

## **Apple, Amazon, Google, Facebook**

### **Konzentration, Konkurrenz und Macht im Internet**

Das Internet hat sich in den vergangenen zwei Jahrzehnten zu einem allgegenwärtigen interaktiven Informations-, Kommunikations- und Mediennetz entwickelt, das aus der sozialen Realität unserer Gesellschaften nicht mehr wegzudenken ist. Seine sichtbare Oberfläche bilden Suchmaschinen, Handelsplattformen und Social Media Angebote als spezifische kommerzielle Dienste, auf die mittlerweile der Großteil der Informationsbeschaffung, des Konsums, der nutzergenerierten Inhalte und des privaten beziehungsweise öffentlichen Austauschs im Netz entfällt, sowie multifunktionale (mobile) Geräte wie Smartphones, Tablets oder Laptops, die als technische Zugangs- und Kommunikationsmittel dienen. Den weithin unsichtbaren, aber im eigentlichen Sinne strukturierenden Unterbau dieser weitläufigen Infrastruktur bilden Softwareapplikationen der unterschiedlichsten Art, die es deren Betreibern nicht nur ermöglichen, große Datenmengen zu verwalten, zu aggregieren und für ihre Zwecke auszuwerten, sondern auch festzulegen, was auf den einzelnen Plattformen wie gemacht werden kann und was nicht.

Ogleich das Internet auch heute noch Spielraum für die Entwicklung neuer start-up-Firmen wie Snapchat, Airbnb oder Uber bietet, werden große Teile des Netzes mittlerweile von den Angeboten weniger Internetkonzerne beherrscht, die alle in den USA ihren Hauptsitz haben. Namentlich sind dies Google (2015 in Alphabet umbenannt), Facebook, Amazon und Apple, deren ökonomische, infrastrukturelle und regelsetzende Macht im Zentrum der folgenden Ausführungen steht. Mit Ausnahme von Facebook (Platz 157) gehören sie zu den 50 umsatzstärksten Konzernen der USA – in 2015 mit Apple auf Platz 3, Amazon auf Platz 18 und Google auf Platz 36 (Tab. 1; Fortune 2016).

### **1 Märkte und Domänen**

Ökonomisch betrachtet ist das Internet kein abgrenzbarer Wirtschaftssektor mit gut ausgelegter Datenbasis (wie etwa die Automobil- oder die Pharmaindustrie), sondern bietet Raum für vergleichsweise wenige und dabei recht unterschiedliche kommerzielle Aktivitäten, vor allem für Werbung, Handel, Vermittlungsdienste und den Verkauf von multifunktionalen Geräten. Auch die *Marktstrukturen im Internet* unterscheiden sich von vielen klassischen Märkten. Oft fungieren die Konzerne hier als Intermediäre auf so genannten zweiseitigen Märkten: Die kommerzielle Attraktivität ihrer Angebote etwa für Werbetreibende oder Händler auf der einen hängt dort direkt von der Zahl der regelmäßig aktiven Nutzer ihrer kostenlosen Dienste auf der anderen Seite des Marktes ab. Dieser Effekt ist besonders auffällig bei Suchmaschinen oder Social Networking Plattformen: Der ökonomische Erfolg von Google und Face-

book als Werbe- und Marketingunternehmen resultiert aus der großen Zahl ihrer Nutzer, durch die diese Plattformen für Werbetreibende besonders interessant werden. Auch Handels- oder Vermittlungsplattformen wie Amazon, booking.com oder Airbnb funktionieren nach diesem Prinzip (Rochet/Tirole 2003).

**Tabelle 1: Internetkonzerne– ökonomische Kerndaten 2015**

<b>Unternehmen fiscal year end</b>	<b>Umsatz (in Mrd. US-\$)</b>	<b>Kern- geschäft (in Mrd. US-\$)</b>	<b>FuE (in Mrd. US-\$)</b>	<b>Anteil FuE am Umsatz (in %)</b>	<b>Beschäftigte (in Tsd.)</b>	<b>Davon: In FuE (in Tsd.)</b>
Apple (9/2015)	233,7	203,7 Hardware <sup>1</sup> (87%)	8,1	3,5	110.000	k.A.
Amazon (12/2015)	107,0	99,1 Handel (93%)	12,5 <sup>2</sup>	11,7	230.800	k.A.
Microsoft (6/2015)	93,6	75,9 <sup>3</sup> Software / Services (81%)	12,0	12,8	118.000	39.000 (33%)
Google <sup>4</sup> (12/2015)	75,0	67,4 Werbung (90%)	12,3	16,4	61.814	23.336 (38%)
Facebook (12/2015)	18,0	17,1 Werbung (95%)	4,8	26,7	12.691	k.A.
Twitter (12/2015)	2,2	2,0 Werbung (91%)	0,8	36,4	3.898	k.A.

<sup>1</sup> iPhone, iPad, iPod und Mac; <sup>2</sup> Amazon führt FuE unter dem Label 'Technology and Content', das neben Forschung und Entwicklung etwa auch Ausgaben für die Entwicklung und Wartung technologischer Infrastrukturen einschließt; <sup>3</sup> Gesamtumsatz abzüglich des Umsatzes mit Hardware (Computing, Gaming and Phone Hardware); <sup>4</sup> Seit 2015 Alphabet Inc. (einschließlich Google).

Quellen: 2016 Annual Reports (Form 10-K) der Konzerne.

Hinzu kommt, dass für viele Internetangebote so genannte Netzwerkeffekte typisch sind. Das vermeintlich egalitäre und dezentrale Netz produziert bereits im normalen Gang der Dinge durch das gleichgerichtete Verhalten zahlloser Nutzer wenige zentrale Orte der Suche, der Kommunikation, der Vernetzung und des Konsums (Barabasi/Bonabeau 2003). Netzwerkeffekte sind vor allem für Social Media Plattformen wie Facebook, YouTube oder Twitter, aber auch

für Handelsplattformen oder Suchangebote charakteristisch: Je stärker derartige Webangebote genutzt werden und je mehr Mitglieder sie haben, desto interessanter werden sie für weitere Nutzer, die auch dorthin gehen, und desto schwieriger wird es für alternative Angebote, mit den bereits Etablierten auf Augenhöhe zu konkurrieren. Derartige Netzwerkeffekte führen im Ergebnis zu Quasi-Monopolen, die durch das massenhafte Verhalten von Nutzern nicht nur erzeugt, sondern von ihnen oft auch gewünscht werden. Ein soziales Netzwerk etwa macht wenig Sinn, wenn nicht möglichst alle anderen auch dort sind (Haucap/Heimeshoff 2014; Monopolkommission 2014: 60-63).

Eine Betrachtung der wichtigsten Segmente und Märkte des kommerziellen Internets zeigt, dass jeder der hier im Fokus stehenden Konzerne seine eigene Domäne hat.

Das Segment der *Suchmaschinen* wird weltweit von Google als Quasi-Monopolist beherrscht. In allen führenden westlichen Ländern (mit Ausnahme von Japan) ist der Konzern der unangefochtene Monopolist auf diesem Gebiet – mit Anteilen an allen getätigten Suchanfragen von zumeist deutlich über 90 Prozent (Netmarketshare 2016). Andere Angebote wie die des Suchmaschinenpioniers Yahoo oder Bing von Microsoft sind heute bedeutungslos; zahlreiche kleinere und spezialisierte Suchmaschinenanbieter erzeugen ihre Ergebnisse mittlerweile über Google.

Im Bereich der *sozialen Netzwerke* hat sich Facebook in wenigen Jahren vom Newcomer zum weltweit dominierenden Unternehmen entwickelt, das ehemals führende Plattformen wie MySpace oder – in Deutschland – StudiVZ in die Bedeutungslosigkeit gedrängt hat. Mitte 2016 waren 1,7 Milliarden Menschen als monatlich aktive User bei Facebook registriert, etwa eine Milliarde bei WhatsApp und 500 Millionen bei Instagram (Facebook 2016). Das Segment der sozialen Netzwerke dominiert Facebook mit seinen beiden Tochterunternehmen derzeit ähnlich unangefochten wie Google den Suchmaschinenmarkt.

Suchmaschinen und soziale Netzwerke sind zwar keine Märkte, bilden aber die Grundlage des eigentlichen Kerngeschäfts der beiden Konzerne mit *Internetwerbung*, über das sie jeweils über 90 Prozent ihrer Umsätze generieren. Internetwerbung ist ein schnell wachsender und hochkonzentrierter Markt, auf den in den USA 2015 mit 59,6 Mrd. \$ bereits ein Drittel (33 Prozent) aller Werbeeinnahmen entfielen. Lediglich über die Fernsehwerbung (Broadcast und Cable Television) wurden mit 66,3 Mrd. \$ höhere Einnahmen erzielt. 2015 wurden in den USA 75 Prozent des gesamten Umsatzes mit Werbeeinnahmen im Internet von den führenden zehn Werbeunternehmen in diesem Segment realisiert. Allein auf den Marktführer Google, der 45 Prozent seines Umsatzes in den USA macht, entfielen dort gut 50 Prozent der Werbeeinnahmen aus dem Internet. Auch weltweit wird dieses Segment eindeutig von Google beherrscht, mit deutlichem Abstand gefolgt von Facebook, Yahoo, Microsoft und Twitter (Price Waterhouse Coopers 2016; Tab. 1). Ein Monopolist ist Google auf diesem Markt freilich nicht: Im Bereich der Internetwerbung ist Facebook der derzeit größte Herausforderer, darüber hinaus steht die

Internetwerbung natürlich nach wie vor in Konkurrenz zu anderen werbetreibenden Medien wie Fernsehen, Radio oder Zeitschriften.

Der *Internethandel* ist die Domäne von Amazon, dem mit Abstand größten Einzelhändler im Internet. Weltweit erwirtschaftete der Konzern bereits 2013 einen höheren Umsatz im Internethandel als die folgenden neun größten Internethändler zusammen (National Retail Federation 2013). In Deutschland, dem zweitgrößten Markt des Konzerns, entfiel 2015 mit 7,8 Mrd. € knapp ein Drittel des Gesamtumsatzes der Hundert größten Onlinehändler auf Amazon, gefolgt von Otto (2,3 Mrd. €) und Zalando (1,0 Mrd. €) (EHI Retail Institute 2016). Auch hier zeigen sich die Effekte zweiseitiger Märkte: Je mehr Konsumenten auf Amazon zurückgreifen, desto interessanter wird die Plattform für Händler – und desto stärker kann Amazon die Bedingungen diktieren, unter denen diese ihre Angebote dort einstellen dürfen. Zu berücksichtigen ist allerdings, dass der Handel im Internet mit einem Umsatzanteil von etwa 10 Prozent nach wie vor ein kleiner Teilbereich des gesamten Einzelhandels ist, der insgesamt noch von klassischen Handelsunternehmen dominiert wird. Immerhin lag Amazon 2015 bereits auf Platz 9 der weltweit größten Einzelhändler (Handelsverband Deutschland 2016; National Retail Federation 2015).

Apple schließlich hat sich seit Beginn der 2000er Jahre von einem Nischenanbieter für PCs zum führenden und trendbestimmenden Hersteller auf dem *Markt multimedialer Geräte* entwickelt: iPod und iTunes waren in ihrer Kombination konstitutiv für den internetbasierten Musikmarkt, mit dem iPhone und dem proprietären Betriebssystem iOS begann der Siegeszug der Smartphones, mit dem iPad eröffnete Apple den Markt für Tablet PCs. Dies ging mit einem fulminanten Umsatzwachstum von 5,4 Mrd. \$ (2001) auf 233 Mrd. \$ (2015) einher. Auch Apple ist auf seinen eher klassisch ausgerichteten Konsumentenmärkten kein Monopolist, sondern steht unter massivem Wettbewerbsdruck. Der ausgesprochen dynamische und heftig umkämpfte *Markt für mobile Geräte*, der zuvor von Nokia beherrscht wurde, wird seit dem Aufkommen von Smartphones von Apple und dem südkoreanischen Hersteller Samsung Electronics dominiert. Betrachtet man die Zahl der 2015 weltweit verkauften Smartphones, dann entfielen auf diese beiden Hersteller zusammen allerdings nur knapp 40 Prozent, gefolgt von einer Reihe kleinerer Konkurrenten wie Huawei (Statista 2016). Im Bereich der *Betriebssysteme mobiler Geräte* sind Google und Apple seit einigen Jahren die zentralen Spieler und Konkurrenten: 2016 war auf 64 Prozent aller Geräte Googles offenes System Android und auf 29 Prozent Apples proprietäres System iOS installiert (Netmarketshare 2016a).

## 2 Expansion und Ökosysteme

Insgesamt prägen die vier Internetkonzerne ihre Kernmärkte, auf denen sie Geld verdienen, ohne dort allerdings eine die Konkurrenz aus dem Feld schlagende Monopolposition erlangt zu haben. Darüber hinaus haben alle Konzerne

ne ihre Betätigungsfelder in den vergangenen Jahren vor allem mit Hilfe zahlreicher Akquisitionen erheblich erweitert und kontrollieren mit ihren verschiedenen aufeinander abgestimmten Angeboten und Diensten mittlerweile wesentliche Teile der Netzinfrastruktur (Dolata 2015; Tab. 2).

Während Facebook mit dem Erwerb der Foto- und Videosharing-Plattform Instagram und des als potenziellen Konkurrenten betrachteten Messaging-Dienst WhatsApp in den vergangenen Jahren vor allem Domänenabsicherung und die Ausweitung des Kerngeschäfts verfolgt hat, haben sich Google, Amazon und Apple im vergangenen Jahrzehnt sukzessive zu internetbasierten Medienkonzernen entwickelt und versuchen, sich als Komplettanbieter eines breit gefächerten Angebots aus kommerziellen Diensten und Medieninhalten zu profilieren, die sie zum Teil selbst produzieren. Apple ist bereits 2003 mit seinem iTunes Music Store und Google 2006 mit dem Erwerb der Video-Plattform YouTube in dieses Segment eingestiegen; Amazon folgt diesem Trend seit Ende der 2000er Jahre. Mittlerweile verfügen alle drei Konzerne mit eigenen digitalen Musik- und Videodiensten (Kauf, Verleih und Streaming), eBook- und Spieleangeboten, App-Stores sowie Zugängen zum Fernsehen über das Internet über ein breites Portfolio von Medienangeboten – und dringen damit auch in die Domänen klassischer Medienkonzerne (Film, Musik, Buchverlage) und etablierter Spieleanbieter (wie Microsoft, Sony und Nintendo) ein. Apple und Amazon (mit seinen Kindle-Geräten) bieten als Zugang zu ihren Inhalten und Diensten zudem komplette und proprietäre Gerätefamilien an, während Google auf die Verbreitung seines mobilen Betriebssystems Android und seines App Stores setzt, um sich über die Geräte anderer Hersteller prioritären Zugang zu seinen mobilen Nutzern zu verschaffen (Dolata/Schrape 2013, 2014)

Amazon, Apple und Google sind neben IBM und Microsoft mittlerweile auch große Anbieter von Speicherplatz, Rechnerkapazitäten und Cloud-Diensten, über die nicht nur individuelle Internetnutzer ihre Musik, Bilder, Dokumente und Kontakte auf externen Rechnern der Konzerne ablegen und nutzen, sondern auch Geschäftskunden ihre internen Datenverarbeitungsstrukturen auslagern können. Darüber hinaus dringen die Konzerne zunehmend auch in neue Bereiche vor, die bis vor wenigen Jahren nicht mit dem Internet in Verbindung gebracht worden sind. So verfolgen Amazon und Google konkurrierende Projekte zur Entwicklung von Drohnen zur Paketzustellung, die die etablierten Strukturen der Logistikbranche (wie z.B. Paketzusteller) herausfordern. Google hat sich über Akquisitionen auf das Feld des vernetzten Haushalts begeben, auf dem auch Microsoft, Haushaltsgeräte-Hersteller wie Bosch oder der Netzausrüster Cisco tätig sind. Schließlich konkurrieren Google und Apple um die Vorherrschaft im vernetzten Auto – teils in Kooperation, teils als Konkurrenten der großen Automobilkonzerne.

<b>Tabelle 2: Internetkonzerne – Expansionsfelder und Hauptkonkurrenten</b>			
<b>Unternehmen</b>	<b>Domäne</b>	<b>Expansion</b>	<b>Hauptkonkurrenten</b>
Google	Suchmaschine / Werbung	<p><i>Medien</i> (YouTube [Video/Film], Google Play [Medien-/App Store], All Access [Music], Google Books)</p> <p><i>Mobile Soft- und Hardware</i> (Android, Chrome Browser, Chromecast, Nexus [Smartphone &amp; Tablet], set-top Box Google TV)</p> <p><i>Soziale Netzwerke</i> (Google+)</p> <p><i>Internet der Dinge</i> (vernetzter Haushalt, vernetztes Auto: Open Automotive Alliance - Allianz Google + Autohersteller, Spezialdrohnen)</p>	<p><i>Werbung</i> (Facebook, Yahoo, klassische Werbeunternehmen)</p> <p><i>Medien</i> (Apple, Amazon, klassische Medienkonzerne, Netflix, Hulu)</p> <p><i>Social Networks</i> (Facebook, Twitter, Flickr)</p> <p><i>Mobile Soft- und Hardware</i> (Apple, Amazon, Microsoft)</p> <p><i>Vernetztes Auto</i> (Apple; Autokonzerne)</p> <p><i>Vernetzter Haushalt</i> (Microsoft, Cisco, Haushaltsgerätehersteller)</p>
Facebook	soziales Netzwerk / Werbung	<p><i>Medien</i> (Instagram [Foto], WhatsApp [Messaging])</p> <p>Software (Oculus [Datenbrillen])</p>	<p>Werbung (Google, Yahoo, klassische Werbeunternehmen)</p> <p><i>Social Networks</i> (Google+; YouTube; Twitter, Flickr, Snapchat)</p> <p><i>Apps</i> (Google, Apple)</p>
Amazon	Handel	<p><i>Medien</i> (Amazon Game Studios, Lovefilm, Prime Instant Video, Fire TV, Amazon MP3, Amazon Publishing, Amazon App Store)</p> <p><i>Mobile Soft- und Hardware</i> (Kindle e-book reader; Kindle Fire tablet, Fire Phone, Amazon Fire set-top box [TV])</p> <p><i>Cloud / IT Leasing</i> (Amazon Web Services)</p>	<p><i>Handel</i> (klass. Handelsunternehmen, spezialisierte Internethändler)</p> <p><i>Medien</i> (Google, Apple, Microsoft, Netflix, Spotify, Spiele-Hersteller, klass. Medienkonzerne und Verlage)</p> <p><i>Mobile Hardware</i> (Apple, mobile Gerätehersteller)</p> <p><i>IT-Services</i> (Microsoft, Apple, Google)</p>
Apple	Unterhaltungs- / Kommunikations-elektronik	<p><i>Medien</i> (iTunes Store, App Store, iBooks Store, Apple TV set top box, Musik-Streaming [Beats])</p> <p><i>Mobile Hard- und Software</i> (iPhone, iPad, iPod, iWatch, iOS Betriebssystem, Safari Browser)</p> <p><i>Mobile Soft- &amp; Hardware für Geschäftskunden</i> (strategische Allianz Apple-IBM)</p> <p><i>Cloud</i> (iCloud)</p> <p><i>Internet der Dinge</i> (Wearables; Gesundheit und Fitness; vernetztes Auto: iOS in the Car - Allianz Apple + Autohersteller)</p>	<p><i>Mobile Hard- und Software</i> (Smartphone-/Tablethersteller; Amazon, Google [Android], Microsoft)</p> <p><i>Medien</i> (Google, Amazon, Netflix, Hulu, Spotify, klassische Medienkonzerne)</p> <p><i>Vernetztes Auto</i> (Google; Autokonzerne)</p>

Quellen: Annual Reports (Form 10-K) der Konzerne; Presseauswertung; eigene Zusammenstellung.

All diese Aktivitäten zielen nicht bloß darauf, das eigene Kerngeschäft abzusichern und zu erweitern, sondern die Zugänge zum Netz und seine zentrale Infrastrukturen zu kontrollieren – und darüber Nutzer, Kunden, Werbetreibende und Entrepreneure möglichst umfassend und dauerhaft an ihre verschiedenen Dienste zu binden. Das geschieht über die Zusammenführung ihrer verschiedenen Geschäftsfelder und Angebote zu eigenen integrierten technischen *Ökosystemen* mit einer größeren Anzahl aufeinander abgestimmter und vernetzter Dienste, Programme und Geräte, die ihre Nutzer möglichst gar nicht mehr verlassen sollen. Derartige Ökosysteme sind nicht einfach neutrale und anwendungsübergreifende technische Infrastrukturen, sondern mit all ihren Angeboten und Diensten zugleich soziale Räume, in denen sich die Nutzer einrichten, spezifische Such-, Kommunikations- und Konsummuster aufbauen sowie reproduzierbare Verhaltens- und Nutzungsroutinen entwickeln, die zu einer Bindung an die verschiedenen Angebote eines Konzerns führen.

Im Rahmen ihrer Ökosysteme betätigen sich die Internetkonzerne darüber hinaus als *aktive Marktbildner und -regulierer*. In Amazons Handelsplattform sind schon lange zahllose eigenständige Händler eingebunden, die ihre Produkte dort verkaufen wollen. Googles Videoplattform YouTube ist längst keine Spielwiese für Amateure mehr, sondern auch ein kommerzieller Werbemarktplatz, der neben großen Firmen auch von zahlreichen professionellen YouTubern mit zum Teil eigenen Agenturen und Firmen bedient wird. Und die von den Konzernen betriebenen App-Stores sind zum Betätigungsfeld zahlreicher mehr oder minder erfolgreicher Entwickler und Entwicklergemeinschaften geworden. Die Internetkonzerne bewegen sich damit nicht mehr nur auf Märkten, sondern konstituieren, organisieren und regulieren als Plattformbetreiber selbst Marktzusammenhänge in größerem Stil (Kirchner/Beyer 2016).

### **3 Volatilität und Konkurrenz**

Die Geschichte des kommerziellen Internets ist allerdings nicht nur von starken Konzentrationstendenzen und der Herausbildung weniger dominierender Konzerne geprägt. Ebenso auffällig sind anhaltend scharfe Innovationskonkurrenzen und zum Teil schnelle Ablösungen scheinbar unanfechtbarer Marktführer durch neue Akteure, die in der Folge ebenso schnell in marktbeherrschende Positionen hineinwachsen.

So sind Anfang der 2000er, in der Frühphase dieses Segments, die Suchmaschinenpioniere Altavista, Lycos und Yahoo von Google ebenso schnell verdrängt worden wie ein Jahrzehnt später die zunächst dominierenden sozialen Netzwerke MySpace und die VZ-Gruppe (mit Studi- und Schüler-VZ) durch den Newcomer Facebook – und dies, obgleich sowohl hinter MySpace mit der News Corporation als auch hinter der VZ-Gruppe mit dem Holtzbrinck-Verlag zuletzt potente Medienkonzerne als Besitzer standen. Auf dem Internetwerbemarkt hat sich seit Anfang der 2010er Jahre mit Facebook aus dem Nichts ein ernstzunehmender neuer Konkurrent für Google herausgebildet. Im Markt für Unterkünfte und für Fahrdienstleistungen haben sich in jüngster

Zeit Airbnb und Uber als neue aggressive Anbieter positioniert. Während in diesen Fällen bis dahin unbekannte Newcomer als Herausforderer der dortigen Marktführer die Szene betraten und sie zum Teil auch abgelöst haben, finden die Auseinandersetzungen um die Vorherrschaft im mobilen Internet vor allem zwischen bereits etablierten Konzernen statt: Im Bereich mobiler Geräte sind die in der zweiten Hälfte der 2000er Jahre führenden Anbieter Nokia und BlackBerry durch Samsung und Apple auf die Plätze verwiesen worden; die Konkurrenz um mobile Betriebssysteme und Apps findet vor allem zwischen Apple und Google statt (Arthur 2012).

Die starke, teilweise monopolartige Stellung, die einige wenige Konzerne im Internet mittlerweile erlangt haben, ist also keine Garantie für über längere Zeiträume stabile Vormachtstellungen im Netz. Das ist zum Teil dem oft volatilen und unberechenbaren *Verhalten großer Nutzergruppen* geschuldet. Die konsumentenorientierten Produktmärkte und Dienstangebote, die das kommerzielle Internet prägen, sind, ähnlich wie vergleichbare Märkte in der Old Economy auch, in hohem Maße von den jeweiligen Präferenzen der Endverbraucher und Nutzer abhängig.

Das gilt sowohl für den Kauf technischer Geräte (wie Smartphones oder Tablets) als auch für die Nutzung spezifischer Internetdienste wie Suchmaschinen, soziale Netzwerke, Messaging Dienste oder Apps. Der Erfolg der Suchmaschine von Google, die Dominanz von Facebook als zentralem sozialem Netzwerk, der schnelle Bedeutungszuwachs des (von Facebook dann erworbenen) Messaging-Dienstes WhatsApp oder die Zunahme des Streamings von digitaler Musik basieren ebenso wie die Durchsetzung anbieterspezifischer Smartphones, Ebook Reader oder Tablets auf Nutzungs- und Konsumententscheidungen, die sich weitgehend nicht-organisiert und spontan zu massenhaftem und gleichgerichtetem kollektivem Verhalten verdichten, das die Unternehmen zu antizipieren und zu kanalisieren haben (Dolata/Schrape 2014a). Das ist die Kehrseite der beschriebenen Netzwerkeffekte: Der Schwarm kann auch weiterziehen. Und das ist der zentrale Hintergrund des beschriebenen Aufbaus unternehmensspezifischer soziotechnischer Ökosysteme, mit denen den Nutzern reizvolle Komplettangebote offeriert werden: Der Schwarm soll gehalten werden.

Hinzu kommt, dass die führenden Unternehmen aufgrund der außerordentlichen Innovationsdynamiken und schnellen Trendwechsel im kommerziellen Internet ihre Vormachtstellung im Netz permanent zu verteidigen und zu erneuern haben – durch die Entwicklung neuer Angebote und Features ebenso wie durch das schnelle Vordringen in neue Wachstumsbereiche. Das heißt, dass den Unternehmen eine anhaltend hohe *Adaptionsfähigkeit*, also die frühzeitige und kontinuierliche Antizipation, Aufnahme und Integration neuer technischer und sozioökonomischer Entwicklungen sowie deren schnelle Umsetzung in erfolgreiche kommerzielle Angebote abverlangt wird (Dolata 2013: 56-93). Die Literatur zu organisationaler Trägheit und Pfadabhängigkeit hat an zahlreichen Beispielen gezeigt, dass saturierte Unternehmen oft die potenzielle Reichweite und Brisanz neuer Entwicklungen unterschätzen, dazu tendie-

ren, ihr strategisches Verhalten an den Parametern auszurichten, die ihren Erfolg begründet haben und sich auf neue, noch mehrdeutige Entwicklungen erst vor dem Hintergrund eines massiven und unabweisbaren Veränderungsdrucks einlassen, der oft nicht aus ihren Reihen kommt (Mellahi/Wilkinson 2004).

Das trifft zwar keineswegs auf alle bereits etablierten Konzerne zu: Im hier verhandelten Zusammenhang haben sich Apple, Google oder Amazon bislang als ausgesprochen adaptionsfähig erwiesen. Für andere Konzerne gilt das freilich nicht: Der Niedergang von Yahoo vom Suchmaschinenpionier zum Verkaufsschnäppchen, der rapide Niedergang von Nokia auf dem Markt für mobile Geräte oder die anhaltenden Probleme von Microsoft mit der Hinwendung zum Internet insgesamt sind Beispiele dafür, dass sich bereits etablierte Unternehmen ausgesprochen schwer tun können, neue Trends frühzeitig zu antizipieren und zeitnah mit größeren strategischen Repositionierungen darauf zu reagieren (Arthur 2012).

Darüber hinaus führt schließlich auch der *Expansionsdrang der Internetkonzerne* über ihr angestammtes Geschäftsfeld hinaus regelmäßig zu neuen und scharfen Wettbewerbskonstellationen sowohl untereinander als auch mit klassischen Medien-, Unterhaltungselektronik- und Technologiekonzernen, durch die einmal erreichte Markt- und Machtpositionen immer wieder in Frage gestellt werden. Das betrifft nicht nur neu entstehende Segmente wie Anfang der 2000er Jahre den Suchmaschinenmarkt oder ein Jahrzehnt später den Bereich sozialer Netzwerke, in denen sich aus einem zunächst größeren Pool aus miteinander konkurrierenden Start-up-Firmen über die beschriebenen Netzwerkeffekte regelmäßig ein oder zwei marktbeherrschende Konzerne herausgebildet haben. Das betrifft auch bereits etablierte und durch starke Konzentrationsprozesse geprägte Segmente, die die Domäne einzelner Konzerne sind. Die Internetkonzerne agieren nicht nur als etablierte Akteure, die vornehmlich darauf bedacht sind, ihre Domänen abzusichern, sondern zugleich als Herausforderer, die mit ihren aggressiven Expansionsstrategien in die Domänen ihrer Mitkonkurrenten eindringen und einmal errungene Machtpositionen ständig neu zur Disposition stellen (Tab. 2).

Die intensiven Konkurrenzauseinandersetzungen, in die die führenden Internetkonzerne sowohl untereinander als auch mit etablierten Kommunikations-, Unterhaltungselektronik- und Medienkonzernen verstrickt sind, ändern wenig am hohen Konzentrationsgrad, der für das kommerzielle Internet typisch ist. Sie führen allerdings zu einer bemerkenswerten *Volatilität erworbener Markt- und Machtpositionen*, die angesichts der außerordentlichen Innovationsdynamiken in schneller Folge immer wieder verteidigt und erneuert werden müssen – und bisweilen nicht dauerhaft gehalten werden können.

## 4 Dimensionen und Grenzen der Macht

Worin besteht nun die Macht der Internetkonzerne?

Sie zeigt sich zunächst als *ökonomische Macht*. Diese basiert auf den überlegenen ökonomischen Ressourcen der Konzerne – ihrer Finanzkraft, ihrer Forschungsstärke, ihrer Marktdominanz –, die sie in der Konkurrenz einsetzen und

mit der sie neue Wettbewerber auf Distanz halten können. Aufgrund ihrer außerordentlichen Finanzkraft können die Internetkonzerne nicht nur in weit größerem Stil als ihre Konkurrenten in den weiteren Ausbau und die Qualität ihrer eigenen technischen und logistischen Infrastrukturen investieren – z.B. in Serverarchitekturen, Datenerhebungs- und -auswertungstechnologien, in die Qualität von Suchalgorithmen und die technische Integration weitläufiger Ökosysteme oder, wie im Fall von Amazon, in die konzerneigenen Bestell-, Logistik- und Lagersysteme. Alle Konzerne sind zudem problemlos in der Lage, Domänenabsicherung und das Eindringen in für sie neue Geschäftsfelder auch über zum Teil sehr kostspielige Akquisitionen von Unternehmen voranzutreiben, deren Leistungen in den eigenen Konzern zu integrieren oder sie als potenzielle Mitkonkurrenten früh aus dem Rennen zu nehmen – wie z.B. im Fall des 19 Mrd. US-\$ schweren Erwerbs von WhatsApp durch Facebook Anfang 2014.

Darüber hinaus erweitern die Internetkonzerne, indem sie ihre verschiedenen Angebote bereichsübergreifend zunehmend vernetzen und die dort anfallenden Nutzerspuren systematisch miteinander abgleichen und auswerten, sukzessive auch ihre *Macht über die Daten*. Mit den großen Datenmengen, die sie generieren und verarbeiten, lassen sich nicht nur immer ausdifferenziertere Nutzerprofile erstellen, deren Verfeinerung mit dem expliziten Ziel verfolgt wird, möglichst schon zu wissen, was ein Nutzer will, bevor dieser es selbst weiß. Sie dienen den Konzernen auch als wichtiger Input für ihre Forschung und Produktion und tragen dazu bei, ihre Produkte und Dienste zu verfeinern und möglichst genau auf die Präferenzen der Nutzer auszurichten (Shelanski 2013: 1678f.). Der damalige Google CEO Eric Schmidt hat dies 2010 in einem Interview im Rahmen des Washington Ideas Forums sehr pointiert formuliert: „With your permission, you give us more information, if you give us information about who some of your friends are, we can probably use some of this information – again: with your permission – to improve the quality of our searches. [...] We don’t need you to type at all. ‘Cause we know where you are – with your permission. We know where you’ve been – with your permission. We can more or less guess what you’re thinking about. Now is that right over the line? [...] So we’ll try to find that line to try to help you understand more about the world around you.“<sup>1</sup>

Vor allem aber basiert die Macht der Internetkonzerne auf ihrer Fähigkeit, mit zahlreichen und aufeinander abgestimmten Angeboten die Rahmenbedingungen wesentlicher *sozialer* Zusammenhänge – Konsumwelten, Informations- und Kommunikationsmuster, soziale Beziehungsnetzwerke – maßgeblich zu gestalten und zu prägen. Kein von ihnen entwickeltes Gerät, keine Software, kein App-Store, keine Such-, Medien-, Konsum- oder Beziehungsplattform ist einfach ein technisches Angebot, das die Nutzer mit ihren Inhalten beliebig ausgestalten und umdefinieren können. In die ihnen zugrunde liegende Technik werden immer auch Regeln, Normen und Handlungsanleitungen einge-

---

<sup>1</sup> Eric Schmidt at Washington Ideas Forum, 1. Oktober 2010: <https://www.youtube.com/watch?v=CeQsPSaitL0>.

baut, die auf die Aktivitäten ihrer Nutzer wie soziale Institutionen wirken und die deren Handeln mitstrukturieren (Winner 1980; Lessig 1999).

Schon die vorgegebenen Benutzeroberflächen und Standardeinstellungen der Plattformen, die von den Nutzern in der Regel nicht verändert werden, haben eine starke handlungsstrukturierende Wirkung, indem sie bestimmte Aktivitäten ermöglichen und andere ausschließen. Die Einbettung von Features wie des Trending-Buttons bei Twitter, der Emoticons-Buttons oder der Trending News Funktion bei Facebook sind nicht einfach technische Spielereien, sondern in Technik eingeschriebene regelsetzende, handlungsorientierende und meinungsprägende Strukturelemente. Über sozial konstruierte Algorithmen wird festgelegt, wer beziehungsweise was für wen relevant ist und was nicht. Über sie werden alle Informations- und Interaktionsprozesse strukturiert, Nutzerpräferenzen antizipiert und Empfehlungen gegeben sowie im Rahmen von ‚Content Moderation‘ von den Betreibern getroffene Entscheidungen darüber exekutiert, was obszön, anstößig, politisch inkorrekt, erotisch oder pornographisch ist – und entsprechend indexierte Inhalte oder Äußerungen zurückgestuft oder gelöscht. Algorithmen, die die Grundlage jeglicher Suche und Information, Kommunikation und Interaktion auf diesen Plattformen bilden, sind mit alldem hochpolitische Programme, die distinkte, selektive und zunehmend personalisierte soziale Wirklichkeiten auf der Grundlage von sozialen Kriterien konstruieren, die sowohl für die Einzelnen als auch für die Öffentlichkeit völlig undurchsichtig bleiben (Gillespie 2014; van Dijck 2013: 29-44; Reichert 2013: 21-78; Pariser 2011).

Das lässt sich als *infrastrukturelle und regelsetzende Macht* bezeichnen. Dadurch, dass die Internetkonzerne wesentliche infrastrukturelle Grundlagen des Netzes entwickeln und anbieten sowie als Gatekeeper fungieren, die die wesentlichen Zugänge zum Web zur Verfügung stellen, werden sie zu zentralen regelsetzenden und -kontrollierenden Akteuren, die das Online-Erlebnis individueller Nutzer und Kollektive strukturieren, Rahmenbedingungen für ihre Bewegung vorgeben und dadurch auch das auf ihren Angeboten basierende Verhalten und Handeln mitprägen. Als auch gesellschaftspolitisch ausgesprochen sendungsbewusste Unternehmen strukturieren und prägen sie über die technisch vermittelten sozialen Spezifizierungen ihrer Angebote unterhalb des Radars öffentlicher Wahrnehmung und Kontrolle weite Teile des privaten und öffentlichen Lebens im Web. Sie sind nicht einfach Vermittlungsinstanzen wie Telefongesellschaften, sondern werden durch ihre infrastrukturelle und regelsetzende Macht zu handlungsprägenden und meinungsbildenden Kuratoren des öffentlichen Diskurses (Gillespie 2010).

Mit alldem reicht die Macht der Internetkonzerne mittlerweile deutlich über marktbeherrschende Positionen im kommerziellen Internet hinaus und weit in die Gesellschaft hinein – und ist gleichwohl nicht grenzenlos oder absolut. Macht ist ja kein Ding, über das die einen verfügen können und die anderen nicht, sondern immer eingefasst in soziale Kräfteverhältnisse, die ständig neu austariert werden. Das betrifft nicht nur die scharfen Konkurrenzauseinandersetzungen, in die die Internetkonzerne untereinander allerorten verstrickt sind.

AOL, Yahoo, MySpace oder Nokia sind Beispiele dafür, wie schnell sich marktbeherrschende Positionen in diesem dynamischen Geschäft wieder verflüchtigen können. Auch staatliche bzw. europäische Regulierungsaktivitäten können den Internetkonzernen Probleme bereiten, wie vor allem die politischen Debatten über die Macht von Google zeigen.

Das betrifft auch asymmetrisch verfasste Beziehungen, in denen auch die Unterlegenen immer über spezifische Ressourcen und Handlungspotenziale verfügen, mit denen sie die Überlegenen irritieren, beeinflussen oder auch herausfordern können (Giddens 1984: 14-16; Dolata 2003: 55-58). Obleich die Internetkonzerne weit mehr über ihre Nutzer wissen als umgekehrt, können kollektive Präferenzen und Verhaltensweisen sie dann, wenn sie sich zu einem Massenphänomen verdichten, zu Korrekturen oder Revisionen ihrer strategischen Ausrichtung zwingen oder gar in existenzielle Krisen stürzen.

In derart turbulenten Umgebungen, wie sie für das (kommerzielle) Internet typisch sind, können die Internetkonzerne nicht einfach ihre vorhandene Macht ausspielen, sondern müssen deren Grundlagen – ihre Ressourcen, Kompetenzen und Einflussmöglichkeiten – ständig neu justieren und an sich schnell verändernde Bedingungen anpassen. Sind sie dann, wenn es darauf ankommt, nicht im Bilde oder, anders gesagt, adaptionsunfähig, kann ihre Macht ebenso schnell erodieren wie wenn sie über Ressourcen verfügen, die keinen mehr interessieren.

## Literatur

- Amazon.Com Inc., 2016: Annual Report 2015 (Form 10-K). Washington D.C.: United States Securities and Exchange Commission.
- Apple Inc., 2015: Annual Report 2015 (Form 10-K). Washington D.C.: United States Securities and Exchange Commission.
- Arthur, Charles, 2012: Digital Wars: Apple, Google, Microsoft and the Battle for the Internet. London / Philadelphia.
- Barabasi, Albert-Lázlò / Bonabeau, Eric, 2003: Scale-Free Networks. In: Scientific American 5, 50-59.
- Dolata, Ulrich, 2003: Unternehmen Technik. Akteure, Interaktionsmuster und strukturelle Kontexte der Technikentwicklung: Ein Theorierahmen. Berlin.
- Dolata, Ulrich, 2013: The Transformative Capacity of New Technologies. A theory of sociotechnical change. London / New York.
- Dolata, Ulrich, 2015: Volatile Monopole. Konzentration, Konkurrenz und Innovationsstrategien der Internetkonzerne. In: Berliner Journal für Soziologie 24(4), 505-529.
- Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix, 2013: Medien in Transformation. Radikaler Wandel als schrittweise Rekonfiguration. In: Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix (Hrsg.), 2013: Internet, Mobile Devices und die Transformation der Medien. Radikaler Wandel als schrittweise Rekonfiguration. Berlin, 9-36.
- Dolata, Ulrich / Schrape, Jan-Felix, 2014: App-Economy: Demokratisierung des Software-Marktes? In: Technikfolgenabschätzung – Theorie und Praxis 23(2), 76-80.
- Dolata, Ulrich / Schrape, Jan Felix, 2014a: Kollektives Handeln im Internet. Eine akteurtheoretische Fundierung. In: Berliner Journal für Soziologie 24(1), 5-30.

- EHI Retail Institute, 2016: Top 100 umsatzstärkste Onlineshops in Deutschland. <https://www.ehi.org/de/top-100-umsatzstaerkste-onlineshops-in-deutschland/>.
- Facebook Inc., 2016: Annual Report 2015 (Form 10-K). Washington D.C.: United States Securities and Exchange Commission.
- Fortune, 2016: Fortune 500 2016. <http://beta.fortune.com/fortune500>.
- Giddens, Anthony, 1984: *The Constitution of Society*. Cambridge.
- Gillespie, Tarleton, 2010: The politics of ‚platforms‘. In: *New Media & Society* 12(3), 347-364.
- Gillespie, Tarleton, 2014: The Relevance of Algorithms. In: Gillespie, Tarleton / Boczkowski, Pablo / Foot, Kirsten (Eds.), *Media Technologies. Essays on Communication, Materiality, and Society*. Cambridge, 167-194.
- Google Inc., 2016: Annual Report 2015 (Form 10-K). Washington D.C.: United States Securities and Exchange Commission.
- Handelsverband Deutschland, 2016: Der deutsche Einzelhandel. Stand Juli 2016. <http://einzelhandel.de/images/presse/Graphiken/DerEinzelhandelJan2014.pdf>.
- Haucap, Justus / Heimeshoff, Ulrich, 2014: Google, Facebook, Amazon, eBay: Is the Internet driving competition or market monopolization? In: *International Economics and Economic Policy* 11(1-2), 49-61.
- Kirchner, Stefan / Beyer, Jürgen, 2016: Die Plattformlogik als digitale Marktordnung. Wie die Digitalisierung Kopplungen von Unternehmen löst und Märkte transformiert. In: *Zeitschrift für Soziologie* 45(5), im Erscheinen.
- Lessig, Lawrence, 1999: *CODE and Other Laws of Cyberspace*. New York.
- Mellahi, Kamel / Wilkinson, Adrian, 2004: Organizational failure: a critique of recent research and a proposed integrative framework. In: *International Journal of Management Reviews* 5/6(1), 21-41.
- Microsoft Corporation, 2016: Annual Report 2015 (Form 10-K). Washington D.C.: United States Securities and Exchange Commission.
- Monopolkommission, 2014: Eine Wettbewerbsordnung für die Finanzmärkte. Zwanzigstes Hauptgutachten der Monopolkommission. Manuskript.
- National Retail Federation 2015, Top 100 Retailers Chart, 2015. <https://nrf.com/2015/top100-table>.
- National Retail Federation, 2013: Top 50 E-Retailers, 2013. <https://nrf.com/2015/top50-e-retailers-table>.
- Netmarketshare, 2016: Desktop and Mobile/Tablet Search Engine Market Share. <http://netmarketshare.com/>.
- Netmarketshare, 2016a: Mobile/Tablet Operating System Market Share. <https://www.netmarketshare.com/operating-system-market-share.aspx?qprid=8&qpcustomd=1&qptimeframe=Y>.
- Pariser, Eli, 2011: *The Filter Bubble. What the Internet is Hiding from You*. New York.
- Pricewaterhouse Coopers, 2016: IAB internet advertising revenue report. 2015 full year results. New York.
- Reichert, Ramón, 2013: *Die Macht der Vielen. Über den neuen Kult der digitalen Vernetzung*. Bielefeld.

- Rochet, Jean-Charles / Tirole, Jean, 2003: Platform competition in two-sided markets. In: *Journal of the European Economic Association* 1(4), 990-1029.
- Shelanski, Howard E., 2013: Information, Innovation, and Competition Policy for the Internet. In: *University of Pennsylvania Law Review* 161, 1663-1705.
- Statista, 2016: Marktanteile der führenden Hersteller am Absatz von Smartphones weltweit vom 4. Quartal 2009 bis zum 2. Quartal 2016. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/173056/umfrage/weltweite-marktanteile-der-smartphone-hersteller-seit-4-quartal-2009/>.
- Van Dijck, José, 2013: *The Culture of Connectivity. A Critical History of Social Media*. Oxford.
- Winner, Langdon, 1980: Do Artifacts Have Politics? In: *Daedalus* 109(1), 121-136