter starkem Wettbewerbsdruck und spätestens das OLG Düsseldorf hätte die Schadenstheorie des BKartA, nämlich dass die Klauseln von HRS den Wettbewerb einschränken und ihre Marktposition stärken, als nicht haltbar einstufen müssen. Auch die Provisionserhöhung um bis zu 25% (von 12 bzw. 13% auf 13-15%) ohne signifikanten Rückgang der Hotelangebote bei HRS muss demnach nicht als Zeichen von Marktmacht interpretiert werden (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Rn. 86 – HRS). Vielmehr könnten durch die Fusion Netzwerkeffekte geschaffen worden sein, wie z. B. der Zugang zu einem anderen Kundenkreis, wodurch die Hoteliers bei der Nutzung von HRS Vorteile erlangen. Dies würde eine Anhebung der Provision ohne erheblichen Rückgang der Hotelanbieter begründen, zumal HRS lediglich eine Anpassung an den marktüblichen Preis vornahm (BKartA, Beschl. v. 20.12.2013, B9 – 66/10, Fn. 336). Infolge der einseitigen Preisstruktur werden zudem die Einnahmen für den Qualitätsanstieg nicht direkt vom Konsumenten abgeschöpft, sondern die Hoteliers bei ihren Provisionszahlungen „doppelt“ belastet.

Folglich ist erkennbar, dass sich der Markt stetig verändert und sich Marktmachtverhältnisse schnell verschieben. In diesem Zusammenhang muss berücksichtigt werden, dass neben den aktuellen Wettbewerbern auch potenzielle Wettbewerber die Handlungsmöglichkeiten von HRS beeinflussen können.¹¹⁵ Insbesondere globale Akteure,

¹¹⁴ Stattdessen basieren die Erkenntnisse ausschließlich auf den Umfragen des BKartA von 2012 sowie der Branchenstudie 2013 (die auf Erkenntnissen der Daten von 2012 beruht), vgl. OLG Düsseldorf, Beschl. v. 09.01.2015, VI – Kart 1/14 (V) – HRS Bestpreisklauseln, Rn.151 ff.

¹¹⁵ Gemäß der Bekanntmachung der Kommission über die Definition des relevanten Marktes (97/C 372/03) wird der potenzielle Wettbewerb nicht bei der Marktdefinition herangezogen. Jedoch kann dieser

die bereits auf benachbarten Märkten tätig sind wie Google, Amazon¹¹⁶, Ebay und AirBnB stellen aufgrund ihrer großen Kundendatenbanken und der für sie niedrigen Eintrittsbarrieren wichtige potenzielle Wettbewerber dar und kontrollieren dadurch die Verhaltensspielräume von HRS.

IV. Zusammenfassung

Wenngleich die schnellen Entwicklungen auf Online-Märkten eine auf theoretischen Erkenntnissen fundierte und auf den Einzelfall korrekt angewendete Beurteilung ausschließen, erscheinen die vorgenommenen Analysen des BKartA einseitig. Insbesondere bei der Marktabgrenzung ergeben sich Divergenzen zur (ökonomischen) Theorie. Beispielsweise muss eindeutig die Existenz eines zweiseitigen Marktes bejaht werden, da das betreffende Bündelprodukt jedenfalls mit der Funktion des Buchens eine direkte Transaktion zwischen Konsument und Hoteliers ermöglicht. Der Argumentation des BKartA, die lediglich auf die direkten Vertragsbeziehungen abstellt, im nächsten Schritt jedoch die Endkunden und nicht die Hotels bezüglich ihrer Substitutionsmöglichkeiten befragt, kann dabei nicht gefolgt werden. Insgesamt würde sich unter Berücksichtigung der ökonomischen Ansätze eine deutlich weitere Marktabgrenzung ergeben, welche die Marktanteile von HRS unter den Grenzwert von 30% fallen lassen würde, sodass die Implementierung von APPA voraussichtlich zulässig wäre.

Bezüglich der Wirkung von APPA wurde in der Entscheidung gänzlich vernachlässigt, dass die Endkundenpreise durch APPA nicht zwangsweise einheitlich sind, wodurch APPA klar von Preisbindungen abzugrenzen ist. Beispielsweise können Buchungsplattformen ungeachtet der Existenz von APPA jederzeit eigene Rabattierungen vornehmen.¹¹⁷ Durch

Wettbewerbsdruck erzeugen, sodass (potenzielle) Markteintrittsbarrieren und Wettbewerber bei der Aufschlüsselung der Marktstrukturen und der Wettbewerbsanalyse einbezogen werden (vgl. auch § 18 III GWB).

¹¹⁶ Google bietet als Metasuchmaschine bereits Funktionen des Suchens und Vergleichens in Verbindung mit Kundenbewertungen an. Faktisch wird Amazon noch in diesem Jahr als Vermittlungsportal in den Hotelmarkt einsteigen (Amazon watchblog 2015).

¹¹⁷ Dies unterscheidet den Plattformmarkt beispielsweise vom Taximarkt. Auf letzterem wurden Preisnachlässe bei Taxifahrten vom LG Stuttgart (16.05.2015) sowie LG Hamburg (21.05.2015) untersagt. Trotz absoluter Preisbindung intensiviert sich der Wettbewerb für Taxivermittlungen und es finden neue Markteintritte statt (wie z. B. taxi.de, taxi.eu, mytaxi). Vgl. auch Monopolkommission (2012/2013, Rn. 255 ff.)

hotelunspezifische Sonderaktionen (z. B. durch Ermäßigungen bei erstmaliger Registrierung oder wiederholter Buchung) kann der Endkundenpreis bei unterschiedlichen Vermittlungsdienstleistern stark variieren, sodass der Preiswettbewerb verstärkt wird. Während die Anzahl der Buchungen steigt, erhalten die Hoteliers weiterhin ihren selbstgesetzten Grundpreis und profitieren – sofern sie sich im Wettbewerb behaupten – vom Anstieg der Buchungen. Falls die Provisionen auf einzelnen Plattformen erhöht werden, können die Hoteliers infolge des oftmals betriebenen *multi-homing* reagieren und selektiv Buchungsplattformen nutzen. In diesem Zusammenhang sollten die Ursachen identifiziert werden, die verantwortlich für das derzeit noch immer praktizierte „Bestpreis“-Versprechen für die Konsumenten sind – trotz des Verbots von APPA. Als Gründe könnte intensiver Preiswettbewerb zwischen den Plattformen vorliegen, sodass dieses Versprechen essentiell ist und die Plattformen mögliche Preisdifferenzen selbst ausgleichen. Es erscheint unwahrscheinlich, dass die Diskrepanz der Marktmachtverteilung zwischen Plattformen und Hoteliers so signifikant ist, dass aufgrund von Sanktionsmöglichkeiten die Hoteliers weiterhin ihren niedrigsten Preis anbieten.

Grundsätzlich sollten vor einem Markteingriff Handlungsalternativen zum Abbau des Trittbrettfahrerproblems erwägt werden, sodass zukunftsgerichtet „Spielregeln“ aufgestellt werden und keine Alternativmodelle mit höheren Effizienzverlusten anstelle von APPA treten. Beispielsweise könnten mittels Listen-Platzierung die Vertragspartner begünstigt werden, welche ihre Kontingente HRS zum niedrigsten Preis zur Verfügung stellen.¹¹⁸ Das würde die Vergleichsfunktion der Plattform verzerren und somit Informationsasymmetrien für die Konsumenten evozieren. Ebenfalls könnte das Finanzierungsmodell umgestellt werden: durch die Einführung fixer Mitgliedsbeiträge für die Konsumenten entstände eine zweiseitige Preisstruktur, die das Trittbrettfahrerproblem einschränken könnte. Im Internet erscheint dieses Finanzierungsmodell aufgrund der Transparenz, der einfachen Wechsellmöglichkeit und dem *multi-homing* jedoch kaum realisierbar.¹¹⁹ Umgekehrt

¹¹⁸ Um diese Möglichkeit ex ante auszuschließen, hat sich bspw. Booking.com gegenüber der schwedischen Wettbewerbsbehörde verpflichtet, auf diese Formen der Diskriminierung zu verzichten (Konkurrenzverket, Entscheidung v. 15.04.2015, Nr. 596/2013).

¹¹⁹ Dieser Argumentation folgt auch das OLG Düsseldorf: die Funktion Suchen/Vergleichen sei nur eine Nebenleistung zur Vermittlungsdienstleistung, die nicht gegen Entgelt von Unternehmen angeboten werde (OLG Düsseldorf, Beschl. v. 09.01.2015, VI – Kart 1/14 (V) – HRS Bestpreisklauseln, Rn. 37). Dieser Zustand würde jedoch bei der Einführung von Mitgliedsbeiträgen (für Konsumenten oder Hoteliers) erreicht: die Nutzer zahlen für die Bereitstellung der Vermittlungsdienstleistung, ohne notwendigerweise eine Buchung vorzunehmen.

könnten die Buchungsplattformen von den Hoteliers fixe Nutzungsgebühren anstelle von Provisionen verlangen. Dieses Modell würde aber kleinere Hotels, die sich durch niedrige Preise oder geringe Buchungen auszeichnen, benachteiligen sowie neue Markteintritte erschweren und somit den *Interbrand*-Wettbewerb einschränken. Insgesamt wird im Vergleich – bspw. auch zum *pay per click* – deutlich, dass provisionsbasierte Finanzierung (hotel-) spezifische Investitionen schützt und durch die Sicherstellung einer effizienten Risikoallokation den Plattformen Anreiz zur Absatzförderung schafft.

Schlussfolgernd scheint ein Verbot von APPA nicht begründet. Sofern ein Markteingriff notwendig ist, sollten mildere Mittel erwogen werden, z. B. die Einführung einer Höchstgrenze für Provisionen. Hierdurch würden Preiserhöhungen eingeschränkt, aber Effizienzgewinne weiterhin generiert werden. Alternativ wäre eine Beschränkung des Gültigkeitsbereichs angebracht, die konsistent mit der vom BKartA unterstellten Marktabgrenzung wäre. Hervorzuheben ist dabei die strittige Marktabgrenzung: Wenn andere Vermittlungsdienstleister nicht als Wettbewerber zu HRS eingestuft werden, warum sollte die Ausweitung von APPA auf diese Kanäle wettbewerbsschädigende Auswirkungen haben? Führt man diesen Gedanken weiter, so müsste APPA nur im relevanten Markt der Hotelportale untersagt werden, weil nur hier die wettbewerbsbeschränkenden Effekte eintreten können. Wenn APPA weiterhin beispielsweise für die Direktbuchungen besteht, würde weder der Plattformwettbewerb eingeschränkt, noch die Eintrittsbarrieren erhöht werden. Gleichzeitig würden aufgrund der Erhaltung eines auf dem Markt erfolgreichen Geschäftsmodells Effizienzgewinne generiert. Beispielsweise würde das Trittbrettfahrerproblem ausgeglichen sowie die Reputation der Plattformen als preisgünstige Anbieter geschützt - letzteres ist erheblich für den *Intrabrand*-Wettbewerb. Des Weiteren würde der *Interbrand*-Wettbewerb durch die Vergleichbarkeit zwischen verschiedenen Übernachtungsangeboten bestehen und die niedrigen Informationsasymmetrien verstärkt. Auch wenn die Konsumenten zunächst daran gehindert werden, Preiseinsparungen durch Direktbuchungen zu erzielen, überwiegen bei dieser Regelung gesamtheitlich die Effizienzvorteile. Bereits in mehreren europäischen Ländern wurden Einigungen erzielt, durch welche APPA nicht grundsätzlich untersagt, sondern lediglich der Gültigkeitsbereich eingeschränkt wurde. Zuletzt wurde dieser Lösungsansatz von der französischen,

schwedischen und italienischen Kartellbehörde im Fall Booking.com gewählt, welches das Parallelverfahren zu HRS darstellt.¹²⁰

V. Ausblick

Aus der vorstehenden Analyse wird deutlich, dass ein regulatorischer Eingriff in einen dynamischen zweiseitigen Markt Auswirkungen hat, die nicht immer offensichtlich und kalkulierbar sind. Aufgrund dieser Komplexität ist es *a fortiori* essentiell, die einzelnen Substitutionsbeziehungen aufzuschlüsseln. Nur so können eine adäquate Marktabgrenzung sowie eine wirksame Effizienzanalyse gewährleistet werden und Fehler erster und zweiter Art vermieden werden. Die theoretische Literatur in beiden Gebieten ist noch nicht weit entwickelt und auch die Rechtspraxis hat bislang keine einheitlichen Leitlinien aufgezeigt. Zudem fehlt es an einem wirkungsvollen Werkzeug, wie z. B. einer veränderten Form des SSNIP-Tests, welcher über die Marktabgrenzung hinaus als Indikator für die Existenz einer möglichen Marktmacht dient. Trotz der fragmentarischen Grundlagen, die eine effiziente ökonomische Analyse als Auslegungsmethodik ausschließen, und den oftmals abstrakt wirkenden Wohlfahrtseffekten sollten einige Grundsätze berücksichtigt und juristisch aufgegriffen werden. Beispielsweise sollte die Gesetzesentwicklung in Betracht gezogen werden; durch die GWB-Novelle 2005 wurden einige Vereinbarungen vertikaler sowie horizontaler Natur dem Verbot des § 1 GWB entzogen (bspw. § 2 II GWB i. V. m. der Vertikal GVO). Für die übrigen Fälle enthält § 2 I GWB (Art. 101 (3) AEUV) eine Generalklausel, die unabhängig von der Fallgestaltung eine Einzelfreistellung ermöglicht, da oftmals wettbewerbsbeschränkende Wirkungen nicht eindeutig überwiegen. Somit werden wettbewerbsbeschränkende Maßnahmen nicht mehr per se als ökonomisch ineffizient und unterlassungspflichtig angesehen. Nur durch eine Einzelfallprüfung können Interessen wettbewerblicher Natur zur Förderung des Gemeinwohls privilegiert und Wohlfahrtsgewinne erzielt werden. Genau diese Effekte sollten, auch wenn sie oftmals nur theoretisch nachweisbar sind, in der Rechtspraxis erwogen werden - eine allgemeine Einstufung von einzelnen Vereinbarungen als Mittel zur Preiserhöhung und Markteintrittsbarriere ist zu pauschalisierend. Des Weiteren darf die Hürde der Beweislast

¹²⁰ Die Einigung gilt für Frankreich, Schweden und Italien (Sam Schechner 2015). Vgl. auch in Großbritannien die Sektoruntersuchung bei privaten KFZ-Versicherungen (CMA 2014).

nicht dahingehend gelegt werden, dass ein *de facto* Verbot entsteht, sobald der Tatbestand von Art. 101 (1) AEUV erfüllt ist. Insbesondere stellte das OLG Düsseldorf im Beschwerdeverfahren fest, dass lediglich keine *deutlichen* Effizienzvorteile durch APPA erzielt werden. Ceteris paribus könnte das BKartA voraussichtlich nicht die Dominanz negativer Effekte darlegen, was aufgrund der umgekehrten Beweislast bei einem Marktanteil von unter 30% erforderlich wäre. Kritisch ist, ob die Verteilung der Beweislast derart ausschlaggebend für einen Eingriff in den Wettbewerb sein sollte. Kontrovers ist auch, warum ein betroffenes, mittelständisches Unternehmen als Präzedenzfall ausgesucht wurde. Stattdessen sollten alle potenziellen Kartellfälle, die sich durch analoge Vertragsgestaltungen auszeichnen, parallel aufgegriffen werden, um weitere Wettbewerbsverzerrungen zu vermeiden (Monopolkommission 2012/2013, Rn. 896). Insgesamt scheint ein Eingriff aufgrund der Marktdynamik derzeit nicht erforderlich, stattdessen sollte das Augenmerk vielmehr auf potenzielle Marktzugänge wie Google und Amazon gelegt werden. Aufgrund ihrer großen Kundendatenbanken stellen sie wichtige potenzielle Wettbewerber dar und könnten kurzfristig die Marktmachtverhältnisse deutlich verschieben.

VI. Literatur

- Alvesson, Mats (1998), The Business Concept as a Symbol. *International Studies of Management and Organization* 28(3), 86-109.
- Amazon watchblog (2015), Hotelbuchungen: Amazon plant Einstieg ins Tourismus-Geschäft. URL: <http://www.amazon-watchblog.de/sortiment/149-hotelbuchungen-amazon-tourismus-geschaeft.html> (abgerufen am 06.07.2015).
- Anderson, Chris (2011), Search, OTAs, and Online Booking: An Expanded Analysis of the Billboard Effect. *Hospitality Report* 11(8), 4-10.
- Arbatskaya, Maria, Morten Hviid und Greg Shaffer (2004), On the Incidence and Variety of Low-Price Guarantees. *Journal of Law and Economics* 47(1), 307-332.
- Baake, Pio und Ulrich Schwalbe (2013), Price Guarantees, Consumer Search, and Hassle Costs. *DIW Discussion Paper* 1335.
- Bahr, Christian (2011), In: Eugen Langen und Hermann-J. Bunte (Hg.) *Kommentar zum deutschen und europäischen Kartellrecht, Teil 1: Deutsches Kartellrecht*. 11. Auflage, Neuwied: Luchterhand.
- Baxter, William F. (1983), Bank Interchange of Transactional Paper: Legal and Economic Perspectives. *Journal of Law and Economics* 26(3), 541-588.
- Bechtold, Rainer (2010), *GWB – Kartellgesetz, Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen. Kommentar*. 6. Auflage, München: Verlag C.H. Beck.
- Bechtold, Rainer, Wolfgang Bosch, Ingo Brinker, Simon Hirsbrunner und Reinhard Siegert (2009), *EG-Kartellrecht: EG-KartellR*. 2. Auflage, München: Verlag C.H. Beck.
- Bodenstein, Ines (2010), “Marketplace”- Händler zur Preisparität verpflichtet? – Amazon-AGB auf dem kartellrechtlichen Prüfstand. *GRUR-Prax* 12, 257-278.
- Boik, Andre und Kenneth S. Corts (2016), The Effects of Platform Most-Favored-Nation Clauses on Competition and Entry. *Journal of Law and Economics* 59(1), 105-134.
- Buccirossi, Paolo (2013), Vertical Restraints for On-line Sales, Policy Roundtables. *OECD DAF/COMP(2013)13*.

- BKartA (2013), Vertikale Beschränkungen in der Internetökonomie, Hintergrundpapier des Arbeitskreises Kartellrecht.
- Bunte, Hermann-J. (2010), In: Eugen Langen und Hermann-J. Bunte (Hg.), Kommentar zum deutschen und europäischen Kartellrecht, Band 1. München: Luchterhand Verlag.
- Caillaud, Bernard und Bruno Jullien (2003), Chicken & Egg: Competition among Intermediation Service Providers. *RAND Journal of Economics* 34(2), 309-328.
- Carlton, Dennis W. (2010), The Changing Retail Payments Landscape: What Role for Central Banks?. Conference Paper of the Federal Reserve Bank of Kansas City, 125-134.
- Chen, Jihui und Qihong Liu (2011), The Effect of Most-Favored Customer Clauses on Prices. *Journal of Industrial Economics* 59(3), 343-371.
- CMA (2014), Private Motor Insurance Market Investigation: Final Report. URL: https://assets.digital.cabinet-office.gov.uk/media/5421c2ade5274a1314000001/Final_report.pdf (abgerufen am 10.09.2015).
- Crocker, Keith J. und Thomas P. Lyon (1994), What Do "Facilitating Practices" Facilitate? An Empirical Investigation of Most-Favored-Nation Clauses in Natural Gas Contracts. *Journal of Law and Economics* 37(2), 297-322.
- Dewenter, Ralf und Justus Haucap (2009), Wettbewerb als Aufgabe und Problem auf Medienmärkten: Fallstudien aus Sicht der „Theorie zweiseitiger Märkte“. In: Dirk Wentzel (Hg.), *Medienökonomik – Theoretische Grundlagen und ordnungspolitische Alternativen*. Stuttgart: Lucius-Lucius, 35-73.
- Evans, David S. (2003a), The Antitrust Economics of Multi-Sided Platform Markets. *Yale Journal on Regulation* 20(2), 325-382.
- Evans, David S. (2003b), Some Empirical Aspects of Multi-sided Platform Industries. *Review of Network Economics* 2(3), 191-209.
- Fiebig, Dietmar (2013), Internet-Vergleichsportale und Kartellrecht. *Wirtschaft und Wettbewerb* 9, 812-829.
- Filistrucchi, Lapo (2008), A SSNIP Test for Two-Sided Markets: The Case of Media. NET Institute Working Paper Nr. 2008-34.

- Filistrucchi, Lapo, Damien Geradin, Eric Van Damme und Pauline Affeldt (2014), Market Definition in Two-Sided Markets: Theory and Practice. *Journal of Competition Law and Economics* 10(2), 293-339.
- Filistrucchi, Lapo, Damien Geradin, Eric van Damme, Simone Keunen, Tobias Klein, Thomas Michielsen und John Wileur (2010), *Mergers in Two-Sided Markets: A Report to the NMa*. Netherlands Competition Authority, 1-183.
- Green, Cindy E. und Mark Lomanno (2012), *Distribution Channel Analysis: A Guide for Hotels*. AH&LA and STR Special Report, HSMIAI Foundation.
- Hagiü, Andrei und Julian Wright (2013), Do You Really Want to Be an eBay?. *Harvard Business Review* 91(3), 102-108.
- Harbour, Pamela J. (2007), *Dissenting Statement in the Matter of Google/DoubleClick* (F.T.C. File No. 071-0170).
- Haucap, Justus und Gordon Klein (2012), Einschränkungen der Preisgestaltung im Einzelhandel aus wettbewerbsökonomischer Perspektive. In: Dieter Ahlert (Hg.), *Vertikale Preis- und Markenpflege im Kreuzfeuer des Kartellrechts*. Wiesbaden: Gabler, 169-186.
- Haucap, Justus und Tobias Wenzel (2011), Wettbewerb im Internet: Was ist online anders als offline?. *Zeitschrift für Wirtschaftspolitik* 60(2), 200-211.
- Johnson, Justin P. (2013), *The Agency and Wholesale Models in Electronic Content Markets*. Working Paper, Cornell University.
- Kehder, Christiane (2013), *Konzepte und Methoden der Marktabgrenzung und ihre Anwendung auf zweiseitige Märkte*. Baden-Baden: Nomos.
- Knyphausen-Aufseß, Dodo zu und Yves Meinhardt (2002), *Revisiting Strategy: Ein Ansatz zur Systematisierung von Geschäftsmodellen*. In: Thomas Bieger, Nils Bickhoff, Rolf Caspers, Dodo zu Knyphausen-Aufseß und Kurt Reding. *Zukünftige Geschäftsmodelle*. Berlin: Springer, 63-89.
- Mohr, Jochen (2015), *Bezweckte und bewirkte Wettbewerbsbeschränkungen gemäß Art. 101 Abs. 1 AEUV*. *Zeitschrift für Wettbewerbsrecht* 1, 1-20.

- Monopolkommission (2012/2013), 20. Hauptgutachten: Eine Wettbewerbsordnung für die Finanzmärkte.
- Müller, Ulf (2014), Medienkartellrecht. In: Arthur-Axel Wandtke und Claudia Ohst (Hg.), Medienrecht Praxishandbuch. Wettbewerbs- und Werberecht, Band 3, Berlin: De Gruyter.
- Säcker, Franz J. und Jochen Mohr (2011), Die Beurteilung von Einkaufskooperationen gemäß Art. 101 Abs. 1 und Abs. 3 AEUV. Wettbewerb in Recht und Praxis 7, 793-807.
- Schröter, Helmuth (2014). In: Helmuth Schröter, Thina Jakob und Wolfgang Mederer (Hg.), Europäisches Wettbewerbsrecht. Baden-Baden: Nomos.
- Scott Morton, Fiona (1997), The Strategic Response by Pharmaceutical Firms to the Medicaid Most-Favored-Customer Rules. RAND Journal of Economics 28(2), 269-290.
- Rochet, Jean-Charles und Jean Tirole (2003): Platform Competition in Two-sided Markets. Journal of the European Economic Association 1(4), 990-1029.
- Rochet, Jean-Charles und Jean Tirole (2006), Two-Sided Markets: A Progress Report. RAND Journal of Economics 37(3), 645-667.
- Schultze, Jörg-M., Stephanie Pautke und Dominique Wagener (2011), Vertikal-GVO, Praxiskommentar. Frankfurt: Fachmedien Recht und Wirtschaft.
- Stähler, Patrick (2001), Geschäftsmodelle in der digitalen Ökonomie: Merkmale, Strategien und Auswirkungen. Köln-Lohmar: Josef Eul Verlag.
- Telser, Leslie G. (1960), Why Should Manufacturers Want Fair Trade. Journal of Law and Economics 3, 86-105.
- Sam Schechner (2015), Booking.com Settles Antitrust Complaints. The Wall Street Journal, 21.04.2015. URL: <https://www.wsj.com/articles/booking-com-settles-antitrust-complaints-1429623279> (abgerufen am 10.09.2015).
- Wirtz, Bernd (2000), Electronic Business. Wiesbaden: Gabler.
- Zimmer, Daniel und Martin Blaschczok (2014), Most-Favoured-Customer Clauses and Two-Sided Platforms. Journal of European Competition Law and Practice 5(4), 187-195.

Erklärung über den erbrachten Beitrag in Kapitel 3

Hiermit erkläre ich, Lisa Ronja Hamelmann, dass Kapitel „Die wettbewerbsrechtliche Zulässigkeit von Meistbegünstigungsklauseln auf Buchungsplattformen am Beispiel von HRS“ in Zusammenarbeit mit Justus Haucap und Christian Wey entstanden ist. Es wurde bereits 2015 in der Zeitschrift für Wettbewerbsrecht veröffentlicht.

Dabei habe ich folgenden Beitrag erbracht:

- Ich war beteiligt an der Entwicklung der Forschungsfrage und der Motivation
- Ich war verantwortlich für die Einleitung, die Aufarbeitung des HRS-Beschlusses und das Fazit
- Ich war mitverantwortlich für die Ideenentwicklung bei der Marktdefinition und der Wirkungsanalyse
- Ich habe die Verfassung des Textes übernommen.

Unterschrift Koautor (Justus Haucap):

Unterschrift Koautor (Christian Wey):

Chapter 4

Trend to Individualization: The Impact of Personalized Pricing in the Digital Age

Lisa Hamelmann

I. Introduction

Rapid technological developments and the creation of big data have led to numerous discussions on data protection, innovation, and competition issues by academia and public bodies on both sides of the Atlantic.¹²¹ While property rights as well as the mere possession and use of personal data by dominant market players have already received wide attention in the literature,¹²² this paper focuses on the (economic) benefits and challenges resulting from price discrimination based on big data. To be differentiated from this is the possibility to use personal information to engage in price or product discrimination based on the consumers' identity, traits, or habits. This may rather be tackled by data protection laws.¹²³ Since the U.S. traditionally does not have dedicated data protection laws¹²⁴, and in the EU controversial conceptions of how to design new data protection and privacy regulation exist,¹²⁵ competition law appears to be a simple way to enforce data protection and privacy rights. These justifications, however, mix the fundamentally different approaches of data protection and competition law, resulting in a legal quagmire if / when price discrimination

¹²¹ See, e.g., U.S. EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT, SEIZING OPPORTUNITIES, PRESERVING VALUES (2014); U.S. EXECUTIVE OFFICE OF THE PRESIDENT, BIG DATA: A REPORT ON ALGORITHMIC SYSTEMS, OPPORTUNITY, AND CIVIL RIGHTS (2016); CMA, THE COMMERCIAL USE OF CONSUMER DATA, REPORT ON THE CMA'S CALL FOR INFORMATION (2015); CHRISTIAN BALA & WOLFGANG SCHULDZINSKI (eds.), SCHÖNE NEUE VERBRAUCHERWELT? – BIG DATA, SCORING UND DAS INTERNET DER DINGE, 5 BEITRÄGE ZUR VERBRAUCHERFORSCHUNG (2016 – Ger.).

¹²² Often, general and vague statements prevail in the discussions, such as the statement that the economics of big data '[favors] market concentration and dominance' (OECD, DATA-DRIVEN INNOVATION FOR GROWTH AND WELL-BEING 7 [2014]) or that 'relevant data are widely available and often free' (Darren S. Tucker & Hill B. Wellford, *Big Mistakes Regarding Big Data*, ANTITRUST SOURCE, Dec. 2014, at 1).

¹²³ Typically, privacy-enhancing technologies aim to create anonymity or pseudonymity. Any transaction (e.g., a payment, a website request or a click on a link) from one person, which is neither linkable to other transactions by the same person nor traceable to the "real" identity either, is an anonymous technology. If transactions by the same person are all linkable to the same pseudonyms identity, albeit not traceable to the "real" identity, they are pseudonymous technologies.

¹²⁴ Instead, there is a patchwork of federal and state laws, regulations on a sector-by-sector basis and "best practice" guidelines.

¹²⁵ The new General Data Protection Regulation (EU 2016/679) was recently introduced, but the scope of the application of the regulation – arguably – does not go far enough. The material scope is reinforced by Recital 18, which states that it does not apply to the "processing of personal data in the course of a purely personal or household activity". This may include "correspondence, the holding of addresses, or social networking and online activity undertaken within the context of such activities". If online searching, browsing, or social media interactions have "no connection to a professional or commercial activity", the regulation does not apply, which leaves untouched several issues concerning big data. See, e.g., Anca D. Chirita, *The Rise of Big Data and the Loss of Privacy*, forthcoming in PERSONAL DATA IN COMPETITION, CONSUMER PROTECTION AND IP LAW - TOWARDS A HOLISTIC APPROACH? (M Bakhoum et al. eds. 2018).

based on consumer data becomes prevalent.¹²⁶ The objectives of personal data protection and the respect for privacy constitute fundamental rights that are enshrined in the EU Charter of Fundamental Rights¹²⁷ and therefore not removable. In contrast, the objective of EU competition policy is to safeguard competition, which is also the focus of this paper's analysis. Hence, interventions should solely be based on identifiable economic harm to consumers.

At present, two differential pricing strategies¹²⁸ are predominant: One is the segmentation of the market through product differentiation¹²⁹ resulting in price differences, the other is dynamic pricing. Segmentation in its extreme form can result in individualized product differentiation, and consequently in (almost) perfect price discrimination.¹³⁰ For example, the wholesaler Styku offers a 360-degree body scanning to tailor the clothing to the wearer's exact body shape; Dell distinguishes its products by letting consumers build their own computers to subsequently enforce price discrimination. Besides differential pricing through product differentiation, one of the first steps of differential pricing was the introduction of dynamic pricing,¹³¹ for example for flight tickets.¹³² However, public

¹²⁶ For the interplay between data protection, competition law and consumer protection, see European Data Protection Supervisor (EDPS), Preliminary Opinion of the European Data Protection Supervisor - Privacy and Competitiveness in the Age of Big Data: The Interplay between Data Protection, Competition Law and Consumer Protection in the Digital Economy (2014a).

¹²⁷ EU Charter of Fundamental Rights, Art. 7, 8. See also Treaty on the Functioning of the European Union [hereinafter TFEU], Art. 16. The EC just announced to adopt more stringent privacy rules for all electronic communications. See Press Release, EC, *Commission Proposes High Level of Privacy Rules for All Electronic Communications and Updates Data Protection Rules for EU Institutions*, Press Release (Jan. 10, 2017), http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-16_en.htm.

¹²⁸ Commonly, data is only valuable, if it consist of five distinct dimensions (the five V's): Volume, Velocity, Variety, Variability and Value, and if it is further processed and therefore resulting in smart data.

¹²⁹ See, e.g., Avner Shaked & John Sutton, *Relaxing Price Competition Through Product Differentiation*, 49 RESTUD. 1, 3-13 (1982); Wendell Smith, *Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies*, 21 J. MARK. 1, 3-8 (1956).

¹³⁰ In the following, they are called personalized prices as they do not necessarily reflect the individual's precise reservation price, thus it is not first degree or perfect price discrimination. The classic taxonomy where price discrimination is subdivided into three types is based on Pigou (ARTHUR C. PIGOU, *THE ECONOMICS OF WELFARE* [1920]).

¹³¹ Dynamic pricing comprises price variations based on supply-and-demand conditions in the temporal sense. Price discrimination, instead, differentiates between (individual) buyers, thus a price offered to one consumer is under similar exogenous circumstances, such as place and time, not necessarily offered to another consumer. Hence, dynamic pricing is not a new type of price discrimination.

¹³² International Air Transport Association [hereinafter IATA] Resolution 787 Enhanced Airline Distribution PSC(34)787. Further, this pricing mechanism is known from Ebay, where prices increase in the number of bids. Google Adwords uses a similar algorithm, which computes the price based on the willingness-to-pay and number of prospective buyers. Dynamic pricing therefore constitutes an expedient price adjustment using automatic sales-price determination algorithms, which are based on available stock and anticipated demand. See, e.g., Salil K. Mehra, *Antitrust and the Robo-Seller: Competition in the Time of Algorithms*, 100 MINN. L. REV. 1323 (2015); Samuel B. Hwang & Sungho Kim, *Dynamic Pricing Algorithm for E-*

awareness – and resistance – rose not until Amazon introduced price discrimination schemes for its products in 2000.¹³³ The reason for the public outcry was that the newly introduced pricing scheme was based on the shoppers' demographics. Particularly online, companies can collect data on consumers' shopping behaviors as well as private data in remarkable detail – down to the seconds spent on different elements of each website – to subsequently make individualized offers. Owing to this market potential, a whole industry evolved; so-called data brokers compete for the best mix of combined data sets and their analysis to provide firms with valuable information.¹³⁴ While personalized prices without consumers' approval may – subject to certain conditions – breach privacy or data protection laws,¹³⁵ competition law is applicable only if competition is unjustifiably distorted or reduced at the consumers' expense. In this context, *prima facie*, it may be argued that personalized pricing is anti-competitive because various business practices based on second-degree price discrimination, where prices vary according to the demanded quantity, are also restricted by law as they – arguably – distort intrabrand competition. Examples include bundling, tying and selective loyalty. However, this restriction is only relevant in business-to-business

Commerce' in Systems, Computing Sciences and Software Engineering, in *Advances in Systems, Computing Sciences and Software Engineering*, 149-155 (T Sobh & K Elleithy eds. 2006); Naoki Abe & Tomonari Kamba, *A Web Marketing System With Automatic Pricing*, 33 *COMPUTER NETWORKS* 775 (2000). One of the most famous cases, which highlighted the limits of algorithms, was the price of Peter Lawrence's book 'The Making of a Fly'. See, e.g., John Sutter, *Amazon seller lists book at \$23,689,655.93 – Plus Shipping.*, CNN (Apr. 25th, 2011), <http://edition.cnn.com/2011/TECH/web/04/25/amazon.price.algorithm/>). Another example where dynamic pricing failed was the introduction by Coca Cola to price soda higher during warm weather. See, e.g., Constance Hays, *Variable-Price Coke Machine Being Tested*, THE NEW YORK TIMES (Oct. 28th, 1999), <http://www.nytimes.com/1999/10/28/business/variable-price-coke-machine-being-tested.html>.

¹³³ See, e.g., Werner Reinartz, *Customizing Prices in Online Markets*, EMERGING ISSUES IN MANAGEMENT 55, (2002); Wall Street Journal, *Amazon.com Varies Prices of Identical Items for Test*, Sept. 7, 2000, at B19. Further, the retailer Target, which united information about the individual customer and once sent coupons to a customer who was classified based on her shopping behavior as being pregnant, but she did not yet know herself. See Charles Duhigg, *How Companies Learn Your Secrets*, THE NEW YORK TIMES (Feb. 16, 2012), <http://www.nytimes.com/2012/02/19/magazine/shopping-habits.html>.

¹³⁴ U.S. Government Accountability Office, *Information Resellers: Consumer Privacy Framework Need to Reflect Changes in Technology and the Marketplace*, REPORT TO THE CHAIRMAN, COMMITTEE ON COMMERCE, SCIENCE, AND TRANSPORTATION, U.S. SENATE GAO-13-663, 34, (Sept. 2013), <https://www.gao.gov/assets/660/658151.pdf>. The value of data becomes apparent from the number of mergers and acquisitions of data sources and the prices paid for them (OECD, *supra* note 122, at 94; Letter from Jessica Rich, Director of the FTC's Bureau of Consumer Protection, to Erin Egan, Chief Privacy Officer (Facebook), and Anne Hoge, General Counsel (Whatsapp), regarding the *Facebook/WhatsApp* merger (Apr. 10, 2014), https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/297701/140410facebookwhatappltr.pdf).

¹³⁵ Some scholars argue that the harm created by big data is mainly on privacy, see, e.g., Maureen K. Ohlhausen & Alexander P. Okuliar, *Competition, Consumer Protection, And the Right [Approach] To Privacy*, 80 ANTITRUST L.J. 121, (2015); James C. Cooper, *Privacy and Antitrust: Underpants Gnomes, the First Amendment, and Subjectivity*, 20 GEO. MASON L. REV. 1129, (2013).

activities: Whereas final consumers typically have independent demands, intermediate buyers compete on a downstream market resulting in a high degree of interdependency.¹³⁶ Consequently, the aforementioned practices may have exclusionary effects instead of being of exploitative nature. Hence, the effects of personalized prices for consumers must be assessed differently.

With that in mind, the paper analyzes the effects of personalized prices while primarily focusing on consumer welfare, as an axiomatic reduction of competition policy's objectives to consumer welfare constitutes the main focus of competition policy in the U.S. and of the EC.¹³⁷ First, the economics and prerequisites of personalized pricing are outlined, including its effect on (consumer) welfare.¹³⁸ The welfare analysis also considers elements that are relevant in practice, for instance that personalized prices are not to be equated with perfect price discrimination. The results of the welfare analysis are subsequently used to analyze the compatibility of competition and antitrust laws with consumer protection laws. In addition, the limits of enforcing personalized prices are described to ultimately identify needs for regulation. Together, the findings imply that personalized prices are aspirational from a competition policy perspective as they can facilitate consumer welfare by increasing sales quantity and product variety. However, in order to avoid market failure, it is important to take into account some theories of harm, including the reduction of price competition and the potential to facilitate collusion.¹³⁹

II. Basic Concepts of Personalized Pricing

While every product has an optimal price, depending on the level of competition as well as the demand and production costs (among others), most transactions could be

¹³⁶ Michael Katz, *The Welfare Effects of Third Degree Price Discrimination in Intermediate Goods Markets*, 77 AM. ECON. REV. 154, (1987).

¹³⁷ For the reasoning that consumer law is now closer to the goals of EU competition law, see Albertina Albers-Llorens, *Competition and Consumer Law in the European Union: Evolution and Convergence*, 33 YEARBOOK OF EUROP. L.163 (2014). Concerning the possibilities of incorporating consumer law requirements into competition policy, see, e.g., Anca D. Chirita, *Undistorted, (Un)fair Competition, Consumer Welfare and the Interpretation of Article 102 TFEU*, 33 WCOMP. 417, (2010).

¹³⁸ To address the question within the scope of competition law, a distinction between consumer welfare and privacy rights must be drawn, but literature and EU court rulings often offer contradictory definitions of consumer welfare. See, e.g., Victoria Daskalova, *Consumer Welfare in EU Competition Law: What Is It (Not) About?*, 11 THE COMP. L. REV. 133, (2015).

¹³⁹ Daniel Rubinfeld & Michal Gal, *Access Barriers to Big Data*, 59 ARIZ. L. REV. 339, 380 (2017).

concluded at various price levels – assuming that perfect competition without search or transaction costs does not exist. This results from the fact that each seller has a price limit under which it would not sell the product (typically under average or marginal costs),¹⁴⁰ and each buyer has a reservation price, the maximum price he is willing to pay for the product. Combining the two provides a price range in which the transaction can take place. From a company's perspective, it is most profitable to set the price exactly at the consumers' reservation price, provided that it is higher than the marginal cost of the product. As every consumer's reservation price varies,¹⁴¹ it appears efficient for a company to charge individualized prices. This phenomenon of adapting prices to individual demand has always existed (e.g., bazaar, second-hand vehicle dealer).¹⁴² However, it was restricted to a small, almost negligible share of the market. Competition as well as lower costs resulting from economies of scale then pressured larger retailers to compromise between customization and standardization, leading to thousands or millions of people being offered the same product and price. Technological advancements, however, opened up the possibility to execute individualized marketing on a large scale without facing high implementation costs. Nowadays, retailers can extract behavioral data such as individual preferences through past decision-making and search behavior, as well as economic, social, physiological or health conditions, thus being able to set prices in response to each individual's demand function. This is further accentuated by data-driven decision-making procedures relying on real-time experiments that are automated and very precise.¹⁴³

Presumably, the individualization of *Products*, *Promotions* and *Places* mutually benefits consumers and producers. However, this does not necessarily apply to

¹⁴⁰ Despite the willingness to obtain negative profits, retailers in the EU are not allowed to sell below costs (so –called predatory pricing) according to TFEU, Art. 102. The reason given is that such behavior, if exercised over a longer period, can drive smaller competitors out of the market. In contrast, the U.S. applies an impact-driven approach based on the rule of reason analysis, pursuant to Sec. 2 of the Sherman Act. In *Weyerhaeuser Co. v. Ross-Simmons Hardwood Lumber Company*, 549 U.S. 312 (2007), the Supreme Court has set a high threshold for the existence of predatory pricing.

¹⁴¹ Depending on, for instance, preferences, income, information and search costs.

¹⁴² In accordance, Cross and Dixit describe the deriving development of individualized pricing as "back to the future", see Robert Cross & Ashutosh Dixit, *Customer-Centric Pricing: The Surprising Secret for Profitability*, 48 BUSINESS HORIZONS, 483 (2005).

¹⁴³ Oliver Rutz & Randolph Bucklin, *From Generic to Branded: A Model of Spillover Dynamics in Paid Search Advertising*, 48 J. MARK. RES. 87, (2011); Benjamin Edelman et al., *Internet Advertising and the Generalized Second-Price Auction: Selling Billions of Dollars Worth of Keywords*, 97 AM. ECON. REV. 242, (2007).

individualized Prices¹⁴⁴, as individualized pricing can make some consumers worse off.¹⁴⁵ Moreover, prices are easier to compare than characteristics determinative for a product's quality. Prices thus constitute (one of) the most salient features in the transaction process and retailers must carefully evaluate every price change. Notwithstanding these facts, individualized pricing mechanisms¹⁴⁶ are tested in different fields, with various degrees of assessing and collecting data. As current trends and developments indicate, the technical requirements for an extensive implementation of individual pricing exist both in online and in stationary stores.¹⁴⁷ Stationary stores can, for instance, target smartphones by using location-based services to determine the exact position of a person to subsequently send individualized ads.¹⁴⁸ Another opportunity is the use of loyalty programs to collect information about the consumer to send tailored offers.¹⁴⁹ One of the most prominent service providers in Germany, SO1, offers its customers (e.g., German grocery and drug stores such as Kaisers, Netto and Budni) a programmatic framework that determines the individual price sensitivity and product preference in order to offer individualized price promotions.¹⁵⁰ In

¹⁴⁴ These four Ps constitute the marketing mix – the most crucial levels of marketing decisions.

¹⁴⁵ It would be adverse for consumers to reveal the maximum willingness-to-pay. Likewise, neither producers nor retailers would approve revealing their production costs. Hence, consumers and sellers are natural adversaries over price – even if they share mutual interests of revealing other parts of the bargain through advertising, pre-sales services and certain consumer data. See Hal Varian, *Economic Aspects of Personal Privacy*, in INTERNET POLICY AND ECONOMICS: CHALLENGES AND PERSPECTIVES 101-102 (W Lehr & L M Pupillo 2009).

¹⁴⁶ Various existing price mechanisms factor in individual data, among others, geo-conquesting, geo-pricing, time-based and risk-based pricing.

¹⁴⁷ Further, the dividing line between the two blurs, e.g., through the introduction of virtual commerce. The existence of personalized prices and search discrimination in online markets is confirmed and empirically analyzed by, e.g., Aniko Hannak et al., *Measuring Price Discrimination and Steering on E-Commerce Web Sites*, PROCEEDINGS OF THE 2014 CONFERENCE ON INTERNET MEASUREMENT CONFERENCE 305 (2014); Jakub Mikians et al., *Detecting Price and Search Discrimination on the Internet*, PROCEEDINGS OF THE 11TH ACM WORKSHOP ON HOT TOPICS IN NETWORKS (HOTNETS-XI) 79 (2012). Schleusener and Hosell verified that personalized prices are used for expensive package travel; however, they find evidence neither in the low-price segment nor for other goods in e-commerce. Michael Schleusener & Sarah Hosell, *Personalisierte Preisdifferenzierung im Online-Handel*, SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR VERBRAUCHERFRAGEN (CONSUMER AFFAIRS COUNCIL) (Jan. 2016 – Ger.), http://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/eWeb-Research-Center_Preisdifferenzierung-im-Onlinehandel.pdf.

¹⁴⁸ Smartphones have several means to track the user's location: GPS, Wi-Fi network proximity, mobile repeater triangulation, and IP address lookup. Marketers working with companies with access to location-based information can use smartphones to facilitate purchases (e.g., QR Codes). Retailers may also install technology in their stores, which enables mobile apps to determine precisely where a shopper is located in that store (e.g., iBeacon).

¹⁴⁹ It is unlikely that tourists or one-time shopper participate in loyalty programs, thus the rebate program primarily awards customers for their loyalty.

¹⁵⁰ Nowadays, SO1 provides vouchers and coupons, in the near future, apps will provide this service. While marketing slogans and generalized promotions are too scattered and would barely show the desired effect on sales numbers, personalized coupons would bring significant growth in revenues. As they do not aim to

other countries¹⁵¹ and other industries, these rebate schemes are also tested. For instance, car insurers link their insurance premiums to the individual's driving behavior by implementing apps tracking the driver's handling on the road.¹⁵² This systematic change may not only affect insurers and the insured parties, but also society as a whole. Because of higher prices for "aggressive" drivers, the new pricing scheme incentivizes to drive more carefully, which in turn leads to fewer accidents and additionally lowers the insurance costs for all.¹⁵³ More controversial is the application of personalized pricing for health insurances. Although health insurance costs based on peoples' genetic predispositions and other demographical characteristics is *per se* unconstitutional as it inevitable infringes on basic human rights, bonus programs are launched in various countries incentivizing insured people to take appropriate precaution such as regular medical check-ups and workouts.¹⁵⁴ This type of differentiation is controversial¹⁵⁵ and highlights the relevance of the notion of "fair pricing"¹⁵⁶ to which consumers often refer when they condemn price discrimination.¹⁵⁷ The reason why price discrimination for car insurances is thought to be desirable, but for health

target consumers who buy the product in any case, they may be one of the only possibilities to increase profits in saturated markets. See interview with Raimund Bau – co-founder of SO1. Hannes Grassegger, *Jeder hat seinen Preis*, ZEITONLINE, 4 (Oct. 27, 2014 – Ger.), <http://www.zeit.de/wirtschaft/2014-10/absolute-preisdiskriminierung>. Demandtec by IBM is a similar tool, providing the opportunity to optimize prices according to, among others, personalized buying patterns and competitor's prices. IBM, *DemandTec is now part of IBM*, <https://www-01.ibm.com/software/info/demandtec/>.

¹⁵¹ For instance in Switzerland, see, e.g., Sandro Spaeth, *Migros unterbindet Handel mit Cumulus-Coupons*, 20 MINUTEN (Aug. 25, 2014 – Ger.), <http://www.20min.ch/finance/news/story/Migros-unterbindet--Handel-mit-Cumulus-Coupons-12154757>; Le News, *Migros Experiments With Personalized Discounts* (Oct. 26, 2016), <http://lenews.ch/2016/10/26/migros-experiments-with-personalised-discounts/>.

¹⁵² In the US, e.g., Snapshot (developed by Progressive Insurance), Drivewise (Allstate) and Onboard Advisor (Liberty Mutual Insurance) exists, and in Australia QBE Insurance Box.

¹⁵³ This so-called risk-based pricing differs partly from the general concept of price discrimination, see CMA, *supra* note 121, at Sec. 3.64.

¹⁵⁴ In Germany, social health insurances offer cash payments (or cash equivalent) for preventative measures. In their campaign "Give It Up for Baby" the Scottish government pays pregnant women if they stop smoking. South Africa has been running the program "Vitality" in which individual risk profiles are created to set and reach personal health goals. It subsequently rewards the participants for their behaviors.

¹⁵⁵ For example, some health insurances in Germany pay their customers a reward if they do not see a doctor for some time or buy necessary medicines at the own expense. Although regular medical check-ups are excluded, this may incentivize people to react with delay on health scourges and diseases.

¹⁵⁶ On the negative effects of the notion of fairness, see Kelly Haws & William Bearden, *Dynamic Pricing and Consumer Fairness Perceptions*, 33 J. CONSUMER RES. 291 (2006); Lisa Bolton et al., *Consumer Perceptions of Price (Un)Fairness*, 29 J. CONSUMER RES. 474 (2003); Lan Xia et al., *The Price is Unfair! A Conceptual Framework of Price Fairness Perceptions*, 68 J. MARK. 1 (2004); Timothy J. Richards et al., *Personalized Pricing and Price Fairness*, 44 INT. J. IND. ORGAN. 138 (2016).

¹⁵⁷ In many cases, people underestimate how the data they provide can be used. Some, e.g., incorrectly believe that laws prevent the sales of personal information or price discrimination. See, e.g., Joseph Turow et al., *Open to Exploitation: American Shoppers Online and Offline*, A REPORT FROM THE ANNENBERG PUBLIC POLICY CENTER OF THE UNIVERSITY OF PENNSYLVANIA (2005).

insurances cross-financing is preferred, is straight-forward: Everyone has control over their driving habits and can alter them in the short-term. In addition, the individuals' driving habits directly affect third parties. In contrast, people have only limited control over their health as past behavior and particularly genetic disposition is typically irreversible. In this sense, individual prices for health insurance policies condemn physically / psychologically disadvantaged or elderly people, which also have a lower average income. Overall, individualized pricing can stir peoples' behavior and may be advantageous and acceptable in certain sectors, particularly if people can easily adapt their behavior and if it can enhance societal welfare. In others, the underlying pricing scheme is less comprehensible and can reach limits of legal and societal character. Hence, it is imperative to not implement price discrimination imprudently.

III. Effects of Personalized Pricing

1. General Prerequisites for Price Discrimination

The emergence of price discrimination in its various forms depends on basic premises and market conditions. Most crucial for the extent – and existence – of price discrimination is the seller's possibility to segment consumers according to their different price elasticities. In addition, it is essential whether sellers can prevent arbitrage to profitably enforce price discrimination. The literature categorizes arbitrage into two different types, product and demand arbitrage, with different implications for the firm.¹⁵⁸ The first type is linked to the transferability of the *concerned product*. If transaction costs between consumers are low, any attempt to price discriminate is hindered by the possibility that low-end consumers can resell purchased products to high-end consumers. Hence, the retailer would not discriminate in equilibrium because low-end consumers would be the only one buying the product. The second type of arbitrage is associated with the transferability of the *demand*. Instead of trading the product, the consumer alters his demand decision. Based on the initial idea that firms offer (slightly) differentiated product bundles with deviating prices which do not directly reflect the individual costs of each bundle, demand arbitrage provides high-end

¹⁵⁸ JEAN TIROLE, THE THEORY OF INDUSTRIAL ORGANIZATION 134-135 (1994).

consumers with the possibility to imitate low-end consumers, thus selecting a price-quantity-quality bundle that was intended for low-end consumers only. One example are airline tickets: While some people aim for the cheapest ticket, others prefer having more service or legroom. As price differences ordinarily exceed the extra costs, it is profitable for airlines to prevent high-demand consumers from buying economy class tickets. Ideally, the separate packages reflect the consumers' demand in a way such that the firm can charge the maximum price of each consumer, without having to incur the high costs of product differentiation.¹⁵⁹

Despite the level of transaction costs and arbitrage, it is argued that a firm enforcing price discrimination must have a substantial degree of market power.¹⁶⁰ However, Borenstein¹⁶¹ and Holmes¹⁶² both provide evidence that firms can discriminate in equilibrium independent of their dominance, suggesting that the enforcement depends on the consumers' underlying willingness-to-pay and the degree of brand loyalty. Hence, it is sufficient if market power defined as the "ability of a firm to raise price above some competitive level – the benchmark price – in a profitable way"¹⁶³ exists. This idea is the baseline for subsequent research regarding the effects of price discrimination on the intensity of competition and vice versa,¹⁶⁴ and also constitutes the baseline for this paper's analysis.

2. Economic Effects of Personalized Pricing

2.1. Introductory Remarks

When companies target consumers individually, competition loses its protective role: Traditionally, "sluggish" or "lethargic" consumers are protected by bargain hunters to a

¹⁵⁹ *Id.* at 134. Consequently, a higher transferability of the demand induces producers to price discriminate.

¹⁶⁰ ARTHUR C. PIGOU, *THE ECONOMICS OF WELFARE* (4th ed. 1932); JOAN V. ROBINSON, *THE ECONOMICS OF IMPERFECT COMPETITION* (1933). For an extensive review on theoretical literature on oligopoly price discrimination, see 3 Lars Stole, *Price, Discrimination and Competition*, in *HANDBOOK OF INDUSTRIAL ORGANIZATION* 2221 (M Armstrong & R Porter eds. 2007).

¹⁶¹ Severin Borenstein, *Price Discrimination in Free-Entry Markets*, 16 RJE 380 (1985).

¹⁶² Thomas Holmes, *The Effects of Third-Degree Price Discrimination in Oligopoly*, 79 AM. ECON. REV. 244 (1989).

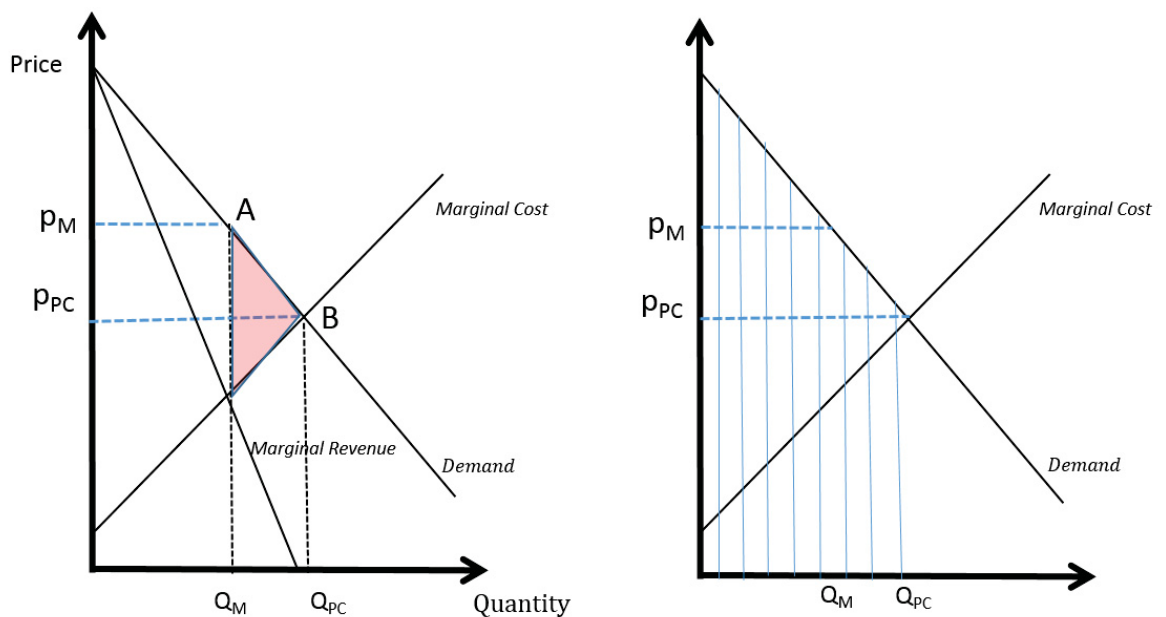
¹⁶³ MASSIMO MOTTA, *COMPETITION POLICY: THEORY AND PRACTICE* 40 (2004).

¹⁶⁴ Vice versa, whether price discrimination is a dominant strategy also depends on the level of competition. Esteves, e.g., argues that in imperfectly competitive markets exhibiting best-response asymmetry, firms find themselves in the classic Prisoner's Dilemma: If they try to poach each other's customers, individually price discrimination is a dominant strategy although they would like to collectively commit to non-discrimination (Rosa-Branca Esteves, *A Survey on the Economics of Behavior-Based Price Discrimination*, NIPE WORKING PAPER 5 (2009)).

certain degree, because the latter stimulate price competition. In addition, there are always consumers with a higher willingness-to-pay compared to the offered uniform price. Consequently, using data for personalized prices can make some consumers worse off. This stands in contrast to the prevailing view, which suggests that data can be regarded as a type of “currency”. The forthcoming analysis deals with the changes in terms of quantity and prices if personalized prices are introduced. It is assumed that consumers cannot deceive the retailer.¹⁶⁵ Overall, the results show that – depending on *status quo* of the concerned market – personalized prices are not only benefitting low-end consumers, but can result in innovation, increased product variety and most importantly, spur inter- and intrabrand competition.

2.2. Competitive Prices, Monopoly Prices, Perfect Price Discrimination

Figure 1: Beyond Competitive and Monopoly Pricing: Perfect Price Discrimination



Source: Author's own graph.

The above figure highlights distinct features between uniform prices and price discrimination. Under perfect price discrimination (right graph), the level of output (Q_{PC}) is

¹⁶⁵ The role of perception is discussed in part 3.4.

equal to the output under perfect competition (Q_{PC} in the left graph).¹⁶⁶ At this point, the firms' output is maximized, with the largest number of consumers participating in the exchange. Consequently, perfect price discrimination equals the scenario of perfect competition with respect to the sales volume, which is aspirational. The difference between perfect price discrimination and perfect competition, however, is the pricing structure. Firms get zero profit under perfect competition as marginal revenues equal marginal costs. In contrast, under perfect price discrimination, every consumer pays its reservation price on condition that it is not below the firm's marginal costs. Consequently, prices are equal or above the competitive price. With respect to the welfare effects, personalized pricing does not induce economic inefficiency or any welfare loss compared to competitive uniform pricing as it also facilitates the highest sales volume. However, the generated surplus derived of the trade exclusively benefits the seller, which consequently obtains maximum profits. The consumer surplus, instead, equals zero as every consumer pays exactly its reservation price.

2.3. Adjustments for Practical Implications

The simplification of comparing competitive prices with perfect price discrimination does not reflect economic reality. Under perfect competition, firms are unable to affect prices: A firm trying to enforce price discrimination to extract maximum profits must observe its competitors and will most likely (try to) undercut them. If exercised excessively and by all firms, this "race to the bottom" will result in prices that equal marginal cost – and therefore uniform pricing. Consequently, in a perfectly competitive market, price discrimination is not feasible. However, products are often differentiated either in their physical location or in their attributes, thus, for instance, search costs, lock-in effects, transportation costs and asymmetric information can hamper the race to the bottom.¹⁶⁷

¹⁶⁶ JEAN TIROLE, *supra* note 158, at 135-137.

¹⁶⁷ Hence, online markets are often more competitive than offline markets. Concerning typical characteristics of online markets and their impact on competition, see, e.g., Justus Haucap & Ulrich Heimeshoff, *Google, Facebook, Amazon, eBay: Is the Internet Driving Competition or Market Monopolization?*, 11 IEEP 49 (2014). Further, the FTC argues that e-commerce based on uniform prices can be beneficial for consumers facing higher prices in stationary shops (e.g., in rural areas). If price discrimination was online enforced, prices for disadvantaged or poor communities would rise accordingly. FTC, *Big Data – A Tool For Inclusion or Exclusion*, UNDERSTANDING THE ISSUES, FTC REPORT, 11 (Jan. 2016), <https://www.ftc.gov/system/files/documents/reports/big-data-tool-inclusion-or-exclusion-understanding-issues/160106big-data-rpt.pdf>. However, this argument appears to be short-sighted: Stationary shops, e.g.,

Consequently, companies compete with each other, but markets are not perfectly competitive. Further, personalized prices are not identical to perfect price discrimination as firms only obtain imperfect information about each consumer.¹⁶⁸ In this setting, the uniform price, which lies anywhere between P_{PC} and P_M , must be compared to the different prices along the demand curve (depicted in the right graph). Clearly, the introduction of personalized prices makes some consumers better off (those who could not access the product to the given uniform price) and some worse off (those with a higher willingness-to-pay than the uniform price). If the uniform price is close to the competitive price P_{PC} and the marginal costs, a relatively large number of consumers will pay a higher price if personalized prices are introduced. At the same time, the number of consumers with a reservation price between the uniform price and the competitive price P_{PC} , which benefit from personalized prices by gaining access to the product, is also limited. In this case (if the red triangle is comparably small), personalized pricing has negative welfare effects compared to uniform pricing. If the uniform price is close to the monopoly price P_M , more consumers will benefit from the introduction of personalized prices by gaining access to the respective product. Additionally, fewer consumers will pay a higher price based on their comparably high willingness-to-pay. In this scenario, personalized pricing is welfare enhancing. With respect to antitrust law, this analysis emphasizes that personalized prices allow for even larger profits than monopoly profits.¹⁶⁹ Thus, it may prove rational for a dominant undertaking to charge personalized prices in order to maximize profits – without any strategic attempt to affect market structure.

At present, personalized prices are measurable only infrequently, making it rare to find empirical studies on their welfare effects. The few studies that exist suggest that price discrimination can have positive implications.¹⁷⁰ In 2009, for example, the British energy

may also lower their prices because of increased competition or expand their market by offering the products online as well.

¹⁶⁸ Under imperfect personalized pricing, deadweight losses may occur if data is incorrectly interpreted or if the individual's preferences change frequently.

¹⁶⁹ See, e.g., WALTER NICHOLSON, *INTERMEDIATE MICROECONOMICS AND ITS APPLICATION* 451-452 (6th ed. 1994); JEAN TIROLE, *supra* note 158.

¹⁷⁰ According to literature, behavior-based pricing intensifies competition and reduces profits where the market exhibits best response asymmetry, when (i) all firms have the required information to engage in price discrimination, (ii) consumer preferences are fixed across periods and (iii) consumers are fully informed. See, e.g., Yongmin Chen, *Paying Customers to Switch*, 6 *JOURNAL OF ECONOMICS AND MANAGEMENT STRATEGY* 877 (1997); Miguel Villas-Boas, *Dynamic Competition with Customer Recognition*, 30 *RJE* 604 (1999); Drew Fudenberg & Jean Tirole, *Customer Poaching and Brand Switching*, 31 *RJE* 634 (2000);

regulator ofgem imposed a ban on price discrimination to ensure that energy retailers charge the same mark-up in different regions. Before, retailers were incumbent suppliers in some regions and entrants in others. Hence, prices varied widely between regions to attract new consumers while exploiting loyal ones. In effect, the introduced ban led to the same price level in all regions, but reduced competition and increased overall prices.¹⁷¹ Other empirical studies focus on the effects on firms' revenues. In a study on the pricing for a professional graduate program at a public university, Waldfogel concludes that the personalization of tuition fees has raised university's revenues significantly.¹⁷² This effect is confirmed by Shiller and Waldfogel. Using survey-based data, they demonstrate that personalized prices in the music industry can significantly raise revenues – by over 50%.¹⁷³ Only recently, Shiller examined the effects of personalized prices based on web browsing histories on profits. His results reveal that this method of tailoring prices increases profits by over 14% compared to 0.30% if price discrimination is “simply” based on demographic data.¹⁷⁴ As the examples emphasize, sellers have a strong incentive to set personalized prices. Regarding the consumer surplus, literature is scarce.¹⁷⁵ In one paper, Gertz studies the financial services industry (creditworthiness and scoring)¹⁷⁶ and concludes that there is little evidence that firms' gains are passed on to consumers. Additionally, most consumers would practically have no ability to negotiate price terms for the data transfer.¹⁷⁷ This is in line with the

Curtis Taylor, *Supplier Surfing: Competition and Consumer Behavior in Subscription Markets*, 34 RJE 223 (2003); Rosa-Branca Esteves, *Pricing with Customer Recognition*, 28 INT. J. IND. ORGAN. 669 (2010).

¹⁷¹ Morten Hviid & Catherine Waddams, *Price Non-Discrimination Clauses in the Retail Energy Sector*, 122 ECON. J F236 (2012); Catherine Waddams & Minyan Zhu, *Non-Discrimination Clauses: Their Effect on GB Retail Energy Prices 2005-2013*, 37 THE ENERGY JOURNAL 111 (2016); Stephen Littlechild, *Promoting or Restricting Competition? Regulation of the UK Retail Residential Energy Market Since 2008*, EPRG WORKING PAPER 1415 (2014).

¹⁷² Joel Waldfogel, *First Degree Price Discrimination Goes to School*, 63 J. IND. ECON. 569 (2015).

¹⁷³ Benjamin R. Shiller & Joel Waldfogel, *Music for a Song: An Empirical Look at Uniform Song Pricing and its Alternatives*, 59 J. IND. ECON. 630 (2011).

¹⁷⁴ Benjamin R. Shiller, *Personalized Price Discrimination Using Big Data*, WORKING PAPER BRANDEIS UNIVERSITY (2016).

¹⁷⁵ Most literature focuses on third degree price discrimination. For an overview, see Dirk Bergemann et al., *The Limits of Price Discrimination*, 105 AM. ECON. REV. 921 (2015).

¹⁷⁶ By profiling consumers, financial institutions can predict the individual's demand and price point sensitivity. They can use this information in their negotiations with the individual.

¹⁷⁷ Janet Gertz, *The Purloined Personality: Consumer Profiling in Financial Services*, 39 San Diego L. Rev. 943 (2002); Thomas Gehrig et al., *History-Based Price Discrimination and Entry in Market with Switching Costs: A Welfare Analysis*, 55 EUR. ECON. REV. 732 (2011).

findings of Acquisti and Varian, who resume that firms benefit at the expense of the consumers on condition that consumers are predominantly myopic.¹⁷⁸

Besides the welfare effects regarding a fixed market structure, price discrimination can also change the competitive environment as it has an impact on entry and exit. As explained above, personalized prices cannot profitably be enforced in a perfectly competitive market, hence, this pricing strategy cannot itself induce monopolistic market structures. If a firm does not possess market power and demand is price-elastic, any attempt to price discriminate results in many customers switching to the firm's competitors¹⁷⁹ or refusing to buy.¹⁸⁰ With regards to market entry, the profitability of personalized prices can attract entry, which eventually leads to lower prices, or increase product or service diversity.¹⁸¹ Both potential implications positively affect consumer welfare. Personalized prices can also spur competition for another reason: If a consumer has to pay a higher individual price compared to the previous uniform price, similar products that were not considered as substitutes may now be incorporated in the purchasing decision. Hence, both inter- and intrabrand competition can increase through the introduction of personalized prices. For instance, the private-labelled milk in one supermarket is not solely a substitute to the private-labelled milk at another store, but (at least partly) also to the brand-name milk. If the prices for the brand-name milk raise for consumers with a high reservation price, these consumers are incentivized to switch either the brand or the store. In this case, offering a greater product variety can reduce the risk of losing consumers.¹⁸² Ultimately, the effect of introducing personalized prices depends on the previous margin between the marginal cost and the uniform price and therefore the market structure. Further, it can have pro-competitive effects by promoting both inter- and intrabrand competition.

¹⁷⁸ Alessandro Acquisti & Hal R. Varian, *Conditioning Prices on Purchase History*, 24 *Marketing Science* 367 (2005).

¹⁷⁹ Douglas M. Kochelek, *Data Mining and Antitrust*, 22 *HARV. J.L. & TECH.* 515, 531 (2009).

¹⁸⁰ Accordingly, in markets with strong competition and low search, transaction and transportation costs, consumers have more purchase power.

¹⁸¹ Richards and Hamilton empirically analyze supermarket retailers' price and variety strategies in large cities at the U.S. West Coast. The results demonstrate that retailers compete for market share using both price and variety, typically leading to fewer products and lower prices. See Timothy Richards & Stephen Hamilton, *Rivalry in Price and Variety Among Supermarket Retailers*, 88 *AM. J. AGRIC. ECON* 710 (2006).

¹⁸² This in line with the findings of Richards and Hamilton that the price elasticity of substitution among products within each supermarket chain is lower than among chains.

2.4. Different Data-Driven Pricing Schemes

There are different methods of enforcing individual prices, with different objectives. For instance, Kaisers Tengelmann introduced a pilot project aiming to offer individual prices, which varies from conventional customer loyalty systems such as ‘payback’, as it does not include personal data.¹⁸³ Instead, consumers get individualized rebates based on their past purchases on horizontally or vertically differentiated products – frequently bought products, however, are excluded. This rebate scheme results from the idea to direct consumers to other, either complementary or substitute goods, particularly to launch new brand names or products. Enforcing differentiated prices through rebate schemes is a simple solution, because from the consumers’ perspective, receiving a discount typically is regarded as favorable, while charging a premium over a more competitive price results in indignation. Consequently, the initial price can be artificially high, with the loss for consumers paying the initial price often being greater than the gain for the low-end consumers receiving the discounts.

This example emphasizes that the effects of personalized prices are not necessarily coupled with privacy concerns; still, the pecuniary effects for consumers are ambiguous. In addition to the restrictions of rebates to few products, consumers can be misled and face (psychological) log-in effects¹⁸⁴, thus reducing their search for better deals. Also, the individual consumer is proactively involved in the price formation process, which is contrary to traditional rebate schemes where individual consumers respond rather reactively. This also applies to the sellers: While competition traditionally forces producers to respond to consumer preferences, companies proactively influence the prices when using personal data. Similar to bargaining processes, both parties are more actively engaged in the price setting process, relying on reciprocal provisions of information. However, in contrast to bargaining, the pricing process cannot be repeated indefinitely until a satisfactory outcome for both

¹⁸³ Similarly, Otto (Blue Yonder) include internal sales data as well as external data such as the weather, and holidays for their estimation. *Lebensmittelzeitung, Dynamic Pricing: Otto bepreist flexibel* (Aug. 12, 2015 – Ger.), <http://www.lebensmittelzeitung.net/it-logistik/Otto-bepreist-flexibel-111797>.

¹⁸⁴ Repeated purchases from the same retailer can lead to state dependence creating psychological switching costs, e.g., when the past purchase of a brand makes the consumer more likely to buy the brand again. Reasons for this can be brand loyalty, habit persistence and consumer inertia, thus consumers need to invest time and effort to familiarize themselves with new products. James Heckman, *Heterogeneity and State Dependence*, in *STUDIES IN LABOR MARKETS* 91-140 (Sherwin Rosen ed. 1981); Paul Klemperer, *Competition When Consumers Have Switching Costs: An Overview with Application to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade*, 62 *REV. ECON. STUD.* 515 (1995).

parties is reached. Instead, retailers only anticipate the individual's reservation price and set prices accordingly, with consumers' choice being reduced to take-it or leave-it.

Evidence concerning the effects of price discrimination combined with targeted advertising¹⁸⁵ is scarce, albeit being particularly crucial, as this intersection best considers information asymmetries and bounded rationality. Targeted advertisement can disturb the individual's purchasing process and decision-making,¹⁸⁶ as the consumer does not get a comprehensive overview of existing offers. While targeted advertisement can reduce search costs for the consumer by directly pointing out to suitable offers, it can also increase search costs if consumers aim to see a comprehensive range or try to compare prices beyond the individual offer. From a retailer's perspective, this selection can relax competition, which significantly increased through the Internet. Economists like Joseph Stiglitz detail the potential economic harm to consumers. If consumers are imperfectly informed, market power can arise, which firms exploit "through 'sales' and other ways of differentiating among individuals who have different search costs" by identifying different price options.¹⁸⁷ "Moreover, since asymmetries of information give rise to market power, and perfect competition is required if markets are to be efficient, it is perhaps not surprising that markets with information asymmetries and other information imperfections are far from efficient."¹⁸⁸ In this sense, including search costs and asymmetric information is essential to understanding not only the market effects but also to draw conclusions from a socio-economic perspective when evaluating personalized prices.

¹⁸⁵ By analyzing correlations from past consumer behavior, geographical location and other information, retailer can classify and cluster consumers, to subsequently offer differential advertising to various subgroups. In the extreme case, each consumer receives its personalized advertising.

¹⁸⁶ Catherine E. Tucker, *The Economics of Advertising and Privacy*, 30 INT. J. IND. ORGAN, 326, 327 (2012). The German consumer protection body recently warned that premium schemes and rebates often lead to bounded rational behavior and insufficient price comparison. Verbraucherzentrale, *Kundenkarten: Wenig Rabatt für viel Information* (Oct. 4, 2016 – Ger.), <http://www.verbraucherzentrale.de/Kundenkarten-Wenig-Rabatt-fuer-viel-Information-1>.

¹⁸⁷ Joseph Stiglitz, *Information and the Change in the Paradigm in Economics*, Nobel Prize Lecture, 490 (Dec. 8, 2001), https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2001/stiglitz-lecture.pdf. See also Steven Salop, *The Noisy Monopolist: Information, Price Dispersion and Price Discrimination*, 44 REV. ECON. STUD. 393 (1977); Joseph Stiglitz, *Monopoly, Non-linear Pricing and Imperfect Information: The Insurance Market*, 44 REV. ECON. STUD. 407 (1977); Steven Salop & Joseph Stiglitz, *Bargains and Ripoffs: A Model of Monopolistically Competitive Price Dispersions*, 44 REV. ECON. STUD. 493 (1977).

¹⁸⁸ Joseph Stiglitz, *supra* note 187, at 505.

2.5. Embedding Personal Data

In addition to the aforementioned arguments, the technological costs for successfully implementing personalized pricing¹⁸⁹ need to be considered and are one main factor influencing the welfare effects. In this context, higher prices do not necessarily imply higher profits because the advertising costs are crucial for the producers' surplus.¹⁹⁰ However, the scenario of all retailers offering personalized pricing while facing high costs for their data analysis is – arguably – improbable as some firms would deviate and offer cheaper, but uniform prices. This enhances competition between the different pricing schemes.

A more severe issue, which may not be self-regulating, relates to the collection of the necessary data. Besides technological developments such as smartphones and trackable devices, which automatically generate data,¹⁹¹ consumers need to be incentivized to reveal their data – particularly if they know about possibly being discriminated against. Morasch and Bandulet, for example, determine find there exists a causal link between the consumer's valuation of the product and its revelation of (private) information in a monopoly setting. Further, they conclude that full revelation of information only results if the monopolist can commit to a maximum price before consumers decide about the level of disclosure.¹⁹² In practice, retailers frequently lower the visible, monetary price, while simultaneously obligating consumers to provide personal information. As the price for this data is unknown to consumers – either because they cannot perceive the scope of the data collection and the resulting repercussions or because they cannot capture the value at the time of the agreement – any economic analysis of efficiency becomes obsolete. This is because the consumers' decision to enter into the agreement is based on imperfect information. Hence consumers may agree even though they should not after considering all costs.¹⁹³ In the exceptional case of receiving a product free of charge, Shampanier et al., for instance, show that significantly

¹⁸⁹ This depends, primarily, on the data mining process and consequently the length of value chains. See, e.g., CMA, *supra* note 121.

¹⁹⁰ Rosa-Branca Esteves & Joana Resende, *On the Welfare Effects of Price Discrimination through Targeted Advertising*, WORKING PAPER (2016).

¹⁹¹ Tracker devices are increasingly popular as people aim to quantify and compare their performance.

¹⁹² Karl Morasch & Martin Bandulet, *Would You like to be a Prosumer? Information Revelation, Personalization and Price Discrimination in Electronic Markets*, 12 INT. J. ECON. BUS. 251 (2005).

¹⁹³ Steven Salop & Joseph Stiglitz, *The Theory of Sales: A Simple Model of Equilibrium Price Dispersion with Identical Agents*, 72 AM. ECON. REV. 1121 (1982). These results are also transferred to platforms and distorted competition, see Benjamin Edelman, *Price Coherence and Excessive Intermediation*, 130 Q.J. ECON. 1283 (2015).

more participants of a study choose the cheaper option, despite the fact that they gave up an alternative that better served their otherwise revealed preferences. Accordingly, individuals appear to act as if zero pricing of a good or service not only erases its cost, but even adds value to it.¹⁹⁴ As explained by Ohlhausen and Okuliar, this represents a clear departure from the conventional analysis of market price equilibrium, resulting in higher partial or situational market failure – particularly if consumers are not sufficiently informed about the process of collecting, storing and evaluating data.¹⁹⁵

2.6. Concluding Remarks

In conclusion, the effects of price discrimination compared to uniform pricing depend on the market structures in the status quo. Under perfect competition and in transparent markets, uniform pricing is welfare-optimal and personalized pricing cannot be enforced. In oligopolies, the level of price elasticity crucially influences the degree of price discrimination and the amount of which the retailer undercuts the consumer's individual reservation price. Ultimately, this determines the pecuniary benefits for the consumers. In sum, uniform pricing is inefficient when set at high values, because it allows the seller to make profits by abandoning low-end consumers and focusing only on high-end consumers to realize higher margins. However, price discrimination is efficient if it substantially expands the output (and therefore the collective surplus) based on lower prices for those consumers, which were previously excluded from the exchange. In this sense, personalized pricing spurs competition compared to uniform prices as it encourages the firm to target more consumers by allowing specific price offers without compromising the profit achieved from more captive consumers. The captured profits additionally enable investment projects, particularly in an oligopolistic market, and encourage firms to invest even further in product variety and innovation. In addition, the more valuable an information from the first period for the following periods is, the more firms try to use the first mover advantage and conduct

¹⁹⁴ Kristina Shampanier et al., *Zero as a Special Price: The True Value of Free Products*, 26 *MARKETING SCIENCE* 742 (2007). When users share their personal data free of charge, they typically underestimate the economic value of their data, see Nathan Newman, *The Cost of Lost Privacy*, 40 *WM. MITCHELL L. REV.* 850 (2014).

¹⁹⁵ Maureen K. Ohlhausen & Alexander P. Okuliar, *supra* note 135. Further, Evan states that competition among retailers and intermediaries most likely does not lead to the optimal provision of privacy (David Evans, *The Online Advertising Industry: Economics, Evolution, and Privacy*, 23 *J. ECON. PERSPECT.* 37 [2009]).

aggressive first-period pricing, as they will gain a much larger market share in the future. Altogether, to compare uniform and personalized pricing schemes, the price differences must be set in proportion to the changes of quantity and product variety to assess the effect on consumer welfare. The positive effects of personalized prices are not restricted to low-end consumers, but can benefit even those paying higher prices as well.

3. Consumer Benefits

Whereas the profitability of price discrimination for sellers seems relatively straightforward, the effects on consumer welfare are ambiguous. Combining personalized prices with targeted advertising can increase overall consumption not only because a greater range of consumers is reached, but also because targeted advertising can shift the demand curve to the right. As targeted advertising promotes products that are already in the consumer's focus, conceal alternatives and consequently reduce search costs, the utility of the product increases for the consumer. In addition, the rise of online platforms and advertisement promotes transparency and therefore benefits consumers through higher competition. This effect is not reduced to competition between online shops, but applies to competition between brick and mortar and online shops as well. Digital platforms, such as electronic shelf label solutions, allow retailers to better align pricing between the store and the e-commerce site in real time, which also facilitates consumer confidence and transparency. In this setting with high competition, product variety and transparency, suppliers and retailers are required to be innovative: For instance, the firm's focus may shift from a goods to service-based business model to create customer value, as known from the pharmaceuticals industry.¹⁹⁶ Consequently, as companies are urged to find a competitive edge, they gather and use data resulting in different services and products, which eventually allows for more dynamic competition.

¹⁹⁶ This happens as healthcare systems increasingly switch their reimbursement model of paying for products and services to rewarding only those that demonstrate better health outcomes.

4. Adverse Effects for Consumers

Using consumers' data for pricing can be advantageous for consumers, however, it also raises the issue of being socially unjust as the individual is condemned upfront,¹⁹⁷ and influences the market outcome.

Although offered prices are set below consumers' reservation prices – provided that the algorithm is correct – the lack of opportunities to compare products and prices can lead to a subjective rating and consumers may feel deceived. Whereas dynamic pricing is simply a response to the demand and can consequently be “rationally” explained,¹⁹⁸ personalized pricing is typically based on incomprehensible and non-transparent criteria.¹⁹⁹ Hence, personalized prices differ, for instance, from a progressive tax scale, as they do not necessarily reflect the consumer's assets or net income. A person with a low willingness-to-pay and much capital may receive the same as or an even higher discount than a person with a relatively high willingness-to-pay compared to his comparably low income. This attribute particularly challenges the acceptance of personalized prices, as price discrimination – besides the risk of exploiting consumers – may be contrary to social norms and could – arguably – be assessed as unconscionable.²⁰⁰ It introduces the element *fairness* to consumers' values, which is a key issue in practice as the described examples show. The literature reinforces that regular customers particularly have a strong perception of unfairness, compared to new customers.²⁰¹ This stresses one crucial point: Do consumers value a transaction primarily based on what others pay and less on the actual price they have

¹⁹⁷ Financial scoring faces criticism that besides “hard” facts, “soft” facts such as socio-economic data, addresses, family statuses and social media profiles are included in the assessment. The resulting systematic “social sorting” based on consumers' past behavior and so-called soft facts are objectionable.

¹⁹⁸ If firms provide an explanation for the price differences, it positively affects the consumers' level of trust, price fairness and purchase intentions, see Dhruv Grewal et al., *The Effects of Buyer Identification and Purchase Timing on Consumers' Perceptions of Trust, Price Fairness, and Repurchase Intentions*, 18 JOURNAL OF INTERACTIVE MARKETING 87 (2004).

¹⁹⁹ Akiva A. Miller, *What Do We Worry About When We Worry About Price Discrimination? The Law and Ethics of Using Personal Information for Pricing*, 19 J. TECH. L. & POL'Y 41 (2014). In practice, the two pricing mechanisms are barely distinguishable. For instance, Escobari et al. empirically examined that the prices for flight ticket not only vary based on demand, but also on the likelihood that business traveler book the respective flights. Therefore, prices are higher during office hours compared to the prices in the evening, where primarily leisure travelers book their flight tickets. Diego Escobari et al., *Dynamic Price Discrimination in Airlines* (2016), <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2248124>.

²⁰⁰ See, e.g., Mark Klock, *Unconscionability and Price Discrimination*, 69 TENN. L. REV. 317 (2002).

²⁰¹ Teresa Fernandes & Ana Calamote *Unfairness in Consumer Services: Outcomes of Differential Treatment of New and Existing Clients*, 28 JOURNAL OF RETAILING AND CONSUMER SERVICES 36 (2016); Akiva A. Miller, *supra* note 199.

to pay? A study by Richards et al. accentuates this thought: Perception of price fairness is shaped by “self-interested inequity aversion”, by which prices tend to be regarded as unfair if other people are perceived to pay lower prices.²⁰² However, it must be noted that uniform pricing negatively affects consumers with a low reservation price and benefits those with a high reservation price. This is because uniform prices allow consumers with a high willingness-to-pay to save money, whereas the ones with a reservation price below the uniform price do not get access to the product at all. However, if consumers perceive fairness the other way around namely that price discrimination is unfair, it is incongruous to measure consumer surplus merely on the price and quantity / quality level. To advertise price discrimination and remove the feeling of unfairness, companies may, among others, take steps to involve consumers in the price setting, which has proved a useful tool in various experiments and surveys.²⁰³ On the other hand, full transparency including the breakdowns of prices and price differences may similarly induce perceptions of unfairness, fears of price-gouging and loss of credibility, subsequently reducing the consumers’ willingness-to-pay.²⁰⁴

The reason why personalized pricing together with targeted advertising can influence the market outcome is that it can reinforce the individual’s (current) preferences and disguises alternatives, thus stirring the consumers’ choices in the long term. As touched upon, personalized prices are typically coded to predict consumers’ behavior, thus individuals become manageable risk factors. Adding targeted advertising to personalized pricing increases the number of suitable offers, but reduces transparency and choices for the

²⁰² Timothy J. Richards et al., *supra* note 156; Nir Vulkan & Yotam Shem-Tov, *A Note on Fairness and Personalized Pricing*, 136 ECON. LETT. 179 (2015).

²⁰³ If buyers are allowed to participate in the price-formation process, they are less likely to blame the seller for an outcome that can be perceived as inequitable. Price discrimination at auctions and group buys, e.g., always have a high degree of acceptance from buyers; their participation represents an acceptance of the practice. See Wedad Elmaghraby & Pinar Keskinocak, *Dynamic Pricing in the Presence of Inventory Considerations: Research Overview, Current Practices, and Future Directions*, 49 MANAGEMENT SCIENCE 1287 (2003); Ju-Young Kim et al., *Pay What You Want: A New Participative Pricing Mechanism*, 73 J. MARK. 44 (2009); Arvind Sahay, *How to Reap Higher Profits With Dynamic Pricing*, 48 MIT SLOAN MANAGEMENT REVIEW 53 (2012). Explaining the mechanism of the interdependence between pricing and the individual’s value for the product can similarly assist to gain social trust. See Timothy J. Richards et al., *supra* note 156.

²⁰⁴ Ellen Garbarino & Olivia Lee, *Dynamic Pricing in Internet Retail: Effects on Consumer Trust*, 20 PSYCHOLOGY & MARKETING 495 (2003); Kelly Haws & William Bearden, *supra* note 156; P.K. Kannan & Praveen Kopalle, *Dynamic Pricing on the Internet: Importance and Implications for Consumer Behavior*, 55 INT. J. ELECTRONIC COMMERCE 66 (2001); Julio Rotemberg, *Fair Pricing*, 9 J. EUR. ECON. ASSOC. 952 (2011). Consumers may react by, e.g., negative word of mouth, complaints or switch retailers. See, e.g., Domen Malc et al., *Exploring Price Fairness Perceptions and their Influence on Consumer Behavior*, 69 J. BUS. RES. 3693 (2016).

individual. If many retailers use personalized pricing as well as product differentiation, the resulting lack of market transparency, particularly as prices are not publicly advertised, makes it difficult to identify a general market price and to assess outside options. For instance, Esteves and Resende analyze the firms' optimal behavior and confirm that targeted advertising can constitute a tool to dampen price competition and lead to purchasing inefficiencies as consumers may only be aware of less preferred products and consequently incur disutility costs. Based on this idea, Esteves and Cerqueira establish a model that focuses on the effects of oligopoly price discrimination under targeted advertising. They show that consumers cannot act in their best interest as they are not fully informed, which increases industry profits and harms consumers.²⁰⁵ To remedy the situation, consumers may however refuse to provide personal data. This can also lead to adverse selection: If only those individuals who expect to gain (price) advantages share their personal data, all others are put under the general suspicion that they would experience disadvantages if they were to provide their data. This clustering scheme punishes the consumer group that refuses to make its data available twice: It is treated worse regarding the price setting and additionally faces extra costs to circumvent the data collection efforts.

Trying to overcome the underlying presumptions or algorithm of the price setting, however, proves difficult. Past behavior is one of the key factors influencing the individual's price, but the additional data, which is used, is typically so opaque that it is impossible for consumers to understand the reasoning behind it. Consequently, despite the general notion that a high level of consumer protection is not the first-best solution as it may result in the moral hazard problem, it may here be necessary as opacity prevents to act in one's own best interest. In contrast to car insurances where drivers can adapt their driving behavior to the available pricing schemes, personalized pricing barely leaves scope for interferences. This is because consumers cannot identify how to adjust their behavior to obtain better offers. Consequently, they can easily become victims of past biases. In certain sectors, consumers avoiding to provide data or distorting data (to get lower prices) can have far-reaching consequences, for instance if consumers change their patient data to receive better insurance tariffs.

²⁰⁵ Rosa-Branca Esteves & Sofia Cerqueira, *Behavior-Based Price Discrimination under Imperfectly Informed Consumers*, 40 INF. ECON. POLICY 60 (2017).

Altogether, it can be concluded that the consumers' perception of a price often has a non-measurable, subjective effect. In addition, targeted advertising in combination with price discrimination creates inefficiencies for three reasons. First, those consumers who try to avoid data collection or search for the best deal must significantly increase their search and transaction costs. These additional costs lead to dispensable inefficiencies as retailers initially face extra costs to implement data analysis for their pricing schemes and, subsequently, the consumer faces extra cost to circumvent it. Second, inefficiencies arise from distorted shopping behavior as unawareness of other offers and the incapability of comparing prices for the individual increases the likelihood of consumers choosing a less preferred product. The combination of targeted advertising and personalized pricing can therefore result in "guided consumers' decisions"²⁰⁶ and disrupted rankings, leading to a loss of diversity and a smaller product range for the individual. Further, "path-dependency" of current actions (and inaction) does not only limit future choice, but continually reinforces the product's respective (dis-)advantages, as this constitutes the baseline for future prices and product varieties. This path-dependency again increases social sorting, because firms rationally invest in promotional activities for products with a high potential for profits. Firms may also proactively target consumers that purchase in the early periods in order to gain more information on their preferences.²⁰⁷ The question therefore arises how easily one can interfere with the habits of a person based on the collected data – also through indirect advertising.²⁰⁸ Answering this question goes beyond the scope of this paper, but current developments and debates around fake news, filter bubbles, and bots give a first impression about the suggestibility of (individual) decision-making.²⁰⁹

²⁰⁶ Existing methods are, among others, mapping and auto-complete functions.

²⁰⁷ Drew Fudenberg & Miguel Villas-Boas, *Price Discrimination in the Digital Economy*, in THE OXFORD HANDBOOK OF THE DIGITAL ECONOMY 254-272 (M Peitz & J Waldfogel eds. 2012).

²⁰⁸ According to the GlobalWebIndex, worldwide, 40% of all people use ad-blockers on their computers, numbers rising. Jason Mander, *Ad-Blocking Jumps by 10 %*, GLOBALWEBINDEX (Jan. 22, 2016), <https://www.globalwebindex.net/blog/ad-blocking-jumps-by-10>. In the U.S., more than 60 million citizens use ad-blocker on their desktop and around 21 million on their smartphones. EMarketer, *US Ad Blocking to Jump by Double Digits This Year* (Jun. 21, 2016), <https://www.emarketer.com/Article/US-Ad-Blocking-Jump-by-Double-Digits-This-Year/1014111>.

²⁰⁹ "Navigating" certain individual behavior by providing limited choices was tested, for example, in a study with 10.1 million of the most partisan American users on Facebook. After analyzing the users' behavior for a year, it was concluded that the circle of friends and the stories people see are to a certain extent skewed towards their ideological preferences. Eytan Bakshy et al., *Exposure to ideologically diverse news and opinion on Facebook*, 348 POLITICAL SCIENCE 1130 (2015).

IV. The Legal Landscape

As argued, charging personalized prices can be very profitable for firms. Generally, the loss of privacy – the first step to implement personalized prices – can adversely affect market mechanisms as market mechanisms rely upon privacy to work.²¹⁰ This is because greater knowledge about the potential contracting partner can change the focus from market-relevant considerations (e.g., quality, quantity and price) to salient, but distorting information (e.g., personal and political commitments). Due to the monetary incentive, however, firms may now endeavor to intrude on privacy because privacy intrusion enables them to determine the buyer's willingness-to-pay.²¹¹ Consequently, sanctions for privacy breach and misrepresentation should be sufficiently high,²¹² so that antitrust law only applies if strictly necessary to suppress anti-competitive activities. This should include injunctive reliefs as well as damages claims. Recent developments in the UK follow this line of reasoning: In *Vidall-Hall v Google*, the High Court²¹³ and Court of Appeal²¹⁴ overruled the deduction that an action of misusing private information can solely be penalized by imposing equitable remedies and not by tortious damages although this misused may have caused only non-pecuniary losses.²¹⁵ In the following, the application of consumer protection laws and antitrust law are evaluated.

1. Consumer Protection Laws

To protect consumers from misleading or aggressive sales practices, several regulations on EU level exist.²¹⁶ As a starting point, the differences between the normative approaches of antitrust law and consumer protection laws, which work complementarily but have discrete objects, should be taken into account. The objective of antitrust law, on the one hand, is the promotion of economic efficiency by preserving a competitive environment.

²¹⁰ Ryan Calo, *Privacy and Markets: A Love Story*, 91 NOTRE DAME L. REV. 649 (2016).

²¹¹ See, e.g., Andrew Odlyzko, *Privacy, Economics, and Price Discrimination on the Internet*, in ECONOMICS OF INFORMATION SECURITY 187-211 (12th ed. J Camp & S Lewis eds., 2004).

²¹² See, e.g., Anthony T. Kronman, *Mistake, Disclosure, Information, and the Law of Contracts*, 7 J. LEGAL STUD. 1, 14-15 (1978).

²¹³ *Vidall-Hall v. Google Inc.*, (2014) EWHC 13 (QB) (UK).

²¹⁴ *Google Inc. v. Vidall-Hall*, (2015) EWCA Civ 311 (UK).

²¹⁵ Sec. 13(2) of the UK Data Protection Act 1998.

²¹⁶ See, e.g., Directive 1999/44/EC on Certain Aspects of the Sale of Consumer Goods and Associated Guarantees, Directive 93/13/EEC on Unfair Terms in Consumer Contracts and Directive 2006/114/EC Concerning Misleading and Comparative Advertising.

Hence, the focus lies on long-term effects for consumer welfare, including the welfare for prospective consumers. Accordingly, the control of abusive practices is only applicable if the concerned company has market power – otherwise it would not be capable of “imposing” adverse terms of trade on other businesses or consumers. However, antitrust law neither protects nor considers personal values or expectations of individual consumer (groups). Instead, it incorporates – as a branch of public law – the overall consumer surplus.²¹⁷ Deception seeking to undermine “consumer sovereignty” may have effects on competition, but may better be tackled by consumer protection provisions as they embrace the protection of exploiting consumers’ naivety, albeit, *de lege lata*, social values of certain consumer groups such as fairness are not considered. Consumer protection provisions aim to provide a more equitable basis for the consumers’ (rational) decision-making process²¹⁸ by reflecting the anticipated conduct of the average, reasonably well-informed and circumspect consumer. Two different directives are relevant in the context of personalized pricing and are assessed in what follows: Directive 2005/29/EC on Unfair Commercial Practices and Directive 98/6/EC on Consumer Protection in the Indication of the Prices of Products Offered to Consumers.

The Directive 2005/29/EC on Unfair Commercial Practices seeks to prevent fraudulent representation and misleading advertisement by companies whose intent is to exploit the consumers’ lack of awareness. Personalized pricing combined with targeted advertising could fall under this Directive for two reasons. First, No. 18 of Annex I, which lists commercial practices that under all circumstances are considered unfair, prohibits practices where companies provide “materially inaccurate information on market conditions or on the possibility of finding the product with the intention of inducing the consumer to acquire the product at conditions less favorable than normal market conditions”. Price comparison websites, for instance, may fall into this category, e.g., if they provide a price ranking, which is clearly indicated as such, while excluding better offers for the consumer from the ranking.²¹⁹ Further, comparative advertising of prices may prove difficult: For companies

²¹⁷ Anca D Chirita, *A Legal-Historical Review of the EU Competition Rules*, 63 INT’L & COMP. L.Q. 281 (2014).

²¹⁸ The rational decision-making, which results in the individual’s optimal level of utility, embraces subjective perception and individual moral concepts in the definition for utility. Consequently, rational decision-making can create a market-equilibrium, in which not the most efficient company or the one with the best price-performance ratio attracts consumers, but the one that best meets customers’ expectations.

²¹⁹ Case I ZR 55/16– Bestattungspreisvergleich, Ger. Federal Court of Justice (2017).

using personalized prices, advertising slogans such as “best value for money” can hardly be verified. Even if a company does not itself pursue this price strategy, it runs the risk of conflicting with Art. 3 a I b) of the Directive as it may depict a misleading price comparison for the individual consumer. In other words, it is challenging to promote “cheapest prices” or “best offers” if individual prices are not transparent or are characterized by high volatility.

Unambiguously, however, this approach focuses on the lack of clarity concerning options and prices, thus it rather relates to targeted advertising than to personalized pricing. Further, it solely applies in those cases in which the company actively passes information about the product on to the consumer. Further, companies may obscure the fact that data analysis is used to determine the prices or the fact that offers differ between consumers. The resulting opaqueness can be considered an unlawful unfair commercial practice under Art. 5 I and IV a) in conjunction with Art. 6 I d) of the Directive 2005/29/EC. In this sense, a “commercial practice shall be regarded as misleading if it (...) is likely to deceive the average consumer, even if the information is factually correct, in relation to one or more of the following elements, and in either case causes or is likely to cause him to take a transactional decision that he would not have taken otherwise (...) the price or the manner in which the price is calculated, or the existence of a specific price advantage”. Although it does not explicitly cover the often-used argument of unfairness, this regulation ensures that companies have – to a certain degree – to disclose their pricing strategy. As the effect of personalized pricing on consumer welfare also depends on the consumers’ choice between uniform and personalized prices, providing transparent information about the price setting facilitates competition between the two business models in the consumers’ interest. Hence, a form of unveiling should be compulsory, such as one in which consumers have to opt-in to provide their data instead of opting-out²²⁰ – at least until consumers are aware that personalized pricing occurs.²²¹ Depending on the consumers’ behavior, this approach can limit the first mover benefit and prevent the *snowball effect*, which is often referred to when

²²⁰ To increase consumers’ attention, various measures such as pictograms may be used. Informing naïve consumers can increase welfare, provided that the consumers are willing to utilize and internalize the information. Otherwise, it can add to discrimination between consumers. Michael Kosfeld & Ulrich Schüwer, *Add-on Pricing in Retail Financial Markets and the Fallacies of Consumer Education*, 21 REV. OF FINANCE 1189 (2017).

²²¹ Hofmann, e.g., argues that individualized prices can be subject to the Unfair Competition Act, Art. 5 as it is material information, which can influence the consumer in its transactional decision. See Franz Hofmann, *Der maßgeschneiderte Preis*, 9 WRP 1080 (2016 – Ger.).

one company targets its customers' needs better than the others as it relies on a larger database. On the other hand, personalized prices labelled as personal rebates can also distort consumers' perception as described in subsection 4.

The other relevant directive intended to meet the needs of reducing information asymmetries and to enhance transparency is the Directive 98/6/EC on Consumer Protection in the Indication of the Prices of Products Offered to Consumers.²²² The Directive's purpose is to enhance transparency and simplify price comparisons to support consumers' decision-making process and preserve competition. Although it cannot be applied to personalized prices directly, it emphasizes that consumer protection measurements established to facilitate decision-making go beyond the mere protection against misrepresented or misleading facts of product characteristics. One may argue that market mechanisms are capable to re-balance information asymmetries,²²³ but resultant business models may raise further anti-competitive concerns. Examples include the introduction of comparison websites and their frequently adopted most-favored customer clauses as well as ad-blockers, which arose from the consumers' desire to reduce online advertisement.²²⁴ Accordingly, market mechanisms can – and should – assist to diminish information asymmetries, but EU consumer and marketing legislations are necessary in order to counterbalance the plethora of information of companies on their consumers, and to facilitate a competitive environment and level-playing field.

Altogether, measures beyond the application of the two directives are needed as retailers benefit from (legitimately) acquired information advantages at the expense of uninformed or misguided consumers. Policies should ensure that consumers are appropriately informed about the use of their data to avoid market errors. Feasible measures include more concise and consumer-friendly specifications of the terms and conditions in commercial contracts. In addition, it should be optional for consumers to provide personal

²²² Accord NY Agriculture and Markets Law §§ 187-b, 214-h, 1 C.R.R.-N.Y. §§ 345.1-345.7.

²²³ Observing the trends of online price-comparison sites, coupon providers and rating portals, proponents argue that new technologies and business methods can eliminate information asymmetries between consumers and retailers. See, e.g., Lisa Hamelmann et al. (2015) *Die wettbewerbsrechtliche Zulässigkeit von Meistbegünstigungsklauseln auf Buchungsplattformen am Beispiel von HRS*, 13 ZWER 245 (2015 – Ger.); P.K. Kannan & Praveen Kopalle, *supra* note 204.

²²⁴ Imposed restrictions regarding these developments are often ambiguous and – arguably – not consumer-friendly, see Lisa Hamelmann et al., *Id.*

data when entering into a transaction.²²⁵ This is consistent with recent policies where consumers obtain more control over their data and privacy, such as the right to be forgotten.²²⁶ To enhance technological advances and retain competition between business models, it is important that the way EU competition law is enforced neither deters risk-taking nor interferes with market developments arising from market failure, such as ad-blockers. To ensure accountability, retailers should bring their services in line with privacy and data protection by design and by default settings. Simultaneously, law enforcement should be strengthened.²²⁷

2. Antitrust Law

2.1. Price Gouging

As the normative foundation of antitrust law is to nurture competition, its application should be limited to those circumstances in which eliminating or restricting anticompetitive behavior increases efficiency. Based on this paper's analysis, the antitrust doctrine is *prima facie* not of guidance to tackle personalized pricing. For instance, EU law – similar to U.S. law – restricts price discrimination regarding wholesale trade if the effect substantially lessens competition on the downstream market and absent of any objective justifications. It thereby explicitly refers to price discrimination between businesses and neglects price discrimination among different consumers.²²⁸ If, however, a company enforcing personalized prices holds a dominant position, Art. 102 (a) TFEU, which refers to the

²²⁵ Helga Zander-Hayat et al., *Personalisierte Preise*, SACHVERSTÄNDIGENRAT FÜR VERBRAUCHERFRAGEN (Consumer Affairs Council) (Sept. 23, 2016 – Ger.), http://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/2016/08/SVRV_WP_Personalisierte-Preise.pdf.

²²⁶ Further, the right to privacy can include, among others, the right to be let alone (Samuel Warren & Louis Brandeis, *The Right to Privacy*, 4 HARV. L. REV. 193 (1890); and the right for informational self-determination (1 BvR 209/83, Ger. Federal Constitution Court (1983)).

²²⁷ Regulation on disclosure requirements of data-gathering and processing is vague, see, e.g., Ger. Telemedia Act, Art. 13 I, 15 III; General Data Protection Regulation (EU 2016/679), Art.19.

²²⁸ TFEU Art. 102 (c) restricts the application of “dissimilar conditions to equivalent transactions with other parties” as this places them at a competitive disadvantage. Accord, U.S. Robinson-Patman Act 15 U.S.C. §13 (2012) “It shall be unlawful for any person engaged in commerce, (...) to discriminate in price between different purchasers (...), where either or any of the purchases involved in such discrimination are in commerce” and “where the effect of such discrimination may be substantially to lessen competition or tend to create a monopoly in any line of commerce, or to injure, destroy, or prevent competition”. Although personalized pricing are neither condemned under the Sherman Act nor the Robinson-Patman Act, it is argued that antitrust doctrines should be applied to cases where price discrimination harms consumers irrelevant of the effects on competition. See, e.g., Douglas M. Kochelek, *supra* note 179.

imposition of ‘unfair prices’ and ‘other trading conditions’ on businesses as well as consumers, may be applicable. Although it can be argued that this prerequisite discriminates among competitors based on market shares, the preceding analysis emphasizes that the effects of personalized pricing on consumer welfare considerably depend on the firms’ market power. Regarding the provision on ‘unfair prices’, both, unfairly high prices and predatory prices are considered unlawful. The latter particularly aims to preserve competition as unfairly low prices can have exclusionary effects by forcing smaller competitors out of the market.

The reason why personalized pricing has the potential to strengthen ‘targeted predatory prices’, where the incumbent accepts temporary losses to prevent consumers from switching to rivals, is the following: Although high margins resulting from sales to high-end customers could directly recoup the losses resulting from predatory prices charged to low-end customers, it is not rational for a retailer to attract this consumer group. This is because if the individual price is considered predatory, it is strictly below marginal costs. Hence, as low-end consumers are typically characterized to be price-elastic, the retailer would continually incur losses if attracting this consumer group. In addition, its competitors may similarly charge higher prices to the high-end consumers and therefore remain in the market. Consequently, the harm of eliminating competitors or preventing market entry because of predatory prices seems improbable.²²⁹ Besides, to attract consumers with a high willingness-to-pay for one product, but not for another, personalized product bundles can be compiled. As a result, firms can extract higher profits on the market with weaker competition to cross-subsidize predatory price setting in a more competitive market or firms can bundle the products so that the end consumer’s price reflects the sum of the reservation price of each product.²³⁰ This systematic approach, however, exists under uniform prices as well.

Prices charged to high-end consumers may also be considered unfairly high. Only few cases at EU level exist, which refer to the abuse of this practice and can provide guidance for a legal evaluation. In *United Brands*, the ECJ held that prices may be considered unfair according to Art. 102 (a) TFEU if they allow “to reap trading benefits which it would not

²²⁹ Violations against predatory pricing are difficult to prosecute, e.g., VI-2 Kart 9/08 OWi, GRUR-Prax 2010, 208 "Kein Verkauf unter Einstandspreis" (2010).

²³⁰ For further explanations on price discrimination facilitating predatory pricing, see David Spector, *The Strategic Uses of Price Discrimination*, in THE PROS AND CONS OF PRICE DISCRIMINATION, 187-211 (Swedish Competition Authority 2005).

have reaped if there had been normal and sufficiently effective competition”²³¹. In this sense, a price setting is considered excessive and abusive if “it has no reasonable relation to the economic value of the product”²³². To evaluate whether this is the case, the ECJ established a two-stage test which considers whether i) the price-cost margin is excessive and ii) the price imposed is “either unfair in itself or when compared to competing products”.²³³ Regarding the first criterion, it is very complex to define an excessive price-cost margin and to include all costs in the analysis. In the context of personalized prices, however, the interpretation of the second criterion is of particular relevance. In the *Helsingborg* decision, the EC interpreted a price being ‘unfair in itself’ if the price had no reasonable relation to the economic value of the product, which comprises the costs of production as well as non-cost related factors “especially as regards the demand-side aspects of the product/service concerned”.²³⁴ This consideration indicates that a higher willingness-to-pay always implies a higher economic value. Following this approach, sold products can never be subject to unfair excessive pricing under Art. 102 (a) TFEU.²³⁵ The EC further argues that excessive prices are lawful not only if the product is of superior quality or performance, but also if it is in itself valuable.²³⁶ Hence, neither an “excessive” profit margin nor a comparison to other prices charged by the dominant firm or by other companies on neighboring (geographic) markets is sufficient to confirm the existence of unfairly high prices.²³⁷ Consequently, if all aspects of the demand side are factored in when determining the economic value, an unfairly excessive price must necessarily be higher than the monopoly price, because setting the price where marginal costs equal marginal revenue unambiguously constitutes a reasonable relation to the value of the product supplied. In this case, however, unfairly high prices are no longer a result of rational market mechanisms, as the firm no longer maximizes its profit. Consequently, charging unfairly high prices can most likely be considered as being an

²³¹ *United Brands v. Comm’n*, 1978, E.C.R. 207, para 249.

²³² *Id.*, at paras 250-251.

²³³ *Id.*, at para 252. Further, see *Deutsche Post AG – Interception of cross border mail*, COMP/36.915, 2001 O.J. (L 331) 40; *Scandlines Sverige AB v. Port of Helsingborg*, 2004 COMP/36.568; *Ryanair/DAA v. Aer Lingus*, 2013 COMP/39.886, para 82.

²³⁴ *Scandlines Sverige AB v. Port of Helsingborg*, 2004 COMP/36.568, para 226.

²³⁵ Similarly, see Eleanor M. Fox, *Monopolization and Dominance in the United States and the European Community: Efficiency, Opportunity, and Fairness*, 61 NOTRE DAME L. REV. 981, 993 (1986); OECD, *Excessive Prices – European Union*, DAF/COMP/WP2/WD(2011) 54, WORKING PARTY NO. 2 OF THE COMPETITION COMMITTEE ON COMPETITION AND REGULATION, para 58 (2011).

²³⁶ *Scandlines Sverige AB v. Port of Helsingborg*, 2004 COMP/36.568, para 242.

²³⁷ This approach was confirmed in, e.g., *Scippacercola & Terezakis v. Comm’n*, 2008 O.J. (C 51) 41, paras 100-104.

exclusionary practice. For instance, an upstream firm may raise its price above the monopoly price to prevent market entrance and competition on the downstream market. In doing so, the rationality of setting prices that do not optimize firms' profits is motivated by the possibility to extract more profits on the downstream market. The EC follows this approach and considers excessive prices abusive only if they are of exclusionary instead of exploitative in nature: "(...) The Commission in its decision-making practice does not normally control or condemn the level of prices as such. Rather it examines the behavior of the dominant company designed to preserve its dominance, usually directed against competitors or new entrants who would normally bring about effective competition and the price level associated with it (...)".²³⁸ Applied to personalized prices, the proposed approach indicates that personalized prices can never be considered unfairly high as they are based on the willingness-to-pay of the individual. Further, setting unreasonably high prices solely to distort competition is not a rational strategy. Instead, high prices generally attract market entry, unless high entry barriers impede this trend. In addition, as firms can benefit from price discrimination, they may be incentivized to invest in product differentiation and variation – to be able to effectively enforce price discrimination. Consequently, higher prices for some consumers may (partly) be absorbed by greater product variety and innovation. This is a crucial point, as balancing pricing against variety leaves room for interpretation regarding the welfare effects. Moreover, when assessing the economic value of a product in relation to its price, competent authorities must consider the utilities of all consumer groups – including high- and low-end consumers. Overall, the possibility to address excessive prices through antitrust law is to date very limited and hardly enforceable at EU level.²³⁹ In this context, market concentration based on natural competitive advantages is outside the scope of antitrust law and as the preceding analysis emphasized, personalized prices alone cannot create a monopoly.

²³⁸ EC, *XXIVth Commission Report on Competition Policy*, para 207 (1995). Further, the former Director General of DG Competition Lowe stated that: "(...) We are also aware that it is extremely difficult to measure what constitutes an excessive price. In practice, most of our enforcement focuses therefore as in the U.S. on exclusionary abuses, i.e. those which seek to harm consumers indirectly by changing the competitive structure or process of the market". Philip Lowe, *How Different Is EU Anti-trust? A Route Map for Advisors – An Overview of EU Competition Law and Policy on Commercial Practices* (Oct. 16, 2003), http://ec.europa.eu/competition/speeches/text/sp2003_038_en.pdf.

²³⁹ Consequently, Akman and Garrod, e.g., propose to revise the approach of exploitation in the next amendment of the Treaty (Pinar Akman & Luke Garrod, *When Are Excessive Prices Unfair?*, 7 J. COMPETITION L. & ECON 403 [2011]).

2.2. Algorithms

The preceding analysis highlights that charging personalized prices cannot be considered an abuse of dominance in accordance with EU law. In the following, the process of determining personalized prices and the resulting restrictions to competition in accordance with Art. 101 TFEU is assessed. The underlying premise is that companies' pricing decisions are based on (self-learning) algorithms²⁴⁰, which can facilitate collusion.²⁴¹

2.2.1. Competition or Collusion?

In most sectors, data collection is a (valuable) side-effect of other productive activities and is not the core business. For example, scanner data constitutes a by-product when buying groceries in supermarkets. As it is difficult to replicate datasets – particularly if the data is unique or if data portability is limited due to technological, legal or behavioral barriers,²⁴² entry barriers arise.²⁴³ Thereby, it can be argued that those who have more sources from which to gather data or who possess unique data synthesis and analysis tools may enjoy comparative and competitive advantages. However, smaller retailers that do not have the capacities to execute effective data analyses can outsource this task to data brokers to receive relevant information. Consequently, competition is taken to another level: Besides competition between business models, pricing schemes and products, data brokers compete for the best data analysis. This eventually leads to two possible scenarios concerning the price level of a product. First, prices could be different between retailers, for two reasons. Either, retailers may use their own data – collected by themselves or by an outside firm. As the generated data differs between retailers, the derived information and consequently the

²⁴⁰ Examples for intelligent price algorithms are, e.g., SellerLogic (Amazon), Feedvisor and Blue Yonder. The latter, for instance, is a combination of a learning algorithm and a statistical collection of product and price data from the concerned company and its competitors. Besides assessing the price elasticities, and the reciprocal effects of pricing and turnover, it tests hypothetically determined optimum prices and compares them to fixed prices to identify the most profitable price.

²⁴¹ The European Commissioner for Competition, Margrethe Vestager, warned companies to use algorithm to form price cartels or exclude competitors and wants to impose heavy fines if they aim to do so. Margrethe Vestager, *Speech on Algorithms and Competition at the 18th Conference on Competition of the German Federal Cartel Office*, (Mar. 16, 2017), https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/vestager/announcements/bundeskartellamt-18th-conference-competition-berlin-16-march-2017_en.

²⁴² Daniel Rubinfeld & Michal Gal, *supra* note 139.

²⁴³ In turn, new entrants, which are active on a neighboring online market, are often fitted with consumer data and can experience competitive advantages. TripAdvisor and Google, e.g., recently started offering hotel and flight bookings.

prices will differ well. Prices may also be different if retailers do not use their own aggregated data, but rely on larger datasets from brokers. The probability that two retailers receive the same price information from two different brokers based on (at least) slightly differing datasets is low. This would require an absolute data exchange between the brokers and the use of the same algorithm.

In the other scenario, retailers charge the same price to an individual consumer. This can, for instance, result if the consumer values the retailers' products equally. In this case, an equilibrium price forms through general market mechanisms, leaving no room for intervention. Of concern, however, is the possibility that computer algorithms can collude and conduct price fixing. This is particularly relevant when sophisticated learning algorithms are increasingly implemented. In this context, algorithms can be regarded as 'predictable agents' since they deliver predictable outcomes and instantaneously react to changing market conditions. In the food industry, for instance, price adjustments based on competitors' prices are hard to monitor as one typically has to physically enter a store to observe the prices. Through the implementation of algorithms, competitors can forecast each other's behavior, adjust the pricing schemes and provide optimal prices to market changes. Algorithms thus increase transparency and can facilitate collusion,²⁴⁴ as the underlying factors of personalized prices are no longer restricted to the individual's value, but are intertwined with the competitors' prices.²⁴⁵ Particularly in markets where customers can easily switch between retailers and where goods are homogenous, the use of algorithms can effectively deprive the rival of any significant sales. As deviations are much quicker detected and addressed, the first-mover benefit and therefore the incentive to deviate is reduced considerably. Consequently, the smaller the probability is for a firm to profit from its competitive initiatives, the more vulnerable is this market to coordinated conduct. In addition, algorithms are more predictable and controllable and eliminate human errors, behavioral biases and irrational discount rates, thus cartels can be more durable.²⁴⁶ This type of collusion, however, is not necessarily intentionally conducted, as the actions of all players

²⁴⁴ Salil K. Mehra, *supra* note 132; Marc Ivaldi et al., *The Economics of Tacit Collusion*, in FINAL REPORT FOR DG COMPETITION, 22, 27 (EC 2003).

²⁴⁵ In the first antitrust prosecution of dynamic prices, an executive director pleaded guilty to rigging prices for posters sold through Amazon's online marketplace. *United States of America v. David Topkins*, 3:15 CR 15-201 (2015).

²⁴⁶ Salil K. Mehra, *supra* note 132, at 1340; Margrethe Vestager, *supra* note 241.

become interdependent if an industry-wide adoption occurs.²⁴⁷ Consequently, potential price increases are not necessarily a result of explicit collusion, but the logical consequence of tacit collusion as the algorithms promote a stable market environment in which firms predict each other's reaction and dominant strategy.²⁴⁸

Although this reasoning appears plausible, sophisticated algorithms may also be designed to undercut competitors' prices, leading to a price 'war' instead of collusion.²⁴⁹ This can, for instance, be observed on the German gasoline market, which is characterized by so-called Edgeworth cycles. Edgeworth cycles are price patterns with stepwise small price decreases – because competitors undercut each other – followed by a single sharp price increase restoring the cycle. After increasing the price transparency in Germany by introducing a market transparency unit, it was observed that the daily price spread increased.²⁵⁰ As a result, the daily low further decreased, although the unweighted average prices on the German gasoline market increased.²⁵¹

In sum, competition authorities should carefully monitor the development of price changes if personalized prices are introduced, as they may lead to (tacit) price collusion if self-learning algorithms using a similar database are involved. Even if retailers use different algorithm providers, competition may foster assimilation of different systems between different software developers.²⁵² Before acting too precipitately, however, it should be considered that personalized pricing increases competition in oligopolistic market structures compared to uniform pricing schemes and collusion may be harder to sustain because

²⁴⁷ In the Airline Tariff Publishing case, e.g., the U.S. alleged that the defendant airlines used their computerized fare dissemination services to freely negotiate among themselves supra-competitive fares in multiple markets. Although no one questioned that the defendants' computerized fare dissemination system had a pro-competitive purpose in supplying travel agents with basic pricing information, the antitrust risks arose when the defendant airlines used this system to exchange information solely related to fixing supra-competitive fares and to monitor the behavior of each competitor. *United States v. Airline Tariff Pub. Co.*, 836F. Supp.9 (1993); Ariel Ezrachi & Maurice Stucke, *Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition*, U. ILL. L. REV. 1775, 1786 (2017).

²⁴⁸ See also UK House of Lords, *Online Platforms and the Digital Single Market*, 10TH REPORT OF SESSION 2015-16, HL PAPER 129, para 178 (Apr. 20, 2016): "As well as providing new benefits, rapid developments in data collection and data analytics have created the potential for new welfare reducing and anti-competitive behaviors by online platforms, including subtle degradations of quality, acquiring datasets to exclude potential competitors, and new forms of collusion."

²⁴⁹ Vestager thereby calls for pricing algorithms, which are "build in a way that doesn't allow them to collude". Margrethe Vestager, *supra* note 241.

²⁵⁰ Manuel Siekmann, *Characteristics, Causes, and Price Effects: Empirical Evidence of Intraday Edgeworth Cycles*, DICE DISCUSSION PAPER NO. 252 (2017).

²⁵¹ Ralf Dewenter et al., *The Impact of the Market Transparency Unit for Fuels on Gasoline Prices in Germany*, 24 APP. ECON. LETT. 302 (2017).

²⁵² Ariel Ezrachi & Maurice Stucke, *supra* note 247, at 1794.

horizontal transparency decreases. If individuals receive individual prices, it becomes more complex for competitors to trace and monitor these prices.

2.2.2. Hub-and-Spoke Cartels

From an antitrust perspective, the potential rise of hub-and-spoke cartels appears to be critical, as the data generated by different retailers may be amalgamated if they use the same analysts and create collusive prices. A hub-and-spoke cartel typically involves at least two competitors (here: retailer) and one joint supplier (data analyst) intending to facilitate horizontal collusion through indirect communication. With that in mind, a cluster of similar vertical agreements with several retailers also requires critical scrutiny²⁵³ as this pattern can facilitate coordination²⁵⁴ and have anti-competitive effects. In concrete terms, one retailer could disclose its pricing intentions to its data analyst, intending or foreseeing that this analyst passes the information to the other retailer to influence prices or other market conditions. In order to confirm the existence of a hub-and-spoke cartel in the legal sense, it is sufficient if the supplier in fact passed its information on to the retailer to presume the recipient accepted the information and adapted its market conduct accordingly – unless there is proof to the contrary.²⁵⁵ Consequently, the supplier does not actively restrict or manipulate the retailers' price setting, but 'only' serves as an intermediary between the two competitors to enable them to exchange information without direct communication. Hence, the method

²⁵³ Interesting is thereby the treatment of freelance collaborators. For instance, Uber drivers individually agree to Uber's terms and conditions, but do not compete over price on the app as they all charge the same price for the same distance at a specific time. Consequently, Uber's prices – arguably – do not reflect the true market price resulting from the interplay between supply and demand. Instead, a perceived competitive price above market price is mimicked. See *Spencer Meyer v. Travis Kalanick (Uber)*, 1:15 Civ.9796 (JSR) (2016); Eric Posner, *Why Uber Will – and Should – Be Regulated*. SLATE (Jan. 15, 2015), http://www.slate.com/articles/news_and_politics/view_from_chicago/2015/01/uber_surge_pricing_federal_regulation_over_taxis_and_car_ride_services.html; Lauren Kirchner & Surya Mattu, *Uber's Surge Pricing May Not Lead to a Surge in Drivers*. PROPUBLICA (Oct. 29, 2015), <https://www.propublica.org/article/uber-surge-pricing-may-not-lead-to-a-surge-in-drivers>). In former cases, it was decided "where parties to vertical agreements have knowledge that other market participants are bound by identical agreements, and their participation is contingent upon that knowledge, they may be considered participants in a horizontal agreement in restraint of trade". See *United States v. Apple, Inc.* 791 F. 3d 290, para 314 (2015); *Laumann vs. National Hockey League*, 907 F. Supp. 2D 465, paras 486-87 (2012).

²⁵⁴ In the food industry, e.g., the parallel use of vertical agreements is very common. Revealed hub-and-spoke cartels include coffee, candy and beer.

²⁵⁵ *Hüls AG v. Comm'n*, 1999 E.C.R. I-4287, para 162; *Comm'n v. Anic Partecipazione*, 1999 E.C.R. I-4125, para 121; *Aalborg Portland and Others v. Comm'n*, 2004 E.C.R. I-123, para 84.

is to be distinguished from, e.g., resale price maintenance (RPM), which is *per se* prohibited in the EU.²⁵⁶

Hub-and-spoke cartels typically emerge because the cartel members implicitly or explicitly agree to form a cartel. However, they may unintentionally emerge if the pricing scheme is based on algorithms. If an external developer offers its algorithm to at least two competitors, the algorithm may quote the same price or the same pricing strategy to competing retailers without human intervention. The incentive for software developers to factor in as many properties of various competitors to provide an algorithm with optimal results reinforces this issue. Consequently, the algorithm provider, as the hub, represents the main tool to enforce horizontal collusion.²⁵⁷ In other words, the competitors may not agree on price fixing, but the parallel use of the same algorithm leads to an equivalent outcome. This presents an important difference to conventional hub-and-spoke cartels for two reasons. First, in the explained setting, competitors do not actively adjust their prices to the information received from others but charge prices proposed by the data analyst – potentially without knowing about the set-up. Second, although the role of the data analyst is crucial for the collusive outcome, he does not directly gain any benefit from higher margins or sales volume. This is in contrast to the economic theory on hub-and-spoke cartels, which sets out that the supplier typically benefits from collusion as well as it has a direct impact on his sales volume and margins. Instead, the endeavor of data analysts is to provide a most accurate computer algorithm, which is then “responsible” for the price adjustments. Accordingly, this practice can evoke horizontal collusion, however, must be assessed differently compared to traditional hub-and-spoke cartels. The question, for instance, emerges, whether retailers and the intermediary – or either or none – may be rendered liable. The following paragraph provides a detailed analysis.

²⁵⁶ This approach is questioned as RPM also generates efficiencies. For instance, in the U.S., the *per se* prohibition was overruled in 2007 in *Leegin Creative Leather Products (Leegin Creative Leather Products, Inc. v. PSKS Inc.)*, 551 U.S. 877 [2007]. For an overview of the potential efficiencies, see Kenneth Elzinga & David Mills, *The Economics of Resale Price Maintenance*, in *ISSUES IN COMPETITION LAW AND POLICY 1841-1858* (3rd ed. 2009).

²⁵⁷ Ezrachi and Stucke divide the potential anticompetitive risks derived by algorithms into four categories: Messenger, Hub & Spoke, Predictable Agent and Autonomous Machine. Ariel Ezrachi & Maurice Stucke, *supra* note 247, at 1784).

2.3. Liability

As the precedent analysis reveals, implementing personalized prices can facilitate price collusion for different reasons. Price collusion resulting from general market mechanisms cannot be subject to scrutiny by competition authorities, in contrast to hub-and-spoke cartels.²⁵⁸ Different considerations are of importance when assessing the existence of a hub-and-spoke cartel based on an algorithm. One general peculiarity of hub-and-spoke cartels is that they can neither unambiguously be assigned into being a spillover of a vertical conduct nor into being a horizontal cooperation like a conventional cartel. Another crucial element is that algorithms do not (need to) create a trail of communication evidencing anticompetitive arrangements. The question of how law courts deal with this difficulty has not (yet) been answered. One of the first cases on price fixing executed by algorithms was the *Topkins* case in 2015. Other decisions in the US, UK and the EU followed.²⁵⁹ In all cases, the concerned practices were considered to restrict competition by object in accordance with Art. 101 (1) TFEU. The crucial element simplifying the decision-making process and establishing liability under the traditional competition law concept was proof that traditional meetings were held to discuss prices and to adopt specific algorithms with the aim of setting collusive prices. In this sense, if all participants are fully aware that the algorithm represents a conduit to exchange competitive information, the legal assessment under Art. 101 (1) TFEU is straightforward: The concertation is *de facto* a horizontal exchange and constitutes a restriction of competition by object, thus it is unnecessary to look at the (economic) effects of the arrangement on the market. Price collusion based on the parallel use of self-learning algorithms, instead, need to be differently assessed as the following subsections show.²⁶⁰ What is clear, however, is that IF the conduct constitutes a breach of antitrust law, the

²⁵⁸ See, e.g., Margrethe Vestager, *supra* note 241. See also the revised Model Leniency Programme published on 23 Nov. 2012, which explicitly refers to horizontal practices including vertical elements and not only to purely horizontal practices.

²⁵⁹ United States of America v. David Topkins, 3:15 CR 15-201 (2015); United States of America v. Daniel William Aston and Others, 3:15 CR 15-419 (2016). See also CMA v. Trod Limited and GB eye Limited, 2016 Case 50223 (UK). Subsequently, the managing director as he personally contributed to the breach of competition law, had given a disqualification undertaking not to act as a director of any UK company for five year. See Press Release, CMA, *CMA Secures Director Disqualification for Competition Law Breach*, Press Release (Dec. 1, 2016), <https://www.gov.uk/government/news/cma-secures-director-disqualification-for-competition-law-breach>; Eturas and Others v. Competition Council of the Republic of Lithuania, 2016, C-74/14.

²⁶⁰ It should be noted that Vestager raised the possibility to investigate where there is suspicion that fully autonomous software colludes without human intervention. She also referred to the CMA, which similarly addressed this possibility. Margrethe Vestager, *supra* note 241.

developer of the algorithm cannot merely be classified as a peripheral service provider, but must take on liability as a party to the infringement according to EU law. Under EU law, the intermediary (data analyst) can be held liable for the practice if he enables the exchange of strategic business information between competitors intentionally or negligently²⁶¹ and if the commercial conduct of at least one of the participating parties (retailers) is affected by the terms of the arrangements.²⁶² Hence, it is irrelevant whether the facilitator is active on the affected or related market(s) or whether its own conduct is affected by the infringing conduct or not. In the following subsections, the legal interpretation of concerted practices and parallel behavior is first determined, followed by the assessment of whether the conduct has as its object or effect to restrict competition.

2.3.1 Concerted Practices and Indirect Contact

Complexity arises if there is no agreement regarding the functioning and data use of the algorithm. In this case, it is unclear for courts to assess whether competing retailers agreed to use one single algorithm or whether they simply relied on the same well-functioning algorithm. Consequently, the question arises whether and how (tacit) collusion can be differentiated from unconscious parallel adoption of vertical agreements. In practice, it appears challenging whether to confirm the existence of a concerted practice absent of any agreement. According to the ECJ, a concerted practice is defined as a “coordination between undertakings which, without having reached the stage where an agreement, properly so called, has been concluded, knowingly substitutes practical cooperation between them for the risks of competition.”²⁶³ Hence, in order to answer the question of a concerted practice in the affirmative, a relationship of cause and effect between the parties’ concertation and the actual conduct must be evident.²⁶⁴ Thereby, it is not decisive whether information is

²⁶¹ Awareness of the supplier is unnecessary for the arrangement to have a horizontal character. For details, see Okeoghene Odudu, *Indirect Information Exchange: The Constituent Elements of Hub-and-Spoke Collusion*, 7 EUR. COMP. J. 205 (2011); Barak Orbach, *Hub-and-Spoke Conspiracies*. ANTITRUST SOURCE, Apr. 2016, at 1. See also AC Treuhand v. Comm’n, 2015, C-194/14P.

²⁶² “It cannot be inferred from the Court’s case law that Article 101(1) TFEU concerns only either (i) the undertakings operating on the market affected by the restrictions of competition or indeed the markets upstream of that market or neighbouring market or (ii) undertakings which restrict their freedom of action on a particular market under an agreement or as a result of a concerted practice.” AC Treuhand v. Comm’n, 2015, C-194/14P, paras 34, 35 and the case law cited; Villeroy & Boch SAS v. Comm’n, 2017 C-644/13P, para 51.

²⁶³ Imperial Chemical Industries v. Comm’n (Dyestuff), 1972 E.C.R. 619, para 64.

²⁶⁴ Hüls AG v. Comm’n, 1999 E.C.R. I-4287, para 161.

reciprocally transmitted; instead, it is only important whether the conduct reduces uncertainty.²⁶⁵ However, if competitive information is reciprocally passed on to competitors, “the case is all the stronger”.²⁶⁶ Accordingly, the scenario in which the retailer requests rather than provides information from the supplier also falls under the scope of the Article. This is of relevance for personalized pricing as the data generated by the retailer does not “automatically” constitute relevant competitive information for the competitor. This information, instead, only accrues after processing the data, which can influence the price setting behavior of the competitor – if revealed.

Further, if retailers use the same algorithm, they carry the burden to prove that they have not acted independently and have not engaged in indirect contact. In *T-Mobile Netherlands and Others* the court stressed that “this requirement of independence does not deprive economic operators of the right to adapt themselves intelligently to the existing or anticipated conduct of their competitors, it does, nonetheless, strictly preclude any direct or indirect contact between such operators by which an undertaking may influence the conduct on the market of its actual or potential competitors or disclose to them its decisions or intentions concerning its own conduct on the market where the object or effect of such contact is to create conditions of competition which do not correspond to the normal conditions of the market in question.”²⁶⁷ In this sense, if firms engage in a conduct designed to remove market uncertainty, they are not acting independently. Hence, their conduct is subject to Art. 101 (1) TFEU. A concerted practice should be presumed when retailer disclose confident information, such as wholesale prices and margins, through the provider of the algorithm to competitors. In contrast, a contractual agreement which includes that the provider of the algorithm refrains from mixing data of competitors may provide relief of possible accusations. Further, communication of a vertical nature, without direct or indirect information exchange between competitors, does not fall under the scope of the prohibition.

For a concerted practice, it is necessary to provide evidence that the parties involved knew that their actions could result in higher prices compared to the ones resulting under normal market conditions. Regarding personalized prices, it is possible that competitors may not be aware that they use the same provider of algorithms. However, it remains

²⁶⁵ Okeoghene Odudu, *supra* note 261.

²⁶⁶ *Argos Ltd and Anor v. Office of Fair Trading*, 2006 E.W.C.A.Civ. 1318, para 141 (UK).

²⁶⁷ *T-Mobile Netherlands and Others v. Comm'n*, 2009 C-8/08, para 33.

controversial whether the term “knowingly” encompasses actual or also constructive knowledge.²⁶⁸ Traditionally, as a concerted practice in the legal sense requires effective collusion on the market as well as a relationship of cause and effect, for reasons of legal consistency, the existence of actual knowledge seems essential. Applying this approach to the use of algorithms, where data mixes are most common, it seems sufficient if constructive knowledge of the reduction of competition is evident. This is because retailers should presume that sophisticated algorithms factor in data of the competitors and that the provider most likely does not preclude such use. Only if retailers contractually (or otherwise explicitly) prohibit the use of competitors’ data, they should be able to exculpate themselves.

2.3.2 Parallel Behavior

Absent of an agreement and concerted practice, it is difficult to assess whether parallel behavior in an oligopolistic market derived from normal market powers or tacit collusion. It is doubtful whether a parallel conduct over a longer period is sufficient to infer a concerted practice as under antitrust law. In the relevant precedent, the ECJ applied a more stringent approach than the EC by setting a considerable obstacle to surmount: As collusion is a distinct feature for a concerted practice absent of an agreement, it constitutes a breach of antitrust law if, and only if, collusion is the only plausible explanation for the conduct.²⁶⁹ Thereby, the standard of proof is set by national rules. To preserve the principles of equivalence and effectiveness, an infringement of EU competition law may be proven by direct evidence, but also through *indicia*, provided that they are objective and consistent and absent of any other plausible explanation.²⁷⁰ Given the presence of such *indicia*, the burden of proof is then shifted to the accused party. Still, the standard of proof by evidence or *indicia* is still hardly possible for plaintiffs to provide, but this is consistent because i) rational and

²⁶⁸ Peter Whelan, *Trading Negotiations Between Retailers and Suppliers: A Fertile Ground For Anti-Competitive Horizontal Information Exchange?*, 5 EUR. COMP. J. 823 (2009).

²⁶⁹ *Ahlström Osakeyhtiö and Others v. Comm’n (Wood Pulp II)*, 1993 E.C.R. I-1307. See also statement by the General Court in *CISAC v. Comm’n*, 2013 T-442/08, para 99: “It is sufficient [...] to prove circumstances which cast the facts established by the Commission in a different light and thus allow another explanation of the facts to be substituted for the one adopted by the Commission.” See also *AC Treuhand v. Comm’n*, 2015, C-194/14P, para 42.

²⁷⁰ *Eturas and Others v. Competition Council of the Republic of Lithuania*, 2016, C-74/14, paras 34-37.

independent but parallel market behavior should not be condemned (*in dubio pro reo*),²⁷¹ particularly because interdependent parallel price changes are very common in oligopolistic markets²⁷², and ii) vertical business communication often generates efficiencies. Nevertheless, this approach illustrates that it is very difficult – if not impossible – to punish tacit collusion from a legal enforcement perspective. Critics seek to close this loophole.²⁷³ Posner, for instance, argues that “tacit collusion is not an unconscious state” and underlines his statement with the following example: A salesman proposes to offer specific rebates that yields profits. If his boss refuses on the ground that their competitors would retaliate and start a “price war”, the firm would try to preserve a collusive arrangement.²⁷⁴ However, if applying such a broad approach, price leadership (such that certain companies change their prices and other follows suit) may be confused with tacit collusion.²⁷⁵ Hence, such strict approach should not be applied as it may require firms to disclose their algorithms, which can constitute one of the companies’ most important assets and one of their major competitive advantages.²⁷⁶ Although it is beyond the principle of proportionality to reveal the underlying algorithm for the described reasons, providers should still be able to reveal the used data upon request. In this context, it is essential to set regulatory hurdles appropriately by considering the interests of new entrants and small providers as well.²⁷⁷

²⁷¹ See e.g., *Imperial Chemical Industries v. Comm’n (Dyestuff)*, 1972 E.C.R. 619; *Ahlström Osakeyhtiö and Others v. Comm’n (Wood Pulp II)*, 1993 E.C.R. I-1307; *Hüls AG v. Comm’n*, 1999 E.C.R. I-4287, para 162; *CISAC v. Comm’n*, 2013 T-442/08.

²⁷² See, e.g., IV/C/33.833 – *Cartonboard*, 1994 OJ (L 243) 1.

²⁷³ See Nicolas Petit, *The Oligopoly Problem in EU Competition Law*, in HANDBOOK ON EUROPEAN COMPETITION LAW. SUBSTANTIVE ASPECTS, 289 (I Lianos & D Geradin eds. 2013).

²⁷⁴ RICHARD A. POSNER, *ANTITRUST LAW*, 97 (2nd ed. 2001).

²⁷⁵ In accordance, the OECD states that big data “may pose serious challenges to competition authorities in the future, as it may be very difficult, if not impossible, to prove an intention to co-ordinate prices, at least using current antitrust tools”. Further it adds: “Particularly in the case of artificial intelligence, there is no legal basis to attribute liability to a computer engineer for having programmed a machine that eventually ‘self-learned’ to co-ordinate prices with other machines”. It concludes that “finding ways to prevent collusion between self-learning algorithms might be one of the biggest challenges that competition law enforcers have ever faced” (OECD, *Big Data: Bringing Competition Policy to the Digital Era*, DAF/COMP(2016)14, para 81, 84).

²⁷⁶ Besides, companies permanently change their code as long-term predictions are almost impossible and patterns in the data collected are hardly robust over time. For instance, Google changes its algorithm more than 600 times a year. For further details and issues arising from these types of interventions, see Lisa Hamelmann & Justus Haucap, *Competition and Antitrust in Internet Markets*, 67 *ORDO JAHRBUCH FÜR DIE ORDNUNG VON WIRTSCHAFT UND GESELLSCHAFT* 269 (2016). See also David Lazer et al., *The Parable of Google Flu: Traps in Big Data Analysis*, 343 *SCIENCE* 1203 (2014).

²⁷⁷ A good example is the recently revised Directive on Payment Services (PSD2), which extends its scope to smaller payment institutions and third-party payment providers to promote consumer protection and fair competition. While creating a level-playing field, particularly for new entrants, it can also jeopardize the existence of regional voucher systems, as they do not generate enough profits to align to the regulations.

2.3.3 Restriction of Competition by Object or Effect

The above analysis revealed the difficulties in holding retailers accountable if they use the same price algorithm. Further, if (in)direct contact or tacit collusion between the retailers is evident, the nature of the conduct must be assessed and it must be decided whether the conduct restricts competition by object or by effect. Object and effect are two distinct categories of violation under Art. 101 TFEU. Only for the latter, it is necessary to identify and consider the concrete effects of the conduct on each relevant market;²⁷⁸ otherwise, harmful effects are presumed. Typically, horizontal agreements and hub-and-spoke cartels are considered price fixing arrangements under the orthodox approach and are therefore anti-competitive by nature.²⁷⁹ According to the EC “whether or not an agreement has as its object the restriction of competition is based on several factors,”²⁸⁰ including evidence about the defendant’s intent.²⁸¹ In this sense, a genuine connection is needed, expressing the common will as well as the causal effect on the market behavior.

Case law within the EU is rather inconsistent regarding the differentiation between the restriction of competition by object or by effect. In *Dyestuff*, the Commission focused on the

²⁷⁸ *Consten and Grundig v. Comm’n*, 1966 E.C.R. 301, 342; *T-Mobile Netherlands and Others v. Comm’n*, 2009 C-8/08, para 28. The effects based approach is reinforced by the EDPS (2014b): EDPS, *Report of Workshop on Privacy, Consumers, Competition and Big Data*, (June 2, 2014), https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/site/mySite/shared/Documents/Consultation/Big%20data/14-07-11_EDPS_Report_Workshop_Big_data_EN.pdf. The remedies should then individually be adjusted. The French Competition Authority, e.g., ordered a gas supplier to grant its competitors access to some of the data it collected as a provider of regulated offers. The remedy’s aim was to allow all suppliers to have the same level of relevant information (*French Competition Authority v. GDF Suez*, 2014 14-MC-02).

²⁷⁹ According to recent judgements, hub-and-spoke cartels with the object to restrict competition and where both retailers evidentially agreed to the conduct, are assessed as horizontal agreements (*Dole Food Company Inc. and Dole Fresh Fruit Europe v. Comm’n*, 2015 C-286/13 P; *Belgium Competition Authority, Affaire CONC-I/O-06/0038 – Hausses coordonnées des prix de vente de produits de parfumerie, d’hygiène et de droguerie*, 2015 Settlement Decision No. ABC-2015-I/O-19-AUD; *Allsports Ltd and JJB Sports plc v. UK Office of Fair Trading*, 2003 CA98/06/2003).

²⁸⁰ The term “agreement” includes concerted practices and decisions of associations of undertakings according to Fn.1 of the Notice Guidelines on the Application of Art. 81(3) of the Treaty (2004/C101/08).

²⁸¹ Council Regulation (EC) No 1/2003, Art. 23 II. A precondition for the application of TFEU, Art. 101, 102 is that the involved parties act deliberately or grossly negligently. However, instead of differentiating between intention and negligence, European courts typically only refer to the circumstances of the present case. *Carbonless Paper*, 2004 O.J. (L 115) 1, recital 370; *Methionine*, 2002, O.J. (L 255)1, recital 265; *Joint Cases PO Video Games C(2002)4072*, 2002, O.J. (L 255) 33, recital 371. Particularly, if the case falls under a hardcore restriction, the courts assume intention. U.S. agencies also consider intent evidence, as it “may aid in evaluating market power, the likelihood of anticompetitive harm, and claimed procompetitive justifications where an agreement’s effects are otherwise ambiguous.” FTC & U.S. Department of Justice, *Antitrust Guidelines for Collaborations among Competitors*, fn. 35 (Apr. 2000), https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public_events/joint-venture-hearings-antitrust-guidelines-collaboration-among-competitors/ftcdojguidelines-2.pdf.

actual market effects, which were substantiated through separate but identical price increases,²⁸² showing that a concerted practice cannot be disassociated from the actual effects on competition. Following this approach, the legal evaluation of concerted practices requires an examination of all market effects because those effects serve as evidence as to whether there is a concerted practice in the first place. Accordingly, in *Suiker Unie* the ECJ ruled that in a market where competition is not possible (e.g., because of state regulation), competition cannot be restricted, which again highlights the importance of measuring the actual effects on the particular market.²⁸³ Even though this approach seems straightforward, the ECJ's view changed in the *Anic* decision. Here, it was argued that concerted practices must – in line with the treatment of agreements – encompass both types of violation – by object and by effect.²⁸⁴ If companies participate in collusion aiming to restrict competition, collusion does not need to be demonstrably present in the market. The claim of being engaged in an exclusionary abuse is sufficient to constitute a violation of Art. 101 TFEU.²⁸⁵ If market relevant information is shared, the actual effects of the concerted practice on the market are negligible. Based on this new ECJ doctrine, which was confirmed in the *T-Mobile* case, the question of whether competitors evidentially and intentionally shared information to reduce market uncertainties is decisive for a conduct to be considered a concerted practice by object under Art. 101 TFEU. Subject to proof to the contrary, which it is for the concerned companies to adduce, as soon as one market participant shares information that is able to prevent, restrict or distort competition and if, moreover, the companies concerned remain active on the market, all of them are presumed to take account of the information exchanged,

²⁸² *Imperial Chemical Industries v. Comm'n (Dyestuff)*, 1972 E.C.R. 619,

²⁸³ *Suiker Unie UA and Others v. Comm'n*, 1975 E.C.R. 1663, paras 71-73.

²⁸⁴ *Comm'n v. Anic Partecipazione*, 1999 E.C.R. I-4125.

²⁸⁵ Any activity, where a dominant firm directly exploits its market power, is considered an exploitative abuse. Under exclusionary abuses, instead, dominant firms aim to strengthen their market share by putting rivals at a disadvantage. Consequently, the former primarily refers to vertical and the latter to horizontal relationships. For an explanation of the two concepts, see RICHARD WHISH & DAVID BAILEY, *COMPETITION LAW*, 212 (2015). Under U.S. antitrust law, e.g., third-degree price discrimination focuses on the competitive process (exclusionary conduct). See, e.g., Benjamin E. Hermalin & Michael L. Katz, *Privacy, Property Rights and Efficiency: The Economics of Privacy as a Secrecy*, 4 *QUANTITATIVE MARKETING AND ECONOMICS* 209, 230 (2006). This is in contrast to the findings of Gehrig et al., who show that in an asymmetric industry, the entry decision is invariant to whether the incumbent implements history-based pricing or uniform pricing. Consequently, the theory of harm would only focus on exploitation and not exclusion (Thomas Gehrig et al., *supra* note 177). Besides, anti-competitive practices can be both, exclusionary and exploitative, see, e.g., VIVIEN ROSE & DAVID BAILEY, *BELLAMY AND CHILD: EUROPEAN UNION LAW OF COMPETITION*, Sec.10.064 (7th ed. 2013).

thus violating Art. 101 TFEU by object – irrespectively of the actual effect on the market.²⁸⁶ As a result, the CJEU has made it very easy for the Commission and national competition authorities to prove violations in accordance with Art. 101 TFEU.

Altogether, absent of an agreement, it appears only reasonable that a concerted practice must fall under the effects-based approach as this approach is most suitable to prove that a concerted practice *de facto* took place. An assessment should take into account the existence of common intention and whether the conduct reduced uncertainty as to the competitors' future conducts. As the precedent set in *Eturas and Others*, negligence may then be sufficient to confirm a concerted practice.²⁸⁷ The application of this rather lenient approach of knowledge also highlights that a *per se* prohibition is disproportionate. Only if firms evidentially agreed to restrict competition or to use the same algorithm, it shall be considered a violation of Art. 101 TFEU by object. If assessing whether the parallel use of similar agreements may restrict competition by effect, it should be considered that oligopolists may enforce personalized prices while using (the same) price algorithms absent any strategic attempt to affect market structure - in the sole aim of maximizing profits. In case the criterion of non-elimination of competition is fulfilled, consumers can ultimately benefit from personalized prices, as the above analysis revealed. Consequently, when dealing with the new phenomenon, competition authorities should differentiate between tightly-run successful hub-and-spoke cartels at one extreme and an inappropriate but ineffective correspondence at the other. The resulting welfare analysis should, among others, consider how much of the price competition is really eliminated. Further, competent authorities must take into account that consumer welfare is determined through product variation as well as the price level. Concerning the latter, they must also assess whether consumer welfare is measured in quantity sold or average prices and how the ratio between the two changes because of the introduction of personalized prices based on algorithms. In conclusion, if individuals, and not the majority of consumers, are harmed, it is unlikely that competition

²⁸⁶ *Comm'n v. Anic Partecipazione*, 1999 E.C.R. I-4125; *T-Mobile Netherlands and Others v. Comm'n*, 2009 C-8/08.

²⁸⁷ In this case, the retailers (travel agencies) only received a message (via email) from the provider of the travel booking system informing about a restriction of rebates within the system. Previously, the agencies, however, expressed their interest for such regulation. See *Eturas and Others v. Competition Council of the Republic of Lithuania*, 2016, C-74/14.

law applies. It may instead violate consumer protection laws or be considered another type of harm.

2.4. Merger Control

As becomes clear, the possibilities for intervention are limited. Further approaches can assist to lower the risk of collusion, such as the regulation of data transfers. Data protection authorities should specify what data can and cannot be collected and used, as it is unsuitable for competition authorities to address resulting pragmatic problems associated with drawing a coherent line.²⁸⁸ Competition authorities, instead, are responsible to control the rise of data mixtures through merger control. While, on the one hand, co-opetition²⁸⁹ is an important driver of innovation as companies profit from more robust data exchanges allowing to offer higher added value to customers, these data mixtures can equally likely result in collusion or monopolization.²⁹⁰ For instance, if a frequent flyer program receives information that a business traveler is supposed to fly at a certain time to a certain destination, the airline can charge an above-monopoly prices for this individual. Accordingly, antitrust issues deriving from personalized prices can partly be tackled by merger regulation, which serves as a tool to protect both, consumer and privacy rights. However, the available remedy must efficiently and effectively address the potential harm and be proportional. Prohibiting a merger, for example, to prevent private data exchange might be insufficient if the parties can share the consumer information under contractual law. At the same time, if the parties are prohibited to exchange information under contractual arrangements, it is questionable whether they should be allowed to do so after the merger.

In conclusion, merger control is an additional tool to safeguard competition and to avoid a strong surge of information asymmetries. A particular risk of negative consequences derives from remedies sought by companies that have incentives to slow down fast-moving innovative rivals. This said, erroneous interventions can have opposing effects and hamper

²⁸⁸ Hal Varian, *supra* note 145, at 101-102.

²⁸⁹ Co-opetition means that firms simultaneously engage in cooperation and competition with other firms to create synergies by collaborating with competitors.

²⁹⁰ In this context, it should be considered that market power, particularly on online markets, often stems from strong competition and the resulting increase of innovation. For instance, Amazon's business model sharply increased price competition by providing better opportunities to compare products, rankings and prices. Subsequently, they try to reduce competition by separating themselves from competitors and creating lock-in effects.

technological development. Further, as companies intensify cross-market sales, strict regulations in one market possibly lead to disruption or “bad compromises” in other sectors.

V. Practical Implementations of Personalized Pricing

Based on the above reasoning, personalized prices can be conducive to competition, even though they entail harmful components. Besides regulatory interventions, there can be self-regulation of the market. There can be several reasons why personalized prices for luxury products can practically not be enforced. In the segment for luxury products, margins are typically high, thus personalized prices would allow brand suppliers to profitably sell their products to a much larger group of consumers (by offering individual reservation prices that are above marginal costs). This would raise sales quotes significantly. However, as exclusivity and therefore a high price level is a key component of the product, any change in the pricing strategy would most likely adversely affect the brand’s image. As the price is an expression of the product value, selling luxury products for comparably low prices ultimately changes the value of the product. Once many people have access to the product, people with a high willingness-to-pay will no longer value the product as exclusive anymore. Consequently, personalized pricing would increase the companies’ revenues only in the short term, and negatively affect the good’s brand image in the long-term. In contrast to luxury products, the retail food industry is characterized by high competition and rather low margins, so that firms aiming to enforce personalized prices need to obfuscate consumers’ choices to be able to raise individual prices. In this context, it is common that the elasticity of substitution among products within each supermarket chain is lower than among chains, as expected given the similarity of product offerings among supermarkets.²⁹¹ As consumers are more hesitant to leave the shop due to high transaction and search costs,²⁹² personalized pricing particularly affects interbrand competition within one store by promoting changing the brand, cross-selling, and the launch of new products. Hence, retailers in a competitive environment must assess, in accordance with their suppliers, whether to adapt personalized prices. Particularly if the margin for a product is small, few customers switching to

²⁹¹ Timothy Richards & Stephen Hamilton, *supra* note 181.

²⁹² See Lan Xia et al., *supra* note 156. This may also be one reason why personalized prices are more frequently observed offline than online. See, e.g., Lars Feld et al. (2017) *Neue Diskriminierungsverbote für die digitale Welt?*, 63 STIFTUNG MARKTWIRTSCHAFT 1, 50 (2017 – Ger.).

competitors are sufficient to make losses. One tool to prevent this is targeted advertising – it reduces consumers’ search and transaction costs by drawing the consumers’ attention to relevant products, causing consumers to search for deals less actively.²⁹³ However, the tradeoff between precision and reach must be considered: Only if the utilized technology allows precise and fruitful targeted advertisement and possibly even reduces the quantity and the overall costs for advertisement campaigns,²⁹⁴ it can be economically efficient. Under these conditions, personalized pricing appears beneficial for firms. Nonetheless, problems arise if the informed consumer knows that he most likely has not received the cheapest offer from the retailer. To avoid being rated and price discriminated against, a sophisticated consumer may increase his search and transaction costs. Higher search costs, however, can harm consumers if they exceed the benefits of the increased comparability.²⁹⁵ As market mechanisms typically pick up on the consumers’ needs, one consequence of personalized prices can be the rise of search engines looking for better offers for each individual.²⁹⁶ Additionally, tools improving transparency regarding the form and scope of data collection emerge, such as Sheriff and X-ray. They reveal, among others, which data in a web account (e.g., emails, searches, viewed products) is used for which output (e.g., ads, recommended products, prices). Aside from its potential to increase consumers’ awareness about the collection and use of (private) data, it can function as a regulatory tool to monitor firms’ behavior and to assist firms to identify practices that most users find offending.

Another factor that impedes the implementation of personalized prices is arbitrage. The durability of a demanded good, for instance, is crucial as consumers may move their purchase(s) to different time periods. Thereby, perishable goods are less likely to be stocked

²⁹³ To reduce competition, lock-in effects can be artificially created. For example, Amazon Prime members are less likely to shop around, as they already pay an annual membership fee. However, the resulting premium services impede price comparisons, thus consumers are often immunized to other providers with cheaper or better product. Robbie Schwietzer, former vice president of Amazon Prime in Businessweek admits: “In all my years here, I don’t remember anything that has been as successful at getting customers to shop in new product lines”. Brad Stone, *What’s in Amazon’s Box? Instant Gratification*, BLOOMBERG BUSINESSWEEK (Nov. 24 2010), <https://www.bloomberg.com/news/articles/2010-11-24/whats-in-amazons-box-instant-gratification>.

²⁹⁴ Natural limitations of the information-based approach must also be considered, e.g., the limits of information transfer, consumers’ attention and bounded rationality.

²⁹⁵ Yoram Barzel, *Measurement Cost and the Organization of Markets*, 25 J.L. & ECON. 27 (1982).

²⁹⁶ Similarly, the rise of price comparison website increased transparency and reduced search costs for the consumers. Booking platforms reacted by introducing price-matching clauses and volatile prices. In turn, websites emerged which compare prices over time to subsequently get the cheapest offer for the consumer, such as DreamCheaper.

in sizeable quantities compared to semi-durables like cans and office supplies. Discounts either aim to encourage renewal purchases for durables (e.g., cars, furniture, clothes) or are related to supply-side constraints for perishable goods.²⁹⁷ Concerning the former, people with a high reservation price may anticipate the price increases resulting from personalized prices – particularly as consumers are more likely to compare prices for durables – and purchase less frequently. In this case, enforcing personalized prices may not be profitable, as the sales quantity for high-end consumers would decrease. Particularly for semi-durable goods, which commonly have low storage costs, consumers may purchase more if they see a low price and stock up, buying less in the following period. This implies that if prices are low, purchases increase and *vice versa*, leading to a higher price elasticity and competition compared to a scenario of less stockpiling.²⁹⁸ Hence, the decision of firms whether to implement personalized prices may also be based on the durability of the concerned product, inventory stockpiling and the pace of consumers' learning effects.

In addition to targeted advertising and arbitrage, “soft” factors such as the perception of fairness can significantly influence the implementation of personalized prices. As stated above, consumers anticipating price discrimination often feel exploited and either refuse to buy from the retailer²⁹⁹ or alter their initial purchases.³⁰⁰ This risk of losing loyal customers may also prevent companies from implementing personalized prices.³⁰¹ This effect is reinforced by the common notion that customer acquisition costs are significantly higher than retention costs. However, companies may fall back on product differentiation to prevent losing consumers and make price differences more acceptable.³⁰² If – besides the price – the

²⁹⁷ Victor Aguirregabiria, *The Dynamics of Markups and Inventories in Retailing Firms*, 66 REV. ECON. STUD. 275 (1999).

²⁹⁸ See, e.g., Helena Perrone, *Demand for Nondurable Goods: A Shortcut to Long-Run Demand Elasticities*, 48 RJE 856 (2017); Igal Hendel & Aviv Nevo, *Intertemporal Price Discrimination in Storable Goods Markets*, 103 AM. ECON. REV. 2722 (2013).

²⁹⁹ See, e.g., Christian Thorun & Jana Diels, *Was Verbraucherinnen und Verbraucher in NRW über individualisierte Preise im Online-Handel denken*, CONPOLICY, INSTITUTE FOR CONSUMER POLICY (Feb. 10, 2016 – Ger.), https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/verbraucherschutz/abschlussbericht_personalisierte_preise_2016.pdf.

³⁰⁰ Drew Fudenberg & Miguel Villas-Boas, *supra* note 207.

³⁰¹ Consumers may not buy products to “unfair” prices, even though the material value of the product exceeds the offered price level (Matthew Rabin, *Incorporating Fairness Into Game Theory and Economics*, 83 AM. ECON. REV. 1281 (1993); Margaret Campbell, *Perceptions of Price Unfairness: Antecedents and Consequences*, 36 J. MARK. RES. 187 (1999); Eric Anderson & Duncan Simester, *Price Stickiness and Customer Antagonism*, 125 Q.J. ECON. 729 (2010).

³⁰² Lan Xia et al., *supra* note 156.

product offering differs because of, for instance, extra services that are included, the possibility to compare is becoming harder and with this the feeling of unfairness may fade.

Currently, most retailers use differentiated pricing to reward loyal customers or attract new customers by offering them discount coupons. Before introducing personalized prices, firms need to re-consider their corporate objectives, such as the balance of long- and medium-term goals as well as the strategic alignment regarding market power versus profits. Under the assumption that a firm aims to achieve highest profitability in the long term, personalized pricing is only recommendable if i) product differentiation and targeted advertising can be pursued, ii) weak competition, transparency and reduced possibilities for arbitrage exist, iii) situational consumer behavioral and bounded rationality are monitored and quick (price) adjustments are possible. Although an indication for consumers about the existence of personalized prices can help to overcome the issue of fairness and trust, information-based approaches should be used with caution as they often create information overload.

VI. Conclusion

This paper highlights the most crucial aspects of personalized prices from a competition policy perspective. Although technological development and research is still at an early stage, the preceding analysis outlines resulting efficiencies and underlines the adequacy of encouraging the developments. While most literature emphasizes the profitability for firms to enforce personalized pricing, this paper demonstrates that personalized pricing increases accessibility for consumers. Most importantly, however, personalized prices significantly increase innovation, product variety and market diversity, leading to more inter- and intrabrand competition in oligopolistic markets, and enhancing consumer welfare. Hence, issues concerning competition and those related to consumer protection and privacy need to be entangled to avoid “throwing the baby out with the bathwater”. Regarding competition, most – if not all – depicted scenarios, which would negatively affect consumer welfare, are not stable market outcomes, thus a self-regulatory market approach is generally sufficient to safeguard consumer surplus. Besides competition between business models, consumer manipulation can, for instance, backfire if consumers aim to use defense mechanisms. New businesses will then emerge. One example is the

creation of Web Identity Translators, which prevent original tracking cookies from being set on the browser and instead substitutes them by private cookies under its controls by manipulating the mapping between tracking and private cookies. Another example is Alipay (payment provider), which only transfers the money in a payment transaction if the consumer is pleased with the product. Aside from self-regulation, legislators and judiciaries should be watchful regarding the developments of price algorithms. In this respect, the FTC's Bureau of Consumer Protection recently established the department "Office of Technology Research and Investigation", which focuses, among others, on algorithmic transparency to understand how algorithms work, what assumptions they are based upon and what logic drives their results to protect normative values. This approach seems reasonable considering the technological advances, and – *prima facie* – it aims to preserve a competitive environment without prematurely over-regulating business developments. As competition law must consider the characteristics of fast-paced data markets in its various forms, competent authorities must guide firms consistently and provide a clear framework that creates legal certainty for data-based business models - concurrently fostering dynamic competition.

Regarding the negative effects of personalized prices on consumers' self-perception, which can lead to distorted market outcomes, competent authorities should use the flow of information to the consumers' advantage, for example by creating frameworks of how to depict terms and conditions and other crucial information in a reasonable way (pictograms).³⁰³ Besides consumer protection, data protection and privacy rights should be easy to enforce and disclosure requirements concerning the collection of the data should be provided. This is particularly relevant when sensitive data is used³⁰⁴ to enforce price discrimination.³⁰⁵ If retailers broadly disclose whether and how they rely on big data, consumers can sufficiently reward and penalize different business models – guiding the way

³⁰³ This is in line with the general need for increased transparency in relation to algorithms, The German Federal Ministry of Economics and Technology, e.g., pointed out that transparency particularly related to self-learning algorithm is of high relevance. They call for the use of "One-Pager", which are digital leaflets in a compact form. See BMWi, *Digitale Ordnungspolitik für Wachstum, Innovation, Wettbewerb und Teilhabe*, WHITE PAPER DIGITALE PLATTFORMEN, 74 (Mar. 2017), https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/weissbuch-digitale-plattformen.pdf?__blob=publicationFile&v=22.

³⁰⁴ Carrascosa et al. provide evidence that some advertising markets include sensitive data. Juan M. Carrascosa et al., *I Always Feel Like Somebody's Watching Me. Measuring Online Behavioural Advertising*, CONEXT '15 PROCEEDINGS OF THE 11TH ACM CONFERENCE ON EMERGING NETWORKING EXPERIMENTS AND TECHNOLOGIES, Art. 13 (Dec. 1, 2015), <https://conferences2.sigcomm.org/co-next/2015/img/papers/conext15-final80.pdf>.

³⁰⁵ Andrew Odlyzko, *supra* note 211.

for future businesses. In addition to a better prosecution of privacy breaches, enhanced control over data transfers between companies and regarding the entitlement of mergers is needed.³⁰⁶ Providing the necessary framework and a solid legal basis supports market pioneers as well as consumers, leading to positive advances for both.

³⁰⁶ A new jurisdictional threshold for the EU, which also considers market potential and other factors but the annual turnover, is discussed. In Germany, this approach is now implemented in the Ninth Amendment to the Act Against Restraints of Competition, Art. 35.

VII. Bibliography

- Abe, Naoki and Tomonari Kamba (2000), 'A Web Marketing System With Automatic Pricing' *Computer Networks*. 33(1-6), 775-788.
- Acquisti, Alessandro and Hal R. Varian (2005), 'Conditioning Prices on Purchase History.' *Marketing Science* 24(3), 367-381.
- Aguirregabiria, Victor (1999), 'The Dynamics of Markups and Inventories in Retailing Firms.' *The Review of Economic Studies* 66(2), 275-308.
- Akman, Pinar and Luke Garrod (2011), 'When Are Excessive Prices Unfair?.' *Journal of Competition Law and Economics* 7(2), 403-426.
- Albors-Llorens, Albertina, (2014), 'Competition and Consumer Law in the European Union: Evolution and Convergence.' *Yearbook of European Law* 33(1), 163-193.
- Anderson, Eric and Duncan Simester (2010), 'Price Stickiness and Customer Antagonism.' *The Quarterly Journal of Economics* 125(2), 729-765.
- Bakshy, Eytan, Solomon Messing and Lada Adamic (2015), 'Exposure to Ideologically Diverse News and Opinion on Facebook.' *Political Science* 348 (6239), 1130-1132.
- Bala, Christian and Wolfgang Schuldzinski (eds.) (2016), *Schöne neue Verbraucherwelt? – Big Data, Scoring und das Internet der Dinge. Beiträge zur Verbraucherforschung*, 5th edition.
- Barzel, Yoram (1982), 'Measurement Cost and the Organization of Markets.' *Journal of Law and Economics* 25(1), 27-48.
- Bergemann, Dirk, Benjamin Brooks and Stephen Morris (2015), 'The Limits of Price Discrimination.' *American Economic Review* 105(3), 921-957.
- BMWi (2017), 'Digitale Ordnungspolitik für Wachstum, Innovation, Wettbewerb und Teilhabe, White Paper Digital Platforms 74. URL: https://www.bmwi.de/Redaktion/DE/Publikationen/Digitale-Welt/weissbuch-digitale-plattformen.pdf?__blob=publicationFile&v=22 (last download 31.08.2017).
- Bolton, Lisa, Luk Warlop and Joseph Alba (2003), 'Consumer Perceptions of Price (Un)Fairness.' *Journal of Consumer Research* 29(4), 474-491.

- Borenstein, Severin (1985), Price Discrimination in Free-Entry Markets. *RAND Journal of Economics* 16(3), 380-397.
- Calo, Ryan (2016), Privacy and Markets: A Love Story. *Notre Dame Law Review* 91(2), 649-690.
- Campbell, Margaret (1999), Perceptions of Price Unfairness: Antecedents and Consequences. *Journal of Marketing Research* 36(2), 187-199.
- Carrascosa, Juan, Jakub Mikians, Ruben Cuevas, Vijay E. Guavus and Nikolaos Laoutaris (2015), I Always Feel Like Somebody's Watching Me. Measuring Online Behavioural Advertising. CoNEXT '15 Proceedings of the 11th ACM Conference on Emerging Networking Experiments and Technologies. URL: <https://conferences2.sigcomm.org/conext/2015/img/papers/conext15-final80.pdf> (last download 31.08.2017).
- Chen, Yongmin (1997), Paying Customers to Switch. *Journal of Economics and Management Strategy* 6(4), 877-897.
- Chirita, Anca D. (2010), Undistorted, (Un)fair Competition, Consumer Welfare and the Interpretation of Article 102 TFEU. *World Competition* 33(3), 417-436.
- Chirita, Anca D. (2014) A Legal-Historical Review of the EU Competition Rules. *International and Comparative Law Quarterly* 63(2), 281-316.
- Chirita, Anca D. (2018), The Rise of Big Data and the Loss of Privacy. In: Bakhoun, Conde Gallego, Mackenordt, Surblyte (eds.) *Personal Data in Competition, Consumer Protection and IP Law – Towards a Holistic Approach?*. Berlin: Springer.
- CMA (2015), The Commercial Use Of Consumer Data, Report on the CMA's Call for Information. Document CMA38.
- CMA (2016), CMA Secures Director Disqualification For Competition Law Breach. Press Release 1.12.2016. URL: <https://www.gov.uk/government/news/cma-secures-director-disqualification-for-competition-law-breach> (last download 31.08.2017).
- Cooper, James C. (2013), Privacy and Antitrust: Underpants Gnomes, the First Amendment, and Subjectivity. *George Mason Law Review* 20(4), 1129-1146.
- Cross, Robert and Ashutosh Dixit (2005), Customer-Centric Pricing: The Surprising Secret for Profitability. *Business Horizons* 48(6), 483-491.

- Daskalova, Victoria (2015), Consumer Welfare in EU Competition Law: What Is It (Not) About?. *The Competition Law Review* 11(1), 133-162.
- Dewenter, Ralf, Ulrich Heimeshoff and Hendrik Lüth (2017), The Impact of the Market Transparency Unit for Fuels on Gasoline Prices in Germany. In: *Applied Economics Letters* 24(5), 302-305.
- Duhigg, Charles (2012), How Companies Learn Your Secrets. *The New York Times* 16.02.2012. URL: <http://www.nytimes.com/2012/02/19/magazine/shopping-habits.html> (last download 31.08.2017).
- EC (1995), XXIVth Commission Report on Competition Policy 1994. Brussels, Luxembourg.
- EC (2017), Commission Proposes High Level of Privacy Rules for All Electronic Communications and Updates Data Protection Rules for EU Institutions. Press Release 10.01.2017. URL: http://europa.eu/rapid/press-release_IP-17-16_en.htm (last download 31.08.2017).
- Edelman, Benjamin (2015), Price Coherence and Excessive Intermediation. *Quarterly Journal of Economics* 130(3), 1283-1328.
- Edelman, Benjamin, Michael Ostrovsky and Michael Schwartz (2007), Internet Advertising and the Generalized Second-Price Auction: Selling Billions of Dollars Worth of Keywords. *American Economic Review* 97(1), 242-259.
- EDPS (2014a), Preliminary Opinion of the European Data Protection Supervisor - Privacy and Competitiveness in the Age of Big Data: The Interplay between Data Protection, Competition Law and Consumer Protection in the Digital Economy. URL: https://edps.europa.eu/sites/edp/files/publication/14-03-26_competition_law_big_data_en.pdf (last download 31.08.2017).
- EDPS (2014b), Report of Workshop on Privacy, Consumers, Competition and Big Data, June 2. URL: https://secure.edps.europa.eu/EDPSWEB/webdav/site/mySite/shared/Documents/Consultation/Big%20data/14-07-11_EDPS_Report_Workshop_Big_data_EN.pdf (last download 31.08.2017).

- Elmaghraby, Wedad and Pinar Keskinocak (2003), Dynamic Pricing in the Presence of Inventory Considerations: Research Overview, Current Practices, and Future Directions. *Management Science* 49(10), 1287-1309.
- Elzinga, Kenneth and David Mills (2009), The Economics of Resale Price Maintenance. In: *Issues in Competition Law and Policy*. 3rd Edition. Chicago: ABA Section of Antitrust Law, 1841-1858.
- EMarketer (2016), US Ad Blocking to Jump by Double Digits This Year. 21.06.2016. URL: <https://www.emarketer.com/Article/US-Ad-Blocking-Jump-by-Double-Digits-This-Year/1014111> (last download 31.08.2017).
- Escobari, Diego, Nicholas G. Rupp and Joseph Meskey (2016), Dynamic Price Discrimination in Airlines. mimeo.
- Esteves, Rosa-Branca (2009), A Survey on the Economics of Behavior-Based Price Discrimination. NIPE Working Paper 5.
- Esteves, Rosa-Branca (2010), Pricing with Customer Recognition. *International Journal of Industrial Organization* 28(6), 669-681.
- Esteves, Rosa-Branca and Sofia Cerqueira (2017), Behavior-Based Price Discrimination under Imperfectly Informed Consumers. *Information Economics and Policy* 40(c), 60-70.
- Esteves, Rosa-Branca and Joana Resende (2016), On the Welfare Effects of Price Discrimination through Targeted Advertising. mimeo.
- Evans, David (2009), The Online Advertising Industry: Economics, Evolution, and Privacy. *Journal of Economic Perspectives* 23(3), 37-60.
- Ezrachi, Ariel and Maurice Stucke (2017), Artificial Intelligence & Collusion: When Computers Inhibit Competition. *University of Illinois Law Review* 69(5), 1775-1810.
- Feld, Lars, Clemens Fuest, Justus Haucap, Heike Schweitzer, Volker Wieland and Berthold Wigger (2017), Neue Diskriminierungsverbote für die digitale Welt?. Volume 63. Berlin: Stiftung Marktwirtschaft.
- Fernandes, Teresa and Ana Calamote (2016), Unfairness in Consumer Services: Outcomes of Differential Treatment of New and Existing Clients. *Journal of Retailing and Consumer Services* 28, p.36-44.

- Fox, Eleanor M. (1986) Monopolization and Dominance in the United States and the European Community: Efficiency, Opportunity, and Fairness. *Notre Dame Law Review* 61(5), 981-1020.
- FTC (2016), Big Data – A Tool For Inclusion or Exclusion, Understanding the Issues, FTC Report. URL: <https://www.ftc.gov/system/files/documents/reports/big-data-tool-inclusion-or-exclusion-understanding-issues/160106big-data-rpt.pdf> (last download 31.08.2017).
- FTC and US Department of Justice, Antitrust (2000), Guidelines for Collaborations Among Competitors. URL: https://www.ftc.gov/sites/default/files/documents/public_events/joint-venture-hearings-antitrust-guidelines-collaboration-among-competitors/ftcdojguidelines-2.pdf (last download 31.08.2017).
- Fudenberg, Drew and Jean Tirole (2000), Customer Poaching and Brand Switching, *RAND Journal of Economics* 31(4), 634-657.
- Fudenberg, Drew and Miguel Villas-Boas (2012), Price Discrimination in the Digital Economy. In: Martin Peitz and Joel Waldfogel (eds.) *The Oxford Handbook of the Digital Economy*, 254-272.
- Garbarino, Ellen and Olivia Lee (2003), Dynamic Pricing in Internet Retail: Effects on Consumer Trust. *Psychology and Marketing* 20(6), 495-513.
- Gehrig, Thomas, Oz Shy and Rune Stenbacka (2011), History-Based Price Discrimination and Entry in Market with Switching Costs: A Welfare Analysis. *European Economic Review* 55(5), 732-739.
- Gertz, Janet (2002), The Purloined Personality: Consumer Profiling in Financial Services. *San Diego Law Review* 39(3), 943-1018.
- Grassegger, Hannes (2014), Jeder hat seinen Preis. *ZeitOnline*, 27.10.2014. URL: <http://www.zeit.de/wirtschaft/2014-10/absolute-preisdiskriminierung> (last download 31.08.2017).
- Grewal, Dhruv, David Hardety and Gopalkrishnan Iyer (2004), The Effects of Buyer Identification and Purchase Timing on Consumers' Perceptions of Trust, Price Fairness, and Repurchase Intentions. *Journal of Interactive Marketing* 18(4), 87-100.

- Hamelmann, Lisa and Justus Haucap (2016), Competition and Antitrust in Internet Markets. *The Ordo Yearbook of Economic and Social Order* 67. Berlin: De Gruyter, 269-298.
- Hamelmann, Lisa, Justus Haucap and Christian Wey (2015), Die wettbewerbsrechtliche Zulässigkeit von Meistbegünstigungsklauseln auf Buchungsplattformen am Beispiel von HRS. *Journal of Competition Law (ZWeR)* 13, 245-264.
- Hannak, Aniko, Alan Mislove, Gary Soeller, Christo Wilson and David Lazer (2014), Measuring Price Discrimination and Steering on E-Commerce Web Sites. *IMC 14 Proceedings of the 2014 Conference on Internet Measurement Conference*, 305-318.
- Haucap, Justus and Ulrich Heimeshoff (2014), Google, Facebook, Amazon, eBay: Is the Internet Driving Competition or Market Monopolization?. *International Economics and Economic Policy* 11(1), 49-61.
- Haws, Kelly and William Bearden (2006), Dynamic Pricing and Consumer Fairness Perceptions. *Journal of Consumer Research* 33(3), 304-311.
- Hays, Constance (1999), Variable-Price Coke Machine Being Tested. *The New York Times*, 28.10.1999. URL: <http://www.nytimes.com/1999/10/28/business/variable-price-coke-machine-being-tested.html> (last download 31.08.2017).
- Heckman, James (1981), Heterogeneity and State Dependence. In: Sherwin Rosen (ed.) *Studies in Labor Markets*. University of Chicago Press, 91-140.
- Hendel, Igal and Aviv Nevo (2013), Intertemporal Price Discrimination in Storable Goods Markets. *The American Economic Review* 103(7), 2722-2751.
- Hermalin, Benjamin E. and Michael L. Katz (2006), Privacy, Property Rights and Efficiency: The Economics of Privacy as a Secrecy, *Quantitative Marketing and Economics* 4(3), 209-239.
- Hofmann, Franz (2016), Der maßgeschneiderte Preis. *Wettbewerb in Recht und Praxis* 9, 1080.
- Holmes, Thomas (1989), The Effects of Third-Degree Price Discrimination in Oligopoly. *The American Economic Review* 79(1), 244-250.
- Hviid, Morten and Catherine Waddams (2012), Non-Discrimination Clauses in the Retail Energy Sector. *Economic Journal* 122(562), F236-F252.

- Hwang, Samuel B. and Sungho Kim (2006), Dynamic Pricing Algorithm for E-Commerce' in Systems, Computing Sciences and Software Engineering. In: Tarek Sobh and Khaled Elleithy (eds.) *Advances in Systems, Computing Sciences and Software Engineering*. Netherlands: Springer, 149-155.
- IBM (2017), DemandTec is now part of IBM. URL: <https://www-01.ibm.com/software/info/demandtec/> (last download 31.08.2017).
- Ivaldi, Marc, Bruno Jullien, Patrick Rey, Paul Seabright and Jean Tirole (2003), The Economics of Tacit Collusion. Final Report for DG Competition. URL: http://ec.europa.eu/competition/mergers/studies_reports/the_economics_of_tacit_collusion_en.pdf (last download 31.08.2017).
- Kannan, P.K. and Praveen Kopalle (2001), Dynamic Pricing on the Internet: Importance and Implications for Consumer Behavior. *International Journal of Electronic Commerce* 5(3), 66-71.
- Katz, Michael (1987), The Welfare Effects of Third Degree Price Discrimination in Intermediate Goods Markets. *American Economic Review* 77(1), 154-167.
- Kim, Ju-Young, Martin Natter and Martin Spann (2009), Pay What You Want: A New Participative Pricing Mechanism. *Journal of Marketing* 73, 44-58.
- Kirchner, Lauren and Surya Mattu (2015), Uber's Surge Pricing May Not Lead to a Surge in Drivers. ProPublica. URL: <https://www.propublica.org/article/uber-surge-pricing-may-not-lead-to-a-surge-in-drivers> (last download 31.08.2017).
- Klemperer, Paul (1995), Competition When Consumers Have Switching Costs: An Overview with Application to Industrial Organization, Macroeconomics, and International Trade. *Review of Economic Studies* 62, 515-539.
- Klock, Mark (2002), Unconscionability and Price Discrimination. *Tennessee Law Review* 69, 317-383.
- Kochelek, Douglas M. (2009), Data Mining and Antitrust. *Harvard Journal of Law and Technology* 22(2), 515-535.
- Kosfeld, Michael and Ulrich Schüwer (2017), Add-on Pricing in Retail Financial Markets and the Fallacies of Consumer Education. *Review of Finance* 21(3), 1189-1216.

- Kronman, Anthony T. (1978),) Mistake, Disclosure, Information, and the Law of Contracts. *Journal of Legal Studies* 7(1), 1-34.
- Lazer, David, Ryan Kennedy, Gary King and Alessandro Vespignani (2014), The Parable of Google Flu: Traps in Big Data Analysis. *Science* 343, 1203-1205.
- Lebensmittelzeitung (2015), Dynamic Pricing: Otto bepreist flexibel. 12.08.2015. URL: <http://www.lebensmittelzeitung.net/it-logistik/Otto-bepreist-flexibel-111797> (last download 31.08.2017).
- Le News (2016), Migros Experiments With Personalized Discounts. 26.10.2016. URL: <http://lenews.ch/2016/10/26/migros-experiments-with-personalised-discounts/> (last download 31.08.2017).
- Littlechild, Stephen (2014), Promoting or Restricting Competition? Regulation of the UK Retail Residential Energy Market since 2008. EPRG Working Paper 1415.
- Lowe, Philip (2003), How Different Is EU Anti-trust? A Route Map for Advisors – An Overview of EU Competition Law and Policy on Commercial Practices. EC, 16.10.2003. URL: http://ec.europa.eu/competition/speeches/text/sp2003_038_en.pdf (last download 31.08.2017).
- Malc, Domen, Damijan Mumel and Aleksandra Pisnik (2016), Exploring Price Fairness Perceptions and their Influence on Consumer Behavior. *Journal of Business Research* 69(9), 3693-3697).
- Mander, Jason (2016), Ad-Blocking Jumps by 10 %. *GlobalWebIndex*, 22.01.2016. URL: <https://www.globalwebindex.net/blog/ad-blocking-jumps-by-10> (last download 31.08.2017).
- Mehra, Salil K. (2015), Antitrust and the Robo-Seller: Competition in the Time of Algorithms. *Minnesota Law Review* 100(4), 1023-1375.
- Mikians, Jakub, László Gyarmati, Vijay Erramilli, and Nikolaos Laoutaris (2012), Detecting Price and Search Discrimination on the Internet. *Proceedings of the 11th ACM Workshop on Hot Topics in Networks (HotNets-XI)*, 79-84.

- Miller, Akiva A. (2014), What Do We Worry About When We Worry About Price Discrimination? The Law and Ethics of Using Personal Information for Pricing. *Journal of Technology Law and Policy* 19(1), 41-104.
- Morasch, Karl and Martin Bandulet (2005), Would You like to be a Prosumer? Information Revelation, Personalization and Price Discrimination in Electronic Markets. *International Journal of the Economics of Business* 12(2), 251-271.
- Motta, Massimo (2004), *Competition Policy: Theory and Practice*. Cambridge University Press.
- Newman, Nathan (2014), The Cost of Lost Privacy. *William Mitchell Law Review* Issue 40(2), 850-889.
- Nicholson, Walter (1994), *Intermediate Microeconomics and its Application*. 6th edition, Thomson Learning.
- Odlyzko, Andrew (2004), Privacy, Economics, and Price Discrimination on the Internet. In: Jean Camp and Stephen Lewis (eds.) *Economics of Information Security*. 12th edition, US: Springer, 187-211.
- Odudu, Okeoghene (2011), Indirect Information Exchange: The Constituent Elements of Hub-and-Spoke Collusion. *European Competition Journal* 7(1), 205-242.
- OECD (2011), Excessive Prices – European Union. Working Party No. 2 of the Competition Committee on Competition and Regulation. Document DAF/COMP/WP2/WD(2011)54.
- OECD (2014), *Data-Driven Innovation for Growth and Well-Being*. Interim Synthesis Report. URL: <https://www.oecd.org/sti/inno/data-driven-innovation-interim-synthesis.pdf> (last download 31.08.2017).
- OECD (2016), *Big Data: Bringing Competition Policy to the Digital Era*, Background Note by Secretariat. Document DAF/COMP(2016)14, Paris.
- Ohlhausen, Maureen K. and Alexander P. Okuliar (2015), Competition, Consumer Protection, and the Right [Approach] To Privacy. *Antitrust Law Journal* 80(1), 121-156.
- Orbach, Barak (2016), Hub-and-Spoke Conspiracies. *Antitrust Source* April 2016, 1-15.

- Perrone, Helena (2017), Demand for Nondurable Goods: A Shortcut to Long-Run Demand Elasticities. *RAND Journal of Economics* 48(3), 856-873.
- Petit, Nicolas (2013), The Oligopoly Problem in EU Competition Law. In: Ioannis Lianos and Damien Geradin (eds.) *Handbook on European Competition Law. Substantive Aspects*. Edward Elgar Publishing.
- Pigou, Arthur C. (1920), *The Economics of Welfare*. London: Macmillan.
- Pigou, Arthur C. (1932), *The Economics of Welfare*. 4th edition, London: Macmillan.
- Posner, Eric (2015), Why Uber Will – and Should – Be Regulated. *Slate*, 15.01.2015. URL: http://www.slate.com/articles/news_and_politics/view_from_chicago/2015/01/uber_surge_pricing_federal_regulation_over_taxis_and_car_ride_services.html (last download 31.08.2017).
- Posner, Richard A. (2001), *Antitrust Law*. 2 edition, University of Chicago Press.
- Rabin, Matthew (1993), Incorporating Fairness Into Game Theory and Economics. *The American Economic Review* 83(5), 1281-1302.
- Reinartz, Werner (2002), Customizing Prices in Online Markets. *Emerging Issues in Management* 1, 55-65.
- Rich, Jessica (2014) Letter to Erin Egan, Chief Privacy Officer of Facebook, and Anne Hoge, General Counsel of WhatsApp. 10.04.201. URL: https://www.ftc.gov/system/files/documents/public_statements/297701/140410facebookwhatappltr.pdf (last download 31.08.2017).
- Richards, Timothy J. and Stephen Hamilton (2006), Rivalry in Price and Variety Among Supermarket Retailers. *American Journal of Agricultural Economics* 88(3), 710-726.
- Richards, Timothy J., Jura Liaukonyte and Nadia Streletskaya (2016), Personalized Pricing and Price Fairness. *International Journal of Industrial Organization* 44, 138-153.
- Robinson, Joan V. (1933), *The Economics of Imperfect Competition*. UK: Palgrave Macmillan.
- Rose, Vivien and David Bailey (2013), *Bellamy and Child: European Union Law of Competition*. 7th edition, Oxford University Press.

- Rotemberg, Julio (2011), Fair Pricing. *Journal of the European Economic Association* 9(5), 952-981.
- Rubinfeld, Daniel and Michal Gal (2017), Access Barriers To Big Data, *Arizona Law Review* 59(2), 339-381.
- Rutz, Oliver and Randolph Bucklin (2011), From Generic to Branded: A Model of Spillover Dynamics in Paid Search Advertising. *Journal of Marketing Research* 48(1), 87-102.
- Sahay, Arvind (2012), How to Reap Higher Profits With Dynamic Pricing. *MIT Sloan Management Review* 48(4), 53-60.
- Salop, Steven (1977), The Noisy Monopolist: Information, Price Dispersion and Price Discrimination. *Review of Economic Studies* 44(3), 393-406.
- Salop, Steven and Joseph Stiglitz (1977), Bargains and Ripoffs: A Model of Monopolistically Competitive Price Dispersions. *Review of Economic Studies* 44(3), 493-510.
- Salop, Steven and Joseph Stiglitz (1982), The Theory of Sales: A Simple Model of Equilibrium Price Dispersion with Identical Agents. *American Economic Review* 72(5), 1121-1130.
- Schleusener, Michael and Sarah Hosell (2016), Personalisierte Preisdifferenzierung im Online-Handel. Sachverständigenrat für Verbraucherfragen (Consumer Affairs Council). URL: http://www.svr-verbraucherfragen.de/wp-content/uploads/eWeb-Research-Center_Preisdifferenzierung-im-Onlinehandel.pdf (last download 31.08.2017).
- Shaked, Avner and John Sutton, (1982), Relaxing Price Competition Through Product Differentiation. *The Review of Economic Studies* 49(1), 3-13.
- Shampanier, Kristina, Nina Mazar and Dan Ariely (2007), Zero as a Special Price: The True Value of Free Products. *Marketing Science* 26(6), 742-757.
- Shiller, Benjamin R. (2016), Personalized Price Discrimination Using Big Data. Working Paper Brandeis University.
- Shiller, Benjamin R. and Joel Waldfogel (2011), Music for a Song: An Empirical Look at Uniform Song Pricing and its Alternatives. *Journal of Industrial Economics* 59(4), 630-660.

- Siekmann, Manuel (2017), Characteristics, Causes, and Price Effects: Empirical Evidence of Intraday Edgeworth Cycles. DICE Discussion Paper No. 252.
- Smith, Wendell (1956) Product Differentiation and Market Segmentation as Alternative Marketing Strategies. *Journal of Marketing* 21(1), 3-8.
- Spaeth, Sandro (2014), Migros unterbindet Handel mit Cumulus-Coupons. 20 Minuten, 25.08.2014. URL: <http://www.20min.ch/finance/news/story/Migros-unterbindet--Handel-mit-Cumulus-Coupons-12154757> (last download 31.08.2017).
- Spector, David (2005), The Strategic Uses of Price Discrimination. In: Swedish Competition Authority, *The Pros and Cons of Price Discrimination*, 187-211.
- Stiglitz, Joseph (1977), Monopoly, Non-linear Pricing and Imperfect Information: The Insurance Market. *Review of Economic Studies* 44(3), 407-430.
- Stiglitz, Joseph (2001), Information and the Change in the Paradigm in Economics. Nobel Prize Lecture, 490 on 8.12.2001. URL: https://www.nobelprize.org/nobel_prizes/economic-sciences/laureates/2001/stiglitz-lecture.pdf (last download 31.08.2017).
- Stole, Lars (2007), Price, Discrimination and Competition. In: Mark Armstrong and Richard H. Porter (eds.) *Handbook of Industrial Organization Volume 3*. Amsterdam: North-Holland, 2221-2299.
- Stone, Brad (2010), What's in Amazon's Box? Instant Gratification. *Bloomberg Businessweek*, 24.11.2010. URL: <https://www.bloomberg.com/news/articles/2010-11-24/whats-in-amazons-box-instant-gratification> (last download 31.08.2017).
- Sutter, John (2011), Amazon seller lists book at \$23,689,655.93 – Plus Shipping. CNN, 25.04.2011. URL: <http://edition.cnn.com/2011/TECH/web/04/25/amazon.price.algorithm/> (last download 31.08.2017).
- Taylor, Curtis (2003), Supplier Surfing: Competition and Consumer Behavior in Subscription Markets. *RAND Journal of Economics* 34(2), 223-245.
- Thorun, Christian and Diels, Jana (2016), Was Verbraucherinnen und Verbraucher in NRW über individualisierte Preise im Online-Handel denken. ConPolicy, Institute for Consumer Policy. URL: <https://www.umwelt.nrw.de/fileadmin/redaktion/PDFs/>

- verbraucherschutz/abschlussbericht_personalisierte_preise_2016.pdf (last download 31.08.2017).
- Tirole, Jean (1994), *The Theory of Industrial Organization*. 7th edition, Cambridge: MIT Press.
- Tucker, Catherine E. (2012), *The Economics of Advertising and Privacy*. *International Journal of Industrial Organization* 30(3), p.327.
- Tucker, Darren S. and Hill B. Wellford (2014), *Big Mistakes Regarding Big Data*. *Antitrust Source* 14(6), 1-12.
- Turow, Joseph, Lauren Feldman and Kimberly Meltzer (2005), *Open to Exploitation: American Shoppers Online and Offline*. A Report from the Annenberg Public Policy Center of the University of Pennsylvania.
- U.S. Executive Office of the President (2014), *Seizing Opportunities, Preserving Values*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- U.S. Executive Office of the President (2016), *Big Data: A Report on Algorithmic Systems, Opportunity, and Civil Rights*. CreateSpace Independent Publishing Platform.
- U.S. Government Accountability Office (2013), *Information Resellers: Consumer Privacy Framework Need to Reflect Changes in Technology and the Marketplace*. Document U.S. Senate GAO-13-663.
- Varian, Hal (2009), *Economic Aspects of Personal Privacy*. In: William Lehr and Lorenzo Maria Pupillo (eds.) *Internet Policy and Economics: Challenges and Perspectives*. US: Springer, 101-102.
- Verbraucherzentrale (2016), *Kundenkarten: Wenig Rabatt für viel Information*. URL: <http://www.verbraucherzentrale.de/Kundenkarten-Wenig-Rabatt-fuer-viel-Information-1>. (last download 31.08.2017).
- Vestager, Margrethe (2017), *Speech on Algorithms and Competition at the 18th Conference on Competition of the German Federal Cartel Office*. 16.03.2017. URL: https://ec.europa.eu/commission/commissioners/2014-2019/vestager/announcements/bundeskartellamt-18th-conference-competition-berlin-16-march-2017_en. (last download 31.08.2017).

- Villas-Boas, Miguel J. (1999), Dynamic Competition with Customer Recognition. *RAND Journal of Economics* 30(4), 604-631.
- Vulkan, Nir and Yotam Shem-Tov (2015), A Note on Fairness and Personalized Pricing. *Economics Letters* 136(c), 179-183.
- Waddams, Catherine and Minyan Zhu (2016), Non-Discrimination Clauses: Their Effect on GB Retail Energy Prices 2005-2013. *The Energy Journal* 37(2), 111-132.
- Waldfogel, Joel (2015), First degree price discrimination goes to school. *Journal of Industrial Economics* 63(4), 569-597.
- Wall Street Journal (2000), Amazon.com Varies Prices of Identical Items for Test. 07.09.2000, B19.
- Warren, Samuel and Louis Brandeis (1890), The Right to Privacy. *Harvard Law Review* 4(5), 193-220.
- Whelan, Peter (2009), Trading Negotiations Between Retailers and Suppliers: A Fertile Ground For AntiCompetitive Horizontal Information Exchange?. *European Competition Journal* 5(3), 823-845.
- Whish, Richard and David Bailey (2015), *Competition Law*. 8th edition, Oxford University Press.
- Xia, Lan, Kent B. Monroe and Jennifer L. Cox (2004), The Price is Unfair! A Conceptual Framework of Price Fairness Perceptions, *Journal of Marketing* 68(4), 1-15.
- Zander-Hayat, Helga, Irina Domurath and Christian Groß (2016), Personalisierte Preise. Sachverständigenrat für Verbraucherfragen (Consumer Affairs Council) Working Paper No. 2.

Chapter 5

“Justified” Geo-blocking in the Audio-Visual Industry: Need for Intervention?

Lisa Hamelmann, Gordon Klein

I. Introduction

The market for visual broadcasting services has dramatically changed within the last years. While the consumption of linear services by traditional television broadcaster has remained constant at best, or even decreased, a sharp increase in the usage of non-linear, streamed content via platforms such as Netflix, Amazon Prime, Google Play or Apples iTunes can be observed.³⁰⁷ Importantly, many of these platforms do not only serve as intermediaries in the traditional sense, but also as content producers, implying that there are important interactions of horizontal and vertical market layers with both traditional broadcasting services as well as traditional content producers delivering. Thereby, consumers’ purchasing decisions depend on both, the intermediaries’ quality of the interface and the offered content. Given heavy investment in the production of content,³⁰⁸ including platforms’ in-house productions, it can be presumed that the importance of dynamic variables of competition such as quality-enhancing and innovative investment³⁰⁹ are important in these markets.

A further particularity of these platforms – and in contrast to traditional broadcasting – is the technical possibility for consumers to (easily) stream any content from any national and international location. As broadcasters usually have country-specific digital right managements and provide different content in different countries,³¹⁰ they often artificially limit access to content, for instance by introducing time delays or limiting the content to national territories³¹¹. This approach of blocking content geographically is called *geo-blocking*. It is an online practice used by retailers and platforms to prevent consumers from

³⁰⁷ For an overview of the popularity of online streaming platforms, see e.g., MarketingCharts (2017).

³⁰⁸ See for a news statement, e.g., CNN (2017); Business Insider (2017).

³⁰⁹ For instance, the level of resolution (e.g. 4K resolution) may differ or companies may provide customized content related to the individuals taste. See also the news report by Charr (2013).

³¹⁰ Although the same subscription price of, e.g., Netflix, does not differ between citizens of different member states of the European Monetary Union, the available content differs significantly. In Belgium, i.e., citizens have access to around 437 TV shows and 1474 movies, in Germany only to 328 shows and 1440 movies and in Slovakia the number is reduced to 200 and 559 respectively (Finder 2016). There is also no obvious pattern based on the language or number of citizens within one country.

³¹¹ This is different to traditional broadcasting for two reasons. First, content broadcasted via antenna or cable cannot be made easily available everywhere. Even satellite content requires some technical investment to make content available, thus excluding travelers or others that are not allowed to install this hardware. In contrast, limiting content broadcasted via satellite cannot easily be limited to regional territories without any further hardware such as coding and decoding boxes.

buying or having access to products and services from another country by using Internet Server Provider restrictions (ISP) or other instruments and methods – such as the omission of delivery services – to re-establish state borders. Well-known examples include (non-) audio-visual digital media contents (e.g., Netflix, I-Tunes).

There have been numerous debates regarding the legitimacy of using geo-blocking as a business strategy. Over years, policy makers in the EU have attempted to address geo-blocking. For instance, the EC early took a skeptical point of view on geo-blocking,³¹² and announced its strategy to take down artificially created and unjustified barriers hindering the free movement of goods and services.³¹³ Only recently, the European Parliament, the Council and the Commission specified three specific situations; namely “The sale of good without physical delivery”, “The sale of electronically supplied services” and “The sale of services provided in a specific physical location” (EC 2017a). By the end of 2018, geo-blocking in these cases will no longer be allowed. Expressively excluded in Art. 4 of the Regulation (EU) 2018/302 are electronic copyrighted services such as audiovisual, e-books, online games and others – even though these sectors constitute a crucial part of the online market. Despite that, the new EU regulation does not (yet) cover geo-blocking of audio-visual content, initial steps have been taken. For instance, the regulation increases transparency regarding the product variety by giving the consumers the right to know what a seller offers in other EU countries (Regulation (EU) 2018/302, para 18), thus allowing the consumer to make an informed choice and decide whether the offer is reasonable or not. This provision applies to non-audio-visual electronically supplied services, such as e-books, music, games and software as well. In addition, the regulation includes a statement by the EC that it will carry out a first evaluation of the impact of the new rules on the internal market two years after their entry into force. The evaluation will include a possible application of the new rules to copyright-protected services. Therefore, it is important to

³¹² First attempts to prohibit geo-blocking with respect to online content already exist, not just within the EU. In October 2011, the CJEU confirmed that a license, which prohibits broadcasting football matches outside the member state for which the license was granted, is contrary to the EU rules on the freedom to provide services and the EU competition rules. The court ruled that territorial exclusivity agreements are generally permitted, but that the cross-border circulation of decoder cards, the tool which transmits the respective content, cannot be prohibited (*FA Premier League Ltd v. QC Leisure*, 2011 C-403/08 and *Karen Murphy v. Media Protection Services Ltd*, 2011 C-429/08). Following this decision, the EC recently accepted commitments by Paramount Pictures Corporation to stop using licensing agreements, which require, among others, Sky UK to block access to all films to consumers that are outside the licensed countries (EC 2016).

³¹³ See EC (2015), and Marcus and Petropoulos (2017), who provide a first assessment.

assess and understand the various effects of lifting geo-blocking in an online market for copyright-protected goods.

The academic discussion recently empirically analyzed potential welfare effects of geo-blocking (Aguiar and Waldvogel 2014, Duch-Brown and Martens 2016). Those studies, however, do not directly address the effects of innovation and investments, which are of particular relevance in dynamic online markets, such as that of audio-visual media. Few studies try to model the impact of geo-blocking on product variety, but neither model the complex market structures in the sector of interest nor explicitly take into account investments in innovation (Alaveras et al. 2017, or Erutku et al. 2007). Besides those strands of literature, the closest related work is that of parallel trade, which explicitly models the market structure of innovative markets (i.e. mostly pharmaceuticals), and provides some insights in the analysis of geo-blocking, as geo-blocking and the prohibition of parallel imports are very similar.³¹⁴ However, this literature does not explicitly model the complex interactions of the horizontal and vertical market layers as can be observed in the digital visual broadcasting market where regulation may differently affect the innovative investments of linear and non-linear broadcasters.

This is where our paper steps in. We analyze the effects of removing geo-blocking on innovation and on overall product variety by focusing on the investments in innovative services and audio-visual content, which can lead to market expansion. The term geo-blocking covers many different business practices, and we focus on the purchase of content in one country that is sold via Internet for the audience of another country. Preventing this cross-border purchase is what we treat as geo-blocking.³¹⁵ By using a theoretical model that incorporates the complex market structures of horizontal and vertical relations, we study the structural changes within each market when two companies are no longer able to enforce exclusive territory clauses.³¹⁶ The aim of this paper is to reduce the gaps in the literature by explicitly taking into account the effects on innovation and quality regarding broadcasting

³¹⁴ For related parallel import literature, see, e.g., Li and Robles (2007), Matteucci and Reverberi (2014) Hwang et al. (2014), which are discussed in detail in section 2.

³¹⁵ The situation in which content that was bought in the country of residence is not accessible via Internet when the resident is outside his home country (e.g. during vacation) is not explicitly covered in this analysis.

³¹⁶ The movie industry exemplifies the complexity of the market structures. For instance, Netflix, a streaming platform, offers, e.g., Hollywood movies as well as in-house productions. Some of the in-house productions, however, are initially broadcasted by other platforms such as Sky before they are available at Netflix. Simultaneously, Sky may also broadcast the Hollywood movies.

services. Additionally, this paper focuses on access to online content, thus incorporating a more complex licensing structure, in which market participants have a vertical and horizontal relation.

To frame arguments for and against the removal of geo-blocking, we must consider two key success measures: Investment incentives for innovation and product variety, whereas the latter is measured in available options. As our analysis reveals, regulation has ambiguous effects on product innovation; however, the positive effects on one good can never compensate the loss of innovation of the other. Concerning the product variety, counter-intuitively, geo-blocking can facilitate greater access to content, depending on the level of competition.³¹⁷ These findings provide important information for the current policy debate, and highlight the necessity of tailoring potential regulatory measures to the individual markets.

The paper is organized as follows: First, the relevant economic literature is outlined, followed by a description of the theoretical model in section 3. In this context, the three possible market equilibria are analyzed. Either i) the contracting parties refuse to enter into an agreement (no deal), ii) they agree to an exclusive territory clause (geo), or iii) they enter into an agreement without any geo-blocking clause (no geo). Subsequently in section 4, we use a comparative static analysis to compare the different scenarios and to determine the preferred scenario for each of the market participants. The results depend on, among other things, the degree of substitutability between the offered goods, the unit R&D costs, and – to some extent – on the bargaining power of the firms. In the specific case in which both market participants prefer geo-blocking, we further examine the overall effects on innovation and product variety if geo-blocking is prohibited. Section 5 concludes.

II. Literature

Within the (economic) literature, there are hardly any studies about the implications of geo-blocking beyond the traditional price discrimination literature.³¹⁸ The closest directly related literature is the report by Aguiar and Waldvogel (2014), who empirically analyze the

³¹⁷ Concerning the latter, the ability to include geo-blocking in licensing agreement can sometimes be the only way to publish or distribute the work online. This is in line with the findings in our analysis.

³¹⁸ For a textbook description see Tirole (1994, pp. 133-166).

effects of free trade on the digital music industry. They conclude that consumers and producers overall gain from free trade, however, some producers lose more because of increased competition in their home country than they gain from selling to foreign markets.

The positive results on consumer and producer surplus are confirmed in a study by Duch-Brown and Martens (2016), who determine the welfare impact of lifting geo-blocking restrictions to cross-border e-commerce in the EU. Based on a dataset on consumer electronics products in ten European countries, they simulate the effect as a reduction of trade costs and conclude that both producers and consumers benefit from trade as the sales volume increases.

According to standard trade literature, it appears intuitive that consumer as well as producer surplus increase, however, the removal of geo-blocking cannot unambiguously have positive effects for producers, as otherwise exclusive territory clauses would not be as common.³¹⁹ Hence, these studies only limitedly reflect the various effects of the removal of geo-blocking, as they, for instance, do not consider the effects on innovation and quality, which are particularly relevant in the digital content industries with high development costs.

Literature on the effects of geo-blocking on innovation or product variety also barely exists. Alaveras et al. (2017), for instance, a-priori conclude that geo-blocking reduces the extent of product variety available to consumers. This hypothesis is confirmed by Erutku et al. (2007), who develop a model using a producer, which licenses its cost-reducing technology with contracts specifying a fixed fee and an exclusive territory clause. The analysis, which is limited in its application as it refers to one innovative upstream firm and its downstream firms, reveals that exclusive territory clauses with fixed fees can reduce product variety. Ferreira et al. (2012) confirm the relevance of quality in an empirical structural model. They quantify the components of trade benefit operating through the endogenous quality channel and find that free trade leads to greater investment and therefore increasingly high-quality products. In contrast to our analysis, the paper by Ferreira et al. focuses on the effects of European subsidies and neglects the complex licensing structures in the movie industry.

³¹⁹ Besides the sector inquiry of the EC, e.g., Alaveras et al. (2017) also confirm the widespread existence of geo-blocking clauses combined with cross-country price differentiation on online media stores.

As there is hardly any literature on geo-blocking, our approach takes advantage of the similarities to the case of parallel trade. A significant amount of research has been devoted to studying the effects of parallel trade on product variety and innovation – primarily applied to pharmaceuticals. A main distinction to this literature is the particular industry setup in digital markets. Still, these models provide a useful framework for our study, as the effects of parallel trade are partly transferable to the scenario when geo-blocking is restricted. For example, Szymanski and Valletti (2005) develop a model of vertical product differentiation with consumer preferences à la Mussa-Rosen in a price-cap regulated industry. They show that welfare may increase if parallel trade is permitted, but that it has detrimental effects on investments. Li and Maskus (2006) confirm the finding that parallel import leads – as the standard price discrimination literature suggests – to lower levels of investment.³²⁰

However, these studies are based on cost-reducing and process innovations and neglect that innovation may change the volume of trade and overall sales together with the prices in the respective market. As the study by Li and Robles (2007) indicate, the effects of parallel import on product innovation differ from the ones on process innovation.³²¹ They find that there is scope for higher investments in product innovation due to parallel trade, provided that the goods are sufficiently differentiated. Yet, the results are limited to horizontal product differentiation, and the manufacturer and the distributor compete a la Cournot.

Matteucci and Reverberi (2014) also find that product innovation – and possibly overall welfare – can increase if re-imports are allowed, depending on the consumers’ preferences for innovation. Hwang et al. (2014) add that the effect on the manufacturer’s product innovation depends on the general market structure. In a monopolistic market, parallel import would necessarily decrease the manufacturer’s product innovation; instead, the outcome would be reversed if the market is duopolistic or oligopolistic.

³²⁰ This result has been confirmed in many other papers: Barfield and Groombridge (1998) show that parallel imports reduce the returns to innovation. Danzon (1997) argue that allowing parallel trade is strictly welfare-reducing as the inability to profit from segmented markets could significantly damage incentives for innovation. Maskus (2000) points out that those findings are exactly in line with the legal justification for national exhaustion policies, as parallel import hampers the originator’s ability to earn a return on investment.

³²¹ In addition, empirical studies provide evidence that product innovation has a different and a more significant influence on foreign direct investments and firm’s propensity to export compared to process innovation. See, e.g., Becker and Egger (2013) and Cassiman et al. (2010). Further, e.g., Arundel and Kabla (1998) find that there are significantly more product innovations compared to process innovations in Europe’s industrial firms.

Although the literature on parallel import studies the effects on innovation, which are neglected by the existing literature on geo-blocking, the findings of parallel trade cannot directly be applied to the digital online and e-commerce sectors with its distinct market structures. Possibly the most popular example is the market for audio-visual streaming. For instance, content providers are no longer unambiguously assigned to the downstream market, but also compete in the upstream market, thus producers and providers are simultaneously competitors and collaborators. Consequently, market structures become more complex and outside options vary significantly, and can distort the overall market outcome as, for instance, the study of Hwang et al. (2014) reveals. As described, the existing literature on geo-blocking likewise does not account for the complex licensing structures.

III. Model setup

3.1. Model Primitives

We consider the problem of a duopolistic industry in two scenarios: With and without geo-blocking. Our model captures two firms ($i=1,2$) offering digital content in two countries. Each of them produces its own content. While one firm can only sell its content in one country and cannot be streamed by users in the other country, the second firm can (technically) broadcast in both countries. Hence, to access the second country, the first firm that is limited to its own market needs the other firm’s platform. This platform, however, in addition produces content exclusively for the second market, which we assume to be only of interest for this market. One may think of a local television broadcaster in market 1 and an internet-streaming platform in market 2, which can be streamed by customers in both markets.

In the initial scenario, we assume that there are two countries; home country h and foreign country f . A local producer m located in country h sells q_1 units of its intangible good 1 with an innovation level x_1 in its market. The other firm d sells its own intangible good 2 with an innovation level x_2 in country f . Additionally, firm d can acquire good 1 from firm m to provide on its own platform, thus becoming an intermediary for this good. As firm d also sells its own intangible good 2 in each scenario, we describe firm d as “platform” rather than “intermediary”.

If geo-blocking is allowed, producer m , as the licensor, can restrict platform d to sell good 1 solely in country f . Contrarily, if geo-blocking is not allowed, or if the firms do not have an incentive to enforce geo-blocking, platform d sells good 1 in both countries, h and f . In this scenario, platform d will sell good 1 as a modification of good 1 sold by producer m . Hence, the model's setup captures the effect that the good is differentiated when it is provided by a different channel. This effect also captures the possibility of market expansion: A blockbuster can be broadcasted on local television. In addition, the same blockbuster may be broadcasted on Netflix. Due to the difference between the transmitters, consumers will not consider the blockbuster on both channels as being exactly the same. Besides different quality (e.g. based on the quality of the internet connection, subtitles, advertising before or during the broadcasting etc.), some consumers may only have access to television and others favor non-linear streaming regardless of the time. Hence, this model set-up also captures the possibility of market expansion. The conditions under which the different strategies are equilibrium strategies, and consequently most profitable, are derived in section 3.2 (no deal).

Based on the idea that higher investments (e.g., in R&D) lead to higher innovation in quality content, we consider a model of product differentiation in which the innovation levels x_1 and x_2 represent the quality level of good 1 and 2, hence the quality of the content. Clearly, investment into new (innovative) content also differentiates goods and services horizontally. Still, by integrating vertical (quality) innovation, we shift the focus on better and not just different content. In addition, this specification includes technical service improvements such as better audio quality, better search for the right content or a better resolution, which we assume to be crucial elements for consumers. Both firms compete *à la* Bertrand and each of them incurs a constant marginal cost c (retail costs), which is assumed to be zero. Furthermore, as platform d operates in both countries, and according to the assumption that the goods are intangible and provided online, there are no transaction costs. At the same time, entry barriers exist, thus the local television broadcaster cannot easily penetrate new markets. In addition, we assume that consumers are restricted by procedural requirements such as necessity to own a national bank account or language specific content to purchase access to content only in their own country. They do not have the possibility for arbitrage.

The producer m charges a fixed fee F if selling its good 1 to platform d .³²² This set-up enables us to explain how regulatory changes of removing geo-blocking affects firms’ decisions to invest in innovation and product variety. We concentrate on a comparative static analysis of variations in the innovation level x_i with $i = 1,2$ as well as the overall product diversity because we consider this comparison to be most relevant from a consumer welfare perspective and consequently for regulatory policy purposes. To be more explicit, product variety will increase in country f , if both firms conclude a licensing agreement resulting in the introduction of a new good (good 1). Otherwise, only good 2 will be sold in country f . In country h , the re-imported good 1 is basically the same as the original product (good 1), but we assume that consumers perceive it as a differentiated good due to the difference regarding the sales channels. For instance, consumers typically perceive a movie that can be watched in a linear format on television or streamed on Netflix in different ways.

The game in question consists of five stages. In the first stage, both firms decide whether to conclude a licensing agreement or not. In the next stage, the level of the fixed fee F is determined. The amount depends on the bargaining power: We assume that producer m can typically charge fixed fees F which fully exploit platform d , thus the latter is indifferent between accepting the offer and not accepting the offer. In addition, we analyze the scenario in which both firms have equal bargaining power, thus they share the additional profits that result from cross-border trade. In the third stage, both firms individually determine the innovation level x_i with $i = 1,2$ of each good. For simplicity, we assume that investments in innovation lead to a certain expected value and utility of the innovation. We assume that the output (content quality) directly reflects the chosen innovation level. Taking the quality as given, both firms simultaneously set consumer prices for good 1 $p_{h,1}^k$ sold by firm $k = m, d$ in country h and $p_{f,i}$ for the goods $i = 1,2$ sold by firm d in country f . In a last step, consumers choose their optimal quantity of the good(s) provided in their respective country. We let $q_{h,1}^k$ denote firm $k = m, d$ sales of good 1 in country h , and $q_{f,i}$ denote the sold quantity of firm d regarding good $i = 1,2$ in country f . This sequence reflects the idea that innovation decisions are rather strategic long-term decisions compared to pricing decisions, which can be adjusted more quickly. Determining the fixed fees before the investment decision is also

³²² Fixed fees are commonly charged for intangible goods. The sector inquiry confirmed that right holders who license popular content tend to make use of payment structures that are not linked to the number of end consumers, such as advance payments and fixed fees (EC 2017b, para 70).

in line with advance payments, which are typical for the audio-visual and music industry. Regarding film- and copyrights, production companies often enter into agreements with their main distributors (buyers) before a production starts. Thereby, buyers provide (parts of) the monetary budget for the film production, thus this pre-sale model constitutes a sort of financing arrangement. Long-term contracts ensure that producers have reliable knowledge about their buyers and the chosen sales channels before investing in productions.³²³ The general rule is that the licensor receives a fixed percentage of the gross revenues of the distributor.³²⁴ This is in line with our setting, in which the licensor, producer m , has full bargaining power, thus making a take-it-or-leave-it offer by charging fixed fees at which platform d is indifferent between accepting the offer and not accepting the offer (but still accepts the offer). In addition, we analyze the scenario with equal bargaining power, thus the licensing fees capture only 50% of the additional turnover, which can be generated from cross-border sales. As digital industries are subject to prompt and radical changes, we think that allowing for different scenarios of bargaining power by using different ad hoc assumptions of typical environments are an appropriate mean to provide a helpful robustness check.

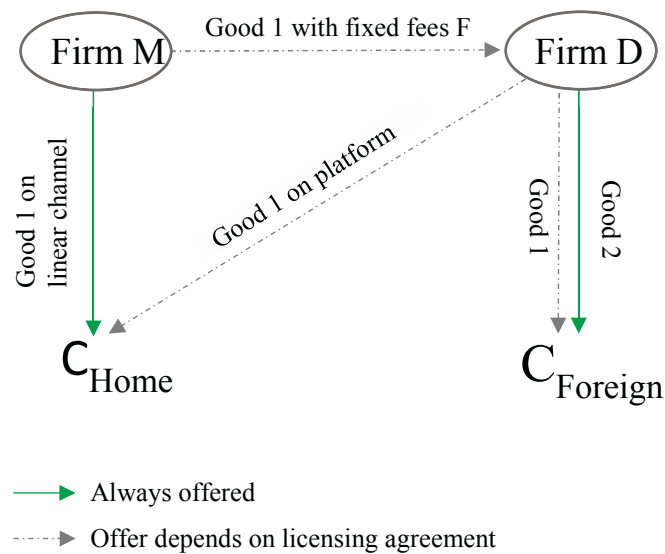
By deriving the Subgame Perfect Nash Equilibrium via backward induction, we calculate the different profits for each firm and the resulting innovation level and product variety in three different scenarios: The producer can either i) license good 1 and impose geo-blocking, ii) license good 1 without a geo-blocking clause, or iii) not enter into an agreement. We then compare the firms' preferred scenario with respect to the profitability. Hence, we analyze the conditions under which firm m and firm d enter into a licensing agreement and the conditions under which firm m has an incentive to include a geo-blocking clause. This appears to be reasonable as profit-oriented firms first evaluate their options regarding different distribution channels, market scope and consumer groups before investing in content.

³²³ In case of high bargaining power, a fixed budget is also necessary to ensure investment decisions. Otherwise, it would lead to the outcome similar to no-commitment in regulatory economic model cases, in which uncertainties regarding the budget lead to a loss of investment due to a classical hold-up problem.

³²⁴ This is, e.g., confirmed by Renault and Aft (2011) who provide a detailed overview of the well-structured global marketplace and the very complex principles and standards that can be observed in the global film industry.

Subsequently, we use the scenarios in which geo-blocking is the equilibrium strategy and compare the resulting levels of innovations and product variety to the outcome if geo-blocking was restricted. From the results, we identify the net effects of restricting geo-blocking regarding innovation (as a measure for the quality of content) and product variety. The following figure depicts the possible market structures.

Figure 2: Market Structure: Geo-Blocking vs. Open Market



Source: Own illustration.

We use a representative consumer approach to model the demand of this market, because we aim to explain for markets that can be subject to an increase regarding the overall demand. This market expansion is typically not modelled in hoteling approaches, but is important to incorporate, as it reflects the nature of the (digital) broadcasting market, which is characterized by increasing dynamic competition and market volumes. Further, the price per unit is motivated by the existence of so-called *pay-per view*, which is typically available on traditional pay-tv and streaming platforms such as google play, amazon video and Apple’s I-tunes.

Following the Chamberlin-Robinson approach, a variation of the representative consumer model in which consumers have a “love for variety”, we get the following demand within each respective country³²⁵:

³²⁵ The general model of the underlying utility function is typical given as in Vives (2001, pp. 144-148):

$$U(q) = a \sum_{i=1}^n qi - \frac{1}{2} (\sum_{i=1}^n qi^2 + 2\gamma \sum_{j \neq i}^n qi qj)$$
, subject to the condition of large enough income.

$$q_{h,1}^k(p_{h,1}^k, p_{h,1}^l) = \frac{(1-\gamma)(x_1 + a_{h,k}) - p_{h,1}^k + \gamma p_{h,1}^l}{1-\gamma^2} \text{ with } k, l = m, d; k \neq l.$$

$$q_{f,i}(p_{f,i}, p_{f,j}) = \frac{(1-\gamma)a_{f,i} - x_i + \gamma x_j - p_{f,i} + \gamma p_{f,j}}{1-\gamma^2} \text{ with } i, j = 1, 2; i \neq j.$$

Assumption 1. The general demand in country h with good 1 being sold by two sellers and in country f , in which good 1 and 2 are sold by the same seller, is $q_{h,1}^k(p_{h,1}^k, p_{h,1}^l) = \frac{(1-\gamma)(x_1 + a_{h,k}) - p_{h,1}^k + \gamma p_{h,1}^l}{1-\gamma^2}$ with $k, l = m, d; k \neq l$, and $q_{f,i}(p_{f,i}, p_{f,j}) = \frac{(1-\gamma)a_{f,i} - x_i + \gamma x_j - p_{f,i} + \gamma p_{f,j}}{1-\gamma^2}$ with $i, j = 1, 2; i \neq j$. Note that the utility of minimum quality in a vertical sense is given by $a_{h,k} = a_{f,i} = a$, whereas $a > 0$. Hence, the innovation level x denotes the quality upgrade above the minimum quality level. The degree of substitutability between the goods sold by the different sellers is described by γ , which can be interpreted in terms of horizontal product differentiation, thus determining the intensity of competition. Hence, not only innovation investment x_i with $i = 1, 2$ can lead to product differentiation, but products may also be horizontally differentiated as they are sold by a different seller. We restrict it to $\gamma \in (0, 1)$. Consequently, the two goods are perfect substitutes when $\gamma = 1$, and unrelated when $\gamma = 0$.

Assumption 2. If at least one party refuses to enter into a licensing agreement, there is no resale of good 1 in either country and not licensing fees F need to be paid, else equal. Firms are assumed to maximize their profit with:

$$\pi_m = p_{h,1}^m q_{h,1}^m - \frac{1}{2} k_1 x_1^2 + F$$

$$\pi_d = p_{f,2} q_{f,2} + p_{f,1} q_{f,1} + p_{h,1}^d q_{h,1}^d - \frac{1}{2} k_2 x_2^2 - F$$

with $k_1 = k_2 = k$.

The profit function consists of the prices $p_{h,1}^m$ and $p_{h,1}^d$ for good 1 in country h and $p_{f,i}$ with $i = 1, 2$ in country f , multiplied by the respective quantity demanded, less the (quadratic) investment costs resulting if raising the innovation level x . R&D costs are strictly increasing and convex in R&D, with diminishing returns, thus k is a measure of unit R&D costs. To ensure that the investment levels are non-negative, we set $k \geq \frac{1}{2}$. We assume symmetric firms

Importantly, we assume an individual ($a_i = \alpha + x_i$) to allow for different basic valuation depending on the investment. Moreover, this extended demand function takes into account the different products as described in the setting. For a general description see, e.g., Vives (2001, pp. 144-148) or Singh and Vives (1984). Utility is quadratic in the consumption of good 1 and 2.

with homogeneous R&D unit costs, which implies that both firms have equal R&D capabilities.

3.2. The Three Different Market Structures

Prior to the comparative static analysis, we examine the scenario of geo-blocking, and the scenario in which geo-blocking is prohibited. Before, we briefly depict the scenario without any cross-border sales, as this is at all times the outside option for both firms.

3.2.1. No Deal

Based on the idea of contractual freedom and absent of any contractual obligation, both firms can refuse to enter into a licensing agreement. In this case, either firm sells its own good in its respective country (good 1 sold by firm m in country h , and good 2 sold by firm d in country f), leaving consumers with only one product choice:

$$q_{h,1}(p_{h,1}) = a + x_1 - p_{h,1} \text{ and } q_{f,2}(p_{f,2}) = a + x_2 - p_{f,2}. \quad (1)$$

Consequently, both firms are monopolists in each market. Given the demand, each firm independently sets its optimal price level with:

$$\pi_l = p_l q_l - \frac{1}{2} k x_l^2 \Rightarrow p_l = \frac{a + x_l}{2} \text{ with } l = m, d; i = h, 1 \text{ if } l = m. \text{ Otherwise } i = f, 2. \quad (2)$$

Taking into consideration the monopoly prices and sales figures, both firms choose their optimal level of innovation with:

$$x_i = \frac{a}{2k-1} \text{ with } i = 1, 2. \quad (3)$$

Most important for further analysis are the profits each firm can generate. This benchmark is decisive regarding the question of whether the firms eventually enter into an agreement or not. If at least one firm's profit is below this benchmark in the scenario of geo-blocking or open market, the firm has no monetary incentive to enter into a licensing agreement. Hence, each firm is a monopolist in its country – leaving the consumers with only one available good. In this case, the resulting profits for each firm are:

$$\pi_l = \frac{a^2 k}{4k-2} \text{ with } l = m, d. \quad (4)$$

3.2.2. Geo-Blocking

If geo-blocking is not subject to regulation, firm m can introduce its good 1 to the foreign market f by restricting any re-import. Hence, it can launch good 1 in country f through platform d without having to worry about facing competition in the home country h . In this scenario, consumers in country h have the same utility function as in the scenario without a licensing agreement (demand function 1). For consumers in country f , instead, the utility changes as they now have two different goods to choose from. The demand function yields:

$$q_{f,i}(p_{f,i}, p_{f,j}) = \frac{(1-\gamma)a - x_i + \gamma x_j - p_{f,i} + \gamma p_{f,j}}{1-\gamma^2} \text{ with } i, j = 1, 2; i \neq j. \quad (5)$$

We restrict $\gamma < 1$, thus requiring at least a minimum level of product differentiation. Given the output and taking the other firm's price(s) as given, both firms simultaneously choose their optimal price level:

$$\pi_m = p_{h,1}^m q_{h,1}^m - \frac{1}{2} k_1 x_1^2 + F \quad (6)$$

$$\pi_d = p_{f,2} q_{f,2} + p_{f,1} q_{f,1} - \frac{1}{2} k x_2^2 - F. \quad (7)$$

The price for each good is identical to the price without any cross-border sales (see function 2). Hence, it becomes evident that not only the producer m in country h charges the monopoly price for its good, but platform d also charges monopoly prices for both goods in country f .

Anticipating the optimal price-to-quantity ratio in each country, both firms simultaneously choose their optimal innovation level. Accordingly, the innovation level x_1 equals the level where no agreement is concluded and is consequently independent of the level of innovation of the other good and degree of substitutability between the goods. This is not surprising as the fixed fee F is set before the investment decision. The innovation level x_2 , however, changes and amounts to:

$$x_2 = \frac{a(\gamma-1) + x_1\gamma}{1+2k(\gamma^2-1)} \Rightarrow x_2 = \frac{2ak\gamma - a(2k-1)}{\beta} \text{ with } \beta = (2k-1)(1+2k(\gamma^2-1)), \text{ s.t. } x_2 \geq 0. \quad (8)$$

Consequently, the innovation level x_2 is strictly positive provided that competition is either sufficiently soft or intense. This can be explained by the additional profits that can be earned. If competition is very soft, both firms act similar to two separate monopolies and, based on the model, are subject to a larger market volume. Regarding the latter, firm d is incentivized to enhance content quality and differentiation. In both cases, however, the level

of investment is decreasing in the level of competition. Overall, x_2 decreases in γ , if product differentiation is low, and lower unit R&D costs k decrease the threshold value of γ at which x_2 is still positive. If $x_2 < 0$, we assume that firm d chooses its second-best option with $x_2 = 0$.³²⁶

In the second stage, the license fee in form of a fixed fee is determined. We consider two options: First, we assume that producer m makes a take-it-or-leave-it offer and has full bargaining power. It extracts its maximum revenue from the fixed fees by fully exploiting platform d , thus the latter is indifferent between accepting and not accepting the offer.³²⁷ Consequently, the profits of platform d equal equation (4). The fixed fees amount to³²⁸:

$$F = -\frac{a^2 k^2 (1-\gamma)^2}{\beta}, \quad (9)$$

and are positive if the level of competition is not strong. Hence, the profits of firm m are:

$$\pi^m = \frac{a^2 k (1-4k(1-\gamma))}{2\beta}, \quad (10)$$

thus they are strictly positive on condition that competition is not intense. Comparing these results with the one resulting if the parties refuse to enter into an agreement, producer m maximizes its profit by using the following strategy³²⁹:

$$\pi^m = \begin{cases} \pi_{Geo}^m = \frac{a^2(4\gamma-3)}{4\gamma^2-2} & \text{if } \gamma \leq 0.5 \\ \pi_{Geo}^m = \frac{a^2(4\gamma-5)}{4\gamma^2-4} & \text{if } 0.5 < \gamma \leq 0.71, \text{ with } x_2 = 0 \\ \pi_{No Deal}^m = \frac{a^2}{2} & \text{if } \gamma > 0.71. \end{cases} \quad (11)$$

For simplicity, we set the unit R&D costs $k = 1$. A lower level of R&D costs simply reduces the respective thresholds. These initial results indicate that the decision of whether to enforce geo-blocking or not depends on the level of competition. Hence, competition reduces the incentive for cross-border trade and if competition is intense, producer m cannot profitably enter into a licensing agreement.

³²⁶ Hence, we set $x_2 = 0$ in the respective range. As x_1 is independent to x_2 , it is not affected by the change.

³²⁷ If platform d is indifferent between accepting and refusing the offer, we assume that it accepts the offer.

³²⁸ To reduce complexity, we assume that there are no variable costs for production, thus we normalize both firms' costs of production to zero ($c = 0$).

³²⁹ In this step, we assume that geo-blocking is always imposed. In the further sections, we investigate whether this is an incentive compatible strategy, allowing the firm to lift geo-blocking without being forced by regulation.

Secondly, we consider the option of equal revenue-sharing contracts.³³⁰ Hence, the profits generated from the resale of good 1 are split between producer m and platform d .³³¹

$$F = \frac{p_{f,1} * q_{f,1}(p_{f,1}, p_{f,2})}{2} = \frac{a^2 k^2 (1-\gamma)}{-2\beta}, \quad (12)$$

which is strictly positive if competition is not intense. Plugging this result into function 6 and 7, and comparing the profits if geo-blocking is enforced with the profits in the scenario of no deal, it is optimal for the firms to apply the following strategies:

$$\pi^m = \begin{cases} \pi_{Geo}^m = \frac{a^2(2\gamma^2 + \gamma - 2)}{4\gamma^2 - 2} \text{ if } \gamma \leq 0.5 \\ \pi_{Geo}^m = \frac{a^2(2\gamma^2 + \gamma - 4)}{4\gamma^2 - 4} \text{ if } 0.5 < \gamma < 0.71, \text{ with } x_2 = 0 \\ \pi_{No Deal}^m = \frac{a^2}{2} \text{ if } \gamma \geq 0.71 \end{cases} \quad (13)$$

and

$$\pi^d = \begin{cases} \pi_{Geo}^d = \frac{a^2(3\gamma - 2)}{4\gamma^2 - 2} \text{ if } \gamma \leq 0.5 \\ \pi_{No Deal}^d = \frac{a^2}{2} \text{ if } \gamma > 0.5. \end{cases} \quad (14)$$

This comparison demonstrates that platform d benefits more from geo-blocking compared to producer m if the additional earnings are split by half and if the degree of substitutability is sufficiently low: $\pi_{Geo}^d > \pi_{Geo}^m$ if $\gamma \leq 0.5$. However, if the degree of substitutability increases above a threshold (here: $\gamma = 0.5$), the additional income from good 1 cannot compensate platform d for the losses resulting from stronger competition in the foreign country. Altogether, it emphasizes that the results regarding the equilibrium strategies in relation to the level of competition hold for various degrees of bargaining power.

In sum, geo-blocking does not affect the price level of good 1 and 2, despite the increase of competition in country f . Hence, platform d acts as a multiproduct monopolist and sets the price for good 2 independent of good 1. Neither is the level of innovation of good 1 affected by the cross-border trade. The scope of competition is solely captured in the innovation level of good 2 and the fixed fees. The magnitude of this effect positively depends on the degree of substitutability – a high γ enhances the effect.

Proposition 1. Cross-border trade with geo-blocking takes place only if the degree of

³³⁰ The adoption of revenue-sharing contracts is, e.g., observable in the video rental industry, see, e.g., Mortimer (2008).

³³¹ If platform d has full bargaining power, the scenario of geo-blocking would not take place, thus we neglect this option in our analysis.

substitutability between the goods is rather low. It decreases in the level of unit R&D costs k . Producer m gains higher profits from cross-border trade compared to platform d – given that revenue-sharing contracts are adopted and the profits resulting from the resale of good 1 are split in half.

Proposition 2. The innovation level of good 1 is always positive. The level of the unit R&D costs k negatively affects the innovation level. Neither the degree of substitutability (γ) nor the level of x_2 has an effect on the innovation level of good 1.

Proposition 3. Provided that geo-blocking is profitable, and therefore competition sufficiently soft, the innovation level of good 2 is strictly positive if the level of the unit R&D costs k is not too low. It decreases in the degree of substitutability γ under the condition that competition is sufficiently soft.

3.2.3. Restricting Geo-Blocking

Without geo-blocking, firm m may face competition in its home market if good 1 is sold by platform d . While the demand function in country f remains the same as with geo-blocking (function 6), the re-introduction of good 1 by firm d results in the following demand function in country h :

$$q_{h,1}^k(p_{h,1}^k, p_{h,1}^l) = \frac{(1-\gamma)(x_1+a) - p_{h,1}^k + \gamma p_{h,1}^l}{1-\gamma^2} \text{ with } k, l = m, d; k \neq l.$$

Given the quantity demanded, both firms simultaneously choose their optimal price level. The profit function of firm m equals profit function (6), the profit function of firm d yields:

$$\pi_d = p_{f,2}q_{f,2} + p_{f,1}q_{f,1} + p_{h,1}^d q_{h,1}^d - \frac{1}{2}k_2x_2^2 - F. \quad (15)$$

Consequently, the price functions in the foreign country remain the same as in the scenario with geo-blocking, because platform d again acts as a multiproduct monopolist. Contrarily, the re-introduction of good 1 decreases the price level in country h to:

$$p_{h,1}^l = \frac{\gamma^2(a+x_1) + \gamma(a+x_1) - 2(a+x_1)}{\gamma^2 - 4} \text{ with } l = m, d. \quad (16)$$

The innovation level then yields:

$$x_1 = -2\delta, \text{ and}$$

$$x_2 = \frac{\delta(k(\gamma-2)^2(1+\gamma)-2)}{1-2k(1-\gamma^2)}, \text{ with } \delta = \frac{a(\gamma-1)}{2(\gamma-1)+k(\gamma-2)^2(1+\gamma)}, \text{ which is strictly negative.} \quad (17)$$

Consequently, x_1 is strictly positive, however, x_2 is only non-negative if competition is not intense.³³² A lower level of unit R&D costs k again reduces the respective threshold – under the condition that k is sufficiently high. In accordance with the findings under geo-blocking, x_1 is independent of x_2 , but x_2 depends on x_1 .³³³ Anticipating the optimal prices and level of innovation, we consider the two variations of bargaining power when determining the fixed fees and the resulting profits. If producer m has full bargaining power, the fixed fee and consequently firm m 's profit is positive, provided that the innovation level x_2 is non-negative. They decrease in the degree of substitutability γ . Comparing these profits with the one resulting if the parties refuse entering into an agreement, the producer's profit maximizing strategy is:

$$\pi^m = \begin{cases} \pi_{No\ Geo}^m = \frac{a^2(\gamma\theta-40)}{\varepsilon} \text{ if } \gamma \leq 0.55 \\ \pi_{No\ Deal}^m = \frac{a^2}{2} \text{ if } \gamma > 0.55, \end{cases} \quad (18)$$

with $\varepsilon = 4(2 + (\gamma - 2)(\gamma - 1)\gamma)^2(2\gamma^2 - 1)$, which is negative if γ is sufficiently small; $\theta = 48 + \gamma(120 - \gamma(176 + (\gamma - 3)\gamma(\gamma(45 + 4(\gamma - 4)\gamma) - 11)))$, which is strictly positive, and $\gamma\theta < 40$ if γ is sufficiently small.³³⁴

Secondly, we consider the option of revenue-sharing contracts. The profits generated from re-selling good 1 are split between producer m and platform d with $F = \frac{p_{f,1} * q_{f,1}(p_{f,1}, p_{f,2})}{2}$, which decreases in γ and is positive if competition is not too strong. If comparing the resulting profits with the ones if the parties refuse to enter into an agreement, the firms' optimal strategies are:

$$\pi^m = \begin{cases} \pi_{No\ Geo}^m = \frac{a^2\theta}{2\varepsilon} \text{ if } \gamma \leq 0.51 \\ \pi_{No\ Deal}^m = \frac{a^2}{2} \text{ if } \gamma > 0.51, \end{cases} \quad (19)$$

³³² For the level of competition, at which x_2 is negative, we set $x_2 = 0$ while x_1 remains the same as it is independent to x_2 . In contrast to geo-blocking, this situation can overall be neglected as it always leads to an outcome with smaller profits compared to the situation without trade. Hence, the outside option is preferred.

³³³ With $x_2(x_1) = \frac{a(\gamma-1)+x_1\gamma}{1+2k(\gamma^2-1)}$.

³³⁴ For simplicity and to subsequently compare the results to the one if geo-blocking is allowed, we assume $k=1$.

and

$$\pi^d = \begin{cases} \pi_{No\ Geo}^d = \frac{a^2\mu}{2\varepsilon} & \text{if } \gamma < 0.71 \\ \pi_{No\ Deal}^d = \frac{a^2}{2} & \text{if } \gamma \geq 0.71. \end{cases} \quad (20)$$

whereas $\varepsilon, \mu, \vartheta$ are strictly negative in the respective range, and $\pi_{No\ Geo}^m$ and $\pi_{No\ Geo}^d$ are negatively correlated with the level of competition. Further, the profits by firm d without geo-blocking are higher than the ones of firm m : $\pi_{No\ Geo}^m < \pi_{No\ Geo}^d$. Hence, in contrast to the findings if geo-blocking is enforced, platform d benefits more from cross-border trade than producer m . This result shows that movie producers have a monetary incentive to prevent the regulation of geo-blocking.

Proposition 4. Cross-border trade without geo-blocking only takes place if the degree of substitutability between the two differentiated goods is sufficiently low. It decreases in the level of unit R&D costs k . Platform d gains higher profits with cross-border trade compared to producer m – provided that revenue-sharing contracts are adopted and the profits resulting from the resale of good 1 are split.

Proposition 5. For good 1, the innovation level is always positive. It is independent of the innovation level x_2 , and decreases with the degree of substitutability γ .

Proposition 6. For good 2, the innovation level is positive if the unit R&D costs k as well as the degree of substitutability are sufficiently low.

IV. Comparative Static Analysis

4.1. Removing Geo-Blocking: Open Market or No Deal?

The above analysis indicates that the parties refuse to enter into a licensing agreement if competition is intense. Before comparing the innovation level of the scenarios with and without geo-blocking if the level of competition is sufficiently low, we first compare the profit functions of the two scenarios to see which option each party prefers.

If producer m has full bargaining power, his profit opportunities determine the chosen contract scheme. By comparing the profit functions (11) and (18), the following strategies are preferred:

$$\pi^m = \begin{cases} \pi_{No\ Geo}^m = \frac{a^2\theta}{\varepsilon} & \text{if } \gamma \leq 0.29 \\ \pi_{Geo}^m = \frac{a^2(4\gamma - 3)}{4\gamma^2 - 2} & \text{if } 0.29 < \gamma \leq 0.5 \\ \pi_{Geo}^m = \frac{a^2(4\gamma - 5)}{4\gamma^2 - 4} & \text{if } 0.5 < \gamma \leq 0.71, \text{ with } x_2 = 0 \\ \pi_{No\ Deal}^m = \frac{a^2}{2} & \text{if } \gamma > 0.71. \end{cases}$$

The same qualitative outcome (yet with different quantitative values as shown in the appendix) regarding the preferred strategies of firm m results if the additional profits from reselling good 1 are split in half.³³⁵ Hence, if the level of competition is low, it is most profitable for the licensor to refrain from including geo-blocking clauses in the licensing agreement. If competition is neither soft nor intense, it is most profitable for the producer to include a specific geo-blocking clause in the contract. As soon as competition is strong, the producer has no incentive to enter into a licensing agreement.

Obviously, geo-blocking is the optimal licensing strategy if competition is moderate. If further regulations ban geo-blocking entirely, the firms' strategies follow function (18), (19) and (20), respectively. Consequently, the removal of geo-blocking affects the market structure only if the degree of substitutability is moderate. In this range ($0.29 < \gamma \leq 0.5$), regulatory intervention in form of a geo-blocking ban will result cross-border trade without restrictions on sales for platform d . In this case, removing geo-blocking increases the product variety country h , with product variety defined as an additional purchasing option, because good 1 is sold by producer m and platform d . Regardless of the fact that the product is the same, we assume that due to differentiation via the seller, i.e. due to a different selling interface that may be more attractive to some customers, the good is perceived as an independent differentiated alternative. If, however, competition is strong ($0.5 < \gamma \leq 0.71$), the prohibition of geo-blocking will restrict cross-border trade entirely, leading to a situation where each firm only sells its own good in its respective country. In this case, banning geo-blocking decreases the product variety in the foreign country.

Proposition 7. The removal of geo-blocking has ambiguous effects on the product variety. If competition is moderate, it positively affects consumers in country h by increasing

³³⁵ In contrast, firm d always prefers no geo-blocking over geo-blocking if additional profits are split in half, see Appendix.

their product choice. In contrast, if competition is strong, it negatively affects consumers in country f by decreasing the product variety as good 1 will no longer be sold.

As our paper aims to determine the effect of regulatory changes on the level of innovation, we focus in the following comparison only on the specific range of competition that can be affected by regulatory changes. Hence, we do not consider the situation where geo-blocking is not the first-best option, which results if competition is very soft or intense.

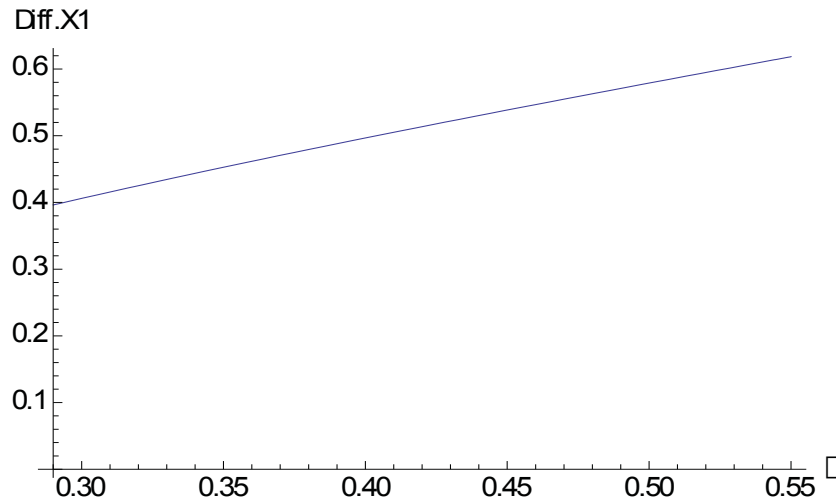
4.2. Effects on Innovation

Besides the effects on product variety, the incentives to invest in innovation change as well if geo-blocking is banned. In the following, we first compare the effect on the innovation level of good 1. Then, the impact on the innovation level of good 2 is determined. Subsequently, we measure the net effect. We focus only on the specific range in which geo-blocking was the first-best option and split the comparison into the three subsections according to the prior comparative static analysis.

To begin with, a few observations can be outlined upfront. In the first range, in which the competition is rather soft ($0.29 < \gamma \leq 0.5$), the removal of geo-blocking results in open trade, thus firm d will re-sell good 1 in country h and f . Hence, the product variety in country h will increase compared to the situation with geo-blocking, because good 1 will be reintroduced. Given a slightly higher degree of substitutability ($0.5 < \gamma \leq 0.55$), the effect regarding the product variety is the same. Besides, as the innovation level of good 2 is set to zero under geo-blocking, we can anticipate that unrestricted cross-border trade strictly increases the innovation level of good 2. In the third subsection ($0.55 < \gamma \leq 0.71$), the restriction of geo-blocking inhibits cross-border trade entirely. The results in this range are straightforward: Besides a reduction of product variety in country f as good 1 will no longer be re-sold, the innovation level x_1 in the scenarios with geo-blocking and without trade are the same, thus market intervention does not affect the quality of good 1. Simultaneously, the innovation level x_2 equals zero if geo-blocking is enforced and increases to function (3) if there is no cross-border trade. Hence, the omission of cross-border trade has positive net effects on innovation.

In contrast, when comparing the effects on the innovation level x_1 if $0.29 < \gamma \leq 0.55$, we can conclude that the innovation level is generally higher with geo-blocking than without.³³⁶ This pattern is shown for illustration in figure 3.

Figure 3: Innovation Level of Good 1 – Geo-Blocking vs. Open Market



Source: Own graph.

Proposition 8. The innovation level x_1 is higher with geo-blocking than without geo-blocking. The difference between the two scenarios is strictly positive if $\frac{1}{2} < k \leq 1$. It positively correlates with the degree of substitutability and yields:

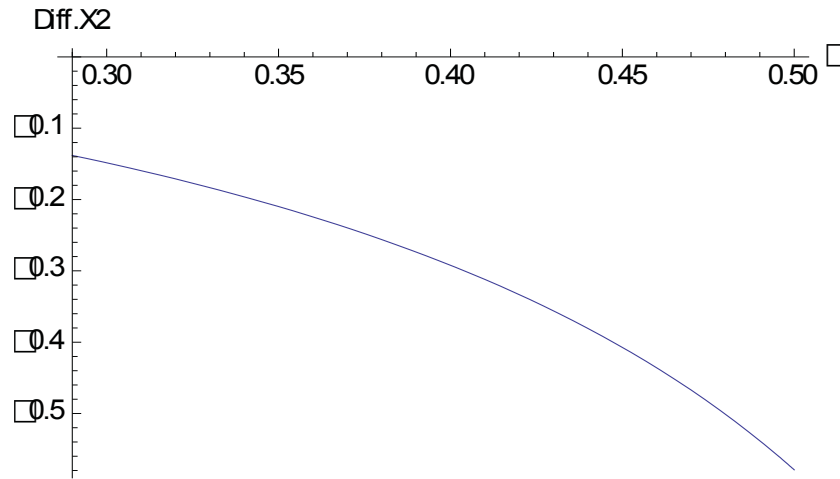
$$x_{Geo}^1 - x_{No\ Geo}^1 = \frac{a}{2k-1} + 2\delta.$$

In other words, provided that competition is relatively soft, firm m invests relatively more if geo-blocking is enforced compared to the scenario without geo-blocking. As can be seen in figure 3, the difference between the innovation level with and without geo-blocking is increasing in the degree of competition.

This result does not hold for the innovation level of good 2. First, if competition is moderate ($0.5 < \gamma \leq 0.55$), the innovation level under geo-blocking is reduced to zero and is greater than zero without geo-blocking and free trade. Further, regarding the level of innovation of good 2 if competition is rather soft ($0.29 < \gamma \leq 0.5$), figure 4 illustrates that the innovation level of good 2 is strictly higher without geo-blocking than with geo-blocking.

³³⁶ For simplicity it is assumed that $a=1$, any $a>1$ does not change the outcome but reinforces the results.

Figure 4: Innovation Level of Good 2: Geo-Blocking vs. Open Market



Source: Own graph.

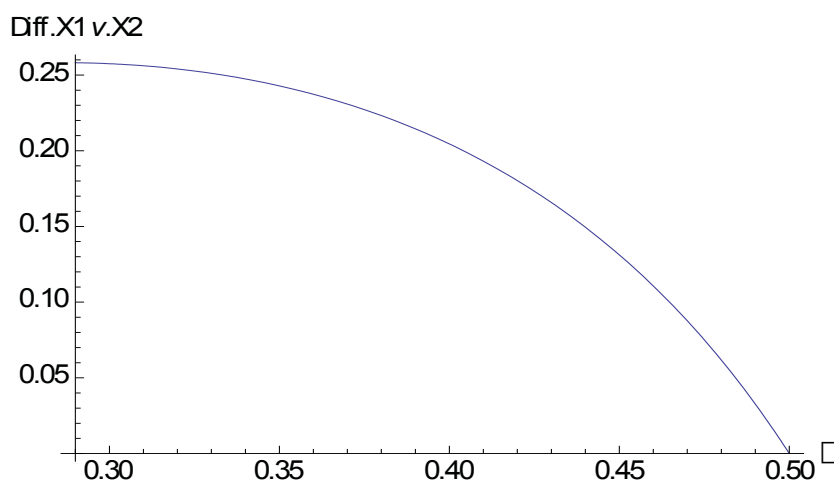
Proposition 9. The innovation level x_2 is higher without geo-blocking. The difference between the two scenarios is strictly negative if the unit R&D costs k are sufficiently high. The difference increases with the level of substitution and yields:

$$x_{Geo}^2 - x_{No Geo}^2 = \frac{ak\gamma^2(4 + \gamma(\gamma - 3))\delta}{-a(1 - \gamma)\beta}.$$

In other words, as long as the degree of substitutability is rather low, firm d reduces its level of innovation if geo-blocking is enforced compared to the scenario of free trade.

Comparing the innovation level of the two goods in both scenarios, we can conclude that under geo-blocking and for sufficiently high unit R&D costs k , x_1 is strictly higher than x_2 . Banning geo-blocking, however, reduces the level of x_1 and increases x_2 . Due to the divergent findings, it is of interest which effect is predominant, and to measure the net effects. Figure 4 illustrates the difference between the changes of x_1 and x_2 . As the function is strictly positive, the change of x_1 is always larger than the change of x_2 .

Figure 5: Comparison of the Effects



Source: Own graph.

Proposition 10. If geo-blocking is prohibited, the negative effect on x_1 dominates the positive effect on the innovation level x_2 , thus the innovation level overall decreases. Even if geo-blocking reduces x_2 to zero if competition is moderate, this outcome holds – up to a threshold where both levels are identical. Consequently, the quality losses for consumers resulting from regulatory intervention cannot be compensated. This result holds on condition that the unit R&D costs k are sufficiently high and/or the degree of substitutability sufficiently low.

4.3. Overall Effects

Our analysis reveals that restricting geo-blocking has ambiguous effects on a market with vertically differentiated goods. If the degree of substitutability is either very high or very low, the removal of geo-blocking does not influence the market outcome regarding investments. This is either because the impact of the re-import nearly constitutes a separated market (very soft competition) or because the overall level of investment is so low that hardly any investment takes place (very tight competition). If competition is sufficiently strong, restricting geo-blocking, on the one hand, increases the product variety in one country (home); on the other, it decreases the level of innovation of this offered good considerably. Evidently, geo-blocking incentivizes the distributor (platform) to lower the innovation level of its own goods by profiting from the situation being a multiproduct monopolist since the abolishment of geo-blocking leads to a shift in rents. Hence, although consumers in the

foreign country simultaneously benefit from the removal of geo-blocking by being offered a more innovative good 2 (if the unit R&D costs are sufficiently high), these improvements of good 2 are strictly smaller than the reductions of innovation regarding good 1. Stronger competition, however, alleviates this effect.

In summary, we have shown that regulatory measures and their impacts on competition affect market participants differently. Two measured effects are particularly relevant and should be considered when revising the new EU regulation on geo-blocking. First, removing geo-blocking may have an impact on the product variety, measured as purchasing options available, in a way that either consumers in one country have a greater choice or consumers in the other country suffer a loss of product variety. Second, the prohibition can change the level of innovation of the respective goods, thus if the innovation level of one good increases, the other one decreases and vice versa – depending on the given unit R&D costs. Overall, the negative effect dominates the positive effect, thus the net effects of removing geo-blocking are negative. Crucial, however, is that the overall effect depends on the assumption of investment costs being the same for both parties. One may construct situations with different investment costs, which may either confirm or change the results.

V. Conclusion

We have analyzed the effects of geo-blocking on innovation investments in regard to vertically differentiated goods. Our analysis highlights the importance of competition intensity on the impact of restricting geo-blocking. If competition is either very soft or intense, regulatory intervention neither changes the market outcome nor the incentives to invest. Otherwise, geo-blocking can increase product variety in one country or decrease product variety in the other, depending on whether or not firms enter into a licensing agreement. Our results show that the firm that wants to impose geo-blocking unambiguously invests less in quality if geo-blocking is banned. In contrast, the firm, which is restricted in its sales opportunities, either invests more or less into quality – depending on R&D costs. In sum, however, the potential quality gains never compensate the quality losses. The difference decreases in the degree of substitutability. Hence, if competition is moderate (but not soft), the product variety in one country increases as licenses allow for parallel trade. Further, the product quality particularly in the country, in which consumers benefit from

more product variety, decreases significantly. If competition is strong (but not intense), the other country incurs losses concerning the product variety as the parties do not conclude a contract. The quality level in this country increases.

The impact of removing geo-blocking on markets for digital visual broadcasting has consequently ambiguous effects on innovation, yet generally leading to a loss of innovation. In this context, banning geo-blocking may even further spur unequal access to digital content for consumers from different countries, thus having counterproductive effects. Considering the consumers’ interest on high-quality content and the corresponding high investments by the content providers, it becomes evident that a regulatory focus on the impact on prices and quantity is too narrow. Instead, geo-blocking – in contrast to the arguments presented in the agenda of a “single digital market” – can spur innovation investments and product quality, albeit it can, under specific circumstances, also partially harm investments. Incorporating the effects on pricing and product variety as well, the decision on the need of a market intervention becomes very complex, thus a detailed view of each market is required. Further, any (consumer) welfare analysis with regard to online media is limited, considering the various varieties of streaming formats for broadcasting and the wide range of financings models that providers use.

VI. Bibliography

- Aguiar, Luis and Joel Waldvogel (2014), Digitization, Copyright, and the Welfare Effects of Music Trade. EC: JRC Technical Reports 2014/05.
- Alaveras, Georgios, Estrella Gómez and Bertin Martens (2017) Geo-Blocking of Non Audio-Visual Digital Media Content in the EU Digital Single Market. JRC EC: JRC Technical Reports 2017/02.
- Arundel, Anthony and Isabelle Kabla (1998), What Percentage of Innovations are Patented? Empirical Estimates for European Firms. *Research Policy* 27, 127-141.
- Barfield, Claude and Mark Groombridge (1998), The Economic Case for Copyright Owner Control Over Parallel Imports. *The Journal of World Intellectual Property* 1(6), 903-939.
- Becker, Sascha and Peter Egger (2013), Endogenous Product Versus Process Innovation and a Firm’s Propensity to Export. *Empirical Economics* 44(1), 329-354.
- Business Insider (2017), Amazon Will Spend About \$4.5 Billion on its Fight Against Netflix this Year, According to JPMorgan. URL: <http://www.businessinsider.de/amazon-video-budget-in-2017-45-billion-2017-4?r=US&IR=T> (last download 30.11.2017).
- Cassiman, Bruno, Elena Golovka and Ester Martinez-Ros (2010), Innovation, Exports and Productivity. *International Journal of Industrial Organization* 28(4), 372-376.
- Charr, David. (2013), Giving Viewers What They Want. *NY Times* 2013. URL: <http://www.nytimes.com/2013/02/25/business/media/for-house-of-cards-using-big-data-to-guarantee-its-popularity.html> (last download 30.11.2017).
- CNN (2017), Netflix Plans to Spend Nearly \$16 Billion on Content. URL: <http://money.cnn.com/2017/08/14/investing/netflix-disney-content-costs/index.html> (last download 21.11.2017).
- Danzon, Patricia (1997), Price Discrimination for Pharmaceuticals: Welfare Effects in the US and the EU. *International Journal of the Economics of Business* 4(3), 301-321.
- Duch-Brown, Néstor and Bertin Martens (2016), The Economic Impact of Removing Geo-blocking Restrictions in the EU Digital Single Market. EC: JRC Technical Reports 2016/02.
- EC (2015), A Digital Single Market for Europe: Commission Sets Out 16 Initiatives to Make It Happen (IP/15/4919).
- EC (2016), Antitrust: Commission accepts commitments by Paramount on cross-border pay-TV services (IP/16/2645).
- EC (2017a) Digital Single Market: EU Negotiators Agreed to End Unjustified Geo-Blocking (IP/17/4781).
- EC (2017b), Report from the Commission to the Council and the European Parliament – Final report on the E-commerce Sector Inquiry. COM(2017) 229 final. URL:

- http://ec.europa.eu/competition/antitrust/sector_inquiry_final_report_en.pdf (last download 28.01.2018).
- EC (n.a.), Priority: Digital Single Market. URL: http://ec.europa.eu/priorities/digital-single-market/docs/dsm-communication_en.pdf (last download 21.11.2017).
- Erutku, Can, Armando Priegue Freire and Yves Richelle (2007), Licensing Innovations with Exclusive Contracts. *Review of Industrial Organization* 31(4), 261-273.
- Ferreira, Fernando, Petrin, Amil and Joel Waldfogel (2012), Trade, Endogenous Quality, and Welfare in Motion Pictures. University of Pennsylvania: NBER Working Paper.
- Finder (2016) Netflix USA vs The World: Content Libraries Compared. URL: <https://www.finder.com/netflix-usa-vs-world-content> (last download 21.11.2017).
- Hwang, Hong, Cheng-Hau Peng and Pey Cyuan Shih (2014). Parallel Imports, Product Innovation and Market Structure. *International Review of Economics and Finance* 34, 237-245.
- Li, Changying and Keith Maskus (2006), The Impact of Parallel Imports on Investments in Cost-Reducing Research and Development. *Journal of International Economics* 68(2), 443-455.
- Li, Changying and Jack Robles (2007) Product Innovation and Parallel Trade. *International Journal of Industrial Organization* 25(2), 417-429.
- Marcus, Scott and Georgios Petropoulos (2017), Extending the Scope of the Geo-Blocking Prohibition: An Economic Assessment. Directorate-General for Internal Policies (ed.) In-Depth Analysis for the IMCO Committee (IP/A/IMCO/2016-15).
- MarketingCharts (2017), Netflix Now Has More Paying Subscribers in the US Than All The Top Cable TV Companies Combined, URL: <https://www.marketingcharts.com/television-78405> (last download 21.11.2017).
- Maskus, Keith (2000), Parallel Imports. *The World Economy*. Wiley Blackwell 23(9), 1269-1284.
- Matteucci, Giorgio and Pierfrancesco Reverberi (2014), Parallel Trade, Product Quality, and Welfare. *Economics Letters* 122, 258-262.
- Mortimer, Julie (2008), Vertical Contracts in the Video Rental Industry. *The Review of Economic Studies* 75(1), 165-199.
- Renault, Charles-Edouard and Rob H. Aft (2011), From Script to Screen: The Importance of Copyright in the Distribution of Films. WIPO Creative industries - Booklet 6. URL: http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/copyright/950/wipo_pub_950.pdf (last download 27.01.2018).
- Singh, Nirvikar and Xavier Vives (1984), Price and Quantity Competition in a Differentiated Duopoly. *The RAND Journal of Economics* 15(4), 546-554.

Szymanski, Stefan and Tommaso M. Valletti (2005), Parallel Trade, Price Discrimination, Investment and Price Caps. *Economic Policy* 20(44), 706-749.

Tirole, Jean (1994), *The Theory of Industrial Organization*. 7th edition, Cambridge: MIT Press.

Appendix

If the additional profits from reselling good 1 are split in half, the comparison of profit functions 13 (14) and 19 (20) gives the following results:

$$\pi^m = \begin{cases} \pi_{No\ Geo}^m = \frac{a^2 \vartheta}{2\varepsilon} & \text{if } \gamma < 0.21 \\ \pi_{Geo}^m = \frac{a^2(2\gamma^2 + \gamma - 2)}{4\gamma^2 - 2} & \text{if } 0.21 \leq \gamma \leq 0.5 \\ \pi_{Geo}^m = \frac{a^2(2\gamma^2 + \gamma - 4)}{4\gamma^2 - 4} & \text{if } 0.5 < \gamma < 0.71, \text{ with } x_2 = 0 \\ \pi_{No\ Deal}^m = \frac{a^2}{2} & \text{if } \gamma \geq 0.71, \end{cases}$$

and

$$\pi^d = \begin{cases} \pi_{No\ Geo}^m = \frac{a^2 \mu}{2\varepsilon} & \text{if } \gamma < 0.71 \\ \pi_{No\ Deal}^m = \frac{a^2}{2} & \text{if } \gamma \geq 0.71. \end{cases}$$

Hence, if competition is soft, neither firm has an incentive to enforce geo-blocking. However, if the degree of substitutability is moderate, it is most profitable for producer m to impose a geo-blocking clause in the sales agreement to prevent competition in the home market. Clearly, for firm d it remains most profitable to resell good 1 in both countries. As soon as the degree of substitutability is relatively high, neither party has an incentive to enter into a sales agreement.

Erklärung über den erbrachten Beitrag in Kapitel 5

Hiermit erkläre ich, Lisa Ronja Hamelmann, dass Kapitel „Removing Geo-blocking: What are the Effects on Innovation for Vertically Differentiated Goods?“ in Zusammenarbeit mit Gordon Klein entstanden ist.

Dabei habe ich folgenden Beitrag erbracht:

- Ich war beteiligt an der Entwicklung der Forschungsfrage und der Motivation
- Ich war beteiligt an der Modellentwicklung.
- Ich war verantwortlich für die Ausführung des Modells
- Ich habe die Einleitung, die Modellbeschreibung und das Fazit verfasst
- Ich war mitverantwortlich für die Literaturübersicht.

Unterschrift Koautor (Gordon Klein):

Chapter 6

Conclusion

This thesis comprises four contributions by analyzing the economic effects of new (online) business methods and assessing their lawfulness in relation to competition law. Chapter 2 discusses key characteristics of platform markets and analyses some prominent cases, including the antitrust investigations against Google and Facebook as well as different cases on vertical restraints. Although new challenges arise when applying existing competition law to online platform markets, it can overall be concluded that existing law is in most cases adequate to tackle arising competition issues. Chapter 3 deals with one of the most commonly applied business methods that is also touched upon in Chapter 2, namely APPA. Particularly the agreement's economic effects and its admissibility are examined. In conclusion, the introduction of APPA is generally justified and should be permitted as the overall effects enhance consumer welfare by, for instance, reducing consumers' search costs. Chapter 4 focuses on personalized prices, which can be imposed online and offline alike. The analysis outlines the main challenges and possible welfare effects of personalized pricing from a competition policy perspective. This pricing scheme, which is only now about to be implemented on a large scale, typically increases sales output and product variety, and therefore consumer welfare. However, negative effects may arise such as the reduction of transparency and the increased risk of collusion. It is concluded that self-regulation will often preclude the need for intervention, however, the emergence of collusion must be prevented at an early stage, for instance by reducing asymmetric information in favor for consumers. In Chapter 5, a theoretical model is used to determine the impact of removing geo-blocking on innovation and product variety. The results contradict the common notion that open markets are overall strictly welfare-enhancing. Instead, the analysis reveals heterogeneous effects for directly affected and indirectly affected goods. Overall, the negative effects regarding investment incentives prevail. Given the ongoing debate within the EU and beyond, the effects show that a cautious approach when potentially restricting geo-blocking may be suitable.

Several insights can be taken from the four analyses. First, all of the depicted business models and methods provide numerous efficiencies for consumers. However, the analyses also highlight the challenges deriving from the business models. Regarding the applicability of competition law on emerging (online) markets, most of the competition restraints effectively fall under the scope of (EU) antitrust and consumer protection laws. Some tools and methods, however, need to be revised to be able to conduct reasonable and meaningful analyses that address the specific market characteristics. Further, complementary consumer protection laws

need to be strengthened and particularly stricter enforced as they can fill legal loopholes to protect consumer welfare.

In advance to any legislative amendment or regulatory intervention, the design of specific legal structures and systems needs to be considered, taking into account the limitations of the implementation and enforcement.³³⁷ When remedying market failure, which to a certain degree exists in every market as pareto-optimal outcomes barely – if at all – occur, several alternatives exist. In any case, the main barriers for competition in the relevant industry must be determined to identify the most reasonable and efficient way. Subsequently, if (and only if) these issues are severe enough and require a follow-up, possible socio-economic effects must be identified and the most effective instrument(s) chosen. Thereby, it is essential to balance the positive and negative implications of the respective instrument(s). One option, which should always be considered first, is self-regulation. In this case, emerged competition restraints are classified as being of temporary nature. For instance, the exponential growth of product offers online decreased the ability of consumers to compare the different prices and price structures. Subsequently, price and product comparison websites, including rating systems, emerged as an instant reaction of the market failure. Another example is the establishment of so-called self-regulatory organizations (SROs) that aim to set industry standards, monitor for compliance and enforce these rules, without any government interference. Besides self-regulation, an instrument to tackle market failure is ex post intervention, for instance in form of competition enforcement on regional or national level. Depending on the foreseeability of technological changes and its harm to consumers as well as the various implications of potential regulatory measures, ex ante regulation presents a third instrument to tackle potential market failure. Thereby, the adoption, modification or even abolition of legislation can help to create a more efficient market outcome. Further, consumer protection laws can complementary be used to raise consumers' awareness and improve their perception, thus improving their ability to act in their own best interest. In a last approach, the proposed three methods can be combined, for instance if governments set incentives for industries to establish self-regulatory mechanisms (Vives 2009, p.33). In this context, intervention must be based on comprehensive and sophisticated analyses. Impulsive and over-ambitious behavior or “this time is different” syndromes, instead, lead to one-sided and shallow analysis (e.g., Reinhard and Rogoff 2011),

³³⁷ For further details, see Joseph Stiglitz (2009, p.13).

resulting in confusing or inefficient approaches. One negative example is the introduction of the *Netzwerkdurchsetzungsgesetz*, aiming to sanction fake news, smear campaigns and criminal and illegal content on Facebook, Twitter and Youtube. Instead of doing things for the sake of doing things, more independent research of practical use on macro- and micro-level is needed. For instance, theoretical models enhance profound knowledge ex ante; empirical analysis can subsequently help to review ongoing processes and regulatory approaches. These findings should then increasingly be used in political decision-making processes.

Bibliography

Lowe, Philip (2009), *The Design of Competition Policy Institutions for the Twenty-first Century: The Experience of the European Commission and the Directorate-General for Competition*. In: Xavier Vives (ed.), *Competition Policy in the EU – Fifty Years on from the Treaty of Rome*. Oxford University Press.

Reinhart, Carmen and Kenneth S. Rogoff (2009), *This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly*. Princeton University Press.

Stiglitz, Joseph (2009), *Regulation and Failure*. In: David Moss and John Cisternino (eds.) *New Perspectives on Regulation*. Cambridge: The Tobin Project

Eidesstattliche Versicherung

Ich, Lisa Ronja Hamelmann, versichere an Eides statt, dass die vorliegende Dissertation von mir selbstständig und ohne unzulässige fremde Hilfe unter Beachtung der „Grundsätze zur Sicherung guter wissenschaftlicher Praxis an der Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf“ erstellt worden ist.

Düsseldorf, 12.06.2018

Unterschrift