

Barley, Katarina et al.

Article

Big Data als Geschäftsmodell: Wie mit der Macht der Internetfirmen umgehen?

ifo Schnelldienst

Provided in Cooperation with:

Ifo Institute – Leibniz Institute for Economic Research at the University of Munich

Suggested Citation: Barley, Katarina et al. (2018) : Big Data als Geschäftsmodell: Wie mit der Macht der Internetfirmen umgehen?, ifo Schnelldienst, ISSN 0018-974X, ifo Institut - Leibniz-Institut für Wirtschaftsforschung an der Universität München, München, Vol. 71, Iss. 10, pp. 3-21

This Version is available at:

<https://hdl.handle.net/10419/181103>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Die Dokumente auf EconStor dürfen zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden.

Sie dürfen die Dokumente nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, öffentlich zugänglich machen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Sofern die Verfasser die Dokumente unter Open-Content-Lizenzen (insbesondere CC-Lizenzen) zur Verfügung gestellt haben sollten, gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der dort genannten Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

Terms of use:

Documents in EconStor may be saved and copied for your personal and scholarly purposes.

You are not to copy documents for public or commercial purposes, to exhibit the documents publicly, to make them publicly available on the internet, or to distribute or otherwise use the documents in public.

If the documents have been made available under an Open Content Licence (especially Creative Commons Licences), you may exercise further usage rights as specified in the indicated licence.

Big Data als Geschäftsmodell: Wie mit der Macht der Internetfirmen umgehen?

In der Digitalwirtschaft zielen viele Geschäftsmodelle auf das Erheben von Daten, insbesondere personenbezogenen Daten, ab. Die enormen Datenmengen geben jedoch Anlass zur Diskussion. Werden die Nutzer ausgespäht und Datenmissbrauch betrieben, oder basiert das Geschäftsmodell darauf, Informationen über die Nutzer zu sammeln, um diese weiterzugeben. Sind das Wettbewerbsrecht und das Datenschutzgesetz ausreichende Instrumente, um die Macht der Internetfirmen zu kontrollieren? Oder sollten sie sogar – wie von manchen Experten gefordert – zerschlagen werden?

Katarina Barley*

Wir brauchen ein Transparenzgebot für Algorithmen – die Sicherheit von Daten kann ein Standortvorteil sein

Die Digitalisierung durchdringt alle Teile der Gesellschaft. Es gibt keinen Lebensbereich, der nicht von der digitalen Vernetzung erfasst wird: Wir arbeiten in der Cloud. Wir orientieren uns an fremden Orten mit Navigationssystemen. Wir pflegen berufliche und private Kontakte über das Internet. Wir unterhalten uns mit Intelligenten Assistenten wie »Siri« und »Alexa«, lassen uns von ihnen Dinge erklären, die wir nicht verstehen, und geben über sie Bestellungen auf, um uns etwas liefern zu lassen.

Das fundamental Neue an dieser sogenannten vierten industriellen Revolution ist, dass bisher gültige Grenzen zwischen virtuell und real, zwischen privat und öffentlich, ja selbst zwischen Mensch und Maschine verschwimmen. Die immer stärkere digitale Vernetzung führt dazu, dass man die Welt am Ende nicht mehr in »online« und »offline« aufteilen kann.

Alle bisherigen industriellen Revolutionen boten neue Möglichkeiten und Chancen für die Menschheit. Sie bargen aber immer auch Risiken, die erkannt und minimiert werden mussten: Die erste industrielle Revolution brachte den Manchester-Kapitalismus hervor und spitzte die Soziale Frage zu. Die zweite industrielle Revolution führte zur Akkordarbeit, die den Beschäftigten in den Fabriken körperlich und psychisch zusetzte. Während der dritten industriellen Revolution wurden

zahlreiche Arbeitsplätze durch Computer ersetzt und ganze Berufe überflüssig.

Alle diese Entwicklungen waren keine Naturereignisse, die die Menschen gottesfürchtig hinnehmen und akzeptieren mussten. Im Gegenteil: Alle industriellen Revolutionen warfen die Frage auf, wie Gesellschaft und Politik auf den technischen Fortschritt reagieren. Dieser ständigen Diskussion über den Umgang mit Maschinen verdanken wir zum Beispiel unsere Sozialgesetzgebung, das Arbeitsrecht und den Arbeitsschutz.

VERÄNDERUNGEN ZUM WOHLER DER MENSCHEN GESTALTEN

Im September vergangenen Jahres ist eine Partei mit dem Slogan »Digital first – Bedenken second« in den Bundestagswahlkampf gezogen. Das griffige Motto offenbart, dass da jemand die Geschichte unserer Industrialisierung nicht wirklich verstanden hat. Und es zeigt, dass sich jemand vor der wichtigsten Aufgabe drücken will, die Politik hat: nämlich Veränderungen nicht tatenlos zuzuschauen, sondern diese zum Wohle der Menschen aktiv zu gestalten.

Die Politik muss neue Ideen fördern und Innovationen unterstützen. Dazu gehört aber auch, die gesellschaftlichen Auswirkungen von technischen Innovationsprozessen genau zu beobachten, wissenschaftlich zu analysieren und politisch zu begleiten. Eine angemessene und realistische Technikfolgenabschätzung ist ein wesentliches Element der staatlichen Verantwortung für seine Bürgerinnen und Bürgern.

Es geht auch bei der Digitalisierung letztlich um Fragen der Freiheit, Sicherheit und Gerechtigkeit. Nur wenn die Menschen die Überzeugung gewinnen, dass sich ihnen wirkliche und konkrete Vorteile bieten, kann das notwendige Vertrauen in die vernetzte Welt wachsen.



Katarina Barley

* Dr. Katarina Barley ist Bundesministerin der Justiz und für Verbraucherschutz.

Es gilt, eine Reihe von grundsätzlichen Fragen zu klären: Wie gehen wir mit den in einer digitalen und vernetzten Welt entstehenden neuen Abhängigkeiten um? Wie bewahren wir uns wichtige Werte wie Freiheit und Souveränität? Wie verhindern wir, dass Menschen zum bloßen Gegenstand von Technik werden? Wie gewährleisten wir auch in der digitalen Welt einen Datenschutz auf hohem Niveau?

Gerade erst hat eine Studie gezeigt, wie abhängig wir inzwischen von digitalen Plattformen sind, indem die Autoren ermittelten, einen wie hohen Wert Nutzerinnen und Nutzer kostenlosen Internetdiensten zumessen. Die Forscher befragten in den USA rund 3 000 Internetnutzer, für wie viel Geld sie bereit wären, auf Plattformen wie Google, Facebook oder YouTube zu verzichten. Für Facebook ermittelten die Forscher einen durchschnittlichen Wert von rund 50 Dollar pro Monat. Manche Nutzer waren aber nicht einmal für 1 000 Dollar bereit, einen Monat lang ohne Facebook auszukommen. Besonders hoch schätzten die befragten Nutzerinnen und Nutzer den Wert von Suchmaschinen ein: Im Median hätten die Forscher pro befragtem Nutzer mehr als 17 500 Dollar zahlen müssen, damit diese ein ganzes Jahr lang auf sämtliche Suchmaschinen im Internet verzichten.

Auch wenn die Zahlen in den USA erhoben wurden, gelten sie so oder ähnlich sicher in fast allen modernen Staaten. Denn die zugrunde liegenden technischen Entwicklungen vollziehen sich auf der ganzen Welt. Globale Phänomene wie der Klimawandel, Migrationsbewegungen oder eben auch die Digitalisierung stellen die politischen Akteure vor die Herausforderung, gemeinsam oder zumindest abgestimmt zu handeln. Denn dass etwas weltweit auftritt, ändert nichts am Anspruch der Menschen, dass die Politik Verantwortung übernimmt und Gestaltungswillen zeigt.

In der Digitalisierung steckt ein enormes Potenzial für gesellschaftlich nützliche Anwendungen. Ein Werte- und Ordnungsrahmen für die Digitalisierung steht dazu keineswegs im Widerspruch. Ein solches ethisches und politisches Koordinatensystem kann sogar maßgeblich dazu beitragen, die Akzeptanz von Innovationen in der Bevölkerung zu erhöhen. Wir sollten also sachlich und offen über die notwendigen Regeln diskutieren, die für jede technische Entwicklung gelten müssen.

Unabhängig von technischen Details und konkretem Einsatzbereich ist meine rechts- und verbraucherpolitische Maxime: Digitale Entwicklungen müssen ebenso sicher wie frei von Diskriminierungen und Benachteiligungen sein. Und sie müssen so transparent wie möglich gestaltet und eingesetzt werden.

PERSÖNLICHE DATEN SCHÜTZEN

Wir haben vor Kurzem erfahren, dass Daten von Facebook-Nutzern ohne deren Wissen von einem Dienstleister ausgewertet wurden, offenbar um sie im amerikanischen Präsidentschaftswahlkampf gezielt mit

personalisierter Werbung zugunsten von Trump zu beeinflussen. Einen solchen Missbrauch persönlicher Daten dürfen wir nicht dulden. Freiheit und Selbstbestimmung sind in einer offenen Gesellschaft ohne Privatheit nicht denkbar. Nur wer weiß, was mit seinen Daten geschieht, kann über ihre Verarbeitung souverän entscheiden.

Ich finde es äußerst bedenklich, dass soziale Netzwerke das Verhalten ihrer Nutzerinnen und Nutzer zu kommerziellen Zwecken ausforschen. Richtig gefährlich wird es aber, wenn Tracking, Profiling und Scoring eingesetzt werden, um die politische Willensbildung zu beeinflussen. Damit gerät der demokratische Diskurs insgesamt in Gefahr. Wenn unter dem Mantel der technischen Objektivität die Anzeige von Nachrichten und Werbung politisch manipuliert wird, dann bleibt die demokratische Selbstbestimmung auf der Strecke.

Wir befinden uns da in einer Situation »David gegen Goliath«: die einzelnen Nutzerinnen und Nutzer gegen die geballte Wirtschaftsmacht und die Unternehmen. Gerade deswegen braucht es hier den Rechtsstaat und den Verbraucherschutz, um das Machtgefälle auszugleichen.

Die seit Mai geltende Europäische Datenschutz-Grundverordnung macht es deutlich einfacher, individuell auszuwählen, welche Daten man freigeben will – und welche eben nicht. Und sie eröffnet auch bei der Sanktionierung einen deutlich weiteren Rahmen für die unabhängigen Datenschutzbehörden: Eine Geldbuße von 4% des weltweiten Jahresumsatzes ist bei einem Unternehmen wie Facebook mit einem Jahresumsatz von 40 Mrd. Euro schon eine ganze Menge. Eine potenzielle Sanktion in Höhe von 1,6 Mrd. Euro hat durchaus eine abschreckende Wirkung.

Die gerade in der Beratung befindliche E-Pri- vacy-Verordnung der Europäischen Union kann weitere rechtliche Handhabebieten, um eine ausufernde Datenerfassung zu begrenzen.

Wir können mit unserer europäischen Gesetzgebung in diesem Bereich durchaus weltweite Standards setzen. Diese Chance sollten wir nutzen, bevor es andere mit einem deutlich niedrigeren Datenschutzniveau tun. Die Sicherheit von Daten kann ein echter Standort- und Wettbewerbsvorteil sein.

Gleichzeitig könnten wir aber auch darüber nachdenken, digitale Daten von Nutzerinnen und Nutzern anonymisiert und nach klaren Regeln zu gemeinwohlorientierten Zwecken auszuwerten. Das wäre für die medizinische Forschung wie auch für die Sozialwissenschaften ein erheblicher Gewinn.

BENACHTEILIGUNGEN UND DISKRIMINIERUNGEN VERHINDERN

Bei den offenen politischen Fragen zur Digitalisierung geht es aber nicht nur um gewichtige Probleme des Datenschutzes. Auch mögliche Benachteiligungen und Diskriminierungen von Nutzerinnen und Nutzern sind ein ernstes Thema.

Wir müssen mit unserem Glauben an die Objektivität von Technik vorsichtig sein: Auch Algorithmen sind nur so gut wie diejenigen, die sie programmiert haben, und die Datenbasis, mit der sie gelernt haben. Fehler können sich in ungeahnter Weise vervielfältigen.

Gerade wenn schon die Datenbasis Fehler, Verzerrungen oder Vorurteile enthält, kann ein Algorithmus zu inakzeptablen Ergebnissen kommen: Wenn Sie als Arbeitgeber jemanden einstellen wollen und ein Algorithmus bei der Bewertung der Bewerbungen helfen soll, muss der Algorithmus zunächst trainiert werden. Aus den verfügbaren Trainingsdaten lernt der Algorithmus dann, dass Männer höhere Gehälter verlangen – und auch bekommen. Folglich wirft der Algorithmus für männliche Bewerber höhere Gehaltsvorschläge aus – und verschärft damit das ohnehin schon bestehende Problem der ungleichen Bezahlung männlicher und weiblicher Fachkräfte.

Natürlich sind auch menschliche Entscheidungen fehlerhaft. Allerdings sind Menschen flexibler: Sie erkennen Abweichungen im Einzelfall, reflektieren sie und können auf besondere Umstände reagieren. Algorithmische Entscheidungen hingegen berücksichtigen nur Kriterien, die in der Programmierung angelegt sind.

Für Verbraucherinnen und Verbraucher können algorithmische Entscheidungen gesellschaftlich nicht gewollte Auswirkungen haben: Der Einsatz von Algorithmen kann die Selbstbestimmung, die Wahlfreiheit und die wirtschaftliche Teilhabe von Verbraucherinnen und Verbrauchern gefährden. Soziale Verhältnisse können zementiert werden, wenn die Daten, die ein Algorithmus analysiert, bereits selbst Diskriminierungen enthalten. So wird soziale Ungleichheit reproduziert und verfestigt.

TRANSPARENZGEBOT FÜR ALGORITHMEN

Es stellt sich die Frage, ob wir den geltenden Rechtsrahmen anpassen müssen, um eine unabhängige Kontrolle jedenfalls von solchen algorithmenbasierten Entscheidungen gewährleisten zu können, die Grundrechte und gesellschaftliche Teilhabe betreffen. Wenn Algorithmen Entscheidungen automatisiert treffen, sollten sie grundsätzlich auf die Einhaltung von Diskriminierungsverboten, des Datenschutzrechts, des Wettbewerbsrechts sowie anderer rechtlicher Vorgaben hin überprüfbar sein. Dabei sollen natürlich nicht irgendwelche Zahlenkolonnen im Fokus stehen, sondern die Funktionsweise der jeweiligen Algorithmen.

Wir brauchen ein Transparenzgebot für Algorithmen, damit Nutzerinnen und Nutzer verlässlich einschätzen können, ob das Netz versucht, sie zu beeinflussen, und damit Nutzerinnen und Nutzer selbstbestimmt entscheiden können, welche Filter und Personalisierungen sie in der digitalen Welt akzeptieren wollen – und welche eben nicht.

Es muss uns als Userinnen und Usern möglich sein, selbst zu entscheiden, wann wir uns in unserer Freizeit der Produktion von User Generated Content unter-

werfen wollen – und wann nicht. Niemand wird heute auf die Chancen und Möglichkeiten durch die Digitalisierung verzichten wollen. Aber über Ausmaß, Art und Weise sollte in seinem Privatleben jeder selbst entscheiden können. Dafür muss die Politik geeignete Rahmenbedingungen setzen.

So sollten wir die Hersteller digital vernetzter Haushaltsgeräte verpflichten, intelligente Geräte nur mit einer Grundeinstellung auf den Markt zu bringen. Ein Kühlschrank darf also erst einmal nur kühlen. Will der Käufer, dass sein Kühlschrank auch mit dem Supermarkt kommuniziert, dann soll er diese Funktion selbst aktivieren müssen. Und der Hersteller muss dem Kunden offenlegen, was genau mit seinen Daten passiert.

FAZIT

Wir sind mittendrin in einer rasanten digitalen Entwicklung. Diese Entwicklung muss die Menschen miteinnehmen. Dazu gehört ein verlässlicher rechtlicher Ordnungsrahmen, der einen breiten Korridor für Innovationen enthält, jedoch Handhabe gegen Datenmissbrauch, Betrug und Diskriminierungen bietet.

Wir brauchen aber auch eine Diskussion über ethische Maßstäbe in der digitalen Welt mit der IT-Wirtschaft. Nachdem sich schon viele Unternehmen die Corporate Social Responsibility auf die Fahne geschrieben haben, brauchen wir jetzt auch so etwas wie eine Corporate Digital Responsibility.

Ein demokratischer Rechtsstaat muss die Freiheit und Souveränität seiner Bürgerinnen und Bürger auch im digitalen Zeitalter bewahren, schützen und gewährleisten. Transparenz ist ein wesentlicher Garant, um in unserer vernetzten Welt Diskriminierungen zu verhindern und Selbstbestimmung zu sichern.

Achim Wambach* Wettbewerbsregeln an die Digitalökonomie anpassen



Achim Wambach

Der Datenskanal um Facebook und die Datenanalysefirma Cambridge Analytica hat wieder einmal gefühlte Macht und Ohnmacht im Online-Zeitalter offengelegt: Die Macht von Facebook, als weltweit größtem sozialem Netzwerk mit derweil mehr als 2 Mrd. Nutzern, und die wahrgenommene Ohnmacht der Nutzer bei der Kontrolle über die Nutzung ihrer Daten.¹ Es ist richtig, dass ein Großteil der Macht der großen Internetkonzerne auf ihre Sammlung und Nutzung von Daten zurückzuführen ist, aber nicht nur. Insbesondere Netzwerkeffekte spielen eine Rolle dafür, dass sich Marktmacht bei einigen Internetkonzernen konzentriert und einen lebendigen Wettbewerb erschwert. Netzwerkeffekte liegen dann vor, wenn der Wert, bei einem Dienst oder Netzwerk zu sein, von der Anzahl der Nutzer dieses Dienstes abhängt. Bei sozialen Netzwerken ist das offensichtlich: Je mehr Nutzer dort sind, die man selbst kennt, umso mehr schätzt man dieses Netzwerk. Derartige Netzwerkeffekte können sich durch eine systematische Datennutzung verstärken.

Die Wettbewerbs- und Verbraucherpolitik wird ihr Instrumentarium, wie sie es schon bisher getan hat, kontinuierlich an die Besonderheiten der Internetökonomie anpassen und erweitern müssen, damit die Vorteile von »Big Data« nicht nur zu steigenden Gewinnen der Internetkonzerne und zu einer stärkeren Abhängigkeit von diesen Konzernen führen, sondern auch die Nutzer nachhaltig von den neuen technologischen Möglichkeiten profitieren.

BIG DATA UND GESCHÄFTSMODELLE

Der Begriff »Big Data« ist nicht eindeutig definiert. Grundsätzlich bezeichnet er Datensätze von solcher Größe, dass sie durch klassische Datenbank-Software-Tools nicht mehr erfasst, gespeichert, verarbeitet und analysiert werden können (vgl. Reimer et al. 2013, S. 9). Zur Charakterisierung des Phänomens Big Data wird in der Regel auf die sogenannten 3V – Volume, Variety und Velocity – verwiesen. Diese beschreiben die erst durch die Digitalisierung mögliche algorithmische Analyse besonders großer Datenmengen (Volume) aus unterschiedlichsten Quellen und Formaten (Variety) in möglichst hoher Geschwindigkeit (Velocity). Daneben wird Big Data häufig als Schlagwort verwendet, unter dem neben den Technologien zur Erhebung, Auswertung und Verknüpfung großer und komplexer Datenmengen auch die damit einhergehenden Geschäftsmodelle verstanden werden.

* Prof. Achim Wambach, Ph.D., ist Vorsitzender der Monopolkommission und Präsident des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW), Mannheim.

¹ Dieser Text basiert auf Auszügen aus Monopolkommission (2015).

Von früheren Analysemethoden unterscheidet sich Big Data nicht nur durch die umfangreichen Datenmengen, sondern Big-Data-Technologien ermöglichen es auch, unterschiedliche, nicht standardisierte Daten mittels Vorhersagemodellen und Algorithmen zu analysieren. So können beispielsweise Text, Audio- oder Videodaten miteinander kombiniert werden, um mögliche Muster, Trends oder Verhaltensweisen zu erkennen und zu untersuchen. Für Big-Data-Analysen ist neben der Datenmenge die Qualität der Datenverarbeitung ein erfolgskritischer Faktor (vgl. Kraus 2013, S. 4 ff.). Bei solchen Analysen werden unterschiedlichste, auch personenbezogene Daten aus unterschiedlichsten Quellen erhoben, gespeichert und miteinander verknüpft.

Die Erhebung, Verarbeitung und Auswertung großer Datenmengen ist heute in vielen Bereichen üblich und beschränkt sich nicht auf die besonders in der Diskussion stehenden Online-Dienste. Wesentliche Ziele des Einsatzes von Big-Data-Technologien sind die Optimierung von Geschäftsprozessen, die Steigerung der Profitabilität durch die Senkung von Kosten sowie eine erhöhte Kundenorientierung.

Die Unternehmen verfolgen mit dem Sammeln von Daten im Internet zumeist sehr konkrete Ziele. Je nach Geschäftsmodell können dabei unterschiedliche Interessen im Vordergrund stehen. Online-Diensten ermöglicht die Erhebung von Daten sowie die Verfolgung von Internetnutzern innerhalb und außerhalb ihrer eigenen Dienste zunächst eine umfangreiche Analyse des Nutzerverhaltens. Diese Erkenntnisse können sie zur stetigen Optimierung sowie Personalisierung ihrer Produkte und Dienstleistungen nutzen. Gerade für Unternehmen, deren Geschäftsmodell zu weiten Teilen auf der Vermarktung zielgerichteter Online-Werbung basiert, ist die Auswertung von Nutzerdaten zur Anzeige personalisierter Werbung von großer Bedeutung. Zudem können Unternehmen aus gesammelten Daten potenzielle Trends ableiten und hierauf aufbauend neue Produkte und Dienstleistungen mit besonderer Relevanz für die Nutzer entwickeln. Grundsätzlich gilt die Fähigkeit zur Erhebung und Auswertung von Daten als zentraler Faktor der Innovationskraft dieser Unternehmen.

PLATTFORMBETREIBER UND MARKTMACHT

Während die Digitalisierung vielfach zu einer sehr dynamischen Entwicklung von Märkten und Wettbewerb beigetragen hat, sind gleichzeitig marktmächtige Stellungen einiger Unternehmen zu beobachten. Die Wettbewerbsvorteile aus der systematischen Datennutzung, die insbesondere vertikal integrierten und diversifizierten Unternehmen zugutekommen, sind in der Interaktion mit Netzwerkeffekten von hoher Bedeutung für die Zunahme an Marktmacht. Die Entwicklungen der Internetökonomie werden nicht ohne Grund häufig mit dem Schlagwort der »Win-

ner-takes-all«-Technologien beschrieben. So können Plattformmärkte, ein Kennzeichen der digitalen Ökonomie, wegen ihrer Netzwerkeffekte zur Monopolisierung tendieren.

Ein bedeutender Größenvorteil ergibt sich auch aus den gesammelten Daten über das Verhalten der Nutzer (vgl. Bracha und Pasquale 2008, S. 1181 oder Pollock 2010, S. 24 f.). Je mehr Daten z. B. eine Suchplattform hat, desto besser kann sie die Anzeige von Suchergebnissen und Suchwerbung auf die Interessen der Nutzer anpassen. Dieser Lerneffekt führt dazu, dass wiederum mehr Nutzer den Suchdienst nutzen und immer höhere Werbeumsätze erzielt werden können. Im Grunde ist derselbe Mechanismus auch bei sozialen Netzwerken zu beobachten. Der Datenvorteil von Plattformunternehmen mit vielen Nutzern ist ein Faktor, der es Wettbewerbern ohne entsprechenden Datenbestand schwer macht, in den Markt einzutreten.

Bei sozialen Netzwerken kommen weitere Faktoren zum Tragen. Zum Beispiel im Fall von Facebook würde ein Wechsel weg davon bedeuten, die dortigen »Freunde« zu verlieren. Neben Netzwerkeffekten können also auch durch fehlende Interoperabilität begünstigte hohe Wechselkosten zu einer Lock-in-Situation für Nutzer führen, die eine Marktkonzentration fördert. Durch das Zusammenwirken dieser Faktoren können soziale Netzwerke einen großen Verhaltensspielraum gegenüber den Nutzern erlangen, den sie nutzen können, um weiterreichende Zustimmungen zur Erhebung und Verwertung von persönlichen Daten einzufordern, als dies bei funktionierendem Wettbewerb zu erwarten wäre.

Auch der Erfolg von Google und Facebook ist auf diese Datenvorteile, die systematische Big-Data-Analyse und Netzwerkeffekte zurückführen. Wettbewerber gibt es zwar, diese sind aber viel kleiner und stellen im europäischen Raum daher momentan nur eine geringe Konkurrenz dar. Im Suchmaschinenbereich gibt es etwa neben Google relevante Anbieter für spezielle Produkte, wie zum Beispiel Amazon und eBay für diverse Produkte, HRS und Trivago für Hotels und auch weiterhin allgemeine Suchmaschinen wie Bing oder duckyduckgo. Bei sozialen Netzwerken haben sich neben Facebook vor allem Berufsnetzwerke wie LinkedIn und Xing am Markt halten können. Einige Funktionen werden auch durch Messaging-Dienste wie WhatsApp und Snapchat oder andere soziale Medien wie Youtube oder Twitter erfüllt.

Neben den Besonderheiten der Internetökonomie wird diskutiert, ob auch eine unzureichende Wettbewerbsaufsicht zur Entwicklung von Marktmacht beitragen könnte. Empirische Evidenz für eine solche Schlussfolgerung fehlt zwar bislang. Aber dennoch ist der Ruf aus Politik und Öffentlichkeit nach einem härteren Vorgehen der Wettbewerbsbehörden bis hin zur Forderung nach einer stärkeren Regulierung von Plattformunternehmen immer häufiger zu hören.

WETTBEWERBSPOLITIK FÜR DAS ONLINE-ZEITALTER

Der Gesetzgeber sowie die Wettbewerbsbehörden bemühen sich schon seit einiger Zeit, die Missbrauchsaufsicht in Fällen von Marktmacht zu verbessern und vermehrt einzusetzen. Dabei gilt bisher als Grundsatz, dass es nicht verboten ist, Marktmacht zu haben. Wohl aber, sie zu missbrauchen.

So wurde in der 9. Novelle des Gesetzes gegen Wettbewerbsbeschränkungen 2017 unter anderem klargelegt, dass Märkte auch dann vorliegen können, wenn bei ihnen keine monetären Preise bezahlt werden. Dieser Zusatz war notwendig geworden, da die Dienste von Google oder Facebook für deren Nutzer weitestgehend unentgeltlich erbracht werden und die Rechtsprechung die Annahme eines Marktes in derartigen Fällen in der Vergangenheit verneint hatte. Aber ohne einen Markt könnte es auch keine Marktmacht geben. Zudem wurden für die wettbewerbliche Bewertung die besonderen Eigenschaften von Plattformmärkten mit Netzwerkeffekten und der Zugang zu Datensätzen mit ins Gesetz aufgenommen.

Die Wettbewerbsbehörden nutzen zudem ihre Durchsetzungsbefugnisse, um gegen Marktmachtmissbrauch vorzugehen. So hat die Europäische Kommission Google im vergangenen Jahr mit einer Rekordbuße in Höhe von 2,4 Mrd. Euro belegt. Grund ist, dass Google seine marktbeherrschende Stellung auf dem Markt der Internetsuche missbräuchlich ausgenutzt haben soll, indem das Unternehmen seinen Preisvergleichsdienst Google Shopping bei den Suchergebnissen besser platziert habe als vergleichbare Dienste der Konkurrenz. Weitere Verfahren gegen Google laufen. Auch Facebook steht im Visier der Wettbewerbsbehörden. Das Bundeskartellamt wirft dem sozialen Netzwerk die missbräuchliche Nutzung seiner Marktstellung vor, da es Nutzerdaten aus Drittquellen sammelt und mit dem Facebook-Konto zusammenführt. In einer vorläufigen Einschätzung ist es zwischenzeitlich zu dem Ergebnis gekommen, dass das Sammeln und Verwerten von Daten aus Drittquellen außerhalb der Facebook-Website missbräuchlich ist. Dieser Einschätzung liegt ein Urteil des deutschen Bundesgerichtshofs zugrunde, wonach die Unangemessenheit von Konditionen auch anhand von Wertungen des Zivilrechts, etwa zu Allgemeinen Geschäftsbedingungen, oder anhand einer grundrechtlichen Interessenabwägung überprüft werden kann.²

In diesen technologisch-dynamischen Märkten ist die Missbrauchsaufsicht grundsätzlich das richtige Instrument. Bei einer Verfestigung der Dominanz der Digitalkonzerne sollten aber auch gezielt Regulierungsinstrumente zum Zuge kommen. Gut geeignet sind dabei gerade solche Maßnahmen, die nicht nur die Konsumenten gegen Ausbeutung und vor

² BGH, Urteil vom 24. Januar 2017, KZR 47/14 - VBL Gegenwert II.

missbräuchlicher Datennutzung sichern, sondern die auch dazu beitragen, den Wettbewerb anzukurbeln.

Datenportabilität ist eine solche Maßnahme. Die Europäische Datenschutz-Grundverordnung, die im Mai dieses Jahres in Kraft treten wird, enthält das Recht auf Datenübertragbarkeit. Nutzer einer Plattform können künftig verlangen, dass diese ihnen ihre Daten zur Verfügung stellt. Die Erwartung ist, dass die Möglichkeit, Daten von einem Anbieter zu einem konkurrierenden Anbieter mitnehmen zu können, auch zu einer Erhöhung des Wettbewerbsdrucks beitragen wird. Sinnvoll kann auch sein, Plattformen – ähnlich wie z. B. Börsen – Transparenzvorgaben zu unterwerfen. Nutzer wissen dann besser, worauf sie sich einlassen, und können konkurrierende Dienste einfacher vergleichen. Ganz neu ist diese Idee nicht, sie wurde speziell bei Crowd-Funding-Plattformen schon früher diskutiert.

Selbstverpflichtungen oder in der letzten Instanz Regulierungsmaßnahmen können darüber hinaus zur Sicherung von Standards beitragen, die der europäische oder nationale Gesetzgeber bewahren will. Ein aktueller Vorschlag der Europäischen Kommission sieht einen Verhaltenskodex gegen Desinformation vor, über den sich Online-Plattformen zu Standards im Umgang gegen irreführende Meldungen, die Auswertung von Nutzerdaten und Werbepraktiken eigenständig verpflichten sollen. Ein solcher Verhaltenskodex soll im Sommer 2018 von den Online-Plattformen und Medien freiwillig erarbeitet werden und in Kraft treten. Für den Fall, dass die Ergebnisse als nicht zufriedenstellend beurteilt werden, hat die Europäische Kommission bereits eigene regulatorische Eingriffe angekündigt.

Immer wieder wird auch eine Zerschlagung oder Entflechtung von Internetkonzernen zur Reduktion ihrer Marktmacht vorgeschlagen. Solche Maßnahmen stellen drastische Eingriffe in die marktwirtschaftliche Ordnung und die Rechte der betroffenen Unternehmen dar und können nur als Ultima Ratio dienen. In jedem Fall bedürfen sie eines Nachweises, dass die Monopolstellung schädlich für die Verbraucher ist und nur durch eine solche Maßnahme abgewiesen werden kann. Das ist derzeit nicht ersichtlich.

Als Fazit bleibt festzuhalten, dass Big Data viele Vorteile für die Verbraucher von individualisierten Diensten bis hin zu geeigneterer Werbung mit sich bringt. Daher sollte es im Interesse aller sein, die Nutzung von Daten als Geschäftsmodell auch zukünftig zu ermöglichen und Innovationen zu fördern. Dies muss allerdings durch eine wettbewerbsfördernde Ordnungspolitik, durch Datenschutzerfordernungen und Wettbewerbsinstrumente, die Marktmachtmissbrauch effektiv ahnden, flankiert werden. Die Voraussetzungen sind mit jüngsten Gesetzesänderungen sowie der Datenschutz-Grundverordnung geschaffen. Weitere Schritte werden folgen.

LITERATUR

- Bracha O. und F. Pasquale (2008), »Federal Search Commission? Access, Fairness, and Accountability in the Law of Search«, *Cornell Law Review* 93, 1149–1209.
- Kraus, H. (2013), *Big Data – Einsatzfelder und Herausforderungen*, Arbeitspapiere der FOM, Nr. 41, Oktober, Essen.
- Monopolkommission (2015), *Sondergutachten 68: Wettbewerbspolitik: Herausforderung digitale Märkte*, 1. Aufl., (SG 68), verfügbar unter: http://www.monopolkommission.de/images/PDF/SG/SG68/S68_volltext.pdf.
- Pollock, R. (2010), »Is Google the Next Microsoft? Competition, Regulation in Internet Search«, *Review of Network Economics* 9(4), 1–31.
- Reimer, B., B. Lix, M. Messerschmidt, J. Stüben, M. Rasch und M. Ehrig (2013), *Big Data – Bedeutung. Nutzen. Mehrwert*, Juni, PwC, Frankfurt am Main.

Ralf Dewenter*

Welche Regulierung datenbasierter Plattformen ist tatsächlich notwendig?

Spätestens nach dem Datenskandal von Facebook und Cambridge Analytica werden immer wieder Stimmen laut, die eine strikte Regulierung der großen Internetplattformen fordern. Dabei reichen die Vorschläge von einer Zwangsverpflichtung der Plattformen, ihre Dienste gegen ein Entgelt, aber dafür datenfrei anzubieten, bis hin zu absurden Vorstellungen wie der Errichtung von staatlichen Angeboten wie etwa einer staatlichen Suchmaschine oder staatlicher sozialer Netzwerke. Während diese Vorschläge kaum geeignet sind, mögliche Wettbewerbs- oder Datenschutzprobleme zu lösen, stellt sich jedoch die Frage, wie tatsächlich mit diesen Problemen umgegangen werden soll.

DATEN ALS GRUNDLAGE DER GESCHÄFTSMODELLE

Um eine Einschätzung der oftmals angemahnten »Datensammelwut« der Plattformen vornehmen zu können, ist wichtig, sich die Relevanz der Daten für die entsprechenden Geschäftsmodelle vor Augen zu führen. Die Plattformen bieten den Nutzern in der Regel kostenlose Dienste an und finanzieren diese Angebote typischerweise anhand von Werbung. Im Gegensatz zur Werbung in üblichen Medien ist Internetwerbung jedoch deutlich effizienter, da es den Plattformen möglich ist, die Zielgruppen der Werbenden genau zu identifizieren. Darüber hinaus können die Präferenzen der einzelnen Nutzer im Netz relativ genau abgebildet und somit Anzeigen zielgerichtet auf die Nutzer abgestimmt werden. Nicht nur die Werbekunden profitieren dann von einer solchen Werbung, auch die Nutzer erhalten nun deutlich weniger Werbung, die sie nicht interessiert. Um aber eine solche zielgerichtete Werbung zu ermöglichen, ist es notwendig, die Nutzerdaten zu erheben.

Einen zweiten Vorteil, den die Nutzerdaten mit sich bringen, ist die Nutzung der entsprechenden Informationen, um die vorhandenen Dienste der Plattformen zu verbessern. Eine Suchmaschine zum Beispiel kann mit Hilfe der vorhandenen Suchanfragen und weiteren Informationen zu den Suchenden, genauere individuelle Suchergebnisse produzieren. Ein Onlinehandel kann anhand der Suchhistorie in Kombination mit soziodemographischen Daten bessere Produktempfehlungen abgeben. Aber auch die auf Handelsplattformen vertriebenen Produkte können anhand der erhobenen Informationen verbessert werden. Kombiniert man die soziodemographischen Eigenschaften der Nutzer mit Informationen über die erworbenen Produkte, kann

daraus auf die Präferenzen der Verbraucher geschlossen und die Qualität der Produkte verbessert werden. Darüber hinaus können die Daten dazu benutzt werden, nicht nur bestehende Produkte und Dienstleistungen zu verbessern, sondern ebenso neue zu entwickeln. Auf diese Weise wird auch der Innovationswettbewerb durch die Verwendung der Daten gestärkt.

Die Daten sind also nicht nur Teil einiger Geschäftsmodelle, sondern viele der Geschäftsmodelle sind untrennbar mit der Erhebung und Verwendung von Daten verbunden. In vielen Fällen ist es unmöglich, diese Modelle ohne die Verwendung von Daten anzuwenden. Die Forderung, ganz auf die Datenerhebung zu verzichten, ist demnach zumindest für einige Plattformen weder realistisch noch sinnvoll. Ein Eingriff in die Struktur der Geschäftsmodelle bedeutet nicht nur, dass sich Preise und Mengen ändern würden, sondern ebenso, dass die Qualitäten der Produkte und die Innovationstätigkeit beeinflusst würde. Es würde auch die Gefahr bestehen, dass manche Angebote verschwinden würden. Dies bedeutet natürlich nicht, dass Markteingriffe von vornherein ausgeschlossen werden müssen. Jedoch sollte immer auch bedacht werden, welche Folgen eine entsprechende Regulierung haben kann.

ÖKONOMISCHE EIGENSCHAFTEN VON DATEN

Um die Effekte, die von Daten ausgehen, besser einschätzen zu können, ist es sinnvoll, sich einige ihrer ökonomischen Eigenschaften vor Augen zu führen. Dabei sollten Daten nicht als homogene Masse verstanden werden, sondern als heterogene Inputfaktoren, die je nach Herkunft, Inhalt oder z.B. Form unterschiedliche Verwendungen aufweisen können. Betrachtet man Internetplattformen, handelt es sich in vielen (aber nicht allen) Fällen um personenbezogene Daten. Diese sind schon allein deshalb hervorzuheben, da mit ihnen (im Gegensatz zu Sachdaten) direkt das Datenschutzrecht verbunden ist.

Daten weisen zunächst die Eigenschaft der Nicht-Rivalität auf. Allein dies unterscheidet sie von den meisten anderen Inputfaktoren. Daten können im Prinzip beliebig oft wiederverwendet werden und verbrauchen sich dadurch nicht. Die entsprechenden Informationen können also beliebig vielen Plattformen zur Verfügung gestellt werden, ohne dass eine andere Plattform einen Nachteil dadurch hätte. Gleichzeitig sind Daten aber prinzipiell ausschließbar. Es besteht also kein Grund, von einem Marktversagen aufgrund eines Trittbrettfahrerverhaltens auszugehen.

Eine weitere wichtige Eigenschaft vieler Daten, die sich zum Teil aus der Nicht-Rivalität ergibt, ist die Nicht-Exklusivität. Insbesondere personenbezogene Daten werden in aller Regel einer Plattform nicht exklusiv zur Verfügung gestellt. Jede Plattform, die von den Nutzern genutzt wird, kann identische Daten erheben und für ihr Geschäftsmodell nutzen. Darüber hinaus ist es jedoch oftmals gar nicht notwendig, identische Daten wie Konkurrenzplattformen zu erheben. Finan-



Ralf Dewenter

* Prof. Dr. Ralf Dewenter ist Professor für Volkswirtschaftslehre, insbesondere Industrieökonomik an der Helmut-Schmidt-Universität Hamburg.

ziert sich eine Plattform z.B. über Werbung, kommt es vor allem darauf an, eine bestimmte Zielgruppe zu erreichen. Dabei ist unerheblich, ob dabei die identischen Nutzer erreicht werden, die auch von der Konkurrenz adressiert werden können. Wichtig ist lediglich, Nutzer so gut wie möglich bezüglich ihrer Präferenzen zu identifizieren. Dazu sind zwar die Daten über diese Präferenzen erforderlich, jedoch nicht die Daten bestimmter Personen. Daten bestimmter Zielgruppen oder auch bestimmter Personen stehen damit den Plattformen nur sehr selten exklusiv zur Verfügung.

Aufgrund der hier diskutierten Eigenschaften sind vor allem personenbezogene Daten deutlich seltener ein hinreichender Grund für Marktzutrittsbarrieren, als man auf den ersten Blick vermuten könnte. Natürlich können Daten, die über einen gewissen Zeitraum erhoben wurden, durchaus einen Vorteil gegenüber Newcomern bedeuten. Jedoch erscheint gerade im Bereich der Online-Plattformen ein attraktives Geschäftsmodell sowie der zeitliche Aspekt von Bedeutung, um die entsprechenden Daten zu erlangen. Darüber hinaus ist das Know-how über die Verarbeitung der Daten ein wesentlicher Faktor. Hier spielt zum einen die Qualität der verwendeten Algorithmen eine Rolle, zum anderen können ebenso Lerneffekte bei der Datenanalyse auftreten. Daten (und vor allem personenbezogene Daten) allein sind jedoch nicht unbedingt ein wesentlicher Faktor, um den Marktzutritt zu verhindern oder wesentlich zu erschweren.

WELCHE PROBLEME KÖNNEN AUFTRETEN?

Zwar weisen die von den Plattformen erhobenen Daten als Grundlage vieler Geschäftsmodelle Eigenschaften auf, die es Konkurrenten einfach macht, ähnliche Daten zu sammeln und zu vermarkten. Dennoch lassen sich zwei Arten von Problemen identifizieren: Unabhängig davon, ob es sich um personenbezogene oder nicht-personenbezogene Daten handelt, können Wettbewerbsprobleme z.B. aufgrund der zugrunde liegenden Netzeffekte oder auch aufgrund der Daten entstehen. Letztere sind wegen der ökonomischen Eigenschaften vor allem bei personenbezogenen Daten eher unwahrscheinlich. Plattformen sollten zumindest nach einer gewissen Zeit in der Lage sein, identische oder zumindest ähnliche Daten zu erheben, um in die entsprechenden Märkte eintreten zu können. Lediglich dann, wenn die Erhebung oder der Erwerb der Daten durch andere Rechte wie Patente geschützt ist, ist es möglich, dass der Zugang zu den Daten verwehrt bleibt und damit auch ein Marktzutritt nicht mehr möglich ist.

Weitere potenzielle Wettbewerbsprobleme betreffen den Missbrauch von Marktmacht und die sogenannte Algorithmic Collusion. So könnten z.B. marktmächtige Plattformen den Zugang zu Daten verweigern. Es ist fraglich, ob in diesen Fällen eine völlig neue Definition von Marktmacht helfen würde, diesen Problemen zu begegnen, oder ob nicht eine exaktere Anwendung der Missbrauchsaufsicht bei Platt-

formmärkten bessere Ergebnisse erzielen würde. Die Algorithmic Collusion, also die Gefahr, dass selbstlernende Algorithmen selbständig ein kollusives Gleichgewicht erreichen, ist nach jetzigem Stand zwar nicht gänzlich auszuschließen. Glaubt man aber den Ergebnissen der Spieltheorie und den Publikationen der Data Scientists, so ist die Gefahr äußerst gering und gegenläufige Aussagen doch eher unglaubwürdig.

Eine zweite Klasse von Problemen betrifft das Datenschutzrecht und damit ausschließlich personenbezogene Daten. Besteht z.B. keine Transparenz über die Verwendung der Daten, könnten Anreize bestehen, diese gegen den Willen der Nutzer weiterzugeben. Da Nutzer nuschwer nachvollziehen können, wie die Plattformen mit ihren Daten verfahren, sind solche Datenschutzverstöße tatsächlich nicht auszuschließen. Solche Verstöße, die sich z.B. auf die Intransparenz zurückführen lassen, sind jedoch unabhängig von einer etwaigen Marktmacht der Plattformen. Eine Sanktion mittels des Wettbewerbsrechts sollte daher in diesem Fall keine Option sein. Generell gilt, dass das Wettbewerbsrecht lediglich dann anzuwenden ist, wenn ein klarer Wettbewerbsbezug vorliegt.

Aus datenschutzrechtlichen Gründen können aber unter Umständen ebenso Wettbewerbsprobleme entstehen, wie folgende Beispiele zeigen: So kann das Tracking des Nutzerverhaltens dazu führen, dass wohlfahrtsreduzierende Preisdifferenzierung betrieben wird. Dies kann durch sogenannte Referral-Links ermöglicht werden, die identifizieren, ob ein Nutzer über eine Preisvergleichsseite zu einer Plattform gelangt ist oder nicht. Es kann darüber hinaus ein erhöhtes Spamaufkommen die Folge der Datennutzung sein, und durch die Zweiseitigkeit der Märkte kann es zu einem ineffizienten hohen (oder auch ineffizient geringen) Werbeaufkommen kommen.

WELCHE REGULIERUNG IST SINNVOLL?

Wie die bisherige Diskussion gezeigt hat, lässt sich ein Teil der Probleme auf die Marktmacht von Plattformen zurückführen, während ein anderer Teil wiederum aus den Datenschutzaspekten entsteht. Nur manche dieser Probleme betreffen tatsächlich beide Bereiche. Die Maßnahmen, die entsprechende Probleme verhindern oder zumindest abmildern sollen, sind diesen Situationen entsprechend anzupassen. Nur in manchen Fällen liegen sowohl Datenschutz- als auch Marktmachtprobleme vor, und nur in diesen Fällen sollten Datenschutzprobleme unter Umständen mit dem Wettbewerbsrecht adressiert werden. Eine generelle Vermengung von Datenschutz- und Wettbewerbsrecht ist dagegen abzulehnen, allein schon deshalb, um den Datenschutz weiterhin unabhängig von Marktmacht zu ermöglichen.

Ein wichtiges Element, das sowohl für den Wettbewerb als auch den Datenschutz relevant ist, ist dabei die Transparenz über die Verwendung der Daten. Ein erstes Mittel ist es, Informationsasymmetrien abzu-

bauen und die Nutzer in die Lage zu versetzen, auf bestimmte Angebote der Plattformen zu reagieren. Auf diese Weise können die Nutzer sowohl auf die Datenerhebung als auch auf anderes Verhalten, wie die Datenweitergabe, reagieren. Die Datenschutz-Grundverordnung setzt in Artikel 13 und 14 verankerten Informationspflichten bereits auf eine erhöhte Transparenz.

Ein weiteres Element, um den Wettbewerb zwischen den Plattformen zu verstärken, ist der Abbau von Wechselkosten. Ein Wechsel zwischen den Plattformen kann dabei aufgrund von zu hohen Preisen, zu geringer Qualität oder auch aufgrund von Datenschutzproblemen erfolgen. Sind die Nutzer in der Lage, einen Konkurrenten zu wählen, erhöht das den Druck auf die Plattformen, und Marktzutrittsbarrieren werden gesenkt. Mit Einführung der Datenportabilität (Art. 20 DSGVO: Recht auf Datenübertragbarkeit) ist auch dieses Element mit der neuen Datenschutz-Grundverordnung eingeführt worden. Und auch wenn dieses Recht möglicherweise relativ hohe Kosten für Newcomer und kleinere Plattformen erzeugt und man daher darüber nachdenken sollte, ob diese nicht davon ausgenommen sein sollten, ist die Einführung der Datenportabilität durchaus zu begrüßen.¹ Ebenso ist es sinnvoll, die Wahlfreiheit der Nutzer zu erhöhen. Hierzu können z.B. Opt-in- und Opt-out-Modelle angewendet werden. Eine weitere Ausweitung des Datenschutzrechts erscheint nicht notwendig.

Nicht so einfach zu beantworten ist die Frage, ob eine Änderung des Wettbewerbsrechts sinnvoll ist. Bereits mit der neunten GWB-Novelle sind einige Änderungen, die insbesondere für Plattformen Relevanz haben, in das Wettbewerbsrecht aufgenommen worden. So wurde die Fusionskontrolle erweitert und eingeführt, dass nun auch kostenlose Leistungen einen Markt nach dem GWB begründen können. Ebenso wurden Kriterien wie Netzeffekte und Daten bei der Markt-machtbestimmung aufgenommen. Eine generelle Ausweitung der Essential Facility Doktrin auf Daten – wie zum Teil gefordert – ist abzulehnen. Aufgrund der oben genannten ökonomischen Eigenschaften erscheint es nicht sinnvoll, einen solchen Schritt zu vollziehen. Darüber hinaus würde dies bei personenbezogenen Daten mit dem Datenschutzrecht kollidieren.

Handlungsbedarf ist dagegen vielmehr in der Anwendung des Wettbewerbsrechts zu sehen. Noch immer bestehen keine geeigneten Methoden, um eine Marktabgrenzung von zweiseitigen Märkten vorzunehmen. Auch ist die Bestimmung von Marktmacht oder auch der Umgang mit Netzeffekten in Plattformmärkten noch nicht ausreichend institutionalisiert. Es stellt sich also die Frage, inwiefern der Missbrauch von Marktmacht, vor allem in der Anwendung, stärker auf Plattformmärkte zugeschnitten werden muss.

¹ Zwar bieten einige wenige Plattformen freiwillig die Möglichkeit, die eigenen Daten zu extrahieren, jedoch scheint sich marktendogen kein eigener Standard oder ein flächendeckendes Angebot durchzusetzen.

LITERATUR

- Dewenter, R. und H. Lüth (2016), »Big Data aus wettbewerblicher Sicht: Analysen und Berichte«, *Wirtschaftsdienst* 96(9), 648–654.
- Lambrecht, A. und C.E. Tucker (2015), »Can Big Data Protect a Firm from Competition?«, (SSRN Scholarly Paper No. ID 2705530), Social Science Research Network, Rochester, New York.
- Körper, T. (2016), »Ist Wissen Marktmacht?« Überlegungen zum Verhältnis von Datenschutz, »Datenmacht« und Kartellrecht – Teil 1, *Neue Zeitschrift für Kartellrecht* 4(7), 303–310.
- Telle, S. (2017), »Kartellrechtlicher Zugangsanspruch zu Daten nach der essential facility doctrine«, in M. Hennemann und A. Sattler (Hrsg.), *Immaterialgüter und Digitalisierung*, Nomos, Baden-Baden, 73–88.
- Varian, H.R. (2002), »Economic Aspects of Personal Privacy«, in: *Cyber Policy and Economics in an Internet Age*, Springer, Boston, 127–137.

Christian Hildebrandt*

Big Data und Internetplattformen: Zur Notwendigkeit einer systematischen Marktbeobachtung



Christian Hildebrandt

In den letzten Jahren haben einige Unternehmen durch Geschäftsmodelle aus der Kombination von Internetplattformen und Big Data eine starke Position in digitalen Märkten erlangt. Internetfirmen wie Amazon, Apple, Google, Facebook und Microsoft ist gemein, dass ihre wirtschaftliche Dominanz und ihre Praxis bei der Erhebung und Nutzung von vielfältigen (Nutzer-)Daten eine öffentliche Debatte über den Umgang mit Internetplattformen ausgelöst haben (vgl. dazu Krämer et. al. 2016). Die Relevanz der Thematik und der Handlungsbedarf wird inzwischen an vielen Stellen erkennbar: EU-Kartellverfahren zu Google, EU-Sektoruntersuchung E-Commerce, Ermittlungen des Bundeskartellamtes zu Facebook und Sektoruntersuchungen zu Online-Werbung und Vergleichsportalen sowie der Aufbau neuer Kapazitäten bei der EU-Kommission, beim Bundeskartellamt und bei der Bundesnetzagentur. Des Weiteren gibt es diverse Maßnahmen in Richtung eines einheitlichen digitalen Binnenmarkts seitens der Europäischen Kommission, wie dies beispielsweise der aktuelle Entwurf einer Transparenzverordnung (vgl. COM(2018) 238 final), der kontroverse Entwurf einer ePrivacy-Verordnung (vgl. COM(2017) 10 final) und der Kodex für die elektronische Kommunikation (vgl. COM(2016) 590 final) verdeutlichen.

Digitale Plattformdienste, die als Intermediär in mehrseitigen Märkten agieren und dabei unterschiedliche Nutzergruppen zusammenbringen, nutzen meistens riesige Mengen strukturierter und unstrukturierter Daten aus unterschiedlichen Quellen als Inputfaktoren, die (nahezu) in Echtzeit anfallen und verarbeitet werden (Big Data). Daten haben oftmals einen komplementären Charakter, und so bedeuten mehr (heterogene) Daten tendenziell mehr nutzbare Informationen. Daher verzeichnet auch die Lernkurve eines datenbasierten Geschäftsmodells, unterstützt durch diverse Algorithmen, einen deutlich stärkeren Anstieg als bei herkömmlichen Geschäftsmodellen. In Verbindung mit ökonomisch sehr stark wirkenden Netzwerk- und Feedbackeffekten können sich daraus Monopolisierungstendenzen ergeben, wie dies bei wenigen großen Internetfirmen zu beobachten ist (vgl. dazu ausführlich Hildebrandt und Arnold 2016).

So stellt sich die Grundsatzfrage, wie mit der Macht dieser Internetunternehmen umzugehen ist. Dazu gibt es sehr unterschiedliche Vorschläge (vgl. dazu Monopolkommission 2015). Neben aktuellen Forderungen nach missbrauchsunabhängigen Entflechtungsmög-

lichkeiten und Interoperabilitätsverpflichtungen für Internetdienste¹ sind zahlreiche weitere Vorschläge in den Bereichen des Wettbewerbsrechts, des Daten- und Verbraucherschutzes bis hin zur Regulierung im Weißbuch »Digitale Plattformen« des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie dokumentiert (vgl. BMWi 2017).

Aus wirtschaftswissenschaftlicher Perspektive sehen manche dieser Vorschläge eher nach Aktionismus aus. Damit keine voreiligen Schlüsse gezogen werden und eine hinreichende Informationsbasis mit einem fundierten Erkenntnisstand einhergeht, bedarf es zunächst einer sorgfältigen Analyse der marktstrukturellen Entwicklungen sowie eines besseren Verständnisses über die genaue Funktionsweise von Internetplattformen. Nur so kann der tatsächliche Handlungsbedarf korrekt identifiziert werden. Eine aktuelle Studie des WIK thematisiert daher die Notwendigkeit einer systematischen Marktbeobachtung von Online-Plattformen (vgl. dazu im Detail Hildebrandt und Arnold 2018). Dieses Instrument würde Wettbewerbs- und Regulierungsbehörden in die Lage versetzen, bei gegebenem Anlass bereits informiert und fundiert entsprechende Verfahren einleiten und diese schneller abschließen zu können. Auch die Europäische Kommission ist nun zu der Entscheidung gelangt, dass eine Marktbeobachtung der Online-Plattformökonomie notwendig ist, um diesbezüglich zu politischen Entscheidungen gelangen zu können.² Vor diesem Hintergrund sollen im Folgenden die Ausgangslage, ein möglicher Ansatz und die mögliche Methodik dargelegt sowie ein mögliches Modell für eine systematische Marktbeobachtung von Internetplattformen kurz skizziert werden.

AUSGANGSLAGE

Als Ausgangslage dienen mehrere aktuelle Erkenntnisse. Erstens, es sollte zunächst einen Verzicht auf eine Marktabgrenzung geben, da diese im Kontext von Internetplattformen oftmals zu komplex, zeit- und datenintensiv sowie fehleranfällig ist (vgl. dazu ausführlich Hildebrandt und Nett 2016). Zweitens, es sollte eine funktionale Sichtweise auf Internetplattformen eingenommen werden, um eine ökonomisch-intuitive Analyse und Bewertung vornehmen zu können (vgl. Hildebrandt und Arnold 2017). Drittens, es sollte ein Fokus auf wettbewerbsbeschränkende Effekte und Verhaltensweisen von Internetplattformen gelegt werden, da aufgrund einer teilweisen Vermischung der marktbeherrschenden Stellung und des möglichen Missbrauchs Unzulänglichkeiten beim Begriff und Konzept der Marktmacht existieren (vgl. Hildebrandt und Arnold 2018). Diese sollten durch Rechts- und Wirtschaftswis-

¹ Vgl. Antrag von Bündnis 90/Die Grünen »Faire digitale Märkte – Wettbewerb und Datenschutz sicherstellen« vom 25. April 2018, BT-Drucksache 19/1852.

² Vgl. Entscheidung der Europäischen Kommission »Beobachtung der Online-Plattformökonomie« vom 26. April 2018, COM(2018) 2393 final.

* Christian Hildebrandt, Dipl.-Volkswirt, ist Senior Consultant der Abteilung Märkte und Perspektiven am Wissenschaftlichen Institut für Infrastruktur und Kommunikationsdienste (WIK) in Bad Honnef.

senschaftler sowie Informatiker interdisziplinär weiterentwickelt werden. So erfordern die Besonderheiten in digitalen Märkten zukünftig neben der Ausrichtung auf das Verhältnis eines Plattformunternehmens gegenüber den Konsumenten auch eine verstärkte Fokussierung auf die Möglichkeiten des Plattformunternehmens, die Marktbedingungen zu Lasten anderer Marktakteure zu gestalten (vgl. dazu OECD 2018).

MÖGLICHER ANSATZ

Institutionell sollte eine Verankerung des Instruments der Marktbeobachtung im Sinne des sogenannten »Effects-Based-Approach« der EU-Kommission, der in Artikel 102 AEUV seinen Eingang findet, vorgenommen werden (vgl. EAGCP 2005). Nach diesem Ansatz impliziert der Missbrauch einer Marktposition durch entsprechende Verhaltensweisen bereits das Vorliegen von Marktmacht, da ansonsten ein Unternehmen nicht in der Lage wäre, ein wettbewerbsbeschränkendes Verhalten durchzusetzen. Demnach ist der Nachweis eines wettbewerbslichen Schadens bereits der Beweis für das Vorliegen von Marktmacht. Hierbei wird im Rahmen einer ökonomischen Analyse untersucht, ob die Wohlfahrtseffekte aus einer Reduktion der Konsumentenrente auf der einen Seite die potenziellen Effizienzgewinne auf der anderen Seite überwiegen. Wenn eine bestimmte unternehmerische Verhaltensweise einen wettbewerbslichen Schadenseffekt für den Verbraucher oder andere Marktakteure bewirkt – und dieser nachgewiesen werden kann – so wird ein marktmächtiges Unternehmen angenommen. Insgesamt bedarf es einer Einzelfallbetrachtung von Internetplattformen, die aufgrund der Komplexität digitaler Märkte angemessen erscheint. Die Identifizierung wettbewerbslicher Schadenseffekte als Nachweis für Marktmacht ohne eine vorherige Marktdefinition sollte damit als Basis für eine strukturierte Vorgehensweise im Rahmen einer Marktbeobachtung von Plattformen in der digitalen Wirtschaft dienen.

MÖGLICHE METHODIK EINER MARKTBEOBACHTUNG

Für eine systematische Marktbeobachtung ist eine klare methodische Vorgehensweise erforderlich (vgl. dazu Bundesnetzagentur 2016; 2017). Zum einen sollten Primärerhebungen angewandt werden, bei der angebotsseitig Unternehmen und Verbände einer Branche direkt über Auskunftersuchen oder -beschlüsse zur Übermittlung von Unternehmens- und Marktdaten aufgefordert sowie Stammdatenregister (z.B. Standorte, Kontaktinformationen, Unternehmensform, Geodaten etc.) herangezogen werden können. Eine nachfrageseitige Marktforschung (z.B. Panelbefragungen, Interviews etc.) kann zudem wertvolle Informationen über den Verbraucher liefern. Darüber hinaus kann die Datenbasis durch Zusammenarbeit mit anderen Behör-

den erweitert werden. Zum anderen bieten Sekundärerhebungen die Möglichkeit, einen umfassenden Marktüberblick zu erhalten, indem zahlreiche weitere Quellen zur Ergänzung herangezogen werden. Diese umfassen unter anderem Bibliotheken, Branchenstatistiken, Datenbanken, fachspezifische Medien, spezielle Suchmaschinen, Verzeichnisse, Pressemitteilungen und professionelle Recherchen im Sinne einer Webanalyse. Auch der Einsatz von Informationsdienstleistern mit spezifischem Branchenschwerpunkt kann geeignet sein, um relevante Marktinformationen zu erhalten.

Grundsätzlich sollte das Ziel darin bestehen, zu regelmäßigen Zeitpunkten über einen längeren Zeitraum Unternehmens- und Marktdaten zu erheben, damit entsprechend gründliche Analysen durchgeführt und Entscheidungen über die Einleitung von Verfahren fundiert getroffen werden können. Für eine Marktbeobachtung von Online-Plattformen durch Wettbewerbs- und Regulierungsbehörden ist es empfehlenswert, den genauen Verwendungszweck und die daraus resultierenden Informationsbedürfnisse zu definieren (vgl. dazu Hildebrandt und Arnold 2018). Dadurch wird deutlich erkennbar, welche Akteure zur Auskunft verpflichtet werden müssen und für welche Akteure die Option zur Auskunftsverpflichtung bestehen sollte. Der Untersuchungsrahmen sollte tendenziell weit gewählt werden, um auch Akteure anderer Branchen (online und offline) einbeziehen zu können, die Auswirkungen auf die zu untersuchende Internetplattform haben können. Im Kontext dynamischer Internetmärkte ist es zudem empfehlenswert, neben umfangreichen Primärerhebungen immer auch gezielte Sekundärerhebungen durchzuführen, um sämtliche Perspektiven aller betroffenen Akteure im erforderlichen Detailgrad einnehmen und bewerten zu können.

EIN MÖGLICHES MODELL FÜR DIE SYSTEMATISCHE MARKTBEOBACHTUNG

Eine aktuelle Studie des WIK schlägt hierzu ein konzeptionelles Modell für die Analyse von Online-Plattformen im Rahmen einer Marktbeobachtung vor (vgl. dazu im Detail Hildebrandt und Arnold 2018). Dieses könnte im Sinne einer kontinuierlichen und systematischen Marktbeobachtung komplementär zu derzeitigen Analyseinstrumenten eingesetzt werden und nimmt ergänzend zur bisherigen Marktsicht eine funktionale Sichtweise auf Internetplattformen ein. Das sogenannte »Data Revenue Attention Model« (DRAM) setzt auf der bereits dargelegten Ausgangslage, dem möglichen Ansatz und der möglichen Methodik auf und basiert auf einem Bausteinprinzip.

Im Zentrum des Modells stehen die unterschiedlichen Nutzergruppen einer Internetplattform (z.B. Nachfrager, Anbieter, Werbetreibende, Datenintermediäre etc.). Die Nutzer – jeweils eine natürliche oder juristische Person – umfassen hier alle Plattformsseiten und können simultan mehrere Nutzerrollen ein-

nehmen. Jede Nutzerrolle umgibt eine Eintrittsbarriere, die individuell je nach Nutzerrolle variieren kann und Gegenstand der Unternehmenspolitik einer Internetplattform ist (z.B. AGBs, Datenschutzerklärungen etc.). Die einzelnen Nutzerrollen sind über drei maßgebliche Ströme – Daten (Data), Umsatz (Revenue) und Aufmerksamkeit (Attention) – miteinander verknüpft, die durch den Plattformdienst vermittelt und teilweise auch kontrolliert werden. Wie eine Internetplattform funktioniert, wird auch über die Klärung der Frage nach dem Plattformprodukt, das je Plattformsseite unterschiedlich sein kann, genau untersucht und schließlich definiert. Dies erlaubt Rückschlüsse über die tatsächliche Art der Plattform und die Anzahl der Plattformsseiten. Die spezifische Kombination aus Daten-, Umsatz- und Aufmerksamkeitsströmen generiert Mehrwerte, die eine Plattform für die verschiedenen Nutzerrollen erbringt. Diese Mehrwerte wiederum können Erfolgsfaktoren darstellen und erklären, was eine spezifische Plattform erfolgreicher macht als die Konkurrenz. Zudem können sie entscheidende wettbewerbliche Vorteile darstellen. Für jeden der Bausteine des DRAM schlägt die Studie relevante und zu untersuchende Aspekte vor, die dabei helfen sollen, eine strukturierte und ökonomisch-intuitive Analyse und Bewertung in einer der Dynamik der Internetmärkte angemesseneren Zeit vornehmen zu können. Schließlich können dann in einer Gesamtbetrachtung Rückschlüsse über mögliche wettbewerbsbeschränkende Effekte bzw. Verhaltensweisen und damit das Vorliegen von Marktmacht einer Internetplattform gezogen werden.

FAZIT

Internetfirmen nutzen Big Data zur Verbesserung der eigenen Produkte, zur Individualisierung ihrer Dienste, für Innovationen und zur Erzielung von Wettbewerbsvorteilen. Auf der einen Seite erhöhen Plattformstrukturen die ökonomische Effizienz für alle Beteiligten, auf der anderen Seite haben Daten- und Informationsasymmetrien teilweise ein Machtgefälle zwischen einigen wenigen Internetplattformen und den Konsumenten sowie gegenüber kleineren Marktakteuren geschaffen. Über die Grundsatzfrage, wie mit diesen Machtasymmetrien umzugehen ist, gehen die Meinungen und Vorschläge sehr weit auseinander. Bevor vorläufige Entschlüsse gefasst werden, sollte das Ziel darin bestehen, zunächst eine hinreichende Informationsbasis mit einem fundierten Erkenntnisstand zu verbinden. Es bedarf daher einer sorgfältigen Analyse der Marktdynamiken sowie eines besseren Verständnisses von Internetplattformen. Nur so kann der tatsächliche Handlungsbedarf korrekt identifiziert werden. Dazu erscheint eine fortwährende systematische Marktbeobachtung von Internetplattformen als geeignetes und angemessenes Instrument für Wettbewerbs- und Regulierungsbehörden.

LITERATUR

- BMWi – Bundesministerium für Wirtschaft und Energie (2017), *Weißbuch „Digitale Plattformen, Digitale Ordnungspolitik für Wachstum, Innovation, Wettbewerb und Teilhabe*, Bundesministerium für Wirtschaft und Energie, Berlin.
- Bundesnetzagentur (2016), *Stellungnahme zum Grünbuch »Digitale Plattformen« des Bundesministeriums für Wirtschaft und Energie*, Bundesnetzagentur, Bonn.
- Bundesnetzagentur (2017), *Digitale Transformation in den Netzsektoren – Aktuelle Entwicklungen und regulatorische Herausforderungen*, Bundesnetzagentur, Bonn.
- EAGCP (2005), *An Economic Approach to Article 82, European Advisory Group for Competition Policy (EAGCP)*, DG Competition, European Commission, Brussels.
- Hildebrandt, C. und R. Arnold (2016), »Big Data und OTT-Geschäftsmodelle sowie daraus resultierende Wettbewerbsprobleme und Herausforderungen bei Datenschutz und Verbraucherschutz«, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 414, Bad Honnef.
- Hildebrandt, C. und R. Arnold (2017), »Solving the Online Platform Puzzle«, *InterMedia* 45(1), 23–26.
- Hildebrandt, C. und R. Arnold (2018), »Marktbeobachtung in der digitalen Wirtschaft – Ein Modell zur Analyse von Online-Plattformen«, WIK-Diskussionsbeitrag (in Kürze erscheinend), Bad Honnef.
- Hildebrandt, C. und L. Nett (2016), »Die Marktanalyse im Kontext von mehrseitigen Online-Plattformen«, WIK-Diskussionsbeitrag Nr. 410, Bad Honnef.
- Krämer, J., R. Dewenter, D. Zimmer, I. Henseler-Unger, R. Arnold und C. Hildebrandt (2016), »Wettbewerbspolitik in der digitalen Wirtschaft«, *Wirtschaftsdienst* 96(4), 231–245.
- Monopolkommission (2015), *Wettbewerbspolitik: Herausforderung digitale Märkte*, Sondergutachten 68, Monopolkommission, Bonn.
- OECD (2018), *Rethinking Antitrust Tools for Multi-Sided Platforms*, Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD), Paris.

Hamidreza Hosseini* und
Holger Schmidt**

Daten als Geschäftsmodell: Wie mit der Macht der digitalen Ökonomie umgehen?

Jedes Jahr erhöht Amazon (inklusive Marktplatz) seinen Anteil am E-Commerce in Deutschland um etwa 3 Prozentpunkte: von 28% im Jahr 2011 auf 46% im vergangenen Jahr. Der größte Teil dieses Wachstums stammt nicht mehr aus dem eigenen E-Commerce-Geschäft, sondern von den Dritthändlern auf dem Marktplatz, die mehr als 50% zum Handelsvolumen beitragen und Amazon damit vom Händler zur Handelsplattform gemacht haben. Aussagekräftige Daten über die Wünsche der mehr als 44 Mio. Kunden in Deutschland und das Angebot der etwa 70 000 Marktplatzhändler tragen wesentlich zum Erfolg von Amazon bei, denn an jeder Transaktion verdient Amazon kräftig mit. Dieses Vermittlungsgeschäft gehört ebenso wie die Werbung auf dem Marktplatz, deren Effizienz sich ebenfalls aus den Daten speist, zu den schnellst wachsenden Segmenten des Unternehmens.

Amazon ist nur ein Beispiel für ein datenbasiertes digitales Geschäftsmodell, das immer größere Teile der Wertschöpfung an sich zieht, bestehende klassische Geschäftsmodelle ersetzt oder neue Geschäftsmodelle schafft. Die Sammlung, Analyse, Nutzung und Monetarisierung der Daten stellt heute das Fundament für die Schaffung vieler intelligenter Geschäftsmodelle und Einnahmequellen dar, die auf künstlicher Intelligenz (als Gesamtansatz, um menschliche Intelligenz nachzubilden oder nachzuahmen), Machine Learning (maschinelles Lernen und u.a. auch fallbasiertes Schließen auf Basis der Erfahrungen) und Deep Learning (Nutzung neuronaler Netze und selbstlernende Systeme) basieren. Diese intelligente Nutzung macht Daten als Rohstoff mindestens genauso wertvoll wie Intellectual Property, klassische Produkte oder Dienstleistungen.

Unternehmen, die ihre internen Daten nutzen und idealerweise mit weiteren externen Daten (zum Beispiel aus Partnernetzwerken) ergänzen, können ihre Geschäftsmodelle anpassen und auf dynamische Marktveränderungen reagieren. Die meist in Echtzeit stattfindenden Analysen und Ableitungen verschaffen den digitalen Unternehmen einen Wettbewerbsvorteil gegenüber ihren klassischen Konkurrenten. Digi-

tale Unternehmen können dynamisch auf die Veränderungen der Märkte reagieren, vorausschauend etwaige zukünftige Bedarfe erkennen, neue Bedarfe generieren, bestehende Geschäftsmodelle und Märkte ersetzen oder neue etablieren.

Diese Sachverhalte führen unmittelbar zu einem hohen Stellenwert bei der Ermittlung der Zukunftsprognose eines Unternehmens und seiner Bewertung an den Kapitalmärkten. In den USA wird diese Datennutzung höher als klassische Bewertungsmethoden oder die Produkt- und Serviceumsätze bewertet.

DATENBASIERTE GESCHÄFTSMODELLE DER DIGITALEN ÖKONOMIE

Mittlerweile nutzt fast jedes digitale Unternehmen – insbesondere die Plattformen – die Möglichkeiten, aus den gesammelten und/oder dazugekauften Daten neue Erkenntnisse zu erlangen. Mit ihrer Hilfe werden aktuelle Geschäftsmodelle pivotiert, um auf dynamische Marktanforderungen zu reagieren oder neue Geschäftsmodelle und Märkte zu etablieren oder Bestehende zu ersetzen.

Ein prominentes Beispiel für diese Unternehmen ist Google/Alphabet, das den Großteil seines Umsatzes mit dem Suchgeschäft macht. Immerhin hat Google (mit Youtube, Bildsuche und Maps) einen Marktanteil von 90,8% (vgl. Visual Capitalist 2018a). Die restlichen 9,2% teilen sich die anderen Plattformen wie Yahoo, Amazon und Bing. Die größte Umsatz- und Einnahmequelle ist das Werbegeschäft auf eigenen Seiten mit einem Anteil von 70,9%, gefolgt von Werbung mit Google-Netzwerkseiten (16%) und dem Lizenzgeschäft (13%). Die teilweise bis zu 2 Mrd. monatlich aktiven Nutzer weltweit generieren durch ihre Suchabfragen diverse wertvolle Informationen. In der Regel kann Google auf Basis der vorhandenen Informationen (Region, IP, Browser, Bewegungsdaten, Betriebssystem, Cookies usw.) Rückschlüsse auf registrierte und noch nicht registrierte Nutzer erhalten und für weitere Analysen und Erkenntnisse verwenden. Durch die komplementäre Nutzung der verschiedenen Plattformen wie Youtube, Gmail, Play, Maps, News oder Images erhält Google ein stetig wachsendes und vollständigeres Bild der Nutzer.

Die Suche stellt eine wichtige Quelle für die Analysen dar. Die Nutzer sind mit ihren Suchabfragen und Nutzung der Plattformen ein wichtiger »Rohstoff« für Google. Google nutzt vor allem diese Informationen, um für sich neue Geschäftsfelder zu identifizieren und zu etablieren. Im Jahr 2016 investierte der Mutterkonzern Alphabet 4,4 Mrd. Dollar in Google Fiber (High-Speed Internet in USA), Calico Labs (Lebensverlängerung), Nest (Smart Energy), Verily (Diabetikforschung und Produkte), GV (Google Venture), CapitalG (Investment in umsatzbringende Unternehmen) und X (Lösung von großen Problemen und Zukunftsprodukte) (vgl. Visual Capitalist 2017). Durch



Hamidreza Hosseini



Holger Schmidt

* Hamidreza Hosseini ist Experte für Plattformökonomie und moderne digitale Geschäftsmodelle, Startup-Gründer, Dozent an der WHU und Keynote Speaker. 2016 gründete er die ECODYNAMICS GmbH mit den Schwerpunkten Plattformökonomie und digitale Geschäftsmodelle.

** Dr. Holger Schmidt ist international gefragter Speaker für die Digitalisierung der Wirtschaft und der Arbeit. Der Volkswirt hat 20 Jahre als Journalist, meist für die F.A.Z., über die digitale Transformation geschrieben. Heute ist er Kolumnist beim Handelsblatt, Dozent an der TU Darmstadt und Senior Partner der ECODYNAMICS GmbH.

die APIs (*Application Programming Interface*) und die API-Farm inverteert Google das Unternehmen, Produkte und Services, so dass das API-Ecosystem (z.B. Entwickler, Partner und auch Kunden) in der Lage ist, neue Lösungen und Features mit den APIs zu etablieren, die wiederum dazu führen, dass Google indirekt immer mehr Informationen über etwaige Interaktionen und Transaktionen erhält. In dieser Invertierung und den damit gewonnenen Daten liegt ein wichtiger Erfolgsfaktor für den Erhalt von mehr Informationen, weitere Analysen und Etablierung neuer Geschäftsfelder.

Facebook verfolgt einen ähnlichen Ansatz. Der Großteil des Facebook-Umsatzes wird mit Werbung (rund 39 Mrd. Dollar im Jahr 2017) erzielt. Dazu kommen 711 Mio. Dollar, die mit Payment, Apps und anderen Lösungen erwirtschaftet werden. Facebook verbindet die Daten aus den unterschiedlichen Marken wie Instagram und zukünftig auch Whatsapp. Facebook sammelt und analysiert dabei sowohl die strukturierten als auch die unstrukturierten Informationen der Nutzer und sonstige Informationen aus den gesamten Aktivitäten des Ecosystems (über APIs oder auch Apps). Allein 98 Hauptdatenpunkte werden von den Nutzern mit unterschiedlichen Merkmalausprägungen gesammelt und analysiert. Die Nutzung der unstrukturierten Daten (Unterhaltungen, Themenschwerpunkte, Heatmaps oder Daten der Drittpartner Apps) eröffnet dem Unternehmen weitere Datenquellen.

Im Fall von Amazon werden sowohl die Daten aus den eigenen Interaktions- und Transaktionsdaten als auch die Daten des Partner-Ecosystems/API-Daten gesammelt und ausgewertet. Einige diese Erkenntnisse wurden bei der Entstehung und Etablierung der neuen Plattformen wie Amazon Music oder Amazon Cloud angewandt. Einige weitere Erkenntnisse werden auch in Amazon Prime eingesetzt und mit KI-Lösungen ergänzt, um beispielsweise das Kaufverhalten einer Zielgruppe in einer bestimmten Region mit Wetterdaten und Medieninformationen (Funk, Film und Fernsehen) zu verbinden, um so auf der Nutzerseite einen zukünftigen Kauf zu prognostizieren, gezielte Produkte vorzuschlagen und vor allem die Zulieferketten optimal auf mögliche zukünftige Käufe dynamisch auszurichten.

Ein interessantes Beispiel aus Deutschland ist die Motionlogic, eine Telekom-Tochtergesellschaft, die im Wesentlichen daten- und informationsgetriebene Lösungen anbietet. Sie analysiert und verwendet die Smartphone- und Mobilfunkdaten der Smartphone-Nutzer, um zum Beispiel die Bewegungsgeschwindigkeit, Bewegungsrichtung, Postleitzahl oder Altersgruppe zu analysieren. Die Daten können für eine Verkehrsflussoptimierung, für ein Geomarketing im Handel oder für Geofence-Lösungen in der Werbung genutzt werden. Diese Auswertung der Massendaten ist aufgrund eines Anonymisierungsverfahrens möglich, das personenbezogene Daten eliminiert, um Rückschlüsse zu verhindern.

Einige Unternehmen wie Oracle oder Acxiom verfolgen andere Strategien zur Verwendung und Analyse der Daten (vgl. Visual Capitalist 2018b). Acxiom als Anbieter für Datenaggregationslösungen arbeitet eng mit Unternehmen wie Facebook, Amazon, Oracle und Visa zusammen. Acxiom aggregiert und analysiert mehr als 700 Mio. Nutzerdaten, z.B. demographische Daten, Kaufverhalten oder politische Vorlieben. Acxiom kooperiert dabei mit Oracle, das wiederum im Rahmen ihrer Kooperation mit Google und Apple über Daten aus 2 Mrd. Nutzerprofilen verfügt und diese zusätzlich über Datalogix-Daten von rund 1.500 Händlern verknüpfen kann. Hier werden neben den demographischen Daten auch die Interessen, das Kaufverhalten und die Suchen verwendet, um fortlaufend ein besseres Bild der Nutzer zu erhalten und bessere Prognosen zu erstellen.

INFORMATIONSKÖNOMIE ALS ELEMENTARER BESTANDTEIL DER PLATTFORMÖKONOMIE

Seit 2014 etabliert sich die dritte Generation der Plattformökonomie. Charakteristiken – zusätzlich zu den Eigenschaften der ersten Generation (Marktplätze mit Angebot und Nachfrage ohne intelligente Interaktionen) und der zweiten Generation (Share Economy: Fokus auf intelligente Interaktionen zwischen Angebot und Nachfrage bzw. Teilung von Ressourcen, Kapazitäten und Fähigkeiten) – sind vor allem die vollständige Monetarisierung der Informationen entlang der informationsökonomischen Kriterien, die Analyse dynamischer Ecosysteme und die Ableitung neuer Ansätze für die Ausgestaltung der Ecosysteme und Netzwerkeffekte auf Basis komplementärer Allianzen.

Durch die Nutzung der Informationsökonomie, dynamischen Ecosysteme und Allianzen existieren keine monothematischen Einschränkungen, und damit sind horizontale, vertikale und laterale Diversifizierungen weitaus einfacher zu etablieren und zu pivotieren. Die Plattformen der dritten Generation sind damit in der Lage, neue Märkte zu modellieren, bestehende Mechanismen zu verändern, und haben vor allem einen starken Fokus auf die Generierung von Netzwerkeffekten durch mehr Partner sowie deren Kunden. Bei einigen Plattformen wird diese Strategie auf Basis einer Invertierung des Unternehmens oder der Services beschleunigt, zum Beispiel in Form einer konsequenten API-Strategie als Bestandteil der Unternehmensstrategie (s. Google).

Neben den oben genannten Anbietern haben vor allem die chinesischen Plattformen wie Alibaba oder Tencent die Vorteile der informationsökonomischen Nutzung, Auswertung und Ableitung von Handlungsfeldern von Anfang an in ihre Geschäftsmodelle etabliert. Alibaba nutzt alle Interaktionspunkte zwischen den Marktteilnehmern sowohl in ihren B2B- als auch B2C-Plattformen. Die von Alibaba mit der Zeit etab-

lierten Plattformen wie Taobao (Versteigerungsplattform), Alipay (Payment), Youku (Film Streaming) oder Xiami (Musik Streaming) agieren nach dem gleichen Prinzip: Sie tauschen und ergänzen untereinander die Daten und Informationen. Zusätzlich ist Alibaba eines der weltweit führenden Unternehmen in der Erforschung und im Einsatz künstlicher Intelligenz. Im Vergleich dazu sammelt Tencent nicht nur Daten aus den Social-Media-Plattformen, sondern auch bei den Online-Spielen, Werbung und vor allem mit ihre Zahlungsangeboten.

WIE MIT DER MACHT DER INTERNETFIRMEN ODER DER DIGITALEN ÖKONOMIE UMGEHEN?

Generell empfiehlt es sich, das Geschehen nicht nur als Zuschauer zu verfolgen, sondern im Rahmen der Unternehmensstrategie sowie der Innovations- und Digitalisierungsagenda eine umsetzungsorientierte Datenstrategie (inkl. der Nutzung von künstliche Intelligenz) als Bestandteil der Unternehmensstrategie zu etablieren. Neben den grundsätzlichen Aspekten einer Datenstrategie wie der Erfüllung der DSGVO-Auflagen oder anderer Regularien sollte die Strategie von der Konzernstrategie abgeleitet das Gesamtzielbild festlegen.

Hierbei sollten die Chancen bei der internen Nutzung und dem Umgang mit den Daten festgelegt werden, auch für Kultur und Mindset, Teilung von Wissen und Erfahrung, neue Arbeitsmethoden, Effizienzthemen und operative Exzellenz. Für die externe Nutzung der Daten ist es ebenfalls notwendig, Themen wie Kundenerlebnis und -erfahrung (Customer Journey), Omni-Channel-Strategie und Kundenbegeisterung zu definieren. Dazu kommen noch die Facetten, die den Umgang mit den Daten bezüglich der Chancen und Risiken auf das Geschäftsmodell betreffen: Nutzen und Analyse der Daten zur Etablierung neuer Geschäftsmodelle (Chancen) oder gefährdeten Geschäftsmodelle (Gefahren und Risiken bezüglich der Substitution) und zur proaktiven Reaktion auf dynamische Marktveränderungen bis zur aktiven Mitgestaltung künftiger Märkte.

Diese Strategie und die entsprechende Umsetzung bildet das Fundament für die Auseinandersetzung eines Unternehmens mit dem Thema. Diese Auseinandersetzung umfasst auch die Chancen und rechtzeitige Erkennung der Risiken für das Geschäftsmodell. Sofern das Fundament etabliert ist, sollten künstliche Intelligenz als Erweiterung der Datenstrategie eingesetzt werden. So können vor allem die Unternehmen neben ihrer Kernstrategie eine nachhaltige Datenstrategie etablieren und den Weg in die nicht mehr so ganz neue Ära ebnen.

LITERATUR

Visual Capitalist (2017), »Chart: Vetting Alphabet's \$4 Billion in »Other Bets«, 3. Februar, verfügbar unter: <http://www.visualcapitalist.com/vetting-alphabets-4-billion-other-bets/>.

Visual Capitalist (2018a), »This Chart Reveals Google's True Dominance Over the Web«, 20. April, verfügbar unter: <http://www.visualcapitalist.com/this-chart-reveals-googles-true-dominance-over-the-web/>.

Visual Capitalist (2018b), »The Multi-Billion Dollar Industry That Makes Its Living From Your Data«, 14. April, verfügbar unter: <http://www.visualcapitalist.com/personal-data-ecosystem/>.

Peter Buxmann*

Der Preis des Kostenlosen – Das Spannungsfeld zwischen dem Wert von Daten und der Privatsphäre von Nutzern



Peter Buxmann

Anbieter von Onlinediensten wie Facebook oder Google verdienen mit Nutzerdaten Milliarden, und auch andere Unternehmen wollen in das lukrative Geschäft mit Daten einsteigen. Dieser Beitrag untersucht auf Basis mehrerer empirischer Untersuchungen die Akzeptanz von datenbasierten Geschäftsmodellen. Darüber hinaus wird diskutiert, wie Privatsphäre zu einem Wettbewerbsfaktor werden kann und wie der Wert von Daten genutzt werden kann, ohne die Privatsphärensorgen der Nutzer zu vernachlässigen.

EINLEITUNG

Die zunehmende Digitalisierung sowie die allgemeine Verfügbarkeit von Onlinediensten verändern das Wirtschaftsleben, den Alltag des Einzelnen und die Gesellschaft als ganzes. Viele neu entstehende Geschäftsmodelle basieren auf Daten, insbesondere durch die Sammlung und Verwertung von Nutzerdaten. Diese Daten können einen hohen Wert für Wirtschaft und Gesellschaft haben. Facebook oder Google zeigen, dass die Verwertung von Nutzerdaten ein Milliardengeschäft ist, und auch andere Unternehmen, wie beispielsweise die Deutsche Post, steigen in das lukrative Geschäft mit Daten ein. Neben des hohen ökonomischen Wertes von Daten können die Analyse, Zusammenführung und Verwertung von Daten auch einen hohen gesellschaftlichen Nutzen stiften, beispielsweise im Medizinbereich oder auch im Rahmen von Open-Data-Projekten, etwa zur Planung von Fahrradwegen, Schwerlasttransporten etc. Diesen potenziellen Vorteilen stehen allerdings große Risiken für die Privatsphäre der Menschen gegenüber. Gerade der jüngste Skandal, bei dem eine Facebook-App Daten von Millionen Nutzern an die britische Profiling-Agentur Cambridge Analytica weitergegeben hat, zeigt die Brisanz des Themas. Das Spannungsfeld zwischen dem monetären und gesellschaftlichen Wert von Daten einerseits und den Anforderungen an den Privatsphärenschutz von Nutzern andererseits steht im Zentrum dieses Artikels. Darauf aufbauend, wird zunächst die Akzeptanz datenbasierter Geschäftsmodelle auf Grundlage von vier empirischen Untersuchungen näher betrachtet. Gegenstand des darauf folgenden Abschnitts sind die Anbieterperspektive und insbesondere Überlegungen zum Trade-off zwischen dem Wert von Daten sowie den Eingriffen in die Privatsphäre von Nutzern. Der Artikel schließt mit Überlegun-

gen, ob und inwieweit die Sicherung der Privatsphäre zum Wettbewerbsvorteil für Anbieter datenbasierter Geschäftsmodelle werden kann.

DIE AKZEPTANZ DATENBASIERTER GESCHÄFTSMODELLE

Viele Geschäftsmodelle basieren auf der Nutzung und Verwertung von Kunden- oder Nutzerdaten. Häufig werden Dienste auf den ersten Blick kostenlos angeboten, wie eine Suchmaschine, ein soziales Netzwerk oder auch die Gewährung von Krediten mit negativen Zinsen bis zu einer bestimmten Höhe. Durch die Sammlung von Daten versuchen Anbieter mehr über die Nutzer zu erfahren und daraus Erlöse zu erzielen, beispielsweise durch Werbeeinnahmen bis hin zum Verkauf dieser Daten. So sammelt und speichert Facebook nicht nur Daten über die Aktivitäten der Nutzer auf der eigenen Plattform, sondern es wird auch analysiert, welche Websites die Nutzer besuchen, welche Apps sie herunterladen und an welchen Orten sie sich aufhalten – es sei denn, die Nutzer widersprechen (in einem sog. Opt-out). Die Idee dahinter: Weiß Facebook, dass jemand häufig nach Krediten im Internet sucht, so kann diesem Nutzer entsprechende Werbung eingeblendet werden – und seitens der Werbetreibenden besteht das Potenzial, interessierte Kunden direkt anzusprechen und womöglich eine relativ hohe Zahlungsbereitschaft abzuschöpfen. Da datenbasierte Dienste wie Facebook oft für Nutzer kostenfrei angeboten werden, erhalten sie ein – auf den ersten Blick – kostenloses Angebot, zahlen aber letztlich mit der Bereitstellung ihrer Daten den »Preis des Kostenlosen«. Dieses Prinzip gilt aber nicht nur im Umfeld von Unternehmen wie beispielsweise Facebook und Google, auch die meisten News-Seiten finanzieren sich über Anzeigen. Das funktioniert folgendermaßen: Sobald ein Nutzer eine solche Seite aufruft, analysiert ein vom Betreiber der Seite beauftragter Drittanbieter die Cookies des Nutzers auf sein Surfverhalten. Auf dieser Basis wird innerhalb des Bruchteils einer Sekunde aus einer »Anzeigen-datenbank« passende Werbung ausgewählt und eingespielt. Das heißt, die Nutzung einer Nachrichtenseite ist in der Regel auch nicht kostenlos – auch hier erfolgt eine Bezahlung durch Daten.

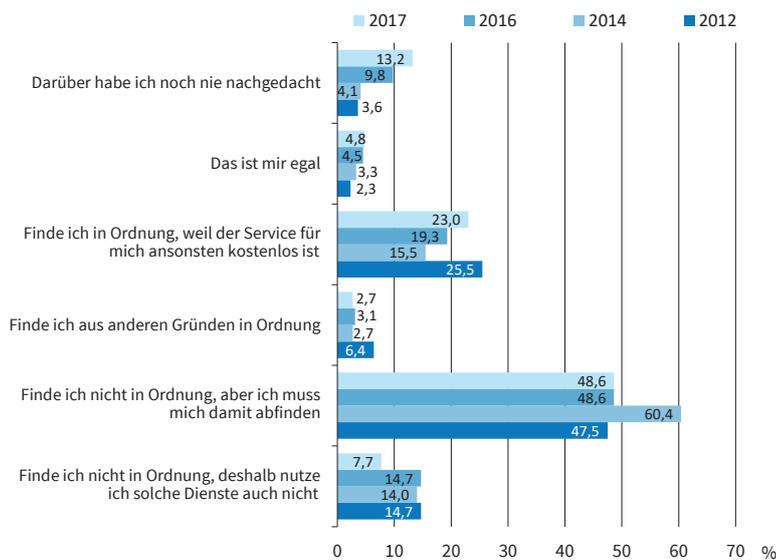
Vor diesem Hintergrund führen wir seit 2012 in Kooperation mit dem Radiosender hr-INFO die Studie »Der Preis des Kostenlosen« durch. Eine Kernfrage im Rahmen der Untersuchung betrifft die Akzeptanz datenbasierter Geschäftsmodelle von sozialen Netzwerken. Die Umfrage wurde bislang insgesamt viermal, und zwar in den Jahren 2012, 2014, 2016, 2017 mit 1 375, 1 626, 1 000 bzw. 1 004 Studienteilnehmer durchgeführt. In Abbildung 1 sind die Ergebnisse dieser vier Studien auf die Frage »Finden Sie es in Ordnung, dass »kostenlose« Internetdienste, wie z.B. Facebook oder Google, Geld mit Nutzerdaten verdienen?« dargestellt.

Die Ergebnisse zeigen, dass die meisten Befragten mit den Geschäftsmodellen von Anbietern sozialer

* Prof. Dr. Peter Buxmann ist Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftsinformatik I Software & Digital Business an der Technischen Universität Darmstadt und leitet dort das Innovations- und Gründungszentrum HIGHEST.

Abb. 1

Akzeptanz datenbasierter Geschäftsmodelle



Quelle: Berechnung des Autors, basierend auf den Umfrageergebnissen 2012, 2014, 2016 sowie 2017. © ifo Institut

Netzwerke nicht einverstanden sind, sich aber damit abfinden. Demgegenüber akzeptieren lediglich ca. 15 bis 25% diese Geschäftsmodelle mit der Begründung, dass sie für ihre Daten einen »kostenlosen« Service erhalten. Interessant ist, dass der Anteil der Befragten, die entweder die Antwortoption »Darüber habe ich noch nie nachgedacht« oder »Das ist mir egal« gewählt haben, über die Jahre kontinuierlich angestiegen ist.

Die Studien zeigen auch, dass sich die Befragten schwer damit tun, den Wert ihrer eigenen Daten einzuschätzen: Die meisten Studienteilnehmer überschätzen den Wert ihrer Daten drastisch und sind der Meinung, dass sie nicht ausreichend für die Preisgabe ihrer Daten kompensiert werden. Es ist also nicht nur die Sorge um die eigene Privatsphäre, die dazu führt, dass viele Befragten den Deal »Daten gegen Service« ablehnen, sondern auch die wahrgenommene Fairness dieser Angebote sinkt signifikant. Je höher der Wert der eigenen Daten eingeschätzt wird, desto unfairer werden datenbasierte Geschäftsmodelle bewertet. Ein amüsantes Detail: Männer waren sich sehr sicher, dass sie den Wert ihrer Daten richtig einschätzen. Sie lagen aber genauso falsch wie die Frauen.

Ein weiteres Ergebnis unserer Studien bestätigt die Vermutung, dass sich viele Nutzer mit der Einschätzung datenbasierter Geschäftsmodelle schwertun. Vor dem Hintergrund entstehen insbesondere in den USA neue Geschäftsmodelle bzw. Unternehmen, an die Endnutzer ihre eigenen Daten verkaufen können, z.B. über die Kreditkartenverkäufe oder Bewegungsdaten über eine bestimmte Zeitdauer. Deshalb haben wir in unserer Studie gefragt, ob die Teilnehmer grundsätzlich ihre Daten auf einer solchen Plattform verkaufen würden. Die meisten der Befragten lehnten einen solchen Deal ab. Überraschend war aber, dass ca. 60% der Facebook-Nutzer angaben, dass sie ihre Daten niemals

verkaufen würden. Die Nutzer geben ihre Daten also kostenlos (in diesem Fall an Facebook) weiter, würden sie aber nicht verkaufen. Offensichtlich ein Widerspruch.

Kommen wir zurück zu den in Abbildung 1 dargestellten Ergebnissen: Die meisten Befragten sind mit den Geschäftsmodellen der Anbieter nicht einverstanden, nutzen die Dienste aber dennoch. Das heißt, sie zahlen den Preis des Kostenlosen – obwohl sie eigentlich gar nicht wollen. Wie könnte ein Ausweg aus diesem Dilemma aussehen? Es gibt wissenschaftliche Studien, die zeigen, dass Nutzer zumindest grundsätzlich für entsprechende privatsphärenfreundliche Dienste zahlen würden

(vgl. Krasnova et al. 2009; Schreiber und Hess 2015). Die zugrunde liegende Methode basiert jedoch häufig auf einfachen hypothetischen Fragen in Bezug auf die Zahlungsbereitschaft. Jeder Studienteilnehmer kann nun einen beliebig hohen Betrag nennen, der für ihn folgenlos ist – weil er ihn ja in Wirklichkeit nicht zahlen muss. Man spricht hier auch von einer Überschätzung der eigenen Zahlungsbereitschaft aufgrund eines »Bias«.

Aussagekräftiger ist eine Untersuchung, die an der Carnegie Mellon University in Pittsburgh durchgeführt wurde (vgl. Acquisti et al. 2009): Forscher um Alessandro Acquisti wollten in einem Experiment herausfinden, wie viel Menschen ihre Privatsphäre wirklich wert ist. Sie verteilten an eine Gruppe von Teilnehmer Einkaufsgutscheine im Wert von 10 Dollar. Eine zweite Gruppe bekam Gutscheine im Wert von 12 Dollar – allerdings mit dem Hinweis, dass ihre Einkäufe überwacht würden. Allen Teilnehmern wurde dann von den Gutscheinen der anderen Gruppe erzählt, und man bot ihnen an, ihren Gutschein zu tauschen. Dabei wollten nur 9% der Besitzer der 12-Dollar-Gutscheine ihren gegen den 10-Dollar-Gutschein tauschen. Immerhin etwa die Hälfte der 10-Dollar-Besitzer wollte nicht tauschen. Der Mehrheit der Teilnehmerinnen und Teilnehmer war ihre Privatsphäre also keine 2 Dollar wert.

Wie lässt sich erklären, dass Menschen doch so schnell bereit sind, ihre Privatsphäre zu opfern? Einen Erklärungsansatz bietet das sogenannte Privacy-Paradox (Norberg et al. 2007): Es besagt, dass viele Leute zwar behaupten, dass ihnen ihre Privatsphäre sehr wichtig sei, in Wirklichkeit werden aber andere Werte höher bewertet – zum Beispiel die 2 Dollar aus dem Einkaufsgutschein-Experiment. Das Privacy-Paradox zeigt sich beispielsweise auch darin, dass trotz einer großen Empörung über die WhatsApp-Übernahme durch Facebook relativ wenige Nutzer auf

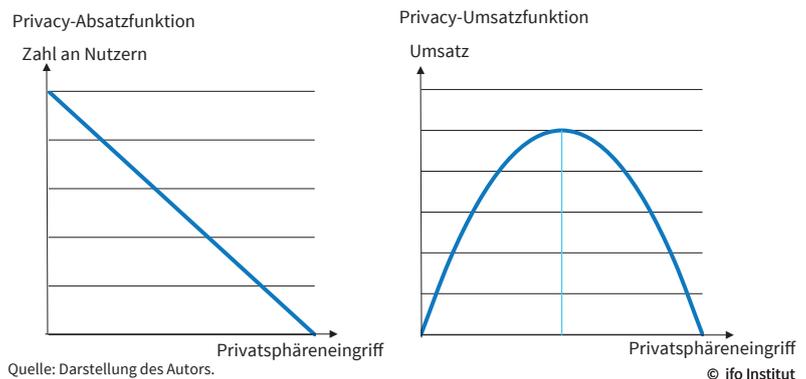
alternative Dienste, wie z.B. Threema, wechselten. Zudem geben Internetnutzer oft sorglos ihre persönlichen Daten im Internet preis. Dieses Phänomen könnte man unter anderem mit Faulheit, mangelnder Ausdauer oder fehlender Kompetenz erklären. Zudem machen es die Anbieter den Nutzern oft aber auch nicht gerade leicht, den Überblick über die Privatsphäre-Einstellungen zu erlangen und zu behalten. So spielt beispielsweise Facebook mehrmals am Tag ein Software-Update ein, das häufig auch die Privacy-Settings berührt.

PRICING BY PRIVACY: DIE PERSPEKTIVE DER ANBIETER

Gegenstand dieses Abschnitts sind datenbasierte Geschäftsmodelle aus Anbietersicht (vgl. Buxmann et al. 2015). Es soll untersucht werden, wie viele Daten diese Anbieter aus betriebswirtschaftlicher Sicht sammeln sollten, um die eigenen Umsätze zu maximieren. Die folgenden Überlegungen werden zeigen, dass das Sammeln einer maximalen Menge von Daten auch aus Anbietersicht suboptimal ist.

Gehen wir im Folgenden davon aus, dass die Menge der gesammelten Daten die Intensität des Privatsphäreneingriffs repräsentiert. Das heißt, die Art der Daten wird nicht berücksichtigt (vgl. Xu et al. 2011). Aufgrund der im letzten Abschnitt dargestellten Ergebnisse der Umfragen zum »Preis des Kostenlosen« ist es naheliegend, dass Anbieter die Privatsphärensorgen ihrer potenziellen Nutzer berücksichtigen sollten – auch wenn diese aufgrund des Privacy-Paradoxons etwas »abzudiskontieren« sind. Die Anbieter stehen also vor folgendem Trade-off: Zum einen haben Daten einen ökonomischen Wert, so dass die Unternehmen grundsätzlich ein Interesse daran haben, möglichst viele Daten zu sammeln und zu verwerten. Zum anderen besteht aber die Gefahr, dass zu offensive Praktiken die Nutzer abschrecken könnten und diese daher den Service nicht mehr nutzen oder zu alternativen Anbietern abwandern. Die Unternehmen stehen also vor der Herausforderung, die optimale der zu sammelnden Menge von Daten zu bestimmen. Hinzu kommt natürlich die Notwendigkeit, Vertrauen aufzubauen, beispielsweise durch geeignete

Abb. 2
Der Pricing-by-Privacy-Trade-off

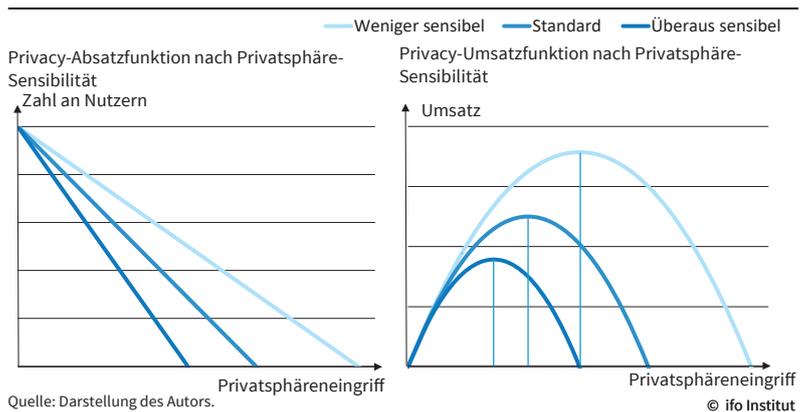


Kommunikationsmaßnahmen, dass Daten nicht missbraucht werden.

Die Grundidee des hier vorgestellten Ansatzes besteht darin, die klassische Preis-Absatzfunktion neu zu denken. Geht man davon aus, dass Nutzer »kostenlose« Dienste nicht monetär, sondern durch die Bereitstellung von Daten bezahlen, erhalten wir eine Privacy-Absatzfunktion: Je mehr Daten gesammelt werden, umso gravierender ist der Privatsphäreneingriff. Je geringer dieser Eingriff ist, umso attraktiver ist der Service für die Nutzer. Aus dieser Privacy-Absatzfunktion lässt sich eine Privacy-Umsatzfunktion ableiten, die den Umsatz in Abhängigkeit des Privatsphäreneingriffs wiedergibt. Abbildung 2 veranschaulicht die Zusammenhänge bzw. den oben genannten Trade-off. Es wird klar, dass es auch aus Anbietersicht nicht optimal ist, die maximale Datenmenge abzufragen. Diese Erkenntnis kann eine Grundlage dafür sein, dass es zu einer besseren Verständigung zwischen den Interessen der Anbieter und Nutzer kommt.

Auf dieser Grundlage lassen sich auch Auswirkungen von Veränderungen der Privatsphären-Sensibilität der Nutzer auf die optimale Menge der gesammelten Daten und die daraus resultierenden Umsätze analysieren. Abbildung 3 zeigt, wie eine höhere (niedere)

Abb. 3
Auswirkungen der Sensibilität auf die Umsätze



rigere) Privatsphären-Sensibilität zu einer steileren (flacheren) Privacy-Absatzfunktion führt. Dementsprechend ändern sich auch die aus Anbietersicht optimale Menge der erhobenen Daten sowie die auf dieser Basis erzielten Umsatzerlöse, wie Abbildung 3 zeigt.

FAZIT UND AUSBLICK: PRIVATSPHÄRE ALS WETTBEWERBSFAKTOR

Der Artikel zeigt das Spannungsfeld zwischen dem Wert von Daten für Unternehmen einerseits und der Privatsphärensorgen von Nutzern andererseits. Anbieter können auf Basis von Daten lukrative Geschäftsmodelle entwickeln, Nutzer zahlen die angebotenen Services zum Teil durch Aufgabe ihrer Privatsphäre – obwohl die meisten mit dem Deal „Service gegen Daten“ nicht einverstanden sind. Die Überlegungen verdeutlichen aber auch, dass es sich für die Anbieter in der Regel nicht auszahlt, die maximale Menge an Daten von Nutzern zu sammeln. Vielmehr existiert ein Trade-off, den wir als Pricing-by-Privacy bezeichnet haben. Vielleicht hilft diese Erkenntnis dabei, die Interessen von Anbietern und Nutzer zukünftig besser zusammenzubringen und auch das gegenseitige Verständnis zu verbessern. Auch der Facebook-Cambridge-Analytica-Skandal zeigt, dass die Verletzung der Privatsphäre von Nutzern gefährlich sein kann. Selbst Marc Zuckerberg sprach von großen Fehlern, entschuldigte sich für die Vorkommnisse, sagte vor dem US-amerikanischen Kongress aus und deutete sogar an, dass eine stärkere Regulierung von Facebook eine angemessene Antwort auf den Skandal sein könnte. Er machte sich wohl große Sorgen um die Zukunft seines sozialen Netzwerks.

Aufgrund des potenziell hohen Wertes von Daten für Wirtschaft und Gesellschaft ist es sicherlich nicht sinnvoll, datenbasierte Geschäftsmodelle zu verbieten. Allerdings sollte verstärkt auf die Fairness der entspre-

chenden Angebote geachtet werden. Neben der Entwicklung und Verwendung von neuen privatsphärenfreundlichen Technologien ist von den Anbietern mehr Transparenz in Bezug auf die von den Nutzern erfassten Daten und die Verarbeitung bzw. Weitergabe dieser Daten zu fordern. Die EU-Datenschutz-Grundverordnung ist sicherlich ein Schritt in die richtige Richtung, sie ist aber nicht ausreichend. Notwendig wäre insbesondere eine einfache, verständliche und transparente Darstellung der verwendeten Datenpraktiken jenseits von seitenlangen unverständlichen Datenschutzerklärungen. Auf dieser Basis sollten besser informierte Nutzer selbst entscheiden können, ob sie für ein bestimmtes Angebot den Preis des Kostenlosen zahlen wollen. Diese Transparenz ist wichtig – nicht nur für die Nutzer, sondern auch für die Anbieter, wie die Überlegungen zum »Pricing-by-Privacy-Trade-off« gezeigt haben.

LITERATUR

- Acquisti, A., L. John und G. Loewenstein (2009), »What is Privacy Worth?«, *Proceedings of the Workshop on Information Systems and Economics*, 249–274.
- Buxmann, P., H. Diefenbach und T. Hess (2015), *Die Softwareindustrie: Ökonomische Prinzipien, Strategien, Perspektiven*, 3. Aufl., Springer-Verlag, Berlin, Heidelberg.
- Krasnova, H., T. Hildebrand und O. Guenther (2009), »Investigating the Value of Privacy in Online Social Networks: Conjoint Analysis«, *Proceedings of the 30th International Conference on Information Systems*, verfügbar unter: https://www.researchgate.net/publication/221599995_Investigating_the_Value_of_Privacy_in_Online_Social_Networks_Conjoint_Analysis.
- Norberg, P. A., D. R. Horne und D. A. Horne (2007), »The Privacy Paradox: Personal Information Disclosure Intentions versus Behaviors«, *The Journal of Consumer Affairs*, 41(1), 100–126.
- Schreiner, M. und T. Hess (2015), »Why Are Consumers Willing to Pay for Privacy? An Application of the Privacy-freemium Model to Media Companies«, *Proceedings of the 23rd European Conference on Information System*, verfügbar unter: http://aisel.aisnet.org/ecis2015_cr/164/.
- Xu, H., T. Dinev, J. Smith und P. Hart (2011), »Information Privacy Concerns: Linking Individual Perceptions with Institutional Privacy Assurances«, *Journal of the Association for Information Systems*, 12(12), 798–824.