



RAT FÜR DIGITALE ÖKOLOGIE

ABHÄNGIG VON TIKTOK & CO.

WIE SOCIAL-MEDIA-ALGORITHMEN DIE MECHANISMEN
DES LERNENS AUSBEUTEN UND AUF DIE
GEHIRNENTWICKLUNG JUNGER MENSCHEN EINWIRKEN.

EIN POSITIONSPAPIER
DES RATES FÜR DIGITALE ÖKOLOGIE



RAT FÜR DIGITALE ÖKOLOGIE

SOCIAL MEDIA ALS VERHALTENSSUCHT

**WIE ALGORITHMEN ABHÄNGIG MACHEN UND AUF DIE
GEHIRNENTWICKLUNG JUNGER MENSCHEN WIRKEN.**

EIN POSITIONSPAPIER DES RATES FÜR DIGITALE ÖKOLOGIE

SUMMARY

Social-Media-Plattformen wie Facebook, Instagram, TikTok usw. stehen zunehmend in der Kritik, bewusst und gezielt Abhängigkeiten oder gar Suchtverhalten bei ihren Nutzerinnen und Nutzern zu erzeugen. Ihre Designs und Algorithmen sind darauf ausgelegt, die Verweildauer und die Interaktion auf der Plattform zu maximieren, um daraus über Werbeeinnahmen kommerziellen Nutzen zu ziehen. Um individuell zugeschnittene Inhalte zu präsentieren, analysieren sie das Nutzerverhalten, wobei eine Feedbackschleife entsteht: Je mehr die Nutzer:innen interagieren, desto präziser sagt der Algorithmus vorher, welche Art von Inhalten und Belohnungen (Likes, Shares, etc.) sie am meisten in Bann ziehen. Gerade hat die EU-Kommission ein formelles Ermittlungsverfahren gegen TikTok eingeleitet, weil sein Algorithmus möglicherweise zu Abhängigkeit und Radikalisierung führe und den Jugendschutz verletze. Aktuell ist auch eine Klage von 33 US-Bundesstaaten gegen das Technologieunternehmen Meta anhängig, das seine Produkte so gestaltet habe, dass sie Abhängigkeit fördern und zur Verschärfung der psychischen Gesundheitskrise bei Kindern und Jugendlichen beitragen.

In diesem Positionspapier des Rates für Digitale Ökologie wird nun gezeigt, wie solche Abhängigkeiten durch gezieltes Ausnutzen basaler neuronaler Lernmechanismen erzeugt werden. Im Zentrum steht dabei das Dopamin, das als Neurotransmitter Erfahrungen belohnt, was zu einer erhöhten Motivation führt, das belohnte Verhalten zu wiederholen. Hinzu kommt aber der Mechanismus der „intermittierenden Verstärkung“: Wenn ein Verhalten gelegentlich und unvorhersehbar belohnt wird führt dies zu einer Verstärkung der Anstrengung und damit zum eigentlich „Lernen“. Dieser basale Lernmechanismus wird von Social-Media-Algorithmen gezielt ausgenutzt, was besonders für junge Menschen gefährlich ist, weil hier Abhängigkeiten in einer Phase erzeugt werden, in der ihre Gehirnentwicklung und zentrale Funktionen wie etwa die Impulskontrolle noch nicht abgeschlossen sind.

Alles, was im Kindes- und Jugendalter passiert - sei es in der Wahrnehmung, in der Kommunikation oder durch Handlungen - prägt die synaptische Verschaltungsarchitektur des sich entwickelnden Gehirns. Insbesondere das Frontalhirn, das eine Schlüsselrolle in der Impulskontrolle spielt, entwickelt sich bis weit in die Adoleszenz hinein.

Dies bedeutet, dass Jugendliche besonders anfällig für die auf das Belohnungssystem abzielenden Designelemente in sozialen Medien sind. Darüber hinaus kann die intensive Nutzung dieser Medien langfristige Auswirkungen auf die Gehirnentwicklung Jugendlicher haben. Aufgrund der tiefen Intervention in die Gehirnentwicklung vieler hundert Millionen junger Nutzer:innen von Social Media lässt sich das, was wir gerade beobachten, als das größte soziale Experiment der Menschheitsgeschichte bezeichnen.

Der Rat für Digitale Ökologie fordert die Politik auf, diese eminent gefährliche Entwicklung zur Kenntnis zu nehmen und – wie die US-Bundesstaaten – entsprechende Maßnahmen zu ergreifen.

Es braucht **(1) Vorgaben und Regularien, die die Anbieter zur algorithmischen Transparenz verpflichten**, inklusive der Offenlegung, auf welche Variablen diese optimiert werden. Diese Daten braucht es sowohl für die Forschung als auch für die Suchtprävention.

Doch mit einem Transparenz-Versprechen ist es nicht getan, sondern es braucht **(2) öffentlich-rechtliche Soziale Plattformen**, da diese schon längst Deliberations-Räume für Demokratie und Teilhabe sind. Ihre Funktionen innerhalb einer modernen Gesellschaft müssen als Teil kritischer Infrastruktur verstanden werden.

Deshalb sollte es **(3) gesetzlich untersagt werden, mit Verhaltensvorhersagen Geld zu verdienen**. Das ist die Voraussetzung dafür, Plattformen wirklich user-zentriert und im Sinne der Nutzenden zu gestalten.

Kurzfristig braucht es **(4) verpflichtende Einschränkungen** der auf Gewohnheit und Abhängigkeit optimierten Designs.

Schließlich **(5) ist die Bildungspolitik adressiert**, die die Nutzung von Smartphones während der Unterrichtszeit einschränken oder ganz verbieten könnte.

Die wichtigste Empfehlung an die Politik ist aber, ernst zu nehmen, dass **(6) Social Media auch die Psychologie der Bürgerschaft des demokratischen Staates verändert** – sowohl was die Mediennutzung, die Aufmerksamkeitsspanne, die Beziehungsverhältnisse und die Selbstverhältnisse der Menschen angeht.

Dabei ist direkt betroffen, was wir vor dem Hintergrund der Aufklärung und der politischen Geschichte für die zentrale Voraussetzung von Demokratie halten: nämlich die Autonomie der Bürger:innen und ihre eigene Urteilskraft. Gilt daher noch das Prinzip der „Erziehung zur Mündigkeit“, die normativ die westlichen Demokratien begründet und die Freiheit ihrer Mitglieder garantiert? Oder sehen wir hier, und nicht nur bei den nachwachsenden Gesellschaftsmitgliedern, Einschränkungen der Entwicklung der Urteilskraft, die weit über die individuellen Folgen hinaus Wirkung auf die soziale und politische Praxis in unseren Gesellschaften entfalten? Demokratien leben von der Urteilsfähigkeit und Verantwortungsbereitschaft ihrer Bürger:innen. Wenn diese unterminiert wird, können Demokratien langfristig nicht existieren.

ÜBER DEN RAT

Der RDÖ setzt sich für eine gemeinwohlorientierte und nachhaltige Digitalpolitik ein. Um diese Zukunftsvision zu realisieren, informiert er mithilfe von Veranstaltungen und wissenschaftlichen Studien, gibt Empfehlungen an die Politik und vernetzt die digitale Zivilgesellschaft.

Ausgangspunkt für die Gründung des Rates war die Erkenntnis, dass in der politischen Debatte oft nur Einzelaspekte der digitalen Transformation betrachtet werden, obwohl diese längst sämtliche Lebensbereiche durchdringt. Für den Rat ist die entscheidende Frage, wie es gelingt, die Digitalisierung nachhaltig und nach demokratischen Werten und Normen zu gestalten.

Der Rat für Digitale Ökologie: **Mitglieder**

Dr. Stefan Brink	Leiter des Wissenschaftlichen Instituts für die Digitalisierung der Arbeitswelt (wida)
Prof. Dr. Vanessa Miriam Carlow	Leiterin des Institute for Sustainable Urbanism (ISU) der Technischen Universität Braunschweig
Florian Gless	Journalist und Berater bei Pawlik Consultants GmbH
Prof. Dr. Maja Göpel	Gründerin von Mission Wertvoll und Geschäftsführerin der Global Eco Transition gGmbH
Dr. Wolfgang Kaleck	Generalsekretär des European Center for Constitutional and Human Rights e.V. (ECCHR)
Diana Kinnert	Unternehmerin, Publizistin und Politikerin
Prof. Andrea Krajewski	Professorin für die Gestaltung aktueller interaktiver Mediensysteme an der Hochschule Darmstadt
Prof. Dr. Johannes Merck	Vorstandsvorsitzender der Umweltstiftung Michael Otto
Dr. August Oetker	Unternehmer
Prof. Dr. Frederike Petzschner	Professorin für Psychiatrie und menschliches Verhalten am Carney Institute for Brain Science der Brown University
Prof. Dr. Peter Reichl	Professor für Informatik an der Universität Wien
Prof. Dr. Harald Welzer	Direktor von FUTURZWEI. Stiftung Zukunftsfähigkeit und Direktor des Norbert Elias Center für Transformationsdesign an der Europa-Universität Flensburg
Dr. Marie-Luise Wolff	Vorstandsvorsitzende der Entega AG

Der RDÖ ist ein Projekt von **FUTURZWEI. Stiftung Zukunftsfähigkeit**

Gefördert von der **Allianz Foundation** und der **Schöpflin-Stiftung**.

INDEX

1 Einleitung	6
Box I: Social Media	6
2 Zwischen den Synapsen: Ist das schon Sucht?	10
Box II: Klassifikation psychiatrischer Erkrankungen	11
2.1 Die Rolle von Dopamin im Suchtverhalten	12
2.2 Der Mechanismus der intermittierenden Verstärkung	14
2.3 Risikogruppe: Kinder und Jugendliche	15
3 Hinter den Kulissen: Addiction by Design?	17
Box III: Die Aufmerksamkeit und das Geschäftsmodell der Plattformen	18
3.1 Verhaltensdesign	19
3.2 „For You“: Algorithmische Personalisierung und Verhaltensbeeinflussung	22
Box IV: Evolution des Facebook-Algorithmus	23
3.2.1 Im Kaninchenbau	24
3.3 Die Feedback-Schleife der sozialen Anerkennung	25
Box V: Anonyme Scroller	26
4 Das größte Experiment der Menschheitsgeschichte	27
Box VI: Gesellschaftliche Auswirkungen des Designs von Social Media	29
5 Empfehlungen für die Politik	30
Impressum	32

EINLEITUNG

Am 19. Februar 2024 leitete die EU-Kommission ein formelles Ermittlungsverfahren gegen die Plattform TikTok ein. Der Verdacht: Der Algorithmus von TikTok führe insbesondere jugendliche User zu Abhängigkeit und Radikalisierung. Schon am 24. Oktober 2023 vollzogen 33 US-Bundesstaaten einen ähnlichen juristischen Schritt, der öffentlich große Aufmerksamkeit erregte: Sie reichten gemeinsam Klage gegen das Technologieunternehmen Meta ein, zu dem u.a. die Plattformen Facebook, Instagram und Threads gehören. Diese Schritte markiert möglicherweise einen Wendepunkt in der öffentlichen und rechtlichen Auseinandersetzung mit den Praktiken von Social-Media-Plattformen, denn im Zentrum dieses richtungsweisenden Rechtsstreits stehen schwere Vorwürfe: Meta habe seine Produkte so gestaltet, dass sie Abhängigkeit fördern und zur Verschärfung der psychischen Gesundheitskrise bei Kindern und Jugendlichen beitragen.

BOX I SOCIAL MEDIA

Social Media dient als Sammelbegriff verschiedenster „internetbasierter Medien“. ¹Eine zu allgemeine Definition ist jedoch nur begrenzt hilfreich, da die Online-Umgebungen, in denen viele (junge) Menschen einen signifikanten Teil ihrer Zeit verbringen, sehr komplex sind und sich die individuellen Erfahrungen stark unterscheiden. Im vorliegenden Positionspapier geht es spezifischer um die klassischen profilbasierten Plattformen, auf denen Nutzer:innen sich mit anderen Profilen vernetzen können, zum Beispiel Facebook, Tiktok, Instagram, Twitter, LinkedIn oder Youtube. Jeder Account kann Inhalte erstellen und mit dem eigenen Netzwerk teilen sowie auf Inhalte reagieren, etwa durch Kommentare und Likes. Die Nutzung ist entscheidend dadurch geprägt, dass Inhalte in Feeds angezeigt werden, die von Algorithmen für jeden User individuell kuratiert werden.

Jede Plattform hat bestimmte Features und Schwerpunkte, die das jeweilige Nutzererlebnis bestimmen. Facebook etwa bietet einen Marktplatz und die Möglichkeit, Gruppen beizutreten, etwa um sich zu einem bestimmten Thema oder in einer lokalen Community auszutauschen. Der Microblogging-Dienst Twitter (X) und das Business-Netzwerk LinkedIn werden im besten Fall als Räume für politischen, wissenschaftlichen und professionellen Austausch genutzt und spielen eine wichtige Rolle in Meinungsbildungsprozessen. Instagram ist primär Bild-basiert und ein Hotspot für Influencer-Marketing, während Youtube eine Plattform für Videos aller Art ist – von professionell produzierten Reportagen bis zu viersekündigen Memes. Und in den letzten Jahren war Tiktok so erfolgreich, dass das dort genutzte Format des Kurzvideos bald auch auf den meisten anderen Plattformen Einzug gehalten hat. Kurz: Social Media verbindet Privatpersonen, Unternehmen, Verbände, Zivilgesellschaft, politische Institutionen sowie Regierungen und ist damit Teil des öffentlichen wie privaten Raumes (mehr zur Funktionsweise der Plattformen in Box III). Gerade weil man Social-Media-Plattformen so vielfältig nutzen kann, ist es schwierig, generalisierte Aussagen über „den Social-Media-Konsum“ oder dessen Folgen zu treffen. Um die Nutzung, etwa im Kontext einer wissenschaftlichen Untersuchung, besser zu verstehen, sind neue Ansätze wie das Human Screenome Project spannend: Mit einer Software wird alle fünf Sekunden ein Screenshot erstellt, wodurch Muster in einem Detailgrad sichtbar werden, der durch bloße Rückbesinnung oder ein Nutzerprotokoll nicht möglich wäre. ²

¹ Rudolf Kammerl u. a., Dark patterns und digital nudging in social media - wie erschweren Plattformen ein selbstbestimmtes Medienhandeln? Expertise für die Bayerische Landeszentrale für neue Medien, BLM-Schriftenreihe - Bayerische Landeszentrale für neue Medien, Band 110 (Baden-Baden: Nomos, 2023).

² Byron Reeves, Thomas Robinson, und Nilam Ram, „Time for the Human Screenome Project“, Nature 577, Nr. 7790 (16. Januar 2020): 314–17, <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00032-5>.

Abbildung 1

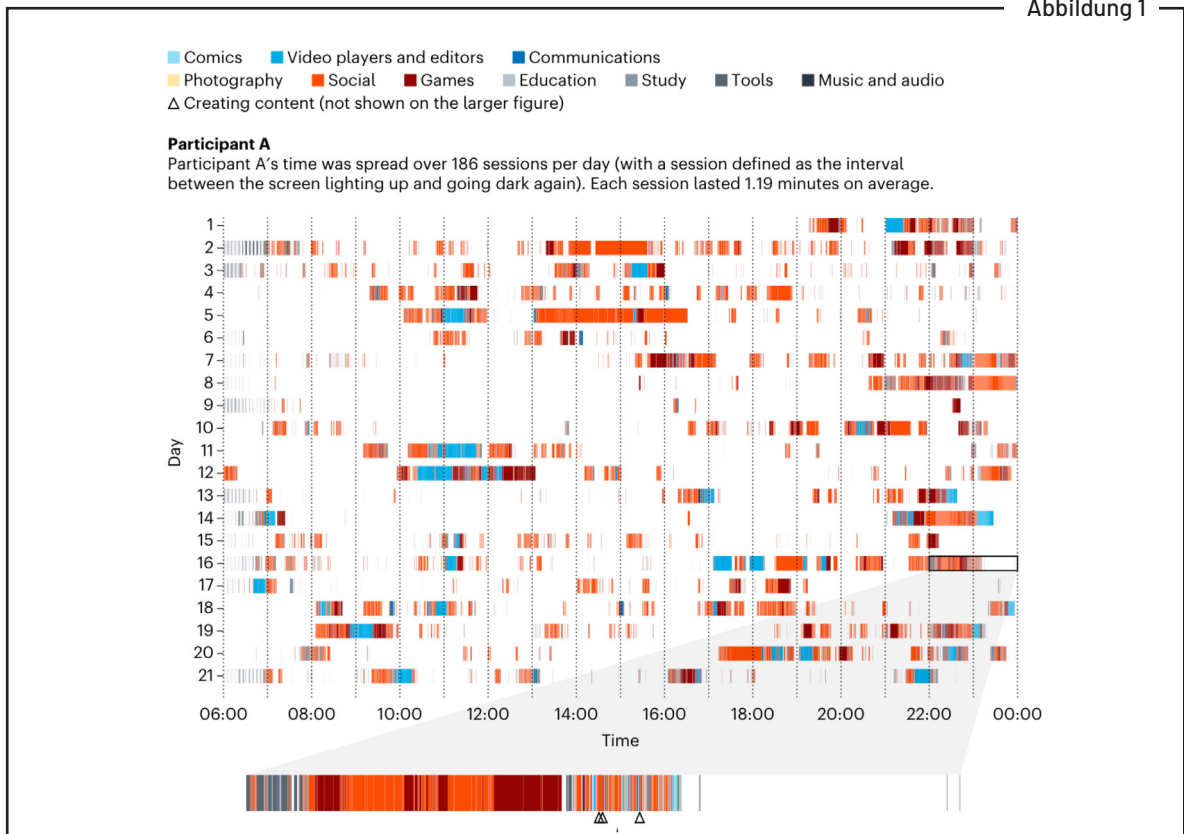


Abbildung 1: Beispiel eines Screenomes (aus Reeves, Byron, Thomas Robinson, und Nilam Ram. „Time for the Human Screenome Project“. Nature 577, Nr. 7790 (16. Januar 2020): 314–17. <https://doi.org/10.1038/d41586-020-00032-5>.)

Die Plattformen stehen in der Kritik, Nutzer:innen nicht nur zu manipulieren, sondern auch eine potenzielle Abhängigkeit zu fördern. Darüber hinaus sammle man auch Daten von Kindern unter 13 Jahren, eine Praxis, die gegen die Children's Online Privacy Protection Rule („COPPA“) verstößen würde. Unabhängig vom Ausgang des Prozesses wird immer deutlicher, dass mit der Nutzung sozialer Medien eine Reihe physischer und psychischer Folgen auftreten können. Angefangen bei Rückenschmerzen, Kurzsichtigkeit und Schlafstörungen über Probleme in der Wahrnehmung des Körper- und Selbstbilds bis hin zu Angststörungen und Depressionen.³

Im Zentrum der Anschuldigungen gegen Meta stehen vor allem die „Dopamin manipulierenden Mechanismen“ von Facebook und Instagram, die im Zusammenhang mit Depression und Sucht stehen. Dazu zählen Eigenschaften der Plattformen, die gezielt auf das Belohnungssystem des Gehirns einwirken, wie Algorithmen, die auf maximale Nutzerbindung abzielen, und Designelemente wie der Like-Button oder das „Pull-to-Refresh“ („Ziehen zum Aktualisieren“, vgl. Kapitel 3.1).

Nicht nur in den USA, auch auf europäischer Ebene werden die vielfältigen körperlichen und psychischen Probleme im Zusammenhang mit der Nutzung sozialer Medien mittlerweile erkannt. Wenige Wochen vor der amerikanischen Sammelklage legte Kim van Sparrentak im Ausschuss für Binnenmarkt und Verbraucherschutz des Europäischen Parlaments einen Berichtsentwurf zu „süchtig machenden Designs“ von Online-Services vor. Bei dessen Vorstellung erklärte die niederländische Abgeordnete:

„Sie beeinträchtigen die Konzentration, die Körperhaltung, den Schlaf, die gemeinsame Zeit mit anderen und die Fähigkeit, im Augenblick präsent zu sein, und sie erhöhen den Stresspegel. Sie wirken sich auf die Konzentrationsfähigkeit der Kinder in der Schule und auf die Leistung der Menschen am Arbeitsplatz aus. Unsere Handys lenken uns sogar beim Autofahren ab. Und das ist nicht unsere Schuld. Keine Selbstdisziplin kann gegen die sorgfältig von Armeen von Psychologen, Ingenieuren und Strategen entwickelten manipulativen Tricks von Big Tech bestehen.“⁴

³ Rasan Burhan und Jalal Moradzadeh, „Neurotransmitter Dopamine (DA) and Its Role in the Development of Social Media Addiction“, Journal of Neurology & Neurophysiology 11, Nr. 07(2020); „Mediensucht 2020: Gaming und Social Media in Zeiten von Corona“ (Hamburg: DAK-Gesundheit, Juli 2020), <https://www.dak.de/dak/gesundheit/dak-studie-gaming-social-media-und-corona-2295548.html>; Hasset Tefera-Alemu, „Süchtig machende Designs“, 20. Oktober 2023, <https://netzpolitik.org/2023/autoplay-infinite-scrolling-co-suechtig-machende-designs/>; Yehuda Wacks und Aviv M. Weinstein, „Excessive Smartphone Use Is Associated With Health Problems in Adolescents and Young Adults“, Frontiers in Psychiatry 12 (28. Mai 2021): 669042, <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.669042>.

⁴ Eigene Übersetzung, Committee on Internal Market and Consumer Protection 2023-09-19 14:31 - 17:05 (Brüssel, 2023), https://multimedia.europarl.europa.eu/de/webstreaming/committee-on-internal-market-and-consumer-protection_20230919-1430-COMMITTEE-IMCO.M. Weinstein, „Excessive Smartphone Use Is Associated With Health Problems in Adolescents and Young Adults“, Frontiers in Psychiatry 12 (28. Mai 2021): 669042, <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.669042>.

Die Probleme betreffen nicht nur ein paar wenige Personen: Facebook selbst schätzt, dass 12.5 Prozent seiner 2,9 Milliarden Nutzer:innen von zwanghaftem Verhalten (*problematic use*⁵) betroffen sind – das sind mehr als 360 Millionen Personen.⁶ Der Konsum sozialer Medien ist tief im Alltag besonders der jungen Menschen verankert. Das Smartphone ist „[...] oft das Letzte, was Jugendliche vor dem Einschlafen vor Augen haben, und das Erste, was sie nach dem Aufwachen sehen“.⁷ Bislang ist es aber noch ausgesprochen schwierig, den Nachweis für einen direkten kausalen Zusammenhang zwischen dem Design der Plattformen und den beobachteten psychischen Folgen zu führen, weshalb man auf den Ausgang der Sammelklage gegen Meta gespannt sein darf. Neben breiter wissenschaftlicher Evidenz fehlt es im Übrigen auch an der gesellschaftlichen und vor allem politischen Wahrnehmung des Suchtpotenzials sozialer Medien. Es geht dabei um weit mehr als darum, dass Kinder und Jugendliche zu viel Zeit am Bildschirm verbringen und ihre Aufmerksamkeit zu wenig auf andere Dinge wenden.

Die Entwicklung des menschlichen Gehirns ist maßgeblich von den Erfahrungen und der Umgebung beeinflusst, in der Kinder und Jugendliche aufwachsen. Alles, was in dieser sensiblen Phase passiert, sei es in der Wahrnehmung, in der Kommunikation oder im Handeln, prägt die synaptische Verschaltungsarchitektur des sich entwickelnden Gehirns. Insbesondere das Frontalhirn, das eine Schlüsselrolle in der Impulskontrolle spielt, entwickelt sich bis weit in die Adoleszenz hinein. Dies bedeutet, dass Jugendliche möglicherweise besonders anfällig sind für die auf das Belohnungssystem abzielenden Designelemente in sozialen Medien. Darüber hinaus kann die intensive Nutzung dieser Medien langfristige Auswirkungen auf die Gehirnentwicklung Jugendlicher haben. Diese Erkenntnisse unterstreichen die Notwendigkeit, den Umgang mit sozialen Medien in Bezug auf die psychische und kognitive Entwicklung junger Menschen kritisch zu hinterfragen und neu zu bewerten.

⁵ Damit ist eine zwanghafte Nutzung sozialer Medien gemeint, die Schlaf, Arbeit, Elternschaft oder Beziehungen beeinträchtigt.

⁶ Georgia Wells, Deepa Seetharaman, und Jeff Horwitz, „Is Facebook Bad for You? It Is for About 360 Million Users, Company Surveys Suggest“, Wall Street Journal, 5. November 2021, Abschn. Tech, <https://www.wsj.com/articles/facebook-bad-for-you-360-million-users-say-yes-company-documents-facebook-files-11636124681>.

⁷ Jean M. Twenge, „Have Smartphones Destroyed a Generation?“, The Atlantic, September 2017, 13, <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2017/09/has-the-smartphone-destroyed-a-generation/534198/>.

2 ZWISCHEN DEN SYNAPSEN: IST DAS SCHON SUCHT?

Es ist ein alltägliches Bild in Schulen, Cafés und zuhause: Jugendliche, vertieft in die leuchtenden Bildschirme ihrer Smartphones. Eine jüngste Erhebung zeigt, dass Teenager zwischen 13 und 18 Jahren im Durchschnitt mehr als acht Stunden täglich mit Unterhaltungsmedien verbringen. Bei den Acht- bis Zwölfjährigen sind es immerhin fünfeinhalb Stunden pro Tag, wobei ein erheblicher Teil dieser Zeit auf soziale Netzwerke entfällt. Eine Befragung aus 2023 hat ergeben, dass Mädchen im Alter von 11 bis 15 Jahren, die Tiktok, Youtube oder Snapchat nutzen, mehr als zwei Stunden pro Tag allein auf diesen Plattformen verbringen. Diejenigen, die Instagram oder Messaging-Apps nutzen, verbringen mehr als 90 Minuten auf diesen Plattformen.⁸ Dabei ist nicht nur problematisch, was die jungen Menschen in dieser Zeit NICHT tun und lernen – etwa sich zu bewegen, sich analog zu begegnen, sich kreativ zu betätigen, sich auseinandersetzen, sich zu engagieren, sich zu langweilen und dabei zu spüren, was man wirklich tun möchte. Bedenklich ist vor allem auch die langfristige neurobiologische Prägung, die durch diese intensive ständige Nutzung entsteht und eine mögliche damit einhergehende Abhängigkeit.

Das Verständnis von Sucht hat sich in den letzten Jahren erweitert. Früher lag der Fokus vornehmlich auf substanzbezogenen Abhängigkeiten von Alkohol, Zigaretten oder illegalen Drogen. Heute weiß man, dass auch Verhaltenssuchte – wie Glücksspiel und Videospiele – auf ähnlichen neurobiologischen Mechanismen beruhen.⁹ Eine klare Definition jedoch lässt sich nicht ohne weiteres finden, da sich Sucht beim Menschen nicht auf beobachtbare Phänomene reduzieren lässt, schreibt der Psychiater Keith Humphreys in seiner Einführung in das Thema: „Die Medizin kann kein Hirnareal durchleuchten und eine Suchterkrankung feststellen, genauso wenig gibt es Verhaltensweisen, die eine Person eindeutig als süchtig klassifizieren – z.B. , wer mehr als X alkoholische Getränke konsumiert, muss süchtig sein.“¹⁰ Medizinisch gesehen wird Sucht als ein Syndrom klassifiziert, also eine Kombination mehrerer Symptome, die gleichzeitig auftreten und mutmaßlich zusammenhängen.¹¹ Die typischen Symptome, die auch bei der Social-Media-Nutzung erkannt werden, umfassen:¹²

Salienz:

Die Nutzung von Social-Media-Plattformen wird zu einem zentralen Bestandteil des täglichen Lebens. Die Plattformen gewinnen an Bedeutung und dominieren die Gedanken und Aktivitäten der Nutzer:innen.¹³

Emotionsregulation:

Diese zeigt sich zum Beispiel in der Tendenz, zum Smartphone zu greifen, um negative Gefühle zu unterdrücken (negative reinforcement).¹⁴ Social Media dient dann als Mittel, um Sorgen zu vergessen, Stress abzubauen oder der Realität zu entfliehen.¹⁵

Toleranzentwicklung:

Nutzer:innen benötigen im Laufe der Zeit immer „höhere Dosen“, etwa mehr Zeit auf den Plattformen, um die gleichen positiven Effekte wie zuvor zu erleben.

⁸ Jacqueline Nesi, Mann Supreet, und Michael B. Robb, „Teens and Mental Health: How Girls Really Feel About Social Media“ (San Francisco, California: Common Sense, 2023), https://www.common SenseMedia.org/sites/default/files/research/report/how-girls-really-feel-about-social-media-researchreport_web_final_2.pdf.

⁹ Katie Thomson u. a., „Social Media 'Addiction': The Absence of an Attentional Bias to Social Media Stimuli“, *Journal of Behavioral Addictions* 10, Nr. 2 (13. April 2021): 302–13, <https://doi.org/10.1556/2006.2021.00011>.

¹⁰ Keith Humphreys, *Addiction: A Very Short Introduction*, Very Short Introductions (Oxford: Oxford University Press, 2023), 10–11.

¹¹ Humphreys schreibt dazu: „Imagine you are walking through the forest and you see a cluster of flowers growing. You can observe each of their petals, leaves, and stems, but you can't see their roots, so you don't know if they are all coming from one source (e.g., a single bulb, or a single nutrient in the soil) or whether it is just a coincidence that this batch of flowers grow together. You therefore have to make a guess, or what scientists would call a hypothesis, about what you can't see. Addiction in humans is a hypothesis that a group of things we can observe have an underlying connection, much as there might be a connection under the soil between a group of flowers we can observe above ground. The most important of those observables, just as in animals, is the repeated use of addictive drugs in the face of harm.“ (Ebd., S. 11–12)

¹² Rudolf Kammerl u. a., *Dark Patterns und Digital Nudging in Social Media – wie erschweren Plattformen ein selbstbestimmtes Medienhandeln?* (Baden-Baden: Nomos, 2023); Burhan und Moradzadeh, „Neurotransmitter Dopamine (DA) and Its Role in the Development of Social Media Addiction“.

¹³ Burhan und Moradzadeh, „Neurotransmitter Dopamine (DA) and Its Role in the Development of Social Media Addiction“.

¹⁴ Humphreys, *Addiction*, 8–9.

¹⁵ Kerstin Paschke, Maria Isabella Austermann, und Rainer Thomasius, „ICD-11-Based Assessment of Social Media Use Disorder in Adolescents: Development and Validation of the Social Media Use Disorder Scale for Adolescents“, *Frontiers in Psychiatry* 12 (2021): 2, <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsy.2021.661483>.

Vernachlässigung anderer**Lebensbereiche:**

Die intensive Nutzung kann dazu führen, dass andere Aktivitäten reduziert werden.

Konflikt:

Trotz negativer Auswirkungen auf das familiäre, soziale, schulische oder berufliche Umfeld wird der Konsum fortgesetzt.

Rückfälle:

Schwierigkeiten, den Konsum zu reduzieren oder ganz einzustellen, sind typisch und führen oft zu Rückfällen.

Im Gegensatz zur Glücksspielsucht und zum internet gaming disorder (IGD), die 2013 als Verhaltenssucht anhand fester Kriterien (Präokkupation, Entzugserscheinung, Toleranzentwicklung, Persistenz, Kontinuität, Vertuschung, Emotionsregulation, Priorisierung und Konflikt) in die Klassifikation des DSM-5 (vgl. Box II) aufgenommen wurde,¹⁶ fehlt es nach wie vor an einer einheitlichen Kategorisierung von Social-Media-Sucht in der Klassifikation psychiatrischer Erkrankungen. Aktuell wird fachwissenschaftlich intensiv über eine Klassifikation von Social-Media-Sucht diskutiert, denn die Diagnose ist Voraussetzung, um das Ausmaß des Problems überhaupt sichtbar zu machen und Therapiemöglichkeiten zu eröffnen. Solange die Klassifikation aussteht, sind Tiefe und Breite der Problematik noch unzureichend einzuschätzen, auch wenn erste Studien¹⁷ sich der Problembeschreibung annähern.

BOX II KLASSIFIKATION PSYCHIATRISCHER ERKRANKUNGEN

Seit mehr als einem Jahrhundert kodiert die internationale Klassifikation von Krankheiten (International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, ICD) Krankheiten und Todesursachen auf der ganzen Welt. Durch die systematische Erfassung von (Mortalitäts- und) Morbiditätsdaten können Ursachen und Folgen von Krankheiten systematisch verglichen und analysiert werden. Weiterhin unterstützen diese Daten die Gesundheitsversorgung, Zahlungssysteme, Leistungsplanung, Verwaltung von Qualität und Sicherheit sowie die Forschung im Gesundheitswesen. Die jüngste Version der ICD, ICD-11, wurde 2019 von der 72. Weltgesundheitsversammlung verabschiedet und trat am 1. Januar 2022 in Kraft (WHO, 2023).

Ergänzend zum ICD-11 wird im Falle von psychischen Erkrankungen oftmals das Diagnostische und Statistische Handbuch Psychischer Störungen (Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, DSM) angewendet. Dieses Handbuch wird im Gesundheitswesen der Vereinigten Staaten als maßgeblicher Leitfaden für die Diagnose von psychischen Störungen verwendet. Das DSM enthält Beschreibungen, Symptome und andere Kriterien für die Diagnose von psychischen Störungen. Es bietet eine einheitliche Sprache für die Forschung. Die aktuelle Version des DSM, der DSM-5, wurde 2013 von der amerikanischen psychiatrischen Gesellschaft veröffentlicht (American Psychiatric Association, 2023).

¹⁶ Christian Montag u. a., „Internet Communication Disorder and the Structure of the Human Brain: Initial Insights on WeChat Addiction“, Scientific Reports 8, Nr. 1 (1. Februar 2018): 2155, <https://doi.org/10.1038/s41598-018-19904-y>; Paschke, Austermann, und Thomasius, „ICD-11-Based Assessment of Social Media Use Disorder in Adolescents“.

¹⁷ Bspw. werden einer Studie von Lin et al. (2019) zufolge 10,3 Prozent der im Kontext einer „Soziale-Medien-Sucht“ getesteten Nutzer:innen als hochgradig suchtgefährdet eingestuft, sowie 31,6 Prozent als moderat gefährdet eingeschätzt.

2.1 DIE ROLLE VON DOPAMIN IM SUCHTVERHALTEN

Um zu verstehen, warum der Begriff der Sucht im Zusammenhang mit sozialen Medien angebracht ist, lohnt sich ein Blick auf die neurowissenschaftlichen Grundlagen. Sucht wird in der Wissenschaft nicht als einfaches Resultat mangelnder Disziplin oder Selbstkontrolle verstanden, sondern als eine chronische Störung des Gehirns. Eine Schlüsselrolle in diesem Prozess spielt der Neurotransmitter Dopamin.

Dopamin hat sich in den letzten Jahren zu einem Buzzword entwickelt, unter anderem auch auf Tiktok, wo Videos mit dem Tag #dopamine mehr als 700 Millionen Aufrufe verzeichnen. Viele davon locken mit dem Versprechen, den Neurotransmitter zu manipulieren, um die Kontrolle über das eigene Leben zurückzugewinnen. Etwa durch „Dopamin-Fasten“, bei dem man sich von allem enthalte, was das Dopaminsystem aktiviert.¹⁸ Aber auch weil Dopamin in der allgemeinen Wahrnehmung primär als „Glückshormon“ verstanden wird, soll hier das aktuelle neurowissenschaftliche Verständnis wiedergegeben werden.

Dopamin fungiert als Neurotransmitter, der im Gehirn die Kommunikation zwischen bestimmten Nervenzellen erleichtert. Dopamin ist an vielen Prozessen beteiligt, z.B. bei Bewegung, Motivation, Schlaf und Aufmerksamkeit, aber an dieser Stelle interessiert besonders seine Rolle im Belohnungssystem. Dopamin wird ausgeschüttet, wenn wir essen, Sport treiben oder angenehme soziale Interaktionen erleben. Seine Rolle ist es, Handlungen mit positiven Konsequenzen zu verstärken, so dass wir motiviert sind, sie in Zukunft zu wiederholen.

Ein anschauliches Beispiel für die Bedeutung von Dopamin liefern genetisch manipulierte Mäuse, die kein Dopamin produzieren können. Diese Mäuse zeigen keinerlei Verlangen nach Futter und verhungern, selbst wenn Nahrung direkt vor ihnen platziert wird. Erst wenn ihnen das Futter direkt oral zugeführt wird, beginnen sie zu essen.¹⁹ Dies verdeutlicht, dass Dopamin essenziell für die Motivation ist, nach Belohnungen zu suchen, und weniger für das Erleben der Belohnung selbst – den Genuss.

Im Kontext von Suchtverhalten spielt Dopamin eine entscheidende Rolle. Das Suchtpotenzial einer Substanz korreliert direkt mit der Menge an Dopamin, die sie im Gehirn freisetzt. Beispielsweise bewirkt der Verzehr von Schokolade bei einer Ratte eine Erhöhung der Dopamin-Ausschüttung um 52 Prozent, ein Orgasmus um 100 Prozent, Nikotin um 150 Prozent, Kokain um 225 Prozent und Amphetamine sogar um bis zu 1'000 Prozent.²⁰ Diese Daten verdeutlichen, dass Substanzen mit hohem Suchtpotenzial das Dopaminsystem weit über das natürliche Maß hinaus stimulieren, was schwerwiegende Konsequenzen nach sich zieht.

¹⁸ Dana G. Smith, „We Have a Dopamine Problem“, The New York Times, 30. Juni 2023, Abschn. Well, <https://www.nytimes.com/2023/06/30/well/mind/dopamine-brain-behavior.html>.

¹⁹ Richard D. Palmiter, „Dopamine Signaling in the Dorsal Striatum Is Essential for Motivated Behaviors: Lessons from Dopamine-Deficient Mice“, Annals of the New York Academy of Sciences 1129 (2008): 35–46, <https://doi.org/10.1196/annals.1417.003>.

²⁰ Anna Lembke, Dopamine nation: finding balance in the age of indulgence (New York: Dutton, 2021).

Eine Überstimulation des Dopaminsystems führt nicht nur zu einer extremen Motivation, diese Substanzen zu konsumieren – ein Kernmerkmal der Sucht –, sondern bewirkt auch langfristige Veränderungen im Gehirn. Eine häufige Folge ist die Reduzierung der Dichte von Dopaminrezeptoren. Dies bedeutet, dass Aktivitäten oder Substanzen, die zuvor belohnend wirkten, nun eine schwächere Reaktion hervorrufen. Als Resultat müssen Betroffene immer größere Mengen der Droge konsumieren, um denselben Effekt zu erzielen. Dies führt dazu, dass alltägliche Erfahrungen und Freuden blass und unwirksam erscheinen, und der Griff zur Droge zunehmend als einziger Ausweg wahrgenommen wird. Die Sucht verändert somit das Belohnungssystem des Gehirns grundlegend und erschwert die Freude an alltäglichen Aktivitäten, was die Abhängigkeit weiter verstärkt.

Eine bahnbrechende Entdeckung, die in den nächsten Jahren möglicherweise mit dem Nobelpreis ausgezeichnet wird, hat unsere Sichtweise auf Dopamin grundlegend verändert. Forscher um Wolfram Schultz haben in Experimenten mit Affen gezeigt, dass Dopamin eine zentrale Rolle beim Lernen spielt.²¹

Beispielsweise erhielten die Affen in den Experimenten einen Fruchtsaft, was zunächst zu einer Dopamin-Ausschüttung führte. Wenn jedoch das Erscheinen des Safts durch ein Lichtsignal angekündigt wurde, erfolgte die Dopamin-Ausschüttung bereits beim Aufleuchten des Lichts – also noch bevor die eigentliche Belohnung, der Saft, gegeben wurde. Und wenn eine erwartete Belohnung nicht eintrat, sank die Aktivität der Dopaminrezeptoren unter die baseline. Dies zeigt, dass Dopamin nicht nur auf die Belohnung selbst reagiert, sondern vielmehr auf die Erwartung oder Überraschung einer Belohnung (*reward prediction error*).²²

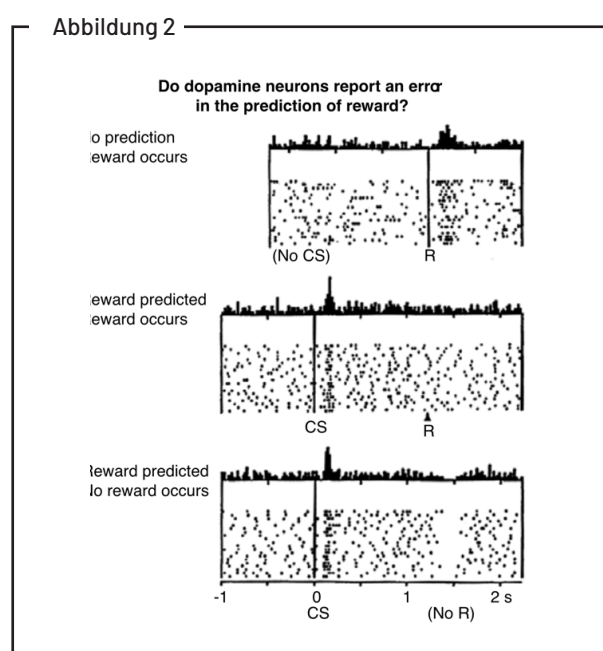


Abbildung 2: Reaktion des Dopaminsystems in drei Szenarien (aus Schultz et al., 1997, S. 1594)

Die eigentliche Bedeutung dieser Entdeckung liegt in der Einsicht, dass Dopamin eine wichtige Rolle im assoziativen Lernen spielt. Dieser Mechanismus ist besonders relevant im Kontext sozialer Medien, wo Belohnungen in Form von Likes, Kommentaren oder anderen Interaktionen mit Auslösereizen (engl. cues, z.B. Vibrationen oder ungelesene Nachrichten) verknüpft sind. Diese unregelmäßig eintreffenden, positiven Rückmeldungen können die Dopamin-Ausschüttung stimulieren und dadurch das Verlangen verstärken, die sozialen Medien weiterhin intensiv zu nutzen.

²¹ W. Schultz, P. Dayan, und P. R. Montague, „A Neural Substrate of Prediction and Reward“, Science (New York, N.Y.) 275, Nr. 5306 (14. März 1997): 1593–99, <https://doi.org/10.1126/science.275.5306.1593>.

²² Ebd., 1594.

2.2 DER MECHANISMUS DER INTERMITTIERENDEN VERSTÄRKUNG

Dass zufällige Belohnungen zu einer Verhaltensverstärkung und höherer Motivation führen können, ist in der Psychologie schon länger als „intermittierende Verstärkung“ (*intermittent reinforcement*) bekannt.

Im Alltag spielt dies vor allem beim Lernen neuer Fähigkeiten eine wichtige Rolle. Nehmen wir das Beispiel des Erlernens eines Instruments, etwa des Trompetenspielens: Ein Kind erhält wenig Belohnungssignale, wenn es bei seinen ersten Versuchen ständig scheitert. Das kann zu Frustration und dem Verlust der Motivation führen. Umgekehrt kann das Spielen, wenn es von Anfang an mühelos gelingt und keine Herausforderung darstellt, schnell langweilig werden. Der effektivste Weg, besser zu werden, liegt in der Mitte: Wenn manche Versuche gut gelingen, während man bei anderen Anläufen nur schiefe Töne produziert, variiert die Belohnung – hier im Sinne von Erfolgserlebnissen – auf unvorhersehbare Weise. Das fördert die Motivation, am Ball zu bleiben.

Dieser natürliche Lernmechanismus wird auch in den digitalen Medien und manchen Spielen genutzt. Spielautomaten sind ein klassisches Beispiel für intermittierende Verstärkung: Gewinne treten unregelmäßig und unvorhersehbar auf, was die Dopamin-Ausschüttung optimal stimuliert und die Motivation zum Weiterspielen erhöht. Glücksspieler haben einen höheren Dopaminumsatz als Nicht-Glücksspieler,²³ und Phasen maximaler Ungewissheit über die Belohnung führen zu einer anhaltenden Aktivierung des Dopaminsystems.²⁴ Ähnlich funktionieren Computerspiele, die oft so gestaltet sind, dass sie sich dem Fähigkeitsniveau der Spieler:innen anpassen, um sowohl Langeweile als auch Frustration zu vermeiden.

Auch in sozialen Medien ist das Prinzip der intermittierenden Verstärkung zu beobachten: Die Auswahl durch den Algorithmus ist nicht vorhersehbar. Weder das nächste Video noch das nächste „Like“ können vorhergesagt werden, was zu einer regelmäßigen positiven Überraschung und damit zu einer Verhaltensverstärkung führt.

Die Entstehung einer Verhaltenssucht steht daher auch hier in direktem Zusammenhang mit der Dopamin-Ausschüttung, die durch Mechanismen wie der intermittierenden Verstärkung getriggert wird.

²³ Bergh et al., zit. in Roy A. Wise und Mykel A. Robble, „Dopamine and Addiction“, *Annual Review of Psychology* 71, Nr. 1(4. Januar 2020): 94, <https://doi.org/10.1146/annurev-psych-010418-103337>.

²⁴ Fiorillo et al., zit. in ebd.

2.3 RISIKOGRUPPE: KINDER UND JUGENDLICHE

Kinder und Jugendliche sind möglicherweise einem größeren Risiko ausgesetzt, wenn es um die negativen Auswirkungen von Social Media auf die psychische Gesundheit geht. Zahlreiche Studien belegen, dass die Nutzung sozialer Medien einen nachweislich negativen Einfluss auf das Wohlbefinden haben kann. In Deutschland fühlen sich beispielsweise 41 Prozent der 14- bis 34-Jährigen durch digitale Medien ziemlich bis sehr stark gestresst, 68 Prozent dieser Gruppe nennen Ablenkungsmöglichkeiten wie Chats und Social Media als einen der Gründe für ihren Stress.²⁵

Die ständige Ablenkung und der damit verbundene Stress haben weitreichende Konsequenzen. Sie beeinträchtigen die Konzentrationsfähigkeit und erschweren die Ausübung komplexer intellektueller Aufgaben. Studien zeigen, dass sich Menschen an Bildschirmen im Durchschnitt nur noch 47 Sekunden lang konzentrieren können, bevor sie ihre Aufmerksamkeit einer anderen Aufgabe oder Ablenkung zuwenden. Zum Vergleich: Im Jahr 2004 lag diese Zeitspanne noch bei zweieinhalb Minuten.²⁶

Weiterhin zeigt sich, dass Kinder und Jugendliche besonders vulnerabel für psychische Probleme aufgrund von Social Media sind. So stieg die Anzahl von psychischen Erkrankungen bei 10- bis 17-Jährigen in Deutschland stetig.²⁷ Diese Entwicklung spiegelt einen globalen Trend wider. Selbstverständlich lässt sich daraus kein direkter, gar kausaler Zusammenhang ableiten, aber, vorsichtig formuliert, mehren sich doch Hinweise darauf, dass die Nutzung sozialer Medien nicht vorteilhaft für die psychische Gesundheit ist.

Es zeigen sich jedoch auch große Unterschiede abhängig von Art der Nutzung von Social Media. Wenn Jugendliche die sozialen Medien primär gebrauchen, um in Kontakt mit Freundinnen und Freunden zu bleiben, fallen die negativen psychischen Konsequenzen geringer aus. Werden die Plattformen aber vor allem dafür gebraucht, um persönlich unbekanntem Personen wie Prominenten und Influencer:innen zu folgen, geht die Nutzung häufiger mit Angststörungen, Depressionen und Körperbildverzerrung einher.²⁸ Das geht oft Hand in Hand mit der sogenannten FOMO (fear of missing out), also die Angst, etwas zu verpassen und das Gefühl, ein im Vergleich mit anderen weniger interessantes und wertvolles Leben zu führen.²⁹

²⁵ „Zukunft Gesundheit 2019“ (Villingen-Schwenningen: Die Schwenninger Krankenkasse, September 2019), https://www.vividabkk.de/fileadmin/user_upload/Presse/Studien/PDF/SKK_190926_Studie_Zukunft-Gesundheit-2019_PDF_Web.pdf.

²⁶ Gloria Mark, *Attention Span: Finding Focus for a Fulfilling Life* (London: William Collins, 2023), 67.

²⁷ Statistisches Bundesamt, „Psychische Erkrankungen waren 2021 die häufigste Ursache für Krankenhausbehandlungen von 10- bis 17-Jährigen“, 13. Juli 2023, https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2023/07/PD23_N042_231.html.

²⁸ David A. Baker und Guillermo Perez Algorta, „The Relationship Between Online Social Networking and Depression: A Systematic Review of Quantitative Studies“, *Cyberpsychology, Behavior and Social Networking* 19, Nr. 11 (November 2016): 638–48, <https://doi.org/10.1089/cyber.2016.0206>.

²⁹ Kaitlyn Burnell u. a., „Passive Social Networking Site Use and Well-Being: The Mediating Roles of Social Comparison and the Fear of Missing Out“, *Cyberpsychology: Journal of Psychosocial Research on Cyberspace* 13, Nr. 3 (12. Juli 2019), <https://doi.org/10.5817/CP2019-3-5>.

All diese Einflüsse betreffen Kinder und Jugendliche in einer Lebensphase, in der sich ihre Gehirne in der Entwicklung befinden. Besonders das Frontalhirn, das unter anderem für Impulskontrolle und Verhaltensregulation maßgeblich ist und regulatorisch auf das Dopaminsystem einwirken kann, durchläuft bis weit in die Adoleszenz hinein umfassende neuroanatomische Veränderungen. In dieser Zeit bilden sich zahlreiche synaptische Verbindungen zwischen den Neuronen, die die Grundlage für assoziatives Denken schaffen. Während des Reifungsprozesses des Gehirns werden durch wiederholtes Lernen und intensive Erfahrungen bestimmte synaptische Verbindungen verstärkt, während andere, weniger genutzte Verbindungen abgebaut werden. Dieser Prozess ist entscheidend für die Funktionsfähigkeit des Gehirns und die Entwicklung von Verhaltensweisen und kognitiven Fähigkeiten. Die Einflüsse, denen Kinder und Jugendliche in dieser Zeit ausgesetzt sind – einschließlich der intensiven Nutzung digitaler Medien –, können somit langfristige Auswirkungen auf ihre Gehirnentwicklung haben.³⁰

Aufgrund der erhöhten Plastizität ihres Gehirns sind Jugendliche besonders empfänglich für die verstärkenden Effekte von Aktivitäten, die mit einer Dopamin-Ausschüttung verbunden sind, wie eben Social Media und Videospiele. Diese Tätigkeiten können die Dopaminproduktion beeinflussen und zu einer Überstimulation des Belohnungssystems führen, was die Entwicklung gesunder Verhaltensmuster erschwert. Darüber hinaus ist in der Adoleszenz die Fähigkeit zur Impulskontrolle noch nicht vollständig ausgereift, was in Kombination mit einem aktiveren Dopaminsystem Jugendliche besonders anfällig für suchtähnliches Verhalten macht.

Zwar steckt die Forschung zur Nutzung von sozialen Medien und den damit verknüpften Veränderungen im Gehirn noch in den Kinderschuhen, was auch damit zu tun hat, dass im Unterschied zum Tierversuch die Messmethoden begrenzt sind. Man kann den Kindern keine Elektroden ins Gehirn implantieren, um die Dopaminausschüttung beim Betrachten von Tiktok-Videos zu messen. Aber erste Studien zeigen schon eine Korrelation zwischen der Nutzung von Social-Media-Apps und Gehirnveränderungen, etwa in Bezug auf die Dopaminsynthesekapazität.³¹ oder die neuronale Sensibilität für die Antizipation sozialer Belohnungen und Bestrafungen.³²

³⁰ Vgl. z.B. Andrew Westbrook u. a., „Striatal Dopamine Synthesis Capacity Reflects Smartphone Social Activity“, *iScience* 24, Nr. 5 (21. Mai 2021): 102497, <https://doi.org/10.1016/j.isci.2021.102497>.

³¹ Ebd.

³² Maria T. Maza u. a., „Association of Habitual Checking Behaviors on Social Media With Longitudinal Functional Brain Development“, *JAMA Pediatrics* 177, Nr. 2 (1. Februar 2023): 160–67, <https://doi.org/10.1001/jamapediatrics.2022.4924>.

3 HINTER DEN KULISSEN: ADDICTION BY DESIGN?

„Jedes Mal, wenn Du eine Social-Media-App öffnest, gibt es auf der anderen Seite des Bildschirms tausend Leute, die dafür bezahlt werden, dass Du dortbleibst.“³³

**Tristan Harris, ehemaliger Google-Mitarbeiter und
später Gründer des Center for Humane Technology**

Wenn das Handy vibriert, schauen wir nach, warum – es könnte ja wichtig sein. Das ist das Anfangsstadium, später braucht es oft gar keine Benachrichtigung mehr, der Griff zum Gerät, das Öffnen der App sind habitualisiert oder sogar zwanghaft, passieren also auch in unpassenden Momenten. Die Entwicklung solcher Gewohnheiten wird von einer Industrie forciert, die damit enorme Gewinne erwirtschaftet.

BOX III DIE AUFMERKSAMKEIT UND DAS GESCHÄFTSMODELL DER PLATTFORMEN

„Es wäre nett, künftig ein bisschen Werbung zu haben, um die Serverkosten zu decken.“

Mark Zuckerberg (2004)³⁴

Als sich Marc Zuckerberg 2018 im Zuge der Cambridge-Analytica-Affäre dem US-Kongress stellte, fragte der Senator Orrin Hatch sichtlich beeindruckt, wodurch Facebook denn finanziert werde, wenn niemand direkt dafür bezahlen würde. Perplex antwortete Zuckerberg „Senator, we run ads“.³⁵ Im Jahr 2023 erwirtschaftete Meta über 131 Milliarden Dollar mit Werbung, was 97,8 Prozent der Einnahmen entsprach.³⁶ Die gesamte Online-Werbeindustrie macht jährlich Umsätze in der Höhe von über 500 Milliarden Dollar, Tendenz steigend.³⁷

Werbung nimmt auf den verschiedenen Plattformen unterschiedliche Formen an, teils als klassische Anzeigen, teils nahtlos in die Feeds eingebettet und auf den ersten Blick kaum von regulären Inhalten unterscheidbar.³⁸ An diesen „Werbe-Ökosystemen“ können auch die Endnutzer:innen teilhaben. Wer Videos auf Youtube hochlädt, kann sich, wenn gewisse Voraussetzungen hinsichtlich Views und Abonnenten erfüllt sind, für das **Youtube** Partner Program bewerben, um die Videos monetarisieren zu lassen. Youtube wird prüfen, ob die Videos den advertiser-friendly content guidelines entsprechen, und dann Werbung einblenden. Von den so generierten Einnahmen behält Youtube 45 Prozent, der Rest geht an die Ersteller der Videos, zwischen 10-30 \$ pro 1000 „Ad Views“.³⁹

³³ Zit. in Oliver Burkeman, *Four Thousand Weeks: Time Management for Mortals*, First edition (New York: Farrar, Straus and Giroux, 2021), 99.

³⁴ Zit. in Adam P. Schneider, „Facebook Expands Beyond Harvard“, *The Harvard Crimson*, 1. März 2004, <https://www.thecrimson.com/article/2004/3/1/facebook-expands-beyond-harvard-harvard-students/>.

³⁵ Senator Asks How Facebook Remains Free, Mark Zuckerberg Smirks: 'We Run Ads' | NBC News, 2018, <https://www.youtube.com/watch?v=n2H8wx1aBiQ>.

³⁶ „Meta Reports Fourth Quarter and Full Year 2023 Results; Initiates Quarterly Dividend“, Fourth Quarter and Full Year 2023 Results (Menlo Park: Meta Platforms, Inc., 1. Februar 2024), <https://investor.fb.com/investor-news/press-release-details/2024/Meta-Reports-Fourth-Quarter-and-Full-Year-2023-Results-Initiates-Quarterly-Dividend/default.aspx>.

³⁷ Statista Research Department, „Global Internet Advertising Revenue 2027“ (Statista, 27. September 2023), <https://www.statista.com/statistics/237800/global-internet-advertising-revenue/>.

³⁸ Davon abzugrenzen ist das Influencer-Marketing, bei dem Unternehmen User direkt dafür bezahlen, ihre Reichweite und die Verheißung von Authentizität für die mehr oder weniger offensichtliche Bewerbung von Produkten und Dienstleistungen zu verwenden.

³⁹ Colleen Christison, „How Much Does YouTube Pay Per View? We Tested It!“, *Social Media Marketing & Management Dashboard*, 14. November 2023, <https://blog.hootsuite.com/how-much-does-youtube-pay-per-view/>.

BOX III DIE AUFMERKSAMKEIT UND DAS GESCHÄFTSMODELL DER PLATTFORMEN

Das Versprechen der Plattformen an die Werbekund:innen beruht auf der effektiven Verhaltensbeeinflussung der Nutzenden – logischerweise bieten sich dazu mehr Möglichkeiten, je häufiger die User online sind. Der zweite wichtige Faktor ist, wie gut eine Werbeeinblendung zu der jeweiligen Person und ihrer konkreten Situation passt. Für die Entscheidung, welche Werbung wann eingeblendet wird, sind komplexe Systeme zuständig, schließlich werden die Plattformen dafür bezahlt, die Anzeigen genau den richtigen Nutzer:innen zu zeigen. Das geschieht zunächst, indem konkrete Schlagworte in einer kontinuierlichen Auktion versteigert werden – ein Kammerjäger kann z.B. einen Betrag X dafür bieten, dass seine Anzeigen immer dann angezeigt werden, wenn jemand nach dem Stichwort „Bettwanzen“ sucht. Bedenklicher wird das durch den Umstand, dass die Plattformen von allen Nutzer:innen Profile erstellen, die auf Informationen zu Arbeitgeber, Ausbildung oder Beziehungsstatus beruhen, aber vor allem auch auf den Daten, die aus der Nutzung entstehen – also Likes, Kommentare, besuchte Veranstaltungen usw. Es ist nicht bekannt, welche Kategorien dabei auf die Nutzer:innen angewendet werden, aber neben der Zuordnung von Musikgenres, Tourismusdestinationen, Hobbys, etc. wird man auch in ein politisches Lager eingeteilt⁴⁰ oder nach Gemütszuständen sortiert, wie aus einem an Werbekund:innen gerichteten Sales Pitch von Facebook aus dem Jahr 2017 hervorgeht. Das Verkaufsargument dieses Dokuments ist, dass die Algorithmen von Facebook genau den Moment bestimmen können, in denen junge Menschen einen Selbstvertrauen-Boost brauchen. Auf der Liste von emotionalen Zuständen, die Facebook seinen Usern angeblich anmerkt, finden sich „wertlos“, „unsicher“, „unterlegen“, „ängstlich“, „albern“, „nutzlos“, „dumm“, „überwältigt“, „gestresst“ und „eine Niete“.⁴¹

Einst inspiriert von der gedruckten Zeitung, die zwischen Inserenten und Leser:innen vermittelte, haben sich Internetplattformen nicht nur zu Monopolen, sondern zu „marktgleichen Unternehmen“ entwickelt, die Produkte und Dienstleistungen nicht nur anbieten, sondern um das Eigentum an den Märkten selbst konkurrieren.⁴² Um als Gesetzgeber sinnvoll mit den Plattformen umzugehen, gilt es, diese Ausprägung zu verstehen. Plattformen kapitalisieren ihre Macht, Verbindungen zu ermöglichen, sei es unter Privatpersonen, zwischen Unternehmen und Konsument:innen, oder zwischen Bürger:innen und der Politik. Diese „Organisation von Menschen über den Zugriff auf ihre Verbindungen“ ist dabei so erfolgreich, dass daraus nicht nur astronomische Umsatzzahlen abgeleitet werden können, sondern die Plattformen immer mehr auch in die Aufgabenbereiche von Nationalstaaten eindringen.⁴³ Deshalb ist vielmehr der Begriff des Ökosystems angebracht, denn Facebook & Co. sind angewachsen zu „heterogenen Ansammlungen von technischen Geräten, Plattformen, Nutzer:innen, Entwickler:innen, Zahlungssystemen usw. sowie von rechtlichen Verträgen, Rechten, Ansprüchen, Standards, usw.“⁴⁴ Als ausdrückliche Nicht-Kund:innen haben die User in einem asymmetrischen Verhältnis zu den Plattformunternehmen wenig Einfluss darauf, was sie abgeben und was sie bekommen. Die Nutzung erscheint als eine stillschweigende Übereinkunft, die Menschen eingehen, um nicht von einem Ökosystem ausgeschlossen zu werden.

Dass unsere Aufmerksamkeit so effektiv monetarisiert werden kann, liegt einerseits an zufälligen Entdeckungen: Mark Zuckerberg hatte beispielsweise mehrmals die Einführung eines „Awesome-Buttons“ (ein Vorläufer des Like-Buttons) unterbunden, da er fürchtete, dass dadurch die Zahl der Kommentare abnehmen würde. Tatsächlich geschah in Tests das Gegenteil: Kommentare nahmen zu, auch der Traffic stieg sofort stark an.⁴⁵ Seither haben alle größeren Plattformen eine Variante davon implementiert, und das Like ist als soziale Währung zu einem zentralen Faktor in der Sogwirkung von Social Media geworden (vgl. Kap. 3.3.2). Andererseits sind Social-Media-Plattformen akribisch designte, hochkomplexe Systeme, die laufend darauf optimiert werden, die Nutzerinteraktion zu maximieren. Dazu kommen klassische Marketing- und innovative Produktdesignpraktiken, die teilweise auf Erkenntnissen aus den Verhaltens- und Neurowissenschaften aufbauen.⁴⁶ Im Folgenden werden die unterschiedlichen Mechanismen beschrieben, die auf Social-Media-Plattformen ineinandergreifen und in der Summe Dienste schaffen, die so übergreifend sind, dass sich die Nutzung zu einer Gewohnheit oder sogar Abhängigkeit entwickeln kann. Dabei werden zwei Ebenen unterschieden: (1) die Benutzeroberfläche, über die mit den Diensten interagiert wird, und (2) die Algorithmen, die als verborgene Kraftwerke das Nutzererlebnis prägen und lenken, indem sie eine maßgeschneiderte und dynamische Online-Welt erschaffen.

⁴⁰ „Here's How To Check If Facebook Has Labeled You As A Liberal Or Conservative - CBS Philadelphia“, 29. Januar 2018, <https://www.cbsnews.com/philadelphia/news/facebook-knows-your-political-preferences/>.

⁴¹ „Is Facebook Targeting Ads at Sad Teens?“, MIT Technology Review, zugegriffen 1. Februar 2024, <https://www.technologyreview.com/2017/05/01/105987/is-facebook-targeting-ads-at-sad-teens/>.

⁴² Vgl. z. B. Philipp Staab, *Digitaler Kapitalismus – Markt und Herrschaft in der Ökonomie der Unknappheit* (Berlin: Suhrkamp Verlag, 2019).

⁴³ Michael Seemann, *Die Macht der Plattformen: Politik in Zeiten der Internetgiganten*, 1. Auflage (Berlin: Ch. Links Verlag, 2021).

⁴⁴ Kean Birch und D. T. Cochrane, „Big Tech: Vier neue Formen digitaler Rentenerträge“, in *Theorien des digitalen Kapitalismus: Arbeit, Ökonomie, Politik und Subjekt*, hg. von Tanja Carstensen, Simon Schaupp, und Sebastian Sevignani, Erste Auflage, Originalausgabe, suhrkamp taschenbuch wissenschaft 2415 (Berlin: Suhrkamp, 2023), 243–63.

⁴⁵ Steven Levy, *Facebook: The Inside Story* (New York: Dutton, 2020), Kap. 9.

⁴⁶ Diese „Vernunftfehe“ zwischen Psychologen und Werbefachleuten ist keine neue Entwicklung, sondern existiert seit den ersten Jahrzehnten des zwanzigsten Jahrhunderts. Der Wissenschaftshistoriker D. Graham Burnett zeichnet die Verkettung von Aufmerksamkeit und Wert nach und weist darauf hin, dass bereits 1895 angemerkt wurde, dass Werbefachleute Laborpsychologen in Bezug auf das praktische Verständnis (und die Manipulation) von „eyeballs“ voraus waren. (Vgl. D. Graham Burnett, „Fracking Eyeballs“, Asterisk, Oktober 2023, <https://asteriskmag.com/issues/04/fracking-eyeballs>)

3.1 VERHALTENSDESIGN

Einige der erfolgreichsten App-Entwickler aus dem Silicon Valley sind Alumni des „Persuasive Technology Lab“ der Universität Stanford.⁴⁷ Das Lab wurde 1998 von dem experimentellen Psychologen B.J. Fogg gegründet, der den Begriff „Captology“ prägte. Dabei handelt es sich um ein Akronym für „Computer als persuasive Technologien“. Schon vor zwanzig Jahren verkündete Fogg: „Wir sind in einer Epoche von Überzeugungstechnologie angelangt, von interaktiven Computern, die so designt sind, dass sie die Überzeugungen und Verhalten der Menschen verändern können.“⁴⁸

Die Benutzeroberfläche der sozialen Plattformen ist die Schnittstelle zwischen User und Computer und umfasst alles, was man auf dem Bildschirm sieht, sowie alle Bedienelemente. Grundsätzlich gilt: Ist ein Programm intuitiv und einfach zu bedienen, wird es eher genutzt. In der Sprache der Produktdesigns ist das Ziel, die pain points der Nutzer:innen zu eliminieren und den Aufwand für eine Bedürfnisbefriedigung zu minimieren. Noch weiter geht das Persuasive Design, das explizit darauf abzielt, Verhalten und Einstellungen von Menschen zu verändern.⁴⁹ Anstatt von einem vorhandenen Bedürfnis auszugehen, wird ein Bedürfnis geweckt, um dann direkt dessen Befriedigung anbieten zu können. Nir Eyal, ein Absolvent des Persuasive Technology Labs, hat das Modell von Fogg auf eine Formel reduziert: B = MAT. Übersetzt heißt das, Verhalten (*behavior*) tritt ein, wenn Motivation, Fähigkeit (*ability*) und ein Trigger zur gleichen Zeit und in hinreichendem Ausmaß vorhanden sind.⁵⁰ Über die gezielte Gestaltung der Benutzeroberfläche soll diese Situation möglichst kontrolliert herbeigeführt werden, so dass durch Wiederholung (*sog. hook cycles*) und mithilfe von variablen Belohnungen eine Gewohnheit etabliert werden kann. Denn Gewohnheiten erhöhen vorgeblich den Kundenwert (*customer lifetime value*), erlauben mehr Preisflexibilität und führen zu mehr Mund-zu-Mund-Propaganda. Kurz: „*Habits are good for business*“ (*Gewohnheiten sind gut für's Geschäft*).⁵¹ Interessanterweise lassen sich auch Zusammenhänge zwischen (extremen) Gewohnheiten und Suchtverhalten feststellen: Infolge des gewohnheitsmäßigen Konsums von Suchtmitteln werden die Dopaminrezeptoren im Gehirn verringert, wodurch das Interesse an Aktivitäten, die nicht bereits durch gewohnheitsmäßige Belohnungen geprägt sind, sinkt.⁵²

⁴⁷ Jacob Weisberg, „We Are Hopelessly Hooked“, The New York Review of Books, 25. Februar 2016, <https://www.nybooks.com/articles/2016/02/25/we-are-hopelessly-hooked/>.

⁴⁸ B. J. Fogg, *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*, The Morgan Kaufmann series in interactive technologies (Amsterdam; Boston: Morgan Kaufmann Publishers, 2003), 1.

⁴⁹ Ebd., 15.

⁵⁰ Nir Eyal, *Hooked: How to Build Habit-Forming Products* (Portfolio, 2014), 30.

⁵¹ Ebd., 10.

⁵² Wise und Robble, „Dopamine and Addiction“.

Die Benutzeroberflächen von Internetdiensten und Apps sind mit einer Vielzahl von Elementen übersät, die auf die Schaffung von Gewohnheiten abzielen. Die Nutzung soll möglichst leicht von der Hand gehen und möglichst lang und interaktiv ausfallen, damit mehr und genauer zugeschnittene und damit wertvollere Werbung gezeigt werden kann. Die Diskussion über die Beeinflussung von Usern wird oft auch unter dem Begriff „Dark Patterns“ geführt. Damit ist allgemein die designbasierte Regulierung des Nutzungsverhalten gemeint, wobei Schwächen des Reflexionsvermögens ausgenutzt werden. Es geht immer darum, Nutzer:innen dazu zu bringen, Entscheidungen im Sinne der Websitebetreibenden zu treffen. Gemein haben Dark Patterns, dass sie den Nutzenden meist nicht bewusst sind.⁵³

Di Geronimo et al. durchsuchten 240 Apps nach Dark Patterns und wurden bei 95 Prozent davon fündig.⁵⁴ Durchschnittlich enthielten die Anwendungen jeweils 7,4 entsprechende Designelemente. Eine Studentin der Universität Stanford hat in ihrer Master-Arbeit u.a. untersucht, welche *Persuasive-Design-Elemente* auf der Business-Plattform LinkedIn eingesetzt werden.⁵⁵ Es fanden sich 171 Elemente von unterschiedlicher Raffinesse, vom auffällig roten *notification badge* bis zu situativ eingeblendeten Hinweisen auf neue Beiträge. Ein beispielhaftes Dark-Pattern-Design haben Mildner und Savino offengelegt.⁵⁶ Sie zeigten auf, dass Facebook den Button zum Abmelden so platzierte, dass man ihn nur mit Mühe finden kann. Davon profitiert Facebook nicht zuletzt, weil es sämtliche Aktivitäten im Browser verfolgen kann, solange ein Profil angemeldet bleibt. Diese Designentscheidung erschwert also eine Handlung, die für die Plattform nachteilig wäre und fördert eine Verhaltensweise, die mehr Daten über den User generiert.

Im Hintergrund werden auf jeder Plattform kontinuierlich Analysen des Verhaltens von Millionen Nutzer:innen durchgeführt, um herauszufinden, welche dieser Elemente besonders gut funktionieren, etwa, welche Hintergrundfarben, Schriftarten und Töne Engagement maximieren und Frustration minimieren.⁵⁷ Aber auch manche Formate zahlen auf dieses Ziel ein: Nutzer:innen berichteten, dass ephemere Inhalte, die nach einer gewissen Zeit wieder verschwinden, zu einer problematischen Nutzung beitragen⁵⁸ – man fühlt sich dazu genötigt, solche Inhalte zu schauen, sonst verpasst man sie für immer (vgl. FOMO). Solche Inhalte wurden von Snapchat bekannt gemacht, bevor sie auf Instagram adaptiert wurden und dort eine zentrale Säule der Nutzererfahrung geworden sind.

⁵³ Kerstin Bongard-Blanchy u. a., „I am Definitely Manipulated, Even When I am Aware of it. It's Ridiculous!“ – Dark Patterns from the End-User Perspective“, ACM Designing Interactive Systems Conference, 28. Juni 2021, <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3461778.3462086>.

⁵⁴ Linda Di Geronimo u. a., „UI dark patterns and where to find them: a study on mobile applications and user perception.“, Proceedings of the 2020 CHI, 2020, <https://sback.it/publications/chi2020.pdf>.

⁵⁵ Devangi Vivrekar, „Persuasive Design Techniques in the Attention Economy: User Awareness, Theory, and Ethics“ (Master Thesis, Stanford University, 2018), app. C, https://stacks.stanford.edu/file/druid:rq188wb9000/Masters_Thesis_Devangi_Vivrekar_2018.pdf.

⁵⁶ Mildner, Thomas und Savino, Gian-Luca, „Ethical User Interfaces: Exploring the Effects of Dark Patterns on Facebook“, CHI Conference on Human Factors in Computing Systems, 8. Mai 2021, <https://dl.acm.org/doi/10.1145/3411763.3451659>.

⁵⁷ Adam L. Alter, *Irresistible: The Rise of Addictive Technology and the Business of Keeping Us Hooked* (New York: Penguin Press, 2017), 4.

⁵⁸ Wells, Seetharaman, und Horwitz, „Is Facebook Bad for You?“

Ein Element, das heutzutage aus keinem Feed mehr wegzudenken ist, ist Infinite Scrolling. Als Erfinder gilt Aza Raskin, der 2006 die Eingebung hatte: „Zwing den User nicht, nach mehr Inhalten zu fragen – gib sie ihm einfach.“⁵⁹ Dieses Bedienelement ist in den letzten Jahren zu einem Symbol für süchtig machendes Design geworden: Inhalte werden nicht mehr – wie in einer gedruckten Zeitung (oder manchen heute antiquiert anmutenden Webseiten) – auf aufeinanderfolgenden Einzelseiten präsentiert, sondern in einer unendlichen, nahtlosen Abfolge aneinandergereiht. Neue Inhalte werden automatisch nachgeladen, bevor das Ende der Seite erreicht wird. Da man nicht aktiv per Klick auf die nächste Seite navigieren muss, ergibt sich erst gar nicht die Entscheidungssituation, ob man weiterscrollen will oder nicht. Auf die gleiche Weise funktioniert die Autoplay-Funktion bei Youtube oder Netflix: Sobald ein Video zu Ende ist, beginnt das nächste von allein. Diese Eliminierung von sogenannten natürlichen Stopp-Hinweisen (*stopping cues*) hat zur Folge, dass man immer weiter scrollt und niemals ankommt.

Der „unendliche“ Feed kann aber auch manuell durch User-Input aktualisiert werden. Mit der Touch-Geste *“pull-to-refresh”* werden neue Inhalte abgerufen und im Feed angezeigt. Auch hier kommt das Prinzip der intermittierenden Verstärkung ins Spiel – man kann nie wissen, ob der nächste Post relevant sein wird oder ob doch wieder ein uninteressanter Artikel oder sogar Werbung kommt. Da man mit der Geste aber selber aktiv wird, entsteht eine Illusion von Kontrolle. Dieser Begriff wird sonst im Zusammenhang mit Glückspiel verwendet, wo die Betätigung des Hebels eines einarmigen Banditen zu einer aufregenden Handlung wird, weil man sie mit der Möglichkeit eines Gewinnes assoziiert, der aber meistens von einem Zufallsgenerator bestimmt wird. Im Fall von Social Media besteht die Illusion darin, dass de facto ein nicht einsehbarer Algorithmus entscheidet, welche neuen Inhalte relevant sind – und ob und in welcher Reihenfolge sie angezeigt werden.

⁵⁹ Aza Raskin, „No More More Pages?“, Humanized (blog), 25. April 2006, https://web.archive.org/web/20120606053221/http://humanized.com/weblog/2006/04/25/no_more_more_pages/.

3.2 “FOR YOU”: ALGORITHMISCHE PERSONALISIERUNG UND VERHALTENSBEINFLUSSUNG

Die algorithmischen Empfehlungssysteme von Social-Media-Plattformen sind komplexe mathematische Modelle, die kontinuierlich eine Unmenge an Daten analysieren, um zu erfassen, was die einzelnen Nutzer:innen interessiert, fesselt und antreibt. Dabei ist der Einsatz von Algorithmen ein naheliegendes und auch notwendiges Mittel, um Beiträge zu filtern, denn die Menge an Inhalten im Internet ist so gigantisch, dass sie ohne algorithmische Empfehlungen kaum zu bewältigen ist – auf *Youtube* werden pro Minute 500 Stunden Videomaterial hochgeladen,⁶⁰ auf *Facebook* jede Minute 1,7 Millionen Inhalte geteilt.⁶¹ Ein Algorithmus durchläuft verschiedene Schritte, um zu einem Ziel zu gelangen. Bei Social-Media-Plattformen ist das eine nach Relevanz sortierte Liste von Inhalten, die für einen spezifischen User in Frage kommen. Für den Algorithmus können verschiedene Zielfunktionen gesetzt werden, z.B. die Maximierung von Bildschirmzeiten (*watchtime*) und/oder die Anzahl der Interaktionen (*clicks, likes, etc.*). Meist optimiert der Algorithmus für eine Kombination dieser Aspekte.

Wie groß der Anteil der algorithmischen Kuratation ist, unterscheidet sich dabei je nach Plattform. Bei *Youtube* gehen angeblich 70 Prozent der Views auf eine algorithmische Empfehlung zurück⁶² (der Rest kommt z.B. über externe Links zustande). Bei *Twitter (X)* besteht der Feed etwa zur Hälfte aus Inhalten von Accounts, denen man folgt, die andere Hälfte wird aus Tweets von außerhalb des eigenen Netzwerks zusammengestellt – das neuronale Netzwerk, das hierbei zum Einsatz kommt, umfasst ca. 48 Millionen Parameter.⁶³ Auf der 2023 lancierten Microblogging-Plattform *Threads*, dem *Twitter*-Äquivalent von *Meta*, gab es beim Launch gar keinen „*Following Tab*“, sondern nur den algorithmisch kuratierten Bereich „*For You*“. *Meta* scheint mithin überzeugt, dass der Algorithmus besser darin ist, relevante Inhalte zu finden als die User selbst.⁶⁴

Die Performance der Algorithmen hat sich mit der Implementierung von *Deep Learning* laut Angaben der Plattformen dramatisch verbessert.⁶⁵ Darüber hinaus sind die Systeme der großen Plattformen durch diesen Paradigmenwechsel im Bereich des maschinellen Lernens in der Lage, selbständig Anpassungen zu testen und, falls sie den gewünschten Effekt zeigen, zu implementieren. „*Wenn YouTube behauptet, sie wüssten gar nicht, warum der Algorithmus macht, was er macht, meinen sie das wahrscheinlich absolut wörtlich.*“⁶⁶

⁶⁰ „YouTube: Hours of Video Uploaded Every Minute 2022“, Statista, zugegriffen 2. August 2023, <https://www.statista.com/statistics/259477/hours-of-video-uploaded-to-youtube-every-minute/>.

⁶¹ „Amount of Data Created Daily (2023)“, Exploding Topics, 16. März 2023, <https://explodingtopics.com/blog/data-generated-per-day>.

⁶² Our Manifesto: Why the World Needs Algorithmic Transparency“, AlgoTransparency, zugegriffen 16. November 2023, <https://algotransparency.org/>.

⁶³ Twitter Team, „Twitter’s Recommendation Algorithm“, 31. März 2023, https://blog.twitter.com/engineering/en_us/topics/open-source/2023/twitter-recommendation-algorithm.

⁶⁴ Alex Kantrowitz, „With Threads, Meta Has Plenty of Opportunity And Underappreciated Risk“, 21. Oktober 2022, <https://www.bigtechnology.com/p/with-threads-meta-has-plenty-of-opportunity>.

⁶⁵ Paul Covington, Jay Adams, und Emre Sargin, „Deep Neural Networks for YouTube Recommendations“, in Proceedings of the 10th ACM Conference on Recommender Systems (RecSys ’16: Tenth ACM Conference on Recommender Systems, Boston Massachusetts USA: ACM, 2016), 191–98, <https://doi.org/10.1145/2959100.2959190>.

⁶⁶ Max Fisher, *The Chaos Machine: The Inside Story of How Social Media Rewired Our Minds and Our World* (London: Quercus, 2022), Kap. 5.

BOX IV EVOLUTION DES FACEBOOK-ALGORITHMUS

Bei Facebook entscheidet das news feed ranking system für jeden einzelnen User, welche Posts in welcher Reihenfolge angezeigt werden.⁶⁷ Meta selbst erklärt, dass der Algorithmus jedes Mal, wenn jemand Facebook aufruft, dieselben Schritte durchläuft, um herauszufinden, welcher Inhalt für die jeweilige betrachtende Person wahrscheinlich am interessantesten ist.⁶⁸ Zunächst wird der Bestand an Inhalten festgestellt, er umfasst alle Inhalte, die in Frage kommen, im Feed gezeigt zu werden. Insbesondere sind dies Posts von Freunden oder von abonnierten Seiten. Im nächsten Schritt werden mehrere Hunderttausend Signale herangezogen, um zu bewerten, wo der Inhalt in der Rangfolge auftauchen soll. Zu den Signalen gehören grundlegende Informationen, etwa wer den Inhalt erstellt hat oder wann er veröffentlicht wurde, aber auch Dinge wie die aktuelle Uhrzeit oder die Geschwindigkeit der Internetverbindung.

Zu Beginn, d.h. ab dem Jahr 2009, bestimmte bei Facebook ein relativ einfacher Ranking-Algorithmus die Feeds und sorgte zum Beispiel dafür, dass „die interessantesten Dinge“ – wie die Nachricht, dass jemand seinen Beziehungsstatus geändert hat – ganz oben standen.⁶⁹ Die Algorithmen von Social-Media-Plattformen werden stetig angepasst, um ihre Leistung im Sinne der Plattformen zu verbessern oder um bestimmte Inhalte zu fördern oder zu unterdrücken. Beispielsweise stellte Facebook vor etwa zehn Jahren fest, dass die Nutzer:innen genervt von reißerischen und irreführenden Schlagzeilen waren, die sie dazu verleiteten, auf eine Seite zu klicken, die dann aber nur banale Inhalte oder Werbung enthielt (sog. Clickbaits). Daraufhin wurde der Algorithmus neu kalibriert, indem u.a. die Dauer stärker gewichtet wurde, die man mit dem Lesen oder Schauen eines Inhalts verbringt. Etwa zur gleichen Zeit wollte die Plattform aus wirtschaftlichen Gründen verstärkt auf Videos setzen. Indem der Algorithmus Videos priorisierte, wurde auch erreicht, dass mehr Videos direkt auf Facebook hochgeladen wurden (und nicht etwa als Youtube-Links eingebettet wurden).⁷⁰ In Kombination mit den anderen Änderungen führte das dazu, dass im Newsfeed viele aufwändig produzierte Videos zu sehen waren, die die Aufmerksamkeit der User über einen längeren Zeitraum aufrecht erhalten konnten.⁷¹ Doch weil die Facebook-User nun vor allem damit beschäftigt waren, passiv Inhalte zu konsumieren, nahmen die Interaktionen auf der Plattform ab, Konversationen fanden vermehrt auf anderen Plattformen wie Snapchat statt. Wiederum reagierte Facebook, indem „meaningful social interactions“ in die Ziele des Algorithmus aufgenommen wurden. Konkret begann der Algorithmus, Beiträgen, die viele Kommentare und Reaktionen erhielten, überdurchschnittlich viel Gewicht zu geben. In der Folge waren die meistkommentierten Beiträge häufig solche, die die User auf einer emotionalen Ebene ansprachen – internen Dokumenten zufolge hatten reaction emojis, darunter das wütende Emoji, fünfmal mehr Gewicht als ein Like.⁷² Facebook wurde zu einem wütenderen und polarisierenden Ort. Dabei war die Absicht den eigenen Angaben zufolge eine ganz andere: „Die aktive Interaktion mit anderen Menschen – insbesondere der Austausch von Nachrichten, Beiträgen und Kommentaren mit engen Freunden und die Erinnerung an frühere Interaktionen – ist mit einer Erhöhung des Wohlbefindens verbunden.“⁷³

⁶⁷ Will Oremus, „Why Facebook Won't Let You Control Your Own News Feed“, Washington Post, 15. November 2021, Abschn. Technology, <https://www.washingtonpost.com/technology/2021/11/13/facebook-news-feed-algorithm-how-to-turn-it-off/>.

⁶⁸ „Content-Distribution von Facebook“, Meta-Hilfebereich für Unternehmen (blog), zugegriffen 3. April 2023, <https://de-de.facebook.com/business/help/718033381901819>.

⁶⁹ Will Oremus u. a., „How Facebook Shapes Your Feed“, Washington Post, 26. Oktober 2021, <https://www.washingtonpost.com/technology/interactive/2021/how-facebook-algorithm-works/>.

⁷⁰ Ebd.

⁷¹ Ebd.

⁷² Ebd.

⁷³ David Ginsberg und Moira Burke, „Is Spending Time on Social Media Bad for Us?“, Meta: Hard Questions (blog), 15. Dezember 2017, <https://about.fb.com/news/2017/12/hard-questions-is-spending-time-on-social-media-bad-for-us/>.

3.2.1 IM KANINCHENBAU

Social-Media-Algorithmen sind darauf ausgelegt, die Verweildauer und die Interaktion auf der Plattform zu maximieren. Um individuell zugeschnittene Inhalte zu präsentieren, analysieren sie das Nutzerverhalten, wobei eine Feedbackschleife entsteht: Je mehr die Nutzer:innen interagieren, desto besser wird der Algorithmus darin, vorherzusagen, welche Art von Inhalten sie am meisten in Bann ziehen.

Empfehlungssysteme können jeder Person genau die Inhalte zeigen, die sie am längsten auf der App halten, weil sie kontinuierlich und minutiös alle Handlungen eines Nutzers tracken. Wenn sich eine Person neu bei Tiktok registriert, wird ihr eine Auswahl von beliebten Videos mit Millionen von Views gezeigt. Wenn die Person nun bei manchen Videos verweilt und bei anderen weiterscrollt, kann das viel verraten: etwa ob sie religiös ist, auf Outdoor-Content steht oder gerade eine depressive Phase durchlebt. Reagiert man auf ein Video, z.B. indem man es zwei Mal hintereinander anschaut oder es in seinen Favoriten speichert, wird nach ein paar Minuten (in denen anderer Content gezeigt wird) versuchsweise wieder ein ähnliches Video vorgeschlagen.⁷⁴ Das hat dieses Mal vielleicht nur noch mehrere hunderttausend Views, ist also etwas spezifischer. Mit der Zeit gelangt man so in seine eigene Nische. In einem Experiment des Wall Street Journals hat Tiktok in weniger als zwei Stunden die Interessen von dafür angelegten Test-Accounts erkannt; in der Folge hatten bei einem der Accounts 93 Prozent der gezeigten Videos Bezüge zum Thema Depression.⁷⁵ In so einem Fall wird der Account ein *Rabbit hole* aus *immergleichen* Inhalten, die für den User nicht bloß interessant sind, sondern für die er besonders anfällig ist.⁷⁶ Die übrigen sieben Prozent der Inhalte sind sogenannter disruptive content, der Usern helfen soll, andere Inhalte zu entdecken. Feedback-Schleifen ermöglichen Plattformen aber nicht nur, relevantere Inhalte auszuwählen. Sie bringen Nutzer:innen auch dazu, über die Interaktion mit bestimmten Inhalten indirekt mehr Informationen über sich preiszugeben.

⁷⁴ Die Anhaltspunkte zur Ermittlung der Interessen sind die Merkmale der Videos, u.a. Urheber:in, Titel, Beschreibung, Hashtags oder die Tonspur, mit der das Video unterlegt ist, dazu kommen Nutzerdaten wie der Standort des Users.

⁷⁵ W. S. J. Staff, „Inside TikTok's Algorithm: A WSJ Video Investigation“, WSJ, zugegriffen 7. April 2023, <https://www.wsj.com/articles/tiktok-algorithm-video-investigation-11626877477>.

⁷⁶ Guillaume Chaslot, zit. in ebd.

3.3 DIE FEEDBACK-SCHLEIFE DER SOZIALEN ANERKENNUNG

Der Kern von Social Media steckt schon im Namen: Facebook, Tiktok und andere Plattformen ermöglichen, sich untereinander zu vernetzen und auszutauschen, und damit sprechen sie basale soziale Bedürfnisse an. Sean Parker, der als erster das riesige Potenzial von Facebook erkannt hat und früh als Präsident eingestiegen ist,⁷⁷ erzählte Jahre später, wie er und Mark Zuckerberg damals nach Wegen suchten, soviel Zeit und Aufmerksamkeit ihrer Nutzer wie möglich zu erobern:

„Wir müssen Dir ab und an einen kleinen Dopaminkick verabreichen, weil irgendwer Dein Foto oder Deinen Post geliked hat oder was auch immer. Das führt Dich dazu, mehr zu posten, und dafür kriegst Du mehr Likes und Kommentare.“ Er nannte das die ‘Feedback-Schleife der sozialen Anerkennung’, eine , für einen Hacker wie ihn typische Idee, da man damit eine Schwachstelle der menschlichen Psyche ausnutzen kann.“⁷⁸

Jedes Mal, wenn sich das Smartphone mit einer Benachrichtigung bemerkbar macht, könnte sich dahinter ein Like für das neue Urlaubsbild, ein Match auf Tinder oder eine wichtige Nachricht verbergen. Doch die soziale Natur des Menschen wird mit noch raffinierteren Methoden angesprochen: Facebook hat zum Beispiel erkannt, dass Menschen ein besonders starkes Bedürfnis nach sozialer Anerkennung haben, wenn sie gerade ihr Profilbild geändert haben – man will wissen, wie man ankommt. Das neue Bild wird daher vom Algorithmus höher gewichtet, damit es von mehr Menschen gesehen wird und mehr Reaktionen hervorruft. Das soll in einer positiven Erfahrung resultieren, so dass mehr Bilder und andere Inhalte gepostet werden, was in der Summe die Plattform am Leben hält – auch dabei handelt es sich um eine Feedback-Schleife.

⁷⁷ David Kirkpatrick, „With a Little Help From His Friends“, Vanity Fair, 6. September 2010, <https://www.vanityfair.com/culture/2010/10/sean-parker-201010>.⁷⁶ Guillaume Chaslot, zit. in ebd.

⁷⁸ Fisher, The Chaos Machine, Kap. 1.

BOX V ANONYME SCROLLER

Der RDÖ hat 2022 das Workshop-Format „Anonyme Scroller“ ins Leben gerufen und u.a. auf den Kongressen „Bits + Bäume“ und „re:publica“ durchgeführt. Die Selbsthilfegruppe „Anonyme Scroller“ war zunächst als satirischer Beitrag angelegt, entpuppte sich aber zu unserer Überraschung als ernstgenommenes und entsprechend nachgefragtes Angebot. Zum Einstieg teilten alle Mitmachenden ein Schlüsselerlebnis aus ihrem Mediennutzungsverhalten. Bemerkenswert war der in vielen Fällen ausgeprägte Leidensdruck und die Offenheit, mit der darüber gesprochen wurde. So sorgte sich eine Anonyme Scrollerin über das Vorbild, das sie gegenüber ihren Kindern abgibt, eine andere Person klagte über zu wenig Schlaf, weil man abends häufig am Handy hängenbleibt.

Die Schilderungen des überbordenden Social-Media-Konsum der Teilnehmenden zeigten bei aller Vielfalt einige Gemeinsamkeiten: es wurde berichtet, wie problematische Apps ohne nachzudenken geöffnet werden, wie die Finger automatisch bestimmte Apps ansteuern, oft in einer immergleichen Reihenfolge. Dazu passt auch die von vielen geteilte Erfahrung, rückblickend nie genau sagen zu können, was man in der Zeit am Handy eigentlich genau gemacht hat. Entsprechend oft kam die Frage auf, welchen Mehrwert das Scrollen tatsächlich bringt. Zwar wurde das teilweise auch benannt – Unterhaltung, vernetzen und Beziehungen pflegen, auf dem Laufenden bleiben – allerdings oft mit der Fußnote, dass sich die Nutzungserfahrung in den letzten Jahren negativ verändert hat. Was den Meisten bleibt, ist ein Gefühl der Zeitverschwendung, auf Kosten von Familie, Beruf und erfüllender Freizeit.

Der Fokus der Workshops liegt auf der ehrlichen Reflexion des eigenen Verhaltens und dem Austausch mit anderen Betroffenen. Der wichtige erste Schritt ist, sich selbst zu beobachten: „Wie viel Zeit verbringe ich tatsächlich auf Social Media?“ oder „Welche Gefühle und Bedürfnisse triggern den Griff zum Handy?“.

Viele Menschen nutzen soziale Medien zur Unterhaltung, zur Ablenkung und Zerstreuung oder als Me-Time. Eine Selbst-Analyse bringt Klarheit und Handlungsfähigkeit. Auch hilft es, die Mechanismen zu kennen, mit denen die Social-Media-Plattformen Abhängigkeiten fördern – sonst, so ein Anonymer Scroller, kommt es einem so vor, als ob man über eine Verschwörungstheorie redet. Wenn man endlich doch mit anderen über seine Probleme mit Social Media redet, darin waren sich alle Teilnehmenden einig, wirke das kathartisch.

Ganz verzichten auf die Dienste kann und will aber kaum jemand, insbesondere nicht Menschen, die bei der Arbeit darauf angewiesen sind. Das realistischere Ziel ist deshalb, den sweet spot zu finden, der Punkt, an dem man von den Vorteilen der Geräte und Apps profitiert, aber noch keine negativen Konsequenzen auftreten. Um dahinzukommen, tauschte man sich auch über Taktiken und Tipps für einen kontrollierten Umgang mit Social Media aus.

Es hilft, sich den eigenen Alltag so zu gestalten, dass das Smartphone eine weniger präasente Rolle einnimmt. Zum Beispiel durch die Schaffung von Smartphone-freien Räumen (z.B. das Smartphone nicht im Schlafzimmer laden) oder Zeitfenstern (z.B. unmittelbar vor dem Einschlafen oder nach dem Aufwachen). Als Hilfestellung im Alltag können sich analoge Werkzeuge wie ein Wecker, eine Armbanduhr oder ein Kalender neu beweisen. Die Frequenz, mit der auf das Smartphone gesehen wird, nimmt dadurch automatisch ab, und man landet nicht mehr auf den sozialen Medien, wenn man eigentlich nur nachsehen wollte, wie spät es ist.

Auch auf den Geräten selbst gibt es Hilfsmittel, Anwendungen wie Onesec, Forest oder Leechblock unterbrechen etablierte Gewohnheiten und stoßen zur Reflexion an: Will ich diese App gerade wirklich öffnen? Es lohnt sich auch, sich durch die Einstellungen der Smartphones und Apps zu klicken. Dort kann man etwa Benachrichtigungen der sozialen Medien zu beschränken oder ganz ausschalten – so werden immerhin die externen Impulse reduziert. In einigen Fällen lässt sich in den Einstellungen sogar manch problematische Funktion wie Infinite Scrolling deaktivieren. Schließlich könnte man noch den Bildschirm des Smartphones auf eine schwarz-weiß-Darstellung umzustellen – die echte Welt wird dann sofort viel interessanter.

Eine ausführliche Broschüre über die Anonymen Scroller findet sich hier: https://ratfuerdigitaleoekologie.org/images/downloads/RDOE_Anonyme_Scroller_2023.pdf

4 DAS GRÖSSTE EXPERIMENT DER MENSCHHEITSGESCHICHTE

Vor etwa zehn Jahren ging die klinische Psychologin und Professorin für Social Studies of Science and Technology am MIT Sherry Turkle einer besorgniserregenden Entwicklung bei Kindern nach:

„Im Dezember 2013 wurde ich vom Dekan einer Mittelschule im Bundesstaat New York kontaktiert. Ich wurde gebeten, mich mit den Lehrkräften der Schule darüber zu beraten, was sie als Störung im Freundschaftsverhalten ihrer Schüler:innen ansahen. In seiner Einladung formulierte der Dekan das Problem folgendermaßen: , Die Schüler scheinen Freundschaften nicht mehr wie früher zu knüpfen. Sie machen Bekanntschaften, aber ihre Verbindungen scheinen nur oberflächlich zu sein. [...] Die Kinder entwickeln keine Empathie, wie man sie aus jahrelanger Lehrerfahrung kennt, Zwölfjährige spielen wie Achtjährige. Sie scheinen nicht in der Lage, sich in andere Kinder hineinversetzen zu können.“⁷⁹

Der Grund für diesen Rückgang von Perspektivenübernahme und Empathie war die rasante Verbreitung von Smartphones und die Beobachtung, dass viele junge Menschen lieber über ihre Geräte kommunizierten, als sich unberechenbaren face-to-face-Gesprächen zu aussetzen. Turkle, die auch schon als das „Gewissen der Tech-Branche“⁸⁰ bezeichnet wurde, formulierte deshalb die Warnung:

„Wir haben uns auf ein gigantisches Experiment eingelassen, in dem unsere Kinder die Versuchspersonen sind.“⁸¹

Dieses Experiment durchzieht alle gesellschaftlichen Sphären und verändert uns als Subjekte womöglich grundlegend. Turkle hat alle Arten von Interaktionen untersucht – in der Familie und mit Freunden, mit Lehrern und Liebespartnern, mit Kollegen und Kunden, mit dem größeren Gemeinwesen, im Selbstgespräch in der Einsamkeit – und berichtet über Erosionsprozesse in all diesen Bereichen.⁸² Man muss ergänzen: Wir stehen erst am Anfang zu verstehen, was die extensive regelmäßige Nutzung der Geräte für die Psyche jeder einzelnen heranwachsenden Person und für die Gesellschaft insgesamt hat.

Wir müssen uns der Herausforderung stellen, die tiefgreifenden Auswirkungen dieser technologischen Revolution auf die neuronale Verschaltungsarchitektur sich entwickelnder menschlicher Gehirne zu verstehen. Denn es drohen langfristig Folgen für die individuelle Autonomie und die Voraussetzungen der Demokratie. In Anbetracht des Defizits an politischer Regulierung und des Umstands, dass die manifesten Profitmöglichkeiten den Tech-Konzernen wenig Anlass für korrigierende Maßnahmen bieten, stellen wir die Frage: Was machen die Plattformen, deren Algorithmen und Design den eigenen Wirtschafts- und Monopolisierungsinteressen unterworfen sind, mit insbesondere jungen Menschen? Und was bedeutet das gesellschaftspolitisch, insbesondere für die Voraussetzungen unserer Demokratie?

⁷⁹ Sherry Turkle, *Reclaiming Conversation: The Power of Talk in a Digital Age* (New York: Penguin press, 2015), 5.

⁸⁰ Jonathan Franzen, review of *Reclaiming Conversation*, von Sherry Turkle, *The New York Times*, 28. September 2015, Abschn. Books, <https://www.nytimes.com/2015/10/04/books/review/jonathan-franzen-reviews-sherry-turkle-reclaiming-conversation.html>.

⁸¹ Turkle, *Reclaiming Conversation*, 62.

⁸² Franzen, „Reclaiming Conversation“.

Zusammenfassend noch einmal die wichtigsten Befunde:

1. Menschen lernen konstant von den Signalen in ihrer Umwelt und richten ihr Handeln entsprechend aus. Das Dopaminsystem spielt dabei eine zentrale Rolle in der Verstärkung von Verhaltensmustern und der Motivation. Insbesondere unregelmäßige und unvorhersehbare Belohnungen aktivieren das Dopaminsystem, und führen zu einer Verstärkung und Automatisierung von Verhaltensmustern und zum Erlernen von Gewohnheiten (intermittierende Verstärkung).

2. Social-Media-Plattformen nutzen mit süchtig machenden Designs die basalen Mechanismen menschlichen Lernens aus, um die Nutzungsdauer und die daran gekoppelten Werbeeinnahmen zu maximieren. Der Impuls, nach Dopamin-Kicks zu streben, kann in der digitalen Welt durch direktes Feedback für jede Interaktion bedient werden, weshalb es schnell passieren kann, dass man unerwünschte Gewohnheiten oder sogar suchtähnliches Verhalten entwickelt. Durch positive Verstärkungsmechanismen (z.B. Likes) der Social-Media-Anwendungen wird die Herausbildung von Nutzungsgewohnheiten gefördert, was wiederum zu einer psychischen Abhängigkeit von der Social-Media-Nutzung führen kann. Schon beim Betrachten eines Vorschlags für das nächste Video oder wenn das Handy vibriert, wird auf Grund der Antizipation im Belohnungssystem vermutlich Dopamin ausgeschüttet. Der Effekt wird noch verstärkt, wenn der anschließende Klick gelegentlich mit einem positiven Feedback einher geht. Auch wenn man durch einen Newsfeed scrollt, befindet sich in einem Szenario der intermittierenden Verstärkung. Denn einerseits wählt der Algorithmus Inhalte aus, die eine Person wahrscheinlich interessieren. Andererseits werden nach wie vor unerwartete Inhalte gezeigt, wie in dem oben beschriebenen Tiktok-Experiment deutlich wird. Diese Unvorhersehbarkeit ist entscheidend für die Aufrechterhaltung des Interesses und der anhaltenden Nutzung. Es kommen also verschiedene Mechanismen zusammen, die uns als soziale, auf Lernen ausgerichtete Wesen triggern.

3. Das zu beobachtende Verhalten einer Social-Media-Sucht und die Abläufe im Gehirn sind vergleichbar mit Glücksspielsucht. Aufgrund der natürlichen Entwicklungsphasen des Gehirns sind Kinder und Jugendliche Teil einer besonders gefährdeten Risikogruppe.⁸³

Wir bezeichnen die gegenwärtige Ära des stundenlangen Konsums von algorithmen-basierten Medien als das größte soziale Experiment der Menschheitsgeschichte, weil sie mittlerweile Milliarden von Menschen weltweit tagtäglich beeinflussen und die gesamten Auswirkungen auf das menschliche Gehirn und auf unsere Gesellschaft noch lange nicht absehbar sind.

Das wirft insbesondere für die Demokratien fundamentale Fragen auf, die im Kern dessen stehen, was seit der Aufklärung als essenziell für freiheitliche Ordnungen und funktionierende Demokratien angesehen wird: die Autonomie der Bürgerinnen und Bürger sowie ihre Fähigkeit zur eigenständigen Urteilsbildung.

Besonders besorgniserregend ist die potenzielle Einschränkung der Entwicklung von Urteilskraft bei jungen Menschen, die über individuelle Suchtgefahren hinaus weitreichende Konsequenzen für die soziale und politische Praxis in unseren Gesellschaften haben könnte. Die wirtschaftlichen Interessen von Technologiekonzernen stellen somit eine mögliche Gefahr für die Grundpfeiler einer freiheitlichen, demokratischen Staatlichkeit dar.

⁸³ Eine weitere Risikogruppe sind Menschen mit ADHS.

BOX VI GESELLSCHAFTLICHE AUSWIRKUNGEN DES DESIGNS VON SOCIAL MEDIA

„Man hat 90 Minuten am Tag ein Fenster in deren Gehirn, wo man reinsenden kann.“ sagt Erik Ahrens, rechtsextremer Aktivist und Social-Media-Stratege mit Blick auf die durchschnittliche Nutzungsdauer von Tiktok unter 14- bis 19-Jährigen in Deutschland.⁸⁴ Einige der in diesem Papier diskutierten Mechanismen sind auch über die individuelle Sucht hinaus gefährlich. In einer Bestandsaufnahme der gegenwärtigen Debatte schreibt Eva Menasse: „Die Wut, der Hass, die Überforderung, der Frust, der grassierende Irrationalismus, die Verschwörungserzählungen und die politische Extremisierung – für fast alles, was in den letzten Jahren scheinbar so unerklärlich angeschwollen ist, kann [die digitale Massenkommunikation] als Erklärung herangezogen werden.“ Erfahrungsberichte schockierter Eltern beschreiben, wie sich Teenager aufgrund ihres Medienkonsums rechtsextrem orientieren.⁸⁵ Einer der zentralen Faktoren bei all dem ist, welche Inhalte auf den Social-Media-Plattformen am besten performen. Es wurde schon häufig beschrieben, wie Algorithmen gelernt haben, dass Menschen auf Inhalte, die Affekte regen, am stärksten reagieren. Der Internet-Pionier Jaron Lanier hatte es schon vor einigen Jahren bündig formuliert: „Social Media macht Dich zum Arschloch.“⁸⁶ Eine Konsequenz davon ist, dass die AfD auf den vier größten Plattformen mit über 2,5 Millionen Followern am präsentesten ist, weit abgeschlagen folgen auf Platz 2 die Grünen, mit ca. 735'000 Followern.⁸⁷ „Es mangelt den anderen Parteien an einer effektiven Social-Media-Kommunikation auf Basis demokratischer Emotionen“, interpretiert der Politikberater Johannes Hillje diese Zahlen.⁸⁸ Ein ähnlichen Erklärungsansatz liefert die Forschung von Veronica Barassi: Netzwerke im virtuellen Raum basieren häufig auf Reaktionen und Emotionen, und weniger auf einem gemeinsamen politischen Projekt oder einem geteilten Verständnis von sozialen Konflikten.⁸⁹ Dazu kommt, dass die auf Social Media dominante Form von Beziehungen, sog. weak ties, das politische System schwächen. Die Geschichte von kollektivem Handeln – ob Kunstbewegung oder politischer Aktivismus – sei geprägt von vertrauensvollen Beziehungen und persönlichen Treffen oder Versammlungen in Wohnungen, in besetzten Häusern, in Kirchen, in Bars, in Cafés, in Parks.⁹⁰ Demgegenüber führen die maximal personalisierten Feeds, die allen nur das anzeigen, was ihn oder sie interessiert, zu einer atomisierten Gesellschaft ohne gemeinsame Erfahrungen. Dann kann auch kein sinnvoller Austausch mehr stattfinden, was die Rechtswissenschaftlerin und Autorin Yvonne Hofstetter zu einer eindringlichen Warnung veranlasst: „Wo das Ideal des politischen Prozesses als eines fortlaufenden Diskurses und einer Debatte freier, nicht manipulierter Bürger nicht länger intakt ist, weil es durch soziale Medien gravierend gestört wird, ist das Modell der freiheitlichen Demokratie schwer defekt.“⁹¹

Dies alles zeigt einen dringenden Handlungsbedarf seitens der Politik auf. Daher werden im folgenden Abschnitt konkrete Empfehlungen formuliert, wie auf diese Herausforderungen reagiert werden kann, um die Autonomie und Urteilsfähigkeit der Bürgerinnen und Bürger in einer zunehmend digitalisierten Welt zu schützen und zu fördern.

⁸⁴ „AfD auf TikTok: So abgehängt sind die anderen Parteien“, ZDFheute, 10. Februar 2024, <https://www.zdf.de/nachrichten/politik/deutschland/afd-tiktok-erfolg-strategie-jugendliche-100.html>.

⁸⁵ Katharina Linau, „Einer der erfolgreichsten Podcasts impft unsere Kinder mit radikalem Gedankengut – und keiner kriegt's mit“, stern.de, 11. Februar 2024, Abschn. Gesellschaft, <https://www.stern.de/gesellschaft/-hoss-und-hopf--podcast-verbreitet-afd-parolen-unter-jugendlichen-34443816.html>.

⁸⁶ Jaron Lanier, Ten Arguments for Deleting Your Social Media Accounts Right Now, First edition (New York: Henry Holt and Company, 2018).

⁸⁷ Christian Gehl, „Die populärste Partei in den sozialen Netzwerken ist: die AfD“, onetoone.de - New Marketing Management (blog), zugegriffen 23. Januar 2024, <https://www.onetoone.de/artikel/db/681711gehl.html>.

⁸⁸ „AfD auf TikTok“.

⁸⁹ Zit. in Jenny Odell, How to Do Nothing: Resisting the Attention Economy (Brooklyn, NY: Melville House, 2019).

⁹⁰ Ebd.

⁹¹

5 EMPFEHLUNGEN FÜR DIE POLITIK

Die wichtigste Maßnahme betrifft die Plattformen: Es braucht **(1) Vorgaben und Regularien, die die Anbieter zur algorithmischen Transparenz verpflichten**, inklusive der Offenlegung, auf welche Variablen diese optimiert werden. Diese Daten braucht es sowohl für die Forschung als auch für die Suchtprävention.

Doch mit einem Transparenz-Versprechen ist es nicht getan, sondern es braucht **(2) öffentlich-rechtliche Soziale Plattformen**. Lernen ist die zentrale Überlebensvoraussetzung der menschlichen Lebensform, und es ist nicht akzeptabel, dass seine grundlegenden Mechanismen ausgebeutet werden, um daraus kommerziell Profit zu schlagen. Daher braucht es Plattformen, die an normativen Leitlinien entlang entwickelt werden, denn soziale Plattformen sind schon längst Deliberations-Räume für Demokratie und Teilhabe. Ihre Funktionen innerhalb einer modernen Gesellschaft müssen als Teil kritischer Infrastruktur verstanden werden. Deshalb sollte es **(3) gesetzlich untersagt werden, mit Verhaltensvorhersagen Geld zu verdienen**. Das ist die Voraussetzung dafür, Plattformen wirklich user-zentriert und im Sinne der Nutzenden zu gestalten.⁹²

Kurzfristig braucht es **(4) verpflichtende Einschränkungen** der auf Gewohnheit und Sucht optimierten Designs, etwa indem die Nutzung durch Pausen aufgebrochen wird. Prompts und kurze Auszeiten sollen den Nutzenden die Möglichkeit geben, auf ihre Impulskontrolle zurückzugreifen und sich bewusst für oder gegen den Medienkonsum zu entscheiden. Daneben sollten Zeitlimits für Nachtzeiten eingerichtet werden.

Schließlich **(5) ist die Bildungspolitik adressiert**, die die Nutzung von Smartphones während der Unterrichtszeit einschränken oder ganz verbieten könnte. Schweden etwa, das in der Digitalen Transformation deutlich weiter vorangeschritten ist als die Bundesrepublik, schafft die Tablets in der Grundschule wieder ab und plant ein generelles Handyverbot bis zur neunten Klasse. Erste Erfahrungen zu positiven Effekten eines solchen Verbots liegen vor.⁹³

⁹² Eine Übersicht über Social-Media-Dienste, die sich stärker am Gemeinwohl ausrichten, wird im Guide für Zukunftsfähige Digitalität erscheinen, einer Kooperation des RDÖ-Arbeitskreises Zukunftsfähige Digitalität und des Critical Data Labs, die für das Frühjahr 2024 geplant ist. In dem Beitrag zu sozialen Medien geht es unter anderem um die nichtkommerzielle und dezentral aufgebaute Twitter-Alternative Mastodon, das von Wikipedia-Gründer Jimmy Wales ins Leben gerufene WT.Social, das sich durch eine community-basierte Content-Moderation hervorhebt, und die App Bereal, bei der begrenzt ist, wie oft ein User pro Tag Inhalte posten kann.

⁹³ Tik Root, „What Happens When a School Bans Smartphones? A Complete Transformation“, The Guardian, 17. Januar 2024, Abschn. Life and style, <https://www.theguardian.com/lifeandstyle/2024/jan/17/cellphone-smartphone-bans-schools>.

Die wichtigste Empfehlung an die Politik ist aber, ernst zu nehmen, dass **(6) Social Media auch die Psychologie der Bürgerschaft des demokratischen Staates verändert** – sowohl was die Mediennutzung, die Aufmerksamkeitsspanne, die Beziehungsverhältnisse und die Selbstverhältnisse der Menschen angeht. Das ist, wie unsere Ausführungen mit Fokus auf die nachwachsenden Gesellschaftsmitglieder zeigen, keineswegs trivial. Dabei ist direkt betroffen, was wir vor dem Hintergrund der Aufklärung und der politischen Geschichte für die zentrale Voraussetzung von Demokratie halten: nämlich die Autonomie der Bürgerinnen und Bürger und ihre eigene Urteilskraft. Gilt daher noch das Prinzip der „Erziehung zur Mündigkeit“, die normativ die westlichen Demokratien begründet und die Freiheit ihrer Mitglieder garantiert? Oder sehen wir hier, und nicht nur bei den nachwachsenden Gesellschaftsmitgliedern, Einschränkungen der Entwicklung der Urteilskraft, die weit über die individuellen Folgen hinaus Wirkung auf die soziale und politische Praxis in unseren Gesellschaften entfalten? Demokratien leben von der Urteilsfähigkeit und Verantwortungsbereitschaft ihrer Bürgerinnen und Bürger. Wenn diese unterminiert wird, können Demokratien langfristig nicht existieren.

Sind die wirtschaftlichen Interessen von Tech-Konzernen hinreichend dafür, dass wir die Grundvoraussetzungen gelingender freiheitlicher Staatlichkeit gefährden?



RAT FÜR DIGITALE ÖKOLOGIE

IMPRESSUM

Herausgeber

Rat für Digitale Ökologie

Autor:innen

Frederike Petzschnier, Maxim Keller & Ann-Marie Verhoeven

Redaktion

Harald Welzer

Studentische Mitarbeit

Martin Döscher

Kontakt

info@rdoe.org

Veröffentlichung im **Februar 2024**

SELBST- EINSCHÄTZUNG ZUR MEDIEN- NUTZUNG

angelehnt an die
Short Compulsive Internet Use Scale⁹⁴

	Nie	Selten	Manchmal	Häufig	Sehr Häufig
Wie häufig finden Sie es schwierig, mit der Mediennutzung aufzuhören, wenn Sie online sind?					
Wie häufig sagen Ihnen andere Menschen (z.B. Partner, Kinder, Eltern, Freunde), dass Sie das Smartphone oder Internet weniger nutzen sollten?					
Wie häufig schlafen Sie zu wenig aufgrund Ihrer Mediennutzung?					
Wie häufig vernachlässigen Sie Ihre Alltagsverpflichtungen, weil Sie lieber online gehen?					
Wie häufig gehen Sie online, wenn Sie sich niedergeschlagen fühlen?					

Für jede Antwort werden 0 bis 4 Punkte vergeben. Ein positiver Testwert von 7 oder mehr Punkten weist auf eine übermäßige bis abhängige Nutzung hin.

⁹⁴ Bettina Besser u. a., „Internet-Related Disorders: Development of the Short Compulsive Internet Use Scale“, Cyberpsychology, Behavior and Social Networking 20, Nr. 11 (November 2017): 709-17, <https://doi.org/10.1089/cyber.2017.0260>.



RAT FÜR DIGITALE ÖKOLOGIE

www.ratfuerdigitaleoekologie.org