

August 2018 · Dr. Nicola Jentzsch

Marktmacht in der Datenökonomie begrenzen

Aktuelle Herausforderungen der
Wettbewerbsaufsicht in der
Digitalwirtschaft



Think Tank für die Gesellschaft im technologischen Wandel

Executive Summary

Digitale Märkte werden zunehmend von Unternehmen dominiert, die marktübergreifende Ökosysteme aufbauen, in welchen sie große Mengen personenbezogener Daten zusammenführen. Diese Entwicklung hat eine hitzige Debatte darüber ausgelöst, ob Wettbewerbs- und Datenschutzaspekte künftig zusammengedacht werden müssen. Die Bundesregierung hat vor Kurzem unter den Schlagworten “Wettbewerbsrecht 4.0” und “Datengesetz” angekündigt, die rechtlichen Grundlagen im Digitalbereich reformieren zu wollen. Erklärtes Ziel ist es, Märkte besser zu überwachen und Missbrauch von Marktmacht schneller abstellen zu können. Die Reformen sollen außerdem die Chancen für die Entstehung neuer Digitalkonzerne in Deutschland und Europa verbessern.

Um diese Ziele zu erreichen, müssen eine Reihe von Fragen beantwortet werden. Die erste betrifft die Bewertungskriterien einer dominanten Stellung von Unternehmen in digitalen Märkten. Entstehen aus Massendaten (Big Data) problematische Größen- und Verbundvorteile? Hier sind unter anderem die potentielle Replizierbarkeit von Datensätzen sowie Patente im Bereich des Machine Learning wichtig, die in diesem Impuls diskutiert werden.

Es muss, zweitens, gefragt werden, ob datenschutzrechtliche Aspekte künftig in die Fusionskontrolle einbezogen werden sollen. Unternehmen setzen im digitalen Wettbewerb ihre Datenschutzpolitik strategisch ein. Einige gut dokumentierte Fälle zeigen, wie Unternehmen ihre Datenschutzbedingungen änderten, um die eigenen Datenpools mit den Datenbeständen aufgekaufter Unternehmen zusammenführen zu können – in mindestens einem Fall auch entgegen gegenüber Wettbewerbschützern zuvor gemachter Zusagen. Zu diesen Fällen gehören Google/DoubleClick (2007), Facebook/WhatsApp (2014) und Microsoft/LinkedIn (2016). Mit den wohlfahrtsökonomischen Konsequenzen, die aus solchen Fusionen entstehen, müssen sich die Marktwächter auseinandersetzen.

Eine dritte Herausforderung besteht in der Feststellung des Missbrauchs einer dominanten Stellung im Markt. Missbrauch könnte in neuen, bislang unbekanntenen Formen auftreten. Beispielsweise könnten Unternehmen über ihre Nutzer:innen exzessiv Daten sammeln, weil jene aufgrund von direkten oder indirekten Netzwerkeffekten kaum auf Konkurrenten ausweichen können. Missbräuchliches Verhalten könnte also darin bestehen, sich weiträumige Datennutzungsrechte einräumen zu lassen oder strategisch über Jahre gegen geltende Datenschutzgesetze zu verstoßen. In diesem Bereich



Dr. Nicola Jentzsch

August 2018

Marktmacht in der Datenökonomie begrenzen

müssen neue, robuste Schadenstheorien über materielle (und immaterielle) Schäden entwickelt werden.

Die Digitalkonzerne befinden sich zunehmend in einem datengetriebenen Qualitätswettbewerb, in dem Produkte und Services für Nutzer:innen und Geschäftskunden:innen personalisiert werden. Daher ist es an der Zeit, ein Instrumentarium zu entwickeln, das es der Marktaufsicht erlaubt, Aspekte des Wettbewerbs und des Datenschutzes effektiv miteinander zu verbinden. Hierfür braucht es neue, innovative Ansätze. Erste Ideen werden in diesem Impuls diskutiert.

Eine Idee ist, nicht nur einzelne Dienste betroffener Unternehmen zu betrachten, sondern diese als Ökosysteme zu verstehen, welche die Daten vieler verschiedener Dienste fusionieren. Die Differenzierung der Unternehmen (u.a. im sozialen Graph der Nutzer:innen) sollte unbedingt stärkere Beachtung finden. Zum Zweiten könnten mathematisch prüfbare Garantien eingeführt werden, damit sich Datenschutzkonditionen nach Fusionen nicht verschlechtern. Außerdem können durch Machine-Learning-Verfahren Dynamiken in Märkten künftig besser als bisher beobachtet und verstanden werden.

Schließlich sollten auch Überlegungen angestellt werden, ob über bestimmte Verfahren (Daten-Synthetisierung, Daten-Pooling) schwer zu replizierende Datensätze anderen Marktteilnehmern künftig zur Verfügung gestellt werden können.



Inhalt

| | |
|--|----|
| Wie entsteht Marktdominanz? | 6 |
| Größen- und Verbundvorteile im digitalen Wettbewerb | 8 |
| Zugang zu Daten | 12 |
| Herausforderungen der Wettbewerbspolitik | 15 |
| Zusammenschlusskontrolle und strategische Datenpolitik | 15 |
| Missbrauch einer dominanten Stellung in Datenmärkten | 19 |
| Materielle und immaterielle Schadensarten | 21 |
| Policy-Innovationen für eine effektivere Marktaufsicht | 22 |
| Schluss | 24 |
| Anhang | 25 |
| Referenzen | 26 |

I Einleitung

In der Datenökonomie unterliegen Unternehmen einem intensiven, datengetriebenen Wettbewerb. Sie müssen sich über Produkt- und Servicequalitäten strategisch differenzieren. Die Grundlage hierfür bilden Daten. Je mehr Produkte und Dienstleistungen personalisiert werden, desto wichtiger werden Daten. Diese Entwicklung hat fundamentale Implikationen für den Wettbewerb.

Es gibt verschiedene Herausforderungen, denen sich die Aufsichtsbehörden jetzt gegenübersehen. Die entstandenen Ökosysteme von Plattformen, die unübersichtlichen Datenwertschöpfungsketten und vielschichtigen Datenanalyse-Verfahren (zum Beispiel Künstliche Intelligenz) führen zu komplexen Dynamiken, welche die Analyse und Beaufsichtigung der Player im Markt erschweren. In der Wettbewerbs- und Datenpolitik müssen die komplexen Zusammenhänge oft unter großem Zeitdruck durchdrungen werden – eine Herausforderung für alle Beteiligten.

Das Gesetz gegen Wettbewerbsbeschränkungen (GWB) begründet unter anderem Verbote oder Kontrolle vertikaler oder horizontaler Wettbewerbsbeschränkungen, die Ahndung des Missbrauchs einer marktbeherrschenden Stellung und die Kontrolle von Fusionen. Im Koalitionsvertrag haben sich CDU/CSU und SPD auf eine Modernisierung des Wettbewerbsrechts geeinigt. Die Koalitionäre beabsichtigen, die rechtlichen Grundlagen „im Digitalbereich“ zusammenzuführen. Dies wird auch unter den Schlagworten „Wettbewerbsrecht 4.0“ und „Datengesetz“ diskutiert. Die Zusammenführung soll die Voraussetzung schaffen, dass sowohl in Deutschland als auch in Europa Digitalkonzerne internationaler Relevanz entstehen können.

Im Koalitionsvertrag findet sich ein ganzes Bündel von anvisierten Maßnahmen: So soll eine aktivere, kompetentere und systematischere Marktbeobachtung stattfinden. Die Aufsichtsbehörden sollen Missbrauch von Marktmacht auf 'schnellen' Märkten effektiv abstellen können. Das Instrumentarium der einstweiligen Maßnahmen, die vor Abschluss eines Verfahrens eingesetzt werden können, soll gestärkt werden. Derzeit fehlt es allerdings an Ideen für effektive Instrumente, welche die Märkte offen halten und gleichzeitig die richtigen Anreize für Unternehmen im Wettbewerb setzen.

Dieser Impuls soll schlaglichtartig einen Überblick über wichtige Herausforderungen der digitalen Wettbewerbspolitik geben. Es ist der Kürze geschuldet, dass wir uns auf Missbrauch von Marktdominanz und Zusammen-

schlusskontrolle konzentrieren. Das Gebiet der Wettbewerbspolitik umfasst auch horizontale und vertikale Wettbewerbsbeschränkungen sowie Preisdiskriminierung, die hier außen vor bleiben.

Neben den wichtigsten Herausforderungen sollen aber auch erste Ideen für effektivere Instrumente der Marktaufsicht vorgestellt werden. Diese Ansätze sind neu und könnten künftig vertieft diskutiert werden, denn sie verbinden Wettbewerbs- mit Datenschutzpolitik. Außerdem eignen sie sich für sehr dynamische Märkte.

In der Datenökonomie müssen Wettbewerb und Datenschutz künftig sehr viel stärker als bisher zusammengeführt werden. Im Qualitätswettbewerb der Datenökonomie findet eine Differenzierung der Unternehmen über den sozialen Graphen der Kunden statt. Dieser basiert auf den gesammelten Nutzerdaten. Datenerschließung und Datenanalyse haben folglich auch Wettbewerbsimplikationen, insbesondere da Unternehmen ihre Datenschutz-Compliance strategisch ausrichten.

II Wie entsteht Marktdominanz?

Eine der großen Herausforderungen ist die Evaluierung der Marktstellung von Unternehmen in digitalen Märkten. Die Aufsichtsbehörden müssen beispielsweise bei der Zusammenschlusskontrolle prüfen, um welchen relevanten Markt es sich handelt. Marktdefinition und -abgrenzung sind bei Plattform-Märkten ein schwieriges Unterfangen. Sie bilden einen eigenen Themenkomplex, der hier nicht vertiefend diskutiert werden kann.¹ Zunächst soll auf den derzeitigen Sachstand eingegangen werden, um dann auf aktuelle Erkenntnisse zu besonders strittigen Aspekten einzugehen.

In der deutschen Gesetzgebung wurden die Besonderheiten der Geschäftsmodelle² in der Internet-Ökonomie mit der 9. Novellierung des GWB anerkannt. Diese Aufnahme war eher eine Klarstellung, denn manche dieser Kriterien waren auch in früheren Entscheidungen berücksichtigt worden. Die Novellierung trat bereits im Juni 2017 in Kraft. So wurden Gratismärkte aus-

1 S. u.a. Filistrucchi, L., D. Geradin, E. van Damme und P. Affeldt (2014). Market Definition in Two-sided Markets: Theory and Practice, *Journal of Competition Law and Economics* 10 (2): 293-339, https://www.researchgate.net/publication/256055184_Market_Definition_in_Two-Sided_Markets_Theory_and_Practice.

2 Hierzu gehören Suchmaschinen, Handels- und Vermittlungsplattformen, Kommunikationsnetze.

drücklich als Märkte anerkannt.³ Um die Marktstellung eines Unternehmens zu bewerten, sollen bei zwei- oder mehrseitigen Märkten eine Reihe neuer Kriterien geprüft werden:

- **Direkte und indirekte Netzwerkeffekte:** Der Nutzen eines Produktes/Dienstes hängt von der Zahl weiterer Nutzer:innen ab (sogenannter direkter Netzwerkeffekt) oder von der Anzahl der Teilnehmer:innen auf der anderen Plattformseite (sogenannter indirekter Netzwerkeffekt);⁴
- **Größenvorteile (verbunden mit Netzwerkeffekten):** Kosten- und Produktionsvorteile können sich u.a. aus Netzwerkeffekten ergeben und sich wechselseitig mit diesen verstärken;
- **Zugang zu Daten:** Die „exklusive Herrschaft“ über bestimmte wettbewerbsrelevante Daten kann eine Marktbarriere für Wettbewerber sein. Sollte der Zugang zu Datensätzen vergleichbarer Größe und Qualität für Wettbewerber eingeschränkt beziehungsweise unmöglich sein, könnte dies dem betroffenen Unternehmen Marktmacht verschaffen;
- **Wechselaufwand bei Nutzung:** Sollte ein:e Nutzer:in von einem Dienst in einen anderen wechseln wollen, stellt sich die Frage nach dem Wechselaufwand;
- **Parallelnutzung mehrerer Dienste:** Bei manchen Diensten findet eine parallele Nutzung von Konkurrenz-Diensten statt. Beispielsweise nutzen Werbetreibende mehrere Plattformen für ihre Kampagnen und vergleichen so deren Performanz;
- **Innovationsgetriebener Wettbewerbsdruck:** Ist ein Wechsel marktdominanter Stellungen zu beobachten? Geschieht dies durch Technologiesprünge und bahnbrechende Innovationen? Das sind zentrale Fragen im Hinblick auf Innovationswettbewerb.

Diese Faktoren müssen im Einzelfall geprüft werden – ihre Gewichtung kann von Fall zu Fall unterschiedlich sein. Nicht alle Kriterien können hier diskutiert werden. Wir greifen zwei heraus: Größen- und Verbundvorteile sowie der Zugang zu Daten.

³ Zu dieser Diskussion s. Jentzsch, N. (2016a). Wettbewerbspolitik in digitalen Märkten: Sollte Datenschutz eine Rolle spielen? DIW Roundup, https://www.diw.de/de/diw_01.c.530874.de/presse/diw_roundup/wettbewerbspolitik_in_digitalen_maerkten_sollte_datenschutz_eine_rolle_spielen.html.

⁴ Bei einer Partnerschaftsplattform suchen sich Männer und Frauen. Die Wahrscheinlichkeit, den ideale:n Partner:in zu finden, steigt mit der Anzahl der „Gegenparts.“

2.1 Größen- und Verbundvorteile im digitalen Wettbewerb

Unternehmen setzen als Produktionsfaktoren Arbeit, Kapital und zunehmend auch Daten ein. Entstehen beim Einsatz von Big Data Größenvorteile, die von Wettbewerbern nicht einholbar sind? Das ist eine der zentralen Fragen in der derzeitigen Wettbewerbsdebatte.⁵

Die Kennzahl der Produktionseffizienz setzt Input und Output in ein Verhältnis. Wird beispielsweise ein Produktionsfaktor um eine Einheit erhöht, steigt der Output um exakt eine Einheit und man spricht von konstanten Skalenerträgen. Diese können aber auch abnehmen (unterproportionaler Zuwachs) oder steigen (überproportionaler Zuwachs). Steigende Skaleneffekte könnten dafür sorgen, dass große Unternehmen nicht einholbare Wettbewerbsvorteile erlangen (sogenannte „*escape competition*“).

Analog verhält es sich mit der Kosteneffizienz: Sollten Unternehmen sinkende Durchschnittskosten pro Output-Einheit verzeichnen, können sie eine größere Output-Menge kosteneffizienter am Markt bereitstellen.

Umstritten ist, ob im Einsatz von Big Data und Machine-Learning-Verfahren solche Größenvorteile existieren. Diese wären insbesondere bei Cloud-Diensten, wie dem *machine learning as a service* (MLaaS)⁶, für Unternehmen von Vorteil. Vereinfacht gefragt: Wirken sich *mehr Daten überproportional positiv* auf die Performanz von Algorithmen aus?⁷

⁵ Umfangreiche Gutachten zu der Fragestellung sind unter anderem Dewenter, R. (2018). Datenhandel und Plattformen, ABIDA Gutachten, http://www.abida.de/sites/default/files/ABIDA_Gutachten_Datenplattformen_und_Datenhandel.pdf; Bundeskartellamt (2017). Big Data und Wettbewerb, https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Schriftenreihe_Digitales/Schriftenreihe_Digitales_1.html; Bertschek, I., W. Briglauer, K. Hüschelrath, J. Krämer, S. Fröbing, R. Kesler und M. Saam (2016), Metastudie zum Fachdialog Ordnungsrahmen für die Digitale Wirtschaft, BMWi, Berlin, <https://www.zew.de/forschung/fachdialog-ordnungsrahmen-fuer-die-digitale-wirtschaft/>

⁶ Kunden solcher Dienste können ihre Datensets in die Cloud laden und dort analysieren lassen. Für Modell-Entwicklung und Anwendung muss bezahlt werden. Cloud-Anbieter konnten bislang ihre Modelle als 'Black Box API' bereitstellen (zum Beispiel Google Prediction API, Amazon ML oder Microsoft Azure ML). Kunden bekommen keine Informationen über Modellstruktur und Parameter oder ähnliches.

⁷ Performanz kann durch verschiedene Indikatoren gemessen werden, darunter mit Metriken wie Precision oder Recall.

Es existieren unterschiedliche Ansichten darüber, ob sich aus Big Data solche Wettbewerbsvorteile ergeben. Manche Autor:innen bestreiten dies,⁸ andere befürworten dies eher⁹ und Dritte weisen empirisch konstante oder steigende Skalenerträge nach, je nach Anwendung (zum Beispiel eCommerce).¹⁰

Da große Digitalkonzerne auch mit synthetischen Daten arbeiten, um ihre Lernsysteme zu trainieren, muss gefragt werden, ob hier ebenfalls Skaleneffekte feststellbar sind. Es ist empirisch erwiesen, dass die durchschnittliche Produktionszeit synthetischer Daten mit steigendem Datenvolumen stark sinkt.¹¹ Auf synthetischen Datensätzen wiederum können 'Schattenmodelle'¹² trainiert werden, deren Prognosegüte jenen der Schätzmodelle auf Originaldaten ungefähr gleichkommt.¹³

Bei hochdimensionalen Datensätzen (sehr viele Fälle und sehr viele Variablen) kommt das Problem der spärlichen Besetzung des Datensatzes hinzu. „Spärlich besetzt“ (sogenannte "Sparseness") bedeutet, dass viele der Variablen-Werte auf Null gesetzt werden müssen. Beispielsweise kann eine Internet-Nutzerin nur eine verschwindet geringe Anzahl an Webseiten besuchen (Besuch=1), für alle anderen gilt Besuch=0.

Mit der Größe von Datensätzen steigt also die Spärlichkeit. Dies gilt insbesondere für die 'commercial clicks', also Kauf-Aktionen. Diese sind noch seltener als Besuche. In einer solchen Umgebung kann gezeigt werden, dass die Prognosegüte von Modellen mit dem Volumen der Daten zumindest ansteigt.¹⁴

8 Siehe unter anderem Varian, H. (2017). Artificial Intelligence, Economics, and Industrial Organization, <https://www.nber.org/chapters/c14017> und Chiou, L. und C. Tucker (2014). Search Engines and Data Retention: Implications for Privacy and Antitrust, MIT Sloan School Working Paper 5094-14, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2441333.

9 Junqué de Fortuny, E. J., D. Martens und F. Provost (2013). Predictive Modeling with Big Data: Is Bigger Really Better? Big Data 1 (4): 215 – 226.

10 De Cnudde, S., D. Martens, T. Evgeniou und F. Provost (2017). A Benchmarking Study of Classification Techniques for Behavioral Data, Dept. of Engineering (University of Antwerp) Research Paper 2017-005 (April).

11 Ming, Z., C. Luo, W. Gao, R. Han, Q. Yang, L. Wang und J. Zhang (2014). BDGS: A Scalable Big Data Generator Suite in Big Data Benchmarking, <https://arxiv.org/abs/1401.5465>.

12 Grob gesagt handelt es sich dabei um Modelle, die nicht in der Produktion 'live' geschaltet sind, sondern 'im Hintergrund' beziehungsweise einer Testumgebung laufen.

13 Shokri, R., M. Stronati, C. Song und V. Shmatikov (2017). Membership Inference Attacks Against Machine Learning Models, https://www.cs.cornell.edu/~shmat/shmat_oak17.pdf.

14 Dies aber mit abnehmender Rate, s. Junqué de Fortuny, E. J., D. Martens und F. Provost (2013). Predictive Modeling with Big Data: Is Bigger Really Better? Big Data 1 (4): 215 – 226.

Sollten sich Nutzer:innen eines Dienstes in ihrem Verhalten nur wenig voneinander unterscheiden („Homogenität“), werden ebenfalls mehr Daten benötigt. Mehr Daten führen zu größerer Varianz beziehungsweise Volatilität des beobachteten Verhaltens. Selten beobachtete Verhaltensweisen werden in größeren Datensammlungen eher sichtbar (sogenannter *long tail*).

Die Frage nach steigenden Skalenerträgen muss also fallbezogen beantwortet werden. Es ist offen, ob sich die Behörden auf die Ebene einzelner Modelle begeben werden, um die Wettbewerbsimplikationen besser zu verstehen. So hat der Chef der Bundeskartellbehörde, Andreas Mundt, erst kürzlich in Interviews dafür plädiert, den „Maschinenraum“ der Unternehmen der Datenökonomie zu besuchen.

Skaleneffekte müssen auch im Zusammenhang mit Netzwerkeffekten gesehen werden. Die große Attraktivität mancher Dienste sorgt für mehr Daten, bessere Services und zusätzliche Nutzer:innen. Netzwerkeffekte sind bei manchen Diensten (zum Beispiel sozialen Netzen) besonders ausgeprägt. Der Nutzen eines Dienstes steigt mit mehr Teilnehmer:innen. Unter Umständen hängt der Nutzen aber auch davon ab, dass *bestimmte* Nutzer:innen im Netz präsent sind (sogenannte 'identitätsbasierte Netzwerkeffekte').

In anderen Fällen sind direkte Netzwerkeffekte eher schwach ausgeprägt (zum Beispiel bei Betriebssystemen), aber es entstehen indirekte Netzwerkeffekte, da beispielsweise mehr App-Entwickler auf die dominante Plattform gehen.

Wenn Unternehmen nur Zugang zu einer kleineren Menge an Daten haben, bedeutet dies nicht, dass sie nicht selbst in Märkte einsteigen können. Durch Daten-Synthetisierung¹⁵ können beispielsweise größere Mengen produziert werden. Ein Unternehmen könnte dann per 'Kaltstart' in einen Markt einsteigen. Allerdings ist in diesem Zusammenhang die „*minimum efficient scale*“, also die Mindestgröße wichtig, zu welcher eine Firma so produzieren kann, dass die langfristigen Durchschnittskosten minimiert werden.

Unter dem Begriff 'Verbundvorteile' versteht man die Fähigkeit eines Unternehmens, verschiedene Produkte allein kosteneffizienter am Markt bereitzustellen, als mehrere Unternehmen das könnten. So kann ein IT-Unternehmen neben sozialen Netzwerkdiensten auch graphbasierte Kreditwürdigkeitsanalysen bereitstellen. Nutzerprofile könnten dann für verschiedene Dienste

¹⁵ Drechsler, J. und N. Jentzsch (2018). „Synthetische Daten: Innovationspotential und gesellschaftliche Herausforderungen“ Stiftung Neue Verantwortung (SNV), Mai, https://www.stiftung-nv.de/sites/default/files/synthetische_daten.pdf

benutzt werden. In die Betrachtung von Größen- und Verbundeffekten muss einbezogen werden, ob Daten produkt- und serviceübergreifend verwendet werden. Dies gilt, wenn unterschiedliche Datentypen aus verschiedenen Endgeräten gesammelt (Fitness-Trackern, Handy, Computer) und aus unterschiedlichen Diensten (Youtube, Suche, etc.) zusammengeführt werden.

Die übergreifenden Effekte sind Teil einer erweiterten Sichtweise auf ein digitales Ökosystem des einzelnen Unternehmens. Diese Erweiterung spielte bislang quasi keine Rolle in Wettbewerbsverfahren, die auf Einzelsegmente oder -produkte fokussiert waren.

In der Forschung existieren seit geraumer Zeit Verfahren, die aufzeigen, wie die Prognosegüte von Modellen bei Hinzufügung von Daten zunimmt und der bereits bestehende Datensatz veredelt und somit wertvoller wird.¹⁶ In diesem Wettbewerb differenzieren sich Unternehmen über den sozialen Graphen der Nutzer, um auf dieser Basis *Personalized Machine Learning* zu implementieren. Bei diesen Methoden werden Modelle nicht über „Subjekte hinweg“, sondern für jedes einzelne Datensubjekt gelernt.

Je mehr und je varianter die Daten sind, desto besser kann das menschliche Verhalten modelliert werden. Dies führt zu besseren Prognosen, denn die darauf basierenden Dienste verbessern sich qualitativ. Im datengetriebenen Qualitätswettbewerb ist Prognosegüte ein signifikanter Parameter. Anforderungen an die Prognosegüte (und Minimum-Latenz ihrer Verfügbarkeit) kann von Dienst zu Dienst variieren.¹⁷ Sie kann bei Medizin und Mobilität besonders hoch sein, beim Targeting im Marketing dagegen geringer.

Durch hohe Nutzerzahlen und eine hohe Diversität an Nutzer:innen steigt der potentiell adressierbare Markt für Unternehmen. Dies zeigt unter anderem das Beispiel des „Google Shopping,“ einem Dienst, der sofort Millionen von Nutzer:innen angeboten werden konnte. Eintritte auf solche 'benachbarten' Märkten können die Wettbewerbsintensität befördern, aber auch potentielle Konkurrenten abhalten, in diese Märkte einzusteigen.

¹⁶ Dalessandro, B., C. Perlich und T. Raeder (2014). Bigger is Better, but at What Cost? Estimating the Economic Value of Incremental Data Assets, *Big Data* 2 (2), <https://doi.org/10.1089/big.2014.0010>.

¹⁷ Autorité de la concurrence und Bundeskartellamt (2016). Competition Law and Data, <https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Big%20Data%20Papier.html>, S. 51.

2.2 Zugang zu Daten

Eine weitere Herausforderung für die Marktaufsicht ist die Bewertung des Zugangs zu Daten. In der Datenwertschöpfungskette steht die Erschließung von Information am Anfang und ist integriert in den nachfolgenden Stufen der Wertschöpfung (Schaubild 1).

Schaubild 1 Datenwertschöpfungskette



Quelle: Gal und Rubinfeld (2017).

Die Frage nach der Bedeutung von Daten ist umstritten. Der Grund ist, dass sich Faktoren der Erhöhung als auch der Reduzierung der Replizierbarkeit von Datensätzen finden lassen.¹⁸ Replizierbarkeit bedeutet, dass gleiche oder sehr ähnliche Varianten (sogenannte noisy versions) von Datensätzen erstellt werden können, die Konkurrenten eines dominanten Unternehmens nutzen können. Fehlende Replizierbarkeit gilt als Markteintrittsbarriere.

Auch hier muss wieder fallabhängig untersucht werden, ob Daten aus externen Drittquellen gekauft werden können und ob diese eine vergleichbare Qualität haben (zum Beispiel bei Latenz, etc.). Insgesamt ist davon auszugehen, dass unterschiedliche Wettbewerber Zugang zu unterschiedlich „verrauschten“ Versionen von Datensätzen haben. So kann ein:e Nutzer:in anhand von Handydaten lokalisiert werden, aber auch anhand der Daten aus einem vernetzten Fahrzeug. Qualitätsunterschiede ergeben sich aber in allen Fällen.

Unterschiedliche Datensätze können dazu verwendet werden, ein und dasselbe Ziel, zum Beispiel Ad Targeting, zu erreichen. Bestimmte Datentypen können daher getrost als austauschbar angenommen werden – andere dagegen nicht. Letzteres gilt insbesondere für Daten aus unternehmensspezifischen Anwendungen. Dasselbe könnte auch für personalisierte Dienste

¹⁸ Die Faktoren können auf den unterschiedlichen Stufen der Datenwertschöpfungskette eintreten und sich gegenseitig abschwächen oder verstärken (Rubinfeld, M.S. und D.L. Gal (2017). Access to Big Data, Arizona Law Review 59: 339 – 381, <http://arizonalawreview.org/access-barriers-to-big-data/>)



gelten, die feingranulierte Verhaltensdaten offenbaren und auf einem Patent¹⁹ basieren, welches nicht an Wettbewerber lizenziert wird.

Tabelle 1 gibt einen Überblick über Faktoren der Replizierbarkeit, die nach juristischen, ökonomischen und technischen Aspekten geordnet sind. Aufgrund des hier angedachten Umfangs können nicht alle Faktoren diskutiert werden.

Faktoren, die relativ eindeutig die Replizierbarkeit erhöhen, sind beispielsweise Bestimmungen, Datensätze offen zu stellen, sodass unterschiedliche Marktteilnehmer darauf zugreifen können.

Tabelle 1 Faktoren der Replizierbarkeit bzw. der Nicht-Replizierbarkeit

| | Datenprofile in den Portfolios der Plattformen sind nicht replizierbar | | |
|---------------------|--|--|---|
| | Faktoren, die Replizierbarkeit erhöhen | Wirkung unklar | Faktoren, die Replizierbarkeit reduzieren |
| Juristische Aspekte | Open Access Bestimmungen | Patente / Lizenzen | Zweckbindung im Datenschutz |
| | Informationsrechte gegen Unternehmen | | Betriebs- und Geschäftsgeheimnis |
| Ökonomische Aspekte | Wechselkosten gering | Datenportabilität | Retargeting (<i>cross-device tracking</i>) |
| | | Echtzeitdaten | Fehlende Standardisierung für Portabilität |
| | | Erhebungsmethoden (direkt oder beobachtet) | Lerneffekte aus Historie |
| Technische Aspekte | Multihoming auf beiden Marktseiten einer Plattform | Open Source (Verbreitung vs. dominierende Standards) | Verwendung Daten für Optimierung (z.B. Algorithmen) |
| | Langlebigkeit der Daten | | Größe der Datensets |
| | Direkte Befragung von Nutzern | | Geschlossene Systeme (walled gardens, social login) |

Sollten Wechselkosten zwischen ähnlichen Diensten gering sein und Nutzer:innen verschiedene Dienste für ein und dieselben Zwecke nutzen, wäre

¹⁹ Ein früher Hinweis auf die Bedeutung von Patente im digitalen Wettbewerb findet sich hier: Jentzsch, N. (2016c). Competition and Data Protection Policies in the Era of Big Data: Privacy Guarantees as Policy Tools, Working Paper, https://fpf.org/wp-content/uploads/2016/11/Jentzsch_Ident_Workshop_Paper_2016_V8_FINAL-I.pdf

auch hier die Replizierbarkeit hoch. Daneben können Nutzer:innen von verschiedenen Unternehmen zu ein und demselben Zweck befragt werden. Dies erhöht ebenfalls die Replizierbarkeit.

Neben diesen Faktoren gibt es eine Reihe von Aspekten mit unklarer Auswirkung auf die Replizierbarkeit. Viele Kommentatoren der Wettbewerbspolitik setzen beispielsweise große Hoffnung auf die in der EU-DSGVO verankerte Datenportabilität. Diese erlaubt es Nutzer:innen Unternehmen anzuweisen, ihre Daten zu einem Konkurrenten zu portieren. Derzeit gibt es hierzu keinen Standard. Unternehmen könnten nur einen Teil ihrer Daten ausmelden, und zwar die von Nutzer:innen selbst generierten. Scoring-Daten oder synthetische Daten wären nicht betroffen.

Bei Patenten hängt die Wirkung vom Lizenzierungsverhalten der Unternehmen ab. Lizenzierung unterliegt der Geheimhaltung. Patente werden oft als *nicht wichtig* im digitalen Wettbewerb portraitiert, da sie schnell veralten. Allerdings ist weltweit ein Anstieg der Patentanmeldungen zu Machine-Learning-Verfahren zu beobachten, insbesondere in den USA, China und Südkorea. Unternehmen wie Microsoft, IBM und Google führen bei der Anmeldung solcher Patente die Statistik an.²⁰

Beispiele für Software-Patente gibt es genügend, darunter das Kreditwürdigkeitspatent von Facebook,²¹ die personalisierte Suche von Google²² und Microsofts dezentrales Machine Learning Patent.²³ Letzteres ist sogar überraschend umfangreich. Es handelt sich um den Schutz eines Verfahrens quasi unabhängig von den verwendeten Modellen, Endgeräten oder Hardware-Architekturen. Die reduzierte Patentierbarkeit von Software in Deutschland wird schon lange von Experten:innen kritisiert. Die Möglichkeit der Datenerschließung eröffnet sich nicht allen Wettbewerbern gleichermaßen. Dies auch und insbesondere, da die dominanten Unternehmen über sehr viele Dienste und Produkte verfügen und damit pro Nutzer:in eine sehr große Informationstiefe erreichen (siehe Tabelle im Anhang). Hier müsste geprüft werden, welcher Konkurrent eine vergleichbare Informationstiefe erreicht, ohne dass die Daten qualitativ zu sehr abweichen von dem, was als konkurrenzfähiger Standard am Markt gilt.

20 Döbel, I., M Leis, D. Neustroev, H. Petzka, A. Riemer, S. Rüping, A. Voss, M. Wegele und J. Welz (2018). Maschinelles Lernen – Eine Analyse zu Kompetenzen, Forschung und Anwendung, Fraunhofer-Gesellschaft, S. 20 – 21.

21 Patent US 9100400 B2 (Authorization and authentication based on an individual's social network).

22 Patent US 8620915 B1 (Systems and methods for promoting personalized search results based on personal information).

23 Patent US 20150242760A1 (Personalized Machine Learning System).

III Herausforderungen der Wettbewerbspolitik

In der Datenökonomie erschließen und verwerten Unternehmen Daten auf Basis eines strategischen Einsatzes ihrer Datenschutz-Compliance. Gerade bei Unternehmensfusionen oder in Verfahren des Missbrauchs einer dominanten Stellung im Markt kann dies eine große Rolle spielen. Die Marktaufsicht kann in beiden Bereichen Schadenstheorien heranziehen, um die wohlfahrtsökonomischen Implikationen für die Marktteilnehmer besser zu verstehen. Diese Schadenstheorien sind im Hinblick auf Privatsphäre unterentwickelt (s. auch Sektion 3.3).

Eine Reduzierung des Datenschutzes könnte die Verbraucherwohlfahrt reduzieren, wenn diese zu höheren Preisen führt oder zu einer Reduktion der Qualität eines Dienstes. Außerdem könnten anonyme Angebote aus dem wettbewerblichen Umfeld 'wegkonkurriert' werden. Dies reduziert die Auswahl für Verbraucher. Indirekt könnten sich durch die zunehmende Personalisierung auch Wechselkosten erhöhen.

Anhand von drei Beispielen soll gezeigt werden, wie Unternehmen Datenschutzpolitik zunehmend strategisch einsetzen. Anhand der Fälle Google/DoubleClick im Jahr 2007, Facebook/WhatsApp im Jahr 2014 und Microsoft/LinkedIn im Jahr 2016 wird dies illustriert.

3.1 Zusammenschlusskontrolle und strategische Datenpolitik

Der Fokus auf die nachfolgenden Fusionen lenkt den Blick zwar von kleineren, ebenso interessanten und relevanten Fällen ab, aber es handelt sich um jene Fälle, die am besten in der Öffentlichkeit dokumentiert sind.

Google/DoubleClick: Zusammenführung von Web-Suche und Web-Tracking

Im Jahr 2007 prüfte die U.S. Federal Trade Commission und die EU-Kommission den Kauf der U.S. Ad-Tech-Firma DoubleClick durch Google. Die EU-Kommission gab diesen 2008 frei. Es handelte sich dabei um den Kauf einer Firma, die ein Instrumentarium zur Performanz-Messung in der Online-Werbung²⁴ entwickelt hat.

²⁴ Bei der Performanz-Messung wird unter anderen geprüft, ob die Werbung da erscheint, wo sie ursprünglich erscheinen sollte. Auch werden eine Reihe von Kriterien erhoben, die den Erfolg von Werbung anzeigen (zum Beispiel Click-Through-Rate).

Die EU-Kommission²⁵ definierte drei relevante Marktsegmente: (1) Suchwerbung, (2) Display-Werbung und (3) verhaltensbasiertes Targeting. Such- und Displaywerbung wurden als komplementär charakterisiert: Horizontal seien die Firmen keine Konkurrenten, da sie die Märkte weder horizontal noch vertikal verschließen könnten.

Zunächst sollen die datenbasierten Implikationen auf der Nutzerseite beleuchtet werden. Während in 2008 keine substantiellen Veränderungen vorgenommen wurden, trat ab 2009 eine komplexe Abfolge von Datenschutz-Veränderungen ein. Diese Veränderungen bis heute zu dokumentieren übersteigt den Umfang des Impulses, es können hier nur einige wenige Hauptaspekte genannt werden.

Noch 2007 gab Google an zu erwägen, wie man den Datenschutz für Nutzer:innen verbessern könnte und verwies auf eine geplante globale Datenschutz-Richtlinie.²⁶ Mit der Datenschutzpolitik 2012 führte Google dann Nutzerdaten quasi aller Dienste zusammen. Ein Jahr später veröffentlichte die niederländische Datenschutzbehörde ein umfangreiches Gutachten darüber, wie DoubleClick und Google Analytics Cookies kombiniert werden.²⁷ Statt Daten aus nur zwei Diensten zu fusionieren (Google-Suche und DoubleClick-Webtracking) wurden DoubleClick-Daten mit sehr viel mehr Google-Diensten fusioniert.

Aktuell rückt die Seite der Werbetreibenden in den Fokus des Bundeskartellamts.²⁸ Ein wichtiges Stichwort in diesem Zusammenhang ist der „walled garden.“ Die dominanten Plattformen forcieren eine Nutzung ihres gesamten Marketing-Stacks für Werbekampagnen (Nutzeridentifizierung, Werbeplatzierung, Ad-Personalisierung und Performanz-Messung). Das könnte für Einschlusseffekte sorgen.

25 European Commission (2008). Case No COMP/M.4731 – Google/ DoubleClick, http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4731_20080311_20682_en.pdf.

26 Briegleb, V. (2007). Google sieht kein Datenschutzproblem durch DoubleClick-Übernahme, <https://www.heise.de/newsticker/meldung/Google-sieht-kein-Datenschutzproblem-durch-DoubleClick-uebernahme-168247.html>.

27 Dutch Data Protection Authority (2013). Investigation into the combining of personal data by Google – Report of Definitive Findings, November, z2013-00194, https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/downloads/mijn_privacy/en_rap_2013-google-privacy-policy.pdf.

28 Bundeskartellamt (2018). Bundeskartellamt startet Untersuchung der Marktverhältnisse bei Online-Werbung, Meldung vom: 01.02.2018, https://www.bundeskartellamt.de/Shared-Docs/Meldung/DE/Pressemitteilungen/2018/01_02_2018_SU_Online_Werbung.html.

Facebook/WhatsApp: Übernahme eines größeren Messenger-Dienstes

Im Jahr 2014 tätigte Facebook den größten Zukauf seiner Unternehmensgeschichte. Auch diese Fusion wurde von der U.S. Federal Trade Commission und der EU-Kommission durchgewunken. Facebook kaufte den Kurznachrichtendienst WhatsApp, der mit circa 600 Millionen Nutzer:innen weltweit *deutlich* mehr als die 250 Millionen Nutzer:innen des FB-Messenger hatte. Aufgrund der Differenzierung der Dienste – WhatsApp galt als werbefreie und die Privatsphäre schonende Alternative zum FB Messenger – entschieden die Aufsichtsbehörden, dass es sich bei den Diensten nicht um Substitute handelt.²⁹ Die EU-Kommission definierte drei relevante Marktsegmente: (1) Kommunikationsdienste, (2) soziale Netze, und (3) Werbesysteme. In keinem der Bereiche wurden negative Auswirkungen auf den Wettbewerb erwartet.

Im Vorfeld der Übernahme versprachen die Unternehmen, dass sich für die Nutzer:innen der Dienste nichts ändern würde. WhatsApp-Gründer Jan Koum wurde mit den Worten zitiert: „Hier ist, was sich für Euch, unsere Nutzer, ändern wird: Nichts!“³⁰ Facebook gab u.a. an, dass ein automatisiertes Matching von Nutzeridentitäten beider Dienste nicht möglich sei. Im zweiten Jahr nach der Fusion (2016) wurde eine Zusammenführung der Daten veranlasst. Facebook gab bekannt, dass Telefonnummern und Nutzungsmetriken aus WhatsApp an Facebook weitergegeben würden.³¹ Die EU-Kommission reagierte darauf im Mai 2017 mit einer Strafe von 110 Millionen Euro wegen Falschangaben im Verfahren. Gleichzeitig stellte sie fest, dass dies aber nicht die Kommissions-Entscheidung im Zusammenschlussverfahren revidiere.

Facebook stoppte 2016 die Bezahlpolitik von WhatsApp, die sich bis dato auf einen geringen Betrag belief, und kündigte 2018 an, dass der Dienst sich für Werbung öffnen würde.³² WhatsApp war damit de facto „assimiliert“ und neutralisiert.

In Informationsmärkten herrscht ein Qualitätswettbewerb, bei dem die Differenzierung der Angebotsqualitäten auch Konkurrenz markieren kann, *nicht*

²⁹ European Commission (2014). Case No COMP/M.7217 - Facebook/WhatsApp, http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7217_20141003_20310_3962132_EN.pdf.

³⁰ Carlson, N. (2014). Facebook is buying huge messaging app WhatsApp for \$19 billion, Business Insider, 19.02.2014, <http://www.businessinsider.com/facebook-is-buying-whatsapp-2014-2?IR=T>.

³¹ Dies sollte zunächst der Werbung auf Facebook-Seiten dienen.

³² Fox, M. (2018). WhatsApp will be 'more open' to advertisers, says Facebook Messaging head, cnbc, <https://www.cnbc.com/2018/05/01/facebook-messaging-boss-david-marcus-whatsapp-more-open-to-ads.html>.

nur die Substituierbarkeit von Angeboten. Es gibt andere Dienste, wie Three-ma oder Wire, diese sind aber 'Zwerge' gemessen an den etwa 1,3 Milliarden Nutzer:innen der Facebook Messenger-Dienste. Auf das Geschäftsmodell von Facebook üben sie derzeit keinen nennenswerten Konkurrenzdruck aus.

Microsoft/LinkedIn: Technologiekonzern kauft Berufsnetzwerk

Im Jahr 2016 überraschte Microsoft mit einem Gebot für das Berufsnetzwerk LinkedIn. Der Technologiekonzern bot 26 Milliarden US-Dollar für das weltweit größte Berufsnetzwerk. Auch diese Fusion wurde von den Behörden in den USA und in Europa freigegeben. Allerdings äußerte die EU-Kommission Bedenken, denen Microsoft mit Zusagen begegnete.³³

Die EU-Kommission stellte drei relevante Marktsegmente fest: (1) Berufsnetzwerke; (2) Customer Relationship Management Systems (CRM) und Online-Werbung. In allen drei Bereichen befand die EU-Kommission, dass keine negativen Effekte für den Wettbewerb entstehen würden. Weder müssten Nutzer:innen notwendigerweise auf LinkedIn ihr Profil hosten, noch sei der Zugang zu LinkedIn-Daten im CRM-Markt existenziell. Und der Online-Werbemarkt sei zu fragmentiert, um negative Effekte zu zeigen.

Interessanterweise geht die EU-Kommission in dieser Entscheidung auf potentielle Probleme der Datenmacht ein und konstatiert, dass ein großer Teil der verfügbaren Daten auch nach der Fusion für den Markt bereitstehe. Bedenken zu Privatsphäre lägen wiederum außerhalb der Wettbewerbsgesetzgebung und könnten nur insoweit einbezogen werden, wie Verbraucher:innen diese als Qualitätsdimension wahrnahmen. Diese Einschätzung ist unvollständig und daher kritisch zu bewerten.

Nach der Fusion erhält Microsoft Zugang zum gesamten LinkedIn-Datensatz (Metadaten, etc.) und *nicht nur* den 'Business Card' Informationen, die Werbetreibenden zugänglich waren. Dies bedeutet, dass eine erhebliche Informationsasymmetrie gegenüber Wettbewerbern entsteht, welche die Kommission nicht durch eine verpflichtende Selbstbindung von Microsoft flankierte.

Microsoft kann die LinkedIn-Daten künftig über Produkte und Dienste hinweg verknüpfen, also beispielsweise auch mit Windows-10 Nutzungsdaten ihrer Kund:innen. Der Berufsgraph beziehungsweise soziale Graph, den diese Art der Datenverknüpfung entstehen lässt, sucht seinesgleichen. Durch

³³ Diese haben keine Datenschutzaspekte zum Gegenstand, sie werden daher hier nicht näher erläutert.

den Zukauf von LinkedIn stärkt Microsoft also auch *seine* Position in der Software-Entwicklung.

Die EU-Kommission handelte mit Microsoft zwar Zugeständnisse aus (zum Beispiel dass Hardware-Herstellern die Installation von LinkedIn freigestellt wird). Die Datenfrage wurde aber auch in diesem Verfahren nicht ausreichend gewürdigt, ebenso wenig wie die Implikationen der Zusammenführung der Daten.³⁴ LinkedIn veränderte bereits kurz nach der Fusion seine Datenschutzbedingungen, damit auch andere Dienste des Konzerns auf das LinkedIn-Profil zugreifen konnten. Darin sahen manche Kommentator:innen kein Problem, weil Microsoft kein 'werbegetriebenes Geschäft' mit Nutzerprofilen verfolge. 2018 gab Microsoft aber die Gründung seines *Microsoft Audience Networks*, einem Werbe-Netzwerk, bekannt.³⁵ Für dieses Netzwerk werden Daten aus Bing, MSN, Outlook, Skype und LinkedIn zusammengeführt und mit Künstlicher Intelligenz ausgewertet. Ziel ist das Online-Targeting von Nutzern. Dies hat Implikationen für die Privatsphäre der Nutzer:innen und für den Wettbewerb im CRM-Markt.

Diese Fälle zeigen allesamt, dass die Fusionen für Datenzusammenführung genutzt wurden. In der Oberliga der Wettbewerber (bei den Cloud-Diensten) differenzieren sich die Konkurrenten in ihren Datensammlungen und den darauf basierenden sozialen Graphen. Diese Graphen erlauben eine zunehmende Personalisierung der Dienste für Nutzer:innen. Die Unternehmen bewegen sich zunehmend in einem Personalisierungswettbewerb.³⁶

3.2 Missbrauch einer dominanten Stellung in Datenmärkten

Aktuell steht missbräuchliches Verhalten im Fokus der Wettbewerbsbehörden. So könnte ein 'unangemessener' Umfang der Datenerschließung und die exzessive Nutzerdurchleuchtung missbräuchliches Verhalten konstituieren. Den Schutz des Verbrauchers und des Wettbewerbs sieht das Bundeskartellamt grundsätzlich als komplementär.³⁷ Die Größe eines Unternehmens

³⁴ So war absehbar, dass diese Zusammenführung Dienste-übergreifend bevorstand, Jentzsch, N. (2016b). „Die Zusammenführung der Nutzungsdaten steht bevor“, Tagesspiegel, <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/fusion-microsoft-und-linkedin-die-zusammenfuehrung-der-nutzerdaten-steht-bevor/14908068.html>.

³⁵ Goodwin, D. (2018). Microsoft Launches New AI-Powered Audience Network, Search Engine Journal, <https://www.searchenginejournal.com/microsoft-launches-new-ai-powered-audience-network/251565/>.

³⁶ Theoretisch modelliert wird diese Art des Wettbewerbs u.a. in Ghose, A., K. W. Huang (2009) Personalized Pricing and Quality Customization, Journal of Economics & Management Strategy, 18. (4): 1095-1135.

³⁷ Bundeskartellamt (2016). Wettbewerb und Verbraucherverhalten – Konflikt oder Gleichlauf zwischen Verbraucherschutz und Kartellrecht? Tagung des Arbeitskreises Kartellrecht, 6. Oktober 2016.

allein ist juristisch nicht angreifbar. Ein dominantes Unternehmen kann aber unter Ausnutzung seiner Marktdominanz missbräuchliches Verhalten an den Tag legen.

Im datengetriebenen Qualitätswettbewerb müssen sich Unternehmen über Qualitäten ihrer Produkte und/oder Dienste differenzieren. Hierfür sind Daten der maßgebliche Input. Sollte ein dominantes Unternehmen einen Anreiz haben, Daten 'exzessiv' zu extrahieren und Nutzer:innen keine Ausweichmöglichkeit (sogenannte *outside option*) besitzen, könnte Konditionenmissbrauch vorliegen. In diesem Fall kann ein Unternehmen Konditionen verlangen, die unter wettbewerblichen Bedingungen so nicht zu verlangen wären.

Eine 'exzessive' Datenerhebung liegt dann vor, wenn Unternehmen die Einwilligung für verschiedene Dienste bündeln (Koppelung) und sich weitgehende Verfügungsrechte der Datennutzung einräumen lassen. Exzessiv könnte aber auch ein über Jahre anhaltendes 'rechtswidriges' Verhalten im Datenschutz sein, das die Konkurrenz de facto eliminiert.

Es besteht auf der anderen Seite die Möglichkeit, dass Dienste aufgrund der erhobenen Daten qualitativ verbessert werden. So können Angebote auf Basis der Kundenpräferenzen personalisiert werden. Auch könnten neue Erkenntnisse und darauf basierende, innovative Produkte aus Daten entwickelt werden. Folgende Fragen sind daher zu beantworten:

- Wird die allumfassende Einwilligung in Datenerschließung und Verwendung benötigt, um einen bestimmten Dienst bereitzustellen?
- Werden die Daten für Produktpersonalisierung oder Preisdiskriminierung (auch durch Dritte) verwendet?
- Welche materiellen und immateriellen Schäden (zum Beispiel Rechtsgüterverletzungen) resultieren aus der Einwilligung?
- Sind diese Implikationen für Verbraucher:innen vorhersehbar?
- Existieren oder verschwinden die Privatsphäre schonende Angebote?

Wenn Nutzerdaten durch die Plattform oder durch Dritte für Kundensegmentierung und Preisdiskriminierung verwendet werden, ist es vom Einzelfall ab-

gängig, ob daraus eine Reduktion der Verbraucherwohlfahrt resultiert.³⁸ Es ist schwierig, den Nettoeffekt der Personalisierung festzustellen. Personalisierung kann neben verbesserter Produktqualität auch einen steigenden Wechsellaufwand implizieren, da die Datenpreisgabe von Verbraucher:innen als versunkene Kosten wahrgenommen werden könnte. Hier müsste verstärkt auf empirische Untersuchungen zugegriffen werden.

3.3 Materielle und immaterielle Schadensarten

Die exzessive Erschließung und Nutzung von personenbeziehbaren Daten impliziert positive und negative Effekte. Diese festzustellen ist eine der Herausforderungen der Marktaufsicht. Tabelle 2 fasst die Punkte zusammen, die hier nur vereinzelt diskutiert werden können.

Beispiel Preisdifferenzierung: Je nach Fall kann sie die Wohlfahrt von Verbraucher:innen erhöhen oder reduzieren. Für manche Käufer:innen gilt, dass sie bessere Preise erhalten und sich ein Produkt jetzt erst leisten können (Inklusion); für andere, dass sie einen höheren Preis bekommen als im Fall ohne Preisdiskriminierung, weil ihre höhere Zahlungsbereitschaft jetzt prognostiziert werden kann. Angebotsdifferenzierung kann ebenfalls zu einem passenderen oder unpassenderen Angebot führen, beispielsweise wenn Daten veraltet sind oder die Präferenzen nicht richtig spiegeln.³⁹

Fallabhängig sind auch die Auswirkungen auf den Marktzugang. Dieser kann sich durch Datennutzung erhöhen, wenn Gratisprodukte Inklusion von Nutzer:innen ermöglichen oder durch Exklusion unprofitabler Kund:innen reduzieren.

Eine zunehmend wichtigere Rolle in der Schadensdiskussion spielt die P2B-Seite (*plattform-2-business*). Hier könnten sich Abhängigkeiten über die 'walled gardens' von Anbietern ergeben, die schon unterhalb der Marktdominanz entstehen.

Zu den immateriellen Schäden gehört auch die potentielle Manipulation und Beeinträchtigung der Verbrauchersouveränität durch Nudging.⁴⁰

38 Eine ausführliche Diskussion hierüber findet sich in Jentzsch, N. (2017). Wohlfahrts- und Verteilungswirkungen personalisierter Preise und Produkte, WISO Diskurs 06/2017, <https://library.fes.de/pdf-files/wiso/13457-20170704.pdf>.

39 Dies ist bei take-it-or-leave-it Entscheidungen der Fall, wo Nutzer:innen keine Möglichkeit haben, ihre Präferenzen nuancierter auszudrücken.

40 Es gibt keine generell akzeptierte Definition des Nudging. In der Verhaltensökonomik wird darunter eine Aktion verstanden, mit welcher Verhalten von Menschen auf vorhersagbare Weise beeinflusst werden kann, zum Beispiel durch Darstellung von Entscheidungsoptionen.



Tabelle 2 Überblick über Auswirkungen von Datenerschließung und Nutzung

| Materieller Nutzen | Materieller Schaden |
|--|--|
| Niedrigere Preise durch Preisdifferenzierung | Höhere Preise durch Preisdifferenzierung |
| Passende Angebotsdifferenzierung | Unpassende Angebotsdifferenzierung |
| Marktzugang erhöht | Marktzugang reduziert |
| B2B Personalisierte Werbung | P2B Plattformabhängigkeit |
| Zeitersparnisse durch Bequemlichkeit | P2B Lock-in der Daten exklusiv bei einer Plattform |
| Immaterieller Nutzen | Immaterieller Schaden |
| Personalisierung des Dienstes | Risiko von Data Leaks |
| Personalisierung der Werbung (Relevanz) | Aktivitätsverfolgung ohne wirksame Zustimmung |
| Ermöglichung neuer Forschungserkenntnisse | Selbstzensur wegen Aktivitätsverfolgung |
| | Personalisierte, intrusive Werbung |
| | Fehlende Wahlfreiheit bzgl. Datennutzung |
| | Manipulative Information (Transparenz) |
| | Wegfallen von Anonymisierungsoptionen |
| | Autonomieverlust |

IV Policy-Innovationen für eine effektivere Marktaufsicht

Im Koalitionsvertrag haben die Parteien sich auf eine aktivere und systematischere Marktbeobachtung geeinigt. Im Folgenden sollen neue Ideen für eine solche Stärkung skizziert werden. Diese Ideen sind erste Vorschläge, die künftig weiterentwickelt werden könnten.

Ökosysteme besser verstehen: Die Marktaufsicht sollte sich neben dem einzelnen Produkt/Dienst insbesondere bei mehrseitigen Plattformen einen Überblick über die Ökosysteme der Unternehmen verschaffen. Die Wettbewerbsimplikationen von Fusionen werden durch eine solche Übersicht transparenter, insbesondere im Hinblick auf die Frage, welcher Konkurrent die fusionierten Datensätze replizieren kann. Produkte, Dienste, aber auch Plattformen könnten künftig modelliert und als digitaler Zwilling repräsentiert werden.⁴¹

⁴¹ Ein digitaler Zwilling ist eine digitale Repräsentation (Modell) eines Produktes oder Dienstes oder eines Geschäftsmodells. Je nach Datenlage kann dieses Modell auf realen Daten basieren und diese dynamisch anzeigen.

Einsatz von Machine-Learning-Verfahren: Die Marktaufsicht sollte Verfahren einsetzen, mit welchen sie Märkte in Echtzeit beobachten kann. Dies kann unter anderem über zum Beispiel (Preis-)Metriken geschehen. Ein solches Vorgehen kann aber auch Textanalysen im Bereich des Datenschutzes einbeziehen. US-Forscher:innen zeigen, wie hunderte von Datenschutz-Richtlinien maschinell eingelesen und analysiert werden können.⁴² Dies ermöglicht den Nachvollzug gradueller Veränderungen in den Datenschutz-Konditionen am Markt.

Formale Privatheitsgarantien:⁴³ Bei Zusammenschlüssen, die eine negative Auswirkung auf Datenschutz-Konditionen und/oder substantielle Nachteile für Wettbewerber haben, könnte die Marktaufsicht formale Garantien der Privatheit verlangen. Diese sollten auch auf Surrogatdatensätze (synthetische Daten) angewendet werden. Garantien haben den Vorteil, dass sie in Unternehmen produkt- und dienstübergreifend als Routinen eingesetzt werden können. Das 'Loggen' ihrer Nutzung macht diese transparent und mathematisch prüfbar. Sie sind außerdem dynamisch anpassbar und gehen konform mit Datenschutz-Compliance.

Verhaltensökonomische Studien würdigen: Künftig sollten verhaltensökonomische Studien sowie die Frage, ob eine *ausreichende Zahl* der Nutzer:innen einen anderen Dienst als Substitut betrachten, noch mehr berücksichtigt werden. Bei vielen Diensten bestehen Beharrungstendenzen durch eine erschwerte Auswilligung (zum Beispiel keine „one-click“-Löschung des Profils). Nur weil Nutzer:innen zwischen Diensten wechseln *könnten* heißt dies noch lange nicht, dass sie es *tatsächlich tun*.

Synthetisierung und Daten-Pooling: In der Vergangenheit wurde auch diskutiert, ob Wettbewerber Zugriff auf wertvolle Datensätze bekommen sollten. Gerade bei personenbezogenen Daten wird dies unter Verweis auf Datenschutz-Regeln verworfen. Die Synthetisierung von Daten⁴⁴ könnte ein praktikabler Ansatz sein, vormalig exklusive Datensätze dem Markt zu öffnen. Der Zugriff könnte über Datenpools organisiert werden und müsste an ethische Bedingungen, Zweckgebundenheit und Privatheitsgarantien gebunden werden. Des Weiteren wäre die Standardisierung im Bereich der Interoperabilität und Daten-Portabilität zu prüfen.

42 Cranor, L.F., K. Idouchi, P. Giovanni, M. Sleeper und B. Ur (2013). Are They Actually Any Different? Comparing Thousands of Financial Institutions' Privacy Practices, WEIS 2013, <https://www.blaseur.com/papers/financial-final.pdf>.

43 Es handelt sich dabei um mathematisch prüfbare Verfahren des Verrauschens oder der Vergrößerung von Daten.

44 Drechsler, J. und N. Jentzsch (2018). "Synthetische Daten: Innovationspotential und gesellschaftliche Herausforderungen" Stiftung Neue Verantwortung (SNV), Mai. https://www.stiftung-nv.de/sites/default/files/synthetische_daten.pdf

V Schluss

Im digitalen Wettbewerb differenzieren sich die Wettbewerber über die Qualität ihrer Produkte und Dienstleistungen. Diese Qualität basiert zunehmend auf personenbeziehbaren Daten. Daher wird der soziale Graph von Nutzer:innen immer wichtiger. Mit dieser Entwicklung konvergieren Wettbewerbs- und Datenschutzfragen. Personenbeziehbare Daten sind nicht nur eine strategische Ressource im Wettbewerb, sondern auch ein gängiges Tauschmittel der Nutzer:innen in der Datenökonomie.

Unternehmen stellen soziale Graphen und Persönlichkeitsprofile über Plattformen her, die Teil von Ökosystemen sind. Die entstehenden Wettbewerbseffekte sind aufgrund der komplexen Daten-Wertschöpfungsketten und der unübersichtlichen Wettbewerberlage kompliziert. Ökonomische Schadentheorien scheinen angesichts dieser Fakten unterkomplex und können unter Umständen keine robusten Ergebnisse erbringen, die der Orientierung dienen könnten.

Es sollte ein Leitbild des Wettbewerbs in digitalen Märkten entwickelt werden, welches der Orientierung im Einsatz von Instrumenten der Wettbewerbssicherung dient. Gleichzeitig sollten neue Instrumente für eine effektivere und systematischere Marktaufsicht entwickelt werden. Die hier vorgestellten Ideen sollen eine Diskussion anstoßen.



Anhang

Tabelle 2 Unternehmen als Ökosysteme: Die Top Wettbewerber

| Kategorie | Amazon | Apple | Google | Facebook | Microsoft |
|-----------------------------|--------|-------|--------|-----------|-----------|
| Hardware | | | | | |
| Hardware | X | X | X | | X |
| Smartphones | X | X | X | | X |
| Digitale Brillen (3D) | | | X | X | |
| Software | | | | | |
| Operating Systems | X | X | X | | X |
| Browser | X | X | X | | X |
| Office-Anwendungen | | X | X | | X |
| Dienste | | | | | |
| Email | | X | X | X | X |
| Messaging | | X | X | X | X |
| Ebooks | X | X | X | | |
| Video | X | X | X | | |
| Musik | X | X | X | | |
| Streaming video | X | | X | X | |
| Video-Konferenzen | | | X | X | X |
| Heim-Lieferdienste | X | | X | | |
| GP Search engine* | | | X | | X |
| SP Search engine* | X | X | X | X | X |
| Digitale Assistenten | X | X | X | X | X |
| Soziale Netzwerke | | | X | X | X |
| Werbepattform | X | | X | X | X |
| Kartendienste | | X | X | X | X |
| Zahlungsdienste | X | X | X | X | X |
| Autonomes Fahren | | X | X | | X |
| Smart Home | X | X | X | [geplant] | X |
| Biometrische Identifikation | | X | X | X | X |

* Anmerkungen: * GP Search = general purpose search; SP search = specialized purpose search.

Referenzen

Autorité de la concurrence und Bundeskartellamt (2016). Competition Law and Data, <https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Berichte/Big%20Data%20Papier.html>

Bertschek, I., W. Briglauer, K. Hüschelrath, J. Krämer, S. Frübing, R. Kesler und M. Saam (2016), Metastudie zum Fachdialog Ordnungsrahmen für die Digitale Wirtschaft, BMWi, Berlin, <https://www.zew.de/forschung/fachdialog-ordnungsrahmen-fuer-die-digitale-wirtschaft/>

Bundeskartellamt (2018). Bundeskartellamt startet Untersuchung der Marktverhältnisse bei Online-Werbung, Meldung vom: 01.02.2018, https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Meldung/DE/Pressemitteilungen/2018/01_02_2018_SU_Online_Werbung.html.

Bundeskartellamt (2017). Big Data und Wettbewerb, Schriftenreihe „Wettbewerb und Verbraucherschutz in der digitalen Wirtschaft“, https://www.bundeskartellamt.de/SharedDocs/Publikation/DE/Schriftenreihe_Digitales/Schriftenreihe_Digitales_1.html

Bundeskartellamt (2016). Wettbewerb und Verbraucherverhalten – Konflikt oder Gleichlauf zwischen Verbraucherschutz und Kartellrecht? Tagung des Arbeitskreises Kartellrecht, 6. Oktober 2016.

Carlson, N. (2014). Facebook is buying huge messaging app WhatsApp for \$19 billion, Business Insider, 19.02.2014, <http://www.businessinsider.com/facebook-is-buying-whatsapp-2014-2?IR=T>.

Chiou, L. und C. Tucker (2014). Search Engines and Data Retention: Implications for Privacy and Antitrust, MIT Sloan School Working Paper 5094-14, https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=2441333.

Cranor, L.F., K. Idouchi, P. Giovanni, M. Sleeper und B. Ur (2013). Are They Actually Any Different? Comparing Thousands of Financial Institutions' Privacy Practices, WEIS 2013, Carnegie Mellon University, <https://www.blaseur.com/papers/financial-final.pdf>.

Dalessandro, B., C. Perlich und T. Raeder (2014). Bigger is Better, but at What Cost? Estimating the Economic Value of Incremental Data Assets, Big Data 2 (2), <https://doi.org/10.1089/big.2014.0010>.

De Cnudde, S., D. Martens, T. Evgeniou und F. Provost (2017). A Benchmarking Study of Classification Techniques for Behavioral Data, Dept. of Engineering (University of Antwerp) Research Paper 2017-005 (April).

Dewenter, R. (2018). Datenhandel und Plattformen, ABIDA Gutachten http://www.abida.de/sites/default/files/ABIDA_Gutachten_Datenplattformen_und_Datenhandel.pdf

Döbel, I., M. Leis, D. Neustroev, H. Petzka, A. Riemer, S. Rüping, A. Voss, M. Wegele und J. Welz (2018). Maschinelles Lernen – Eine Analyse zu Kompetenzen, Forschung und Anwendung, Fraunhofer-Gesellschaft, S. 20 – 21.

Drechsler, J. und N. Jentzsch (2018). “Synthetische Daten: Innovationspotential und gesellschaftliche Herausforderungen” Stiftung Neue Verantwortung (SNV), Mai. https://www.stiftung-nv.de/sites/default/files/synthetische_daten.pdf

Dutch Data Protection Authority (2013). Investigation into the combining of personal data by Google – Report of Definitive Findings, November, z2013-00194, https://autoriteitpersoonsgegevens.nl/sites/default/files/downloads/mijn_privacy/en_rap_2013-google-privacypolicy.pdf.

European Commission (2014). Case No COMP/M.7217 - Facebook/WhatsApp, http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m7217_20141003_20310_3962132_EN.pdf.

European Commission (2008). Case No COMP/M.4731 – Google/ DoubleClick, http://ec.europa.eu/competition/mergers/cases/decisions/m4731_20080311_20682_en.pdf.

Filistrucchi, L., D. Geradin, E. van Damme und P. Affeldt (2014). Market Definition in Two-sided Markets: Theory and Practice, Journal of Competition Law and Economics 10 (2): 293-339, https://www.researchgate.net/publication/256055184_Market_Definition_in_Two-Sided_Markets_Theory_and_Practice.

Fox, M. (2018). WhatsApp will be ‘more open’ to advertisers, says Facebook Messaging head, cnbc, <https://www.cnbc.com/2018/05/01/facebook-messaging-boss-david-marcus-whatsapp-more-open-to-ads.html>.

Ghose, A., K. W. Huang (2009) Personalized Pricing and Quality Customization, Journal of Economics & Management Strategy, 18. (4): 1095-1135.

Goodwin, D. (2018). Microsoft Launches New AI-Powered Audience Network, Search Engine Journal, <https://www.searchenginejournal.com/microsoft-launches-new-ai-powered-audience-network/251565/>.

Rubinfeld, M.S. und D.L. Gal (2017). Access to Big Data, Arizona Law Review 59: 339 – 381, <http://arizonalawreview.org/access-barriers-to-big-data/>

Jentzsch, N. (2017). Wohlfahrts- und Verteilungswirkungen personalisierter Preise und Produkte, WISO Diskurs 06/2017, <https://library.fes.de/pdf-files/wiso/13457-20170704.pdf>.

Jentzsch, N. (2016a). Wettbewerbspolitik in digitalen Märkten: Sollte Datenschutz eine Rolle spielen? DIW Roundup, https://www.diw.de/de/diw_01.c.530874.de/presse/diw_roundup/wettbewerbspolitik_in_digitalen_maerkten_sollte_datenschutz_eine_rolle_spielen.html.

Jentzsch, N. (2016b). „Die Zusammenführung der Nutzungsdaten steht bevor“, Kommentar, Tagesspiegel, <https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/fusion-microsoft-und-linkedin-die-zusammenfuehrung-der-nutzerdaten-steht-bevor/14908068.html>.

Jentzsch, N. (2016c). Competition and Data Protection Policies in the Era of Big Data: Privacy Guarantees as Policy Tools, Working Paper, https://fpf.org/wp-content/uploads/2016/11/Jentzsch_Ident_Workshop_Paper_2016_V8_FINAL-I.pdf

Junqué de Fortuny, E. J., D. Martens und F. Provost (2013). Predictive Modeling with Big Data: Is Bigger Really Better? Big Data 1 (4): 215 – 226.

Ming, Z., C. Luo, W. Gao, R. Han, Q. Yang, L. Wang und J. Zhang (2014). BDGS: A Scalable Big Data Generator Suite in Big Data Benchmarking, <https://arxiv.org/abs/1401.5465>.

Shokri, R., M. Stronati, C. Song und V. Shmatikov (2017). Membership Inference Attacks Against Machine Learning Models, https://www.cs.cornell.edu/~shmat/shmat_oak17.pdf.

Varian, H. (2017). Artificial Intelligence, Economics, and Industrial Organization, <https://www.nber.org/chapters/c14017>.



Dr. Nicola Jentzsch

August 2018

Marktmacht in der Datenökonomie begrenzen

Über die Stiftung Neue Verantwortung

Think Tank für die Gesellschaft im technologischen Wandel

Neue Technologien verändern die Gesellschaft. Dafür brauchen wir rechtzeitig politische Antworten. Die Stiftung Neue Verantwortung ist eine unabhängige Denkfabrik, in der konkrete Ideen für die aktuellen Herausforderungen des technologischen Wandels entstehen. Um Politik mit Vorschlägen zu unterstützen, führen unsere Expertinnen und Experten Wissen aus Wirtschaft, Wissenschaft, Verwaltung und Zivilgesellschaft zusammen und prüfen Ideen radikal.

Über die Autorin

Dr. Nicola Jentzsch leitet das Arbeitsgebiet Datenökonomie an der Stiftung Neue Verantwortung. Sie ist eine Wirtschaftswissenschaftlerin, die Ansätze der Wettbewerbs- und Verhaltensökonomie verbindet. Sie wurde 2005 in Wirtschaftswissenschaft an der Freien Universität Berlin promoviert. Vor der Stiftung arbeitete sie mehrere Jahre am DIW Berlin und war unter anderem Research Fellow an der Yale University und der Georgetown University. Ihre Forschungsschwerpunkte sind Wettbewerb und Datenschutz, Privacy-Kriterien und Privacy-Garantien (Privacy by Design) sowie Personalisierung. Sie ist Gewinnerin eines Google Research Awards. Ihre Forschung wurde in internationalen ökonomischen Fachzeitschriften publiziert.

So erreichen Sie die Autorin

Dr. Nicola Jentzsch

Projektleiterin Datenökonomie

njentzsch@stiftung-nv.de

+49 (0)30 81 45 03 78 92



Dr. Nicola Jentzsch

August 2018

Marktmacht in der Datenökonomie begrenzen

Impressum

Stiftung Neue Verantwortung e. V.

Beisheim Center
Berliner Freiheit 2
10785 Berlin

T: +49 (0) 30 81 45 03 78 80

F: +49 (0) 30 81 45 03 78 97

www.stiftung-nv.de

info@stiftung-nv.de

Design:

Make Studio

www.make-studio.net

Layout:

Johanna Famulok

Free Download:

www.stiftung-nv.de



Dieser Beitrag unterliegt einer CreativeCommons-Lizenz (CC BY-SA). Die Vervielfältigung, Verbreitung und Veröffentlichung, Veränderung oder Übersetzung von Inhalten der Stiftung Neue Verantwortung, die mit der Lizenz „CC BY-SA“ gekennzeichnet sind, sowie die Erstellung daraus abgeleiteter Produkte sind unter den Bedingungen „Namensnennung“ und „Weiterverwendung unter gleicher Lizenz“ gestattet. Ausführliche Informationen zu den Lizenzbedingungen finden Sie hier:

<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>