
Ilmenau Economics Discussion Papers, Vol. 29, No. 185

**Algorithmische Such- und Empfehlungssysteme in digitalen
Märkten und die Umsetzung von Vorgaben des DMA und
DSA**

Sophia Gaenssle, Oliver Budzinski & Annika Stöhr

Februar 2024

Institut für Volkswirtschaftslehre
Ehrenbergstraße 29
Ernst-Abbe-Zentrum
D-98693 Ilmenau
Phone 03677/69-4030/-4032
Fax 03677/69-4203

Algorithmische Such- und Empfehlungssysteme in digitalen Märkten und die Umsetzung von Vorgaben des DMA und DSA

Sophia Gaenssle[#], Oliver Budzinski⁺ & Annika Stöhr^{}*

Abstract: Der vorliegende Beitrag betrachtet die wettbewerbs- und medienökonomischen Eigenschaften und Effekte von algorithmischen Such- und Empfehlungssystemen und ihrer Regulierung. Dabei werden nach einer einführenden Klarstellung des Sinns und der Notwendigkeit solcher Systeme in der digitalen Welt (Abschnitt I) zunächst die nachfrage- und angebotsseitigen ökonomischen Effekte wie die Nutzung personalisierter Daten, der Erfahrungs- bzw. Vertrauensgutcharakter algorithmischer Rankings, Selbstbevorzugung und Gatekeeper-Macht thematisiert (Abschnitt 2). Anschließend widmet sich der Beitrag den jüngsten europäischen Regulierungspaketen für digitale Dienste (Digital Markets Act und Digital Services Act) und beschreibt die hierdurch anstehenden Regulierungswirkungen (Abschnitt 3). Schließlich diskutiert der Beitrag, ob die aktuellen Regulierungen geeignet sind, die erfassten Problemfelder adäquat zu regulieren.

Keywords: algorithmische Such- und Empfehlungssysteme, digitale Dienste, Gatekeeper, Digital Markets Act, Digital Services Act

JEL: L86, L40, D83, D18, K21, L50, L82, Z10

[#] Ass.-Prof. Dr. Sophia Gaenssle ist Assistenzprofessorin für Digitalisierung und Kreativindustrien an der Erasmus-Universität Rotterdam.

⁺ Prof. Dr. Oliver Budzinski ist Direktor des Instituts für Volkswirtschaftslehre und Inhaber des Lehrstuhls für Wirtschaftstheorie an der Technischen Universität Ilmenau.

^{*} Dr. Annika Stöhr ist wissenschaftliche Mitarbeiterin am Institut für Volkswirtschaftslehre, Fachgebiet Wirtschaftstheorie, an der Technischen Universität Ilmenau.

Inhalt:

I.	Erforderlichkeit von Vorselektion und Empfehlungssystemen im digitalen Raum.....	3
II.	Systematischer Überblick zu algorithmischen Such- und Empfehlungssystemen.....	5
1.	Nachfrageseitige Daten und Präferenzen	5
a)	Arten der Filterung und personalisierte Daten	5
b)	Algorithmen mit Erfahrungs- bzw. Vertrauensgutcharakter	5
2.	Angebotsseitige Präferenzen und Selbstbevorzugung	7
c)	Präferenzen der Anbieter und Intermediäre.....	7
d)	Marktmacht und Gatekeeping Power.....	9
III.	Neue Regulierung datenbasierter Such- und Empfehlungssysteme: DMA und DSA	11
1.	Datenbasierte Such- und Empfehlungssysteme als Gatekeeper (DMA).....	11
2.	Transparenzregulierung und Nutzerautonomie (DSA).....	13
IV.	Wirtschaftspolitische Empfehlungen und Ausblick.....	18

I. Erforderlichkeit von Vorselektion und Empfehlungssystemen im digitalen Raum

Digitale Märkte zeichnen sich zumeist durch eine große Masse an Informationen aus; ein breites wie tiefes Angebot an Inhalten und Vergleichsmöglichkeiten für Konsumenten ist verfügbar. Bereits in vordigitalen Zeiten gab es wissenschaftliche Diskurse über die Knappheit von Aufmerksamkeit und kognitiver Ressourcen zur Verarbeitung von Informationen. „Information consumes the attention of its recipients“ (S. 40).¹ Das Konzept begrenzter Aufmerksamkeit ist somit kein neues, hat jedoch im digitalen Zeitalter rasant an Brisanz gewonnen. Nicht mehr der Zugang zu Information ist typischerweise limitiert, sondern deren Verarbeitung.² Der Anstieg an verfügbaren Informationen verlagert den Fokus; Informationsüberlastung wird in der modernen Gesellschaft zu einem vorherrschenden Problem. Allein auf YouTube werden weltweit pro Minute 500 Stunden Videomaterial hochgeladen (Stand 2019).³ Die begrenzte Aufmerksamkeit der Rezipienten muss effizient und dynamisch über verschiedene Quellen und Plattformen verteilt werden.⁴ Die Vielfalt des Angebots im Internet insgesamt und auf (i) Online-Marktplätzen wie *Amazon* oder *Zalando*, (ii) bei Audio- und Video-Streamingdiensten wie *Spotify* oder *Netflix* sowie (iii) in App Stores wie *Google Play* oder *Apple App Store* übersteigt regelmäßig die Verarbeitungskapazitäten der Konsumenten.⁵ Da eine Erfassung des gesamten Angebotes nicht möglich ist, bedarf es zwingend einer Vorauswahl von Inhalten (Gütern). Typischerweise erfolgt eine Vorauswahl von Inhalten durch sogenannte Such- und Empfehlungssysteme, um eine rationale Auswahl zu ermöglichen. Diese Systeme arbeiten algorithmisch und zumeist datenbasiert (siehe Details im folgenden Abschnitt). Die Auswahl, welche Inhalte online präsentiert und angezeigt werden, erfolgt also nicht durch eine menschliche Vorselektion (bspw. durch Redakteurinnen oder Kuratorinnen), sondern automatisiert durch Algorithmen.

Bei der algorithmischen Vorauswahl der gezeigten Inhalte durch Such- und Empfehlungssysteme wird zwischen „pull“ und „push“ unterschieden.⁶ Im ersten Fall geht die Initiative von der Nutzerin aus, die eigenständig Informationen sucht und sogenannte „Treffer“ in einem vorselektierten Ranking erhält; im zweiten Fall werden automatische Vorschläge ohne Konsumenteninitiative, sondern proaktiv von einem Service vorgeschlagen. Hierzu zählen Vorschläge auf Startseiten von *YouTube*, *Netflix & Co*, aber auch weitere Empfehlungen in „Autoplay“-Formaten (Fortführung nach einem Video oder einer Playlist) sowie Vorschläge komplementärer und substitutiver Güter „andere Nutzer kauften auch“ oder „dazu passend“.⁷ Darüber hinaus kann zwischen horizontalen Vergleichen, die eine breite Palette von

¹ Simon, in: M. Greenberger (Hrsg.), *Computers, communications, and the public interest*, 1971, S. 37, 72.

² *Shapiro/Varian*, Harvard Business School Press, 1999.

³ Hale, *More Than 500 Hours Of Content Are Now Being Uploaded To YouTube Every Minute*, 2019, <https://www.tubefilter.com/2019/05/07/number-hours-video-uploaded-to-youtube-per-minute/> (aufgerufen am 14.11.2023).

⁴ *Che/Mierendorff*, *American Economic Review*, 2019, 109:8, 2993, 3029.

⁵ *Budzinski/Karg*, in: *Staatswissenschaftliches Forum* (Hrsg.), *Die Rolle der Medien im Spannungsfeld von Meinungsmacht und gesellschaftlicher Polarisierung*, 2023, S. 144.

⁶ *Budzinski/Gaenssle/Lindstädt-Dreusicke*, *Handbook on Digital Business Ecosystems: Strategies, Platforms, Technologies, Governance and Societal Challenges*, 2022, S. 349, 366.

⁷ *Budzinski/Karg*, in: *Staatswissenschaftliches Forum* (Hrsg.), *Die Rolle der Medien im Spannungsfeld von Meinungsmacht und gesellschaftlicher Polarisierung*, 2023, S. 144.

Informationen abdecken (z.B. klassische *Google*-Suchanfrage), und vertikalen Vorschlägen innerhalb eines spezifischen Bereichs unterschieden werden (z.B. *Kayak* im Bereich Reisen). In allen Fällen wird eine Vorauswahl und ein Ranking erstellt, in welcher Reihenfolge Inhalte präsentiert werden. Die Rangordnung beeinflusst wesentlich, welche Inhalte oder Produkte gekauft oder konsumiert werden. Sie ist damit maßgeblich für die Lenkung der Aufmerksamkeit und Wahrnehmung der Konsumenten. Der Algorithmus, der diese Rangordnung festlegt, basiert typischerweise auf einer Datenbasis der Nutzerin selbst und/oder anderer Nutzerinnen.

Durch eine systematische Vorauswahl werden sogenannte Transaktionskosten (diese beinhalten auch Such- und Entscheidungskosten) für Konsumenten reduziert und damit die begrenzt verfügbare Aufmerksamkeit, die bei der Auswahl eines Gutes eine Rolle spielt, entlastet. Konsumenten setzen nicht unbegrenzt kognitive Ressourcen bei der Suche und Auswahl geeigneter Inhalte und Güter ein. Abhängig von der Stärke individueller Präferenzen sind Konsumenten gewillt mehr (oder weniger) Energie in die jeweilige Auswahl zu investieren. Bei außerordentlichen Konsumvorhaben könnte beispielsweise deutlich sorgfältiger sortiert und verglichen werden als bei Routinehandlungen.⁸ Wird der Auswahlprozess nicht auf ein Optimum ausgereizt, sondern bereits auf dem Niveau eines befriedigenden Gutes oder Inhalts abgeschlossen wird dies als „Satisficing“ bezeichnet.⁹ Die Konsumentin gibt sich mit einem befriedigenden Produkt zufrieden und investiert nicht weiter verhältnismäßig wertvolle kognitive Ressourcen in den Prozess.

Die Rolle algorithmischer Such- und Empfehlungssysteme ist die Masse der Informationen zu sortieren und eine sinnvolle Vorauswahl für den jeweiligen Zweck zu treffen. Empirische Ergebnisse zeigen, dass lediglich die bestplatzierten Empfehlungen (die ersten 4-5 Suchtreffer) tatsächlich wahrgenommen werden.¹⁰ Dies veranschaulicht die Bedeutung und Reichweite der Systeme; sie managen die Wahrnehmung im Netz. Die Aufmerksamkeitsströme werden durch algorithmische Systeme gelenkt und ausgerichtet. Zwar ist dieser Vorgang, wie erläutert, angesichts der Informationsflut notwendig, birgt aber auch deutliche Anreize zum Missbrauch. Gerade große Player im digitalen Raum, wie *Google* (inklusive *YouTube*) und *Meta* (inklusive *Facebook* und *Instagram*) verfügen über weitreichenden Einfluss die Wahrnehmung ihrer Kundinnen zu beeinflussen. Dieser Beitrag gibt einen Überblick zur Funktionsweise von algorithmischen Such- und Empfehlungssystemen (Abschnitt II), einer Reflektion zu aktuellen Regulierungen auf EU-Ebene (Abschnitt III) und wirtschaftspolitischer Empfehlungen (Abschnitt IV).

⁸ *Budzinski/Karg*, in: Staatswissenschaftliches Forum (Hrsg.), Die Rolle der Medien im Spannungsfeld von Meinungsmacht und gesellschaftlicher Polarisierung, 2023, S. 144.

⁹ *Simon*, *The Quarterly Journal of Economics*, 1955, Vol. 69, Nr. 1, 99-118; *Buchanan/Vanberg*, *Economics & Philosophy*, 1991, 7:1, S. 167, 167-186; *Vanberg*, *Rationality and Society*, 2002, 14:1, 7, 7-53; *Güth*, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 2010, 73:3, 308, 316; *Caplin/Dean/Martin*, *American Economic Review*, 2011, 101:7, 2899, 2922; *Güth/Levati/Ploner*, *Economic Inquiry*, 2012, 50:2, 470, 483.

¹⁰ *Pan et al.*, *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2007, 12:3, 801, 823.

II. Systematischer Überblick zu algorithmischen Such- und Empfehlungssystemen

1. Nachfrageseitige Daten und Präferenzen

a) Arten der Filterung und personalisierte Daten

Die Nutzung personalisierter Daten spielt eine zentrale Rolle in der Funktionsweise algorithmischer Empfehlungssysteme. Anhand gesammelter Nutzungsdaten kann eine Filterung der Inhalte und eine Vorauswahl erfolgen. Verschiedene Arten von Daten¹¹ werden herangezogen, um den Nutzern maßgeschneiderte und relevante Vorschläge zu unterbreiten: (i) zu grundlegenden Anmeldedaten zählen Informationen wie E-Mail-Adressen, Namen, Geschlecht, Alter und gegebenenfalls Wohnort, (ii) Verhaltensdaten (dazu zählen sogenannte *stated* und *revealed preferences*) bieten einen tieferen Einblick in individuelle Verhaltens-, Konsum- und Interaktionsmuster. Durch die Analyse dieses Verhaltens können Empfehlungssysteme präzisere Vorhersagen über die Vorlieben der Nutzerinnen treffen. (iii) Meta- und Analysedaten können aus der Masse bzw. Datenpool abgeleitet werden; je detaillierter und umfangreicher die Datenbasis, desto genauere Empfehlungsergebnisse lassen sich erzielen.

Die algorithmischen Empfehlungssysteme filtern entsprechend der verfügbaren Datenbasis nach (a) intrapersonelle Präferenzen („Content-Based“, eigene Konsumhistorie), (b) interpersonelle Präferenzen („Collaborative Filtering“, Konsumverhalten anderer Konsumenten mit ähnlichen Präferenzen), oder (c) intra- und interpersonelle Hybridmethode (eine Kombination aus (a) und (b)).¹² Liegen quantitativ wie qualitativ hochwertigen Daten vor, können Services gezielt Empfehlungen geben, die den Präferenzen ihrer Konsumenten entsprechen. Darüber hinaus generieren sie annähernd präferenzgerechte Rangfolgen (d.h. eine Sortierung nach Relevanz oder Wichtigkeit entsprechend der Präferenzen). Es ist zunächst davon auszugehen, dass diese zielgerichtete Vorauswahl und Sortierung ein verbessertes Angebot zur Folge haben. Aus einer ökonomischen Perspektive wird die Nutzerzufriedenheit gesteigert und eine Stärkung entlang individueller Präferenzen erfolgt. Dementsprechend tragen individualisierte und algorithmenbasierte Such- und Empfehlungssysteme zur Wohlfahrt bei und ermöglichen eine rationale Entscheidung.¹³

b) Algorithmen mit Erfahrungs- bzw. Vertrauensgutcharakter

Nachfrageseitig ist darüber hinaus jedoch zu beachten, dass es sich bei algorithmischen Empfehlungen um Erfahrungs- wenn nicht sogar um Vertrauensgüter handelt. Konsumenten können typischerweise erst während des Gebrauchs eines Services feststellen, ob ihnen die empfohlenen Produkte oder Inhalte gefallen (Erfahrungsgut). Darüber hinaus nehmen sie durch die Vorauswahl und Limitierung des Angebots nur jene Angebote wahr, die durch den Service „sichtbar“ gemacht wurden. Sie müssen also

¹¹ Budzinski/Kuchinke, in: von Rimscha (Hrsg.), Management and Economics of Communication. Berlin: DeGruyter, 2020, S. 21, 45.

¹² Adomavicius/Tuzhilin, IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering, 17:6, 2005, S. 734, 749.; Gaenssle, in: Budzinski/Haucap/Stöhr/Wentzel (Hrsg.), Zur Ökonomik von Sport, Entertainment und Medien – Schnittstellen und Hintergründe, 2021, S. 181; Zhang/Yao/Sun/Tay, ACM Computer Surveys, 2019, 52:1, S. 1, 38.

¹³ Budzinski/Karg, in: Staatswissenschaftliches Forum (Hrsg.), Die Rolle der Medien im Spannungsfeld von Meinungsmacht und gesellschaftlicher Polarisierung, 2023, S. 144.

darauf vertrauen, dass nicht bessere Angebote vorab ausgesiebt wurden. Das bedeutet, dass Konsumenten selbst nach dem Konsum die Qualität des Empfehlungsservices kaum beurteilen können (Vertrauensgut). Zumeist geben Plattformen wenig Einblicke in die Funktionsweise ihrer Filterung und Vorselektion. Es ist für die einzelne Konsumentin entsprechend kaum möglich, die Empfehlungen im Detail zu beurteilen, da sie keine Einsicht in die Auswahlkriterien oder kontrafaktische Ergebnisse einer anderen Auswahl hat. Möglicherweise wären andere Informationen oder Angebote weitaus passender für sie, entziehen sich aber ihrer Wahrnehmung. Freilich gilt dies nur insoweit, wie die vorausgewählten Güter bzw. Inhalte immer noch eine zumindest befriedigende Präferenzgerechtigkeit erreichen. Eine wirklich „schlechte“ Vorauswahl würde sehr wohl bemerkt werden – und mit hoher Wahrscheinlichkeit zu einer Abwanderung der jeweiligen Konsumentin vom betrachteten Service führen. Insgesamt ist der Erfahrungsgutcharakter algorithmischer Empfehlungssysteme dann dominant, wenn Konsumenten ohnehin über umfangreiches Wissen über den Markt verfügen (also relevantes Konsumkapital aufgebaut haben), während der Vertrauensgutcharakter vor allem dann auftritt, wenn eine hohe Unwissenheit über die Art und den Charakter der gerankten Inhalte besteht. So wird ein Kenner klassischer Musik den Spotify-Algorithmus hinsichtlich gebotener Vielfalt besser einschätzen können als ein Neueinsteiger in diesem Genre.

Die Qualitätselastizität der Nachfrage nach Empfehlungssystemen hängt zusätzlich auch davon ab, wie wichtig die Inhalte für die Konsumentin sind. Geht es um bewussten Konsum auf Basis stark ausgeprägter Präferenzen wird die Sensibilität für „schlechte“ oder „mäßige“ Empfehlungen deutlich ausgeprägter sein, als wenn einfach ein bisschen Zeit vertrieben werden soll oder am Ende eines anstrengenden Tages nur noch etwas „Abschalten“ angestrebt wird – mithin in Fällen, in denen das „Was“ des Konsums einer untergeordnete Rolle spielt.

Typischerweise erfolgt die Empfehlung basierend auf personalisierten Daten (siehe vorheriger Abschnitt), während die genauen Parameter und deren Gewichtung zur Erstellung unbekannt sind. Entlang historisch gesammelter Datenpunkte werden Richtungen und Empfehlungen berechnet. Iterative Feedbackschleifen führen zu Lernprozessen und Vorschlägen gemäß (eigener und ähnlicher) Interessen und Präferenzen. Dies kann in einer Pfadabhängigkeit zu sogenannten Konsumblasen führen. In einer Konsumblase gefangen, erhalten Verbraucher nur Empfehlungen, die eng mit ihren Kerninteressen verbunden sind, und werden nicht mehr mit neuen, überraschenden Inhalten konfrontiert. Dies kann eine Verringerung der wahrgenommenen Vielfalt führen. Obgleich Angebotsvielfalt herrscht, wird die Konsumentenaufmerksamkeit auf einige wenige Inhalte und Angebote beschränkt. Im Falle homogener Präferenzen kann eine Konsumblase individuell wohlfahrtfördernd sein. Liegen allerdings heterogene Präferenzen und ein Wunsch nach Vielfalt und Abwechslung vor, kann die Einschränkung basierend auf vergangener Nutzung weniger befriedigend sein. Gleichzeitig wird ein vielfältiger Konsum auch eine weniger homogene Empfehlungsliste hervorbringen.

Darüber hinaus können Konsumblasen aus gesellschaftlicher Sichtweise auf einer größeren Skala und langfristig zu Problemen führen. Einerseits kann die Segregation verschiedener kleiner Blasen die soziale Zusammengehörigkeit, gegenseitiges Verständnis und kollektive Entwicklung/Innovation verringern. Andererseits kann die Bildung einer einzigen großen/gemeinsamen Blase zu einem Verlust von Vielfalt und Individualität führen. Alle Verbraucher bauen dasselbe Konsumkapital auf, und kollektives Wissen wird auf dieselben Standards minimiert (Race-to-the-Bottom).¹⁴

Fraglich ist, ob ein Blick in die „Blackbox“¹⁵ der algorithmischen Empfehlungen Informationsdefizite abbauen und Konsumenten über die Vorauswahl informieren kann. Das Verständnis der Funktionsweise von Algorithmen und eigene Einflussnahme könnten die Konsumentenautonomie fördern, jedoch auch zu Überforderung und zu einer Erhöhung der Transaktionskosten führen. Aktuell verfügen ausschließlich Plattformen und Services über den Gestaltungsrahmen der Empfehlungen innerhalb ihres Systems.

2. Angebotsseitige Präferenzen und Selbstbevorzugung

c) *Präferenzen der Anbieter und Intermediäre*

Den finalen Kontakt zu Endkonsumenten haben häufig Online-Services, die Angebote bündeln und vertreiben, d.h. dem Onlinevertrieb vorgelagert findet die Produktion von Inhalten, Services und Produkten statt. Je nach Modell wird in einem virtuellen Marktplatz oder im Retail-Format (klassisches Handelsmodell) angeboten. Im ersten Fall handelt der Online-Service als Intermediär und ökonomische Plattform, im zweiten Fall als Händler bzw. Wiederverkäufer. Ein klassisches Beispiel ist *Amazon* mit der Aufteilung in Retail und Marketplace. Teils werden Produkte selbst hergestellt oder eingekauft und (wieder) verkauft, teils können externe Anbieter die Plattformstruktur nutzen, um dort ihre Produkte zu platzieren.¹⁶

Große Online-Dienste filtern und sortieren Angebote algorithmisch und wie bereits erwähnt nach Konsumenteninteressen. Je nach Geschäftsmodell haben diese Services jedoch verschiedene *eigene* Anreize Empfehlungen auszugeben. Ein grundlegender ökonomischer Anreiz kann die Gewinnmaximierung sein. Diese führt zunächst einmal zu dem Anreiz, allen Nutzern die individuell für die besten Empfehlungen zu geben, da dies die Nutzerzufriedenheit maximiert und darüber auch die Profite der Betreiber. Allerdings können sich aufgrund bestimmter ökonomischer Konstellationen zusätzliche, diese aus Konsumentensicht optimale Empfehlung verzerrende Anreize ergeben. So kann beispielsweise für einen Streamingdienst aufgrund von unterschiedlichen Lizenzgebühren die Gewinnspanne für einen Song/Film höher sein als für einen anderen. Der Streaming-Anbieter hat dann

¹⁴ *Budzinski/Gaenssle/Lindstädt-Dreusicke*, Handbook on Digital Business Ecosystems: Strategies, Platforms, Technologies, Governance and Societal Challenges, 2022, S. 349, 366.

¹⁵ *Leerssen*, European Journal of Law and Technology, 2020, 11:2, S. 25, 76.

¹⁶ *Budzinski/Gaenssle/Stöhr*, Concurrences, 2020, 17:3, S. 38, 43.

einen Anreiz Titel mit höherer Gewinnmarge algorithmisch häufiger zu empfehlen und in Playlisten oder Autoplays einzupflegen.

Je nach Marktstruktur kann auch eine Selbstbevorzugung gewinnmaximierend sein.¹⁷ Solche Anreize bedingen, dass der Dienst, welcher das Empfehlungssystem betreibt, selbst auch auf den Märkten der Güter/Inhalte tätig ist, deren Güter empfohlen werden (vertikale Integration). Bei solchen vertikal integrierten Services könnte eine systematische Besserstellung von Inhouse-Produkten oder Tochterfirmen gegenüber Wettbewerbern lukrativ sein. Beispielfähig können sogenannte „Exclusives“ oder „Originals“ auf *Netflix* oder *Amazon Prime* genannt werden. Dies wird als Selbstbevorzugung oder Self-Preferencing bezeichnet.¹⁸ In ähnlicher Weise können Verzerrungsanreize auftreten, wenn Kooperationsvereinbarungen mit bestimmten Unternehmen bestehen, deren Produkte Gegenstand der Empfehlungsrankings sind (partner-preferencing).

Abhängig von gesellschaftlichen und politischen Werten bestimmter Länder und Systeme ist auch eine Verzerrung entlang einer politischen oder kulturellen Agenda möglich. Dies kann sowohl Firmen im Staatsbesitz betreffen, die politischer Einflussnahme unterliegen, als auch Privatunternehmen, die einer bestimmten Agenda und Wertestruktur folgen. Eine systematische Verzerrung von Unterhaltungs- aber vor allem Nachrichtenmedien kann starke Folgen für die öffentliche Meinung und Inhalte-Produzenten haben, zumal insbesondere komplexere Nachrichten- und Informationsinhalte in besonderer Weise Vertrauensguteigenschaften aufweisen.¹⁹ Werden Inhalte und Produkte systematisch nicht empfohlen oder kaum sichtbar gerankt, kann dies nachfrageseitig zu Konsum- bzw. Filterblasen führen und darüber hinaus auf vorgelagerten Märkten Barrieren für Produzenten schaffen, die vom Konsumentenzugang abgeschnitten werden. Dies kann Auswirkungen auf die wahrgenommene Vielfalt und den Wettbewerb zwischen Online-Diensten haben. Empirische Ergebnisse zu Media Bias und Industrieökonomik weisen darauf hin, dass Wettbewerb grundsätzlich als wirksames Instrument zur Begrenzung von systematischen Verzerrungen zu betrachten ist.²⁰ Die empirischen Einschätzungen darüber, inwieweit Filterblasen tatsächlich eine Fragmentierung oder Polarisierung treiben, gehen dabei durchaus auseinander.²¹ Dabei steht nicht das Phänomen an sich infrage, sondern die Ursächlichkeit durch Filterblasen (keine gegenläufigen Inhalte sind mehr sichtbar) im Gegensatz zu einer bewussten, bereits ideologisch getriebenen Ignoranz gegenläufiger Inhalte.

¹⁷ *Bougette/Budzinski/Marty*, *The Antitrust Bulletin*, 2022, 67:2, S. 190-207.

¹⁸ *Castellini/Fletcher/Ormosi/Savani*, *Recommender Systems and Competition on Subscription-Based Platforms*, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4428125>; *Padilla/Perkins/Piccolo*, *The Journal of Industrial Economics*, 2022, 70:2, S. 371, 395.; *Peitz*, *Journal of European Competition Law & Practice*, 2023, 14:5, S. 310, 315.

¹⁹ *Pariser*, *Filter Bubble. Wie wir im Internet entmündigt werden*, 2012.

²⁰ *Gentzkow/Shapiro*, *Journal of Political Economy*, 2006, 114:2, S. 280, 316.; *Anderson/McLaren*, *Journal of the European Economic Association*, 2012, 10:4, S. 831, 859.

²¹ Eher pro: *Bond et al.*, *Nature*, 2012, 489, S. 295, 295-298; *Del Vicario*, *PNAS*, 2015, 113:3, S. 554, 554-559; *Zollo*, *arXiv*, 2015, 1510:04267, S. 1; eher con: *Gentzkow/Shapiro*, *The Quarterly Journal of Economics*, 2011, 126:4, S. 1799, 1799-1839; *Boxell/Gentzkow/Shapiro*, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 2017, 114:40, S. 10612, 10612-10617; *Schnellenbach*, *ORDO*, 2018, 68:1, S. 159, 159-178.

d) Marktmacht und Gatekeeping Power

Die dargelegten Anreizstrukturen und anbieterseitigen Präferenzen führen, je nach Marktstruktur, zu einer Machtposition des Empfehlungssystembetreibers, welcher über die Struktur der Algorithmen und die Programmierung entscheidet. Grundsätzlich stellt jedes Empfehlungssystem – egal ob es algorithmischer oder redaktioneller Natur ist²² – einen Gatekeeper dar, da es darüber entscheidet, welche Güter/Inhalte „durchkommen“ (= hinreichend hoch gerankt werden) oder „hängenbleiben“ (= weit hinten gerankt werden). Sogenannte Gatekeeping-Power kann entstehen, wenn es nur „ein oder wenige Tore“ gibt, die den Konsumenten Zugang zu Produkten und Services verschaffen. Hier kann ein Wächter den Zugang kontrollieren. Gibt es hingegen „viele Türen und Möglichkeiten“ können Konsumenten und vorgelagerte Anbieter ausweichen und andere Online-Anbieter mit entsprechend anderen Empfehlungssystemen nutzen. Der Wettbewerb auf der Ebene des Empfehlers kann daher ausschlaggebend für die Gatekeeping-Power sein.

In Onlinemärkten können einige Grundeigenschaften jedoch die Marktkonzentration (auf ein „Gate“) forcieren, wie beispielsweise die Kombination von direkten²³ und (insbesondere symmetrischen) indirekten²⁴ Netzwerkeffekten oder Daten- und Verbundvorteile etablierter Unternehmen. Insbesondere bei zusätzlichen Inkompatibilitäten zwischen unterschiedlichen Diensten und hohen Wechselkosten kann dies zum sogenannten „Tipping“ führen, d.h. das Kippen des Marktes von einer wettbewerblichen Struktur zu einer persistenten Dominanz eines einzelnen Unternehmens.²⁵ Bei entsprechender Marktkonzentration auf Empfehlungsebene wächst somit nicht nur der Spielraum, Produkte und Inhalte innerhalb des eigenen Dienstes zu empfehlen (Selbstbevorzugung), sondern auch jener, dies auf der Gesamtmarktebene durchzusetzen. Der Gatekeeper ist in einer Schlüsselposition, um Aufmerksamkeitsströme zu lenken. Dabei spielen technische Markteintrittsbarrieren (der Zugang Produkte und Services zur Verfügung zu stellen) eine untergeordnete Rolle; die Barriere besteht darin die Aufmerksamkeit der Konsumenten zu erreichen, die systematisch von Algorithmen gelenkt wird.²⁶ Beispielsweise können Inhalte-Produzenten auf YouTube Videos jederzeit und ohne größere Bereitstellungskosten global zur Verfügung stellen; die Chance, erfolgreich Views von Nutzern zu sammeln, ist jedoch abhängig von der algorithmischen Platzierung der Videos, so dass sie überhaupt in den Aufmerksamkeitsbereich der potenziellen Konsumenten gelangen. Darüber hinaus ist anzumerken, dass in diesem Fall das Missbrauchspotential nicht erst einer Marktmachtposition im traditionellen

²² Selbst bei einer – für den Nutzer äußerst unpraktischen – Zufallsreihenfolge der gelisteten Inhalte würde ein Gatekeepereffekt bestehen, denn auch hier findet eine (wenn auch zufällige) Vorauswahl statt. Diese ist unausweichbar, weil sie notwendig für das Handeln des Nutzers ist (siehe Abschnitt I).

²³ *Farrell/Saloner*, *Rand Journal of Economics*, 1985, 16:1, S. 70, 83.; *Katz/Shapiro*, *American Economic Review*, 1985, 75:3, S. 424, 440.

²⁴ *Armstrong*, *Rand Journal of Economics*, 2006, 37:3, S. 668, 691.; *Caillaud/Jullien*, *Rand Journal of Economics*, 2003, 34, S. 309, 328.; *Rochet/Tirole*, *Journal of the European Economic Association*, 2003, 1:4, S. 990, 1029.; *Rochet/Tirole*, *Rand Journal of Economics*, 2006, 37:3, S. 645, 667.

²⁵ *Budzinski/Gaenssle/Stöhr*, *List Forum für Wirtschafts- und Finanzpolitik*, 2020, 46:2, S. 157, 184.; *Klemperer*, *Review of Economic Studies*, 1995, 62:4, S. 515, 539.

²⁶ *Gaenssle*, *Kyklos*, 2023, 77:1, S. 184-212.

Sinne bedarf. Gatekeeping-Power kann bei der Filterung, Sortierung und Empfehlung von Inhalten (und anderer Güter) deutlich früher auftreten.²⁷

Neben Marktmacht existiert ein weiterer Faktor, welche die Gatekeeping-Macht verstärken bzw. schwächen kann: der Grad der Individualisierung. Funktioniert ein Empfehlungssystem individualisiert, so bekommt jede Nutzerin ihre eigenen Empfehlungen, von denen sie im Schnitt die ersten 5-10 beachtet und zwischen ihnen auswählt. Das heißt aber auch, dass jede Nutzerin zwischen verschiedenen Empfehlungen auswählt: trotz einiger Überschneidungen werden die Empfehlungen nicht dieselben sein, da sich die Präferenzen ja unterscheiden (Individualisierung). Dies ist bei nicht-individualisierten Empfehlungssystemen anders: hier bekommen alle Nutzerinnen die gleichen Empfehlungen.²⁸ Dies hat Auswirkungen auf die Größe und die Vielfalt des Gesamtmarktes: bei Individualisierung gelangen viel mehr und viel diversere Inhalte/Güter in den Aufmerksamkeitsraum der Nutzer als bei nicht-individualisierten Systemen. Diese Erkenntnis ist deswegen relevant, weil individualisierte Empfehlungssysteme immer datenbasiert sind. Nicht datenbasierte Empfehlungssysteme, wie bspw. redaktionelle Empfehlungen oder popularitätsbasierte Empfehlungen²⁹, sind hingegen nicht-individuell und bieten allen Nutzern die gleichen Empfehlungen an, wodurch sich der Markt im Vergleich zu individualisierten Systemen erheblich verengt und sich die Vielfalt signifikant verringert. Die Verwendung personalisierter Daten zum Zwecke der Individualisierung von Empfehlungssystemen ist also nicht nur für möglichst präferenzgerechte Systeme relevant (siehe Abschnitt I), sondern führt zudem zu mehr Vielfalt und mehr Wettbewerb – und verringert damit die Gatekeeper-Macht. Gerade wenn Regulierungen aus der Perspektive des Datenschutzes und der Privatsphäre gedacht werden, ist somit Vorsicht und Aufmerksamkeit geboten, um nicht als nicht-intendierte und unerwünschte Nebenwirkung Wettbewerb und Vielfalt einzuschränken.

Drittens kommt der im vorherigen Abschnitt erwähnten Qualitätselastizität der Nachfrage eine wichtige Rolle für das Ausmaß bzw. die Ausnutzbarkeit der Gatekeeping-Macht zu. Sollten sich Konsumenten einer strategischen Verzerrung durch den Gatekeeper bewusst werden und dies ihre Wohlfahrt reduzieren, ist eine Abwanderung der Nutzer vorstellbar, soweit Konkurrenzangebote verfügbar oder ein Verzicht möglich sind. Die Transparenz, um diese Verzerrungseffekte festzustellen, fehlt aber typischerweise (u.a. aufgrund der Vertrauensgutcharakteristik; siehe Abschnitt II.2.c). Darüber hinaus ist anzumerken, dass mit fortschreitender Technologie, Machine-Learning und Künstlicher Intelligenz die Empfehlungsalgorithmen technisch verbessert werden können, jedoch unter Umständen die Algorithmen-Ersteller selbst teils keine vollumfängliche Transparenz über die Funktionsweise der Algorithmen mehr haben.³⁰

²⁷ Budzinski/Karg, in: Staatswissenschaftliches Forum (Hrsg.), Die Rolle der Medien im Spannungsfeld von Meinungsmacht und gesellschaftlicher Polarisierung, 2023, S. 144.

²⁸ Die Ausnahme sind zufallsbasierte Empfehlungssysteme, welche aber den Nutzern kaum mehr einen Nutzen stiften.

²⁹ Hier sind Empfehlungen auf Basis allgemeiner Popularität – bspw. bestverkaufte Güter oder meist-gestreamte Inhalte – gemeint, welche zwar auf allgemeinen Marktdaten beruhen, aber nicht auf jenen der individuellen Nutzerin.

³⁰ Zhang/Lu/Jin, Complex & Intelligent Systems, 2021, 7:1, S. 439, 457.

III. Neue Regulierung datenbasierter Such- und Empfehlungssysteme: DMA und DSA

1. Datenbasierte Such- und Empfehlungssysteme als Gatekeeper (DMA)

Im vorherigen Abschnitt haben wir dargestellt, dass Gatekeeping-Macht zu den relevanten Problemen bei algorithmischen (und anderen) Empfehlungssystemen zählt. Daher ist es naheliegend sich bezüglich der Regulierung solcher Systeme zunächst der Gatekeeper-Regulierung in der Europäischen Union zuzuwenden, nämlich dem Gesetz über Digitale Märkte (Digital Markets Act; DMA)³¹, welches im September 2022 beschlossen wurde und seit Mai 2023 angewendet wird. Allerdings wird der Begriff des Gatekeepers dort etwas anders verstanden, als dies in der Medien- und Informationsökonomik bisher üblich gewesen ist.³² Statt allgemein auf die Fähigkeit abzustellen, Informationsflüsse kontrollieren und beeinflussen zu können, definiert der DMA bestimmte Plattformdienste, welche gewerblichen Nutzern als wichtiges Zugangstor zu Konsumenten gelten (Art. 3 (1) DMA). Während also die ökonomische Theorie Gatekeeping-Macht sowohl gegenüber Endnutzern als auch gegenüber gewerblichen Nutzern kennt, adressiert der DMA „lediglich“ die Gatekeeping-Macht gegenüber gewerblichen Nutzern. Dem entsprechend beinhaltet die Liste der zentralen Plattformdienste auch nicht direkt die Dienstleistung eines (algorithmischen) Empfehlungssystems (Art. 2 DMA).³³ Hingegen sind sehr wohl Dienste enthalten, welche zwangsläufig oder ganz typischerweise Empfehlungssysteme beinhalten, wie bspw. Suchmaschinen oder Video-Sharing-Plattform-Dienste (oder auch allgemeine Vermittlungsdienste, Online-Dienste sozialer Netzwerke oder virtuelle Assistenten, welche allesamt wohl kaum ohne algorithmische Empfehlungssysteme auskommen werden). Allerdings sind die Anbieter zentraler Plattformdienste nicht automatisch Gatekeeper; sie müssen zudem eine Reihe von Größenkriterien erfüllen (Art. 3 (1-2) DMA):

- erheblicher Einfluss auf den Binnenmarkt, verstanden als einen Jahresumsatz in den vergangenen drei Jahren von je mindestens € 7,5 Mrd. in der EU oder durchschnittlich einen Marktwert von mindestens € 75 Mrd. im vergangenen Geschäftsjahr, wobei der zentrale Plattformdienst in mindestens drei Mitgliedstaaten verfügbar sein muss,
- wichtiges Zugangstor für gewerbliche Nutzer, verstanden als mindestens 45 Millionen monatliche aktive Endnutzer sowie mindestens 10 000 jährliche und aktive gewerbliche Nutzer des Dienstes in der EU, und

³¹ Genau handelt es sich um die Verordnung (EU) 2022/1925 des Europäischen Parlaments und des Rates über bestreitbare und faire Märkte im digitalen Sektor und zur Änderung der Richtlinien (EU) 2019/1937 und (EU) 2020/1828 (Gesetz über digitale Märkte). Vgl. allgemein auch *Mendelsohn/Budzinski*, in: Schmidt/Hübener (Hrsg.), *Das neue Recht der digitalen Märkte – Digital Markets Act (DMA)*, 2023, S. 43, 43-65. Für eine kritische Analyse aus ökonomischer und juristischer Sicht vgl. bspw. *Budzinski/Mendelsohn*, in: *ORDO*, 2023, 72-73:3, S. 217, 217-255.

³² *Budzinski*, in: Cappello (Hrsg.), *Unravelling the Digital Services Act Package*, 2021, S. 94, 94-109.

³³ Gemäß Art. 2 DMA sind zentrale Plattformdienste: a) Online-Vermittlungsdienste, b) Online-Suchmaschinen, c) Online-Dienste sozialer Netzwerke, d) Video-Sharing-Plattform-Dienste, e) nummernunabhängige interpersonelle Kommunikationsdienste, f) Betriebssysteme, g) Webbrowser, h) virtuelle Assistenten, i) Cloud-Computing-Dienste, und j) Online-Werbedienste, einschließlich Werbenetzwerken, Werb Börsen und sonstiger Werbevermittlungsdienste, die von einem Unternehmen, das einen der unter den Buchstaben a bis i genannten zentralen Plattformdienste bereitstellt, bereitgestellt werden.

- eine gefestigte und dauerhafte Position innehat, verstanden als ein Erreichen der o.g. Nutzerschwellen in den drei vergangenen Geschäftsjahren.

Bisher (Februar 2024) hat die Europäische Kommission folgende Unternehmen zu Gatekeepern (zentrale Plattformdienste) im Sinne des DMA erklärt: Alphabet Inc. (Google Play, Google Maps, Google Shopping, Google Search, YouTube, Android Mobile, Alphabet's online advertising service, Google Chrome), Amazon.com Inc. (Marketplace, Amazon Advertising), Apple Inc. (App Store, iOS, Safari), ByteDance Ltd. (Tik Tok), Meta Platforms Inc. (Facebook Marketplace, Facebook, Instagram, WhatsApp, Messenger, Meta Ads), und Microsoft Corporation (LinkedIn, Windows PC OS).

Diese "DMA-Gatekeeper" unterliegen einer Reihe von Regulierungen (Art. 5-7 DMA), welche sich – dem Ziel des DMA entsprechend – vor allem auf wettbewerbswidriges und unfaires Verhalten gegenüber gewerblichen Nutzern beziehen.³⁴ Für algorithmische Empfehlungssysteme ist vor allem eine Vorschrift interessant: das Verbot der Selbstbevorzugung (Art. 6 (5) DMA): „Der Torwächter darf von ihm selbst angebotene Dienstleistungen und Produkte beim Ranking sowie bei der damit verbundenen Indexierung und dem damit verbundenen Auffinden gegenüber ähnlichen Dienstleistungen oder Produkten eines Dritten nicht bevorzugen. Der Torwächter muss das Ranking anhand transparenter, fairer und diskriminierungsfreier Bedingungen vornehmen.“ Damit wird den o.g. DMA-Gatekeepern in ihren algorithmischen Empfehlungssystemen die datenbasierte Individualisierung sinnvollerweise weiter ermöglicht, aber die Verzerrung präferenzorientierter Empfehlungsrankings zugunsten eigener Güter/Inhalte ist untersagt. Dies betrifft somit alle genannten DMA-Gatekeeper insoweit sie vertikal integriert sind: Google Search darf bspw. Google Maps oder Shopping Inhalte nicht begünstigen, Amazon Marketplace keine Güter aus dem Amazon Retail Shop, der Apple App Store keine eigenen Apps gegenüber jenen von Drittanbietern bevorzugen, etc. Dies ist aus ökonomischer Sicht zu begrüßen und steht im Einklang mit einer ganzen Reihe an wettbewerbsrechtlichen Entscheidungen und Eingriffen der letzten Jahre.

Interessanterweise werden die der Selbstbevorzugung verwandten Verhaltensweisen der Partnerbevorzugung sowie der Bevorzugung von Gütern mit höherer Gewinnspanne (siehe Abschnitt II.2.c) nicht direkt erwähnt. Ob diese Verhaltensweisen mit der allgemeinen Vorgabe von transparenten, fairen und diskriminierungsfreien Bedingungen vereinbar sind, wäre wohl erst noch juristisch zu klären. Ökonomisch ist mindestens die Partnerbevorzugung der Selbstbevorzugung im Effekt gleichzusetzen. Noch schwieriger abzuschätzen ist derzeit, ob ein interpretationsbedürftiges Kriterium wie „Fairness“ in den Konflikt mit möglichst (Endnutzer-) präferenzgerechten Rankings geraten kann oder ob es zu Inkongruenzen zwischen nutzerpräferenzorientierten Rankings und Diskriminierungsfreiheit kommen könnte, wenn bestimmte Nutzerpräferenzen bewusst oder unbewusst diskriminierend sein sollten. Eine

³⁴ Für eine ökonomische Analyse der (meisten der) Vorschriften vgl. zum ersten Vorschlag des DMA *Cabral et al.*, The Digital Markets Act: A Report from a Panel of Economic Experts, 2021, sowie zur Endfassung des DMA *Budzinski/Mendelsohn*, in: *ORDO*, 2023, 72-73:3, S. 217, 217-255.

jeweils wettbewerbs- und marktorientierte Interpretation sollte problematische Auslegungen verhindern, allerdings stellt sich die Frage, inwieweit letztere durch den DMA zuverlässig ausgeschlossen werden. Grundsätzlich sind die (wohlverstandenen) Kriterien der Fairness, Diskriminierungsfreiheit und Transparenz (zu welcher wir uns in Abschnitt III.2 ausführlicher äußern) aus ökonomischer Sicht zu begrüßen.

Die eigenwillige Definition von Gatekeepern im Rahmen des DMA führt zu einem interessanten Phänomen: in einigen Märkten konkurrieren zukünftig Anbieter regulierter Empfehlungssysteme mit solchen, die nicht der DMA-Regulierung unterliegen – obwohl die regulierten Unternehmen in diesen Märkten nicht zwangsläufig über Marktmacht verfügen. Ein Beispiel hierfür stellen die Streaming-Märkte für audiovisuelle Inhalte dar. Hier konkurrieren Dienste mit verschiedenen Geschäftsmodellen um die Aufmerksamkeit der Zuschauer. Die Anbieter mit den größten Marktanteilen in Deutschland sind derzeit Netflix, YouTube, Amazon Prime und Disney+. Während YouTube auf ein Plattformgeschäftsmodell setzt, konzentrieren sich die anderen drei derzeit auf Abonnementmodelle (was sich aber jederzeit durch die Einführung einer werbefinanzierten Version (Plattformmodell) ändern kann). Dennoch stehen sie empirisch im Wettbewerb zueinander.³⁵ Da der DMA aber nur „Video-Sharing-Plattform-Dienste“ als mögliche Gatekeeper listet und Streaming-Dienste ausschließt, kommt es nun zu der Situation, dass ein Wettbewerber dem Selbstbevorzugungsverbot unterliegt, die anderen aber nicht – ohne wesentlich „kleiner“ im relevanten Markt zu sein (sodass das klassische Argument von der speziellen Verantwortung marktdominanter Unternehmen hier nicht greift). Mehr noch, ein Wechsel des Geschäftsmodell kann nun darüber entscheiden, ob ein Wettbewerber der DMA-Regulierung unterliegt: wird ein Plattformmodell gewählt, ist (bei entsprechender Größe) eine Anwendung des DMA prinzipiell möglich, wird ein reines Abonnementmodell gewählt hingegen nach derzeitigem Stand nicht. Dies erscheint aus ökonomischer Sicht wenig sinnvoll zu sein.

2. Transparenzregulierung und Nutzerautonomie (DSA)

Der Digital Services Act (DSA), wie der DMA-Teil des Digital Services Pakets der Europäischen Union,³⁶ hat das Ziel der Schaffung eines unionsweit einheitlichen Rechtsrahmens für Onlinedienste. Unter anderem ist er damit die erste supranationale Verordnung, die sich spezifisch mit algorithmischen Empfehlungssystemen befasst. Er definiert diese konkret als "ein vollständig oder teilweise automatisiertes System, das von einer Online-Plattform verwendet wird, um auf ihrer Online-Schnittstelle den Nutzern bestimmte Informationen vorzuschlagen oder diese Informationen zu priorisieren, auch infolge einer vom Nutzer veranlassten Suche, oder das auf andere Weise die relative Reihenfolge oder Hervorhebung der angezeigten Informationen bestimmt"³⁷. Begründet wird diese spezifische Berücksichtigung von algorithmischen Empfehlungssystemen mit der maßgeblichen

³⁵ Budzinski/Gaenssle/Lindstädt, in: Springer Nature - Business & Economics, 2021, 9:116, S. 1, 1-26.

³⁶ Siehe allgemein, für ein frühe Einschätzungen des Paketes, etwa Cappello (Hrsg.), Unravelling the Digital Services Act Package, European Audiovisual Observatory, 2021.

³⁷ Art. 3 lit s DSA.

Beeinflussung des Zugangs und der Interaktion von Nutzerinnen und Nutzern mit und auf Online-Plattformen durch die Priorisierung und Darstellung von Inhalten und Informationen auf diesen Plattformen. Diese geschehe hauptsächlich durch algorithmische Empfehlungen und andere Formen der Kuration. Die Schaffung von Transparenz über die Wirkungsweise dieser Systeme sei daher von erheblicher Relevanz.³⁸

Mit dem Ziel, die Selbstbestimmung der Nutzer zu stärken, gelten nach Art. 27 DSA zunächst für alle Online-Plattformen³⁹, die Empfehlungssysteme verwenden, bestimmte Transparenzpflichten hinsichtlich ihrer Allgemeinen Geschäftsbedingungen. Dort müssen die Anbieter „in klarer und verständlicher Sprache die wichtigsten Parameter, die in ihren Empfehlungssystemen verwendet werden, sowie alle Möglichkeiten für die Nutzer, diese wichtigen Parameter zu ändern oder zu beeinflussen, darlegen“ (Art. 27 Abs. 1 DSA). Dazu müssen mindestens die Auswahlkriterien, die für die Bestimmung der angezeigten Informationen am wichtigsten sind, sowie die Gründe für deren relative Gewichtung, erläutert werden (Art. 27 Abs. 2 DSA). Sofern die einzelnen Anbieter mehrere Optionen für Empfehlungssysteme, die zu unterschiedlichen (Such- und Sortierungs-)Ergebnissen führen, zur Verfügung stellen, müssen diese verschiedenen Funktionen leicht erreich- und änderbar sein (Art. 27 Abs. 3 DSA).

Sehr große Online-Plattformen und sehr große Online-Suchmaschinen⁴⁰, also Anbieter mit durchschnittlich monatlich mindestens 45 Millionen aktiven Nutzerinnen und Nutzern in der Europäischen Union⁴¹ (Art. 33 Abs. 1 DSA), müssen zusätzlich nach Art. 38 DSA mindestens eine Option für ihre Empfehlungssysteme zu Auswahl stellen, die nicht auf sog. „Profiling“ beruht. Die gesonderten Regeln für sehr große Anbieter werden damit begründet, dass die potenzielle Reichweite und damit der Einfluss dieser Anbieter auf öffentliche Kommunikationsprozesse im Vergleich zu kleinen Plattformen größer ist, was zu gesellschaftlichen Risiken führen könne.⁴² Zum „Profiling“ wird auf Art. 4 Abs. 4 Verordnung (EU) 2016/679 verwiesen, wonach es sich hierbei um die automatisierte Verarbeitung personenbezogener Daten handelt, welche zum Ziel hat, „...bestimmte persönliche Aspekte, die sich auf eine natürliche Person beziehen, zu bewerten, insbesondere um Aspekte bezüglich

³⁸ Verordnung (EU) 2022/2065 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Oktober 2022 über einen Binnenmarkt für digitale Dienste und zur Änderung der Richtlinie 2000/31/EG (Gesetz über digitale Dienste), Rn. 70.

³⁹ In Art. 3 lit. i DSA definiert als „Hostingdienst, der im Auftrag eines Nutzers Informationen speichert und öffentlich verbreitet, sofern es sich bei dieser Tätigkeit nicht nur um eine unbedeutende und reine Nebenfunktion eines anderen Dienstes oder um eine unbedeutende Funktion des Hauptdienstes handelt, die aus objektiven und technischen Gründen nicht ohne diesen anderen Dienst genutzt werden kann, und sofern die Integration der Funktion der Nebenfunktion oder der unbedeutenden Funktion in den anderen Dienst nicht dazu dient, die Anwendbarkeit dieser Verordnung zu umgehen“.

⁴⁰ In Art. 3 lit. j DSA definiert als „Vermittlungsdienst, der es Nutzern ermöglicht, in Form eines Stichworts, einer Spracheingabe, einer Wortgruppe oder einer anderen Eingabe Anfragen einzugeben, um prinzipiell auf allen Websites oder auf allen Websites in einer bestimmten Sprache eine Suche zu einem beliebigen Thema vorzunehmen und Ergebnisse in einem beliebigen Format, in dem Informationen im Zusammenhang mit dem angeforderten Inhalt zu finden sind, angezeigt zu bekommen“.

⁴¹ Hier besteht eine große Schnittmenge mit dem Adressatenkreis des DMA, der für die Benennung von Gatekeepern u.a. ebenfalls auf eine unionsweite Nutzerzahl von 45 Millionen abstellt (Art. 3 Abs. 2 lit. b DMA), wobei auch hier für die Designation nicht auf medienwissenschaftliche oder -ökonomische Konzepte bezuggenommen wird (siehe *Budzinski/Karg*, in: Staatswissenschaftliches Forum (Hrsg.), Die Rolle der Medien im Spannungsfeld von Meinungsmacht und gesellschaftlicher Polarisierung, 2023, S. 144.).

⁴² *Steinrötter/Schauer*, in: Steinrötter (Hrsg.), Europäische Plattformregulierung, 2023, S. 33; *Budzinski/Karg*, in: Staatswissenschaftliches Forum (Hrsg.), Die Rolle der Medien im Spannungsfeld von Meinungsmacht und gesellschaftlicher Polarisierung, 2023, S. 144.

Arbeitsleistung, wirtschaftliche Lage, Gesundheit, persönliche Vorlieben, Interessen, Zuverlässigkeit, Verhalten, Aufenthaltsort oder Ortswechsel dieser natürlichen Person zu analysieren oder vorherzusagen“. Insgesamt soll mit dieser Erweiterung der Transparenzpflichten für sehr große Online-Plattformen und sehr große Online-Suchmaschinen auch die Diskriminierung schutzbedürftiger Personen adressiert werden, indem entsprechende Maßnahmen zur Anpassung der Empfehlungssysteme ergriffen werden müssen.⁴³

Die Gestaltung der algorithmischen Empfehlungssysteme muss zudem explizit in die jährliche Bewertung systemischer Risiken, die von sehr großen Online-Plattformen und sehr großen Online-Suchmaschinen obligatorisch durchgeführt werden muss, einbezogen werden (Art. 34 Abs. 2 (a) DSA). Neben der Risikobewertung müssen Maßnahmen ergriffen werden, um etwaige systemische Risiken zu mindern – etwa auch durch Anpassung ihrer Empfehlungssysteme (Art. 35 (1) (d) DSA).⁴⁴

Mit den Transparenzregelungen im DSA soll die traditionell eher passive Rolle der Konsumenten umgekehrt und Gestaltungsmöglichkeiten geschaffen werden.⁴⁵ Durch die Möglichkeiten zur Einflussnahme auf die im Rahmen der algorithmischen Empfehlungssysteme genutzten Parameter sowie Daten könnten, zumindest für sehr große Online-Plattformen und sehr große Online-Suchmaschinen, stärkere Gestaltungsspielräume für Konsumentinnen und Konsumenten geschaffen werden. Fraglich ist jedoch, inwiefern sowohl die höhere Transparenz sowie, in einem weiteren Schritt, die Möglichkeiten zur Einflussnahme von den Plattformen ausgestaltet und von den Nutzerinnen und Nutzern angewendet werden (können). Konkrete Ausführungen zur jeweiligen Ausgestaltung machen weder Art. 27 noch Art. 38 DSA. Bereits der Begriff der „wichtigsten Parameter“, über die laut Art. 27 Abs. 1 DSA Transparenz geschaffen werden soll, ist unbestimmt und potenziell offen von den Unternehmen auszulegen. Grundsätzlich wäre jedoch eine Offenlegung aller die Empfehlungssysteme beeinflussenden Parameter auch nicht nötig, um Verbraucher über die grundlegenden Funktionsweisen des vorgenommenen Rankings zu informieren.⁴⁶ Auch würden solche (noch) umfassenderen Transparenzvorgaben und die Offenlegungspflicht etwaiger Geschäftsgeheimnisse einen Eingriff in die unternehmerische Freiheit⁴⁷ der Plattformen darstellen und den Wettbewerb auf Ebene dieser Systeme erheblich beschränken.⁴⁸

Dennoch bieten die Möglichkeiten, Parameter selbst zu justieren, interessierten Nutzern zusätzliche Möglichkeiten und damit diesen auch einen erhöhten Nutzen, was aus Wohlfahrtsperspektive positiv zu bewerten ist. Freilich kann man fragen, warum diese Möglichkeiten nicht längst bestehen, wenn sie von

⁴³ Verordnung (EU) 2022/2065 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 19. Oktober 2022 über einen Binnenmarkt für digitale Dienste und zur Änderung der Richtlinie 2000/31/EG (Gesetz über digitale Dienste), Rn. 94.

⁴⁴ *Budzinski/Karg*, TechREG CPI CHRONICLE DECEMBER 2022, S. 1-9.

⁴⁵ *Fabri*, Proceedings of the 2023 AAAI/ACM Conference on AI, Ethics, and Society, 2023, 653.

⁴⁶ *Kühling*, Die Verantwortung der Medienintermediäre für den Schutz öffentlicher Kommunikationsräume, in: Zimmer (Hrsg.), Regulierung für Algorithmen und Künstliche Intelligenz, 2021, S. 89-148, 137.

⁴⁷ *Paal*, MMR (2018), Vol. 21, Nr. 9, 567-572, 571.

⁴⁸ *Budzinski/Karg*, in: Staatswissenschaftliches Forum (Hrsg.), Die Rolle der Medien im Spannungsfeld von Meinungsmacht und gesellschaftlicher Polarisierung, 2023, S. 144.

den Konsumentinnen gewünscht werden und damit einen Wettbewerbsvorteil bieten. Eine denkbare Antwort besteht darin, dass die Gatekeeper-Macht der Anbieter von Empfehlungssystemen bereits so groß ist, dass sie auf die Wünsche ihrer Nachfrager kaum mehr Rücksicht nehmen müssen. Eine alternative Antwort könnte allerdings auch darin bestehen, dass die Anzahl derer, die solche Gestaltungsmöglichkeiten gerne nutzen möchte, sehr gering ist (jedenfalls außerhalb einer datenökonomisch und datenschutzrechtlich orientierten Blase). Je nach Ausgestaltung wäre eine Selbstgestaltungsoptionen für diese Nutzer entweder überflüssig und uninteressant oder sogar transaktionskostensteigernd, wenn die Art der Ausgestaltung sie zwingt, sich damit zu beschäftigen.

Die neu geschaffene Transparenz und die Gestaltungsoptionen für algorithmische Empfehlungssysteme könnten bei Konsumenten wiederum zu einem eigenen *information overload* und Mehraufwand bei der Nutzung führen, der das „klicking-without-reading“-Phänomen⁴⁹ bei Allgemeinen Geschäftsbedingungen noch verstärken, und damit bestehende Informationsasymmetrien potenziell noch steigern könnte. Zumal für die Wirksamkeit der Transparenzvorgaben neben dem tatsächlichen Lesen auch das Verständnis dieser durch die Konsumenten notwendig ist, von welchem auf Grundlage empirischer Untersuchungen nicht immer ausgegangen werden kann.⁵⁰ Durch längere und kompliziertere Geschäftsbedingungen und das damit einhergehende geringere Verständnis der Konsumenten könnte auch die Regelsetzungs- und Rechtsgestaltungsmacht⁵¹ insbesondere sehr großer Plattformen weiter verstärkt werden, wodurch die Tipping-Tendenz dieser Märkte hin zu marktbeherrschenden Positionen einzelner Unternehmen potenziell noch verstärkt wird. Es ist davon auszugehen, dass solche Transparenzregelungen mit zunehmender Plattformgröße – und damit Stärke der Marktposition des betreffenden Unternehmens – an Effizienz verlieren. Die Tipping-Problematik dieser Märkte kann allein mit Transparenzregelungen wohl nicht adressiert bzw. gelöst werden. Freilich können zum Abbau von Informationsasymmetrien und zur Schaffung von Kontrollmöglichkeiten grundsätzlich jedoch auch „professional readers“, wie etwa Wettbewerber oder Verbraucherschutzverbände, beitragen, sodass ein vollständiges Verständnis der Geschäftsbedingungen durch jeden einzelnen Konsumenten wohl nicht zwingend nötig ist.⁵² Andererseits reicht das bloße Wissen der Konsumenten um eine potenziell nachteilige Ausgestaltung algorithmischer Such- und Empfehlungssysteme unter Umständen nicht aus, um Wirksamkeit hinsichtlich von Verhaltensänderungen zu entfalten, sofern keine entsprechenden Handlungsmöglichkeiten bestehen. Bei der Beurteilung der Effizienz der Transparenzvorgaben ist also insbesondere auch die Wirksamkeit der zugehörigen Sanktionsmöglichkeiten relevant.⁵³

⁴⁹ Siehe etwa *Bakos/Marotta-Wurgler/Trossen*, *Journal of Legal Studies*, 2014, 43:1, S. 1; *Steinfeld*, *Computers in Human Behavior*, 2016, 55:B, S. 992.

⁵⁰ *Reidenberg et al.*, *Berkeley Tech. L. J.*, 2015, 30, S. 39.

⁵¹ *Schweitzer/Haucap/Kerber/Welker*, *Modernisierung der Missbrauchsaufsicht für marktmächtige Unternehmen: Gutachten für das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie*, 2018.

⁵² *Hoch-Loy*, in: *Steinrötter (Hrsg.), Europäische Plattformregulierung*, 2023, S. 101.

⁵³ *Ibid.*

Ähnliches gilt auch für die Schaffung von Algorithmen-Gestaltungsmöglichkeiten bei sehr großen Online-Plattformen und Suchmaschinen. Wie genau die Option ohne „Profiling“ ausgestaltet sein muss, ist dem DSA nicht zu entnehmen⁵⁴ - welches sind die „wichtigsten Parameter“ und durch wen werden sie festgelegt? Auch hier kann potenziell die Regelsetzungsmacht der sehr großen Plattformen ausgenutzt werden⁵⁵, etwa in Form von besonders geringen Anpassungsmöglichkeiten durch die Nutzer oder, wie bereits bei Instagram geschehen, durch die simple Einführung eines Bezahl-Systems.

Die Qualität dieser Optionen ohne „Profiling“ ist zudem abhängig von der genauen Ausgestaltung.⁵⁶ Eine vollständige Randomisierung der angezeigten Beiträge erscheint durch den damit einhergehenden Qualitätsverlust der Empfehlungssysteme wenig nutzerfreundlich (*information overload*) und kaum präferenzgerecht (siehe Abschnitt I dieses Beitrags).⁵⁷ Denkbar wäre ein Ranking der Beiträge anhand deren allgemeiner Beliebtheit und Klickzahlen ohne die Verwendung personalisierter Daten. Bei dieser Option kommt es jedoch potenziell zu einer Homogenisierung der gezeigten Inhalte und einer Verringerung der Angebotsvielfalt, was wiederum für den einzelnen Konsumenten wenig präferenzgerecht sein dürfte und zudem den Wettbewerb auf der jeweiligen Plattform verzerrt (siehe Abschnitt II.2.d). Auch ist es fraglich, inwieweit dadurch die angestrebte Konsumentenauswahlfreiheit⁵⁸ tatsächlich gestärkt wird. Eine weitere, wenngleich wenig wahrscheinliche und auch grundsätzlich wohl nicht vom DSA bezweckte Option wäre der Aufbau von Online-Redaktionen bei den jeweils betreffenden Plattformen, welche die Algorithmen-Optionen ohne „Profiling“ kuratieren. Diese Möglichkeit ist jedoch mit erheblichen Kosten für die Unternehmen verbunden und schafft letztendlich neue Gatekeeper in Form der Kuratoren.

Alle diese Optionen ohne „Profiling“ erhöhen die Informations- und Transaktionskosten für Konsumenten. Der durch den *information overload* erzeugte begrenzte Überblick der Konsumenten über den gesamten Angebotsraum macht es den Nutzern zudem schwer, kleinere Qualitätsverschlechterungen der Empfehlungssysteme zu bemerken und zu beurteilen. Ein Vergleich mit konkurrierenden Plattformen ist durch deren relative Angebotsheterogenität sowie die dadurch wiederum erhöhten Transaktionskosten im routinemäßigen Gebrauch nur teilweise denkbar. Die mit dem DSA verfolgte Transparenzpolitik könnte durch die Voraussetzung kognitiven und zeitlichen Aufwands bei den Nutzern also weitgehend ineffektiv sein. Zudem könnten sog. Verärgerungskosten (*annoyance costs*) entstehen, wenn die Konsumenten bei jeder Nutzung eines Dienstes eine zwingende

⁵⁴ Denkbar ist hier wohl auch eine Bezahl-Option, wie sie etwa Meta im November 2023 für Instagram und Facebook eingeführt hat (Jahn, 2023, URL: <https://www.handelsblatt.com/technik/it-internet/online-netzwerke-meta-praesentiert-werbefreie-versionen-von-facebook-und-instagram/29472264.html>, zuletzt abgerufen am 16.02.2024; Meta, 2023, URL: <https://about.fb.com/news/2023/10/facebook-and-instagram-to-offer-subscription-for-no-ads-in-europe/>, zuletzt abgerufen am 16.02.2024).

⁵⁵ Denga, in: Steinrötter, Europäische Plattformregulierung, S. 175.

⁵⁶ Helberger et al., Internet Policy Review, 2021, URL: <https://policyreview.info/articles/news/regulation-news-recommenders-digital-services-act-empowering-david-against-very-large>, zuletzt abgerufen am 16.02.2024.

⁵⁷ Budzinski, Medienwirtschaft, 2021, 18:4, S. 48-55, 54.

⁵⁸ Kühling, in: Zimmer (Hrsg.), Regulierung für Algorithmen und Künstliche Intelligenz, 2021, S. 89-148, 140.

Auswahlentscheidung zur personalisierten bzw. nicht-personalisierten Ausgestaltung der Empfehlungssysteme gezwungen sind.⁵⁹

Insgesamt ist es daher fraglich, inwieweit die Transparenzregeln und Gestaltungsmöglichkeiten für algorithmische Empfehlungssysteme des DSA durch die damit einhergehenden erhöhten Informations- und Transaktionskosten eine tatsächliche Erweiterung der Wahlmöglichkeiten für Konsumenten erwirken. Das mit dem DSA verfolgte Ziel des User Empowerments wird zumindest insoweit erreicht, dass Informationsasymmetrien hinsichtlich der Nutzung und Wirkungsweise von Algorithmen (teilweise) abgebaut werden, wenngleich einhergehend mit erhöhten Kosten für die Nutzer. Gleichzeitig könnte es zu einer Qualitätsverschlechterung der Empfehlungssysteme und zum Aufbau von Filterblasen und Echokammer-Effekten kommen, abhängig davon, wie genau die Optionen ohne „Profiling“ ausgestaltet werden. Die ökonomischen Probleme der Regelsetzungsmacht sehr großer Plattformen können mit den vorgestellten Regelungen wohl nicht erreicht werden – mit einem Wegfall der Individualisierungsmöglichkeiten werden Marktmacht und Gatekeeping-Power eher noch gestärkt.

IV. Wirtschaftspolitische Empfehlungen und Ausblick

Grundsätzlich ist es begrüßenswert, dass die vorliegenden Regulierungen von algorithmischen Such- und Empfehlungssystemen vorsichtig und zurückhaltend vorgehen. Sowohl die Notwendigkeit (information overload) als auch die Nützlichkeit (Präferenzgerechtigkeit, breiteres und vielfältigeres Angebot im Wahrnehmungsraum der Konsumentinnen) individualisierter, datenbasierter Empfehlungssysteme sollte nicht unterschätzt werden. Insbesondere eine rein auf den Schutz personalisierter Daten ausgerichtete Sichtweise kann dazu neigen, wichtige ökonomische Implikationen der Individualisierung bzw. ihrer Einschränkung zu übersehen. Zudem müssen Alternativen und ihrer Vor- und Nachteile mitgedacht werden: ist es wünschenswert, wenn allen Nutzern nur die allgemein populärsten Inhalte angezeigt werden, die durch Superstareffekte ohnehin schon erhebliche Teile des Konsums dominieren? Ist es wünschenswert, die Gatekeeping-Macht der Empfehlungssystembetreiber zu steigern, in dem sie selbst („redaktionell“) selektieren, was die Nutzer angeboten bekommen? Ist es wünschenswert, wenn Nutzerdaten so geschützt werden, dass pro Güter-/Inhalte-Kategorie alle Konsumierenden das Gleiche angeboten bekommen, einhergehend mit einer signifikanten Verringerung der Wettbewerbsintensität? Darüber hinaus ist auch die Frage zu stellen, ob der durchschnittliche Nutzer hier nicht gegen seinen Willen „geschützt“ wird, wenn ihm dadurch zusätzliche Transaktionskosten durch aufgezwungene Informationen und Entscheidungen entstehen, welche ihm netto einen negativen Nutzen stiften („Verärgerungskosten“ durch ständiges Wegklicken von Transparenz- oder Entscheidungsfeldern).

⁵⁹ *Budzinski/Karg*, in: Staatswissenschaftliches Forum (Hrsg.), Die Rolle der Medien im Spannungsfeld von Meinungsmacht und gesellschaftlicher Polarisierung, 2023, S. 144.

Insofern wäre es sinnvoll, sich die ökonomischen Bedingungen anzusehen, unter denen verstärkte Anreize zu verzerrten, nicht-präferenzgerechten Rankings entstehen. Hier ist festzustellen, dass dies unter den vorliegenden Regulierungen nicht geschieht. Strategische Verzerrungen in Empfehlungssystemen treten dabei ökonomisch insbesondere als sogenannte nicht-horizontale Effekte auf, beispielsweise als Selbstbevorzugung bei vertikaler Integration oder Partnerbevorzugung bei vertikalen oder konglomeraten Kooperationen (siehe Abschnitt II.2). Hier zeigt sich, dass auch mit dem Übergang von der Anwendung des Wettbewerbsrechts auf die Regulierung digitaler Märkte die notorische Vernachlässigung nicht-horizontaler Effekte nicht wirklich überwunden wird: letztendlich bestimmen sowohl im DMA als auch im DSA Merkmale der („horizontalen“) Größe über die Anwendung der jeweiligen Regulierung und nicht etwa Kriterien der vertikalen Integration oder der nicht-horizontalen Kollusion. Wenn aber die Anreize zu einer strategischen Verzerrung algorithmischer Such- und Empfehlungssysteme nicht systematisch in das Zentrum der Regulierung gestellt werden, wird diese letztendlich nicht die Balance zwischen der Bewahrung der erheblichen Vorteile solcher Systeme in der digitalen Welt und der Gefahren schaffen können. Im Gegenteil können unter Umständen von den Regelungen des DMA sogar eigene horizontale Wettbewerbsverzerrungen ausgehen (siehe Abschnitt III.1).⁶⁰

Strategische Verzerrungen von (ansonsten) datenbasierten Such- und Empfehlungssystemen eignen sich grundsätzlich für ein wettbewerbsrechtliches oder regulatives Per se-Verbot, da stets manipulativ in das datenbasierte Ranking eingriffen wird. Da Marktmacht die negativen Wirkungen verstärkt, stellt eine erweiterte Missbrauchsaufsicht, welche systemische oder marktübergreifende Marktmacht berücksichtigt und nicht-horizontale Effekte nicht vernachlässigt, ein geeignetes Instrument dar. Zu flankieren wäre diese dadurch, dass problematische Strukturen – sehr einflussreiche Empfehlungssysteme gekoppelt mit vertikaler Integration oder nicht-horizontaler Kollusion – marktstrukturell verhindert werden, zum einen durch eine Zusammenschlusskontrolle, welche nicht-horizontale Effekte in digitalen Märkten sowie erweiterte Marktmachtbegriffe einbezieht, und zum anderen durch eine Sicherstellung, dass vertikale kollusive Vereinbarungen, welche Partnerbevorzugung anreizen, nicht unter eventuelle Freistellungsverordnungen fallen.

Auf der Ebene des Verbraucherschutzes ist eine bessere digitale Bildung der Nutzer zweifellos wünschenswert. Regulativer Schutzbedarf besteht darüber hinaus eigentlich nur dort, wo der Vertrauensgutcharakter von algorithmischen Such- und Empfehlungssystemen ausgeprägt ist (siehe Abschnitt II.1.b). Transaktionskostenarme Transparenzvorgaben sind dabei begrüßenswert, während transaktionskostenintensive Vorgaben den Schutzzweck nicht besser erreichen dürften, aber zu erheblichen, wohlfahrtssenkenden Zusatzkosten führen. Ähnliches gilt für Verpflichtungen, nichtdatenbasierte Alternativen zu erzwingen, wobei dabei noch nicht-intendierte negative Wettbewerbswirkungen aufgrund der Einschränkung der Individualisierung zu beachten sind (siehe

⁶⁰ Vgl. *Budzinski/Mendelsohn*, in: *ORDO*, 2023, 72-73:3, S. 217, 217-255.

Abschnitt II.2.d). Ein effektiverer Zuschnitt auf die Bereiche, in denen Vertrauensgutcharakter vorliegt, wäre empfehlenswert. Auch diese ökonomische Differenzierung spielt in den vorliegenden Regulierungen leider keine Rolle.

Ein Bereich, in welchem der Vertrauensgutcharakter erstens besonders bedeutsam ist und zweitens die gesellschaftlichen Schäden besonders hoch sein können, sind Nachrichtenmärkte. Diese stellen zwar nur einen kleinen Teil der digitalen Märkte dar, in denen algorithmische Such- und Empfehlungssysteme eingesetzt werden, aber aufgrund ihrer Auswirkungen auf die öffentliche Meinung, den gesellschaftlichen Grundkonsens und den Ausgang demokratischer Wahlen kommt Nachrichtenmärkten hier eine hervorgehobene Bedeutung zu. Ob einer Segmentierung der Gesellschaft oder der Persistenz von Meinungsblasen jedoch dadurch effektiv entgegen gewirkt werden kann, dass Transparenz über die Rankingfaktoren erzwungen oder eine nicht-datenbasierte Alternative angeboten werden muss, darf bezweifelt werden. Weder ein Ranking nach allgemeiner Popularität noch eine Zufallsreihung stellen offensichtlich überzeugende Alternativen dar. Und auch bei dem Angebot einer Bezahlalternative stellt sich die Frage, nach welchen Kriterien nun gerankt und empfohlen wird – denn ganz ohne geht es nicht. Eine Lösung könnte hier vielmehr wiederum darin liegen, die nicht-horizontale Perspektive in den Blick zu nehmen: stammt eine Nachricht aus einer journalistisch seriösen Quelle (bspw. einer zertifizierten Nachrichtenagentur), so könnte dies algorithmisch höher gewichtet werden als „sonstige“ Quellen.⁶¹ Es steht dabei außer Frage, dass eine solche Medienregulierung im Detail auch nicht einfach zu gestalten wäre und naturgemäß Missbrauchsgefahren mit sich brächte – aber wohl eher weniger als alternative Lösungen. Eine Fokussierung auf die Bereiche bzw. Märkte, in denen wirkliche Probleme entstehen, wäre dabei jedenfalls einer umfassenden, marktunabhängigen Regulierung von algorithmischen Such- und Empfehlungssystemen vorzuziehen.

⁶¹ Dies gilt insbesondere, wenn die ungefilterte Weitergabe von lobbyistisch/ideologisch gekaperten – oder gleich lobbyistisch/ideologisch gegründeten – „Nachrichtenmedien“ ohne Unterschied zu solchen Medien erfolgt, welche nachweislich nach journalistischen Standards arbeiten. Vgl. bspw. *Choi/Yang*, *Information Economics and Policy*, 2021, 57:C, S. 1.