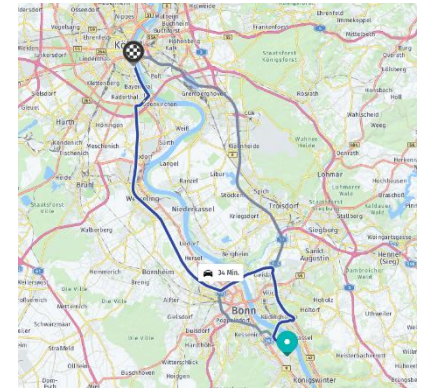
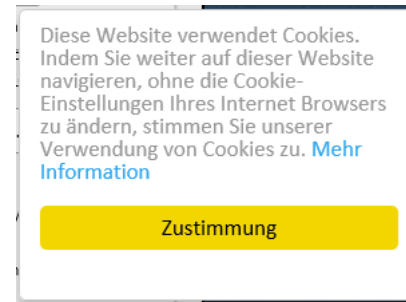

Daten, Algorithmen und Kartellrecht

Herausforderungen im virtuellen Wettbewerb

54. FIW-Ferienkurs, 19. September 2018

Warum sprechen wir jetzt darüber?

Erfassung neuer Arten
von Daten



Speichern (vieler) Daten



Analyse und
Kommerzialisierung
(vieler) Daten



In der Mehrheit der Fälle sind die Auswirkungen von Big Data positiv und wettbewerbsfördernd ...

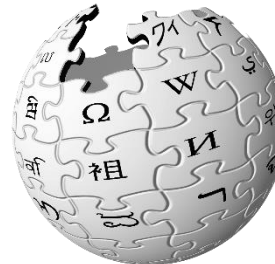
Neue Produkte



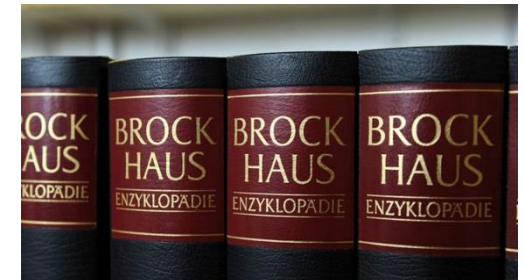
Bessere Produkte



Billigere Produkte



WIKIPEDIA
Die freie Enzyklopädie



... aber es gibt i.W. drei Bereiche wettbewerblicher Bedenken

(1) „Datenmacht“

Zugang zu Daten verschafft einem Unternehmen einen erheblichen wettbewerblichen Vorteil, der nicht repliziert werden kann

(2) Missbrauch einer marktbeherrschenden Stellung

Daten/Algorithmen können es einem Unternehmen erlauben, seine Marktmacht zu missbrauchen

(3) Koordinierung und Preisüberwachung

- Daten/Algorithmen erlauben es Unternehmen, ihr Verhalten (explizit oder stillschweigend) abzustimmen
- Daten/Algorithmen erlauben es Unternehmen, das Verhalten ihrer Abnehmer zu überwachen

Was sind Algorithmen?

- Programme zur automatischen Ausführung sich wiederholender Aufgaben, inkl. komplexer Berechnungen und Datenverarbeitung
- Grundlage für Online-Suchmaschinen, digitale Vergleichstools, Marktplätze, soziale Netzwerke
- KI-Entwicklungen → Lösung komplexer Probleme, Treffen von Vorhersagen und Entscheidungen effizienter als durch Menschen

```
Step 0 Set  $w'_a := -\pi'_a \forall a \in \tilde{A}$  as in (12),  $C^* = \emptyset$ 
FOR EACH Node  $n \in N$  DO
  Step 1 Set  $f'_0(n) := 0$  and,  $\forall n' \in N \setminus \{n\}$ ,  $f'_0(n') := \infty$  and
     $g'_0(n') := \emptyset$ 
  Step 2 IF  $n \in N_S$  THEN
    set, for  $k = 0, \dots, K - 2$ , and for all  $n' \in N$ ,
     $\hat{a} = (n', n') := \arg \min_{a=(u, n') \in \tilde{A}} \{f'_k(n') + w'_a\}$ ,
     $f'_{k+1}(n') := \min_{a=(u, n') \in \tilde{A}} \{f'_k(n'), f'_k(n'') + w'_a\}$ ,
     $g'_{k+1}(n') := \begin{cases} n'' & \text{if } f'_k(n'') + w'_a < f'_k(n'), \\ g'_k(n') & \text{otherwise.} \end{cases}$ 
  Step 3 ELSE IF  $n \in N_U$  THEN
    set, for  $k = 0, \dots, L - 2$ , and for all  $n' \in N$ ,
     $\hat{a} = (n', n') := \arg \min_{a=(u, n') \in \tilde{A}} \{f'_k(n') + w'_a\}$ ,
     $f'_{k+1}(n') := \min_{a=(u, n') \in \tilde{A}} \{f'_k(n'), f'_k(n'') + w'_a\}$ ,
     $g'_{k+1}(n') := \begin{cases} n'' & \text{if } f'_k(n'') + w'_a < f'_k(n'), \\ g'_k(n') & \text{otherwise.} \end{cases}$ 
END FOR
```

Warum sind Algorithmen kartellrechtlich relevant?

- Algorithmen ermöglichen eine exponentielle Zunahme an Interaktion
- Algorithmen erhöhen die Markttransparenz durch schnelleres Ermitteln und „Verstehen“ von Marktdaten
- Algorithmen erleichtern die Koordination und Überwachung auch einer größeren Anzahl von Teilnehmern → nicht mehr auf konzentrierte Märkte beschränkt
- Algorithmen erhöhen daher das Potential für eine Koordination (Kollusion) zwischen Unternehmen



Kartellverbot

- Voraussetzung für Verstoß nach Art. 101 AEUV / § 1 GWB ist das Vorliegen einer „Vereinbarung“ oder „abgestimmten Verhaltensweise“ zwischen Unternehmen
- Abgestimmte Verhaltensweise: *„Koordinierung zwischen Unternehmen, die zwar noch nicht bis zum Abschluss eines Vertrags [...] gediehen ist, jedoch bewusst eine praktische Zusammenarbeit an die Stelle des mit Risiken verbundenen Wettbewerbs treten lässt.“* (EuGH, C-8/08, Rn. 26 – T-Mobile Netherlands, Hervorhebung durch Verfasser)
- „Meeting of minds“ / „Fühlungnahme“
- Problem: Abgrenzung zwischen einer zulässigen stillschweigenden Verhaltensabstimmung („Tacit Collusion“) und einer kartellrechtswidrigen Abstimmung/Absprache

Algorithmus als „Kartellgehilfe“

T vertreibt Spielzeug im Internet, u.a. auch über die Verkaufsplattform A. Gemeinsam mit anderen Spielzeug-Händlern benutzt T eine *Repricing*-Software. Das Programm soll die Verkaufspreise der teilnehmenden Händler überwachen und ein vorher zwischen den Händlern vereinbartes Preisniveau aufrecht erhalten. Die Software wurde so eingestellt, dass sie die Preise der teilnehmenden Händler solange angleicht, wie kein dritter (unbeteiligter) Händler mit einem niedrigeren Preis anbietet.

- US Department of Justice: illegale Preisabsprache (US vs. David Topkins)
- Nachweis einer expliziten Kartellabsprache zwischen den Händlern
- Verhalten auch nach deutschem und europäischem Kartellrecht verboten (Verstoß gegen § 1 GWB / Art. 101 Abs. 1 AEUV)

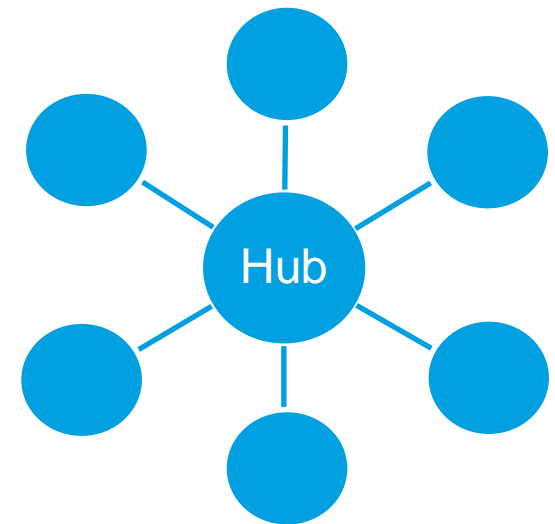
Signaling

Verschiedene Fluggesellschaften veröffentlichen über eine Datenbank täglich aktuelle Informationen zu Preisen, Reisedaten sowie Anfangs- und Enddaten von Ticketverkäufen. An diese Datenbank sind nicht nur Reisebüros und Verbraucher, sondern auch die Airlines selbst angeschlossen. Computerprogramme der Fluggesellschaften werten die bereitgestellten Informationen aus und passen die eigenen Preise und Konditionen entsprechend den Preis- und Ticketinformationen der Konkurrenten an. In der Folge kommt es zu zeitgleichen Preiserhöhungen und Preisanpassungen bei den Airlines.

- US Department of Justice: Preiskartell (US vs. Airline Tariff Publishing)
- Problem: Koordinierung ohne explizite Absprachen bzw. Absprachen nicht nachweisbar
- Vergleich: Verpflichtung der Fluggesellschaften, zukünftige Preiserhöhungen nicht mehr über die Datenplattform zu veröffentlichen

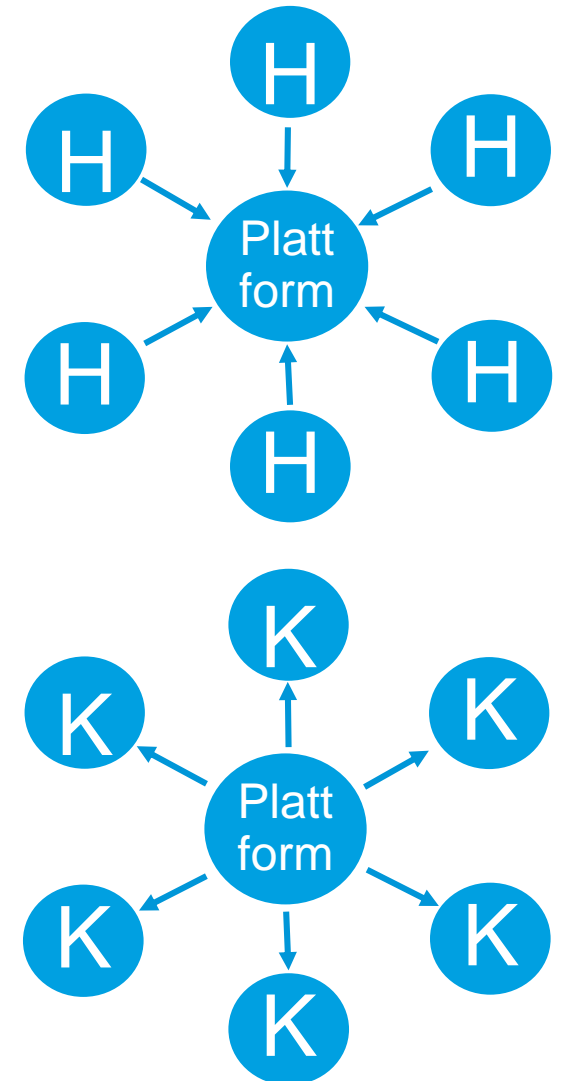
„Digitales“ Hub-and-Spoke

- Zentrale Stelle („Hub“) koordiniert Informationsfluss zwischen Unternehmen („Spokes“)
- Digitale Plattformen oder Softwareprogramme können als „Hub“ dienen
- Nutzung derselben Plattform/derselben Software durch mehrere Wettbewerber nicht per se kartellrechtswidrig
- Problematisch: *De-facto*-Koordinierung auf horizontaler Ebene



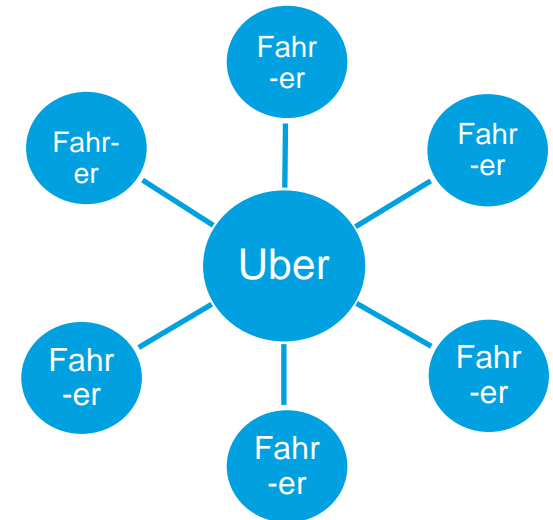
„Digitales“ Hub-and-Spoke

- Mehrere Hersteller / Händler bieten ihre Produkte über eine gemeinsame Internetplattform an (B2B / B2C)
- Gefahr einer Erhöhung der Markttransparenz und Begünstigung von abgestimmten Verhalten zwischen den Herstellern / Händlern
- BKartA, Fallbericht 27.2.2018, B5-1/18-001 - XOM Metals GmbH
 - Technische Voraussetzungen schaffen, dass Anbieter keinen Zugriff auf fremde Kundendaten erhalten
 - Preise/Verfügbarkeiten von Produkten dürfen nur nach Log-In des Kunden angezeigt werden



„Digitales“ Hub-and-Spoke

- Beispiel „Uber“ (Meyer vs. Kalanick)
- Uber vermittelt über seine Plattform Fahrdienstleistungen
- Der Fahrpreis wird von Uber für alle Fahrer mittels eines Preialgorithmus in Echtzeit dynamisch festgelegt (abhängig von Fahrzeugklasse, Distanz, Nachfrageschwankungen)
- Wenn Fahrer selbständige Vertragspartner von Uber und nicht Uber-Angestellte → kartellrechtliche Absprache denkbar



„Digitales“ Hub-and-Spoke

Mehrere, im Wettbewerb zueinander stehende Reisebüros nutzen gemeinsam eine Cloud-basierte Buchungssoftware. Über seinen Mitteilungsdienst teilt der Softwareadministrator den angeschlossenen Reisebüros mit, dass nunmehr für alle über das System durchgeführten Onlinebuchungen eine Rabattobergrenze von 3% festgelegt worden ist. Die Reisebüros können zwar von der Rabattobergrenze individuell abweichen und Kunden einen höheren Rabatt gewähren. Eine Abweichung ist aber nicht ohne einen gewissen technischen Aufwand möglich. Die meisten der Reisebüros bewerben daher in der Folgezeit einheitliche Preisnachlässe von 3%.

„Digitales“ Hub-and-Spoke

- EuGH: Stillschweigend eingegangenes illegales Preiskartell (Eturas, C-74/14)
- Kenntnis von der Mitteilung, dass ein einheitliches Marktverhalten koordiniert werden soll, begründet Vermutung einer abgestimmten Verhaltensweise i.S.d. Art. 101 Abs. 1 AEUV
- Enthftung:
 - Ausdrückliche Beanstandung der Mitteilung gegenüber dem Systemadministrator
 - Nachweis über die systematische Gewährung von Preisnachlässen oberhalb der systemseitig festgelegten Grenze

Preisüberwachung

- Web robots / price crawler ermöglichen die Überwachung von Preisen im Internet in Echtzeit
- Wenn Hersteller/Lieferant Einfluss auf die Preise auf der nächsten Handelsstufe nimmt → vertikale Preisbindung
- Verstoß gegen Art. 101 Abs. 1 AEUV / § 1 GWB
- Schwerwiegende Wettbewerbsbeschränkung („Kernbeschränkung“) idR nicht zu rechtfertigen
- EU Sektoruntersuchung „E-Commerce“: Im elektronischen Handel ist vertikale Preisbindung die mit Abstand häufigste Wettbewerbsbeschränkung

Preisüberwachung

Hersteller A greift regelmäßig auf eine Software zwecks *price monitoring* zurück – ein vollkommen legitimes Marktverhalten. Als er mit Hilfe der Software herausfindet, dass sein Händler X die UVP unterschreitet, kontaktiert ein Mitarbeiter des Herstellers den Händler X und bittet um eine Anhebung des Verkaufspreises. X weigert sich, den Preis anzuheben. Daraufhin droht Hersteller A mit einem Lieferungsstopp, wenn sich Händler X zukünftig nicht an die UVP hält. Händler X folgt daraufhin der Aufforderung durch A und hebt seine Preise an.

- Androhung: Verstoß gegen § 21 Abs. 2 GWB
- Einwilligung des Händlers: Verstoß gegen das Kartellverbot, § 1 GWB bzw. Art. 101 AEUV

Preisüberwachung

Fall wie zuvor. In der Branche des Händlers X nutzen eine Vielzahl von Einzelhändlern ebenfalls eine Preissoftware, die die Einzelhandelspreise im Netz regelmäßig überprüft und automatisch an die Preise der konkurrierenden Händler anpasst.

- Durch die Nutzung von Preis-Crawlern auf Händlerebene kann bereits die unzulässige Einflussnahme von Herstellern auf die Preisgestaltung einzelner weniger Händler eine Kettenreaktion auslösen.
- Kommission erlässt erstmals seit vielen Jahren wieder Bußgelder wegen unzulässiger vertikaler Preisbestimmung in einer Gesamthöhe von EUR 111 Mio. (COMP/AT.40465 Asus, COMP/AT.40469 Denon, COMP/AT.40181 Philips, COMP/AT.40182 Pioneer)

Machine Learning – ein Ausblick

- Libratus, Google-KI, Quantencomputer – Datenverarbeitung auf völlig neuem (übermenschlichem?) Niveau
- KI könnte Entscheidungen zukünftig „selbstständig“ und ohne Kenntnis der Verwender/Programmierer treffen (z.B. „Interaktionen“ mit anderen Programmen zwecks Gewinnmaximierung) → „Black Box“
- *“The computer does not fear detection and possible financial penalties; nor does it respond to anger.”* (Ezrachi/Stucke)



Machine Learning – ein Ausblick

Hersteller A setzt eine innovative Preissoftware ein, die nicht nur automatisch das Preisgefüge seiner Händler am Markt überprüft und speichert, sondern auch in der Lage ist, mit Programmen/Plattformen anderer Unternehmen im Netz in „Kontakt“ zu treten. Auf der Handelsplattform des Händlers X findet die Software des Herstellers A einen „unakzeptablen“ Preis und hebt automatisch, d.h. ohne Zutun eines Mitarbeiters des Herstellers A, den Verkaufspreis auf der Handelsplattform des X an. X erkennt die Preisänderung, geht aber davon aus, dass seine eigene Preisüberwachungssoftware nur auf Preisänderungen von konkurrierenden Händlern im Netz reagiert hat. Er unternimmt daher nichts.

- Problem: Fehlen eines „meeting of minds“ iSd Art. 101 AEUV / Software des A bewusst auf „Fühlungnahme“ programmiert?
- Unternehmen künftig für „Verhalten“ ihrer Software verantwortlich? Hätte X „Safe Guards“ gegen Beeinflussung vorsehen müssen?

Weiterentwicklung des Kartellrechts?

- Digitales „abgestimmtes Verhalten“ schwerer nachweisbar
- Algorithmusbasiertes „Verhalten“ ersetzt menschliche Interaktion („Machine Learning“)
 - Anknüpfungspunkt für kartellrechtliche Verantwortlichkeit (Zurechnung)
 - Bußgelder bedürfen Vorsatz/Fahrlässigkeit / zurechenbare Handlung nat. Personen
- Die Beteiligung von Intermediären (z.B. Plattformbetreiber und IT-Dienstleister) wird für Fragen der Zurechnung und der Haftung immer relevanter
 - Haften Nutzer für das Verhalten eines Intermediärs?
 - Haften Intermediäre für Kartellrechtsverstöße ihrer Nutzer?

Weiterentwicklung des Kartellrechts?

- Explizite Kollusion unter Verwendung eines Algorithmus (z.B. Posterfall) → Art. 101 AEUV / § 1 GWB anwendbar
 - gemeinsame Willensäußerung oder Willensbestätigung zwischen Unternehmen idR gegeben
 - Voraussetzungen für Annahme einer (vermuteten) gemeinsamen Willensbildung („abgestimmtes Verhalten“) sind gering (vgl. nur EuGH, Rs. C-74/14 - Eturas)
- Algorithmus dient als „Werkzeug“ → Verhalten von Individuen steht im Mittelpunkt
- Jetzige Instrumente zur Durchsetzung des Kartellrechts sind für solche Fälle ausreichend

Weiterentwicklung des Kartellrechts?

- „Machine Learning“
 - Einsatz von KI befreit nicht von kartellrechtlicher Verantwortlichkeit: *„...when they decide to use an automated system, they will be held responsible for what it does. So they had better know how that system works.“* (Vestager)
 - „Vereinbarung“ iSd Art. 101 AEUV → Willensübereinstimmung zwischen Maschinen de lege lata wohl (-)
 - „Abgestimmte Verhaltensweise“ iSd Art. 101 AEUV → derzeitige Rechtsprechung stößt bei „deep learning“ an ihre Grenzen / Abgrenzung zu „tacit collusion“ schwierig
 - „Compliance by design“? → Programmierungs-, Überwachungs-, Offenlegungspflichten von Unternehmen
 - „Facilitating practice“? → Einsatz von KI „auf eigene Gefahr“?
 - Umkehr der Beweislast? → Unternehmen müssten nachweisen, dass Algorithmus nicht zum Verstoß beigetragen hat

Weiterentwicklung des Kartellrechts?

- Zurechnung von Kartellverstößen durch Intermediäre
 - Verhalten eines unabhängigen Intermediärs ist beteiligten Unternehmen zurechenbar, wenn Intermediär und Kartellbeteiligte von illegalen Zielen Kenntnis haben und diese unterstützen wollen (EuGH, C-542/14 – VM Remonts; vgl. außerdem EuGH, C-74/14 – Eturas)
- Haftung von Plattformbetreibern für Kartellverstöße
 - Intermediär beteiligt sich aktiv und in Kenntnis der Sachlage an Durchführung und Überwachung des Kartells; Beitrag hat eine ergänzende Funktion und geht über eine neutrale Dienstleistung hinaus (EuGH, C-194/14 P – AC Treuhand)
 - Haftung des Plattformbetreibers möglich, insb. wenn er Einfluss auf Preisbildung nimmt (vgl. Eturas-Fall)

Weiterentwicklung des Kartellrechts?

- Haftung von IT-Dienstleistern für Kartellverstöße
 - Software wird von Nutzern zu kartellrechtswidrigen Zwecken verwendet
 - IT-Dienstleister haftet nach den Grundsätzen von AC Treuhand, wenn er Kenntnis von illegalem Verhalten der Nutzer hat und dies billigt
 - Software führt (aufgrund ihrer Programmierung) zu einem kollusiven Marktergebnis ohne Kenntnis und Billigung der Nutzer
 - Haftungslücke, da AC Treuhand nicht anwendbar; es fehlt an einer Verhaltensabstimmung zwischen den Nutzern untereinander und zwischen IT-Dienstleister und Nutzern
 - Monopolkommission (XII. Hauptgutachten, Rn. 269 ff.): Ergänzung Art. 101 AEUV um Haftungsregelung für Dritte, deren Beiträge einem kollusiven Marktergebnis (bewusst) Vorschub leisten

Fazit und Ausblick

- Anpassungen/Weiterentwicklungen des Rechts werden insbesondere im Hinblick auf selbstlernende Algorithmen erforderlich
- Zukünftig mehr „stillschweigende“ (automatisierte) Kollusionen
- Kartellbehörden rüsten auf (Chief Technology Officer, Digitale Task Force, etc.) → IT-Sachverstand wird unerlässlich (auch auf Beraterseite)
- Regulieren sich die Märkte letztlich selbst? → „Consumer algorithms“ als Alternative zu staatlicher Regulierung

Literaturhinweise

- Autorité de la concurrence/BKartA: „Competition Law and Data“, 10.5.2016
- EU Kommission: „Final Report on the E-commerce Sector Inquiry“ und „Staff Working Document“, 10.5.2017
- EU-Kommission: Report on Competition Policy, Juni 2018
- OECD, Algorithms and Collusion, Competition policy in a digital age, 2017
- Ezzrachi/Stucke, Virtual Competition, Harvard University Press, 2016

OPPENHOFF & PARTNER

Rechtsanwälte

Dr. Daniel Dohrn • Partner
Konrad-Adenauer-Ufer 23, 50668 Köln
Tel.: +49 (0) 221 2091-441
daniel.dohrn@oppenhoff.eu