

110

Dark Patterns und Digital Nudging in Social Media – wie erschweren Plattformen ein selbstbestimmtes Medienhandeln?

Expertise für die Bayerische Landeszentrale
für neue Medien



Dark Patterns und Digital Nudging in Social Media – wie erschweren Plattformen ein selbstbestimmtes Medienhandeln?

Prof. Dr. Rudolf Kammerl, J.-Prof. Dr. Michaela Kramer,
Dr. Jane Müller, Katrin Potzel,
Moritz Tischer & Prof. Dr. Lutz Wartberg

Expertise für die Bayerische Landeszentrale
für neue Medien



Herausgeber der Schriftenreihe:
Bayerische Landeszentrale für neue Medien
Heinrich-Lübke-Straße 27
81737 München

Telefon: (089) 638080
E-Mail: blm@blm.de
Internet: www.blm.de

ISBN 978-3-7560-1058-5

Nomos Verlagsgesellschaft, Baden-Baden 2023
vertrieb@nomos.de
Visuelles Konzept: Mellon Design GmbH, Augsburg

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck nur mit
Genehmigung des Herausgebers.

Inhaltsverzeichnis

1	Hinführung	12
2	Social Media	14
2.1	Begriffsbestimmung	14
2.2	Grundprinzipien und allgemeine Funktionalitäten von Social Media	14
2.3	Reichweite und Nutzungshäufigkeit von Social Media	17
3	Social Media und exzessive Nutzung – Darstellung des Forschungsstandes	20
3.1	Vorgehen bei der Literaturrecherche	20
3.2	Aktuelle Beiträge zur exzessiven und problematischen Social-Media-Nutzung	23
3.3	Manipulative Gestaltung Sozialer Medien: Digital Nudging und Dark Patterns	37
3.4	Effekte von Digital Nudging und Dark Patterns auf eine intensive und problematische Social-Media-Nutzung	55
3.5	Interventionsstudien zu einer durch Dark Nudges und Dark Patterns befeuerten Social-Media-Nutzung	62
4	Analyse ausgewählter Social-Media-Anwendungen	67
4.1	Fallauswahl	67
4.2	Steckbriefe der Anwendungen	70
4.3	Methodisches Vorgehen	72
4.4	Ergebnisse	77
4.4.1	Das Tätigkeits- und Angebotsspektrum der Apps	77
4.4.2	Der Prozess: Schritt für Schritt in ihren Bann	84
4.4.3	Identifizierte Dark Patterns der analysierten Apps	92
4.5	Zwischenfazit	103

5	Der Blick Jugendlicher auf Digital Nudging und Dark Patterns: Wahrnehmung, Bewertung und Umgangsstrategien.....	106
5.1	Methodisches Vorgehen.....	106
5.2	Sample.....	108
5.3	Ergebnisse.....	110
5.3.1	Nutzung von Social-Media-Diensten.....	110
5.3.2	Wahrgenommene Mechanismen.....	110
5.3.3	Bewertung von Nudging-Mechanismen	118
5.3.4	Strategien im Umgang mit Digital Nudging.....	120
5.4	Zwischenfazit.....	125
6	Sekundäranalyse: Zusammenhänge zwischen problematischer Nutzung von sozialen Medien und der Funktionalität der Familie, Medienerziehung und der psychischen Befindlichkeit im Jugendalter	128
6.1	Beschreibung der Datenbasis für die Sekundäranalyse.....	128
6.2	Empirische Befunde zur Funktionalität der Familie	131
6.3	Empirische Befunde zu medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern.....	132
6.4	Empirische Befunde zur psychischen Befindlichkeit der Kinder und Jugendlichen.....	134
6.5	Empirische Befunde zur Funktionalität der Familie, den medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern und der psychischen Befindlichkeit.....	136
6.6	Zwischenfazit	138

7	Handlungsempfehlungen	139
7.1	Verantwortung und ethisches Design als (Selbst-)Verpflichtung von Medienanbietenden.....	139
7.2	Technische Eindämmung potentieller Risiken von Dark Patterns und Digital Nudging.....	141
7.3	Freiwillige Selbstkontrolle	142
7.4	Weiterentwicklung von Daten-, Verbrauchenden- sowie Kinder- und Jugendschutz.....	143
7.5	Medienkompetenzförderung bei Kindern und Jugendlichen	145
7.6	Elternarbeit	147
7.7	Fortbildung pädagogischer Fachkräfte.....	148
7.8	Weiterführende Forschung	149
	Quellenverzeichnis	151
	Anhang	164

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Social-Media-Nutzung 2022 nach ARD/ZDF-Online-Studie 2022	19
Abbildung 2: Kategorisierungsvorschlag für Dark Patterns nach Gray et al. (2018)	47
Abbildung 3: Prozesshaftes Ineinandergreifen verschiedener Dark Patterns	85
Abbildung 4: Registrierung und Zustimmung zu Nutzungsbedingungen bei TikTok	94
Abbildung 5: Aufforderung von Instagram den Kamera- und Mikrofonzugriff zu erlauben.....	95
Abbildung 6: An den Standort angepasste Werbung auf YouTube.....	96
Abbildung 7: Autoplay-Funktion bei YouTube	97
Abbildung 8: Interaktionsmöglichkeiten bei Instagram	98
Abbildung 9: Kommunikation über weitere Apps und Bait and Switch bei Snapchat.....	100
Abbildung 10: Statuserwerb bei Snapchat	101
Abbildung 11: Gefundene Dark Patterns nach dem Kategorisierungsvorschlag von Gray et al. (2018).....	103
Abbildung 12: Bewertung Nudging-Mechanismen durch Jugendliche	118
Abbildung 13: Eingesetzte Strategie im Umgang mit Digital Nudging nach Art der Strategie	124

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Verwendete Suchbegriffe	21
Tabelle 2: Die zehn wichtigsten Nudges für die Politik am Beispiel Umwelt	39
Tabelle 3: Digital Nudges in Social Media	42
Tabelle 4: Konsolidierte Klassifizierung von Dark Patterns	48
Tabelle 5: Übersicht der von Jugendlichen regelmäßig genutzten Social-Media-Anwendungen in Deutschland	68
Tabelle 6: Funktionalitäten der Produktion und Distribution	78
Tabelle 7: Funktionalitäten der Rezeption	80
Tabelle 8: Funktionalitäten der Interaktion	81
Tabelle 9: Funktionalitäten der Organisation	82
Tabelle 10: Funktionalitäten der Monetarisierung	83
Tabelle 11: Gefundene Dark Patterns	93
Tabelle 12: Samplingübersicht der qualitativen Interviews	109
Tabelle 13: Zusammenhänge zwischen der Funktionalität der Familie und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen	132
Tabelle 14: Zusammenhänge zwischen der Funktionalität der Familie und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen 1 Jahr später	132
Tabelle 15: Zusammenhänge zwischen medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen	133

Tabelle 16: Zusammenhänge zwischen medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen 1 Jahr später	134
Tabelle 17: Zusammenhänge zwischen der psychischen Befindlichkeit und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen	135
Tabelle 18: Zusammenhänge zwischen der psychischen Befindlichkeit und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen 1 Jahr später	136
Tabelle 19: Zusammenhänge zwischen der Funktionalität der Familie, den medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern, der psychischen Befindlichkeit und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen 1 Jahr später.....	137

Vorwort

Dark Patterns und Digital Nudging in Social Media – wie erschweren Plattformen ein selbstbestimmtes Medienhandeln?

TikTok, Instagram, YouTube und Co haben einen wichtigen Platz im Leben junger Menschen. Dort tauschen sie sich mit Anderen aus, teilen Inhalte, folgen ihren Lieblingsinfluencern oder -influencerinnen und informieren sich über ihre Interessen. Angesichts der vielen Nutzungsmöglichkeiten kann es passieren, dass junge Menschen die Zeit aus den Augen verlieren, wenn sie auf den Plattformen unterwegs sind. Doch liegt das ausschließlich in der Verantwortung der Nutzerinnen und Nutzer? Oder gibt es gezielt programmierte Mechanismen, die die Nutzung verlockend und das Aufhören besonders schwermachen sollen? Dazu hat die Bayerische Landeszentrale für neue Medien (BLM) Prof. Dr. Rudolf Kammerl von der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg mit einer medienpädagogischen Untersuchung beauftragt. Die Expertise stellt die Funktionsweisen in den Mittelpunkt, die Menschen dazu verleiten, lange auf den Social-Media-Angeboten zu verweilen. Dazu wirft die Studie einen Blick auf die Gestaltungsmerkmale, Strukturen und Designoberflächen der Plattformen und zeigt, wie manipulative Mechanismen – z. B. das sogenannte Digital Nudging und Dark-Patterns – funktionieren. Auch wird darauf eingegangen, ob junge Menschen die Mechanismen erkennen können und welche Gefahren von einer exzessiven Mediennutzung ausgehen.

Die BLM möchte mit der Untersuchung neue und spannende Anregungen für die medienpädagogische Auseinandersetzung mit den versteckten Social-Media-Mechanismen schaffen. Denn bei jungen Menschen ein Bewusstsein für die manipulativen Funktionsweisen zu schaffen, kann ihnen den Weg für eine kritische und reflektierte Mediennutzung ebnen.

München, Juli 2023

Dr. Thorsten Schmiede

Präsident der Bayerischen Landeszentrale
für neue Medien (BLM)

1. Hinführung

Social-Media-Anwendungen, mit denen sich Nutzerinnen und Nutzer vernetzen, austauschen und mediale Inhalte in abgegrenzten Gruppen oder frei zugänglich weitergeben, sind bei Kindern und Jugendlichen sehr beliebt. Zentrale Motive für die Nutzung von Social Media sind das Bedürfnis nach Zugehörigkeit und Vernetzung mit Anderen, die Darstellung und der Wunsch nach Bestätigung von Selbstentwürfen durch soziale Andere, aber auch die Inspiration durch Idole und Influencer sowie die Suche nach Informationen und Orientierung. Darüber hinaus werden zudem Unterhaltung, Zeitvertreib bzw. Langeweile als Gründe der Nutzung genannt. Kinder und Jugendliche haben so eine Rezipierendenrolle inne, sie geben aber auch – in unterschiedlichem Ausmaß – Daten und Informationen von sich Preis und posten selbst Bilder, Videos, Audio- und Textbeiträge (Prosumerrolle).

In den letzten Jahrzehnten ist die Internetnutzung von Kindern und Jugendlichen stark angestiegen. Bei aktuell durchschnittlich etwa dreieinhalb Stunden täglicher Internetnutzung (Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest 2022, S. 25) stellt sich nicht nur die Frage nach der Bewertung dieser Entwicklung im Allgemeinen. Im Besonderen gilt die Sorge auch denjenigen Kindern und Jugendlichen, die eine stark überdurchschnittliche Nutzung zeigen und deren Nutzung mit deutlichen Beeinträchtigungen einhergeht, wie einer dauernden gedanklichen Beschäftigung mit Medieninhalten, dem Auftreten von Entzugssymptomen bei Nichtnutzung, dem Kontrollverlust über Nutzungszeiten, der Vernachlässigung früherer Interessen und sozialer Beziehungen, Schlaf- und Bewegungsmangel, Leistungsabfall und gegebenenfalls erhöhten finanziellen Ausgaben (Brüggen et al. 2022).

Einerseits ist in diesem Zusammenhang von Sucht oder Abhängigkeit die Rede, womit auf pathologische Merkmale Bezug genommen wird. Andererseits wird mit dem Begriff „exzessive Nutzung“ auch auf eine

Nutzung verwiesen, die von den Nutzenden und/oder deren Angehörigen subjektiv als übermäßig und deshalb als problematisch eingeschätzt wird (z. B. Kammerl et al. 2021, Huang 2022). Obwohl fast alle Jugendlichen Social-Media-Anwendungen nutzen und die große Mehrheit kein suchtähnliches Verhalten entwickelt, werden weniger ausgeprägte aber dennoch als exzessiv bzw. gefährlich wahrgenommene Nutzungsmuster in vielen Familien und Beratungsstellen als Erziehungsproblem wahrgenommen. Für alle Jugendlichen stellt sich heute die Einübung einer medienbezogenen Selbstregulation als Entwicklungsaufgabe auf dem Weg zu einer selbstbestimmten Lebensführung. Neben der Perspektive der Suchtforschung müssen deshalb weitere Perspektiven berücksichtigt werden.

Für die medienpädagogische Perspektive, das Bildungssystem und das System der Kinder- und Jugendhilfe geht es auch darum, präventiv-erzieherisch Einfluss zu nehmen und (Medien-)Kompetenzen zu fördern, die eine selbstbestimmte Mediennutzung ermöglichen. Ebenso ergeben sich durch die Novellierung des Jugendschutzgesetzes neue Ansätze, den Schutz der Kinder und Jugendlichen im digitalen Raum stärker durchzusetzen. Der Kenntnisstand, inwiefern hier „Mechanismen zur Förderung eines exzessiven Mediennutzungsverhaltens“ im Sinne von § 10b Abs. 3 Satz 2 Jugendschutzgesetz (JuSchG) Anwendung finden, ist aber noch relativ gering. Mit dieser Expertise soll ein Beitrag geleistet werden, aktuelle Befunde zusammenzutragen, die Perspektiven von Jugendlichen zu berücksichtigen und Präventions- und Interventionsmaßnahmen zu diskutieren. Ausgehend von den Prävalenzzahlen ist davon auszugehen, dass diesen Mechanismen spezifische Nutzungsmotive und bestimmte Persönlichkeitsmerkmale bei den Nutzenden sowie ungünstige soziale Rahmenbedingungen gegenüberstehen müssen, damit sich eine exzessive Nutzung von Social Media entwickelt.

2. Social Media

2.1 Begriffsbestimmung

„Social Media“ (wie „Social-Media-Angebote“ bzw. „soziale Medien“) stellt einen Sammelbegriff für internetbasierte Medien dar, die der Vernetzung und Kommunikation von Benutzerinnen und Benutzern der Dienste dient. Es handelt sich um „Angebote auf Grundlage digital vernetzter Technologien, die es Menschen ermöglichen, Informationen aller Art zugänglich zu machen und davon ausgehend soziale Beziehungen zu knüpfen und/oder zu pflegen“ (Taddicken & Schmid 2017, S. 9). Es können unterschiedliche Gruppen von Social Media gebildet werden. Kaplan und Haenlein (2010) schlagen fünf Gruppen vor: Kollektivprojekte (z. B. Wikipedia), Blogs/Mikroblogs (z. B. Twitter), Content Communities (z. B. YouTube, Flickr) soziale Netzwerke (z. B. Facebook) und virtuelle Welten (z. B. Metaverse). Bei einem weiten Begriffsverständnis könnten auch Chats und Diskussionsforen, Kontakt- und Tauschbörsen und weitere Apps hinzugezählt werden (Bendel 2021). In einem engeren Verständnis werden soziale Netzwerke und Social Media synonym verstanden.

2.2 Grundprinzipien und allgemeine Funktionalitäten von Social Media

Betrachtet man die Verbreitung und Vielzahl von Social Media über Kollektivprojekte (z. B. Wikipedia), Blogs/Mikroblogs (z. B. Twitter), Content Communities (z. B. YouTube, Flickr), soziale Netzwerke (z. B. Facebook) und virtuelle Welten (z. B. Metaverse) und die vielen Kontakt- und Tauschbörsen etc., die bei einem weiten Begriffsverständnis zu Social Media hinzugezählt werden können (siehe oben), so zeigt sich, dass diese zusammen ein ausgedehntes Ökosystem bilden, dem sich in tiefgreifend

mediatisierten Gesellschaften kein Mensch mehr komplett entziehen kann. Es ist davon auszugehen, dass die allgemeinen Grundprinzipien der sozialen Medien die Prozesse, Prinzipien und Praktiken, durch die diese Plattformen Informationen, Nachrichten und Kommunikation verarbeiten, und, allgemein formuliert, die soziale Kommunikation insgesamt beeinflussen. Wie die Massenmedien sind soziale Medien nicht nur neutrale Vermittler, sondern deren Logiken werden auch außerhalb der Plattformen transportiert und führen zu neuen sozialen Beziehungen, Beziehungsformen und neuen Fremd- und Selbstwahrnehmungen. Allgemein kann Social Media – dem Vorschlag von van Dijck und Poell (2013) folgend – mit vier Grundprinzipien charakterisiert werden: Programmierbarkeit, Popularität, Konnektivität und Datafizierung.

Programmierbarkeit: In der Logik der sozialen Medien ist Kommunikation ein Zwei-Wege-Verkehr zwischen Nutzenden und Programmierenden, der sich sowohl auf die technologische als auch die soziale Vermittlung von Inhalten bezieht. Auf den Social-Media-Anwendungen können die Nutzerinnen und Nutzer Inhalte posten und Informationsströme lenken, während die Betreibenden der Seiten mit Algorithmen und Schnittstellen den Datenverkehr beeinflussen. Programmierbarkeit kann daher als die Fähigkeit einer Social-Media-Plattform definiert werden, die kreativen oder kommunikativen Beiträge der Nutzenden zu fördern, zu lenken und sie dazu zu veranlassen, sich mit anderen Personen zu „befreunden“. Die Nutzerinnen und Nutzer beeinflussen ihrerseits durch ihre Interaktion mit diesen Plattformen den Kommunikations- und Informationsfluss und werden ebenfalls zu Programm-Macherinnen und -Machern.

Popularität: Als zweites Grundprinzip ist die Popularität zu beachten. Wie bei den klassischen Massenmedien geht es darum, Aufmerksamkeit auf bestimmte Inhalte und Personen zu lenken. Social Media unterstützt ihre Nutzerinnen und Nutzer dabei, sich und ihre Inhalte bekannt zu machen. Hinzu kommt jedoch die Fähigkeit, die Popularität zu messen, während sie gleichzeitig versuchen, diese Rankings zu beeinflussen.

Konnektivität: Die besondere Fähigkeit, Verbindungen herzustellen, betrifft einerseits die Ermöglichung menschlicher Verbundenheit und gleichzeitig die automatisierte Konnektivität. Dabei enthalten Social-Media-Anwendungen einerseits ein gemeinschaftsförderndes Potenzial und sind gleichzeitig ein Vehikel für maßgeschneiderte Werbung. Die automatisierte Konnektivität basiert auf den gesammelten Userdaten und den Algorithmen der Anwendungen und führt zu einer Empfehlungskultur, die einerseits als ein Leistungsmerkmal wahrgenommen wird, da die Nutzerinnen und Nutzer mit Gleichgesinnten oder bevorzugten Artikeln nach individuellem Geschmack zusammengebracht werden. Andererseits kann sie auch als Folge des Eingriffs in die Privatsphäre und der kommerziellen Ausbeutung von Nutzungsinformationen betrachtet werden.

Datafizierung: Eine besondere Fähigkeit von Social-Media-Anwendungen liegt darin, sehr viele Merkmale der Welt der Userinnen und User in Daten umzuwandeln, die nie zuvor quantifiziert und kombiniert worden sind. Nicht nur demografische oder profilbildende Daten, die in Umfragen oder Profilen erhoben werden, sondern auch automatisch abgeleitete Metadaten von Smartphones wie Zeitstempel und GPS-vermittelte Standorte werden genutzt. In Social Media werden Beziehungen (Freunde, Likes, Trends) in Daten umgewandelt. Bei vielen Social-Media-Apps ist bekannt, dass sie auch Aktivitäten, die außerhalb der App stattfinden, miterfassen. Programmierbarkeit, Popularität und Konnektivität beruhen auf der Bedingung der Datafizierung. Mit dem Aufkommen sozialer Medien wurden (Meta-)Daten oft als Nebenprodukt von Online-Netzwerken betrachtet. Inzwischen ist aber mehr und mehr klar, dass die zentralen Geschäftsmodelle von Social-Media-Anbietern auf der Fähigkeit beruhen, Daten zu sammeln und weiterzuverwenden (und nicht von der eigentlichen Monetarisierung der Nutzungsaktivitäten).

2.3 Reichweite und Nutzungshäufigkeit von Social Media

Social-Media-Apps werden häufig als Standard-Apps angesehen und bei fast allen Jugendlichen sind mehrere davon auf ihrem Gerät bereits vorinstalliert. Aber nicht alle Smartphone-Nutzerinnen und -Nutzer verwenden Social Media gleichermaßen. Das Vorhandensein einer entsprechenden Social-Media-App oder aber auch die Existenz eines Nutzerprofils bei einem Social-Media-Angebot ist nicht mit einer aktiven Verwendung von Social-Media-Angeboten gleichzusetzen. Selbst bei den Personen, die regelmäßig Social Media nutzen, muss weiter ausdifferenziert werden. Im Anschluss an Nielsen (2006) wird häufig zwischen aktiven, reaktiven und passiven Nutzenden unterschieden. Die Gruppe der aktiven Nutzenden, die selbst regelmäßig eigene Inhalte erstellt und teilt, wird mit deutlichem Abstand als die kleinste Gruppe angesehen. Zur Gruppe der reaktiven Nutzenden werden Personen gezählt, die in erster Linie auf Inhalte reagieren, indem sie kommentieren und bewerten. Selten erstellen sie neue Inhalte. Die überwiegende Mehrheit wird zur Gruppe der passiven Nutzenden gezählt, die nur vorhandenen Inhalt rezipieren. Gut belegte Zahlen über die Verteilung der Gruppen, die über die verschiedenen Anwendungen hinausgehen, gibt es kaum. Nielsen schätzt die Verteilung folgendermaßen ein: 1 % aktiv, 9 % reaktiv und 90 % passiv (Nielsen 2006). Aktuelle Zahlen zeigen für die unterschiedlichen Angebote divergierende Nutzungsmuster. Während bei YouTube die Rezeption von Videos klar im Vordergrund steht, stehen bei Instagram beispielsweise eigene Posts stärker im Vordergrund. Während bei der Videoplattform YouTube Information ein wichtiges Nutzungsmotiv darstellt, steht bei der ebenso videobasierten Anwendung TikTok Unterhaltung und Zeitvertreib deutlich im Vordergrund (Granow & Scolari 2022).

Das Ranking der größten Social Networks und Messenger nach der Anzahl der Nutzenden führen laut Statista Research (2022) weltweit Facebook, YouTube, WhatsApp, Instagram, WeChat, TikTok, Facebook

Messenger, Douyin und QQ an¹. Dabei zeigen sich deutliche regionale Unterschiede. Während Facebook weltweit eine sehr hohe Verbreitung hat, sind WeChat und QQ in westlichen Gesellschaften kaum verbreitet, in China hingegen schon.

Für den Blick nach Deutschland liefert die ARD/ZDF-Onlinestudie (2022) eine gute Datengrundlage (Koch 2022). 50 % der Gesamtbevölkerung ab 14 Jahren nutzten nach dieser Studie 2022 Social Media mindestens einmal wöchentlich. In der Gruppe der 14- bis 29-Jährigen war der Anteil 88 %. Auch eine Unterscheidung nach den konkreten Social-Media-Anwendungen liefert weitere Differenzierungen: Insgesamt am häufigsten genutzt wurde 2022 WhatsApp (82 % nutzten den Messenger mindestens einmal wöchentlich), Facebook (35 %), gefolgt von Instagram (31 %), TikTok (14 %) und Snapchat (13 %). In der Gruppe der 14- bis 29-Jährigen nutzten 2022 95 % der Befragten WhatsApp mindestens einmal wöchentlich, 74 % Instagram, 47 % Snapchat, 42 % Facebook, 44 % TikTok und 25 % Twitch. Eine tägliche Nutzung fand in dieser Gruppe zu 86 % bei WhatsApp, zu 56 % bei Instagram, 36 % bei Snapchat, 29 % bei TikTok, 24 % bei Facebook, und 8 % bei Twitter statt.

1 Die verschiedenen Social-Media-Anwendungen sind in Abschnitt 5 kurz erklärt.

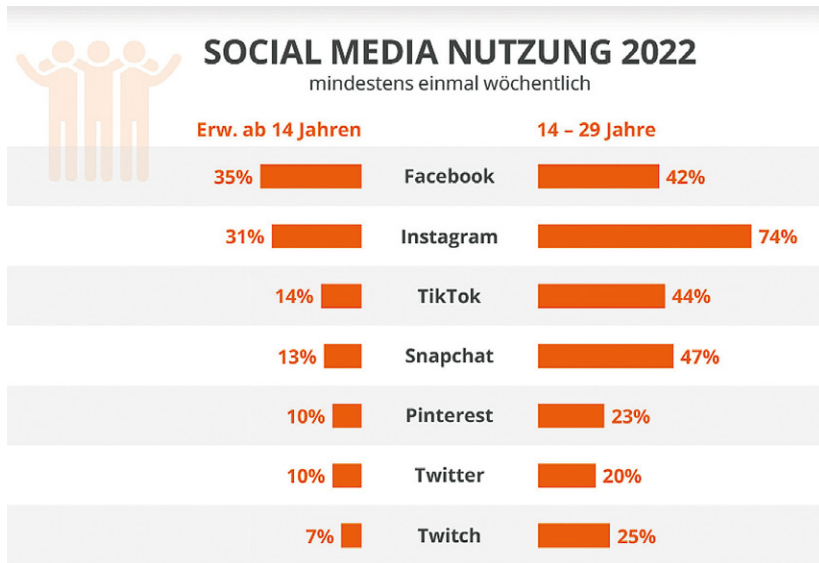


Abbildung 1: Social-Media-Nutzung 2022 nach ARD/ZDF-Online-Studie 2022

Nach den Erhebungen des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest (MPFS 2022) nutzten (mindestens mehrmals in der Woche) 93% der 12- bis 19-Jährigen WhatsApp, 62% Instagram, 54% TikTok, 45% Snapchat und 28% Facebook. Weiter werden mit zweistelligem Anteil Discord (16%), Pinterest (13%), Facetime (12%), Twitch (11%) und Twitter (10%) (MPFS 2022, S. 29) genannt. Im Folgenden werden nur noch Anwendungen weiter beachtet, die von mehr als 10% der Jugendlichen mehrmals pro Woche besucht werden.

3. Social Media und exzessive Nutzung – Darstellung des Forschungsstandes

3.1 Vorgehen bei der Literaturrecherche

Aufbauend auf unserem Kenntnisstand zur problematischen Internet- bzw. Social-Media-Nutzung wurden aktuelle (d. h. ab 2019) Analysen bzw. Erhebungen/Beschreibungen recherchiert und systematisch zusammengefasst. Dazu wurde eine Literatursuche in den relevanten wissenschaftlichen Datenbanken durchgeführt (Scopus, Web of Science, Psynindex, ERIC und PubMed). Insbesondere wurde nach strukturellen Merkmalen von Social Media, Dark Patterns und Digital Nudging, Jugend- und Verbraucherschutzvorkehrungen in Verbindung mit problematischer bzw. exzessiver Nutzung von Social Media sowie Selbstbestimmung und Medienkompetenz gesucht. In den finalen Suchstring wurden Social Media Disorder und Äquivalente aufgenommen. Zum anderen wurde in Suchmaschinen wie Google und Google Scholar nach weiteren Fundstellen, wie z. B. der „grauen Literatur“, also Projektberichten, Expertisen oder Vorveröffentlichungen gesucht.

Nudging und Verhaltenssteuerung	Selbstbestimmung/ exzessive Nutzung	Social Media	Studie
Nudge	Social Media Disorder	Social Media	Study
Nudging	Social networking addiction, Compulsive social networking, problematic social networking, instant messaging addiction, Facebook addiction	Social Platform, Social Network, Social Web	Review
Dark Nudges	Problematic Internet Use, Excessive Internet Use	WhatsApp	empiric
Pattern Design	Autonomy, Self-Determination, Freedom, Manipulation	Facebook	evidence
Dark Patterns	Media Literacy, Media Competence	Instagram	Project
User Interface	Youth Protection Consumer Protection	TikTok	Report
Structural characteristics	Business Model, Monetization/Monetisation	YouTube	experiment

Tabelle 1: Verwendete Suchbegriffe

Für die Recherche wurde eine Suchabfrage mit geeigneten Schlüsselwörtern entwickelt. Dabei wurde geprüft, ob damit bekannte relevante Literaturstellen eingeschlossen sind. Bei den Treffern wurden weiterführende Hinweise auf geeignete Suchbegriffe geprüft. Die Search-Strings für die Abfrage in den Datenbanken wurden mithilfe Boolescher Operatoren so gestaltet, dass Begriffe innerhalb einer Kategorie jeweils mit „OR“ und Begriffe zwischen zwei Kategorien jeweils mit „AND“ verknüpft wurden. Für die wissenschaftlichen Datenbanken wurden entsprechend die ersten drei Kategorien kombiniert. Für die Recherche in den Suchmaschinen wurde zusätzlich mit der vierten Kategorie kombiniert, um den Fokus auf wissenschaftliche Beiträge aufrecht zu erhalten. Die Suche

wurde sowohl auf Englisch als auch auf Deutsch durchgeführt. Die verwendeten Search-Strings sind im Anhang aufgeführt.

Der systematischen Literatursuche lag ein mehrstufiges Vorgehen mit entsprechenden Einschluss- bzw. Ausschlusskriterien zugrunde.

Stufe 1: Kriterien für die Suche in den Datenbanken und Suchmaschinen

- Beiträge ab einschließlich 2019
- Englische und deutsche Sprache

Stufe 2: Kriterien für die Suche in Titeln und Abstracts

- Bezug zu Dark Patterns und Digital Nudging bei Social Media
- Analyse von Social Media und/oder empirische Studien zum Zusammenhang zwischen Patterns/Nudging und Social-Media-Disorder/exzessive Nutzung

Stufe 3: Fokus Kinder und Jugendliche

- Einen weiteren Fokus bildete der Bezug zur Gruppe der Kinder und Jugendlichen. (Vorschulkinder wurden nicht berücksichtigt.) Es wurde aber darauf verzichtet, das Fehlen dieses Fokus als strenges Ausschlusskriterium festzulegen, da sonst die Anzahl der Treffer zu gering gewesen wäre.

Ausgehend von den Treffern wurden in ausgewählten Texten weitere relevante Literaturhinweise beachtet (insbesondere auch Reviews und Meta-Analysen sowie Beiträge, die unter Berücksichtigung aller drei Selektionsstufen relevant waren) und die Texte wurden, soweit verfügbar, in die Literaturlauswertung mit aufgenommen. Insgesamt wurden so rund 70 neu recherchierte wissenschaftliche Fachbeiträge berücksichtigt.

3.2 Aktuelle Beiträge zur exzessiven und problematischen Social-Media-Nutzung

Ist in populärwissenschaftlichen Beiträgen bisweilen sehr schnell und allgemein von einer „Internetsucht“ die Rede, so liefert ein Blick in die Forschungsliteratur ein genaueres Bild. In den letzten Jahren hat sich das Forschungsfeld um exzessive Internetnutzung und Internetsucht zunehmend ausdifferenziert. Dabei werden die verschiedenen Internetanwendungen inzwischen unterschiedlich eingestuft. Während *Internet Gaming Disorder* in die zentralen Klassifikationen psychischer Störungen aufgenommen wurde, ist das im Bereich einer exzessiven Nutzung von Social Media noch nicht abzusehen. Phänomene, die als *Social Media Disorder* (Social-Network-Sucht, social networking addiction, compulsive social networking, problematic social networking, instant messaging addiction, Facebook addiction usw., Evers-Wölk/Opielka 2016, S. 77) bezeichnet werden, müssen noch weiter beforscht werden. Auch hinsichtlich der Häufigkeiten zeigt sich, dass keineswegs die Mehrheit der Social-Media-Nutzerinnen und -Nutzer suchtähnliche Verhaltensmuster entwickelt. Für ein repräsentatives Sample aus Deutschland wurde 2020 für die 12- bis 17-Jährigen eine Prävalenzrate von 2,6% für eine problematische Social-Media-Nutzung berichtet (Wartberg et al. 2020). Die neuere DAK-Studie von 2021 berichtet für den Zeitraum 2019 bis 2021 einen Anstieg von 3,2 auf 4,6% der Kinder und Jugendlichen, denen aus ihrer Sicht eine pathologische Nutzung sozialer Medien zugeschrieben werden kann. Darüber hinaus wird der Anteil der Befragten mit einer risikanten Nutzung sozialer Medien auf 26,8% geschätzt (DAK 2021). Der Anteil der Kinder und Jugendlichen, die ihre Social-Media-Nutzung selbst als übermäßig und problematisch einschätzen und/oder von deren Angehörigen so eingeschätzt werden, ist viel höher als der Anteil, der aus der Perspektive der Suchtforschung als problematisch eingestuft wird. Die Zahlen machen deutlich, dass – obwohl fast alle Jugendlichen Social-Media-Anwendungen nutzen – die große Mehrheit offenbar kein suchtähn-

liches Verhalten entwickelt. Neben (verhaltens-)suchtähnlichen Formen der Mediennutzung gibt es weniger ausgeprägte, aber dennoch als exzessiv wahrgenommene Nutzungsmuster.

Für die Auswertung der Literaturrecherche haben wir uns auf die exzessive und suchtähnliche Nutzung von Social Media fokussiert. Im Kern steht die Frage im Vordergrund, ob eine zunehmend ausufernde Nutzung als selbstbestimmtes Handeln angesehen werden muss oder ob hier möglicherweise eine Abhängigkeit von Social Media zu beobachten ist, die als eine – mehr oder weniger – von den Anbietern mitverursachte Unfähigkeit verstanden werden kann, die Social-Media-Nutzung zu regulieren, selbst wenn sie zu negativen persönlichen Folgen führt, wie z. B. emotionalen, beziehungsbezogenen und gesundheitlichen Problemen. Im Folgenden sollen zunächst auf der Basis der Literatursichtung terminologische und theoretische Annäherungen und im Anschluss eine Zusammenstellung einschlägiger Forschungsergebnisse vorgenommen werden.

Terminologische und theoretische Einordnung einer Social Media Disorder

Allgemein betrachtet kann im Anschluss an Spada (2014) „Problematische Internetnutzung“ als „Unfähigkeit die eigene Internetnutzung zu kontrollieren, die zu negativen Konsequenzen im alltäglichen Leben führt“ (Spada 2014, S. 3) definiert werden. Diese pragmatische Definition lässt sich auch auf eine exzessive Nutzung sozialer Medien übertragen. Die Forschung in diesem Kontext hat in den vergangenen Jahren deutlich zugenommen und sich weiter ausdifferenziert: Während vor einigen Jahren Computerspiele im Zentrum des Interesses standen, rücken zunehmend soziale Medien ebenfalls in den Fokus (z.B. van den Eijnden et al., 2016). Einen Überblick über die unterschiedlichen theoretisch-konzeptionellen Ansätze der letzten 20 Jahre geben Moretta et al. (2022). Für die Bestimmung einer problematischen Nutzung sozialer Medien (Problematic Use of Social Media, im Folgenden abgekürzt mit PUSM) wird vorgeschlagen, dass eine zwanghafte bzw. schlecht kontrollierte Nutzung von

Social Media ein Kernmerkmal dieses Phänomens darstellt. Die Nutzung sozialer Medien wird zunehmend zu einer extrem wichtigen Aktivität im Leben einer Person. Das Denken, die Emotionen und das Verhalten sind zunehmend auf die Social-Media-Nutzung bezogen (Salienz). Dies geht einher mit Stimmungsänderungen, zunehmender Toleranz gegenüber dem zeitlichen Umfang der Social-Media-Nutzung, Entzugserscheinungen bzw. unangenehmen Gefühlen und/oder körperlichen Auswirkungen, wenn das Verhalten eingestellt oder plötzlich reduziert wird, aber auch Rückfällen und einer eingeschränkten Funktionalität im sozialen Leben (Familie, Peers, Beruf bzw. Schule) sowie Konflikten. Damit hat PUSM viele Merkmale mit einer Verhaltens- und Substanzsucht gemeinsam. (Wobei auch unterschiedliche Meinungen existieren, ob es sich bei einer problematischen Internetnutzung um eine Verhaltenssucht oder eine Impulskontrollstörung handelt.)

PUSM wird von einigen Forschenden als Folge der positiven Verstärkungsmechanismen (z. B. Likes) der Social-Media-Anwendungen verstanden, durch die eine Herausbildung von Nutzungsgewohnheiten gefördert wird, was wiederum zu einer psychischen Abhängigkeit von der Social-Media-Nutzung führen kann (Turel 2012). Dabei werden unterschiedliche theoretische Perspektiven zur Begründung dieser Hypothese herangezogen: Nach dem kognitiv-behavioralen Modell können manche Menschen, die Social-Media-Anwendungen nutzen, verzerrte Kognitionen entwickeln, welche durch Umweltfaktoren (z. B. soziale Isolation) verstärkt werden und zur Entwicklung von suchttähnlichen Nutzungsmustern führen (Davis 2001). Das Modell der sozialen Fähigkeiten legt nahe, dass Menschen, die das Internet nutzen und über geringere Fähigkeiten zur Selbstdarstellung in der direkten Kommunikation (offline) verfügen, mit hoher Wahrscheinlichkeit die soziale Interaktion im Internet bevorzugen. Soziale Online-Interaktion würde eine zwanghafte Internetnutzung und die damit verbundenen negativen Folgen begünstigen (Caplan 2005). Schließlich legt das sozio-kognitive Modell der dysregulierten Nutzung nahe, dass die Erwartung positiver Ergebnisse in Kombination mit gerin-

ger Selbstwirksamkeit und Selbstregulierung zwanghafte Social-Media-Nutzung begünstigt (LaRose 2003). Die Nutzung sozialer Medien wird dabei als dysfunktionaler Mechanismus zum Abbau von Stress, Einsamkeit oder Depression betrachtet.

Ähnlich wie im Kontext der Konsumpsychologie und Verhaltensökonomie findet sich in diesem Zusammenhang auch die theoretische Annahme, dass kognitive Prozesse in zwei strukturell unterscheidbare Systeme unterteilt werden können. Nach der Dual-Systemtheorie (Evans 2008, Turel & Qahri-Saremi 2016) wird das menschliche Denken von einem schnellen, impulsiven, automatischen/unbewussten und reflexiven (reaktiven) Gehirnsystem (System 1) und einem kontrollierten, hemmenden und reflektierenden (umsichtigen) Gehirnsystem (System 2) beeinflusst. Während System 1 (emotionale) Impulse zur Ausführung (oder Vermeidung) eines bestimmten Verhaltens erzeugt, bestimmt System 2, ob Impuls und Verhalten mit den langfristigen Zielen der Person übereinstimmen und moduliert das Verhalten, um diese Ziele zu erreichen (Turel 2016). Im Fall einer PUSM liegt ein Ungleichgewicht zwischen diesen beiden Systemen vor, das eine starke kognitiv-emotionale Beschäftigung mit Social Media und eine schwache kognitiv-behaviorale Kontrolle der Nutzung dieser Medien zur Folge hat. Noch stärker ausdifferenziert und mit neurobiologischen Erkenntnissen untermauert ist das I-PACE-Modell (Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution, Brand et al. 2016). Es beinhaltet eine Kombination aus biologischen, psychologischen und sozialen Faktoren. Mit Blick auf die Hirnaktivitäten wird angenommen, dass unterschiedliche, interagierende Schaltkreise bei der Entstehung einer problematischen Nutzung des Internets (Problematic Internet Use, abgekürzt PIU) oder einer PUSM zusammenspielen. So würde der Übergang zur PUI hauptsächlich durch Interaktion zwischen Lern- und Belohnungsprozessen und einer veränderten Stress- und Stimmungsregulierung bzw. interozeptiven Bewusstseinsmechanismen zustande kommen.

Im Anschluss an den Sozialbehaviorismus und Banduras Modell der Wechselbeziehung von Person und Umwelt (reziproken Determinismus)

wurde die sozial-kognitive Theorie zur Beschreibung von PUSM herangezogen (LaRose & Easin 2004, Moqbel & Kock 2018). Das Modell geht davon aus, dass sich Person, Verhalten und Umwelt gegenseitig beeinflussen (Bandura 1986). Damit rückt die Rolle des sozialen Einflusses stärker in den Blickpunkt. Dabei gilt es hervorzuheben, dass sich die Medienpraktiken der sozialen Umwelt und medienbezogene Verhaltenserwartungen in den letzten Jahrzehnten deutlich verändert haben. Diese werden nicht allein durch die Verfügbarkeit neuer Social-Media-Anwendungen erklärt, sondern auch durch die zunehmende Verbreitung und Akzeptanz in der jeweiligen Elterngeneration, die hier im Sinne von Banduras Überlegungen bedeutsam ist. Prozesse des Modelllernens und des sozialen Drucks (z. B. durch Peers) begünstigen eine zunehmend intensivere Nutzung und verschieben die sozialen (hier nicht die wissenschaftlichen) Kriterien, mit denen ein Social-Media-Verhalten als problematisch, als akzeptabel bzw. erwünscht eingestuft wird.

Empirische Befunde zu Zusammenhängen zwischen Social Media, psychischem Wohlbefinden und PUSM

Vor dem Hintergrund der stark angewachsenen Zahl wissenschaftlicher Beiträge und der Widersprüchlichkeit der Aussagen sind Metaanalysen und Reviews ein hilfreiches Mittel, um den Kenntnisstand zusammenzufassen. Dabei versuchen die Forschenden eine Vielzahl aussagekräftiger Studien zu berücksichtigen und achten bei der Auswahl auf die Gütekriterien wissenschaftlicher Forschung. In relativ kurzer Zeit sind mehrere Metaanalysen und Reviews erschienen, welche allgemein die Nutzung von Social Media und die Zusammenhänge mit dem psychischen Wohlbefinden in den Blick genommen haben und dabei teilweise eine PUSM als mögliche Beeinträchtigung des Wohlbefindens berücksichtigten. Meist stehen dabei aber befragte Erwachsene im Vordergrund. Ein Fokus auf Kinder und Jugendliche findet sich hingegen seltener.

Die Metaanalyse von Liu et al. (2019) legt die Einschätzung nahe, dass die Konsequenzen der Nutzung sozialer Medien auf das psychische

Wohlbefinden davon abhängig sind, wie die sozialen Medien genutzt werden. Die systematische Analyse von 124 Studien, die diese Forschenden durchgeführt hatten, zeigte, dass Interaktion, Selbstdarstellung und Unterhaltung auf Social-Networking-Sites (SNS) mit einem besseren Wohlbefinden korrelierten, während der passive Konsum von SNS-Inhalten mit einem schlechteren Wohlbefinden in Verbindung gebracht wurde. Dabei gehen die Autoren davon aus, dass die aktive Nutzung in Verbindung mit der Kommunikation zu Personen steht, zu denen engere Beziehungen existieren, während die reine passive Rezeption von SNS-Inhalten sich häufiger auf Personen beziehen kann, zu denen keine nähere Beziehung besteht.

Die Metaanalyse von Appel et al. (2020) berücksichtigte neben der Social-Media-Nutzung die Faktoren psychologisches Wohlbefinden, Effekte sozialer Medien auf den Bildungserfolg und den Zusammenhang zwischen der Nutzung von sozialen Medien und dem Persönlichkeitsmerkmal Narzissmus. Als Ergebnisse ihrer Analyse berichten die Autoren niedrige korrelative Zusammenhänge im Bereich von $r = .10$ zwischen der Intensität der SNS-Nutzung und Einsamkeit, Selbstwertgefühl, Lebenszufriedenheit oder selbstberichteter Depression, und etwas stärkere Zusammenhänge mit einem schlanken Körperideal und höherem Sozialkapital. Nach ihren Befunden gibt es keine Hinweise darauf, dass die Nutzung sozialer Medien einen nennenswerten Einfluss auf die schulischen Leistungen Jugendlicher hat. Die Metaanalysen ergaben geringe bis moderate Zusammenhänge zwischen Narzissmus und SNS-Nutzung. Die Autoren stellen zusammenfassend fest, dass ihre Belege Behauptungen über starke Wirkungen der Social-Media-Nutzung nicht stützen. Vielmehr sind psychische Merkmale bzw. Persönlichkeitsmerkmale der Nutzerinnen und Nutzer von sozialen Medien wichtige Voraussetzungen, welche das Wohlbefinden erklären könnten. Ein ähnliches Bild liefert das Meta-Review von Meier und Reineke (2021). Für ihren Beitrag berücksichtigten sie 34 Reviews und 594 Publikationen. Auch sie berichten von sehr geringen Zusammenhängen. Insgesamt gibt es nach ihrer Auswertung

einen geringen negativen Zusammenhang zwischen der Nutzung sozialer Medien und dem psychischen Wohlbefinden.

Huang (2022) untersucht den Zusammenhang zwischen einer problematischen Social-Media-Nutzung und dem psychischen Wohlbefinden. Dazu nutzt der Autor für seine Metaanalyse die Daten von 133 Samples. Die Ergebnisse verdeutlichen einen (geringen bis moderaten) negativen Zusammenhang zwischen der PUSM und dem Wohlbefinden. Darüber hinaus werden geringe bis moderate Korrelationen zwischen problematischer Social-Media-Nutzung und verschiedenen Stressindikatoren berichtet. Die Korrelationen von problematischer Social-Media-Nutzung mit Lebenszufriedenheit und Selbstwertgefühl sind gering, während die Zusammenhänge von problematischer Social-Media-Nutzung mit Depression und Einsamkeit moderat sind.

Für ein systematisches Review zur PUSM und ihrem Zusammenhang zu Depression und Ängstlichkeiten berücksichtigten Lopes et al. (2022) 1.747 Arbeiten. Depressionen oder Ängste können die Nutzung sozialer Medien erhöhen und umgekehrt. Es wurde kein eindeutiger linearer Zusammenhang zwischen der Zeit, die auf Social Media verbracht wurde, und depressiven oder ängstlichen Symptomen gefunden. Je mehr Zeit mit dieser Aktivität verbracht wurde, umso schädlicher waren jedoch die Folgen. Die Faktoren, die mit einer problematischen Nutzung sozialer Medien zusammenhängen, waren bei Männern und Frauen oft unterschiedlich. Die Autorengruppe verweist darauf, dass andere Variablen, wie etwa die nächtliche Nutzung, die emotionale Beteiligung und die Frage, ob das Individuum sich als aktiver oder passiver Nutzer verhält, stärker berücksichtigt werden sollen.

Valkenburg (2022) berichtet in ihrem Review, dass die Forschung zum Einfluss der Social-Media-Nutzung auf das psychische Wohlbefinden und psychische Beeinträchtigungen in den letzten Jahren nahezu exponentiell gewachsen ist. Von 2019 bis August 2021 wurden nach ihrer Recherche 27 Reviews, neun Metaanalysen, neun systematische Reviews und neun narrative Reviews veröffentlicht, die zusammen Hunderte empirische Stu-

dien berücksichtigen. Insgesamt zeigen die Arbeiten, dass die (übermäßige) Nutzung sozialer Medien sowohl geringe positive, als auch geringe negative Effekte auf die Psyche der Nutzerinnen und Nutzer haben kann. Dabei sind aber die statistisch signifikanten Zusammenhänge so gering, dass sie kaum einen Erkenntnisgewinn beinhalten. Bei allen Effekten zusammengekommen war der Anteil der Schwankungen des individuellen Wohlbefindens, der auf die Nutzung der Social-Media-Anwendungen zurückgeführt werden konnte, im Wesentlichen gleich Null (Hancock et al. 2019). Wenig überraschend ist, dass in den Metaanalysen und Reviews eine problematische Internetnutzung mit geringerem Wohlbefinden und stärkeren psychischen Beeinträchtigungen einhergeht. Etwas aussagekräftiger ist in Valkenburgs Zusammenschau der verschiedenen Reviews (2022) der tendenziell eher negative Zusammenhang mit einer passiven Social-Media-Nutzung, also, wenn im Wesentlichen die Profile und Beiträge Anderer rezipiert, aber selbst keine eigenen Beiträge eingebracht werden und keine bzw. kaum soziale Interaktion entsteht. Dass diese Form der Social-Media-Nutzung eher negative Konsequenzen hat, unterstützen die Meta-Analysen von Hancock et al. (2019) und Liu et al. (2019), allerdings nicht die von Yin et al. (2019). Als Teilelement einer passiven Social-Media-Nutzung werden auch Zusammenhänge zwischen dem sozialen Vergleich mit Anderen und einem Unwohlsein (geringere Lebenszufriedenheit und höhere Depression) berichtet (Yoon et al. 2019; Yang et al. 2019). Aber auch hier gilt festzuhalten, dass mehr als drei Viertel der Personen berichten, dass sie sich nicht schlechter fühlten, nachdem sie sich mittels Social Media mit Anderen verglichen haben und dass auch positive Emotionen berichtet werden (Valkenburg 2022).

Die Befundlage macht insgesamt deutlich, dass medienzentrierte Annahmen, die von einem starken negativen Einfluss einer Social-Media-Nutzung auf das psychische Wohlbefinden ausgehen, unterm Strich durch die vorliegenden empirischen Befunde nicht gestützt werden. Denkbar ist freilich, dass die genauen Zusammenhänge noch nicht verstanden wurden. Dennoch wäre zu erwarten gewesen, dass sich in den

Forschungsbefunden eine eindeutige Tendenz finden würde, wenn stärkere Wirkfaktoren existieren würden. Ob statt einer medienzentrierten Perspektive eine userzentrierte Perspektive stärker in den Vordergrund tritt (Gleich 2020), welche die individuellen Persönlichkeitsfaktoren stärker in den Blick nimmt, kann ebenfalls diskutiert werden. Auch hier sind die Zusammenhänge zwischen dem Standardmodell der Persönlichkeitsforschung, nach dem die Persönlichkeit mit fünf Dimensionen (Big Five) beschrieben werden, und den Folgen einer Social-Media-Nutzung nicht so stark ausgeprägt, dass den Persönlichkeitsfaktoren eine zentrale Rolle bei der Erklärung der Entwicklung einer PUSM zukommt. Um Genese und Aufrechterhaltung einer problematischen Nutzung sozialer Medien besser zu verstehen, scheint uns insbesondere ein integrativer Erklärungsansatz zielführend, der Merkmale (1.) des *Medienangebots* (z. B. persistente Medienwelten, Belohnungssysteme), (2.) des *Individuums* (z. B. psychische Belastungen wie ADHS oder Persönlichkeit und Entwicklungsstand) und (im Sinne sozialbehavioraler und sozialkonstruktivistischer Ansätze) (3.) des *sozialen Umfeldes bzw. der Gesellschaft* (z. B. Merkmale der Familie, soziales Milieu, Peergroup, rechtliche Regulierung und kulturelle Konventionen der Mediennutzung) verknüpft (Jost 2010).

Social Media, psychisches Wohlbefinden und PUSM bei Kindern und Jugendlichen

Kritischer wird die Rolle sozialer Medien bezogen auf Kinder und Jugendliche gesehen. Bozzola et al. (2022) berichten auf der Basis eines Reviews zu 68 Studien mit Kindern und Jugendlichen bis zu einem Alter von 18 Jahren, dass eine verstärkte Nutzung sozialer Medien tendenziell ein Risikofaktor für die psychische Gesundheit, einschließlich Depressionen, Angstzuständen und Sucht ist. Die Nutzung sozialer Medien kann auch mit einer unangemessenen Ernährung korrelieren. Es wurden auch Zusammenhänge mit zunehmenden körperlichen Problemen berichtet. Zudem könnten die sozialen Medien Probleme bei der Entwicklung des Körperbildes begünstigen, insbesondere bei jungen heranwachsenden

Mädchen mit geringem Selbstwertgefühl. Kinder und Jugendliche, die viele Stunden am Tag soziale Medien nutzen, haben auch ein höheres Risiko für Verhaltensprobleme, Cybermobbing, Online-Grooming, Schlafstörungen, Augenprobleme und Kopfschmerzen. Eine unkontrollierte Nutzung sozialer Medien kann zu Sexting, Pornografie bzw. unerwünschtem sexuellem Material im Internet und zu frühen sexuellen Aktivitäten führen. Nutzerinnen und Nutzer sozialer Medien sind mehr Online-Risiken als ihre Altersgenossen ausgesetzt, wobei ein erhöhtes Risiko für diejenigen besteht, die mehr instrumentelle (Anwendungs-)Kompetenzen im Umgang mit digitalen Medien haben. In der international vergleichenden Studie von Boer et al. (2020) werden für Jugendliche aus 29 Ländern Zusammenhänge zwischen exzessiver Social-Media-Nutzung und niedrigerem sozialen, mentalen und schulbezogenen Wohlbefinden berichtet. In der Längsschnittstudie von van den Eijnden et al. (2018) war eine exzessive Nutzung sozialer Medien ein Prädiktor für die Verschlechterung von schulischen Leistungen. Zusätzlich zeigten sich in einer repräsentativen Stichprobe 10- bis 17-jähriger Kinder und Jugendlicher aus Deutschland statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen PUSM und sowohl Emotionsregulation (einem Konstrukt das international für das allgemeine psychische Wohlbefinden zunehmend mehr an Bedeutung gewinnt) als auch Prokrastination (Wartberg et al 2021).

Rolle der Familie

Zu den sozialen Zusammenhängen von Jugendlichen gilt es insbesondere, die Rolle der Familie und Peers näher zu betrachten. Familien bilden in der Regel den Lebensmittelpunkt Jugendlicher (Walper & Gniewosz 2018) und weisen spezifische Aspekte auf – bei den familialen Ressourcen, dem Familienklima, aber auch hinsichtlich der Erziehungspraktiken der Eltern – die zum Verständnis der Entstehung und des Verlaufs einer problematischen Nutzung sozialer Medien beitragen können. Als zentrale familiäre Korrelate exzessiver Internetnutzung bei Jugendlichen konnten in einem Review von Wartberg et al. (2015) die Funktionalität der Familie, eine gute

Kommunikation zwischen Eltern und Kind, eine positive Eltern-Kind-Beziehung sowie unterstützendes elterliches Monitoring als Schutzfaktoren für eine problematische Internetnutzung identifiziert werden. Auch den elterlichen Strategien der Medienerziehung für die Internetnutzung der Jugendlichen (Parental Mediation) kommt eine Bedeutung zu (Kammerl et al. 2019).

Die Rolle der Familienmitglieder ist dabei vielschichtig: Erstens sind es in der Regel Familienangehörige, die eine problematische Internetnutzung wahrnehmen und darauf aufmerksam machen. Zweitens können Eltern durch ihre (Medien-)Erziehung positiven wie negativen Einfluss auf den Mediengebrauch ihres Kindes nehmen. Drittens stellen sie eine Ressource dar, um ein bestehendes Problem zu lösen. Auch in der Adoleszenz sind familiäre Ressourcen für die Bewältigung von Entwicklungsaufgaben bedeutsam (Fend et al. 2009, Hurrelmann und Quenzel 2012). Inwiefern diese genutzt werden können, ist nicht nur vom Jugendlichen abhängig, sondern auch vom Verhalten der Eltern. Diese können – viertens – durch ihr Verhalten die Entwicklung einer exzessiven Internetnutzung bei den Jugendlichen begünstigen. Aus diesen Gründen scheint es erfolgversprechend zu sein, aus einer erziehungswissenschaftlichen-medienpädagogischen Perspektive die Entwicklung exzessiver Mediennutzung im Jugendalter unter besonderer Berücksichtigung der Rolle der Familie zu betrachten.

Zu den Zusammenhängen zwischen einer PUSM bei Jugendlichen und familialen Aspekten gibt es insgesamt weniger empirische Befunde als zu Zusammenhängen zwischen familienbezogenen Aspekten und einer problematischen Internetnutzung (PIU) oder einer problematischen Nutzung digitaler Spiele (problematic gaming, abgekürzt mit PG). Sofern in Veröffentlichungen zu PUSM bei Jugendlichen die Rolle der Familien berücksichtigt wird, zeigen sich aber relevante Zusammenhänge. So konnten anhand einer für Jugendliche in Deutschland repräsentativen Stichprobe statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen PUSM und einer schlechteren Familienfunktionalität gezeigt werden (Wartberg

et al. 2020). Wang et al. (2021) berichten über eine häufigere Wahrnehmung von Konflikten zwischen den Eltern und chinesischen Heranwachsenden mit PUSM. Die Studie von Sampasa-Kanyinga et al. (2020) stellt bei PUSM negativere Eltern-Kind-Beziehungen anhand einer Studie bei kanadischen Schülerinnen und Schülern vor. Ausgehend von dem Literaturüberblick von Nielsen et al. (2020) zur Bedeutung familialer Faktoren bei PIU und IGD, ist davon auszugehen, dass elterliche Erziehung und die Qualität innerfamiliärer Beziehungen ebenso viel Gewicht haben, wie intrapersonelle Merkmale der Jugendlichen. Dabei ist es naheliegend anzunehmen, dass sich diese Zusammenhänge zu PUSM, ähnlich wie bei einer PIU, etwas weniger ähnlich, aber nicht komplett unähnlich zu PG und signifikant unterschiedlich zu anderen problematischen Verhaltensaussprägungen, wie z. B. einem problematischen Alkoholkonsum darstellen.

In einer vergleichenden Studie (Wartberg et al. 2022) konnte gezeigt werden, dass es hinsichtlich der familialen Aspekte beim problematischen Gaming, bei einer problematischen Nutzung sozialer Medien und einem problematischen Alkoholkonsum Gemeinsamkeiten und Unterschiede gibt: Alle drei Verhaltensweisen waren in der VEIF-Studie mit mehr Konflikten mit der Mutter verbunden. Ein geringer Zusammenhalt in der Familie wurde aber nur bei problematischem Alkoholkonsum signifikant häufiger berichtet, nicht aber von Jugendlichen, die problematische Nutzungsweisen von digitalen Spielen oder sozialen Medien aufweisen. Umgekehrt ging eine geringere wahrgenommene Autonomie signifikant häufiger mit problematischem Spielverhalten und einer problematischen Nutzung sozialer Medien einher, aber nicht mit problematischem Alkoholkonsum. Auch hinsichtlich des Erziehungsverhaltens zeigten sich Unterschiede. Nach Angaben der Jugendlichen waren Bestrafungen durch die Eltern statistisch signifikant assoziiert mit problematischem Gaming (PG) und problematischer Social-Media-Nutzung (PUSM), nicht aber mit problematischem Alkoholkonsum. Ein überbehütendes Erziehungsverhalten geht häufiger mit einer problematischen Nutzung sozialer Medien, nicht aber mit problematischem Gaming oder problematischem Alkoholkonsum

einher. Möglicherweise sind hier genderspezifische Unterschiede im Erziehungsverhalten zu berücksichtigen. Eine problematische Nutzung sozialer Medien war in der Stichprobe häufiger bei Mädchen zu finden und es ist denkbar, dass eine mütterliche Überfürsorge bei Mädchen noch häufiger als bei Jungen auftritt. Außerdem könnte eine höhere Anzahl von sozialen Kontakten über das Internet bei Eltern zu dieser Reaktion führen.

PUSM und die Rolle der Peers

Gute Beziehungen mit Gleichaltrigen zu gestalten, wird mit dem Übergang von der Kindheit zum Jugendalter immer bedeutsamer (Harring et al 2010). Die Peer-Beziehungen relativieren die Bedeutung der Beziehungen zu den Eltern und anderen Familienmitgliedern. Gemeinsame Aktivitäten mit Freunden und Bekannten werden zur wichtigsten Freizeitaktivität. Dabei weisen Peer-Groups Merkmale familiärer Beziehungen (Emotionalität und Diffusität) und gesellschaftlicher Rollen (Konkurrenz und Leistungsorientierung) auf (Ferchhoff 1999). In der Verbindung von Generationslagenspezifika, Lebensphasenspezifika und eigenständiger Teilkultur entwickeln Jugendliche im Austausch mit ihren Peers einen jugendkulturellen Symbolvorrat im Kontext einer pluralisierten Medienkultur (Schmidt 2004). Dabei nutzen sie digitale Medien zur Auseinandersetzung mit sich selbst und zur Kommunikation mit ihrem sozialen Umfeld (Hugger & Tillmann 2020). Peerkommunikation über Social Media ist für die Beteiligung an der Kommunikation und den Aktivitäten der Peergroups sehr entscheidend. Dabei spielen nicht nur Informationsaustausch wie z. B. zu schulischen Hausaufgaben (Rummler et al. 2021), sondern das Gefühl der Verbundenheit eine große Rolle (Schmidt et al. 2009). Auch über digitale Kommunikation wird Zugehörigkeit und Abgrenzung verhandelt. In Interviews mit Kindern im Alter von 10 bis 13 Jahren wurde deutlich, dass dabei sowohl Teilhabewunsch wie auch Teilhabedruck besteht (Siller & Schubert 2021). Auch trotz einer Flut von (zum Teil informationsarmen) Beiträgen wollen Jugendliche an digitaler Kommunikation teilhaben, da sie ein starkes Bedürfnis haben, über Aktivitäten anderer Peers Bescheid zu wissen und

erreichbar zu sein. Dabei entwickeln einige die Angst, etwas zu verpassen (*Fear of Missing Out* – abgekürzt FOMO, Knop & Hefner 2018). Für Social Media sind im Kontext einer *Social Media Disorder* sowohl eine exzessive Rezeption als auch Formen einer exzessiven Selbstdarstellung dokumentiert (Brüggen et al. 2022, S. 129f).

Neuere Studien deuten darauf hin, dass Online-Chats mit Klassenkameraden Orte sind, an denen verschiedene Formen der Ausgrenzung auftreten können. Eine Studie von Marengo et al. (2021) mit 11- bis 15-Jährigen deutet darauf hin, dass eine höhere Ängstlichkeit hinsichtlich einer Vernachlässigung durch Gleichaltrige häufiger mit FOMO und höherer Mediennutzung einhergehen kann. Eine Befragung von walisischen Kindern im Alter von 9 bis 11 Jahren zeigte, dass 82 % soziale Medien nutzen, und es wurde ein signifikanter positiver Zusammenhang zwischen dem Ausmaß von FOMO und dem Engagement in sozialen Medien (SME) festgestellt (D'Lima & Higgins 2021).

Diskussion

Da dieses Forschungsgebiet noch relativ neuartig ist, stehen Studien zu PUSM auch vor grundlegenden methodischen Problemen. Es liegen keine einheitlichen diagnostischen Kriterien vor (allerdings gibt es erste Ansätze, die diagnostischen Kriterien für PG aus den internationalen Klassifikationssystemen wie dem DSM-5 oder der ICD-11 auf PUSM zu übertragen, siehe z. B. van den Eijnden et al., 2016). Die Forschungsarbeiten beziehen sich häufig auf kleinere, nicht repräsentative Stichproben und entstammen in weiten Teilen unterschiedlichen kulturellen Kontexten. Es ist eine Heterogenität bei den Erhebungsinstrumenten und deren Schwellenwerten festzustellen, anhand derer das Vorhandensein einer PUSM angenommen wird. Damit werden Verallgemeinerungen und studienübergreifende Vergleiche erschwert.

Der Blick in den Forschungsstand zeigt aber auch, dass ausgehend von den theoretischen Rahmenmodellen Merkmale der Social Media-Anwendungen, Persönlichkeitsmerkmale und Aspekte der sozialen Umwelt

unterschiedlich stark berücksichtigt werden. Deutlich wird, dass die Befundlage zu Kindern und Jugendlichen einerseits aktuell noch geringer ausfällt, andererseits aber auch von stärker ausgeprägten, negativen Aspekten berichtet wird als bei Erwachsenen. Die Befunde legen nahe, dass Merkmale der sozialen Medien, des Individuums und der sozialen Umwelt jeweils Relevanz für die Erklärung einer PUSM haben. Im Folgenden sollen medienzentrierte Beiträge fokussiert werden, die besonders auf die Effekte von Digital Nudging und Dark Patterns auf PUSM eingehen.

3.3 Manipulative Gestaltung sozialer Medien: Digital Nudging und Dark Patterns

Welche konkreten Merkmale und Mechanismen digitaler Medien ein exzessives Mediennutzungsverhalten begünstigen, ist noch wenig bekannt. Eine exzessive Nutzung wird ermöglicht durch die Persistenz und Ubiquität digitaler Medien. Mit dem Smartphone können Kinder und Jugendliche immer und überall auf Social Media zugreifen. Für Social Media gibt es keinen Sendeschluss, sondern rund um die Uhr Neuigkeiten. Im Bereich der (Online-)Computerspiele benennt Rumpf (2017) auf der Basis einer Literaturanalyse „suchtfördernde“ Merkmale und Mechanismen, die in Teilen auch für Social Media zutreffen könnten:

- Erfolg findet in Abhängigkeit von sozialen Interaktionen statt.
- Basis ist ein komplexes Belohnungssystem, das sich über den Verlauf verstärkt und regelmäßige Nutzung belohnt.
- Bei längerer Abwesenheit ergeben sich negative Konsequenzen.
- Es gibt Bezahlssysteme, die den Erwerb von Belohnungen und/oder Höherbewertungen ermöglichen²

2 Diskutiert wird für Internet Gaming Disorder der Beitrag von Glücksspielelementen wie Lootboxen – dies scheint aber in Social Media weniger ein Gestaltungselement zu sein.

Inwiefern diese oder ähnliche „suchtfördernden“ Merkmale von Social Media in einer engen Beziehung zu der Entstehung einer problematischen Internetnutzung bzw. zu einer problematischen Nutzung sozialer Medien oder einer Social Media Disorder stehen, ist aber insgesamt noch wenig untersucht worden. Jüngere Studien und bekannt gewordene unternehmensinterne Dokumente, wie die Veröffentlichung der sogenannten Facebook Files, legen nahe, dass das Unternehmen Meta, dem Facebook, Instagram und WhatsApp gehört, aber auch andere Internetkonzerne gezielt Mechanismen nutzen, welche das Mediennutzungsverhalten und Nutzungszeiten ihrer Userinnen und User zu manipulieren bzw. zu erhöhen versuchen, und dass sie dabei wissentlich eine Beeinträchtigung des psychischen Wohlbefindens von Jugendlichen in Kauf nehmen.

Deshalb zielt die Literaturrecherche darauf ab, Forschungsbeiträge zusammenzutragen, welche den Zusammenhang manipulativer Gestaltungsmittel bei Social Media und einer exzessiven Nutzung dieser Anwendungen beleuchten. Dabei zeigten sich vor allem Beiträge zu Digital Nudging und Dark Patterns als ergiebig.

Digital Nudging

Nudge (Stups, Schubs) ist als Begriff im Kontext der Verhaltensökonomie von Thaler und Sunstein (2008) geprägt worden. Dahinter steckt die Idee, auf der Basis (verhaltens-)wissenschaftlicher Erkenntnisse über Verhaltenstendenzen, Entscheidungsregeln (Heuristiken) und kognitive Verzerrungen (Biases) Menschen in Entscheidungssituationen gezielt zu beeinflussen. Damit sollen traditionelle Instrumente der politischen Steuerung (z. B. Steuern und Gesetz) um verhaltenswissenschaftliche Maßnahmen erweitert werden, deren optimale Gestaltung und Wirksamkeit mittels empirischer Evidenz geprüft werden. Der Einsatz von Nudges, das Nudging, hat in den letzten Jahren vielfach Forschung über Verhaltensökonomie und verhaltensbasierte Regulierung inspiriert. Für das Umweltbundesamt in Deutschland wurde beispielsweise das Potential von Nudges für den Bereich des nachhaltigen Konsums untersucht und Handlungsempfeh-

lungen entwickelt (Umweltbundesamt 2017). Dabei wurden die (nach Sunstein 2014) zehn wichtigsten Nudges besonders berücksichtigt.

Nudge	Beschreibung
Default-Regeln	Der wohl effektivste Nudge. Solange keine aktive Entscheidung gefordert wird, die oft zu (zeit)aufwändig ist, sind Defaults (ausgewählte Voreinstellungen) unausweichlich. Bsp.: Einsparen von Druckerpapier durch voreingestelltes doppelseitiges Drucken; Ökostrom als Default für Neubürger in Städten.
Vereinfachung	Komplexität kann Verwirrung schaffen, Kosten erhöhen und dadurch die Teilnahme an Programmen verhindern. Programme sollten einfach und intuitiv verständlich sein. Bsp.: Vereinfachung von Antragsmodi für Förderprogramme.
Soziale Normen	Unterstreichen, dass das erwünschte Verhalten bereits von einer Mehrheit relevanter Vergleichsgruppen umgesetzt wird. Besonders wirksam sind Normen, wenn sie lokal sind, also besonders nah an der Realität des Individuums. Bsp.: Aufforderung zum mehrmaligen Verwenden von Handtüchern in Hotels; Hinweise auf energiesparendes Verhalten anderer durch Energy Reports.
Bequemlichkeit und Einfachheit	Individuen entscheiden sich oft für den einfachsten Weg. Um ein bestimmtes Verhalten zu fördern, sollte dieses erleichtert werden; alle Arten von Hindernissen sollten reduziert werden. Bsp.: Erhöhung der Verfügbarkeit von „Bio“ in der Außer-Haus-Verpflegung.
Offenlegung von Information	Besonders effektiv für interessierte Konsumenten, um sachkundige Entscheidungen zu fördern. Bedingung dafür sind jedoch verständliche und leicht zugängliche Informationen. Bsp.: Offenlegung der Umweltkosten alternativer Mobilitätsoptionen.
Warnhinweise	Aufmerksamkeit ist begrenzt. Grafische Elemente und das Verändern von Größe und Farbe können Aufmerksamkeit erregen und erhöhen. Bsp.: Grafische Warnhinweise auf Zigarettenspackungen.
Strategien der Selbstbindung	Menschen schaffen es oft nicht, selbst gesetzte Ziele zu erreichen. Wenn sie sich selbst binden und ihre Ziele (gruppen-)öffentlich machen, gelingt dies besser. Bsp.: Selbstbindungsprogramme für ökologisches Verhalten.





Nudge	Beschreibung
Erinnerungen	Untätigkeit von Individuen ist oft auf Prokrastination, Vergesslichkeit oder Zeitmangel zurückzuführen. Kleine Erinnerungen können zum Handeln anregen. Bsp.: Erinnerungen per E-Mail oder SMS.
An Bekenntnis appellieren	Individuen handeln eher, wenn sie nach ihrer Handlungsintention gefragt werden und dadurch an diese erinnert werden. Bsp.: „Haben Sie vor, Ihr Haus energetisch zu sanieren?“
Informationen über Konsequenzen früheren Verhaltens	Öffentliche und private Institutionen verfügen über persönliche Daten und damit Informationen über vergangene Entscheidungen. Das Offenlegen dieser früheren Entscheidungen kann Individuen helfen, aus diesen zu lernen und aktuelle Entscheidungen zu verbessern. Bsp.: Feedback zur eigenen Energienutzung.

Tabelle 2: Die zehn wichtigsten Nudges für die Politik am Beispiel Umwelt (Umweltamt 2017)

Auch die Wirtschaft hat die Idee aufgegriffen, mit Nudges das Konsumentenverhalten zu beeinflussen. Zum Nudging hat sich dabei eine kontroverse Debatte entwickelt, die sich insbesondere um die Frage dreht, inwiefern es sich bei dem Einsatz von Nudges um Manipulation handle. Thaler und Sunstein (2008) argumentieren, dass Nudging die Autonomie des Einzelnen wahrt und dessen Wahlfreiheit erhöht, sofern es transparent eingesetzt wird. Reisch und Sunstein (2016) schlagen vor, im Bereich der kommerziellen Anwendung gar nicht von Nudging zu sprechen. Der Begriff Nudging solle nur im Kontext der Förderung von Wohlfahrtszielen verwendet werden. Tatsächlich zeigt sich aber, dass der Diskurs um Nudging breiter angelegt ist.

Für das Thema der Expertise rückt das sogenannte Digital Nudging in den Fokus. Mit diesem Begriff wird das gezielte Design von Elementen der Benutzeroberfläche (von Websites, Apps oder anderen Anwendungen) beschrieben, das auf die Beeinflussung des (Entscheidungs-) Verhaltens von Nutzerinnen und Nutzern abzielt. Gestaltungselemente

beinhalten das grafische Design (Text, Farben), die audiovisuelle Gestaltung (Einsatz von Tönen und Videos), den Einsatz von Erinnerungen, Push-Nachrichten, Rückmeldungen, aber auch Formulierungen (Framing) sowie Anordnungen (Priming, Salienz) von Inhalten. Dabei werden verschiedene psychologische Erkenntnisse genutzt, um bestimmte Effekte bei der Zielgruppe potenziell zu erreichen.

In einer Übersichtsarbeit (Mirsch et al. 2017) wird beispielsweise der Status Quo Bias (Tendenz, im Ist-Zustand zu verweilen) benannt, der im digitalen Bereich die Akzeptanz voreingestellter Auswahloptionen beschreibt, aber auch zu einer längeren Verweildauer bei Social Media führen kann. Insgesamt scheint der Einsatz von Digital Nudging stark verbreitet und weit entwickelt zu sein. Ein systematischer Literaturüberblick beschreibt zwölf zentrale Formen von Digital Nudging im Kontext von Social Media, mit denen die Aufmerksamkeit auf Mitteilungen gelenkt wird: emotive wording, position of crucial information, score graphics, complex/simple to process visualisations, monetary incentives, relational capital/consensus, cognitive capital, commitment cues, visual cues, relevance of information, messenger effect, scarcity cue (Mirbabaie et al. 2021). Dabei sind im digitalen Kontext diese Strategien häufig nicht offengelegt und den Userinnen und Usern nicht bewusst (Reisch 2020).

Kategorie	Ankerbeispiel	Kodierregel
Emotionale Formulierung	„Vermeiden Sie Unzufriedenheit, indem Sie ab und zu eine Auszeit nehmen.“	Die Emotionen des Lesers werden direkt oder indirekt angesprochen.
Positionierung von wichtigen Informationen	„Eine Baustelle an einer Kreuzung kann zu Ausfällen und Verspätungen im Bahnbetrieb führen. Sehen Sie hier, ob Ihre Bahnstrecke von Störungen betroffen ist: www... “	Die wichtige Botschaft wird am Ende eines Tweets platziert oder in einem angehängten Medium visualisiert.
Bewertungsgrafiken	Energiespar-Punktzahl, Spenden-Punktzahl, ...	Ein angehängter Datenträger zeigt Daten in einer Skala/ Punktzahl.
komplexe/einfach zu verarbeitende Visualisierungen	Einfache Säulendiagramme/ komplexe Diagramme mit drei Achsen	Ein beigefügtes Medium zeigt eine Datenvisualisierung, die in ihrer Darstellung auffallend einfach oder komplex ist.
monetäre Anreize	„Wenn Sie diesen Schokoriegel kaufen, wird ein Dollar an X gespendet.“	Ein Aufruf zum Handeln erfolgt in Kombination mit einem monetären Anreiz.
Beziehungskapital/Konsens	„Geben Sie diese Warnung an Ihre Freunde weiter, sie könnten sie hilfreich finden.“/„Raus aus deinem Stuhl! 95% deiner Freunde haben heute schon trainiert“.	Ein Aufruf zum Handeln erfolgt in Kombination mit der Benennung von Beziehungen.
kognitives Kapital	„Teilen Sie dies mit Ihren Freunden, lassen Sie sie Ihre Interessen wissen.“	Ein Aufruf zum Handeln erfolgt in Kombination mit Aufruf des Wissenskapitals.
Verpflichtungshinweise	„Sich in sich selbst zu verlieben, braucht Zeit. Warum fängst du nicht mit einer kleinen Herausforderung an und schenkst dir jeden Morgen ein Lächeln im Spiegel für 10 Tage lang?“	Der Aufruf zum Handeln erfolgt in Kombination mit Verpflichtungstipps.





Kategorie	Ankerbeispiel	Kodierregel
visuelle Hinweise	Emojis	Gemeinsam bekannte und interpretierte Zeichen und Farben werden verwendet, um die Botschaft auf einer Visualisierungsebene anzureichern.
Relevanz von Informationen	„Bitte verlassen Sie das Gebiet! Es ist wichtig, dass Sie in Sicherheit bleiben und dass die Bombenentschärfung rechtzeitig beginnen kann.“	Informationen über die Relevanz von etwas werden der Nachricht hinzugefügt.
Boteneffekt	Der Autor des Tweets, in dem der Leser aufgefordert wird, das Gebiet wegen einer Bombenentschärfung zu verlassen, ist ein Mitarbeiter der örtlichen Feuerwehr.	Der Autor eines Tweets ist in einer Position mit mehr Expertise im Vergleich zum Leser bezüglich einer bestimmten Situation.
Verknappungshinweise/Hinweise auf Mangel	„Jeder Tag, an dem kein Obst und Gemüse gegessen wird, ist eine verpasste Chance auf ein gesünderes Leben“	Eine Andeutung von Mangel, die den Leser berührt, wird einer Nachricht hinzugefügt.

Tabelle 3: Digital Nudges in Social Media nach dem SLR von Mirbabaie et al. 2021, S. 1103 (eigene Übersetzung).

Digital Nudging bezeichnet also die mehr oder weniger manipulative Gestaltung von Benutzerschnittstellen und entsprechende Geschäftsmodelle, die dazu führen können, dass Social-Media-Userinnen und -User einerseits mehr als die intendierten zeitlichen und/oder monetären Ressourcen aufwenden und andererseits dabei Inhalte rezipieren, die ursprünglich nicht von Interesse bzw. Motivation für die Nutzung waren. Verdeckte und manipulative Methoden können insgesamt als ethisch fragwürdig eingestuft werden, insbesondere, wenn sie Kinder und Jugendliche in ihrer Entscheidungsfreiheit betreffen.

Dark Patterns

Der Begriff Dark Patterns entstammt ebenfalls dem Kontext der Verhaltensökonomie und der verhaltenswissenschaftlich fundierten Regulierung des Nutzungsverhaltens. Werden die Ursprünge des Patterns-Designs in der Architektur gesehen, wo Design Patterns Vorlagen für häufig wiederkehrende Gestaltungsaufgaben bezeichnen (Niegemann & Weinberger 2020), findet der Begriff heute in der Informatik im Kontext der Gestaltung der Benutzerschnittstellen Anwendung und bezeichnet Design-Muster bzw. Gestaltungsprinzipien. Ein Großteil der Design Patterns bezieht sich auf allgemeine Gestaltungsregeln und dient dazu, grafische Benutzeroberflächen gut nutzbar und ansprechend zu gestalten. Es werden aber auch Erkenntnisse der Verhaltens- und Lernpsychologie genutzt, um Lernprozesse bei den Benutzerinnen und Benutzern zu unterstützen.

Mit dem Begriff Dark Patterns werden Gestaltungsmuster bezeichnet, welche die Schwächen der Menschen beim Reflexionsvermögen (Heuristiken) und in der Informationsverarbeitung (Biases) (aus)nutzen. Im Bereich des E-Commerce sollen durch entsprechende Gestaltung von Webseiten Nutzerinnen und Nutzer dazu gebracht werden, Entscheidungen zu treffen, die im Sinne der Website-Betreiber sind (Kozyreva et al. 2020)³. So soll beispielsweise begünstigt werden, dass die Besucher der Seite Cookies akzeptieren oder AGBs zustimmen. Dazu werden etwa die Entscheidungsoptionen entsprechend gestaltet, indem z. B. Felder vorausgefüllt („Default-Einstellung“) oder einzelne Auswahlmöglichkeiten auffällig bzw. mit leitenden Signalfarben (rot und grün) gestaltet werden. Im Bereich des E-Commerce wird versucht, durch (scheinbare) Verknappung, Dringlichkeit oder (vermeintliche) Informationen anderer Käuferinnen und Käufer die Kaufentscheidung zu beeinflussen. Insbesondere wenn dabei Fehlinformationen eingesetzt werden, Informationen zurückgehalten

3 Im Netz werben einige Unternehmensberater damit, dass sie mit Erkenntnissen der Behavioral Science / Verhaltenswissenschaften Unternehmen unterstützen können, mit ihren Websites mehr Umsätze zu erzielen (z. B. <https://www.konver-sionskraft.de/konsumpsychologie/behavior-patterns.html#collapseInfobox>)

oder Entscheidungsoptionen mehr oder weniger vorenthalten werden, ist von Dark Patterns die Rede. Dabei wird davon ausgegangen, dass das Interface absichtlich so gestaltet wurde, dass die Nutzung des Angebots auch zu Konsequenzen führt, die nicht der Intention der Nutzerinnen und Nutzer entsprechen. Diese stimmen beispielsweise aufgrund des Designs des Interfaces – entgegen ihrer ursprünglichen Nutzungsabsichten – zu, dass sie umfassend Daten von sich preisgeben und diese auch an Dritte weitergegeben werden können.

In früheren Beiträgen wurde die Diskussion um die Beeinflussung des User-Verhaltens auch u. a. mit den Begriffen „Persuasive Design“ und „Persuasive Technology“ (Fogg 2003) geführt. Das Design von Mensch-Computer-Schnittstellen (Human-Computer-Interfaces, HCI) kann per se als ein persuasiver Akt verstanden werden, da Designer absichtlich direkt oder indirekt Verhaltens- oder soziale Veränderungen hervorrufen wollen. Fogg (2003) beschreibt sieben persuasive Strategien, mit denen Verhaltensveränderungen bei den Userinnen und Usern erreicht werden können: Die Vereinfachung komplexer Tätigkeiten (Reduktion), die Abgabe von Kontrolle/Entscheidungsmöglichkeiten (Tunneling), die Anpassung von Informationen und Wahlmöglichkeiten (Tailoring), Hinweise (Suggestion), die Sichtbarmachung relevanter Verhaltensinformationen für das Individuum (Self-Monitoring) oder Andere (Überwachung), sowie der Einsatz von Verstärkern für das erwünschte Verhalten (Conditioning).

Im Fachdiskurs wird der Begriff Dark Patterns heute unterschiedlich eng oder breit verwendet. Ein inhaltlicher Fokus hat sich durch die Datenschutz-Grundverordnung gebildet. Der Europäische Datenschutzausschuss (EDSA 2022) hat Vorgaben zur Vermeidung von Dark Patterns bei der Gestaltung von Benutzeroberflächen von Social-Media-Plattformen veröffentlicht, die praktische Empfehlungen für Designerinnen und Designer und Nutzerinnen und Nutzer enthalten. In dem Dokument werden Dark Patterns definiert als „auf Social-Media-Plattformen implementierte Benutzeroberflächen und Nutzererfahrungen, die Nutzerinnen und Nutzer veranlassen sollen, unbeabsichtigte, ungewollte und potenziell

schädliche Entscheidungen bezüglich der Verarbeitung ihrer personenbezogenen Daten zu treffen. Sie beeinflussen das Verhalten der Nutzerinnen und Nutzer und ihre Fähigkeit, ihre personenbezogenen Daten wirksam zu schützen“ (EDSA 2022). Insgesamt findet sich eine breitere thematische Verwendung im Kontext des Konsumentenverhaltens, aber auch im Zusammenhang mit ausufernden bis suchtähnlichen Nutzungsformen (Bihr 2020, EU 2022). Allgemeiner definieren Martini et al. (2021) unter Dark Patterns alle Designmuster, „die eine kritische Zahl an Nutzern zu einem bestimmten Verhalten verleiten und dabei die Gestaltungsmacht über Benutzeroberflächen einseitig im Interesse ihrer Verwender ausnutzen“ (Martini et al. 2021, S. 53).

Interfacedesign-Forschende und -Praktiker unternehmen Versuche, verschiedene Arten dieser Muster zu kategorisieren. Einer der ersten Kategorisierungsversuche geht auf Brignull (2010) zurück und unterscheidet zwölf verschiedene Typen von Dark Patterns mit teilweise selbsterklärenden (Trick Question, Hidden Costs, Disguised Ads) und teilweise etwas unscharfen Bezeichnungen (Privacy Zuckering, Roach Motel)⁴.

Ein häufig zitierter Kategorisierungsvorschlag ist die Einteilung von Gray et al. (2018), bei dem Dark Patterns in fünf Kategorien unterschieden werden und in den alle von Brignulls vorgeschlagene Arten als Unterkategorien mit aufgenommen wurden.

4 Brignull (2022) spricht mittlerweile auf seiner Website (<https://www.deceptive.design/>) von Deceptive Design Patterns: “Deceptive design patterns (also known as “dark patterns”) are tricks used in websites and apps that make you do things that you didn’t mean to, like buying or signing up for something.” Deceptive Design Patterns, täuschende Designmuster (auch als „dunkle Muster“ bekannt) sind Tricks, die auf Websites und in Apps verwendet werden, um Sie dazu zu bringen, Dinge zu tun, die Sie nicht beabsichtigt haben, z. B. etwas zu kaufen oder sich anzumelden.

				
NAGGING	OBSTRUCTION	SNEAKING	INTERFACE INTERFERENCE	FORCED ACTION
Redirection of expected functionality that persists beyond one or more interactions.	Making a process more difficult than it needs to be, with the intent of dissuading certain action(s).	Attempting to hide, disguise, or delay the divulging of information that is relevant to the user.	Manipulation of the user interface that privileges certain actions over others.	Requiring the user to perform a certain action to access (or continue to access) certain functionality.
	INCLUDES: Brignull "Roach Motel," Price Comparison Prevention Card and Intermediate Currency	INCLUDES: Brignull "Forced Continuity," "Hidden Costs," "Sneak into Basket" and "Bait and Switch"	INCLUDES: Hidden Information, Preselection, Aesthetic Manipulation, Toying with Emotion, False Hierarchy, Brignull "Disguised A/C" and "Trick Questions"	INCLUDES: Social Pyramid, Brignull "Privacy Zuckering" and Gamification

Abbildung 2: Kategorisierungsvorschlag für Dark Patterns nach Gray et al. (2018, S. 5)

Auf der Basis der Kategorienbildung von Gray et al. untersuchten Di Geronimo et al. (2020) 240 populäre Apps. 95% der untersuchten Anwendungen enthielten eine oder mehrere Dark Patterns in ihren Schnittstellen. Insgesamt wurden 1.787 Dark Patterns unter allen Apps gefunden, durchschnittlich 7,4 pro Anwendung (Standardabweichung 5). 10% der Anwendungen enthielten keine, eine oder zwei Dark Patterns (N=33), 37% der Anwendungen enthielten zwischen drei und sechs Dark Patterns (N=89), während die restlichen 49% sieben oder mehr Dark Patterns beinhalteten.

Die Zusammenstellung von Martini (2021) bietet eine auf dieser Basis konsolidierte Klassifizierung (s. Tabelle 4). Die Oberkategorien entsprechen der Einteilung von Gray et al. (2018) mit den Kategorien *Nagging* (Druck), *Obstruction* (Hindernisse), *Sneaking* (Erschleichen), *Interface Interference* (Irreführen) und *Forced Action* (Operativer Zwang). Die Unterkategorien sowie Beispiele wurden aber modifiziert.

Kategorie	Druck	Operativer Zwang	Hindernisse	Erschleichen	Irreführen
Wirkungsweise	Ein Designmuster setzt den Nutzer unter Druck, eine bestimmte Handlung (nicht) vorzunehmen.	Keine Entscheidungsmöglichkeit ODER (mindestens) eine Entscheidungsalternative ist an weitere Bedingungen geknüpft.	Bestimmte Entscheidungensmöglichkeiten auszuüben, erfordert unnötigen/ zusätzlichen Aufwand.	Der Nutzer bemerkt die Konsequenzen seiner Handlung aufgrund heimlicher Änderungen nicht.	Gestaltung der Benutzeroberfläche, die übliche Erwartungen enttäuscht bzw. ihnen entgegenläuft.
Beispiele	Nagging (#): Wiederholtes (aggressives) Auffordern, eine bestimmte Handlung vorzunehmen	Forced Enrollment (+): Nutzung eines Service nur bei Abschluss eines Abos/ Kundenkontos	Roach Motel (*, #, +): Anmeldung/ Abonnieren wesentlich einfacher als Kündigung	Sneak into Basket (*, #, +): Zusätzliches Objekt landet ungewollt im Warenkorb	Trick Question (*, #, +): verwirrend formulierte Frage (z. B. doppelte Verneinung)
	Confirm-shaming (*, +): Die Auswahlgestaltung einer Frage löst Schuldgefühle aus	Forced Continuity (*, #): automatisches Abonnement, Kündigung erschwert	Preselection (#): Auswahlmöglichkeiten sind bereits (abänderbar) getroffen, insb. durch gesetzte Häkchen	Hidden Costs (*, #, +): Zusatzkosten erscheinen erst im letzten Bestellschritt	Misdirection (*, +): Design lenkt durch auffällige graphische Elemente vom Inhalt ab





Kategorie	Druck	Operativer Zwang	Hindernisse	Erschleichen	Irreführen
	Countdown (+): Ware/ Dienstleistung (angeblich) nur für bestimmte Zeit verfügbar	Forced Review: Nutzer können einen Dienst nur dann weiterhin nutzen, wenn sie ad hoc etwa (geänderte) Datenschutzeinstellungen durchsehen und akzeptieren.	Hidden Information (#): Für den Nutzer relevante Informationen sind versteckt oder nur schwer verfügbar.	Hidden Subscription (+): automatisches Abonnieren von Leistungen / Angeboten	Bait and Switch (*,#): Klick auf Schaltfläche führt zu anderem Ergebnis als üblicherweise erwartet.
	Scarcity (+): Ware/Dienstleistung (angeblich) nur in knapper Zahl verfügbar.		Price Comparison Prevention (*,#): Preisvergleich erschwert (z.B. Fremdwährung)		Disguised Ads (*,#): als Inhalt oder Steuerungselement getarnte Werbung
	Social Proof (+): Direkte Einblenden von gefälschten Kundenbewertungen und (vermeintlichen) Verhalten anderer		Click Fatigue: Klickwege zu verschiedenen Optionen sind unterschiedlich lang („Klickmüdigkeit“)		

Tabelle 4: Konsolidierte Klassifizierung von Dark Patterns (Martini et al., 2021, S. 52)

In mehreren Beiträgen werden weitere alternative Kategorisierungsmöglichkeiten und Typen vorgestellt. Cara (2019) hat auf der Basis einer Google-Recherche 31 Quellen ausgewertet, die verschiedene Arten von Dark Patterns beschreiben. Ausgehend von den Beschreibungen unterscheidet sie 22 Typen und gruppiert sie auf der Basis ihrer Zielsetzungen

in fünf verschiedene Kategorien (About sales, About data gathering, About views, About time spent on their product, Miscellaneous, Cara 2019, S. 112). Mehrere Dark Patterns zielen darauf ab, das Kaufverhalten zu beeinflussen. Die Preisgabe persönlicher Daten und deren Nutzungsrechte stellt einen weiteren Bereich dar. Dark Patterns werden eingesetzt, um den Aufruf von bestimmten Seiten bzw. Inhalten zu erhöhen. Für diese Expertise besonders relevant sind die Dark Patterns, welche die Nutzungszeiten erhöhen sollen:

Friend Spam (auch beschrieben mit den Begriffen growth to spam, fake friend request, deceiving list) beschreibt eine Technik, die bei Social-Media-Anwendungen zu finden ist und darauf abzielt, dass Freunde bzw. Kontakte der Nutzerin bzw. des Nutzers Spams bzw. unaufgeforderte Einladungen erhalten, einem Social-Media-Angebot beizutreten. Den Nutzenden wird dabei nicht bewusst, dass sie spammen. Ihnen wird der Eindruck vermittelt, dass sie eine andere Aktion ausführen oder sie bekommen davon gar nichts mit. Es handelt sich also um gefälschte Freundschaftsanfragen bzw. Einladungen. Als eine schwächere Unterform davon kann auch der Mechanismus angesehen werden, dass Nutzenden die Kontakte ihrer Kontakte ohne deren Wissen als „Freunde“ vorgeschlagen werden.

Fake Notifications sind Benachrichtigungen von Social Media, die darauf abzielen, dass die Anwendung genutzt wird, um Nachrichten abzurufen. Die Nachrichten erzeugen die Meldung, dass neue Mitteilungen vorliegen und zielen darauf ab, dass die Userinnen und User öfter die Social-Media-Anwendung nutzen.

Infinite Scroll (endlos-Scrollen, unendlicher Bildlauf) wird ebenfalls als Dark Pattern aufgeführt. Dabei werden in der genutzten Social-Media-Anwendung permanent neue Inhalte angezeigt und auch zum Teil automatisch an- oder abgespielt. Infinite Scroll dient dem Zweck, die Nutzungsdauer der Nutzenden zu erhöhen.

In Anlehnung an eine Untersuchung von verschiedenen Shopping-Websites arbeiteten Mathur et al. (2019) 15 unterschiedliche Typen von Dark Patterns heraus, die wiederum in sieben Kategorien strukturiert werden können. Diese Unterteilung adaptierten Kozyreva et al. (2022) im Rahmen des Dark Patterns Projects der Princeton University für Online-Umgebungen im Allgemeinen. Karagoel (2021) berichtet ausgehend von einer mit Scopus und Google Scholar durchgeführten Recherche zu „Dark Patterns“ für die Jahre 2010–2020 über $n = 192$ Beiträge zu dem Thema und verdeutlicht, dass über die zwölf Typen von Dark Patterns bei Gray et al. (2018) weitere Kategorien in den Bereichen Social Media, E-Commerce und Gaming gefunden wurden.

Diskussion

Sowohl der Einsatz von Nudges, wie auch der von Design Patterns wird durch Erkenntnisse der Verhaltensökonomie und -psychologie motiviert. Die Idee ist, typische Tendenzen beim Nutzungsverhalten, bei der Informationsverarbeitung (Biases) und Entscheidungen (Heuristiken) auch in der digitalen Kommunikation zu nutzen. Dabei kommt es nicht darauf an, dass bei jedem einzelnen Individuum die Beeinflussung erfolgreich ist, sondern dass bei der Gesamtheit der Nutzerinnen und Nutzer das Verhalten in eine gewünschte Richtung gelenkt wird. Im Kontext der digitalen Kommunikation kann die Idee einer daten- bzw. evidenzbasierten Entwicklung besonders gut realisiert werden, da hier Benutzerdaten relativ leicht erfasst werden können. Die Erfassung und Verarbeitung personenbezogener Daten liefert also die empirische Basis zur Optimierung der Interfacegestaltung. Die Preisgabe dieser Daten stellt deshalb ein zentrales Ziel dar, ist aber kein Selbstzweck. Wurden die Einsatzmöglichkeiten der Gestaltungsprinzipien ursprünglich mit Blick auf den möglichen Nutzen für die Allgemeinheit diskutiert, zeigt sich, dass insbesondere im kommerziellen Bereich der Einsatz weitreichend für privatwirtschaftliche Interessen adaptiert wurde. Neben Kaufentscheidungen sind auch andere Zielset-

zungen, wie z. B. die Erhöhung der Verweildauer oder die Akzeptanz für die Zielsetzungen viraler Kampagnen, von Bedeutung.

Mit dem Zusatz „Dark“ wird die dunkle Seite der Einsatzmöglichkeiten von Nudges und Design Patterns problematisiert. Zum einen steht dabei die Frage der Transparenz im Vordergrund. Intransparente Formen der Beeinflussung werden als Manipulation diskutiert. Auch wenn – wie bei Nudging im Sinne von Thaler und Sunstein (2008) – diese zum Wohle der Individuen ausgerichtet wären, wird die Entscheidungsfreiheit und das Recht auf Selbstbestimmung unterlaufen. Zum anderen wird darauf verwiesen, dass die Beeinflussung gegen die Interessen und das Wohlbefinden der Individuen bzw. gegen gesamtgesellschaftliche Interessen ausgerichtet sein kann. Mit Dark Patterns nutzen die Anbieter der Websites und Social-Media-Anwendungen die Gestaltungsmöglichkeiten der Benutzeroberflächen unangemessen zum eigenen Vorteil. Martini et al. (2021) sprechen hier von einer missbräuchlichen Nutzung und weisen darauf hin, dass die Missbräuchlichkeit nicht notwendigerweise eine Schädigungsintention bzw. ein vorsätzliches Handeln voraussetzt (Martini et al. 2021, S. 53).

Dark Patterns „beeinflussen menschliche Entscheidungen allein zugunsten der Agenda ihres Verwenders. Man kann daher auch von Dark Nudging sprechen“ (Martini et al. 2021, S. 53).

Wie das Zitat zeigt, ist die Abgrenzung der Begrifflichkeiten, aber auch die Verwendung des Zusatzes „Dark“ nicht trennscharf. Diskutiert werden kann durchaus, dass es Anwendungsbeispiele geben könnte, bei denen auch verborgene manipulative Mechanismen angemessen erscheinen, z. B. wenn es der psychischen Gesundheit von Patienten dient. Auch im pädagogischen Bereich wird mehr oder weniger mit Nudges gearbeitet. So sind z. B. unter dem Begriff der „indirekten Erziehung“ verdeckte Formen der Beeinflussung bekannt (z. B. bei Rousseaus' „Emil“, Schäfer 2002). Vorstellbar ist das Beispiel eines Lernspiels, das mit Pattern Design die Motivation zu lernen aufrechterhält oder verstärkt. Auch hier mag es den Effekt geben, dass Lernende sich länger mit dem Lernspiel befassen als ursprünglich intendiert. In der Forschungsliteratur finden sich Projektbei-

spiele, in denen mit Nudging und anderen Methoden digitaler Intervention erfolgreich die psychische Gesundheit verbessert (Garrido et al. 2019) oder (erfolglos) versucht wurde, das Ernährungsverhalten von Kindern zu verbessern (Wyse et al. 2019).

In der medienpädagogischen Arbeit und für den präventiven Jugendschutzes steht die Stärkung der Medienkompetenz im Vordergrund. Zur Stärkung der Selbstbestimmung und Entscheidungsmöglichkeiten liegt es nahe, manipulative Mechanismen offenzulegen, um die Aufklärung von Kindern und Jugendlichen sowie deren Eltern zu fördern. Kinder und Jugendliche sollen bestärkt werden, sie selbst zu erkennen und diese unterlaufen zu können. Statt eines instrumentellen Zugriffs auf Nudges steht hier das Boosting im Vordergrund – ein ebenfalls neues Schlagwort, mit dem die Stärkung der Entscheidungs- und Handlungskompetenz bezeichnet wird (Hertwig & Grüne 2017).

Obwohl es einen Konsens darüber gibt, dass Dark Patterns Zwangs-, Täuschungs- und Nudging-Strategien anwenden und kombinieren können, gibt es keine klaren Kriterien, mit denen zwischen (unzulässigen) manipulativen Mustern und anderen (zulässigen) Design Mustern unterschieden werden kann, da die Beeinflussung meist in Abhängigkeit vom Ziel des Designs bewertet wird. Wenn durch digitales Nudging die Nutzenden dazu verleitet werden, Benutzereinstellungen auf ihren Geräten zu wählen, die ein sichereres Surfen im Internet unterstützen, wird das positiver bewertet, als wenn mit denselben Methoden die Wahl von Benutzereinstellungen nahegelegt werden, die dazu führen, dass unsicher im Netz gesurft wird. Mathur et al. (2021) haben versucht herauszustellen, dass einige Dark Patterns die Entscheidungsspielräume asymmetrisch in restriktiver, ungleicher oder verdeckter Weise verändern. Im Gegensatz dazu manipulieren andere den Informationsfluss durch Täuschung oder das Verbergen von Informationen.

Einer der Mitbegründer von Facebook, Sean Parker, berichtete in einem Interview 2017, dass es bei der Entwicklung dieses Social Networks von Beginn an um die Frage ging, wie Facebook möglichst viel von der

Zeit und Aufmerksamkeit der Nutzenden in Anspruch nehmen kann⁵. Die Annahme scheint deshalb folgerichtig zu sein, dass Meta und andere Social-Media-Anbieter gezielt Dark Patterns und Digital Nudging einsetzen, um die Nutzungszeiten zu erhöhen und dass die steigenden Nutzungszeiten und die Mechanismen, die das begünstigen, das Risiko für eine problematische Nutzung von Social Media erhöhen. Turel und Ferguson (2021) argumentieren, dass zwar davon ausgegangen werden kann, dass Meta und andere Internetkonzerne versuchen, Methoden zu entwickeln, mit denen sie die Userinnen und User auf ihren Plattformen halten wollen. Das Ausmaß, in dem solche Mechanismen aber (für die Unternehmen) erfolgreich und (für die Nutzenden) schädlich sind, bleibt heftig umstritten. Die starke Verbreitung von Social-Media-Anwendungen ging nicht einher mit einer direkt sichtbaren Epidemie oder einem entsprechenden Anstieg von „süchtigen“ Personen, wie dies etwa bei der Verschreibung von Opioiden und der damit einhergehenden Opioid-Epidemie in den USA der Fall war. Dies entbindet Technologieunternehmen jedoch nicht davon, Kundinnen und Kunden zu schützen oder zu verhindern, dass gefährdete Personen eine suchtmäßige Nutzung entwickeln. Turel & Ferguson (2021) vertreten die Meinung, dass eine den Tech-Unternehmen gegenüber zu feindselige Haltung, die diese als Hauptursache für die Probleme der übermäßigen Nutzung ansieht, wahrscheinlich wenig hilfreich wäre. Ein Blick in den Forschungsstand, der auf der Basis der Literaturrecherche vorgenommen werden kann, bietet hier weitergehende Informationen zur Frage, wie der Beitrag der Unternehmen und der Einsatz von Dark Patterns und Digital Nudging für eine exzessive Nutzung sozialer Medien nach aktuellem Kenntnisstand einzuschätzen ist.

5 "The thought process that went into building these applications, Facebook being the first of them, was all about: 'How do we consume as much of your time and conscious attention as possible?'" "That means that we need to sort of give you a little dopamine hit every once in a while, because someone liked or commented on a photo or a post or whatever.", "And that's going to get you to contribute more content, and that's going to get you... more likes and comments." (<https://www.bbc.com/news/technology-41936791>)

3.4 Effekte von Digital Nudging und Dark Patterns auf eine intensive Nutzung und problematische Social-Media-Nutzung

Mehrere Autoren gehen davon aus, dass das Design von Social-Media-Plattformen absichtlich so gestaltet ist, dass sie ein exzessives bis suchtartiges Nutzungsverhalten (Problematic Social Media Use) fördern (Purohit et al. 2020). Dazu würden gezielt Schwachstellen der menschlichen Psyche genutzt, was dazu führt, dass eine unerwünschte Nutzung der Social-Media-Plattformen begünstigt wird, die auch zu suchtähnlichen Nutzungsmustern führen kann.

Es wird darauf verwiesen, dass bei der Entwicklung von Social-Media-Plattformen in Silicon Valley wissenschaftliche Erkenntnisse zur Interface-Gestaltung eingeflossen sind (Fogg 2003, Stolzoff 2018, Vasudevan 2020). Verwiesen wird auch auf den Autor und Investor Nir Eyal, der in dem Buch „Hooked – How to build habit forming Products“ (deutsch: „Hooked: Wie Sie Produkte erschaffen, die süchtig machen“) 2014 ein behavioristisches Modell vorgestellt hat, das er auf der Basis erfolgreicher Internetkonzerne sowie Erkenntnissen der Konsumpsychologie, der Mensch-Computer-Interaktion und der Verhaltensökonomie entwickelt hat. Dabei geht er davon aus, dass ein vierphasiger, iterativer Prozess, der durch Software Design unterstützt werden kann, die Gewohnheitsbildung fördert: Nach dem Hook-Modell beginnt der Prozess mit (1) einem Auslöser, der zu (2) einer Handlung führt, die (3) eine Belohnung erzeugt und schließlich (4) eine Investition erzeugt. Er schlägt vor, diese vier Phasen so zu gestalten, dass Rückkopplungsschleifen entstehen. Je mehr die Nutzerinnen und Nutzer Belohnungen erhalten und investieren, desto mehr werden sie auf Anreize und Auslöser reagieren und Aktionen durchführen, die wiederum zu weiteren Belohnungen und Investitionen führen. Auch wenn die Autoren, wie im Fall von Eyal, selbst mit einer Suchtformel werben, oder ihnen diese wie bei Fogg zugeschrieben wird, ist nicht davon auszugehen, dass sie mit ihren Beiträgen auf die Entwicklung einer suchtähnlichen, problematischen

Internet- bzw. Social-Media-Nutzung abzielen. Eyal (2014) stellt dann auch in seiner Publikation die Entwicklung von Benutzergewohnheiten in expliziter Abgrenzung zu einer Sucht (Addiction) dar. Bayer et al. (2022) verdeutlichen in ihrem Beitrag, dass für den Aufbau von Gewohnheiten neben den Merkmalen der Social-Media-Anwendung auch Nutzungskontexte, Motive, Gerät, und Verhaltensmerkmale berücksichtigt werden müssen. Weiter muss festgehalten werden, dass der Stand der Forschung die unterschiedlichen Bedingungsfaktoren (personale, psychische, biologische, soziale, behaviorale) nicht ausreichend beschreibt und somit nicht davon ausgegangen werden kann, dass durch die Gestaltung von Interfaces, die Reiz-Reaktionsketten unterstützen, die Entwicklung einer problematischen Internetnutzung gesteuert werden kann. Vielmehr scheint es eine Art Marketingstrategie von Verlagen und Expert*innen zu sein, zu behaupten, über das Wissen zu verfügen, wie digitale Angebote designt werden, die süchtig machen. Es kann aber auch festgehalten werden, dass dies offenbar auch von Social-Media-Anbietern versucht wird.

In der wissenschaftlichen Theoriebildung und empirischen Forschung spielt die Untersuchung konkreter (Dark) Nudges und (Dark) Patterns derzeit insgesamt noch eine untergeordnete Rolle. In einzelnen Studien werden diese jedoch in die zugrundeliegenden Theoriemodelle aufgenommen und auch empirisch untersucht. Dabei ist aber der Forschungsstand wesentlich „dünner“ als die oben referierten Befunde zur PUSM und entsprechend werden hier statt umfänglicher Reviews Einzelstudien referiert, die in Teilen auch methodische Probleme aufweisen.

Giraldo et al. (2020) tragen Ansätze aus der Neuropsychologie, der Neuropsychologie und der Verhaltensökonomie zusammen, mit denen Aufmerksamkeitsökonomie erklärt wird, und schlussfolgern, wie bei Nutzung sozialer Medien die Aufmerksamkeit von Userinnen und Usern gelenkt wird und dies zu einem Suchtverhalten führen kann. Dabei identifizieren sie vier Typen von Stimuli, mit denen Social-Media-Anwendungen die Aufmerksamkeit zu steuern versuchen: Notifications, Messages und Post, FOMO sowie Likes und Belohnungen. Insbesondere mit dem Sys-

tem der Likes und mit der interaktiven Gestaltung sozialer Medien wird nach Einschätzung der Autoren ein System einfacher Aktions-Reaktions-Mechanismen gebildet, welches mit den ständigen Wiederholungen, dem Feedback und den Belohnungen der Plattform den Aufbau suchtähnlicher Verhaltensmuster unterstützt. Dabei begünstigen Bedürfnisse nach sozialer Anerkennung, Selbstsucht und die Popularität der Konsumgesellschaft die Anziehungskraft sozialer Medien. Gerahmt wird dieser theoretische Ansatz durch zwei empirische Befragungen, die Giraldo et al. (2020) mit kleineren Stichproben durchgeführt haben. Eine Minderheit der Befragten bestätigt auch das Suchtpotential der sozialen Medien. Die berichtete methodische Anlage ist aber nicht geeignet, die Wirkkraft der beschriebenen Mechanismen eindeutig zu bestätigen.

Im Rahmen einer breit angelegten Studie der EU (2022) zu Dark Patterns und manipulativer Personalisierung wurden zwei empirische Teilstudien durchgeführt. In einem Laborversuch mit 120 Teilnehmenden wurden neurophysiologische und psychologische Reaktionen auf unethische Praktiken untersucht. Die Ergebnisse weisen darauf hin, dass das Dark Pattern Forced Action, also eine erzwungene Handlung, in Kombination mit Personalisierung nicht nur das Ausmaß, in dem die Teilnehmenden eine alltägliche Online-Aufgabe erfolgreich erledigen konnten, beeinträchtigte, sondern auch ihre Herzfrequenz erhöhte. Sie führte auch am stärksten zum Erleben von Manipulation und Frustration. Insgesamt haben sich durch die Versuche aber keine ausreichenden Beweise dafür ergeben, dass Dark Patterns neurophysiologische Auswirkungen auf Verbraucherinnen und Verbraucher haben. In der zweiten Teilstudie, einem Online-Experiment mit 7430 Teilnehmenden, wurden die Auswirkungen unlauterer Praktiken auf die Entscheidungsfindung der Verbraucherinnen und Verbraucher untersucht. Die Ergebnisse zeigen, dass „versteckte Informationen“, „Spielen mit Emotionen“ und „Spielen mit Emotionen in Kombination mit Personalisierung“ die Transaktionsentscheidungen der teilnehmenden Personen beeinflussten und zu einer Abweichung von ihren Präferenzen führten. Als mögliche Folgen benennt die Studie finan-

ziellen Schaden, den Verlust von Autonomie und Privatsphäre, kognitive Belastungen und psychische Schäden. Weitere nachteilige Auswirkungen schienen letztlich mangelndes Vertrauen auf Wettbewerb, die Preistransparenz und das Vertrauen in den Markt zu sein. Die Studie bestätigte auch, dass das Bewusstsein der Verbraucherinnen und Verbraucher in Bezug auf die Anwendung unlauterer Praktiken unzureichend ist, aber sobald eine unlautere Praxis erkannt wird, wird diese negativ wahrgenommen. Die Fähigkeit des Durchschnittsverbrauchers, den Einsatz dieser Praktiken zu erkennen, ist allerdings eher begrenzt, und noch bedenklicher ist, dass die Verbraucherinnen und Verbraucher das Vorhandensein unlauterer Praktiken als Teil ihrer normalen digitalen Erfahrung zu akzeptieren scheinen und sich an sie gewöhnt haben. In Bezug auf strukturelle Schwachstellen zeigten die Ergebnisse, dass einige Untergruppen der Bevölkerung eher zu inkonsistenten Entscheidungen neigen, wie z. B. ältere Teilnehmende und Personen mit niedrigerem Bildungsniveau.

Mildner und Savino (2021) untersuchten mithilfe einer empirischen Design-Analyse die Social-Media-Plattform Facebook, um Entwicklungen des Interface-Designs offen zu legen, die sich auf die Online-Privatsphäre und das Nutzungsverhalten auswirken. Dazu analysierten sie die Entwicklung der Desktop-Benutzeroberfläche von Facebook über mehrere Jahre und fokussierten sich auf Dark Patterns und Datenschutzbelange. Ihre Auswertung zeigt, dass Facebook die Auffindbarkeit der Schaltfläche zum Abmelden eingeschränkt hat. In Anbetracht der Tatsache, dass Facebook sämtliche Aktivitäten seiner Nutzerinnen und Nutzer im Web verfolgen kann, wenn sich diese nicht abmelden, ist davon auszugehen, dass der Konzern deshalb die Auffindbarkeit eingeschränkt hat, um Abmeldungen zu verhindern. Die Autoren zeigten, dass bei den Privatsphäre-Einstellungen ähnlich vorgegangen wurde. Die Privatsphäre-Einstellungen wurden 2008 von der Navigationsleiste in das Dropdown-Menü der Website verschoben. Mit der Einführung der Funktion Privatsphäre-Checkup ermöglicht Facebook Privatsphäre-Einstellungen für vorher ausgewählte Kategorien. Die Änderungen in den Privatsphäre-Einstellungen und den

werbebezogenen Einstellungen umfassen aber nicht das gesamte Spektrum, die prinzipiell in den allgemeinen Einstellungen verfügbar sind. Durch das Angebot einer geführten Einstellungsfunktion ist Facebook in der Lage, die von den Nutzerinnen und Nutzern zu verwaltenden Einstellungen zu beeinflussen – und hält diese von bestimmten Einstellungen fern⁶. In einem zweiten Schritt wurde eine Befragung durchgeführt (n = 116). 32% der Befragten waren der Meinung, dass sie zu viel Zeit auf Facebook verbringen. Als Gründe nannten sie dabei Prokrastination, süchtig machende Funktionen von Facebook und gedankenloses, ständiges Scrollen in der Timeline aus Gewohnheit. Auch hier ist die Anlage der Studie nicht geeignet, einen Effekt der Dark Patterns auf höhere Nutzungszeiten eindeutig zu belegen. Sie gibt aber Hinweise darauf, dass eine Minderheit der Facebook-Nutzerinnen und -Nutzer offenbar spezifische Dark Patterns als Mitverursacher für ihre höhere Facebook-Nutzung wahrnehmen.

Hussain et al. (2019) verwendeten u. a. die Methode des Eye-Trackings, mit der erhoben werden kann, inwiefern sich die visuelle Aufmerksamkeit der Teilnehmenden auf bestimmte Elemente von Interfaces richtet. Die Augenbewegungen und Fixierungen wurden so kodiert, dass die Bereiche, die für den Teilnehmenden von Interesse waren (Areas of Interest) in zwei Kategorien eingeteilt waren: soziale Funktionen (Chat und „Wer ist online“) und Updates (Newsfeed, Benachrichtigungen, Trends). Die selbstberichtete Dauer der typischen Facebook-Sitzungen der Teilnehmenden stand in keinem statistisch signifikanten Zusammenhang mit den Eye-Tracking-Messungen, jedoch mit höheren Werten für die Facebook-Addiction-Scala und einem stärkeren Anstieg der Depressionswerte. Die Autoren weisen darauf hin, dass es Unterschiede bei den Ergebnissen der Inter-

6 Interface-Interferenz ist ein Sammelbegriff für Manipulationen der Benutzeroberfläche, mit denen bestimmte Aktionen gegenüber anderen privilegiert werden. Durch Gestaltung von Ästhetik und Interaktion wird die Auffindbarkeit von bestimmten, wichtigen Handlungsmöglichkeiten erschwert. Nach Gray et al. (2018) ist das die am häufigsten vorfindbare Kategorie von Dark Patterns mit den drei Untertypen: versteckte Information, Vorauswahl/Vorselektion und ästhetische Manipulation.

aktion mit Facebook gibt, je nach Facebook-Sucht, Persönlichkeitsvariablen und den Facebook-Funktionen, mit denen Personen interagieren.

Alutaybi et al. (2019) berichten in ihrem Konferenzbeitrag von einer qualitativen Studie, mit der sie den Zusammenhang zwischen Merkmalen sozialer Netzwerke (Personalisierung von Inhalten, temporären Feeds sowie Benachrichtigungs- und Alarmfunktionen) und der Angst, etwas zu verpassen (FOMO) sowie digitaler Sucht untersuchten. Als methodischer Ansatz in dieser Arbeit mit 16 Teilnehmenden (im Alter von 18 bis 30 Jahren) wurde ein mehrstufiges Vorgehen mit Interviews, einer Tagebuchstudie und drei Fokusgruppeninterviews gewählt. Die Befunde geben Hinweise, wie verschiedene SNS-Funktionen als Trigger für bestimmte Arten von FOMO wirken. Die Autoren schlagen Funktionen vor, die in sozialen Netzwerken eingeführt werden könnten, um den Userinnen und Usern die Bewältigung einer FOMO zu ermöglichen, und identifizieren Prinzipien und Herausforderungen, die mit der Entwicklung dieser Funktionalitäten einhergehen.

Di Geronimo et al. (2021) analysierten 240 Free-To-Use-Mobile-Apps und stellten bei 95% Dark Patterns fest (im Durchschnitt 7,4 pro App). Im Rahmen einer Online-Studie von Di Geronimo et al. (2021) sollten 589 Nutzer anhand von Videomaterial zu Apps mit und ohne Dark Patterns diese manipulativen Gestaltungsmittel erkennen. Die Mehrheit (55%) war dazu nicht in der Lage bzw. unsicher (20%). Dies zeige, dass das Bewusstsein über den Einsatz manipulativer Techniken nicht ausgeprägt ist. Die Autoren sprechen von einer "dark pattern blindness".

Eine Studie aus Luxemburg (Bongard-Blanchy et al. 2021) untersuchte mit 406 Befragten (im Alter von 18 bis 81 Jahren), inwiefern sich Userinnen und User über den Einsatz von manipulativen Interface-Designs (Dark Patterns) bei Online-Diensten bewusst sind, die verwendet werden, um Nutzerinnen und Nutzer zum Kauf von Waren und Abonnements zu bewegen, mehr Zeit auf der Website zu verbringen oder das Sammeln ihrer persönlichen Daten zu akzeptieren. Die Befragten waren sich zwar im Allgemeinen der Rolle manipulativer Designs bewusst, die diese auf

ihr Online-Verhalten ausüben können. Doch dieses Bewusstsein gibt ihnen nicht die Möglichkeit, sich diesem Einfluss zu entziehen. Jüngere Erwachsene (18–40) und besser gebildete Personen konnten leichter Dark Patterns erkennen, die ihnen mit Screenshots präsentiert wurden. Sie blieben hinsichtlich der möglichen Schäden aber unsicher. Die Autoren diskutieren abschließend eine Reihe von Interventionen (z. B. helle Muster, Designverbote, Trainingsspiele, bessere Durchsetzung von Rechten).

Chaudhary et al. (2022) gingen in ihrer Studie dem Einsatz von Dark Patterns in vier populären Videoplattformen (Netflix, Disney+ Hotstar, YouTube und Amazon Prime Video) und der Frage nach, wie diese lange Nutzungszeiten, wie z. B. das Anschauen mehrerer Folgen einer Serie nacheinander (Binge-Watching), fördern. Dazu ließen sie die 22 Teilnehmenden dieser Studie Online-Tagebücher über die Nutzung der Streamingdienste führen (mehr als 200 Sitzungen) und untersuchten, wie Planung, Auswahl und Dauer der Videorezeption in Interaktion mit den Plattformen verliefen. Ausgehend von einer Analyse der ausgewählten Streaming-Plattformen entwickelten die Autoren eine Taxonomie von Dark Patterns im Kontext der Videoplattformen und diskutieren, wie vermieden werden kann, dass ein Interface-Design, das in vielen Fällen zur Verbesserung der Benutzerfreundlichkeit entwickelt wurde, letztlich das psychische Wohlbefinden beeinträchtigt.

Nur wenige Studien zum Einsatz von Dark Patterns bei Social Media nehmen Kinder in den Blick, möglicherweise auch deshalb, weil die Social-Media-Anbieter höhere Altersgrenzen angeben. Dennoch nutzen auch viele Kinder Social Media. Morrison et al. (2021) berichteten in einem White Paper, wie sie bei 11- bis 14-Jährigen mit Hilfe von Screenshots und selbst erstelltem Bildmaterial Dark Patterns bei dieser Zielgruppe untersuchen. Dabei sollen die mentalen Modelle der Kinder zu Dark Patterns eruiert werden, um besser zu verstehen, welche Interventionsmöglichkeiten geeignet sind, diese Altersgruppe effektiver vor dem Einfluss der Dark Patterns zu schützen.

Diskussion

Insgesamt ist die Forschungslage zum Einfluss von Dark Digital Nudging und Dark Patterns auf eine exzessive Nutzung wenig entwickelt. Relativ deutlich wird, dass vielen Nutzerinnen und Nutzer der Einsatz dieser manipulativen Techniken nicht bewusst ist („dark pattern blindness“). Aber auch wenn diese erkannt werden, können deren Wirkkraft schlecht eingeschätzt werden und sie werden als zu akzeptierende Rahmenbedingung hingenommen. Die gefundenen Studien liefern noch keine eindeutigen Belege, dass mit Digital Nudging und Dark Patterns auch zielgerichtet eine exzessive Nutzung hervorgerufen werden kann. Dies könnte auch forschungsethische Gründe haben, die schädigende Folgen für Studienteilnehmer verbieten, welche bei (quasi)experimentellen Untersuchungsdesigns zu erwarten wären. Hier ist anzunehmen, dass die Anbieter von Social Media, die ja über die erhobenen Nutzerdaten nachvollziehen können, wie sich Änderungen der Apps auf Nutzungszeiten auswirken, einen besseren Kenntnisstand haben.

3.5 Interventionsstudien zu einer durch Dark Nudges und Dark Patterns befeuerten Social-Media-Nutzung

Neben den Studien, die mögliche Zusammenhänge zwischen dem Interface-Design der Social-Media-Anwendungen und einer problematischen Nutzung dieser Anwendungen untersuchten, finden sich einzelne Arbeiten, die darauf abzielen, mit Hilfe des Einsatzes von Digital Nudging die Suchtgefahr von Social-Media-Plattformen zu reduzieren. Purohit et al. (2020) stellen eine Erweiterung für den Chrome-Browser vor („NUDGE“), der auf der Basis verhaltenswissenschaftlicher Befunde einen kontra-intuitiven Designansatz verfolgt, um die Benutzerfreundlichkeit von Social-Media-Plattformen zu verringern. Eine erste Evaluation mit 67 Social-Media-Nutzenden und 14 Universitätsstudierenden zeige, dass

NUDGE half, die Nutzung sozialer Medien zu reflektieren, die Nutzungszeiten zu verringern und die Nutzungserfahrung zu verbessern.

In einer von Janmohamed (2021) publizierten Studie wird das Lernspiel Social Tycoon verwendet, um über Dark Patterns bei SNS aufzuklären und damit die Resistenz gegen diese Form der Beeinflussung zu stärken. Die Spielenden übernehmen die Rolle einer Führungskraft in einem Social-Media-Unternehmen und sollen die Werbeeinnahmen erhöhen. Dabei lernen sie vier Arten von Dark Patterns kennen: Das Ausnutzen von sozialer Zustimmung, das unendliche Laden von Inhalten (Infinite Scroll), das Antrainieren von zwanghaftem Nutzungsverhalten und die Verwendung von Software-Algorithmen. Für eine Evaluationsstudie wurden $n = 43$ Teilnehmende im Alter von 18 bis 44 nach dem Zufallsprinzip entweder der Interventionsgruppe (Social Tycoon) oder der Kontrollgruppe (Tetris) zugeordnet. Die Interventionsgruppe nahm nach dem Spiel im Vergleich zur Kontrollgruppe soziale Medien negativer wahr und beabsichtigte, diese weniger zu nutzen. Trotzdem führte dies nicht zu einer Änderung des tatsächlichen Nutzungsverhaltens.

Masur et al. (2021) untersuchten, inwiefern die Preisgabe persönlicher Daten durch die wahrgenommenen sozialen Normen (Ansteckung des Offenlegungsverhaltens) und durch Medienkompetenz beeinflusst wird. Für die quantitative Studie mit einer Stichprobe von $n = 576$ Personen nutzten sie eine eigens erstellte Social Network Site „EatSnap.Love“⁷, in der sie Beiträge einspielten. Ihre Befunde zeigen, dass eine kritische Masse von Beiträgen die Normwahrnehmung verändert, die sich wiederum auf das eigene Verhalten auswirkt (stärkere Offenlegung). Eine kritische Medienkompetenz stand in negativem Zusammenhang und moderierte den Effekt von Normen auf die Verhaltensabsichten in Bezug auf die visuelle Offenlegung. Weder kritische Medienkompetenz noch Nudging für Daten-

7 Dabei konnten sie auf einer Open-Source-Software („the truman-platform“) aufbauen, mit der Soziale Netzwerke z. B. zu Forschungszwecken simuliert werden können: <https://socialmedialab.cornell.edu/the-truman-platform/>.

schutz beeinflussten jedoch das tatsächliche Offenlegungsverhalten. Die wahrgenommenen sozialen Normen sind nach dieser Studie bedeutsamer.

Noë et al. (2019) schlagen ein neues, direktes Verfahren zur Erkennung eines problematischen Smartphone-Verhaltens vor. Statt dieses über Selbstauskünfte zu erfragen, sollen alle Interaktionsereignisse auf der Benutzeroberfläche der Nutzenden verwendet werden, um ein problematisches Verhalten zu erkennen. Für eine Studie mit 64 Teilnehmenden nutzten sie hierfür eine Monitoring-App mit dem Namen „Tymer“. Die Grundidee ist, dass die App automatisch problematische Verhaltensmuster erkennt und interveniert. Ein hohes Maß an typischen Interaktionen (z. B. Scrollverhalten) mit Social-Media-Anwendungen korrelierte in dieser Studie mit suchtähnlichen Nutzungsweisen (Smartphone-Addiction), insbesondere bei Snapchat ($r = .386$).

Neben möglichen pädagogischen und technischen Interventionen finden sich in den recherchierten Quellen Einschätzungen zu möglichen rechtlichen Anpassungen. Im Rahmen der für die EU-Kommission vorgenommenen rechtlichen Bewertung (EU-Commission 2022) kommen die Autorinnen und Autoren zur Einschätzung, dass für die Dark Patterns und manipulative Personalisierung im Kontext unlauterer Geschäftspraktiken zur Verringerung der Nachteile für die Verbraucherinnen und Verbraucher ein Verbot der schädlichsten Praktiken und die Auferlegung einer Verpflichtung zur fairen/neutralen Gestaltung für Händler anzustreben ist. Darüber solle nach Auffassung der Autorinnen und Autoren auch die Verteilung der Beweis- oder Argumentationslast neu überdacht werden, um systemische digitale Asymmetrien auszugleichen. Mit der Entwicklung von Leitlinien und Praxisbeispielen sollen Unternehmen und Designer einbezogen werden, damit diese vorab feststellen können, ob die von ihnen in Betracht gezogenen Praktiken möglicherweise unlauter sind. Im Bereich des Datenschutzes hat der Europäische Datenschutzausschuss (EDSA 2022) bereits solche Vorgaben zur Vermeidung von Dark Patterns bei der Gestaltung von Benutzeroberflächen von Social-Media-Plattformen veröffentlicht.

Bei der Verarbeitung persönlicher Daten von Kindern muss nach Datenschutzgrundverordnung (DSGVO) der Träger der elterlichen Verantwortung sein Einverständnis erklären. Eine persönliche Einwilligung durch das Kind ist nur mit dessen Zustimmung möglich. Selbst einwilligungsfähig sind Jugendliche erst ab Vollendung des 16. Lebensjahres. Bei der Nutzung sozialer Medien werden häufig – unter Einsatz von Dark Patterns – weitreichende Einwilligungen eingefordert, die zeitlich und fachlich viele Eltern überfordern. Neben dem Datenschutz der Kinder und der Entlastung der Eltern sollte eine Vermeidung manipulativer und intransparenter Techniken bei Einwilligungen auch im Interesse der Anbieter sozialer Medien liegen, da Schadensersatzforderungen in Folge von Datenschutzverstößen drohen könnten. Bei der Gestaltung des Datenschutz- und Verbrauchervertragsrechts sowie der Einholung der notwendigen Zustimmungen in den sozialen Medien wird aktuell noch zu wenig berücksichtigt, dass Kinder und Jugendliche unter 16 Jahren bereits umfangreich diese Medien nutzen.

Der Bericht des Büros für Technikfolgen-Abschätzung beim Deutschen Bundestag (TAB 2019) weist darauf hin, dass es neben den bekannten, grundsätzlich unzulässigen Geschäftspraktiken (Anhang zu § 3 Abs. 3 UWG, Gesetz gegen den unlauteren Wettbewerb) Dark Patterns gibt, die darauf abzielen, das Suchtpotenzial einer Anwendung zu steigern und als unzulässige Geschäftspraktiken ergänzt werden könnten. Mit Blick auf die besonders vulnerablen Altersgruppen der Kinder und Jugendlichen scheinen mit den Dark Patterns, im Sinne von § 10 b Abs. 3 Satz 2 JuSchG, sowohl „Mechanismen zur Förderung eines exzessiven Mediennutzungsverhaltens“ wie auch „die Weitergabe von Bestands- und Nutzungsdaten ohne Einwilligung an Dritte“ und „nicht altersgerechte Kaufappelle“ vorzuliegen.

Die recherchierten Beiträge zu Interventionsansätzen verdeutlichen, dass auf unterschiedlichen Ebenen (Mikro-, Meso-, Makro-Ebene) Handlungsmöglichkeiten zur Reduzierung manipulativer Beeinflussung durch soziale Medien diskutiert werden. Dabei wird deutlich, dass eine einsei-

tige Verlagerung der Verantwortung für diesen Problembereich auf eine Ebene bzw. Gruppe oder Instanz vermieden wird und andererseits auch die Interessen und Perspektiven der verschiedenen Beteiligten berücksichtigt werden sollen. Nicht alle Dark Patterns und Digital Nudges werden von den Nutzenden als sehr schädlich wahrgenommen, sodass eine Sichtbarmachung bzw. die Bewusstwerdung nicht dazu führt, dass diese ihr eigenes Mediennutzungsverhalten stark verändern. Die Vorteile diverser Komfort-Funktionen können dazu beitragen, dass Dark Patterns und Dark Nudges hingenommen bzw. akzeptiert werden, wenn sie auch (scheinbar) Vorteile für die Userinnen und User enthalten und/oder zumindest nicht augenscheinlich diesen gegenüberstehen. Eine Fremdregulierung könnte auch als Bevormundung empfunden werden. Insbesondere bei der Gruppe der Kinder und Jugendlichen, bei der deren Eigenverantwortung, die Fürsorgepflicht der Eltern, eine besondere Verantwortung der Anbieter, aber auch die gesellschaftliche Aufgabe des Kinder- und Jugendschutzes zusammenspielen, sind die Erfahrungen und Perspektiven der Nutzenden besonders zu beachten. Deshalb soll im Folgenden genauer betrachtet werden, wie die Social-Media-Anwendungen, die von Kindern und Jugendlichen häufig genutzt werden, zu intensiven Nutzungszeiten beitragen. Außerdem sollen die Perspektiven der Kinder und Jugendlichen sowie deren Eltern eingeholt werden.

4. Analyse ausgewählter Social-Media-Anwendungen

Mit dem Ziel, zentrale Merkmale und Mechanismen von Social-Media-Anwendungen zu identifizieren, die – im Sinne von Dark Patterns und Digital Nudging – zu einer längeren Nutzungsdauer führen können, wurden ausgewählte Apps systematisch analysiert.

4.1 Fallauswahl

Für die Analyse wurden die fünf Apps Instagram, TikTok, Snapchat, YouTube und WhatsApp ausgewählt. Zentrales Auswahlkriterium bildete die Reichweitenstärke und aktuelle Popularität der Anwendungen bei Jugendlichen in Deutschland. Hierbei boten demoskopische Mediennutzungsstudien wie die JIM-Studie (MPFS 2021) eine hilfreiche Datengrundlage. So führten zum Zeitpunkt der Plattformanalyse bei den 12- bis 19-Jährigen die hier ausgewählten Apps die Liste der meistgenutzten Apps an (MPFS 2021, siehe Tab. 5).⁸ Während für ältere Nutzende bspw. Karrierenetze wie LinkedIn oder XING eine wichtige Rolle spielen und im asiatischen Kulturraum Apps wie WeChat und QQ von größter Beliebtheit sind, bleiben diese Angebote vor dem Hintergrund unserer anvisierten Zielgruppe unberücksichtigt.

8 In der im November 2022 erschienenen JIM-Studie (MPFS 2022) führen dieselben fünf Apps wie im Vorjahr die Liste der regelmäßig genutzten Angebote an (S. 29; 37). Die Auswahl erfolgte davor.

Social Media	Art / Sparte	Nutzung von dt. Jugendlichen (täglich/ mehrmals die Woche) 2021	Altersfreigabe durch den Anbieter	Firma
WhatsApp	Instant Messenger, Sprach- und Video-Conferencing	92%	16	Meta Platforms Inc.(USA)
YouTube	Videoportal mit Netzwerkfunktionen	87%	16 (ab 13 bei Familienkonto via Google Link)	Alphabet Inc. (USA)
Instagram	Netzwerk mit Fokus Foto- und Kurzvideos	58%	13 (bei Einverständnis der Erziehungsberechtigten)	Meta Platforms Inc. (USA)
TikTok	Netzwerk mit Fokus Musikvideos/Clips	46%	13	Beijing ByteDance Technology (China)
Snapchat	Instant-Messenger	42%	13	Snap Inc. (USA)
Facebook ⁹	Social Network	26%	13	Meta Platforms Inc. (USA)
Discord ¹⁰	Instant-Messenger, Sprach- und Video-Conferencing	15%	16	Discord Inc. (USA)



9 Facebook ist das aktuell größte soziale Netzwerk weltweit. Es wurde 2014 gegründet und ist Teil von Meta Platforms Inc. (bis 2021 Facebook Inc.).

10 Discord ist ein Instant Messenger, der ursprünglich für Computerspielerinnen und -spieler entwickelt wurde und den Austausch von Textnachrichten sowie Audio- und Videokonferenzen unterstützt. Es ist 2015 erschienen, Inhaber ist Discord Inc.



Social Media	Art / Sparte	Nutzung von dt. Jugendlichen (täglich/ mehrmals die Woche) 2021	Altersfreigabe durch den Anbieter	Firma
Pinterest ¹¹	Online-Pinnwand mit Netzwerk	13%	13	Pinterest Inc. (USA)
Twitch ¹²	Interaktives Live-Streaming-Videoportal	12%	13	Amazon.com Inc. (USA)

Tabelle 5: Übersicht der von Jugendlichen regelmäßig genutzten Social-Media-Anwendungen in Deutschland nach MPFS (2021) (blau hinterlegt: das Sample).

Die Auswahl orientierte sich zudem an einer möglichst großen Bandbreite an Arten bzw. Sparten von Social-Media-Anwendungen. WhatsApp als Instant-Messenger bietet beispielsweise andere Funktionalitäten als das Videoportal YouTube. Facebook wurde nicht in das Sample aufgenommen, da sich eine abnehmende Beliebtheit bei den Jugendlichen bereits seit einigen Jahren abzeichnet (2013: 80% und 2022: 28% regelmäßig Nutzende; MPFS 2013, 2022). Zudem handelt es sich bei Facebook um ein weiteres Angebot der Firma Meta (siehe Tab. 5). Ohne die Berücksichtigung eines weiteren Angebotes dieses Unternehmens bietet sich eine größere Heterogenität des Samples (vier Firmen) und dadurch auch mehr Vergleichsmöglichkeiten zwischen Strategien von Plattformbetreibern.

11 Pinterest ist eine Online-Pinnwand mit sozialem Netzwerk. Es wurde 2010 gegründet und gehört zur Pinterest Inc.

12 Twitch ist ein interaktives Live-Streaming-Videoportal, welches vorrangig im Gaming-Bereich genutzt wird. Es wurde 2011 gegründet, 2014 erfolgte die Übernahme durch Amazon.

4.2 Steckbriefe der Anwendungen



WhatsApp ist ein Instant Messenger, mit dem Texte, Bilder, Videos, Audioaufnahmen sowie weitere Dateien und Medien übermittelt werden können. Wie andere Messenger wird auch die App in erster Linie zur Kommunikation zwischen Personen genutzt, die dazu ihre Kontaktdaten austauschen. Die Nutzenden tauschen sich zu unterschiedlichen Themen aus und stimmen sich im Alltag ab. Dabei erfüllt die Kommunikation Bedürfnisse nach Verbundenheit zu bestehenden Kontakten und dient weniger dem Zweck, neue Freunde zu finden¹³. WhatsApp ist der in Deutschland am häufigsten genutzte Messenger. Die App wurde 2009 auf den Markt gebracht und gehört seit 2014 zu Meta Platforms Inc.



YouTube

YouTube ist das weltweit größte Videoportal und (nach der Suchmaschine Google) die am zweithäufigsten besuchte Website (Statista 2022). Es wird von einem breiten Publikum genutzt, wobei alle Nutzenden Videos bewerten, hochladen, kommentieren und teilen können. YouTube ermöglicht damit Nutzenden Interaktionen untereinander, bietet vielfältige Möglichkeiten an aktiver und passiver Beteiligung und spricht damit unterschiedliche Nutzungsmotive an. Neben dem Erstellen und Betrachten von Inhalten zur Unterhaltung sind Kommunikations-, Informations- und Bildungsmotive für die Nutzung der Plattform relevant. YouTube wurde 2005 gelauncht und ist seit 2006 Teil von Google/Alphabet Inc.

¹³ Die in den Steckbriefen genannten Nutzungsmotive wurden der Zusammenstellung von Kircaburun et al. (2020) entnommen.



Instagram ist ein bildbasiertes soziales Netzwerk, über das Fotografien und Kurz-Videos geteilt werden können. Die Plattform ist in den letzten Jahren schnell gewachsen und dabei vor allem bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen beliebt. Im zweiten Quartal 2022 hatte Instagram nach eigenen Angaben über 1,27 Mrd. Nutzende (Statista 2022). Die einfach zu handhabenden Funktionen der Bildbearbeitung mit sogenannten Fotofiltern hat wesentlich zum Erfolg der Anwendung beigetragen. Mittlerweile gibt es eine Reihe von Zusatzfunktionen wie bspw. Live-Übertragungen oder die Erstellung von Stories. Instagram unterstützt zudem, wie andere Social-Media-Apps auch, Aktivitäten von Influencern und Influencerinnen. Instagram-Nutzende äußern als Nutzungsmotive u. a. Unterhaltung, Bequemlichkeit, Selbstdarstellung, zwischenmenschliche Interaktion, Dokumentation und Kreativität. Instagram wurde 2010 auf den Markt gebracht und ist seit 2012 Teil von Meta Platforms Inc.



TikTok ist ein soziales Netzwerk, über das Musikclips und Kurzvideos verbreitet werden können. Der Anteil der Nutzenden in der Gruppe der Jugendlichen ist in kurzer Zeit stark gestiegen. Dabei ist TikTok mit seinen Angeboten zu Lip Sync-, Tanz- und Karaoke-Videos insbesondere bei Mädchen sehr beliebt (Granow & Scolari 2022). Weitere beliebte Kategorien sind Humor/Comedy/Prank, Lifehacks/Tutorials und Inspiration, aber auch Kochen/Rezepte/Essen. Als Nutzungsmotive stehen Unterhaltung, Spaß und Zeitvertreib im Vordergrund. TikTok wurde in kürzester Zeit zur Konkurrenz anderer großer sozialer Netzwerke und hat dazu geführt, dass Kurzvideoformate von anderen Plattformen übernommen wurden (z. B. Reels oder Shorts). Die App wurde zunächst 2014 unter dem Namen musical.ly veröffentlicht und ist seit 2017 Teil von Beijing ByteDance Technology. 2018 erfolgte die Umbenennung in TikTok.



Snapchat ist ein Instant-Messaging-Dienst, der es ermöglicht, Fotografien und andere Medien zu versenden (Snaps), die nur für eine kurze, von den Nutzenden festgelegte Zeit sichtbar sind. Die App ist deshalb auch beliebt für die Vermittlung von Inhalten, die nicht von Anderen weitergeleitet oder gespeichert werden sollen. Spezifisch für die App, die vor allem bei jüngeren Jugendlichen beliebt ist, sind die Augmented-Reality-Funktionen, bei denen das eigene Gesicht um animierte Elemente ergänzt werden kann. Über die Snap-Karte kann zudem die eigene Position mit anderen Nutzenden geteilt werden. Als Nutzungsmotive werden oft Spaß oder Kommunikation mit bestehenden sozialen Kontakten genannt, aber auch die Annahme eines geschützten Raumes. Snapchat wurde 2011 veröffentlicht und ist Teil von Snap Inc.

4.3 Methodisches Vorgehen

Die Vorgehensweise konzentrierte sich auf Dark Patterns und Nudging-Strategien, die von ausgewählten Social-Media-Anwendungen genutzt werden, um direkt oder indirekt hohe Nutzungszeiten zu generieren. Zu den ausgewählten Anwendungen liegen zwar sowohl in praxisorientierten wie in wissenschaftlichen Beiträgen bekannte einschlägige Beispiele vor. Für eine erneute Analyse spricht jedoch, dass sich die Social-Media-Anwendungen permanent verändern. Zum einen sind hier Veränderungen in Design und Funktionalität zu beachten, mit denen die Anbieter auf Trends reagieren (wie z. B. die Einführung von Reels und Shorts aufgrund des Erfolgs der TikTok-App). Zum anderen zeigen Auswertungen, welche die chronologische Perspektive berücksichtigen (z. B. Mildner & Savino 2020), dass über die Zeit Dark Patterns und Digital Nudges geändert werden oder neu hinzukommen. Unser Ziel bestand deshalb in erster Linie darin, zu prüfen, inwiefern die bisher identifizierten

Dark Patterns und Digital Nudges noch auffindbar sind und ob andere neue Patterns und Nudges gefunden werden können. Dabei handelte es sich um eine explorative Vorgehensweise, die keinen Anspruch auf Vollständigkeit erheben kann. In einem ersten Schritt wurden die zentralen Funktionalitäten der Social-Media-Anwendungen gegenübergestellt. Im zweiten Schritt wurden Dark Patterns und weitere manipulative Techniken identifiziert. Schritt drei widmete sich der Kategorisierung und Einordnung der gefundenen Dark Patterns und Nudging-Strategien. In Schritt vier wurden die Muster schließlich aus einer prozesshaften Perspektive strukturiert. Bei allen Analyseschritten waren insgesamt drei Forschende beteiligt, wobei jede App von mindestens zwei Personen genauer untersucht wurde. Anders als in verschiedenen anderen Studien (z. B. Geronimo et al. 2020) war jedoch kein(e) Expertin bzw. Experte für Interface-Design mit Informatik-Hintergrund beteiligt, sodass hier der Fokus auf der Benutzeroberfläche und offensichtlichen manipulativen Techniken lag. Als Zugang zu den Social-Media-Anwendungen wurden Smartphones sowohl mit Android- als auch mit iOS-Betriebssystemen genutzt.

Erster Schritt: Gegenüberstellung der zentralen Funktionalitäten der ausgewählten Social-Media-Apps

In einem ersten Schritt wurde, angelehnt an das Vorgehen von Wagner, Brügggen und Gebel (2009), zunächst das Tätigkeits- und Angebotspektrum der fünf Apps WhatsApp, YouTube, Instagram, Snapchat und TikTok vergleichend erfasst. Die zentralen Funktionalitäten wurden dabei in einem Kategoriensystem tabellarisch festgehalten und induktiv-strukturierend zu fünf Unterkategorien gruppiert. Verschiedene Dark Patterns, wie z. B. Infinite Scroll, setzen bestimmte Funktionalitäten der App voraus, weshalb hier der Vergleich erste Hinweise bieten kann, inwiefern die jeweiligen Anwendungsbereiche der App für manipulatives Interface-Design genutzt werden oder nicht.

Zweiter Schritt: Identifizierung der Dark Patterns und manipulativer Techniken

Nach dem ersten allgemein gehaltenen Analyseschritt folgte eine Fokussierung auf die Identifizierung von manipulativen Mechanismen und Merkmalen, die eine höhere Nutzungszeit evozieren können. Für die Identifikation von Dark Patterns und Digital Nudges orientierten wir uns zum einen an den im Rahmen der Literaturanalyse gesammelten Studien und Conference Papers und griffen zum anderen auf Beispiele zurück, die von Praktikerinnen und Praktikern mit der Absicht geteilt wurden, auf Dark Patterns als ethisch und rechtlich problematisches Phänomen aufmerksam zu machen (z. B. die von Bridnull u. a. betriebene Website mit „Hall of Shame“ <https://www.deceptive.design/hall-of-shame/all>).

Eine Analyse von Apps kann nicht eindeutig die Absichten und ethischen Entscheidungen von Designerinnen und Designern offenlegen. Daher richtet sich unsere Einschätzung ausschließlich auf die im Untersuchungszeitraum aktuellen Apps, d. h. auf deren User-Interface-Gestaltung aus der Perspektive der Userinnen und User. Wenn das User-Interface eher den Anbietenden der App als den Anwenderinnen und Anwendern zu nutzen schien, haben wir das Design als Dark Pattern eingestuft. Dabei steht das ggf. manipulative Vorgehen im Vordergrund. Wenn z. B. eine App mehrfach nach der Freigabe von Standortinformationen fragt und dabei im Auswahlmenü die Option „Akzeptieren“ hervorgehoben wird, betrachten wir dies als ein Dark Pattern (in diesem Fall eine falsche Hierarchie + Nagging), auch wenn man davon ausgehen könnte, dass die Freigabe des Standorts zu einer besseren User-Experience führe und deshalb zu bevorzugen sei.

Wie auch im Großteil der von uns gesichteten Studien zu Dark Patterns, dokumentierten wir diese mit Screenshots, um das User-Design für die Publikation und als Impuls für die Interviews mit den Jugendlichen (siehe Kap. 5) anschaulich darzustellen. Als Datenmaterial für weiterführende Forschung sind diese Screenshots nur bedingt tauglich. So verweisen Geronimo et al. (2020) zurecht darauf, dass das Vorhandensein von Dark

Patterns nur durch Interaktion mit dem Artefakt festzustellen sei. Z. B. kann Infinite Scroll nur durch entsprechende Scroll-Aktivitäten festgestellt werden. Aus diesem Grund war es zwingend erforderlich, selbst jede App während deren Nutzung zu untersuchen (anstatt sich etwa auf eine Zusammenstellung recherchierter Screenshots zu verlassen). Geronimo et al. (2020) verwendeten für ihre Analyse konsequenter Weise (Screen-) Videoaufzeichnungen von relevanten Interaktionssequenzen, die dann gemeinsam ausgewertet wurden. Dadurch konnten Aufbau und Dynamik der Apps erfasst werden. Im Rahmen unserer explorativen Analyse konnte dies nicht geleistet werden. Auch Mechanismen, die erst freigeschaltet werden, wenn eine App eine längere Zeit lang bzw. intensiver genutzt wurde, konnten nicht direkt erfasst werden. So ist uns beispielsweise zwar die Bedeutung der Freundschafts-Emojis bei Snapchat bekannt, aber nicht aufgrund der eigenen Nutzungsintensität in der App. Wir haben auch keine Produkte oder Dienstleistungen in den Apps gekauft, sondern nur kostenlos zugängliche Funktionalitäten genutzt. Obwohl sich eine Vielzahl von Dark Patterns und Digital Nudges auf das Kaufverhalten beziehen, wurden diese nicht weiterverfolgt, da für diese Expertise Kaufverhalten nicht im Fokus steht. Nicht ausgeschlossen werden kann in diesem Zusammenhang aber, dass gekaufte Dienstleistungen für intensivere Nutzungszeiten bedeutsam sind. Es wäre denkbar, dass vor allem Jugendliche mit einer problematischen Social-Media-Nutzung zahlungspflichtige Dienste dieser Apps nutzen. Entsprechende empirische Befunde sind uns jedoch nicht bekannt. Umgekehrt werden nach unseren Erfahrungen vorrangig kostenlose Angebote von Kindern und Jugendlichen genutzt, was eine entsprechende Fokussierung legitimiert.

Dritter Schritt: Kategorisierung und Einordnung

Bei der Klassifizierung entschieden wir uns für ein Vorgehen, das deduktive und induktive Verfahrensschritte kombiniert. Zunächst wurden ausgehend von den Kategorisierungen von Gray et al. (2018) und Cara (2019) Kategorien gebildet, die mit Nutzungszeiten direkt oder indirekt assoziiert

sind. Wir prüften, ob diese in den Apps auffindbar sind. Dabei vergaben wir jeweils unterschiedliche Farben: Rot stand für einen klaren Einsatz eines manipulativen Dark Pattern. Orange wählten wir für moderate Einsatzformen dieser Muster, z. B., wenn im Sinne des Dark Pattern „Infinite Scroll“ – also dem permanenten Laden neuer Inhalte, ohne dass Userinnen oder User danach suchen – zwar zunächst neue Inhalte geladen werden, der Vorgang aber nach einer kürzeren Zeit auch wieder endet. Grau stand für „Nicht relevant für die App“, aber auch „Konnte nicht gefunden werden / konnte aber auch aufgrund des Verfahrens nicht ausgeschlossen werden.“ Grün bedeutete, dass nach unserer Sichtung das Pattern nicht gefunden werden konnte und auch angenommen werden kann, dass es nicht existiert. Wenn beispielsweise die App ohne Registrierung genutzt werden kann, kann das Dark Pattern Forced Registration ausgeschlossen werden. Die Einstufungen wurden besprochen und mit den anderen Apps verglichen. Im Laufe der Analyse verfeinerten wir die Kategorien und führten Differenzierungen ein. Das Forschungsteam hielt wöchentliche Treffen ab, um sich über konkrete Funde auszutauschen, die Vorgehensweise zu verfeinern und die Auswertungen zu klassifizieren.

Obwohl für die Suche nach Dark Patterns und manipulativen Techniken die Taxonomie von Gray et al. (2018) als sehr hilfreich und geeignet erschien, haben wir uns zu einer Modifikation dieser Taxonomie entschieden, um sie an unseren Fokus anzupassen. Wir haben Instanzen von Dark Patterns und manipulativen Techniken gefunden, die auf eine stärkere Bindung und längere Nutzungszeiten abzielen scheinen, aber nicht explizit in der betrachteten Taxonomie enthalten waren. So haben wir z. B. die wiederholte Aufforderung, soziale Interaktionen aufzunehmen, als manipulatives Design neu mit aufgenommen und sie der Kategorie des Nagging zugeordnet.

4.4 Ergebnisse

4.4.1 Das Tätigkeits- und Angebotsspektrum der Apps

Die fünf analysierten Social-Media-Apps stellen den Nutzenden Tätigkeitsangebote bereit, die sich in vielen Bereichen stark ähneln und somit in gewisser Weise als typisch für Social Media mit der Zielgruppe der Jugendlichen verstanden werden können. Sie bieten vielfältige Optionen der Rezeption sowie der Produktion, Bearbeitung und Distribution von multimodalen Inhalten. Im Zentrum stehen dabei Angebote zur Selbstdarstellung, Kommunikation und Interaktion mit anderen Nutzenden, aber auch Informationen. Für kommerzielle Anbietende stellen Social Media auch eine Möglichkeit zur Vermarktung von Produkten dar. Die konkreten Funktionalitäten der Apps sind dabei keineswegs über die Zeit gleichbleibend, sondern verändern sich mit einer hohen Innovationsgeschwindigkeit immer weiter. Wenn sich Elemente von konkurrierenden Plattformen als erfolgreich herausstellen, übernehmen andere Plattformen diese oftmals, sodass sich eine fortwährende Angleichung der Angebote vollzieht. Beispielhaft zeigte sich dieser Prozess bei der Story-Funktion von Snapchat, die nach kurzer Zeit auch von Plattformen der Firma Meta integriert wurde. Trotz solcher Annäherungen wird in der folgenden Gegenüberstellung auch deutlich, dass jede App ihre Besonderheiten aufweist und sich in ihren Funktionalitäten von den anderen unterscheidet. Gruppiert in fünf Tätigkeitsbereiche findet im Folgenden vor diesem Hintergrund eine vergleichende Darstellung der fünf analysierten Apps statt.¹⁴

14 Es bleibt zu bemerken, dass an einzelnen Stellen keine trennscharfe Zuteilung möglich ist. Je nach konkreter Nutzungssituation erfüllt die Tätigkeit unterschiedliche Zwecke (bspw. die Tätigkeit des Markierens von Personen kann der Organisation, aber auch der Interaktion dienen).

1. Produktion und Distribution: Welche Form von Posts können erstellt werden?

Funktionalität (mögliche Aktion)	WhatsApp	Instagram	TikTok	Snapchat	YouTube
Bewegtbilder (inkl. Reels, Gifs, Videos) posten	×	×	×	×	×
Bilder und Bilderserien posten	×	×		×	
Text (eigenständig, ohne Bezug auf andere Posts) posten	×				×
Stories posten		×		×	
Status posten	×				
(Bewegt-)Bilder bearbeiten (Filter, AR, Text und Audio ergänzen)	×	×	×	×	
Hashtags vergeben		×	×		×
Avatar erstellen			×	×	

Tabelle 6: Funktionalitäten der Produktion und Distribution

Social-Media-Plattformen sind grundsätzlich auf Bildhaftigkeit ausgelegt. Eingebettet in den Meta-Prozess der Mediatisierung (Hepp 2021) findet eine fortschreitende Visualisierung (Reißmann 2015) statt, die sich in zunehmend visuellen Kommunikations- und Selbstdarstellungsmodi äußert. Dies wird auch in Bezug auf die Funktionalitäten im Bereich *Produktion und Distribution* von Inhalten auf den fünf analysierten Apps deutlich (siehe Tab. 6). Alle Apps bieten die Möglichkeit des Postens von Bewegtbildern, worunter Videos, Reels und GIFs gefasst werden. Alle Apps außer TikTok und YouTube erlauben zudem die Veröffentlichung von Bildern wie Fotografien, Memes oder Screenshots. Hingegen ist nur bei

dem Messenger WhatsApp und der Plattform YouTube das Posten eines Textes ohne Bezugnahme auf einen visuellen Post möglich, wie es bei Bildunterschriften oder -kommentaren der Fall ist. Mit der Story-Funktion, die ursprünglich das Alleinstellungsmerkmal von Snapchat war und inzwischen auch bei Instagram angeboten wird, können Bildfolgen oder Videos an prominenter Stelle im User-Interface und mit einem hohen Aktualitätsbezug gepostet werden. So sind diese Posts durch eine zeitlich beschränkte Sichtbarkeit gekennzeichnet. In ähnlicher Weise kann bei WhatsApp ein Status für 24 Stunden veröffentlicht werden, der mit multi-modalen Mitteln gestaltet und an verschiedene Kontaktgruppen adressiert werden kann. Alle Apps außer YouTube bieten vielfältige Möglichkeiten der Bildbearbeitung, welche teilweise durch sogenannte Linsen bereits im Produktionsprozess in das Originalbild eingeschrieben wird. Inzwischen sind darüber hinaus Elemente der Augmented Reality, die auf einer 3D-Gesichtserkennung basieren, sowie das nachträgliche Ergänzen des Bildes durch Texte und Audioaufnahmen, beliebte Mittel der Bildbearbeitung. Auf Instagram, Snapchat und YouTube können Hashtags vergeben werden, die eine Verlinkung und bessere Auffindbarkeit von Inhalten erlauben. Bei Snapchat und TikTok besteht zudem die Möglichkeit der Erstellung eines personalisierten Avatars.

2. Rezeption: Welche Inhalte und Formate können betrachtet werden?

Funktionalität (mögliche Aktion)	WhatsApp	Instagram	TikTok	Snapchat	YouTube
(Bewegt-)Bilder betrachten	×	×	×	×	×
Posts von Kontakten betrachten	×	×	×	×	×
Vorgeschlagene Posts betrachten		×	×	×	×
Betrachten eines (Video-)Live Streams		×	×		×
Newsfeed betrachten		×			
Persönliche Feeds betrachten		×	×		

Tabelle 7: Funktionalitäten der Rezeption

Während nur ein Teil der jugendlichen Userinnen und User eigene Inhalte auf Social-Media-Plattformen postet, bildet die Praxis des Rezipierens von Social-Media-Content für nahezu alle einen festen Bestandteil des Alltags. Diese bindet häufig die meiste Aufmerksamkeit und Zeit der Jugendlichen. Entsprechend der bereits beschriebenen Distributionsoptionen bieten alle fünf analysierten Apps die Möglichkeit des Betrachtens von Bildern und/oder Bewegtbildern, die in Form von Posts ihrer Kontakte (bzw. Follows, Abonnements, Freunde) online gestellt wurden (siehe Tab. 7). Bei allen Angeboten außer bei WhatsApp werden darüber hinaus Inhalte angezeigt, die algorithmenbasiert für jeweilige Nutzende vorgeschlagen werden. Ein (Video-)Livestream kann bei Instagram, Snapchat und YouTube rezipiert werden. Ausschließlich Instagram zeigt einen Newsfeed mit aktuellen Posts, wobei die Inhalte direkt ineinander übergehen und durch eine Wischgeste gewechselt werden. Bei TikTok und

bei Instagram können persönliche Feeds bzw. kuratierte Profile anderer Nutzender betrachtet werden.

3. Interaktion: Wie kann mit anderen Usern interagiert werden?

Funktionalität (mögliche Aktion)	WhatsApp	Instagram	TikTok	Snapchat	YouTube
Auf Posts Anderer mit Emojis reagieren	×	×	×	×	×
Posts Anderer kommentieren	×	×	×	×	×
Posts Anderer über andere Apps teilen	×	×	×	×	×
Chatten	×	×	×	×	
(Video-)telefonieren	×	×		×	
Anderen Accounts folgen		×	×	×	×
Personen markieren		×	×	×	×
Gruppen beitreten	×			×	
Spiele spielen mit Anderen				×	
Virtuelle Belohnungen sammeln (Flammen/ Punkte, Status, Score)				×	

Tabelle 8: Funktionalitäten der Interaktion

Wie der Begriff “social” offenbart, ist das soziale Interagieren und Vernetzen – die Konnektivität – ein zentrales Element der Social-Media-Logik (van Dijck & Poell 2013). Dementsprechend fördern die fünf analysierten Apps Praktiken der Interaktion zwischen Userinnen und Usern und bieten hierzu vielfältige Funktionalitäten (siehe Tab. 8). Auf allen Plattformen kann auf die Posts von Anderen mit unterschiedlichen Emoticons und

verbalen oder visuellen Kommentaren reagiert werden. Bei allen Apps können Posts zudem weitergeleitet bzw. über andere Apps mit weiteren Personen geteilt werden. Solche Verschränkungen der Angebote im Ökosystem sozialer Medien werden als Medienkonvergenz (Schuegraf 2008) bezeichnet. Für die private Kommunikation bieten alle Apps außer YouTube eine Chatfunktion und abgesehen von YouTube und TikTok eine Option zur Videotelefonie. Bei WhatsApp und Snapchat kann man Gruppen beitreten. Accounts folgen und Personen markieren funktioniert bei allen Apps, außer dem Messenger WhatsApp. Snapchat bietet im Gegensatz zu den anderen Apps die Interaktionsmöglichkeiten des gemeinsamen Spielens und des Sammelns von virtuellen Belohnungen durch häufiges Kommunizieren mit denselben Accounts.

4. Organisation: Wie können Inhalte und Nutzungsweisen organisiert werden?

Funktionalität (mögliche Aktion)	WhatsApp	Instagram	TikTok	Snapchat	YouTube
Posts mit „Lesezeichen“ versehen		×	×	×	×
Benachrichtigungen erhalten (Push-Nachrichten ohne Öffnen der App)	×	×	×	×	×
Posts Anderer in eigene(n) Feed/Posts integrieren (Remix)			×	×	
Limitationen für eigene Posts einstellen (z. B. zeitlich begrenzte Sichtbarkeit, keine Screenshots)	×			×	
Umfragen erstellen	×	×	×	×	×
Standort teilen	×	×		×	

Tabelle 9: Funktionalitäten der Organisation

Die Fülle an Informationen, die jugendliche Userinnen und Usern über Social-Media-Apps präsentiert bekommen, aber auch selbst teilen, kann durch spezifische Funktionen der Apps organisiert werden (siehe Tab. 9). Zunächst ist kennzeichnend für alle analysierten Angebote die Einstellung von Benachrichtigungen bei neuen Aktivitäten. Ohne das aktive Öffnen der App generieren Push-Nachrichten Aufmerksamkeit und zeigen erste Informationen zu Neuigkeiten in der App. Außer bei WhatsApp bieten alle Plattformen die Möglichkeit, Lesezeichen zu setzen. Das Erstellen von Umfragen ist bei allen Apps möglich. Die Posts von Anderen in den eigenen Feed aufzunehmen und so durch referenzielle Praxis (Stalder 2021) einen Remix vorhandener Inhalte auf dem eigenen Profil zu generieren, ist unter den hier analysierten Apps vor allem bei TikTok und Snapchat vorgesehen. Den eigenen Standort zu teilen bzw. den Standort anderer Nutzer und Nutzerinnen zu kennen, ermöglichen alle Apps außer TikTok und YouTube.

5. Monetarisierung: Wie können Produkte, Content und Dienstleistungen vermarktet, verkauft oder erworben werden?

Funktionalität (mögliche Aktion)	WhatsApp	Instagram	TikTok	Snapchat	YouTube
Werbung schalten		×	×		×
Produkte kaufen		×			
Geld spenden		×	×	×	
Business Account erstellen	×	×	×	×	×
Geld verdienen (ohne Business Account)		×	×	×	×

Tabelle 10: Funktionalitäten der Monetarisierung

Die Mediatisierung geht mit einer Kommerzialisierung einher. Dementsprechend sind Social-Media-Plattformen bei weitem keine reinen Kommunikationsräume mehr, sondern auch in hohem Maße Räume der Vermarktung und Werbeplatzierung. Beim Messenger WhatsApp beschränken sich entsprechende Funktionalitäten auf das optionale Erstellen eines Business-Accounts – wie es auch bei allen anderen analysierten Apps möglich ist (siehe Tab. 10). Bei Instagram, TikTok und Youtube kann Werbung geschaltet werden, die Userinnen und Usern personalisiert unterbreitet wird und sich ihnen im selben Design wie nicht-kommerzielle, persönliche Posts anderer Nutzender zeigt. Durch Verlinkungen auf die Homepages der Werbetreibenden wird der Kauf von Produkten befördert. Auf der Plattform selbst Produkte zu erwerben, ermöglicht bislang ausschließlich Instagram. Bei Instagram, TikTok und Snapchat besteht die Möglichkeit, anderen „Content-Creators“ direkt Geld zu spenden.

Die in diesem Kapitel beschriebenen Funktionalitäten zeigen auf, welche Möglichkeiten für Nutzende auf den Social-Media-Plattformen prinzipiell bestehen. Ihre tatsächlichen Praktiken innerhalb dieses Angebotsspektrums sind dabei entsprechend der Logik sozialer Medien (van Dijck & Poell 2013) eingebettet in programmierte und algorithmisierte Strukturen, Mechanismen der Popularität und der Konnektivität sowie der Datafizierung jeglichen Handelns (siehe oben Kap. 2.2.).

4.4.2 Der Prozess: Schritt für Schritt in ihren Bann

Um die Prozesshaftigkeit der Bindekraft und -strategien von Social Media zu verdeutlichen, stellen wir in diesem Kapitel der Plattformanalyse zentrale Mechanismen in ihrem chronologischen Ablauf dar – von der Anschaffung eines Smartphones mit einem spezifischen Betriebssystem bis hin zur (versuchten) Löschung des Social-Media-Accounts (siehe Abb. 2). Die Analysen zeigen, dass Dark Patterns und Digital Nudges oftmals auf vorgeschalteten Prozessen aufbauen und dementsprechend in bestimmten Phasen der Social-Media-Nutzung unterschiedliche Mechanismen

greifen. Die folgende Darstellung bietet vor diesem Hintergrund Hinweise, wie Social-Media-Plattformen ihre Userinnen und User Schritt für Schritt in den Bann ziehen (wollen).



Abbildung 3: Prozesshaftes Ineinandergreifen verschiedener Dark Patterns

0. Smartphone & Betriebssystem

Mit Smartphones als allgegenwärtige Endgeräte für Information, Kommunikation und Unterhaltung, werden im großen Stil Nutzungsdaten gesammelt. Bereits mit dem Kauf eines Smartphones entscheidet man sich nicht ob, sondern wem persönliche Nutzungsdaten zur Verfügung gestellt werden. Googles Betriebssystem Android hat dabei laut Statista (2022) einen Marktanteil von rund 84 %. Den restlichen Marktanteil hat fast komplett Apples iOS. Damit sind weltweit fast alle Smartphones (egal ob Android oder iOS) mit einer Werbe-ID versehen, die es ermöglicht, dass die Aktivitäten am Smartphone zentral erfasst und Werbenetzwerken wie Meta, Google AdSense oder Apple zur Verfügung gestellt werden. Sowohl auf Android-Geräten als auch auf iPhones ist eine Reihe von Apps bereits vorinstalliert, darunter YouTube auf Android oder FaceTime auf iOS. Je nach Betriebssystemversion und der Herstellermarke der Android-Geräte sind weitere oder firmenspezifische Apps vorinstalliert. Bei den fünf untersuchten Apps traf dies bei Android für die YouTube-App zu (auf einigen Android-Geräten war ebenfalls der Messenger WhatsApp, auf iOS keine der fünf Apps vorinstalliert).

Dabei gibt es offenbar relevante Unterschiede, wie umfangreich mit den Betriebssystemen Daten gesammelt und weitergeleitet werden. Nach Auswertungen von Leith (2021) gibt Android rund 20 Mal mehr Daten an Google weiter als iOS an Apple (was Google bestreitet). Unstrittig ist aber, dass mit der App-Tracking-Transparenz (ATT), die Apple mit iOS 14.5 eingeführt hat, die Sammlung und Weitergabe von Daten eingeschränkt wurde¹⁵. ATT regelt, dass Apps anderer Unternehmen um

15 Nach der Installation von iOS 14.5 und aufwärts sind alle Apps im App Store verpflichtet, das neue App-Tracking-Transparenz-Framework (ATT) zu verwenden und um Erlaubnis zum Nachverfolgen außerhalb der App zu bitten. In den Medien wird übereinstimmend darüber berichtet, dass die Bereitschaft der Userinnen und User entsprechende Rechte einzuräumen, relativ gering ist und dazu führt, dass die Daten vieler Social-Media-Anbieter ungenauer werden und damit zu Einbrüchen bei Werbebudgets sowie letztlich auch bei Börsenkursen führt. So ist allein der Börsenwert von Snap Inc. von September 2021 (ca. 130 Mrd. US-Dollar) auf 15 Mrd. US-Dollar Anfang November 2022 gesunken. Auch andere Social-Media-Konzerne wie Facebook und Twitter, aber ebenso Google berichten von Umsatzeinbrüchen und begründen dies u. a. mit der ATT.

Erlaubnis fragen müssen, wenn sie Nutzenden-Aktivitäten außerhalb der eigenen Apps verfolgen möchten. Meta kann beispielsweise damit weiterhin Nutzenden-Aktivitäten in Facebook, Facebook Messenger, Instagram und WhatsApp aufzeichnen, ohne um Erlaubnis zu bitten, aber für die Aufzeichnung weiterer Aktivitäten in anderen Apps, die Aufzeichnung der besuchten Websites, etc. muss zukünftig – anders als davor oder bei Android-Nutzerinnen und -Nutzern – die Zustimmung eingeholt werden.

1. Installation & Registrierung

Nach Installation aller untersuchten Apps – bis auf YouTube, welches sich automatisch mit dem Google-Konto verknüpft – durch die Userinnen und User ist die Anmeldung mit einem Nutzungskonto (Neuregistrierung oder Nutzung eines vorhandenen Kontos) verbindlich. Dabei werden persönliche Angaben (wie Alter und Geschlecht, aber bspw. auch Interessensgebiete der Nutzenden) abgefragt, die zur Personalisierung der Inhalte genutzt werden. Besonders unterstützt wird die Anmeldung mit einem bereits vorhandenen Konto (z. B. bei Google oder Facebook). Die Konten bzw. die Verbindung mit bereits vorhandenen Konten dienen der Datensammlung durch die Apps und der Kombination bereits vorhandener Datensätze und erleichtert den Unternehmen die Personalisierung der Funktionen und Inhalte. Die Notwendigkeit eines Nutzungskontos kann als Dark Pattern, und zwar als *Forced Enrollment* bzw. *Forced Action* gekennzeichnet werden. Der komfortablere Weg, bereits vorhandene Konten zu nutzen, als False Hierarchy bzw. Hidden Information.

2. Default-Einstellungen

Mit der Installation der Social-Media-Apps sollen die Userinnen und User in unübersichtlichem Ausmaß Cookies, AGBs und Datenschutzbestimmungen zustimmen, die es den App-Anbietenden u. a. erlauben, umfangreich persönliche Daten zu sammeln. Dabei kann in der Regel die App nur genutzt werden, wenn diese – im Allgemeinen oder nur “notwendige” Optionen – akzeptiert werden (Dark Pattern: *Forced Action*). Zum Teil sind

entsprechende Hinweise sehr versteckt (Dark Pattern: *Hidden Information*). Mit der Installation werden umfangreich Default-Einstellungen aktiviert, statt Userinnen und User nach ihren Präferenzen zu fragen. Dabei ist die Vorauswahl der Einstellungen so eingestellt, dass – im Sinne der App-Anbietenden – umfangreich auf persönliche Nutzungsdaten wie Ortsinformationen oder persönliche Kontakte zugegriffen werden kann. Die Apps haben als Grundeinstellung das Recht auf Benachrichtigungen und die Accounts sind öffentlich sichtbar. Die Nutzung der Preselection bzw. Default-Einstellung im Sinne des Unternehmens wird als wichtiges Dark Pattern bzw. als wohl effektivster Nudge beschrieben. Userinnen und User bleiben in der Regel bei den Grundeinstellungen, solange keine aktive Entscheidung gefordert wird, da die eigeninitiative Beschäftigung als zu (zeit-)aufwändig oder als kognitive Anstrengung empfunden wird (Sunstein 2014).

3. Sammlung von Nutzungsdaten

Mit den entsprechenden Rechten werden ab der Installation der App persönliche Nutzungsdaten gesammelt und zur Personalisierung von Inhalten sowie zur Vernetzung mit anderen Userinnen und Usern genutzt. Diese werden aber auch für gewerbliche Zwecke gesammelt und an Internetkonzerne versendet. Dabei ist wichtig zu verstehen, dass offenbar viele Social-Media-Apps auch Userinnen- und User-Aktivitäten tracken, wenn die App gar nicht geöffnet ist. Bekannt ist, dass bspw. Meta und Snapchat offenbar alle Internetaktivitäten der Userinnen und User ihrer Apps festhalten. Während der Analyseschritte konnte aber auch beobachtet werden, dass die Apps (WhatsApp, Instagram, Snapchat und TikTok) im Hintergrund permanent aktiv waren, Strom verbrauchten und Daten sammelten (Hidden Costs). Wenn den Apps Zugriffsrechte auf persönliche Daten entzogen werden oder nicht gewährt wurden, bitten sie (zum Teil wiederholt und ständig = *Nagging*) um Zugriffsgenehmigungen. Die gesammelten Daten werden genutzt, um auf die Userinnen und User zugeschnittene Angebote auszuwählen.

4. Personalisierung und emotionale Inhalte

Besonders in der anfänglichen Nutzungsphase werden den Userinnen und Usern bevorzugt emotionalisierte Inhalte vorgeschlagen (Digital Nudge: Emotionale Formulierung). Typisch sind „süße“ Tiervideos, „lustige“ Videos, aber auch überraschende oder leicht schockierende Inhalte. Kurze und einfache Inhalte scheinen hier als besonders geeignet eingestuft zu sein und werden häufig angezeigt, um die Userinnen und User an die weitere Nutzung zu binden. Je nach Reaktion oder Interaktion der Nutzerinnen und Nutzer werden diesen darauf aufbauend weitere Inhalte vorgeschlagen.

Die Sammlung dieser persönlichen Nutzungsdaten wird vielfältig genutzt, nicht nur um personalisierte Inhalte, sondern auch Werbungen anzuzeigen. Dabei werden Informationen zum Aufenthaltsort (Dark Pattern: IP Sniffing), dem Alter, dem Geschlecht und der Nationalität bzw. Sprache oder auch zu abgefragten und/oder automatisch erhobenen Inhaltspräferenzen genutzt, um relevante Inhalte einzuspielen. Ebenso sind Informationen über die Zeit (Timeline) und Kontaktdaten wichtige Selektoren.

Userinnen und User werden aufgefordert, ihrerseits das Profil nach ihren Vorstellungen mit weiteren Daten zu vervollständigen und zu personalisieren. Das kann das Hinzufügen eines Profilbildes und einer Statusmeldung, aber auch die Erstellung eines persönlichen Avatars (wie bei Snapchat) sein. Mit diesen kleinen persönlichen Investments sollen die Aneignung und Bindung an die App unterstützt werden.

5. Etablierung einfacher Verhaltensmuster

Ebenfalls erlernen Userinnen und User in der frühen Nutzungsphase einfache Verhaltensmuster zur Nutzung der zentralen Funktionalitäten der App. Dabei schließen die Interface-Designer an bekannte Gestaltungsprinzipien der Mensch-Computer-Schnittstellen an und adaptieren diese für ihre Anwendungen. Typisch für die App-Nutzung sind einfache Wisch-, Swipe- und Touchfunktionen, die in den jeweiligen Apps dann zur Anzeige neuer Inhalte oder Funktionen führen. Bereits in dieser Phase lässt

sich beobachten, dass das Laden neuer Inhalte nicht oder erst nach sehr langer Zeit endet (Dark Pattern: Infinite Scroll). Wenn es sich bei diesen Inhalten um Bewegtbilder (z.B. Reels, Gifs oder Videos) handelt, werden diese häufig automatisch abgespielt (Dark Pattern: Autoplay) und die Userinnen und User damit gezwungen, zumindest kurz die entsprechenden Inhalte wahrzunehmen.

Darüber hinaus werden die Nutzerinnen und Nutzer anhand von prominent platzierten Buttons als visuelle Marker dazu aufgefordert, mit den Inhalten und anderen Userinnen und Usern der Apps zu interagieren. Alle Apps verfügen über Funktionen, die gesehenen Inhalte mit Anderen zu teilen – teils auch über andere Anwendungen – diese zu liken oder ein anderes Emoji (z.B. Daumen hoch oder Herzen) zu vergeben (Digital Nudge: Visuelle Hinweise) oder die Inhalte zu kommentieren (Digital Nudge: Beziehungskapital/Konsens, aber in Teilen auch kognitives Kapital). Dabei sind die Apps so gestaltet, dass bereits erste wenige Aktionen mit emotionalisierenden Verstärkern und Erfolgserlebnissen belohnt werden. Damit sollen anscheinend einfache Reiz-Reaktions-Ketten bei den Userinnen und Usern hervorgerufen werden. Die Apps sollen möglichst intuitiv bedienbar sein und schnell zu ersten Nutzungsroutinen führen.

6. Neue Kontakte, Inhalte & Aktivitäten

Auch ohne aktiv danach zu suchen, werden den Nutzerinnen und Nutzern in den Apps permanent neue Inhalte, neue Kontakte und neue Aktivitäten vorgeschlagen und sie werden aufgefordert und dabei unterstützt, auf diese zu reagieren (z.B. durch Kommentieren, Liken oder Teilen) oder selbst eigene Inhalte einzubringen. Dabei werden persönliche Daten der Userinnen und User genutzt, aber auch persönliche Daten anderer Personen, welche die Userinnen und User in ihrer Kontaktliste haben. So wird vorgeschlagen, sich mit Kontakten anderer Personen zu „befreunden“ oder diesen zu „folgen“ (Dark Pattern: Friend Spam). Je größer der Personenkreis, desto häufiger werden auch Beiträge daraus in der App angezeigt. Mit derselben Logik sollen Kanäle oder Follower und Followerinnen

abonniert werden. Je umfangreicher die Auswahl, desto häufiger werden neue Inhalte angezeigt und den Userinnen und Usern neue Benachrichtigungen dazu gesendet. Mit auffällig gestalteten Benachrichtigungen und „Fake Notifications“ wird dazu animiert, immer wieder die App zu öffnen. Dadurch werden zusätzliche Nutzungsanlässe generiert. Einmal gewählte Entscheidungen werden für zukünftige Vorschläge genutzt. Die Algorithmen berücksichtigen das individuelle Auswahlverhalten und schlagen gezielt ähnliche Inhalte bzw. Inhalte vor, die von anderen Personen mit ähnlichen Präferenzen ausgewählt wurden. Dadurch sollen Aufmerksamkeit und Interesse weiter ausgebaut werden.

In den Strom der permanent vorgeschlagenen Inhalte sind Werbungen unausweichlich eingebaut. Dabei sind bestimmte Werbeinhalte nicht auszublenzen bzw. nicht zu skippen (YouTube) oder sie sind als Inhalte getarnt und nicht auf den ersten Blick als Werbung zu erkennen (Dark Pattern: Promoted oder Disguised Ads). Dabei finden sich auch (vermeintliche) Inhalts- und Steuerungselemente (Dark Pattern: Bait and Switch; Digital Nudge: Positionierung von wichtigen Informationen), die bei Auswahl zu ganz anderen Seiten bzw. externen Inhalten führen als erwartet (z. B. Onlineshops oder den App-Store).

7. Belohnungen & Staterwerb

Auch die Erstellung eigener Inhalte wird durch umfangreiche Kontakte gestützt. Je umfangreicher die Kontaktliste, desto häufiger erhalten die Userinnen und User – bei nach Default-Einstellungen öffentlichem oder halböffentlichem Profil – Feedback von ihrem Bekanntenkreis. Dabei werden mit Likes und Emojis rasche und emotionale Rückmeldung unterstützt (Digital Nudge: Bewertungsgrafiken; komplex/einfach zu verarbeitende Visualisierungen). In Snapchat wird auch durch häufige Kommunikation mit anderen Userinnen und Usern ein besonderer Staterwerb möglich (Best Friends usw.) und die Nutzerinnen und Nutzer werden durch das Sammeln von Flammen zum Teilen weiterer Inhalte animiert. In anderen Apps wird der Status eher indirekt z. B. über die Anzahl der Follower oder

öffentliche Likes und Kommentare sichtbar. Die Popularität wird damit messbar und vergleichbar, was bei vielen Jugendlichen im Sinne einer Aufmerksamkeitsökonomie zum Streben nach ‚mehr‘ – nach dem Vorbild der Influencer und Influencerinnen führt.

8. Abmeldung & Löschung

Das Löschen eines Accounts bei den untersuchten Social-Media-Apps wird erschwert. Dabei ist klar erkennbar, dass das Erstellen eines Accounts so leicht wie möglich gemacht, das Löschen hingegen gezielt schwieriger gestaltet wird (Dark Pattern: Roach Motel). Das Löschen einer App reicht in keinem der Fälle, um auch den eigenen Account zu löschen. In Teilen ist die Möglichkeit, sich aus der App abzumelden, leichter zu finden und die Möglichkeit zur Löschung des Accounts hingegen versteckt (Dark Pattern: Hidden Information) bzw. nur über lange und über wenig intuitive Menüwege zu finden (Click Fatigue). Dies kann ebenfalls zu Missverständnissen führen. Unsere Analyse im Oktober bzw. November 2022 hat gezeigt, dass die Anleitungen der Anbietenden zur Löschung, die wir auf deren Websites recherchierten, in Teilen falsch bzw. nicht für die aktuelle App-Version oder das entsprechende Betriebssystem gültig waren.

4.4.3 Identifizierte Dark Patterns der analysierten Apps

Im Zuge der prozesshaften Darstellung im vorangegangenen Abschnitt wurden bereits die identifizierten Dark Patterns bzw. Digital Nudges deutlich. Diese finden sich in unterschiedlicher Weise in den analysierten Apps wieder. Tabelle 11 gibt einen Überblick, bei welcher App im Rahmen der Analyse welche Strategien gefunden werden konnten. Daran anschließend werden die gefundenen Aspekte der jeweiligen Apps ausführlicher dargelegt.

Dark Patterns bzw. Digital Nudges	WhatsApp	Instagram	TikTok	Snapchat	Youtube
App vorinstalliert	Orange	Grau	Grau	Grau	Orange
Account zur Nutzung erforderlich	Rot	Rot	Rot	Rot	Orange
Akzeptanz von Cookies und Datenschutzbestimmungen mit dem ersten Einloggen	Orange	Orange	Rot	Rot	Orange
Standard-Default-Einstellungen	Rot	Rot	Rot	Orange	Rot
App bleibt im Hintergrund aktiv	Rot	Rot	Rot	Rot	Grün
Personalisierung	Grau	Rot	Rot	Rot	Rot
Infinite Scroll	Grau	Orange	Orange	Orange	Orange
Autoplay	Orange	Rot	Orange	Rot	Rot
Interaktionen zwischen den Nutzenden forcieren	Grün	Orange	Orange	Orange	Orange
Aktives Vorschlagen neuer Kontakte oder Friend Spam	Rot	Rot	Rot	Rot	Rot
Fake Notifications	Grau	Grau	Rot	Orange	Grau
Aktives Vorschlagen weiterer Kommunikation mit einer anderen Social Media App	Grau	Orange	Rot	Orange	Orange
Bait and Switch	Grau	Orange	Orange	Orange	Orange
Versteckte oder kaum als solche sichtbar gemachte (Promoted) Adds	Grau	Rot	Rot	Rot	Orange
Statuserwerb durch Flammen o. Ä.	Grün	Grün	Grün	Rot	Grün
Erschweren von Abmeldungen	Orange	Orange	Orange	Orange	Orange

Tabelle 11: Gefundene Dark Patterns; Anmerkungen: Rot: „klarer Einsatz“; Orange: „moderate Einsatzformen“; Grau: „nicht relevant für die App“ oder „konnte nicht gefunden werden oder aufgrund des Verfahrens nicht ausgeschlossen werden“; Grün: „nicht gefunden oder existiert nicht“

App vorinstalliert: Zunächst konnte beim Prüfen von verschiedenen Geräten bestätigt werden, dass die App YouTube häufig auf Android-Geräten vorinstalliert ist. Dies trifft bei einigen Android-Versionen auch für WhatsApp zu. Bei den anderen drei Apps konnten dagegen weder auf Android- noch auf iOS-Smartphones Vorinstallationen gefunden werden.

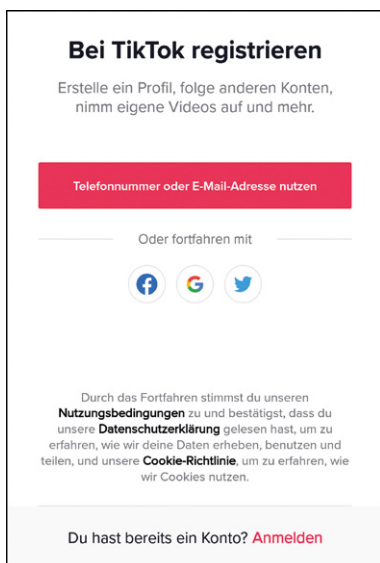


Abbildung 4: Registrierung und Zustimmung zu Nutzungsbedingungen bei TikTok

Account zur Nutzung erforderlich: Bei vier der fünf analysierten Apps ist es notwendig, sich für die Nutzung einen Account anzulegen. Die Userinnen und User müssen sich demnach bei der ersten Nutzung zunächst in der App registrieren oder über ein bestehendes Konto anmelden (Abb. 4). YouTube verwendet standardmäßig den auf dem Smartphone hinterlegten Google-Account, hier besteht allerdings die Möglichkeit, sich abzumelden oder den Incognito-Modus zu aktivieren. Somit kann die App auch genutzt werden, ohne mit einem eigenen Account eingeloggt zu sein.

Akzeptanz von Cookies und Datenschutzbestimmungen mit dem ersten Einloggen: Beim ersten Einloggen wird bei allen Apps nach der Akzeptanz von Cookies und Datenschutzbestimmungen gefragt. WhatsApp, Instagram und YouTube geben dabei die Möglichkeit, nur erforderlichen Cookies zuzustimmen. Bei TikTok und Snapchat gibt es diese Option dagegen nicht (Abb. 4).



Abbildung 5: Aufforderung von Instagram, den Kamera- und Mikrofonzugriff zu erlauben

Default-Einstellungen im Sinne der Platt-

formen: Bei den Default-Einstellungen der einzelnen Apps konnten zahlreiche Einstellungen ausgemacht werden, die zu mehr (Push-) Benachrichtigungen bei den Userinnen und Usern führen, aber auch die Erlaubnis zum Zugriff auf mehr Daten, die auf dem Smartphone gespeichert sind bzw. werden. WhatsApp hat standardmäßig die Erlaubnis (Push-)Benachrichtigungen zu senden, Kontakte aus dem Telefon zu übernehmen und das Anzeigen des eingegebenen Namens und des Profilbildes für andere Kontakte. Auch bei Instagram sind standardmäßig sämtliche Benachrichtigungen aktiv geschaltet und der Account ist nach der Anmeldung öffentlich gestellt. TikTok hat ebenfalls automatisch die Erlaubnis Benachrichtigungen zu senden. Zudem wird der eigene Account automatisch anderen Nutzerinnen und Nutzern vorgeschlagen, das

Profil für Userinnen und User über 18 Jahren standardmäßig auf öffentlich gestellt und jeder kann damit die eigenen Posts kommentieren (für Nutzerinnen und Nutzer zwischen 16 und 18 Jahren ist das Profil auf privat gestellt). Bei Snapchat ist die Funktion aktiviert, dass der eigene Account anderen Userinnen und Usern vorgeschlagen wird. Als Kontaktmöglichkeit ist hingegen voreingestellt, dass ausschließlich Freunde und Kontakte (also nicht „jeder“) Snaps, Chats oder Anrufe adressieren können. Bei YouTube fanden sich im Rahmen der Analyse hingegen weniger Default-Einstellungen im Sinne der Plattformen. Hier konnte lediglich Auto-play als Standardeinstellung identifiziert werden, die die Nutzerinnen und Nutzer länger in der App halten soll. Zudem werden teilweise Hinweise der Apps gesendet, wenn diese Einstellungen von den Userinnen und

Usern geändert werden (Abb. 5). Dabei werden einseitige Informationen zu den Verwendungszwecken zentral positioniert (Digital Nudge: Positionierung von wichtigen Informationen), andere Verwendungszwecke (im Interesse der Anbietenden) werden hier nicht genannt.

App bleibt im Hintergrund aktiv: Vier der fünf analysierten Apps (alle außer YouTube) bleiben im Hintergrund aktiv. So können weiterhin (Push-) Benachrichtigungen über Aktivitäten in der App gesendet werden, aber teilweise auch der Standort oder geladene Inhalte von den sozialen Medien verfolgt werden.



Abbildung 6: An den Standort angepasste Werbung auf YouTube

Personalisierung: Bei allen analysierten Apps, bis auf WhatsApp, konnte eine Personalisierung von Inhalten, aber auch von Werbung gefunden werden, die auf Basis von bisher rezipierten Inhalten vorgeschlagen werden. Zudem erstellt Instagram eine personalisierte Timeline und Snapchat hat eine Memories Funktion, bei der man sich gespeicherte Snaps und Stories ansehen kann. TikTok und YouTube schlagen dagegen ortsbezogene Inhalte vor und zeigen entsprechende Werbevideos an (Dark Pattern: IP Sniffing; Abb. 6 zeigt beispielhaft eine automatisch abgespielte dänischsprachige Werbung, die eine der forschenden Personen während eines Aufenthalts in Dänemark ausgespielt bekam). Auch die rezipierten Inhalte der eigenen Kontakte fließen in diese Personalisierung mit ein.

Infinite Scroll: Bei allen Apps, außer WhatsApp, konnte in gewisser Weise Infinite Scroll gefunden werden. Zwar luden die Inhalte nicht unendlich nach, jedoch war sehr langes Scrollen nötig, um zu einem Ende an neu vorgeschlagenen Inhalten zu kommen. Bei Instagram, TikTok und YouTube werden diese Inhalte gleich beim Öffnen der App angezeigt, bei Snapchat gibt es die Funktion des Spotlights, die den Userinnen und Usern fast unendlich viele Kurzvideos vorschlägt.

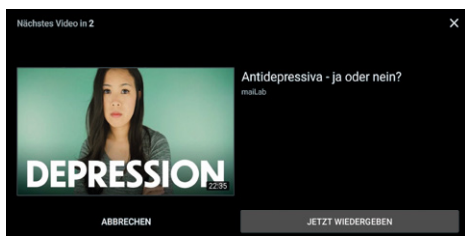


Abbildung 7: Autoplay-Funktion bei YouTube

Autoplay: Bei Instagram und YouTube werden automatisch – also auch ohne eine Scroll- oder Wischbewegung – weitere Inhalte angezeigt oder abgespielt (Abbildung 7 zeigt exemplarisch mit einem Screenshot, wie bei YouTube oben links

der Start des nächsten Videos in 2 Sekunden angezeigt wird. In der Vorschau ist zu erkennen, dass es sich um ein Video des Videokanals mailab mit der bekannten YouTuberin Mai Thi Nguyen-Kim handelt.). Bei YouTube lässt sich diese Autoplay-Funktion zwar deaktivieren, gleichzeitig werden aber automatisch unter einem angesehenen Video neue Inhalte vorgeschlagen. Die Funktion Spotlight beinhaltet bei Snapchat ebenfalls, dass automatisch neue Kurzvideos angezeigt werden. Bei WhatsApp lässt sich Autoplay nur in Hinsicht auf geteilte Statusmeldungen finden. Hier werden automatisch alle noch nicht gesehenen Inhalte angezeigt. Bei TikTok wird automatisch ein erstes Video beim Benutzen der App angezeigt und in Dauerschleife abgespielt, weitere Videos werden nur durch eine Wischbewegung angezeigt.

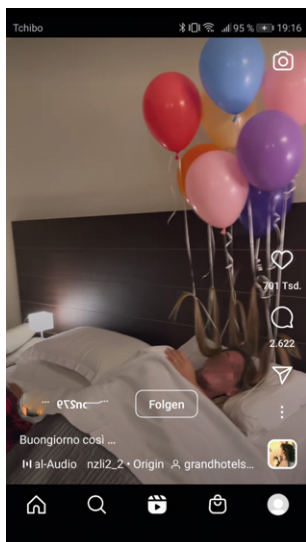


Abbildung 8: Interaktionsmöglichkeiten bei Instagram (nachträglich verpixelt)

Interaktionen zwischen den Nutzenden

forcieren: Die analysierten Apps bieten eine große Bandbreite an Interaktionsmöglichkeiten. So haben Instagram, TikTok und Snapchat für jeden Inhalt einen Button integriert, mit dem es möglich ist, das entsprechende (Bewegt-)Bild zu liken, zu kommentieren oder zu teilen. Abbildung 8 zeigt exemplarisch einen Screenshot zu einem typischen Prank-Video (Prank = Streich) bei Instagram. Rund 701.000 Personen haben das Video geliked (Herzsymbol), 2622 Personen haben es kommentiert. Mit dem Icon im Stile eines Papierflugzeuges kann das Video weitergeleitet werden. Es gibt direkt auf dem Screen den Folgen-Button, mit dem die Beiträge der Person, welche das Video bei Instagram veröffentlicht hat, abonniert werden können. YouTube bietet

ebenfalls die Möglichkeit, Videos zu kommentieren und zu teilen, darüber hinaus können auch Clips erstellt werden, die dann geteilt werden können, und es gibt die Funktion, ein Video mit „Mag ich“ oder „Mag ich nicht“ zu bewerten. Bei WhatsApp findet sich diese Funktion weniger. Zwar gibt es die Möglichkeit, auf Statusmeldungen von Kontakten zu reagieren, diese Funktion wird allerdings nicht explizit durch Buttons o. Ä. hervorgehoben.

Aktives Vorschlagen neuer Kontakte oder Friend Spam: Dieses Pattern ließ sich in allen analysierten Apps finden. So übernehmen WhatsApp und Snapchat automatisch Telefonkontakte und WhatsApp bietet zudem über einen Button die Möglichkeit, weiteren Kontakten die App zu empfehlen. Auch bei TikTok können Kontakte aus dem Telefonbuch des Smartphones übernommen werden und es werden weitere Accounts

vorgeschlagen, die ähnliche Inhalte teilen, wie bereits von den Userinnen und Usern rezipiert. Dies machen YouTube und Instagram ebenfalls. Bei letzterem fiel während der Analyse auf, dass Accounts von persönlich bekannten Personen vorgeschlagen wurden, auch wenn die Telefonkontakte nicht übernommen wurden. Statt von Kontakten zu sprechen, verwenden die meisten Anwendungen darüber hinaus emotionale Formulierungen, in der Regel wird der Begriff „Freunde“ verwendet.

Fake Notifications: Fake Notifications ließen sich über den Zeitraum der Analyse nur bei zwei der fünf Apps ausmachen. Einerseits wurden für TikTok immer wieder Push-Benachrichtigungen versandt, die auf zufällig vorgeschlagene Videos verwiesen, auch wenn man nicht in der App eingeloggt war. Darüber hinaus versandte Snapchat immer wieder Benachrichtigungen von „Team Snapchat“, in denen Usertipps enthalten waren.

Aktives Vorschlagen weiterer Kommunikation mit einer anderen

Social-Media-App: Vier der fünf Apps (alle außer WhatsApp) bieten die Möglichkeit, Inhalte über weitere Social-Media-Anwendungen zu teilen. Neben einem einfachen Teilen-Button verfügt TikTok ebenfalls über einen zusätzlichen Button, der es ermöglicht, direkt Videos bei Snapchat zu teilen (das gelbe Snapchat-Icon in Abbildung 9). Auch bei Snapchat wird das Teilen von Posts über andere, auf dem Gerät installierte Social Media Apps vorgeschlagen.

Versteckte oder kaum als solche sichtbar gemachte (Promoted)

Adds: Versteckte Werbeinhalte fielen vor allem bei Instagram, TikTok und Snapchat auf. Hier werden Werbeinhalte häufig als (Bewegt-)Bilder zwischen die anderen Inhalte gestreut und sind kaum von diesen zu unterscheiden. Zudem machen Influencerinnen und Influencer sowie Firmen in ihren Posts häufig Werbung für bestimmte Produkte, die aber teilweise auch wie „normale Empfehlungen“ gestaltet sind. Solche Produktplatzierungen und -bewerbungen finden sich auch in einigen Videos

bei YouTube. Auf WhatsApp konnte ein solcher Einsatz von versteckten Werbeinhalten im Zuge der Analyse nicht gefunden werden. Zwar sind die Influencerinnen und Influencer verpflichtet, diese (Bewegt-)Bilder auch als Werbung zu kennzeichnen (z. B. Gesetz zur Stärkung des Verbraucherschutzes im Wettbewerbs- und Gewerberecht), allerdings wird dies nicht immer auf den ersten Blick ersichtlich.

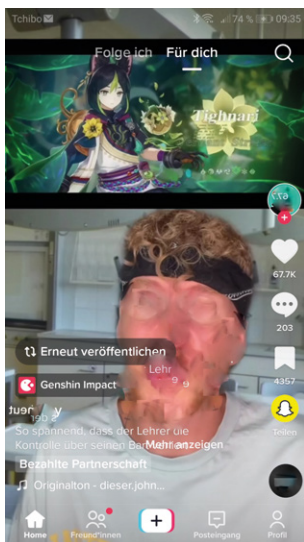


Abbildung 9: Kommunikation über weitere Apps und Bait and Switch (nachträglich verpixelt)

Bait and Switch: Bei vier der fünf Apps (Instagram, TikTok, Snapchat und YouTube) konnte zudem das Pattern Bait and Switch identifiziert werden. Hier werden einerseits Verweise auf weitere Social-Media-Kanäle der Nutzerinnen und Nutzer gegeben oder diese werden direkt verlinkt (In Abbildung 9 oben und unten direkte Verweise auf das Spiel Genshin Impact.). Häufig verlinken insbesondere Influencerinnen und Influencer, aber auch Firmen Webseiten von Onlineshops oder den Play- bzw. App-Store. Hier können Userinnen und User wiederum die Artikel direkt kaufen, Apps herunterladen etc., die sie vorher in den Social-Media-Kanälen gesehen haben.

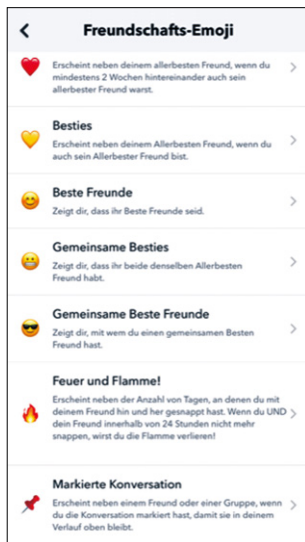


Abbildung 10:
Staterwerb bei Snapchat

Staterwerb durch Flammen o. Ä.: Dieses Pattern wurde im Rahmen der Analyse nur bei Snapchat identifiziert. Hier haben Userinnen und User die Möglichkeit, durch häufiges Teilen eigener Inhalte „Flammen“ zu erhalten, aber auch durch viel Interaktion mit einer anderen Person, einen besonderen Status für den entsprechenden Chat zu erreichen (Abb. 10). Die visuellen Hinweise (Flammen, Emojis, und Herzen) werden hier als Bewertungsgrafiken (Digital Nudge) genutzt.

Erschweren von Abmeldungen: Bei allen fünf Apps bleibt trotz eines Löschs der App das Benutzerkonto bestehen. Zudem erschweren es die Apps teilweise, die Konten zu löschen. So sind die Funktionen

bei Instagram und Snapchat relativ schwer zu finden oder sogar versteckt. Die Website von Snapchat gibt zwar eine Anleitung zum Löschen des Kontos, diese stimmt allerdings nicht mit den Funktionen bzw. den Menüs in der App überein. Instagram schlägt bei dem Versuch, das eigene Nutzerkonto zu löschen, vor, sich von der App abzumelden und hebt in einem weiteren Schritt die Möglichkeit hervor, das Konto stattdessen nur zu deaktivieren. Auch TikTok macht in diesem Zusammenhang den Nutzerinnen und Nutzern den Vorschlag, das Konto nur zu deaktivieren, anstatt es vollständig zu löschen. Bei WhatsApp ist dagegen nur ein Löschen des Benutzerkontos, nicht aber eine Abmeldung möglich. YouTube ermöglicht eine Abmeldung, der Account bleibt aber mit der Gmail-Adresse verknüpft und gemeinsam mit dieser bestehen.

Die Ergebnisse zeigen, dass Digital Nudges nur zum Teil erkannt werden konnten, Dark Patterns hingegen in allen analysierten Apps in verschiedenen Ausprägungen vorkommen. Auf Grundlage dieser Erkenntnisse wurde eine Erweiterung der häufig zitierten Kategorisierung nach Gray et al. (2018) für die analysierten sozialen Medien vorgenommen (Abb. 11). In dieser wurden die gefundenen Dark Patterns den fünf Subkategorien *Nagging* (Druck), *Obstruction* (Hindernisse), *Sneaking* (Erschleichen), *Interface Interference* (Irreführen) und *Forced Action* (Operativer Zwang) zugeordnet. Unter Nagging konnten verschiedene Ausprägungen eingeordnet werden, sei es das Laden und Vorschlagen immer neuer Inhalte und Kontakte, aber auch das Zusenden von Fake Notifications oder der teilweise Statuserwerb in den Apps. Die Personalisierung der Inhalte in den Social-Media-Apps macht einen wichtigen Anteil der Nudging-Strategien aus, weshalb die Kategorie (*algorithmic*) *Personalization* ergänzt wurde. Dies umfasst nicht nur die von Algorithmen vorgeschlagenen Inhalte auf Basis des eigenen Nutzungsverhaltens, sondern auch der Interessen von Freundinnen und Freunden oder des Standorts. Bei der Subkategorie Obstruction fielen insbesondere die erschwerten Möglichkeiten auf, sich nach einer ersten (sehr einfachen und schnell erledigten) Anmeldung wieder von dem sozialen Medium abzumelden oder das eigene Profil zu löschen (Roach Motel). Zudem konnte festgestellt werden, dass sich die sozialen Medien den Zugang zur Nutzung an sich, aber auch zu persönlichen Daten und weiteren Zugriffen auf die Social-Media-Anwendungen, die auch durch (Push-)Benachrichtigungen gestärkt werden, „erschleichen“, was nach der Kategorisierung von Gray et al. dem Sneaking zugeordnet werden kann. Versteckte Werbungen, aber auch die Weiterleitung auf andere Webseiten, Apps etc. wurden in den analysierten Apps häufig gefunden und gehören aufgrund ihrer kaum vom restlichen Content zu unterscheidenden Gestaltung zur Kategorie des Interface Interference. Nicht zuletzt konnte auch eine Form der Forced Action bei den Anwendungen gefunden werden: Für fast alle

Apps ist es notwendig, vor der Nutzung einen eigenen Account zu erstellen (Forced Enrollment), um das entsprechende soziale Medium überhaupt nutzen zu können.

 NAGGING • Infinite-Scroll • Autoplay • Interaktionen zwischen den Nutzenden forcieren • Aktives Vorschlagen neuer Kontakte oder Friend Spam • Fake Notifications • Aktives Vorschlagen weiterer Kommunikation mit einer anderen Social Media App • Staterwerb durch Flammen o.Ä.	 (ALGORITHMIC) PERSONALIZATION • Personalisierung auf Basis des Nutzungsverhaltens, der Kontakte und Gerätedaten	 OBSTRUCTION • Erschweren von Abmeldungen	 SNEAKING • Vorinstallation von Apps • Akzeptanz von Cookies und Datenschutzbestimmungen mit dem ersten Einloggen • Standard-Default-Einstellungen • App bleibt im Hintergrund aktiv	 INTERFACE INTERFERENCE • Bait and Switch • Versteckte oder kaum als solche sichtbar gemachte (Promoted) Adds	 FORCED ACTION • Account zur Nutzung erforderlich
---	--	---	--	---	--

Abbildung 11: Gefundene Dark Patterns nach dem Kategorisierungsvorschlag von Gray et al. (2018)

4.5 Zwischenfazit

Die Analyse der von Jugendlichen am intensivsten genutzten Social-Media-Apps WhatsApp, Instagram, Youtube, TikTok und Snapchat zeigte zunächst die Breite des Tätigkeits- und Angebotsspektrums auf. Die Plattformen bzw. Messenger bieten vielfältige, multimodale Möglichkeiten der Produktion, Distribution, Rezeption, Interaktion und Monetarisierung. Aufbauend auf der beschreibenden Darstellung der hierfür angebotenen Funktionalitäten offenbarte die anschließende Fokussierung unserer

Analyse, dass diese nicht einfach neutral genutzt werden (können), sondern Dark Patterns und Digital Nudges sich vielfach in Nutzungspraktiken einschreiben und diese zu steuern versuchen. Wir zeigten dies zunächst in prozesshafter Perspektive für die verschiedenen Nutzungsphasen auf. Die entsprechenden Mechanismen greifen dabei bereits bei der Anschaffung eines Smartphones mit integriertem Betriebssystem und damit vor der aktiven Installation der Apps. Von den anfänglichen Default-Einstellungen über die erste und längerfristige Nutzung bis hin zur Abmeldung oder Löschung des Accounts werden unterschiedliche manipulative Muster relevant. Diese plattformübergreifende Darstellung wurde anschließend durch eine plattformvergleichende Darstellung weiter differenziert. Es zeigte sich hierbei, dass sich zwar viele Dark Patterns in allen analysierten Apps finden ließen. Jedoch ergaben sich auch Unterschiede und Dark Patterns waren in manchen Apps stärker ausgebaut als in anderen.

Insgesamt fügen sich die von uns gewonnenen Ergebnisse gut in den Forschungsstand ein, wie auch die abschließende Einordnung in die einschlägige Taxonomie von Gray et al. (2018) unterstreicht. Diese konnte durch unsere Analyse zudem erweitert werden. So wurden trotz des explorativen Charakters unserer Analyse sowie der einschränkenden „Nicht-Beobachtbarkeit sozio-technischer Determinanten durch die Algorithmisierung der Kommunikationsprozesse“ (Thimm & Nehls 2019, S. 975) viele aus der Literatur bekannte, aber auch darüberhinausgehende manipulative Gestaltungsmerkmale von Social Media sichtbar. Dass im Forschungsstand immer wieder neue Mechanismen identifiziert werden, lässt sich sicherlich auch auf die Schnelllebigkeit der App-Entwicklung zurückführen. Zugleich bedeutet diese Schnelllebigkeit und Innovationsgeschwindigkeit, dass die hier dargestellten Analyseergebnisse schon bald nicht mehr auf dem neuesten Stand sein werden und der Aktualisierung bedürfen.

Während durch die Analyse der Social-Media-Apps verdeutlicht werden konnte, welche Bandbreite an Mechanismen potenziell bei jugendlichen Userinnen und Usern greifen könnten, blieb offen, inwiefern Jugend-

liche selbst Mechanismen (er)kennen (und welche das sind). Mit dem Ziel, diese Frage in einem weiteren Forschungsmodul zu bearbeiten, haben wir ausgehend von den Ergebnissen der Plattformanalyse Erzählimpulse in Form von Screenshots zusammengestellt. Gemeinsam mit den ebenfalls aus der Plattformanalyse abgeleiteten Leitfragen kam dieses visuelle Impulsmaterial in qualitativen Interviews mit Jugendlichen zum Einsatz. Die Ergebnisse dieses Analyseschrittes sind Inhalt des folgenden Kapitels.

5. Der Blick Jugendlicher auf Digital Nudging und Dark Patterns: Wahrnehmung, Bewertung und Umgangsstrategien

5.1 Methodisches Vorgehen

Leitfadenentwicklung

Aus der durchgeführten Analyse der fünf Social-Media-Anwendungen, deren Bandbreite an Funktionen und der verschiedenen von diesen Plattformen eingesetzten Mechanismen, entwickelte das Forschungsteam Fragen an jugendliche Nutzende, um deren Verständnis von Dark Patterns bzw. Digital Nudges zu erfassen. Der so entstandene Leitfaden (Anlage III) umfasst Fragen dazu, welche Social-Media-Apps Jugendliche nutzen und ob sie (gelegentlich oder häufig) mehr Zeit als ursprünglich beabsichtigt mit diesen verbringen. Dabei wurde nach der Rolle der Peers für die eigene Nutzung gefragt sowie danach, ob die Jugendlichen Merkmale und Mechanismen kennen, welche als Dark Patterns oder Digital Nudging gerahmt werden können: So sollten die Jugendlichen erläutern, wie aus ihrer Sicht Social-Media-Apps dazu beitragen, dass sie selbst bzw. andere Nutzende mehr Zeit mit Social-Media-Angeboten verbringen als sie eigentlich wollten. Im Anschluss wurden den Jugendlichen Karten vorgelegt, auf denen Screenshots exemplarischer Nudging-Mechanismen/Dark Patterns zu sehen waren (Anlage II). Die Screenshots dienten dabei als weiterführender Gesprächsimpuls (vgl. ähnliche Impulse bei Morrison et al. 2021).

Interviewführung

Die Terminvereinbarung mit den Jugendlichen erfolgte nach vorheriger Einwilligung zur Teilnahme durch die Eltern. Die Jugendlichen wurden vor Beginn der Interviews über die Ziele der Studie, Auftraggeber und die weiteren Auswertungsschritte aufgeklärt. Sie erhielten ein Informationsblatt, das auch weiterführende Informationen für die Eltern enthielt, und sie unterzeichneten eine Einwilligungserklärung (informed consent). Allen Jugendlichen wurden die Fragen des Leitfadens gestellt. Im Sinne der Offenheit halbstrukturierter Interviews wurden situativ weitere Nachfragen ergänzt. Die Interviewenden und die Befragten äußerten sich in unterschiedlichem Umfang und die Dauer der Interviews variierte dadurch zwischen acht (min.) und 26 Minuten (max.). Die zum Interview mitgebrachten Screenshots von typischen Dark Patterns verschiedener Social-Media-Plattformen kamen ergänzend als visuelle Anker zum Einsatz. Sie wurden den Jugendlichen nicht von vornherein vorgelegt, sondern dienten erst dann als Erzählimpuls, wenn der jeweiligen Person selbst nichts weiter zum Thema Merkmale und Mechanismen des Nudging (im weitesten Sinne) einfiel. Sodann hatten die Jugendlichen Gelegenheit, sich die Screenshots in Ruhe anzusehen und sich dazu zu äußern, wenn sie diese mit ihren eigenen Erfahrungen verknüpfen konnten. Nach dem Interview erhielten die Jugendlichen eine Aufwandsentschädigung.

Auswertung

Die erhobenen Audiofiles wurden durch ein Transkriptionsunternehmen transkribiert (erweiterte Regeln nach Dresing & Pehl 2018), anschließend anonymisiert und in die qualitative Analysesoftware MaxQda eingepflegt. Innerhalb von MaxQda wurden die Daten mit Hilfe der qualitativen Inhaltsanalyse nach Kuckartz (2018) kodiert. Hierzu wurde zunächst aus den aufgeworfenen Forschungsfragen, der analysierten Literatur und dem entwickelten Leitfaden deduktiv ein Kategoriensystem mit folgenden Hauptkategorien entwickelt:

- 1) Nutzung Social Media
- 2) Wahrnehmung Merkmale und Mechanismen des Digital Nudging
- 3) Wahrnehmung Digital Nudges/Dark Patterns
- 4) Bewertung Merkmale/Mechanismen des Digital Nudging
- 5) Strategien zum Umgang mit Digital Nudges

Im Anschluss wurden die elf Interviews mit Hilfe des so entstandenen Kategoriensystems kodiert. Dabei wurde das Kategoriensystem um induktive Codes erweitert. Im nächsten Schritt wurden die eingeschlossenen Interviews entlang soziodemografischer Kriterien gruppiert. Dabei wurden Gruppen für Mädchen bzw. Jungen, für jüngere (13 bis 15 Jahre) bzw. ältere (16 bis 19 Jahre) Jugendliche sowie für die jeweils besuchten Schulformen erstellt. Schließlich wurden die kodierten Textstellen über die verschiedenen Einzelfälle hinweg bzw. zwischen den Gruppen vergleichend interpretiert.

5.2 Sample

Für die qualitativen Interviews wurde eine Fallauswahl angestrebt, die Alter, Geschlecht und formalen Bildungsgrad der Jugendlichen möglichst heterogen abbildet. Daneben wurden vor allem Jugendliche in das Sample einbezogen, die Social Media intensiv nutzen. Sie wurden dabei zunächst über verschiedene Kanäle (Jugendzentren, Lehrkräfte an Schulen, persönliches Umfeld der Forschenden) gesucht. Anschließend wurde die Gruppe nach dem Schneeballprinzip sukzessive erweitert.

Insgesamt konnten elf Personen gewonnen werden, die in der nachfolgenden Tabelle nach Fallnummer, Alter, Geschlecht, besuchter Schulform und Social-Media-Nutzung beschrieben werden. Bei den angeführten Apps handelt es sich um jene Dienste, die Jugendliche laut aktuellen Studien (MPFS 2022) am meisten nutzen und die daher auch im Rahmen der Plattformanalyse in den Blick genommen wurden (siehe Kap. 4).

Fall	Alter	Geschlecht	besuchte Schulform	genutzte Social-Media-Apps				
				Whats-App	You-Tube	Insta-gram	Snap-chat	TikTok
1	17	weiblich	Gymnasium	×	×	×	×	
2	13	weiblich	Gymnasium	×		×	×	×
3	14	männlich	Gymnasium	×	×	×	×	
4	16	weiblich	Realschule	×	×			
5	15	männlich	Realschule	×	×	×	×	×
6	17	weiblich	Fach- oberschule	×	×	×	×	×
7	19	weiblich	berufstätig	×		×	×	×
8	15	männlich	Realschule	×	×	×	×	×
9	14	weiblich	Gymnasium	×	×	×	×	×
10	15	männlich	Realschule	×	×	×	×	×
11	16	männlich	Gymnasium	×			×	×

Tabelle 12: Samplingübersicht der qualitativen Interviews

Die Teilnehmenden waren zum Zeitpunkt der Interviews im Mittel 16 Jahre alt, wobei sechs der elf Personen in eine jüngere (13 bis 15 Jahre) und fünf Personen in eine ältere Gruppe (16 bis 19 Jahre) eingeordnet wurden. Fünf Personen identifizierten sich als männlich und sechs Teilnehmende als weiblich. Im Sample zeichnet sich eine Tendenz zu höheren angestrebten Bildungsabschlüssen ab: Sechs Personen besuchen ein Gymnasium oder eine Fachoberschule, vier eine Realschule und eine Person war berufstätig.

Die weite Verbreitung unterschiedlicher Social-Media-Dienste lässt auf eine intensive Nutzung durch die Jugendlichen schließen. WhatsApp, YouTube, Instagram, Snapchat und TikTok werden von fast allen Personen genutzt, lediglich YouTube, Instagram und TikTok bilden vereinzelt Ausnahmen.

5.3 Ergebnisse

5.3.1 Nutzung von Social-Media-Diensten

Alle interviewten Jugendlichen geben an, dass ihnen die Social-Media-Dienste WhatsApp, YouTube, Instagram, Snapchat und TikTok bekannt sind und sie diese größtenteils selbst verwenden (vgl. Tabelle 12). Auf die Frage hin, welche Apps sie zum aktuellen Zeitpunkt am häufigsten nutzen, nennen die meisten Befragten TikTok, daran anschließend WhatsApp und Instagram. Als zentraler Grund für die Auswahl der Dienste werden häufig Peers bzw. das unmittelbare soziale Umfeld genannt. Unterschiede zwischen Alterskohorten, besuchter Schulform oder Geschlecht konnten innerhalb der befragten Gruppe nicht identifiziert werden.

Nur vereinzelt geben Personen an, bestimmte Dienste nicht mehr zu nutzen (z. B. Fall 4 und 11). Als Gründe führen sie an, dass ihnen etwa bei TikTok „immer bloß das Gleiche angezeigt“ (Fall 1, weiblich, 17 Jahre, Gymnasium) wurde und sie den Dienst somit nicht mehr „brauche[n]“. Fall 11 (männlich, 16 Jahre, Gymnasium) begründet ihren Verzicht explizit mit an sich selbst beobachteten problematischen Nutzungsweisen, da ihr „aufgefallen [sei], ähm, dass ich oft, ähm, in diese, äh, (unv.) Sachen verfallen bin. Und dann konnte ich manchmal nicht aufhören damit. Und dann habe ich es mir deinstalliert, weil ich es das, äh, nicht gut fand“.

5.3.2 Wahrgenommene Mechanismen

Nahezu alle Personen berichten in den Interviews, dass sie gelegentlich mehr Zeit mit der Nutzung von Social-Media-Apps verbringen als sie ursprünglich geplant haben. Diesen Widerspruch begründen viele im Gesprächsverlauf zunächst mit einem intensiven Erleben von Interesse und dem Wunsch zu wissen, wie es weitergeht (Fall 1, 2, 7, 8), dem Zugang zu immer neuen Inhalten auf den Plattformen (Fall 3, 4, 6, 7, 10) und dem Verlust oder der Verzerrung des eigenen Zeitempfindens (z. B. Fall 5, 6, 8).

Sie berichten etwa, dass sich „fünf Minuten [...] wie 30 Sekunden“ anfühlen würden oder man „zehn Minuten auf TikTok [plane] und dann war plötzlich irgendwie eine Stunde rum“ (Fall 6, weiblich, 17 Jahre, Fachoberschule). Fall 10 (männlich, 15 Jahre, Realschule) berichtet von einem Anstieg der Nutzungszeit auch über einen längeren Zeitraum: „vor einem Monat oder so, oder vor zwei Monaten, habe ich Snapchat gar nicht gebraucht“ und „jetzt schaue ich manchmal auf die Bildschirmzeit und dann kommen da so drei Stunden“.

Zwei Jugendliche geben an, dass sie entweder bisher noch nie mehr Zeit als geplant auf einer Social-Media-App verbracht haben (Fall 4) oder zum aktuellen Zeitpunkt nicht mehr davon betroffen seien (Fall 6, weiblich, 17 Jahre, Fachoberschule). Im weiteren Gesprächsverlauf wird jedoch deutlich, dass ihnen derartige Phänomene durchaus bekannt sind oder sie diese bereits selbst erlebt haben.

Alle befragten Jugendliche stimmen zu, dass Plattformbetreibende durch verschiedene Mechanismen die Nutzungsdauer und/oder -intensität beeinflussen – jedoch zumeist erst in Reaktion auf gezielte Nachfragen der interviewenden Person. Sie berichten auch, dass Personen in ihrem Freundeskreis ebenfalls davon betroffen seien.

Einige äußern zunächst, die Mechanismen nicht konkret benennen zu können (z. B. Fall 1, 2, 6, 10). Wie schwer diese für die Jugendlichen zugänglich sind, manifestiert sich an Äußerungen wie „das kann man so nicht in Worte fassen“ (Fall 1, weiblich, 17 Jahre, Gymnasium) oder so etwas finde „unterbewusst“ (Fall 6, weiblich, 17 Jahre, Fachoberschule) statt. In den weiteren Gesprächsverläufen werden jedoch verschiedene Mechanismen von den Jugendlichen angeführt. Dies ist nicht zuletzt auf die visuellen Anker zurückzuführen, die gegen Ende des Gesprächs eingesetzt wurden. Sie erlaubten einen Zugang zu den Mechanismen für die Jugendlichen und fungierten so als Stimulus für das Gespräch.

Fall 7 und Fall 11 führen die Betreibenden von sich aus als entscheidende Instanz an, die mithilfe der Konzeption ihrer Apps die Nutzungszeiten beeinflussen würden: „die Apps machen aktiv süchtig [...] und, ähm, da fallen viele rein“ (Fall 11, männlich, 16 Jahre, Gymnasium).

Die von allen Interviewten benannten Mechanismen decken ein breites Feld ab und werden nachfolgend näher erläutert.

Push-Benachrichtigungen und Defaulteinstellungen

Acht interviewte Jugendliche nehmen Push-Benachrichtigungen als Mechanismus wahr, der die Interaktionsfrequenz zwischen nutzender Person und App erhöhen würde. Diesen Mechanismus erläutert ein Jugendlicher (Fall 5, männlich, 15 Jahre, Realschule) wie folgt: „es wird angezeigt: [*Freund 1*] hat dir ein neues Video geteilt. [...] und dann klicke ich direkt über meinen Home-Bildschirm drauf [...] Normal [...] hätte ich es nie gesehen“.

Diese Gegenüberstellung zeigt, dass Benachrichtigungen die Interaktion mit der App fördern, da die Plattform andernfalls geschlossen und die Information ungesehen bliebe. Dass es sich dabei auch um nicht erwünschte Benachrichtigungen handelt, wird deutlich wenn der gleiche Jugendliche sie als „Gequengel“ beschreibt (Fall 5, männlich, 15 Jahre, Realschule), wenn davon die Rede ist, dass „ständig irgendwie Mitteilungen kommen“ (Fall 6, weiblich, 17 Jahre, Fachoberschule) oder wenn eine Person „sehr oft“ (Fall 10, männlich, 15 Jahre, Realschule) Benachrichtigungen erhält, die sie als „Fake“ bezeichnet.

Dem Mechanismus wird jedoch auch zugeschrieben, dass man dadurch „halt alles mitkriegt“ (Fall 2, weiblich, 13 Jahre, Gymnasium). Er sei bei den meisten Apps „von Haus aus [...] eingeschaltet und man kann es [Benachrichtigungen; Anm. Autorinnen und Autoren] ausstellen, aber macht, machen nicht viele“ (Fall 2, weiblich, 13 Jahre, Gymnasium). Er ermögliche also einen Informationsfluss, den nur wenige Personen durch das gezielte Deaktivieren von Benachrichtigungen unterbrechen möchten.

Personalisierung

Eine tragende Rolle nehmen personalisierte Inhalte auf den Plattformen ein. Fünf Jugendliche schreiben ihnen explizit ein großes Potential zu, die Passung zwischen Jugendlichen und den präsentierten Inhalten und so das Interesse derselben zu fördern. Dadurch nehme die Nutzungsintensität der Apps zu. Eine Jugendliche (Fall 1) erklärt den Mechanismus wie folgt:

„Mich interessieren jetzt zum Beispiel, ähm, Videospiele eher weniger. [...] Und ich kriege halt auch nichts davon angezeigt. Und, ähm, ich glaube, wenn man halt jetzt auf die App geht, und man sieht eben bloß, was von dem, was einen überhaupt nicht interessiert, dann ist man ja logischerweise nicht so aufmerksam, wie wenn was kommt, was einen viel interessiert.“ (Fall 1, weiblich, 17, Gymnasium)

Die Ausrichtung von Inhalten an den eigenen Interessen ermögliche viel Aufmerksamkeit zu generieren. Die hergestellte Personalisierung erlaube zudem, dass „dann auf jeden Fall kein Blödsinn“ (Fall 9, weiblich, 14 Jahre, Gymnasium) – also Inhalte, die nicht den eigenen Interessen entsprechen – mehr angezeigt werden. Dies wird nicht immer als bereichernd, sondern auch als manipulativ empfunden. So berichtet ein Jugendlicher (Fall 11), dass vor allem Werbung personalisiert sei und die Passung durch eine intensivere Nutzung der entsprechenden Plattformen und Apps auch hergestellt werden würde.

Die technische Ermöglichung von Personalisierung wird von den Jugendlichen ‚dem Algorithmus‘ zugeschrieben. Dessen Funktionsweise wird dadurch erklärt, dass ‚der Algorithmus‘ Vorlieben identifizieren könne und dabei scheinbar selbstständig agiere: „Es // gibt ja diesen/diesen Algorithmus, dass (.) ähm geguckt wird, was du magst. Und dafür werden dir mehr Videos angezeigt“ (Fall 8). Eine andere Jugendliche (Fall 9) berichtet dagegen von personalisierten Inhalten bei TikTok, die demgegenüber auf der Grundlage von Likes und selbst angegebenen Interessen vorgeschlagen werden.

Kurzvideos und Reels

Von vielen Jugendlichen werden kurze Videos als zentrales Gestaltungsmerkmal identifiziert, das die Nutzungszeit verlängert. Das Format fördere die Neugierde und das Interesse an weiteren Videos: „... kurze Videos quasi und das man halt einfach dann wissen will, ja, was kommt als nächstes und einfach die Neugierde, glaube ich. Dass man dann halt einfach da nicht mehr wegkommt“ (Fall 6, weiblich, 17 Jahre, Fachoberschule).

Ein Einfluss der Plattformbetreibenden auf die Videolänge wird selten thematisiert. Ein Jugendlicher (Fall 5, männlich, 15 Jahre, Realschule) bringt das Videoformat jedoch mit der gezielten Personalisierung von Inhalten in Verbindung und begründet damit das hohe Suchtpotenzial, da so eine hohe Passung mit den eigenen Interessen sichergestellt würde: „vor allem, weil es darauf zugeschnitten ist, was dich am meisten interessiert. Und dann bleibst du natürlich wahrscheinlich auch dran, und, ähm, und du verlierst einfach komplett die Zeit“. Eine weitere Jugendliche (Fall 1, weiblich, 17 Jahre, Gymnasium) äußert, dass sich Reels „als Konzept [...] bewährt“ hätte und dadurch auf unterschiedlichen Plattformen zum Einsatz kommen würde. Dadurch würden ihrer Meinung nach die Plattformen immer ähnlicher in ihrem Aufbau und ihren Prinzipien werden.

Unendlich Neues: Infinite Scroll

Sieben der elf interviewten Jugendlichen verweisen darauf, dass sie auf den Social-Media-Plattformen immer wieder neue Inhalte zugespielt bekämen. Die Jugendlichen beschreiben sich selbst als „gespannt“ (Fall 9, weiblich, 14 Jahre, Gymnasium) und die Inhalte als interessant (Fall 8), immer wieder etwas Neues (Fall 1 und Fall 3), das sie gern anschauen möchten (Fall 3 und Fall 4). Insbesondere das so genannte Infinite Scroll führe dazu, dass die Jugendlichen die Zeit vergessen und länger als gewollt auf den Plattformen sind. Eine Jugendliche beschreibt dies so:

„Also ich würde sagen, es liegt daran, ähm, weil man halt dann wieder was Neues sieht. Und dann denkt man sich: Ah, das schaue ich mir jetzt auch noch schnell an.“ (Fall 1, weiblich, 17 Jahre, Gymnasium)

Andere machen ebenfalls deutlich, dass Inhalte automatisch angezeigt werden (Fall 4), und dass sie erwarten, es ginge schnell, noch einen Inhalt anzusehen (Fall 8). Vom Ergebnis zeigen sich die Jugendlichen dann zum Teil überrascht, wie eine weitere Jugendliche betont: „Ähm und dann war plötzlich irgendwie eine Stunde rum oder so“ (Fall 6, weiblich, 17 Jahre, Fachoberschule).

Vorschlagen neuer Kontakte

Eine Jugendliche (Fall 2, weiblich, 13 Jahre, Gymnasium) berichtet von automatisch angezeigten Kontaktvorschlägen als ein Pattern der App Snapchat: Dort sei „es vielleicht dann auch so, dass die da immer neue Vorschläge, ähm, anzeigen, damit man, damit vielleicht Mi oder I (unv.) addet“. Sie verdeutlicht die scheinbar unerschöpflichen Hinweise auf Personen, mit denen man sich auf der Plattform vernetzen könne. Die interviewte Person stellt den Zusammenhang zu Nutzungszeiten her, da man so „dann vielleicht länger auf der App verbringt, wenn ich mit der Person schreibe“.

Interaktionen forcieren

Insgesamt drei Jugendliche haben Erfahrungen damit, dass bestimmte Interaktionen zwischen den Nutzenden durch Merkmale der Plattform forciert werden (Fall 2, 5, 7). Dabei wird eine ganze Bandbreite an Elementen angesprochen, die zu solchen erzwungenen Interaktionen führen. Eine Jugendliche verweist gleich auf mehrere Aspekte: So nutze sie Instagram nur aufgrund der Benachrichtigungen, welche sie im Anschluss an Aktivitäten ihrer Kontakte erhalte. Auch mit Bezug auf andere Anwendungen, etwa Snapchat, verweist sie darauf, dass Benachrichtigungen

bei ihr zum häufigeren bzw. schnelleren Nutzen der App führen würden. Die gleiche Jugendliche unterstreicht darüber hinaus die Bedeutung von Avataren bzw. Profilbildern (Fall 2, weiblich, 13 Jahre, Gymnasium). Daneben verweist ein Jugendlicher (Fall 5, männlich, 15 Jahre, Realschule) auf die Rolle von Likes beim Initiieren von Interaktionen in den Anwendungen und eine andere Jugendliche (Fall 7, weiblich, 19 Jahre, berufstätig) bringt die Anwendung BeReal¹⁶ ins Interview ein, welche sie für ihren sehr starken Aufforderungscharakter kritisiert.

Nutzungsweisen und Inhalte anderer Personen

Sieben Jugendliche berichten, dass nicht die Gestaltung der Plattform die Interaktionen mit den Apps begünstige, sondern vor allem die Nutzungsweisen und Inhalte der eigenen Peers oder anderer Plattformnutzender. Das Teilen von Inhalten mit Freundinnen und Freunden heben sie dabei hervor. Eine Jugendliche (Fall 2, weiblich, 13 Jahre, Gymnasium) benutze „eigentlich [...] die Apps nur so oft wegen meinen Freunden, damit ich mit denen regelmäßig schreiben kann“ und betont, dass man ohne sie „schnell einen Kontakt“ verlieren würde. Bei vielen Personen spielen dabei Gruppenchats mit Freundinnen und Freunden eine zentrale Rolle, in denen verschiedene Inhalte und Links zu anderen Plattformen geteilt werden: Wie andere Interviewte bekomme ein weiterer Jugendlicher „viel in die Gruppe geschickt, also viele Videos. Die schaue ich mir auch an, und dann bleibe ich halt manchmal länger am Handy“ (Fall 3, männlich, 14 Jahre, Gymnasium).

Nicht nur die geteilten Links der Peers, sondern auch unbekannte Nutzende der Plattformen würden die Zuschauenden manipulieren, um

16 „Der Dienst BeReal unternimmt den Versuch, mit spontanen Schnappschüssen den [...] Alltag einzufangen. [...] Die App sendet ihren Userinnen und Usern einmal täglich eine Push-Nachricht mit der Bitte, just in diesem Moment ein Foto aufzunehmen und zu veröffentlichen. Dabei arbeitet die App mit beiden Handykameras: Die Rückkamera hält das erlebte Geschehen fest, kurz darauf wird mit der Frontkamera ein Selfie geknipst. Beide Bilder werden ineinander montiert und dann veröffentlicht.“ (Friedrich 2022)

die Verweilzeit auf deren Profilen zu erhöhen. Gefragt nach den eingesetzten Mechanismen der Plattformen, unterstreicht ein Jugendlicher, dass vielmehr andere Anwendende Videos an spannenden Stellen beenden würden, um mehr Interaktionen zu erzielen:

„Leute, die da was hochladen, ähm, die haben ro / Also, manche haben da auch so Tricks. [...] Dann wird dir so ein ganz spannender Filmausschnitt, und die Videos gehen ja nicht länger als eine Minute, [...] gezeigt. [...] dann in / inmitten einer Stelle macht es Stopp [...] Und dann steht halt, ähm, dass man / dass das nächste Teil, Part vier oder so, von der Szene das halt zu Ende schauen kannst auf Profil“. (Fall 5, männlich, 15 Jahre, Realschule)

Statuserwerb

Lediglich zwei Personen sprechen das für Snapchat spezifische Merkmal Status als ein Element an, dass die Social-Media-Nutzung verlängere. Beide Jugendliche beschreiben die Möglichkeit, in dieser Anwendung den Beziehungsstatus zu einer Kontaktperson durch regelmäßige Interaktion zu ändern als witzig und schön. Eine Jugendliche hebt hervor, dass Snapchat damit auch spannender als etwa WhatsApp sei, wo dies nicht möglich wäre (Fall 2, weiblich, 13 Jahre, Gymnasium). Ein anderes Mädchen unterstreicht die Ambivalenz, die mit diesem Statuserwerb verbunden ist:

„Das ist schon witzig. Das mache ich vor allem mit diesen Freunden, irgendwie nicht so eng sind [...] Und bei den anderen ist auch eigentlich ganz witzig, so, wie viel schafft man da so? [...] Also klar ist es scheiße, wenn man dann alle verliert [...] weil es ist/es ist immer so dieses Gefühl, ähm, toll, wenn du so merkst, ähm, cool, du hast mit dieser Person jetzt zum Beispiel hundert Flammen erreicht, mit der jeden Tag, ähm, so paar Bilder geschickt. Und, ähm, es ist ja auch witzig, aber es dann auch schon/ es hat schon sowas Doofes, dass es dann weg ist.“ (Fall 9, weiblich, 14 Jahre, Gymnasium)

5.3.3 Bewertung von Nudging-Mechanismen

Es wurde deutlich, dass die Jugendlichen vielfach eher eine diffuse Wahrnehmung von Dark Patterns bzw. Digital Nudges auf Social-Media-Plattformen haben. Entsprechend wird auch deren Bewertung durch die Jugendlichen in der Darstellung nachrangig behandelt. Insgesamt acht der interviewten Jugendlichen haben sich im Hinblick auf eine Bewertung von Nudging-Mechanismen der Plattformen geäußert. Dabei fanden sich positive und negative Bewertungen und neutrale Positionen. Abbildung 12 gibt einen Überblick über die entsprechend klassifizierten Aussagen der Jugendlichen. Hierbei fällt zunächst auf, dass sich die Argumentationen innerhalb einer Kategorie sehr stark ähneln.

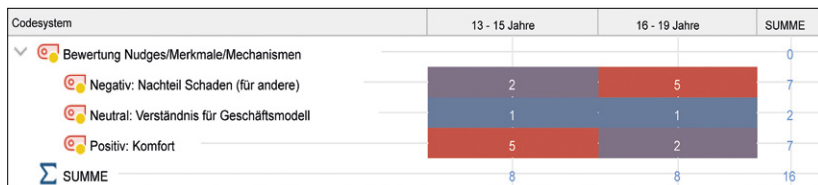


Abbildung 12: Bewertung Nudging-Mechanismen durch Jugendliche; Anzahl der Aussagen; Vergleich nach Altersgruppen; eigene Darstellung

Insgesamt sechs Jugendliche bewerten die Gestaltungsmerkmale von Social Media, die von uns als Nudging-Aspekte klassifiziert wurden, positiv. Sie verweisen auf den hohen Komfort, den die Angebote durch diese bieten. Die Jugendlichen heben vor allem die Möglichkeiten hervor, mit Freundinnen und Freunden zu kommunizieren. Sie beziehen sich dabei auf die Default-Einstellungen aktiver Push-Benachrichtigungen. Sie betonen aber auch ihre positive Bewertung App-seitiger Inhaltsvorschläge (Infinite Scroll und Personalisierung), die die Apps erst zu einer spannenden Beschäftigung werden lassen: „Ich finde das eigentlich gar nicht so schlecht, weil dann sieht man auch mal was Anderes und immer so das Gleiche ist ja auch irgendwann ein bisschen langweilig. Und deswegen finde ich es eigentlich ganz gut.“ (Fall 4, weiblich, 16 Jahre, Realschule)

Auf der Ebene der negativen Bewertungen ist besonders auffällig, dass die Jugendlichen sich hier vor allem auf den Umgang mit Social-Media-Apps beziehen und nicht auf die Verwendung von Nudging-Mechanismen durch die Plattformbetreibenden. Verantwortung für Herausforderungen und Probleme schreiben sie ausschließlich den Nutzenden zu. Spannend ist dabei, dass lediglich ein Jugendlicher die eigene Nutzung als problematisch rahmt. Alle anderen Aussagen innerhalb dieser Kategorie richten sich darauf, dass die Jugendlichen Herausforderungen für andere Jugendliche bzw. ihre Freundinnen und Freunde sehen: „Ich halte das irgendwie für dumm. Ich denke, dass, ähm, die, ähm, Jugend von heute verloren ist“ (Fall 11, männlich, 16 Jahre, Gymnasium).

Schließlich finden sich darüber hinaus auch zwei als neutral einzu-stufende Positionen der Jugendlichen, die als Verständnis für das Geschäftsmodell der Plattformbetreibenden gerahmt werden können. Dabei begründen die Jugendlichen ihre Perspektive darauf, warum Anbietende Nudging-Mechanismen einsetzen. Sie schreiben dies einerseits dem Wunsch zu, mehr Nutzende zu erreichen und diese länger auf den Plattformen zu halten. Andererseits sehen sie den Wunsch, Werbung zu schalten und mehr Geld zu verdienen, als zentral für das Geschäftsmodell an.

Insgesamt zeigt sich, dass die interviewten Jugendlichen die Verantwortung selten den Anbietenden von Social Media zuschreiben. Sie suchen bei offensichtlichen Herausforderungen die Verantwortung vielmehr auf individueller Ebene oder entwickeln ein Verständnis für die hinter den Angeboten liegenden Geschäftsmodelle. Demgegenüber wissen sie jedoch die Vorteile, welche sie mit den Angeboten für sich selbst verbinden, sehr zu schätzen.

5.3.4 Strategien im Umgang mit Digital Nudging

Angesprochen auf Möglichkeiten mit Merkmalen und Mechanismen des Digital Nudgings umzugehen, können alle interviewten Jugendlichen Strategien benennen. Dabei zeigen sich Strategien, die die Jugendlichen kennen, Strategien, die sie tatsächlich anwenden, und solche, welche sie auf keinen Fall einsetzen würden. Zum Teil sind Strategien zum Umgang mit entsprechenden Mechanismen einigen Jugendlichen nicht bekannt. Insgesamt zeigt sich, dass die älteren Jugendlichen (16 bis 19 Jahre) etwas mehr Strategien anwenden, als die Jüngeren (13 bis 15 Jahre) und männliche Jugendliche von etwas mehr angewendeten Strategien berichteten als weibliche. Zudem beschrieben Jugendliche, die ein Gymnasium besuchen, mehr Arten von Digital Nudging und Dark Patterns als Jugendliche, welche eine Realschule besuchen.

Über alle Interviews hinweg zeigen sich unterschiedliche Strategien, die verschiedenen Handlungsfeldern zugeordnet werden können. Dabei kann zwischen Umgangsweisen unterschieden werden, bei denen die vorhandene Digitaltechnik genutzt wird, konkret also Einstellungen am Smartphone oder in einer bestimmten Anwendung selbst vorgenommen werden, oder aber digital-technische Hilfsmittel zum Einsatz kommen. Daneben wird eine Reihe an Strategien berichtet, welche weitestgehend als Methoden der Selbststeuerung gefasst werden können. Dabei nehmen solche Handlungsweisen eine besondere Rolle ein, welche explizit die Nicht-Verwendung digitaler Angebote umfassen – sie werden hier als *Digital Detox* gerahmt. Schließlich werden auch durch die Eltern gesetzte Rahmenbedingungen als eigene Strategien durch die Jugendlichen aufgeführt. Die verschiedenen Umgangsarten mit Digital Nudging und Dark Patterns, wie sie von den Jugendlichen eingesetzt werden, werden im Folgenden detaillierter betrachtet.

Auf der Ebene der technisch verwirklichten Strategien berichten mehrere Jugendliche davon, Einstellungsmöglichkeiten ihrer Smartphones zu nutzen. Dabei ist die am häufigsten erwähnte Strategie das Ausschalten von Push-Benachrichtigungen (fünf Jugendliche). Weitere fünf Jugend-

liche berichten, dass sie im Smartphone die Nutzungsdauer für (bestimmte) Social-Media-Anwendungen beschränken bzw. regelmäßig die Nutzungsdauer bestimmter Apps kontrollieren:

„Ähm, was bei meinem Handy geht, das finde ich sehr gut. Da kann man bei bestimmten Apps eine Nutzungsdauer einstellen. Also, wenn man dann irgendwie eine halbe Stunde erreicht hat, dann schaltet, dann wird man sofort aus der App rausgeworfen. Und wenn man halt wieder rein möchte, dann kriegt man erstmal die Nachricht, dass man es eigentlich gesperrt hat. Äh, natürlich gibt es auch die Möglichkeit, dass man es dann länger danach einstellt, wenn es schon gesperrt ist. Aber ich finde, das ist auch schon ein guter Punkt.“ (Fall 1, weiblich, 17 Jahre, Gymnasium)

Daneben ergänzen vereinzelt Jugendliche die Möglichkeiten, Benachrichtigungstöne zu deaktivieren, Apps (zeitweise) zu sperren oder für einen Zeitraum den Nachtmodus zu aktivieren.

Eine weitere Gruppe technisch verwirklichter Strategien muss eher der Ebene der Applikationen selbst zugeordnet werden. Dabei berichtet eine Person, Freundschaftsanfragen fremder Personen nicht anzunehmen, eine andere Person davon, Nachrichten, die zu einer Mehrnutzung anregen sollen, zu löschen. Am häufigsten findet sich auf dieser Ebene jedoch die Strategie, die betreffende App komplett zu löschen. Insgesamt fünf Jugendliche verweisen darauf, dies bereits getan zu haben, um Mechanismen des Nudging zu entgehen bzw. die eigene Nutzungsdauer besser kontrollieren zu können. Dabei unterstreicht nur eine der fünf Jugendlichen, dass sie zuvor auch ihren Account bei der entsprechenden Plattform gelöscht habe. Deutlich wird, dass die Jugendlichen diese eher radikale Strategie auch deshalb einsetzen, weil sie diese als einzige Chance gegen die Mechanismen der Plattformen betrachten: „Und dann konnte ich manchmal nicht aufhören damit. Und dann habe ich es mir deinstalliert, weil ich es das, äh, nicht gut fand.“ (Fall 11, männlich, 16 Jahre, Gymnasium)

Neben diesen Strategien auf der Ebene der Applikationen gibt ein Jugendlicher an, einen Adblocker installiert zu haben und somit auf Software eines Drittanbieters zurückzugreifen. Eine Jugendliche spricht die Möglichkeit an, sich generell für die eigene Nutzung einen Timer zu stellen. Dabei scheint sie die bereits im Betriebssystem angelegte Option, Nutzungszeiten zu beschränken, nicht zu kennen.

Die zweite größere Gruppe an Strategien, welche die Jugendlichen in den Interviews thematisieren, sind solche, die im weiteren Sinne einer Form der Selbststeuerung zugerechnet werden können. Jugendliche beschrieben, dass sie sich nicht durch die Funktionalitäten und ‚Erfordernisse‘ der Social-Media-Angebote treiben lassen wollten und sich beispielsweise bewusst dafür entschieden, Nachrichten nicht immer sofort zu lesen und zu beantworten. Zwei Personen beschreiben, dass sie ihre Nutzung von Social-Media-Angeboten im Laufe des Tages planten, damit diese nicht überhandnehme. Daneben fanden sich auch mehrere Jugendliche, welche Strategien der ‚Selbstüberlistung‘ einsetzen. So berichten zwei Jugendliche, dass sie ihre Smartphones in einem anderen Zimmer ablegen, damit sie nicht versucht sind, diese zu nutzen. Eine weitere nutzt die begrenzte Akkulaufzeit ihres Gerätes, um ihre Social-Media-Nutzung zu reduzieren: „Ja, aber ich gehe meistens mit wenig Akku aus, damit ich auch noch ein bisschen draußen bin, ohne dass ich mein Handy anschalten kann.“ (Fall 2, weiblich, 13 Jahre, Gymnasium)

Daneben finden sich in dieser Gruppe an Strategien auch Ideen, die als Versuch eines Digital Detox gewertet werden können. In diese Kategorie fallen die Strategien das Handy auszuschalten, das bewusste Nachgehen anderer ‚nicht digitaler‘ Aktivitäten, das bewusste Aufsuchen von Orten ohne WLAN-Zugang sowie das Reduzieren von Kontakt zu Peers, die Social-Media-Angebote sehr intensiv nutzen.

Schließlich fällt auf, dass einige wenige Jugendliche auch solche Strategien, welche eigentlich nicht sie selbst, sondern ihre Eltern einsetzen, anführen, wenn sie gefragt werden, was sie gegen die Mechanismen des Digital Nudging tun können. In dieser dritten Gruppe an ‚Strategien‘

findet die App ‚Family Link‘ Erwähnung, mit der die Eltern Nutzungszeiten regulieren und den Zugang zu Applikationen sperren können. Daneben erwähnt eine Jugendliche, die Eltern würden ihr Handy jeden Abend einsammeln. Eine weitere Jugendliche beschreibt die Kontrolle ihrer Nutzungszeiten (über die vom Smartphone vorgegebene Möglichkeit) als Strategie.

Insgesamt berichten die Jugendlichen vor allem von tatsächlich eingesetzten Strategien. Lediglich die Option, Apps (zeitweise) zu sperren, wird nur als bekannte, nicht aber als eingesetzte Strategie berichtet. Einer der Jugendlichen, welcher diese Strategie kennt, schließt aus, sie auch einzusetzen. Auch die Strategie, Push-Benachrichtigungen zu deaktivieren, wird von einer Jugendlichen ausgeschlossen, da sie dann ja Nachrichten verpassen könnte.

Auf der Ebene der Selbststeuerungsstrategien wird deutlich, dass vor allem die Strategien des Digital Detox eher als ‚bekannt‘ berichtet werden, als dass sie tatsächlich eingesetzt werden. Dabei lassen die Aussagen der vor allem jüngeren Jugendlichen die Interpretation zu, dass sie entsprechende Strategien entweder von Erwachsenen (Eltern oder Lehrpersonen) gehört oder online in Auseinandersetzung mit dem Thema Digital Detox kennengelernt haben. Abbildung 13 gibt einen Überblick darüber, zu welchen Arten von Strategien die Jugendlichen Aussagen getroffen haben und inwiefern sie diese nach eigenen Angaben tatsächlich einsetzen.

Über alle interviewten Jugendlichen hinweg finden sich auch Personen, die manche der konkret abgefragten Strategien des Umgangs mit Nudging-Mechanismen nicht oder nur teilweise kennen.

Codesystem	angewendete Strategien	bekannte Strategien	ausgeschlossene Strategien	SUMME
Strategien zum Umgang mit Nudges/suchtfördernden Merkmalen/Mech				0
Art der Strategie				0
Technische Strategien				0
Einstellungen Smartphone				0
App sperren		■	■	3
Klingelton ausschalten	■			2
Nachtmodus	■			1
Nutzungsdauer App	■			4
Push-Benachrichtigungen ausschalten	■	■	■	6
Appnutzung				0
Account löschen	■			2
App löschen	■			5
Freundschaftsanfragen nicht annehmen	■			1
Nachrichten löschen	■			1
Software als Strategie: Ad-Blocker	■			1
Timer stellen	■	■		2
Selbststeuerungsstrategien				0
Selbststeuerung				0
Selbstkontrolle: Erst später antworten	■			1
Selbstkontrolle: Tagesstruktur planen	■	■		3
Selbstüberlistung: Fast leerer Akku	■			1
Selbstüberlistung: Handy in anderen Raum	■			2
Digital Detox				0
Anderer Aktivität nachgehen	■	■		5
Handy ausschalten/-lassen/weglegen		■		2
Kontakt zu Vielnutzenden reduzieren	■			1
Ort ohne Internet aufsuchen		■		1
Elternstrategien				0
Family Link	■			2
Handy einsammeln	■			1
Nutzungszeiten kontrollieren	■			1
SUMME	36	10	2	48

Abbildung 13: Eingesetzte Strategie im Umgang mit Digital Nudging nach Art der Strategie; eigene Darstellung

Es zeigt sich deutlich, dass der Schwerpunkt der von den Jugendlichen gekannten und eingesetzten Strategien auf der Reduzierung der Nutzungszeiten von Social-Media-Angeboten insgesamt liegt. Nur sehr selten richten sich die Strategien darauf einen durch Anbietende angelegten Nutzungsweg zu verlassen und beispielsweise nicht sofort zu reagieren, wenn eine Benachrichtigung eintrifft. Es fällt auf, dass die Jugendlichen auf technischer Seite nicht selten zur radikalen Strategie greifen,

die Apps komplett zu deinstallieren. Insgesamt überwiegt der Eindruck, die Jugendlichen sähen sich selbst in der Verantwortung, den eigenen Umgang mit Nudges zu regulieren. Eine Reflexion der damit verbundenen Schwierigkeiten findet nur begrenzt statt. Dabei sehen die Jugendlichen wiederum sich selbst bzw. die Peers, über die sie sprechen, in der alleinigen Verantwortung. Lediglich eine Jugendliche entwickelt im Interview eine Utopie dazu, was ein Social-Media-Angebot ohne Nudging-Mechanismen ausmachen müsste.

5.4 Zwischenfazit

Die Analyse der Interviews mit den Jugendlichen macht deutlich, dass das Phänomen, mehr Zeit mit sozialen Medien zu verbringen, als ursprünglich gewollt, ausnahmslos bekannt ist. Mögliche Ursachen sind ihnen aber nur teilweise bewusst. Dass Plattformbetreibende bestimmte Mechanismen in der Konzeption der Apps einsetzen, um die Nutzungsdauer und -intensität zu beeinflussen, bestätigen die Jugendlichen dagegen erst auf Nachfrage durch die interviewende Person. Offen befragt, können die Jugendlichen nur wenige dunkle Mechanismen benennen (vgl. "dark pattern blindness", u. a. Di Geronimo et al. 2020). Doch schon kleine visuelle Impulse regen umfangreiche Reflexionen an. So identifizierten fast alle Jugendliche nach Vorlage eines visuellen Impulses Mechanismen wie die Anzeige von Push-Benachrichtigungen, personalisierte Inhalte auf den Plattformen, Kurzvideos und Reels sowie Infinite Scroll. Weniger häufig wurden automatische Kontaktvorschläge in Snapchat, das Forcieren von Interaktionen zwischen den Nutzenden der Plattformen oder die Möglichkeit zum Statuserwerb angeführt. Die genannten Mechanismen der Jugendlichen überschneiden sich zum Großteil mit denen, die in der Interfaceanalyse (vgl. 4.3) herausgearbeitet werden konnten.

Obwohl allen Jugendlichen das Problem vermehrter Nutzung bekannt ist, werden dessen Ursachen oft in individueller Verantwortung und jen-

seits einer Verantwortung der Plattformbetreibenden verortet. So werden durch die Jugendlichen zunächst mangelnde Selbstkontrolle, der unbegrenzte Zugang zu „interessanten und spannenden“ Inhalten und der damit einhergehende Verlust des eigenen Zeitempfindens als entscheidende Einflussfaktoren auf ein Zuviel an Social-Media-Nutzung genannt. Darüber hinaus sprechen viele Interviewte nicht den Gestaltungsmerkmalen der Plattformen, sondern der Nutzungsweise der eigenen Peers oder anderer Nutzender bzw. den Inhalten auf den Plattformen Verantwortung zu.

Diese Zuschreibung spiegelt sich auch in der Bewertung der Manipulationsmechanismen wider, die ein Spektrum zwischen befürwortenden, neutralen und ablehnenden Einstellungen eröffnet. So heben Personen den eigenen Komfort hervor, der zum Beispiel durch personalisierte Inhalte hergestellt wird, und äußern Verständnis für die Geschäftsmodelle der Plattformen. Negative Folgen werden zum Großteil auf den Schaden durch den problematischen Umgang und konkrete Nutzungsweisen mit Social-Media-Apps bezogen. Anfällig für so eine problematische Nutzung seien aus Perspektive der Interviewten vor allem ihre Freunde und Freundinnen oder andere Jugendliche.

Es zeigt sich insgesamt, dass die Auseinandersetzung der Jugendlichen mit Merkmalen des Digital Nudging von Ambivalenz geprägt ist. Dabei stehen sich die Wahrnehmung der Angebote und ihrer Inhalte als unterhaltsam und beliebter Zeitvertreib sowie der in den Apps angelegte hohe Komfort für die Jugendlichen und das Gefühl, diese Angebote nicht ausufernd nutzen zu wollen, gegenüber. Die Strategien der Jugendlichen, um den Nudging-Mechanismen der Plattformbetreibenden entgegenzuwirken, umfassen Selbststeuerungs- sowie technische Methoden, aber auch kontrollierende Maßnahmen, die von den Eltern ausgeführt werden. Dass sich die Jugendlichen kaum durch die Plattformbetreibenden geschützt und unterstützt sehen, um die Nutzungsdauer angemessen zu kontrollieren, zeigt sich an der Bedeutung von (selbst-)regulierenden Maßnahmen der Jugendlichen: So wird die Beschränkung der Nutzungsdauer oder die Deinstallation von Apps besonders häufig angewendet. Seltener

werden die Nutzungswege und Strategien, welche die Entwickelnden der Apps vorsehen, von den Jugendlichen genutzt. Eine besondere Rolle und Legitimation zur Regulierung der Social-Media-Nutzung wird zudem Eltern zugeschrieben, die z. B. durch Kinderschutz-Apps und -Einstellungen Nutzungszeiten ihrer Kinder regulieren können.

6. Sekundäranalyse: Zusammenhänge zwischen problematischer Nutzung von sozialen Medien und der Funktionalität der Familie, Medienerziehung und der psychischen Befindlichkeit im Jugendalter

6.1 Beschreibung der Datenbasis für die Sekundäranalyse

Im folgenden Abschnitt wird von einer sekundäranalytischen Auswertung der DFG-geförderten Panelstudie „VEIF – Verläufe exzessiver Internetnutzung in Familien“ (Projektleitung: Prof. Dr. Kammerl und Prof. Dr. Wartberg) spezifisch zu einer exzessiven bzw. problematischen Nutzung sozialer Medien im Jugendalter berichtet. Die problematische Nutzung sozialer Medien (PUSM) wurde mit einem international sehr häufig eingesetzten Instrument der Social Media Disorder Scale (van den Eijnden et al. 2016) erfasst. Die niederländische Forschungsgruppe hat für die von ihnen entwickelte Social Media Disorder Scale einen Cut-off-Wert festgelegt und alle Personen, die mit ihren Antworten in dem Fragebogen über diesem Wert liegen, zeigen nach van den Eijnden et al. (2016) eine problematische Nutzung sozialer Medien¹⁷.

17 Die Autorinnen und Autoren sprechen von einer „Social Media Disorder“. Diese Bezeichnung des Phänomens hat sich international allerdings nicht durchgesetzt, weshalb wir auch in diesem Abschnitt weiterhin die Formulierung „problematische Nutzung sozialer Medien“ (PUSM) beibehalten.

In der VEIF-Studie wurde (im Austausch mit den niederländischen Originalautorinnen und -autoren) die erste deutschsprachige Übersetzung der Social Media Disorder Scale erstellt und zur Datenerhebung ab 2017 mehrfach eingesetzt. Aus der VEIF-Studie liegen neben den Daten zu einer problematischen Nutzung sozialer Medien, zusätzlich Einschätzungen zur (A) Funktionalität der Familie (erhoben mit dem Familienbogen bzw. FB-S, Cierpka & Frevert 1994), zu (B) medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern (erfasst mit den Skalen zur Medienerziehung des EU Kids Online Projekts, Dürager & Sonck 2014 sowie einem selbst entwickelten Instrument zum inkonsistenten Medienerziehungsverhalten, Kammerl & Wartberg 2018) sowie der (C) psychischen Befindlichkeit der Kinder und Jugendlichen (erhoben mit dem Screening psychischer Störungen im Jugendalter, Hampel & Petermann, 2012 und der Skala Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit, Goodman 1997) vor.

Zu (A) der Funktionalität der Familie werden im FB-S Selbsteinschätzungen der Jugendlichen zur eigenen Funktion/Rolle in der Familie erhoben, daraus ergeben sich Hinweise auf familiäre Ressourcen und Probleme. Unter (B) medienerzieherische Maßnahmen werden fünf Aspekte (Aktive Mediation der Internetnutzung, Restriktive Mediation, Monitoring, Technische Mediation und Inkonsistentes Medienerziehungsverhalten) unterschieden. Die Aktive Mediation der Internetnutzung beschreibt gemeinsame Aktivitäten der Eltern und Jugendlichen im Internet oder Empfehlungen für Internetaktivitäten durch die Eltern. Unter dem Konzept Restriktive Mediation werden in erster Linie elterliche Verbote hinsichtlich der Nutzung der Jugendlichen verstanden. Mit Monitoring werden primär elterliche Kontrollen der Internetnutzung und eines Profils des Jugendlichen bei sozialen Medien beschrieben. Technische Mediation beschreibt den Einsatz von Software für Zeitlimits und Jugendschutzfilter durch die Eltern. Inkonsistentes Medienerziehungsverhalten beschreibt ein wenig einheitliches und inkonsequentes Vorgehen der Eltern bei den Vorgaben und Regeln für die Internetnutzung ihrer Kinder. Mit (C) der psychischen Befindlichkeit werden externalisierende (Aggressiv-dissoziales Verhalten,

Ärgerkontrollprobleme und Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit) und internalisierende (Ängstlichkeit/Depressivität und Selbstwertprobleme) Erlebens- und Verhaltensweisen der Kinder und Jugendlichen beschrieben, die typischerweise als psychisch belastend erlebt werden.

Die statistischen Zusammenhänge dieser Variablen (Funktionalität der Familie, medienerzieherische Maßnahmen der Eltern, psychische Befindlichkeit der Kinder und Jugendlichen) wurden mit der problematischen Nutzung sozialer Medien in quer- und längsschnittlichen Auswertungen (logistische Regressionsanalysen) bestimmt. Als Ergebnisse dieser statistischen Analysen können Aussagen dazu getroffen werden, welche dieser Variablen mit einer problematischen Nutzung sozialer Medien assoziiert sind bzw. welche Variablen als Prädiktoren zukünftige problematische Nutzungsmuster vorhersagen.

Die Stichprobe, die als Basis dieser sekundäranalytische Auswertung genutzt wird, bestand zur ersten Erfassung einer problematischen Nutzung sozialer Medien aus 985 Kindern und Jugendlichen sowie jeweils einem dazugehörigen Elternteil (insgesamt 1970 Personen) und zur zweiten Datenerhebung ein Jahr später aus 852 Kindern und Jugendlichen sowie jeweils einem dazugehörigen Elternteil (insgesamt 1704 Personen). Eine problematische Nutzung sozialer Medien berichteten 213 der 985 Kinder und Jugendlichen, sowie ein Jahr später 121 der 852 Kindern und Jugendlichen (diese Anzahl der Fälle ist jeweils ausreichend um die statistischen Voraussetzungen für die Berechnung logistischer Regressionsmodelle zu erfüllen. Im Verlauf der weiteren Datenerhebungen war dies dann nicht mehr der Fall, deshalb erfolgt in den sekundäranalytischen Auswertungen ausschließlich eine Berücksichtigung dieser beiden Erhebungszeitpunkte). Zur ersten Erfassung setzte sich die Stichprobe der Kinder und Jugendlichen aus 49.3% Mädchen (486 Fälle) und 50.7% Jungen (499 Fälle) zusammen, ein Jahr später aus 49.4% Mädchen (421 Fälle) und 50.6% Jungen (431 Fälle). Das Durchschnittsalter der Kinder und Jugendlichen lag zur ersten Erfassung bei 13.89 Jahren (Altersbereich von 12 bis 15 Jahren) und ein Jahr später bei 14.86 Jahren (Altersbereich von 13 bis 16

Jahren). Das Durchschnittsalter der Eltern (zu etwa 85% handelt es sich dabei um Mütter, circa 14% sind Väter und insgesamt ein Prozent sind Stiefmütter, Stiefväter, Großeltern etc.) lag zur ersten Erfassung bei 42.60 Jahren (Altersbereich von 27 bis 64 Jahren) und ein Jahr später bei 43.48 Jahren (Altersbereich von 28 bis 65 Jahren). Die Eltern wurden jeweils gebeten eine Prognose zum realistisch erreichbaren Schulabschluss ihres Kindes abzugeben. Zur zweiten Erfassung prognostizierten die Eltern für 11.4% der Kinder und Jugendlichen einen niedrigen Schulabschluss (d.h., maximal Hauptschulabschluss), für weitere 46.2% einen mittleren Schulabschluss (Realschulabschluss) und für 42.3% einen hohen Schulabschluss (Fachhochschulreife oder Abitur).

6.2 Empirische Befunde zur Funktionalität der Familie

In den logistischen Regressionsanalysen zeigten sich zu beiden Erhebungszeitpunkten im Querschnitt statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen einer niedrigeren Funktionalität der Familie und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Kinder und Jugendlichen (auch bei Kontrolle für Alters- und Geschlechtseffekte, die bei allen der folgenden statistischen Auswertungen erfolgt sind, siehe Tabelle 13, alle statistisch signifikanten Befunde sind jeweils im Fettdruck hervorgehoben). Zusätzlich war eine niedrigere Funktionalität der Familie ein Prädiktor für eine problematische Nutzung sozialer Medien ein Jahr später (siehe Tabelle 14). Einheitlich in allen drei berechneten Modellen zeigte sich eine problematische Nutzung sozialer Medien, wenn die Jugendlichen mehr Probleme in ihrer Funktion/Rolle in der Familie erlebten.

Variable	1. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)	2. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)
Geschlecht des Jugendlichen	1.21 (0.87–1.69)	1.23 (0.82–1.85)
Alter des Jugendlichen	1.14 (0.94–1.37)	1.15 (0.92–1.43)
Funktionalität der Familie	1.11*** (1.09–1.13)	1.07*** (1.05–1.09)
Nagelkerkes R^2	0.23	0.10

95 %-KI = 95 %-Konfidenzintervall, *** $p < 0.001$ ** $p < 0.010$ * $p < 0.050$.

Tabelle 13: Zusammenhänge zwischen der Funktionalität der Familie und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen bei der 1. und 2. Erfassung (kontrolliert für Geschlechts- und Alterseffekte, jeweils Querschnittsanalysen)

Variable	1. zur 2. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)
Geschlecht des Jugendlichen	1.04 (0.71–1.55)
Alter des Jugendlichen	1.18 (0.95–1.48)
Funktionalität der Familie	1.04*** (1.02–1.06)
Nagelkerkes R^2	0.04

95 %-KI = 95 %-Konfidenzintervall, *** $p < 0.001$ ** $p < 0.010$ * $p < 0.050$.

Tabelle 14: Zusammenhänge zwischen der Funktionalität der Familie und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen 1 Jahr später (kontrolliert für Geschlechts- und Alterseffekte, Längsschnittanalyse)

6.3 Empirische Befunde zu medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern

Einheitlich zu beiden Erhebungszeitpunkten waren im Querschnitt neben einem höheren Lebensalter eine geringer ausgeprägte restriktive Mediation und ein stärker inkonsistentes Medienerziehungsverhalten statistisch signifikant mit einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Kinder

und Jugendlichen assoziiert (siehe Tabelle 15, alle statistisch signifikanten Befunde sind jeweils im Fettdruck hervorgehoben). Hinsichtlich der weiteren medienerzieherischen Maßnahmen (aktive Mediation, Monitoring und technische Mediation) waren die Ergebnisse nicht einheitlich für die Erhebungszeitpunkte. Als Prädiktoren für eine problematische Nutzung sozialer Medien ein Jahr später erwiesen sich neben höherem Lebensalter eine stärker ausgeprägte aktive Mediation, eine geringer ausgeprägte restriktive Mediation, eine intensiver ausgeprägte technische Mediation und ein stärker inkonsistentes Medienerziehungsverhalten (siehe Tabelle 16). Einheitlich in allen drei dargestellten Modellen zur elterlichen Medien-erziehung zeigte sich eine problematische Nutzung sozialer Medien, bei älteren Jugendlichen, wenn die Eltern weniger Verbote bzw. Einschränkungen hinsichtlich der Internetnutzung aussprachen oder sie nur wenig einheitlich und inkonsequent in ihren Regeln für die Nutzung digitaler Anwendungen im Internet waren.

Variable	1. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)	2. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)
Geschlecht des Jugendlichen	1.24 (0.87–1.79)	1.26 (0.76–2.09)
Alter des Jugendlichen	1.30* (1.05–1.61)	1.50** (1.11–2.02)
Aktive Mediation	2.27* (1.06–4.84)	2.10 (0.79–5.60)
Restriktive Mediation	0.38** (0.19–0.74)	0.13*** (0.05–0.34)
Monitoring	1.95* (1.09–3.49)	1.98 (0.87–4.51)
Technische Mediation	1.31 (0.70–2.43)	3.90** (1.81–8.41)
Inkonsistente Medienerziehung	1.75*** (1.38–2.23)	2.14*** (1.53–3.01)
Nagelkerkes R^2	0.11	0.21

95 %-KI = 95 %-Konfidenzintervall, *** $p < 0.001$ ** $p < 0.010$ * $p < 0.050$.

Tabelle 15: Zusammenhänge zwischen medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen bei der 1. und 2. Erfassung (kontrolliert für Geschlechts- und Alterseffekte, jeweils Querschnittsanalysen)

Variable	1. zur 2. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)
Geschlecht des Jugendlichen	1.10 (0.70–1.72)
Alter des Jugendlichen	1.32* (1.01–1.73)
Aktive Mediation	5.16** (1.96–13.61)
Restriktive Mediation	0.32 ** (0.14–0.74)
Monitoring	1.18 (0.56–2.46)
Technische Mediation	3.25** (1.54–6.84)
Inkonsistente Medienerziehung	1.49** (1.12–2.00)
Nagelkerkes R^2	0.13

95 %-KI = 95 %-Konfidenzintervall, *** $p < 0.001$ ** $p < 0.010$ * $p < 0.050$.

Tabelle 16: Zusammenhänge zwischen medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen 1 Jahr später (kontrolliert für Geschlechts- und Alterseffekte, Längsschnittanalyse)

6.4 Empirische Befunde zur psychischen Befindlichkeit der Kinder und Jugendlichen

Einheitlich zu beiden Erhebungszeitpunkten ergaben sich im Querschnitt jeweils statistisch signifikante Zusammenhänge zwischen stärkeren Ausprägungen von Ängstlichkeit/Depressivität, Selbstwertproblemen, Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Kinder und Jugendlichen (siehe Tabelle 17, alle statistisch signifikanten Befunde sind jeweils im Fettdruck hervorgehoben). Bezüglich aggressiv-dissozialen Verhaltens und von Ärgerkontrollproblemen waren die Ergebnisse nicht einheitlich für die zwei Erhebungszeitpunkte. Als Prädiktoren für eine problematische Nutzung sozialer Medien ein Jahr später wurden stärkere Ausprägungen von aggressiv-dissozialem

Verhalten Ängstlichkeit/Depressivität sowie Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit beobachtet (siehe Tabelle 18). Einheitlich in allen drei berichteten Modellen zur psychischen Befindlichkeit zeigte sich eine problematische Nutzung sozialer Medien, bei häufigerem Erleben von mentaler Belastung durch mehr „emotional distress“ (kombiniertes Konstrukt aus Aspekten von Depressivität und Ängstlichkeit) und stärkerer Hyperaktivität bzw. Unaufmerksamkeit.

Variable	1. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)	2. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)
Geschlecht des Jugendlichen	1.29 (0.89–1.89)	1.51 (0.95–2.41)
Alter des Jugendlichen	1.10 (0.89–1.36)	1.20 (0.93–1.54)
Aggressiv-dissoziales Verhalten	1.13* (1.03–1.25)	1.12 (0.99–1.26)
Ärgerkontrollprobleme	1.12* (1.02–1.23)	1.08 (0.96–1.21)
Ängstlichkeit/Depressivität	1.16*** (1.08–1.24)	1.12** (1.04–1.20)
Selbstwertprobleme	1.21*** (1.13–1.31)	1.14* (1.03–1.26)
Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit	1.26*** (1.14–1.38)	1.29*** (1.15–1.45)
Nagelkerkes R^2	0.39	0.29

95 %-KI = 95 %-Konfidenzintervall, *** $p < 0.001$ ** $p < 0.010$ * $p < 0.050$.

Tabelle 17: Zusammenhänge zwischen der psychischen Befindlichkeit und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen bei der 1. und 2. Erfassung (kontrolliert für Geschlechts- und Alterseffekte, jeweils Querschnittsanalysen)

Variable	1. zur 2. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)
Geschlecht des Jugendlichen	1.07 (0.71–1.61)
Alter des Jugendlichen	1.15 (0.91–1.45)
Aggressiv-dissoziales Verhalten	1.12* (1.01–1.25)
Ärgerkontrollprobleme	1.01 (0.91–1.14)
Ängstlichkeit / Depressivität	1.09* (1.01–1.17)
Selbstwertprobleme	1.00 (0.92–1.09)
Hyperaktivität / Unaufmerksamkeit	1.16** (1.05–1.28)
Nagelkerkes R^2	0.12

95 %-KI = 95 %-Konfidenzintervall, *** $p < 0.001$ ** $p < 0.010$ * $p < 0.050$.

Tabelle 18: Zusammenhänge zwischen der psychischen Befindlichkeit und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen 1 Jahr später (kontrolliert für Geschlechts- und Alterseffekte, Längsschnittanalyse)

6.5 Empirische Befunde zur Funktionalität der Familie, den medienernerzieherischen Maßnahmen der Eltern und der psychischen Befindlichkeit

In einem Gesamtmodell wurden alle Variablen (Funktionalität der Familie, medienernerzieherische Maßnahmen der Eltern und die psychische Befindlichkeit der Kinder und Jugendlichen) berücksichtigt. Als Prädiktoren für eine problematische Nutzung sozialer Medien ein Jahr später ergaben sich im Gesamtmodell eine stärker ausgeprägte aktive Mediation, eine geringer ausgeprägte restriktive Mediation, eine intensiver ausgeprägte technische Mediation und eine höhere Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit der Kinder und Jugendlichen (siehe Tabelle 19).

Variable	1. zur 2. Erfassung Odds Ratio (95 %-KI)
Geschlecht des Jugendlichen	1.24 (0.77–1.99)
Alter des Jugendlichen	1.27 (0.96–1.69)
Funktionalität der Familie	1.01 (0.98–1.04)
Aktive Mediation	5.40** (1.97–14.79)
Restriktive Mediation	0.35* (0.14–0.83)
Monitoring	1.12 (0.53–2.40)
Technische Mediation	3.12** (1.43–6.83)
Inkonsistente Medienerziehung	1.15 (0.84–1.58)
Aggressiv-dissoziales Verhalten	1.13 (0.99–1.28)
Ärgerkontrollprobleme	1.02 (0.91–1.15)
Ängstlichkeit / Depressivität	1.03 (0.95–1.13)
Selbstwertprobleme	0.98 (0.88–1.09)
Hyperaktivität / Unaufmerksamkeit	1.14* (1.01–1.28)
Nagelkerkes R^2	0.19

95 %-KI = 95 %-Konfidenzintervall, *** $p < 0.001$ ** $p < 0.010$ * $p < 0.050$.

Tabelle 19: Zusammenhänge zwischen der Funktionalität der Familie, den medienerzieherischen Maßnahmen der Eltern, der psychischen Befindlichkeit und einer problematischen Nutzung sozialer Medien der Jugendlichen 1 Jahr später (kontrolliert für Geschlecht und Alter)

6.6 Zwischenfazit

Zusammenfassend zeigt sich in den empirischen sekundäranalytischen Auswertungen deutlich, dass unterschiedliche Aspekte für die Entstehung einer problematischen Nutzung sozialer Medien relevant zu sein scheinen (damit erscheinen multikausale Erklärungsansätze sehr wahrscheinlich). Insbesondere bestimmte Aspekte der Medienerziehung (z. B. eine geringer ausgeprägte restriktive Mediation zeigt sich in allen Modellen) und eine stärker ausgeprägte Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit (ebenfalls in allen Modellen ein statistisch signifikantes Merkmal) scheinen zur Entwicklung einer problematischen Nutzung sozialer Medien beizutragen. Als Handlungsempfehlungen ließen sich aus diesen empirischen Befunden ableiten, dass klare Regeln und ggf. konsequente Einschränkungen der Nutzung sozialer Medien hilfreich sein könnten, um einer zukünftigen problematischen Nutzung sozialer Medien vorzubeugen. Bei bestimmten vorbelasteten Jugendlichen (beispielsweise mit einem Aufmerksamkeitsdefizit-Hyperaktivitätssyndrom) sollte die Nutzung sozialer Medien am besten etwas stärker durch die Eltern begleitet und ggf. ebenfalls reguliert werden, insbesondere, wenn die Fähigkeiten zur Selbstregulation bei dieser Subgruppe etwas geringer als bei anderen Jugendlichen ausgeprägt sind.

7. Handlungsempfehlungen

Bei der Sichtung der Literatur werden verschiedene, miteinander zu kombinierende Ansätze deutlich, mit denen die Risiken einer Beeinflussung durch Dark Patterns bei Kindern und Jugendlichen verringert werden können. Ein wichtiger Baustein ist hierbei die Aufklärung über die eingesetzten Mechanismen innerhalb der von Heranwachsenden genutzten Apps. Unsere Plattformanalyse stellt zu diesem Zweck eine aktuelle und systematische Wissensbasis bereit.

Folgende Handlungsempfehlungen werden aus einer interdisziplinären Perspektive formuliert, die erziehungswissenschaftliche und psychologische Sichtweisen verschränkt.

7.1 Verantwortung und ethisches Design als (Selbst-)Verpflichtung von Medienanbietenden

Die Hauptverantwortung für den Einsatz von Dark Patterns und Digital Nudging sowie die Probleme, die dadurch entstehen können, liegt bei den Anbietenden. Es scheint notwendig zu sein, bei den kommerziellen Anbietenden von Social-Media-Anwendungen in Zukunft stärker auf eine ethische Gestaltung derselben hinzuwirken. Dabei kann appelliert werden, dass es auch in ihrem eigenen Interesse liegen sollte, nicht mit manipulativen und unethischen Techniken in Verbindung gebracht zu werden. Für Unternehmen ist es notwendig, dass diese rechtskonform arbeiten und Kunden und Kundinnen ihre Angebote ohne negative Beeinträchtigungen für ihr psychisches Wohlbefinden nutzen können. Dies sollte aus ethischer Perspektive eine Selbstverständlichkeit sein, ist aber zudem Voraussetzung für eine langfristige und erfolgreiche Beziehung zu den Userinnen und Usern. Besonders bei Kindern und Jugendlichen kommt den Anbie-

tenden eine sehr hohe Verantwortung zu. Es scheint deshalb angemessen zu sein, nachzufragen, wie sie dieser Verantwortung gerecht werden. Dabei könnte – gerade für diese vulnerable Zielgruppe – nicht nur ein Verzicht auf Dark Patterns und Dark Nudging gefordert werden. Social-Media-Apps, die sich (auch) an Kinder unter 16 Jahre richten, sollten nachweisen müssen, wie sie sicherstellen, dass sie die Einwilligungen der Erziehungsberechtigten und der Kinder in leichter Sprache einholen (informed consent). Auch wenn die meisten der untersuchten Social-Media-Anwendungen in ihren Nutzungsbedingungen ein Mindestalter von 13 Jahren festlegen, stellen sie nicht sicher, dass nicht auch jüngere Kinder die Angebote nutzen. Es entsteht der Eindruck, dass die entsprechende Prüfung derzeit vernachlässigt wird. Unternehmen sollten sich jedoch nicht darauf ausruhen dürfen, dass Kinder und Jugendliche AGB-Klauseln und geringe Barrieren umgehen können. Hier müssen die Unternehmen nacharbeiten und einen Weg finden, dieses Umgehen nahezu vollständig auszuschließen. Weder Kindern und Jugendlichen, noch deren Eltern darf hier eine Aufgabe übertragen werden, die sie aufgrund eingeschränkter Handlungsoptionen gar nicht erfüllen können. Kinderrechte werden nicht allein als Schutzrechte bestimmt, sondern auch als Rechte auf Teilhabe und Förderung. Die UN-Kinderrechtskonvention fordert, dass Kinder Zugang zu Informationen und Medien haben, welche die Förderung ihres sozialen, seelischen und sittlichen Wohlergehens sowie ihrer Gesundheit zum Ziel haben (United Nations Committee on the Rights of the Child 2021). Deshalb ist auch zu prüfen, inwiefern Kinder jenseits kommerzieller Angebote Möglichkeiten zu einer auch digital realisierten Partizipation gemacht werden.

7.2 Technische Eindämmung potentieller Risiken von Dark Patterns und Digital Nudging

Ethisches bzw. verantwortliches Verhalten von Dienst anbietenden wäre neben einem generellen Verzicht auf Dark Patterns/Digital Nudging bei Kindern alternativ auch in Form einer technischen Umsetzung von Schutzmaßnahmen denkbar. Entsprechend sollte auf eine Selbstverpflichtung hingewirkt werden, durch die Gestaltung von Interface-Designs und durch technische Maßnahmen den Schutz für die Kinder und Jugendlichen zu erhöhen. Entsprechende Funktionalitäten in den Social-Media-Apps, wie sie im Rahmen der Plattformanalyse jedoch bislang nur bei Instagram identifiziert wurden, könnten Warnhinweise für Kinder und Jugendliche oder deren Eltern liefern und helfen Anwendungszeiten zu begrenzen. Aus den Interviews mit den Jugendlichen wurde deutlich, dass vor allem im Pattern des unendlichen Neuen durch *Infinite Scroll* ein großes Risikopotential zur verlängerten Nutzung liegt. Hier könnte ein entsprechendes Verbot bzw. eine Verpflichtung zu einem Ende des automatischen Nachladens von Inhalten (zum Scrollen) – beispielsweise nach 30 Minuten – Aufmerksamkeit auf das eigene Nutzungsverhalten generieren und helfen, die Nutzung zu unterbrechen. Die Ergebnisse aus den Interviews mit Jugendlichen zeigen darüber hinaus, dass auch die Anbietenden von digitalen Endgeräten (insbesondere Smartphones) und darauf laufenden Betriebssystemen technische Möglichkeiten zur (Selbst-)Regulierung der Social-Media-Nutzung verwirklichen können. So zeigt sich einerseits eine große Herausforderung für die Kinder und Jugendlichen in vorinstallierten und -eingestellten Programmen, aber auch nicht löschbaren Anwendungen. Hier kann eine Verpflichtung zur Löschbarkeit bzw. ein Verbot der Vorinstallation besonders in der Kritik stehender Anwendungen Abhilfe schaffen. Gleichzeitig wird aus den Interviews aber andererseits deutlich, dass Jugendliche stärker betriebssystemseitige Möglichkeiten der Beschränkung von Social-Media-Anwendungen strategisch einsetzen (etwa das Deaktivieren von Push-Benachrichtigungen oder die Aktivierung von Schlafenszeiten und

Nutzungszeitbegrenzungen für bestimmte Anwendungen). Die Anbietenden von Betriebssystemsoftware könnten dazu verpflichtet werden, bei der Neueinrichtung eines Smartphones und Installation von Social-Media-Apps Default-Einstellungen zu nutzen, die dem Schutz ihrer Besitzerinnen und Besitzer dienen – insbesondere bei Kindern und Jugendlichen. Zumindest sollte bei Inbetriebnahme und Installation auf Einstellungen verwiesen werden, mit denen einer ausufernden Nutzung entgegengewirkt werden kann.

7.3 Freiwillige Selbstkontrolle

In Deutschland gibt es mit der Freiwilligen Selbstkontrolle Institutionen, die in Eigenverantwortung der Internetanbieter getragen werden und die Medien nach Altersgruppen, denen sie zugänglich gemacht werden dürfen, klassifizieren. Es wäre zu begrüßen, wenn in den Einrichtungen der Freiwilligen Selbstkontrolle (z. B. Freiwillige Selbstkontrolle Multimedia-Diensteanbieter e.V., FSK.online und USK.online) die Prüfung von Dark Patterns berücksichtigt würde. Ähnlich wie bereits in den Bereichen des Datenschutzes umgesetzt (EDPD 2022), ist es sicher hilfreich, wenn die Freiwillige Selbstkontrolle Software-Entwickelnden Orientierungshilfen zur Vermeidung von Dark Patterns, die auf eine ausufernde Mediennutzung (bei Kindern und Jugendlichen) abzielen, anbieten und ihnen dafür Kriterien und Beispiele zur Verfügung stellen würde. Mit besonderer Berücksichtigung der vulnerablen Gruppe der Kinder hat etwa das Information Commissioner's Office, die Behörde des Vereinigten Königreichs, die für die Wahrung der Informationsrechte zuständig ist, Gestaltungsrichtlinien veröffentlicht (ICO 2020). Unter der Bezeichnung "Ethics by Design" wird diskutiert, wie die Konstruktion, Entwicklung und Gestaltung werteorientierter Technologien gelingen kann. Im Sinne einer angewandten Ethik sollen dabei mögliche negative Konsequenzen vorweggenommen sowie ggf. das Design neu justiert werden (Grimm et al. 2021). Dies umfasst konsequenterweise auch den Verzicht auf Dark Patterns.

7.4 Weiterentwicklung von Daten-, Verbrauchenden- sowie Kinder- und Jugendschutz

Schließlich ist auf gesellschaftlicher Ebene, durch die Weiterentwicklung und Anwendung der politischen und rechtlichen Rahmenbedingungen, die Situation der Kinder, junger Jugendlicher und ihrer Eltern zu verbessern. Daten- und Verbraucherschutz sind vom Leitbild der informierten und mündigen Verbraucher und Verbraucherinnen geprägt. Die Nutzung von Social-Media-Apps durch Kinder unter 16 Jahren scheint noch wenig berücksichtigt zu werden. Dabei nutzen z. B. in der Altersgruppe der 12- bis 13-Jährigen bereits 55 % der Kinder TikTok täglich oder mehrmals die Woche (MPFS 2022) – und das obwohl TikTok entsprechend der dafür geltenden AGBs erst ab 13 genutzt werden darf. Durch die Novellierung des Jugendschutzes wurde mit der Erweiterung des Spektrums der entwicklungsbeeinträchtigenden Medien auf die Zunahme der vielfältigen Risiken der Internetnutzung bei Kindern und Jugendlichen reagiert. Im System der Maßnahmen zur Rechtsdurchsetzung des Jugendschutzes scheinen aber diese Aspekte derzeit noch wenig berücksichtigt zu sein. Die starke Verbreitung von Dark Patterns unterstreicht die Notwendigkeit einer starken Medienaufsicht und einer besseren Durchsetzung des Jugendschutzes. Es ist nicht zu erwarten, dass die Unternehmen von sich aus ohne regulatorische Eingriffe auf Dark Patterns verzichten. Da viele Beispiele nach dem in der EU geltenden Verbraucherrecht (z.B. Unterlassung von Informationen, Behinderung der Kündigung von Abonnements) und Datenschutzrecht (z.B. erzwungene Zustimmung, Loss Gain Framing) rechtswidrig sein dürften (Bongard-Blanchy et al. 2021), sollten Maßnahmen zur Sicherstellung des Rechtsschutzes, wie z. B. Strafzahlungen, geprüft werden, da diese eine abschreckende Wirkung entfalten können. In den USA wurde 2019 mit dem Social Media Addiction Reduction Technology Act (S.2314 – SMART Act) ein Gesetzentwurf vorgelegt, der soziale Medien verpflichtet, ihre Plattformen so zu gestalten, dass die

Gefahr der Internetsucht verringert wird¹⁸. Im Dezember 2022 wird berichtet, dass die Staatsanwaltschaft des US-Bundesstaates Indiana Klage gegen TikTok eingereicht hat, weil der Daten- und Jugendschutz unzureichend sei und TikTok Algorithmen nutze, die darauf abzielen, Kinder und Jugendliche abhängig von der App zu machen und ihnen unangemessene Beiträge aufzudrängen¹⁹. Vor dem Hintergrund des Forschungsstandes und der vorgelegten eigenen Analysen können solche Initiativen, Social Media stark zu regulieren und/oder zu verklagen, hinsichtlich ihres Einflusses auf eine PUSM als möglicherweise überzogen diskutiert werden²⁰. Konkrete Vorschläge zu einer Regulierung tragen aber sicher dazu bei, die öffentliche Wahrnehmung manipulativer Designs zu stärken und den öffentlichen Druck auf die Anbietenden von Social Media zu erhöhen. Eine Diskussion konkreter, möglicher Maßnahmen – bei der auch die

-
- 18 Der Gesetzesentwurf zielt darauf ab, Social-Media-Unternehmen die Verwendung von Endlos-Scroll-, Auto-Refill- und Autoplay-Funktionen zu verbieten und sie einzuschränken, die Nutzerinnen und Nutzer für ein höheres Maß an Engagement zu belohnen. Darüber hinaus werden die Unternehmen angewiesen, die Zeit, die die Nutzerinnen und Nutzer auf ihren Plattformen verbringen, auf allen Geräten automatisch auf einen Standardwert von 30 Minuten pro Tag zu begrenzen und regelmäßige Unterbrechungen einzuführen, um das Scrollen nach drei Minuten zu beenden. Die Unternehmen der sozialen Medien werden außerdem nach dem Entwurf verpflichtet, mindestens zweimal pro Stunde eine auffällige Benachrichtigung anzuzeigen, die den Nutzerinnen und Nutzer zeigt, wie viel Zeit sie an diesem Tag auf der Plattform verbracht haben.
- 19 Tagesschau vom 08.12.2022: US-Bundesstaat Indiana verklagt TikTok <https://www.tagesschau.de/wirtschaft/unternehmen/tiktok-klage-indiana-datensicherheit-jugendschutz-101.html>. Weitere Initiativen zum Verbot in den USA begründen sich in erster Linie mit der Sammlung von Daten der US-Bürger und -Bürgerinnen durch das chinesische Unternehmen und möglichen Manipulationsversuche.
- 20 Der direkte Zusammenhang zwischen einer SM-Nutzung und einer PUSM scheint hierfür aktuell zu wenig belegt. Gleichwohl kann argumentiert werden, dass die Algorithmen im Sinne der Anbietenden auf längere als ursprünglich intendierte Nutzungszeiten abzielen und dazu auch erfolgreich beitragen. Längere Nutzungszeiten sind aber eben nicht mit PUSM gleichzusetzen. Davon unabhängig kann freilich auch aufgrund von Verstößen gegen Datenschutz- und Jugendschutzbestimmungen ein Vorgehen angezeigt sein.

Interessen der Kinder und Jugendlichen zu Gehör kommen – kann an dieser Stelle nicht geleistet werden. Es erscheint aber wünschenswert, dass durch die Institutionen des Jugendmedienschutzes der Themenkomplex und die daraus resultierenden Risiken für Kinder und Jugendliche mehr Aufmerksamkeit bekommen.

7.5 Medienkompetenzförderung bei Kindern und Jugendlichen

Dark Patterns und andere Formen eines manipulativen Designs sind in vielen Bereichen digitaler Anwendungen auffindbar und auch im Kontext von Social Media allgegenwärtig. Trotzdem fällt es den Userinnen und Usern schwer, diese Muster zu erkennen. Eine solche Omnipräsenz bei gleichzeitiger “dark pattern blindness” (Di Geronimo et al. 2021) lässt sich sowohl aus der Literaturrecherche als auch aus der Plattformanalyse und den qualitativen Interviews deutlich ableiten. Aufklärungsmaßnahmen zum Einsatz von Dark Patterns und Dark Digital Nudging zu verlängerter Nutzung, geringerem Datenschutz und weniger Privatsphäre können dazu beitragen, die Fähigkeit zu erhöhen, solche Manipulationsversuche in der alltäglichen Mediennutzung zu erkennen. Dabei können beispielsweise digitale Lernspiele als didaktisches Mittel unterstützen, die entsprechendes Wissen motivierend und kontextualisiert vermitteln und zugleich Reflexionsprozesse anregen. Es lohnt sich auch zu prüfen, inwiefern irreführende Vorstellungen (Präkonzepte) über digitale Manipulationen und deren Wirkkraft verbreitet sind, da sie zu ungünstigen Entscheidungen führen können. Viele manipulative Maßnahmen wie Vorselektion (Default-Einstellungen) und erzwungene Zustimmung sind Nutzerinnen und Nutzer bereits gewöhnt und sie werden von ihnen häufig hingenommen, da keine Handlungsalternativen gesehen werden (erlernte Hilflosigkeit). Besonders starke Manipulationsversuche werden dabei leichter wahrgenommen als subtile. Ein weiterer zentraler Einflussfaktor ist im Bildungs-

grad der Userinnen und User zu sehen. Weniger gebildete Personen können leichter beeinflusst werden als höher gebildete Personen, was die Notwendigkeit unterstreicht, milieusensible Angebote zur Medienkompetenzförderung zu konzipieren. In diesem Zusammenhang ist zu betonen, dass instrumentelle Fertigkeiten, also reine Bedienkompetenzen ohne kritische Medienkompetenz, eher die Risiken der Internetnutzung erhöhen. Gefragt ist also eine Förderung der Medienkritik. Personen, die mehr Dark Patterns erkennen, geben auch an, dass sie sich davon weniger beeinflussen lassen (Bongard-Blanchy et al. 2021). Die Fähigkeit, einen Manipulationsversuch zu erkennen, steht in engem Zusammenhang mit der Fähigkeit, sich selbst zu schützen.

Die Interviewanalysen offenbaren zudem, dass bereits das bloße Thematisieren der Existenz von Manipulationsmechanismen einen ersten Reflexionsprozess anstoßen kann. Hier kann überlegt werden, für alle Kinder und Jugendlichen einen Gesprächsanlass zu Dark Patterns und Digital Nudging ins Curriculum verschiedener Schulfächer zu integrieren. Bereits in der Grundschule sollte eine grundlegende Medienkompetenzförderung stattfinden, die zu einer kritischen Perspektive auf Medien beispielsweise mit handlungsorientierten Methoden anregt. Um vertieft auf die Thematik Digital Nudging und Dark Patterns einzugehen, wäre im späteren Verlauf der Bildungskette eine Platzierung beispielsweise im Wirtschafts- oder Sachkundeunterricht der weiterführenden Schulen in Sekundarstufe I sinnvoll, bei der Gestaltungsprinzipien von Social-Media-Apps thematisiert werden. Wir verstehen Medienpädagogik als Querschnittsaufgabe für die Schule und befürworten daher eine Einbettung der Medienkompetenzförderung in die verschiedenen Fächer bzw. auch die pädagogischen Angebote im Ganztagsmodell. Die Unterordnung medienpädagogischer Ziele und Themen, deren Relevanz diese Studie herausgearbeitet hat, in den Informatikunterricht, wird solch einem Anspruch nicht gerecht. Die Ergebnisse der Interviewstudie zeigen auch, dass Jugendliche zum Teil ein Verständnis für die Geschäftsmodelle von Social-Media-Unternehmen entwickeln, ohne deren Bedeutung für das

eigene Leben zu reflektieren. Hier müsste eine Unterrichtseinheit soweit reichen, dass der Bezug zu und die Bedeutung für eigene Nutzungsweisen der Jugendlichen ausreichend Berücksichtigung findet. Partizipative Methoden, bei denen die Sichtweisen der Heranwachsenden aufgegriffen werden, bieten hierbei einen fruchtbaren Ansatzpunkt. Die wenigen Interventionsstudien in diesem Feld, die in erster Linie mit Studierenden durchgeführt wurden, zeigen die Grenzen punktueller Interventionen. Diese führen nicht immer zu einem geänderten Nutzungsverhalten im Umgang mit Social Media. Inwiefern non-formale und formale Angebote zur Förderung von Medienkritik zum gewünschten Ziel führen, bleibt zudem zumeist offen. Hier besteht Bedarf an Evaluationsmaßnahmen.

7.6 Elternarbeit

Neben der Medienkompetenzförderung bei Kindern und Jugendlichen gilt es auch, deren soziales Umfeld einzubeziehen. Es ist davon auszugehen, dass weder Eltern noch pädagogischen Fachkräften der Umfang bewusst ist, mit dem versucht wird, Kinder und Jugendliche zu beeinflussen. Entsprechend ist auch nicht anzunehmen, dass Eltern den Anbietern sozialer Medien die Einwilligung zur Verarbeitung der persönlichen Daten ihrer Kinder in dem Umfang gegeben haben, die im Sinne der Gesetzeslage vorgesehen wäre. Der Kenntnisstand von Eltern und Fachkräften ist deshalb zu verbessern und Informationen über Präventions- (z. B. Medienerziehung und Regulierung in Familien) und Interventionsmöglichkeiten (z. B. Einschaltung des Verbraucherschutzes, Einfordern der Auskunft über die gespeicherten Daten, Widerruf bzw. Schadenersatzforderungen usw.) sind zu disseminieren. Die Ergebnisse der Interviews mit den Jugendlichen zeigen zudem, dass sich diese in einigen Fällen auf der Verantwortungsübernahme und dem Handeln der Eltern „ausruhen“ bzw. deren Strategien als für sich wirksam erleben. Es bleibt zu prüfen, inwiefern in solchen Fällen, der Einsatz von Regulierungsmaßnahmen durch die

Eltern die Kinder und Jugendlichen schützt und/oder ihnen die Existenz von Dark Patterns (deutlicher) vor Augen führt oder ob stattdessen die Kinder und Jugendlichen durch das Stellvertretungshandeln der Eltern weniger Medienkritikfähigkeit ausbilden und auf die spätestens im jungen Erwachsenenalter anstehende unbegleitete Mediennutzung naiv zugehen. Für Eltern ergibt sich daraus generell die Aufgabe, das Kind in der Entwicklung eines immer autonomen Medienhandels zu begleiten und nicht einzig den Schutz vor Gefahren der Befähigung zum Umgang mit Gefahren vorzuordnen.

Neben den generellen Maßnahmen sollten aber auch selektive Präventions- und Interventionsangebote entwickelt werden, die sich speziell an Gruppen oder Personen richten, die auf Grund bestimmter bekannter Vulnerabilitäten bzw. Risikofaktoren eine höhere Wahrscheinlichkeit haben, eine problematische Mediennutzung zu entwickeln. Beispielsweise sollten Eltern von Jugendlichen mit Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS) bereits früh im Kindesalter über besondere Risiken bei der Mediennutzung informiert werden. Mitarbeiter in der Familienhilfe und der Erziehungsberatung sollten hinsichtlich der Zusammenhänge zwischen Familienklima und problematischer Internetnutzung informiert und geschult sein.

7.7 Fortbildung pädagogischer Fachkräfte

In ihrer besonderen Verantwortung für Kinder und Jugendliche und als regelmäßige Kontaktpersonen der Eltern ist es darüber hinaus zentral, dass Phänomene von Digital Nudging und die verschiedenen Dark Patterns auch pädagogischem Fachpersonal bekannt sind. Um die Merkmale und Mechanismen selbst sowie mögliche Strategien im Umgang mit diesen in der eigenen Arbeit berücksichtigen zu können, müssen pädagogische Fachkräfte auch in diesem Themenfeld Medienkompetenz ausbilden. Im Rahmen von Fortbildungen bietet es sich beispielsweise an, die Fachkräf-

te selbst eine Plattformanalyse nach dem in dieser Studie entwickelten methodischen Vorgehen durchführen zu lassen. So ein praktisch-analytischer Zugang zu den eingesetzten Dark Patterns in sozialen Medien birgt Potenzial, die Omnipräsenz und Vielfalt der Mechanismen zu vergegenwärtigen. Im Anschluss könnten die Mechanismen, ihre möglichen Wirkungen auf die Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen sowie Fragen nach Verantwortungen und Strategien im Umgang damit diskutiert werden.

Aufbauend auf dieser eigenen Medienkompetenz bedarf es darüber hinaus einer medienpädagogischen Kompetenz, welche es den Pädagogen und Pädagoginnen ermöglicht, medienkompetentes Handeln an Heranwachsende und ihre Eltern weiter zu vermitteln. Zentrales Ziel sollte es sein, dass es dem pädagogischen Personal in seiner Arbeit gelingt, beiden Gruppen sowohl Handlungsmöglichkeiten im Umgang mit Digital Nudging und Dark Patterns aufzuzeigen als auch die Grenzen dieser Handlungsmacht zu diskutieren. Handlungsmöglichkeiten sollten dabei nicht primär eine Reduktion von Nutzungszeiten forcieren, sondern das ‚digitale Wohlbefinden‘ von Kindern und Jugendlichen sowie den Schutz ihrer personenbezogenen Daten in den Mittelpunkt stellen. Wesentlich scheint hierfür eine Haltung erforderlich, welche die Perspektiven und Interessen der Jugendlichen und Eltern ernst nimmt und einbezieht.

7.8 Weiterführende Forschung

Die Recherchen zum aktuellen Forschungsstand haben verdeutlicht, dass zu den verschiedenen Aspekten in diesem Themenfeld wissenschaftliche Erkenntnisse in sehr ungleichem Maße vorliegen. Relativ breit untersucht sind Zusammenhänge von Social-Media-Nutzung, digitalem Wohlbefinden und problematischer Nutzung (PUSM) bei Erwachsenen. Die Studienlage zu Kindern und Jugendlichen ist deutlich geringer und gleichsam werden hier stärker negative Auswirkungen berichtet. Wenig

ausgebaut ist auch die Forschung zur Wirkung von Digital Nudging und Dark Patterns auf exzessive Mediennutzung, sowie zu Präventions- und Interventionsmöglichkeiten. Da immer mehr Kinder und Jugendliche immer früher und umfangreicher Zeit mit Social Media verbringen, kann mit Blick auf diese vulnerable Gruppe von einem echten Forschungsdesiderat gesprochen werden. Bereits in dem kleinen Sample wurden alters- bzw. entwicklungsbezogene Unterschiede deutlich. Insbesondere zu den jüngeren Nutzerinnen und Nutzern von Social Media (11 bis 15 Jahre) wären u. E. weiterführende Studien notwendig, welche den Einfluss der Apps und ihre Manipulationsmechanismen auf die Entwicklung der Kinder und Jugendlichen näher beleuchten.

Quellenverzeichnis

- Alutaybi, A.; Arden-Close, E.; McAlaney, J.; Stefanidis, A.; Phalp, K. & Ali, R. (2019). How Can Social Networks Design Trigger Fear of Missing Out?. In 2019 IEEE International Conference on Systems, Man and Cybernetics (SMC). 3758–3765. <http://dx.doi.org/10.1109/SMC.2019.8914672>.
- Appel, M.; Marker, C. & Gnams, T. (2020). Are social media ruining our lives? A review of meta-analytic evidence. *Rev Gen Psychol* 2020, 24:60–74.
- ARD/ZDF-Onlinestudie (2022). Social-Media-Nutzung 2018 bis 2021. <https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/social-media-und-messenger/social-media/> (zuletzt abgerufen am 23.09.2022).
- Bandura, A. (1986). Social foundations of thought and action. In: Heal. Psychol. Read. 1 Oliver's Yard, 55 City Road, London EC1Y 1SP United Kingdom: SAGE Publications Ltd; 1986. p. 94–106. <https://doi.org/10.4135/9781446221129.n6>.
- Bayer, J.; Anderson, I. & Tokunaga, R. (2022). Building and breaking social media habits. In: *Current Opinion in Psychology*. 45. <https://doi.org/10.1016/j.copsy.2022.101303>.
- Bendel, O. (2021). Soziale Medien In: Gabler Wirtschaftslexikon <https://wirtschaftslexikon.gabler.de/definition/soziale-medien-52673/version-384525> (zuletzt abgerufen am 23.09.2022).
- Bihr, Brent (2020). Dark Patterns, Warcraft and Cybersex: The addictive Face of predatory online Platforms and pioneering Policies to protect consumers. *Jurimetrics*; Chicago Bd. 60, Ausg. 4, (Summer 2020): 431-462.
- BIT Behavioural Insights Team (2014). EAST-Framework. London.
- Boer, M.; Stevens, G.; Finkenauer, C. & van den Eijnden, R. (2019): Attention Deficit Hyperactivity Disorder-Symptoms, Social Media Use Intensity, and Social Media Use Problems in Adolescents: Investigating Directionality. *Child Development* 2020 Jun;91(4):e853-e865. <https://doi.org/10.1111/cdev.13334>.
- Boer M.; van den Eijnden, R.; Boniel-Nissim, M.; Wong, S.-L.; Inchley, J. C.; Badura, P.; Craig, W. M.; Gobina I.; Kleszczewska, D.; Klanšček, H. J. & Stevens, G. (2020). Adolescents' Intense and Problematic Social Media Use and Their Well-Being in 29 Countries. *Journal of Adolescent Health* 2020 Jun;66(6S):S89-S99. <https://doi.org/10.1016/j.jadohealth.2020.02.014>.
- Bongard-Blanchy, K., Rossi, A., Rivas, S., Doublet, S., Koenig, V., & Lenzini, G., (2021). "I am Definitely Manipulated, Even When I am Aware of it. It's Ridiculous!" – Dark Patterns from the End User Perspective. In ACM DIS Conference on Designing Interactive Systems, June 28– July 2, 2021, Virtual event, USA. ACM, New York, NY, USA, 763-776. <https://doi.org/10.1145/3461778.3462086>.

- Bozzola, E.; Spina, G.; Agostiniani, R.; Barni, S.; Russo, R.; Scarpato, E.; Di Mauro, A.; Di Stefano, AV.; Caruso, C.; Corsello, G.; Staiano, A. (2022). The Use of Social Media in Children and Adolescents: Scoping Review on the Potential Risks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*. 2022; 19(16):9960. <https://doi.org/10.3390/ijerph19169960>.
- Brand, M., Young, K. S., Laier, C., Wölfling, K., & Potenza, M. N. (2016). Integrating psychological and neurobiological considerations regarding the development and maintenance of specific Internet-use disorders: An Interaction of Person-Affect-Cognition-Execution (I-PACE) model. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 71, 252-266.
- Brignull Harry (2022). What is deceptive Design? <https://www.deceptive.design/> (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Brignull, H., Miquel, M., Rosenberg, J. & Ofer, J. (2015). Dark Patterns–User Interfaces Designed to Trick People. <http://darkpatterns.org/> (2022 Weiterleitung an <https://www.deceptive.design/>). (zuletzt aufgerufen am 04.10.2022).
- Brüggen, N.; Dreyer, S.; Gebel, C.; Lauber, A.; Materna, G.; Müller, R.; Schober, M. & Stecher, S.. (2022): Gefährdungsatlas. Digitales Aufwachsen. Vom Kind aus denken. Zukunftssicher handeln. 2. Auflage. <https://www.bzgj.de/resource/blob/197826/5e88ec66e545bcb196b7bf81fc6dd9e3/2-auflage-gefaehrungsatlas-data.pdf> (zuletzt aufgerufen am 04.08.2022).
- Cao, X.; Gong, M.; Yu, L.; Dai, B. (2020). Exploring the mechanism of social media addiction: An empirical study from WeChat users. *Intern. Res.* 2020, 30, 1305–1328.
- Caplan, SE. (2005). A social skill account of problematic internet use. *J Commun* 2005;55: 721–36. <https://doi.org/10.1093/joc/55.4.721>.
- Cara, C. (2019). Dark Patterns In The Media: A Systematic Review. *Network Intelligence Studies*, Romanian Foundation for Business Intelligence, Editorial Department, 14: 105–113. https://seaopenresearch.eu/Journals/articles/NIS_14_3.pdf. (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Chaudhary, A.; Saroha, J.; Monteiro, K, Forbes, A. & Parnami, A. (2022). “Are You Still Watching?”: Exploring Unintended User Behaviors and Dark Patterns on Video Streaming Platform. *DIS '22*, June 13–17, 2022, Virtual Event, Australia DOI: <https://doi.org/10.1145/3532106.3533562>.
- Cierpka, M. & Frevert, G. (1994). Die Familienbögen: Ein Inventar zur Einschätzung von Familienfunktionen. Hogrefe Verlag.
- Course-Choi, J. & Hammond, L. (2021). Social Media Use and Adolescent Well-Being: A Narrative Review of Longitudinal Studies. In: *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. Apr 2021.223-236. <https://doi.org/10.1089/cyber.2020.0020>.

- Coyne, S. M.; Rogers, A.; Zurcher, J.; Stockdale, L. & Booth, M.C.. (2020). Does time spent using social media impact mental health?: An eight year longitudinal study. *Computers in Human Behavior* 104 (2020), 106160. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.106160>.
- DAK (2021). Mediensucht während der Corona-Pandemie. Ergebnisse der Längsschnittstudie von 2019 bis 2021 zu Gaming und Social Media mit dem UKE Hamburg <https://www.dak.de/dak/download/presentation-2508260.pdf> (zuletzt aufgerufen am 04.08.2022).
- Davis, RA (2001). A cognitive-behavioral model of pathological internet use. *Computer and Human Behavior* 2001;17:187–95. [https://doi.org/10.1016/S0747-5632\(00\)00041-8](https://doi.org/10.1016/S0747-5632(00)00041-8).
- D’Lima, P. & Higgins, A. (2021). Social media engagement and Fear of Missing Out (FOMO) in primary school children, *Educational Psychology in Practice*, 37:3, 320–338, <https://doi.org/10.1080/02667363.2021.1947200>.
- Di Geronimo, L., Braz, L., Fregnan, E., Palomba, F., & Bacchelli, A. (2020). UI dark patterns and where to find them: a study on mobile applications and user perception. In *Proceedings of the 2020 CHI*. <https://sback.it/publications/chi2020.pdf> (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Dong, L.; Baumeister, R. F.; Yang, C. & Hu, B. (2019). Digital Communication Media Use and Psychological Well-Being: A Meta-Analysis, *Journal of Computer-Mediated Communication*, Volume 24, Issue 5, September 2019, Pages 259–273, <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz013>.
- Dresing, T./Pehl, T.: Praxisbuch Interview, Transkription & Analyse. Anleitungen und Regelsysteme für qualitativ Forschende. 8. Auflage. Marburg, 2018
Conference on Human Factors in Computing Systems (pp. 1–14). <https://doi.org/10.1145/3313831.3376600>.
- Dürager, A. & Sonck, N. (2014). Testing the reliability of scales on parental internet mediation. *EU Kids Online*, LSE.
- European Data Protection Board (edpb) (2022). Guidelines 3/2022 on Dark patterns in social media platform interfaces: How to recognise and avoid them. https://edpb.europa.eu/system/files/2022-03/edpb_03-2022_guidelines_on_dark_patterns_in_social_media_platform_interfaces_en.pdf. (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Europäischen Datenschutzausschuss (EDSA) (2022). Leitlinien zu Dark Patterns auf der Benutzeroberfläche von Social-Media-Plattformen angenommen https://edpb.europa.eu/news/news/2022/edpb-adopts-guidelines-art-60-gdpr-guidelines-dark-patterns-social-media-platform_de. (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- European Commission (2022). Behavioural study on unfair commercial practices in the digital environment: dark patterns and manipulative personalisation. Luxembourg. <https://doi.org/10.2838/859030>.

- Evans, JSBT. (2008). Dual-processing accounts of reasoning, judgment, and social cognition. *Annu Rev Psychol* 2008;59:255–78. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.59.103006.093629>.
- Evers-Wölk, M. & Opielka, M. (2016). Neue elektronische Medien und Suchtverhalten. TAB-Arbeitsbericht Nr. 166, Berlin.
- Eyal, N. (2014). *Hooked: How to build habit-forming products*. Penguin UK.
- Fend, H., Berger, F., & Grob, U. (Hrsg.) (2009). *Lebensverläufe, Lebensbewältigung, Lebensglück*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Ferchhoff, W. (1999). *Jugend an der Wende vom 20. zum 21. Jahrhundert*. 2. Aufl., Opladen 1999.
- Friedrich, Björn (06.09.2022). BeReal – Banalitäten im Social Web. <https://www.medienpaedagogik-praxis.de/2022/09/06/bereal-banalitaeten-statt-hochglanzfotos-im-social-web/#more-8338>. (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Fogg, B. J. (2003). *Persuasive Technology: Using Computers to Change What We Think and Do*. (Association for Computing Machinery), New York. <https://doi.org/10.1145/764008.763957>.
- Fritz, J. (2011). *Wie Computerspieler ins Spiel kommen. Theorien und Modelle zur Nutzung und Wirkung virtueller Spielwelten*. LfM. Düsseldorf.
- Garrido, S.; Millington, C.; Cheers, D.; Boydell, K.; Schubert, E.; Meade, T. & Nguyen, QV. (2019). What Works and What Doesn't Work? A Systematic Review of Digital Mental Health Interventions for Depression and Anxiety in Young People. *Front Psychiatry*. 10:759. <https://doi.org/10.3389/fpsyt.2019.00759>.
- Giraldo-Luque, S., Afanador, P. N. A., & Fernández-Rovira, C. (2020). The struggle for human attention: Between the abuse of social media and digital wellbeing. *Healthcare (Switzerland)*, 8(4) <https://doi.org/10.3390/healthcare8040497>.
- Gleich, U. / ARD-Forschungsdienst (2020). Psychologische Aspekte der Online-Nutzung. In: *Media Perspektiven* 9/2020 S. 516-522.
- Goodman, R. (1997). The Strengths and Difficulties Questionnaire: a research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*, 38(5), 581–586.
- Granow, V. & Scolari, J. (2022). Ergebnisse einer Mixed-Methods-Grundlagenstudie im Auftrag des SWR. TikTok – Nutzung und Potenziale der Kurzvideo-Plattform. In: *Media Perspektiven* 4/2022. S.166 – 176. (zuletzt abgerufen am 23.09.2022).
- Gray, C. M.; Kou, Y.; Battles, B.; Hoggatt, J. & Toombs, A. (2018). The Dark (Patterns) Side of UX Design. In *Proceedings of the 2018 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems* (Montreal QC, Canada) (CHI '18). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 1–14. <https://doi.org/10.1145/3173574.3174108>.
- Grimm, P.; Keber, T. & Müller, M. (2021). *Workbook Start-Up with Ethisc. Mit der SEC-Methode ein werteorientiertes Unternehmen entwickeln*. München.

- Hampel, P. & Petermann, F. (2012). Screening psychischer Störungen im Jugendalter-II: SPS-J-II.: Deutschsprachige Adaptation des Reynolds Adolescent Adjustment Screening InventoryTM (RAASITM) von William M. Reynolds. Huber Verlag.
- Hancock, JT; Liu, S. X.; French, M.; Luo, M. & Mieczkowski, H (2019). Social media use and psychological well-being: a meta-analysis. In 69th annual international communication association conference, Washington, D.C.. <https://www.gwern.net/docs/sociology/technology/2022-hancock.pdf> (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Harring, M.; Böhm-Kasper, O.; Rohlf, C.; Palentien, C. (Hrsg.) (2010). Freundschaften, Cliques und Jugendkulturen. Peers als Bildungs- und Sozialisationsinstanzen. Wiesbaden. <https://doi.org/10.1007/978-3-531-92315-4>.
- Hepp, Andreas. 2021. Auf dem Weg zur digitalen Gesellschaft: Über die tiefgreifende Mediatisierung der sozialen Welt. Köln: Herbert von Halem Verlag.
- Hertwig, R. & Grüne-Yanoff, T. (2017). Nudging and Boosting: Steering or Empowering Good Decision. <https://doi.org/10.1177/1745691617702496>.
- Hugger, K. & Tillmann, A. (2020). Kindheit und Jugend im Wandel. Veränderte Medienumgebung und Mediennutzung. In: Krüger, H.-H.; Grunert, C.; Ludwig, K. (Hrsg.): Handbuch Kindheits- und Jugendforschung. Wiesbaden: Springer VS. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007%2F978-3-658-24801-7_30-1.pdf (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Hurrelmann, K., & Quenzel, G. (2012). Lebensphase Jugend. Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Jugendforschung. Weinheim/Basel: Beltz / Juventa.
- Hussain, Z.; Simonovic, B.; Stuuole, E. & Austin, M. (2019). Using Eye Tracking to Explore Facebook Use and Associations with Facebook Addiction, Mental Well-being, and Personality. Behavioral Science. 2019, 9, 19; 1–12. <https://doi.org/10.3390/bs9020019>.
- Huang, C. (2022). A meta-analysis of the problematic social media use and mental health. International Journal of Social Psychiatry. 2022;68(1):12–33. <https://doi.org/10.1177/0020764020978434>.
- ICO – Information Commissioner's Office (2020). Age appropriate design: a code of practice for online services. <https://ico.org.uk/media/for-organisations/guide-to-data-protection/ico-codes-of-practice/age-appropriate-design-a-code-of-practice-for-online-services-2-1.pdf>. (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Institut für Medien- und Kommunalpolitik (2022). Internationale Medienkonzerne 2021. Rankings <https://www.mediadb.eu/datenbanken/intl-medienkonzerne-2021.html> (zuletzt abgerufen am 23.09.2022).
- Janmohamed, N. (2021). Do I Want to Keep Scrolling or Am I Being Made to Believe I Do?": Developing Resistance Against Dark Patterns. HCI MSc Final Project Report 2021.

- Jost, A. (2010). Erziehungsberatung bei elterlicher Suchtberatung. In: Hundsalz, A.; Menne, K. & Scheuerer-Englisch, H. (Hrsg.). Jahrbuch für Erziehungsberatung (Band 8). Weinheim: Juventa Verlag. 107-123.
- Kammerl, R. & Wartberg, L. (2018). Zusammenhänge zwischen problematischer Internetnutzung im Jugendalter und Medienerziehung in der Familie. *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 67(2), 134–153.
- Kammerl, R.; Wartberg, L. & Zieglmeier, M. (2019). Medienerziehung und familiäre Aspekte als Prädiktoren für problematischen jugendlichen Internetgebrauch. In: *Zeitschrift für Erziehungswissenschaft*, 23(1), S. 175–191.
<https://doi.org/10.1007/s11618-019-00920-1> (zuletzt aufgerufen am 04.08.2022).
- Kammerl, R.; Zieglmeier, M. & Wartberg, L. (2021). Diskussionsfelder der Medienpädagogik: Problematische Internetnutzung – Desiderat der Medienpädagogik? In: Uwe Sander et al. (Hrsg.), *Handbuch Medienpädagogik*, https://doi.org/10.1007/978-3-658-25090-4_88-1 (zuletzt aufgerufen am 04.08.2022).
- Kammerl, R., Lampert, C. & Müller, J. (2022). Sozialisation in einer sich wandelnden Medienumgebung. Zur Rolle der kommunikativen Figuration Familie. Baden-Baden.
- Kaplan, A. M. & Haenlein, M. (2010). Users of the world, unite! The challenges and opportunities of Social Media. *Business Horizons* 53 (1), S. 59–68.
- Karagoel, H. & Nathan-Roberts, D. (2021). Dark Patterns: Social Media, Gaming, and E-Commerce Proceedings of the 2021 HFES 65th International Annual Meeting. <https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1071181321651317> . (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Kircaburun, K., Alhabash, S., Tosuntaş, Ş.B. et al. (2020). Uses and Gratifications of Problematic Social Media Use Among University Students: a Simultaneous Examination of the Big Five of Personality Traits, Social Media Platforms, and Social Media Use Motives. In: *International Journal of Mental Health and Addiction* 18, 525 – 547. <https://doi.org/10.1007/s11469-018-9940-6>.
- Knop, K. & Hefner, D. (2018). Feind oder Freund in meiner Hosentasche? – Zur Rolle von Individuum, Peergroup und Eltern für die (dys)funktionale Handynutzung. In: *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie*, 67 (2), S. 204–216.
- Koch, W. (2022). Reichweiten von Social-Media-Plattformen und Messengern. Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2022. In: *Media Perspektiven* 10/2022: 471–478.
- Kozyreva, A.; Lewandowsky, S. & Hertwig, R. (2020). Citizens versus the Internet: Confronting digital challenges with cognitive tools. *Psychological Science in the Public Interest*, 21 (3). 103–156. <https://doi.org/10.1177/1529100620946707>.
- Kuckartz, Udo (2018). Qualitative Inhaltsanalyse. Methoden, Praxis, Computerunterstützung. Weinheim, Basel: Beltz Juventa.

- LaRose, R., Lin, CA & Eastin, MS (2003). Unregulated internet usage: addiction, habit, or deficient self-regulation? *Media Psychol* 2003;5:225–53. https://doi.org/10.1207/S1532785XMEP0503_01.
- LaRose, R. & Eastin, MS (2004). A social cognitive theory of internet uses and gratifications: toward a new model of media attendance. *J Broadcast Electron Media* 2004;48: 358–77. https://doi.org/10.1207/s15506878jobem4803_2.
- Liu, D.; Baumeister, RF.; Yang C-C.; Hu, B. (2019). Digital communication media use and psychological well-being: a meta-analysis. *Journal of Computer-Mediated Communication* 2019, 24:259–274. <https://doi.org/10.1093/ccc/zmz013>.
- Lichy, J., McLeay, F., Burdfield, C., & Matthias, O. (2022). Understanding pre-teen consumers social media engagement. *International Journal of Consumer Studies*, <https://doi.org/10.1111/ijcs.12821>.
- Lopes, L. S., Valentini, J. P., Hagemann Monteiro, T., de Freitas Costacurta, M. C., Nicastro Soares, L. O., Telfar-Barnard, L. & Nunes, P. V. (2022). Problematic Social Media Use and Its Relationship with Depression or Anxiety: A Systematic Review. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*. 00, 00 <https://doi.org/10.1089/cyber.2021.0300>.
- Marengo, D., Settanni, M., Fabris, M. A., & Longobardi, C. (2021). Alone, together: Fear of missing out mediates the link between peer exclusion in WhatsApp classmate groups and psychological adjustment in early-adolescent teens. *Journal of Social and Personal Relationships*, 38(4), 1371–1379. <https://doi.org/10.1177/0265407521991917>.
- Martini, M./ Drews, C. / Seeliger, P. / Weinzierl, Q. (2021): Dark Patterns – Phänomenologie und Antworten der Rechtsordnung. *Zeitschrift für Digitalisierung und Recht*, ZFDR, Heft 01/2021. S. 47–74. https://rsw.beck.de/docs/librariesprovider132/default-document-library/zfdr_heft_2021-01.pdf. . (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Masur, P. K., DiFranzo, D., & Bazarova, N. N. (2021). Behavioral contagion on social media: Effects of social norms, design interventions, and critical media literacy on self-disclosure. *PLoS ONE*, 16(7 July) <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0254670>.
- Mathur, A., Acar, G.; Friedman, M.; Lucherini, E.; Mayer, J.; Chetty, M.; & Narayanan, A.. (2019). Dark Patterns at Scale: Findings from a Crawl of 11K Shopping Websites. *Proc. ACM Hum.-Comput. Interact.* 3, CSCW, Article 81 (November 2019), 32 pages. <https://doi.org/10.1145/3359183>.
- Mathur, A., Mayer, J. & Kshirsagar, M. (2021). What Makes a Dark Pattern... Dark? Design Attributes, Normative Considerations, and Measurement Methods. *arXiv:2101.04843 [cs]* (Jan 2021). <https://doi.org/10.1145/3411764.3445610> [arXiv: 2101.04843](https://arxiv.org/abs/2101.04843).

- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (MPFS) (Hrsg.) (2021). JIM 2021. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Stuttgart.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (MPFS) (Hrsg.) (2022). JIM 2022. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Stuttgart.
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (MPFS) (Hrsg.) (2013). JIM 2013. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Stuttgart.
- Meier, A. & Reinecke, L (2021). Computer-mediated communication, social media, and mental health: a conceptual and empirical meta-review. *Commun Res* 2020. <https://doi.org/10.1177/00936502209582>
- Mildner, T., & Savino, G. (2021). Ethical user interfaces: Exploring the effects of dark patterns on facebook. Paper presented at the *Conference on Human Factors in Computing Systems – Proceedings*, <https://doi.org/10.1145/3411763.3451659>.
- Mirsch, T.; Lehrer, C.; Jung, R. (2017). Digital Nudging: Altering User Behavior in Digital Environments, in: *Proceedings der 13. Internationalen Tagung Wirtschaftsinformatik (WI, 2017)*, St. Gallen 2017, S. 634–648. <https://wi2017.ch/images/wi2017-0370.pdf> (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Mirbabaie, M.; Ethnis, C.; Stieglitz, S.; Bunker, D.; & Rose, T. (2021). Digital Nudging in Social Media Disaster Communication. *Information Systems Frontiers* (2021) 23: 1097–1113 <https://doi.org/10.1007/s10796-020-10062-z>.
- Montag, C.; Zhao, Z.; Sindermann, C.; Xu, L.; Fu, M.; Li, J.; Zheng, X.; Li, K.; Kendrick, K.; Dai, J. & Becker, B. (2018). Internet Communication Disorder and the structure of the human brain: initial insights on WeChat addiction. *Scientific Reports* 8, 1 (2018), 2155. <http://dx.doi.org/10.1038/s41598-018-19904-y>.
- Moqbel, M & Kock, N. (2018). Unveiling the dark side of social networking sites: personal and work-related consequences of social networking site addiction. *Inf Manage* 2018. Volume 55, Issue 1, January 2018, Pages 109–119 <https://doi.org/10.1016/j.im.2017.05.001>.
- Moretta, T.; Buodo, G.; Demetrovics, Z. & Potenza, M. (2022). Tracing 20 years of research on problematic use of the internet and social media: Theoretical models, assessment tools, and an agenda for future work. *Comprehensive Psychiatry* 112 (2022) 152286.
- Morrison, B.; Sengul, C.; Springett, M.; Taylor, J. & Renaud, K. (2021). WHITE PAPER: Mental Models of Dark Patterns. https://spritehub.org/wp-content/uploads/2021/12/SPRITE_Lit_Review8.pdf. (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).

- Niegemann, H. & Weinberger, A. (2020). Was ist Bildungstechnologie?
In: Diess. (Hrsg.) Handbuch Bildungstechnologie. Konzeption und Einsatz digitaler Lernumgebungen. Berlin. <https://doi.org/10.1007/978-3-662-54368-9>.
- Nielsen, J. (2006). *The 90-9-1 Rule for Participation Inequality in Social Media and Online Communities*. <http://www.nngroup.com/articles/participation-inequality> (zuletzt abgerufen am 23.09.2022).
- Nielsen, P., Favez, N., & Rigter H. (2020). Parental and family factors associated with problematic gaming and problematic internet use in adolescents: a systematic literature review. *Current Addiction Reports*. 2020; 7(3): 365–386.
- Noë, B., Turner, L. D., Linden, D. E. J., Allen, S. M., Winkens, B., & Whitaker, R. M. (2019). Identifying indicators of smartphone addiction through user-app interaction. *Computers in Human Behavior*, 99, 56–65. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2019.04.023>.
- Özdemir, Ş. (2019). Digital nudges and dark patterns: The angels and the archfiends of digital communication. *Digital Scholarship in the Humanities*. <https://doi.org/10.1093/llc/fqz014>.
- Purohit, A. K., Barclay, L., & Holzer, A. (2020). Designing for digital detox: Making social media less addictive with digital nudges. Paper presented at the *Conference on Human Factors in Computing Systems – Proceedings*, <https://doi.org/10.1145/3334480.3382810>.
- Radesky, J., Hiniker, A., McLaren, C., Akgun, E., Schaller, A., Weeks, H. M., ... Gearhardt, A. N. (2022). Prevalence and characteristics of manipulative design in mobile applications used by children. *JAMA Network Open*, 5(6), E2217641. <https://doi.org/10.1001/jamanetworkopen.2022.17641>.
- Reisch, L. A. & Sunstein, C. R. (2016). Verhaltensbasierte Verbraucherpolitik. In: W. Büscher, J. Glöckner, A. Nordemann, C. Oster-rieth, & R. Rengier (Hrsg.). Marktkommunikation zwischen Geistigem Eigentum und Verbraucherschutz. Festschrift für Karl-Heinz Fezer zum 70. Geburtstag (S. 69–86). Tübingen: Mohr.
- Reisch, L. A. (2020). Nudging hell und dunkel: Regel für digitale Nudging. 100. Jahrgang, 2020 · Heft 2 · S. 87–91. <https://www.wirtschaftsdienst.eu/inhalt/jahr/2020/heft/2/beitrag/nudging-hell-und-dunkel-regeln-fuer-digitales-nudging.html> (zuletzt aufgerufen am 04.08.2022).
- Reißmann, W. (2015). Visualisierung, handlungsorientierte Kommunikationstheorie und private Bildpraxis in dichten Mediumgebungen. In: K. Lobinger & S. Geise (Hrsg.). Visualisierung – Mediatisierung. Bildliche Kommunikation und bildliches Handeln in mediatisierten Gesellschaften (S. 59–88). Köln: Herbert von Halem.

- Rummler, K.; Müller, J.; Kamin, A.-M.; Richter, L.; Kammerl, R.; Potzel, K.; Grabensteiner, C. & Schneider Stingelin, C. (2021). Medienhandeln Heranwachsender im Spannungsfeld schulischer und häuslicher Lernumgebungen. *MedienPädagogik: Zeitschrift für Theorie Und Praxis Der Medienbildung* 42:63–84.
<https://doi.org/10.21240/mpaed/42/2021.03.10.X>.
- Rumpf, H.-J. (2017). Suchtfördernde Faktoren vom Computer- und Internetspielen. Expertise im Auftrag des Arbeitsstabs der Drogenbeauftragten der Bundesregierung beim Bundesministerium für Gesundheit. Universität zu Lübeck.
- Sampasa-Kanyinga, H.; Goldfield, GS.; Kingsbury, M.; Clayborne, Z. & Colman, I. (2020). Social media use and parent-child relationship: a cross-sectional study of adolescents. *J Community Psychol*. 2020 Apr; 48(3): 793–803.
- Schäfer, A. (2002). Jean Jacques Rousseau. Ein pädagogisches Porträt. Weinheim, Basel.
- Schau hin (o. J.). Ab welchem Alter sind Instagram, YouTube und Co. erlaubt?
<https://www.schau-hin.info/grundlagen/ab-welchem-alter-instagram-youtube-und-co>
 (zuletzt aufgerufen am 23.09.2022).
- Schmidt, A. (2004). Doing peer-group. Die interaktive Konstitution jugendlicher Gruppenpraxis. Frankfurt a. M.: Lang.
- Schmidt, J.-H.; Paus-Hasebrink, I. & Hasebrink, U. (2009). Heranwachsen mit dem Social Web. Zur Rolle von Web 2.0-Angeboten im Alltag von Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Berlin: Vistas.
- Schuegraf, M. (2008). Medienkonvergenz und Subjektbildung: mediale Interaktionen am Beispiel von Musikfernsehen und Internet. Medienbildung und Gesellschaft. Wiesbaden: Springer VS.
- Siller, F. & Schubert, M. (2021). Kinderperspektiven auf Teilhabe. Kinder sprechen über Teilhabe im Internet – eine explorative Untersuchung. In: Deutsches Kinderhilfswerk (Hrsg.): Teilhaben! Kinderrechtliche Potenziale der Digitalisierung. Online-Dossier, <https://dossier.kinderrechte.de/kinderperspektiven-auf-teilhabe>
 (zuletzt aufgerufen am 08.11.2022).
- Spada, M. M. (2014). An overview of problematic Internet use. *Addictive Behaviors* 39, 3–6.
- Stalder, F. (2021). Kultur der Digitalität. 5. Aufl. Berlin: Suhrkamp.
- Statista (2022). Ranking der größten Social Networks und Messenger nach der Anzahl der Nutzer im Januar 2022. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/181086/umfrage/die-weltweit-groessten-social-networks-nach-anzahl-der-user/> (zuletzt aufgerufen am 23.09.2022).
- Stolzoff, S. (2018, January 2). The formula for phone addiction might double as a cure. *Wired*. <https://www.wired.com/story/phone-addiction-formula/>. (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).

- Sunstein, C. R. (2014). Nudging: A Very Short Guide, 37 J. Consumer Pol'y 583 (<http://nrs.harvard.edu/urn-3:HUL.InstRepos:16205305>. (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Taddicken, M. & Schmidt, J.-H. (2017). Entwicklung und Verbreitung sozialer Medien, In: J.-H. Schmidt & M. Taddicken (Hrsg.). Handbuch Soziale Medien. Springer Fachmedien Wiesbaden 2017. S. 3–22.
- Tandon, A.; Dhir, A.; Almugren, I.; AlNemer, G. N.; Mäntymäki, M. (2021). Fear of missing out (FoMO) among social media users: a systematic literature review, synthesis and framework for future research. Internet Research; Bradford Bd. 31, Ausg. 3, (2021): 782-821. <https://doi.org/10.1108/INTR-11-2019-0455>.
- Thaler, R. & Sunstein, C. R. (2008). Nudge: Improving Decisions About Health, Wealth, and Happiness. New Heaven, CT: Yale University Press.
- Thimm, C. & Nehls, P. (2019). Digitale Methoden im Überblick. In: Baur, N., Blasius, J. (eds) Handbuch Methoden der empirischen Sozialforschung. Springer VS, Wiesbaden.
- Turel, O. & Serenko, A. (2012). The benefits and dangers of enjoyment with social networking websites. Eur J Inf Syst 2012;21:512–28. <https://doi.org/10.1057/ejis.2012>.
- Turel, O. & Bechara A. (2016). A triadic reflective-impulsive-interoceptive awareness model of general and impulsive information system use: behavioral tests of neuro-cognitive theory. Front Psychol 2016;7. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2016.00601>.
- Turel O, & Qahri-Saremi, H. (2016). Problematic use of social networking sites: antecedents and consequence from a dual-system theory perspective. J Manag Inf Syst 2016; 33:1087–116. <https://doi.org/10.1080/07421222.2016.1267529>.
- Turel O & Ferguson C (2021). Excessive use of technology. *Commun ACM* 2021, 64:42 – 44, <https://doi.org/10.1145/3392664>.
- Umweltbundesamt (2017). Nudge-Ansätze beim nachhaltigen Konsum: Ermittlung und Entwicklung von Maßnahmen zum „Anstoßen“ nachhaltiger Konsummuster. Berlin.
- United Nations Committee on the Rights of the Child. (2021): General Comment No. 25 on Children's Rights in Relation to the Digital Environment. Zugriff am 29.06.2022. <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/G21/053/43/PDF/G2105343.pdf?OpenElement> (zuletzt aufgerufen am 04.12.2022).
- Van den Eijnden, Regina J.J.M.; Lemmens, Jeroen S.; & Valkenburg, Patti. M. (2016): The social media disorder scale. Computers in Human Behavior, 61, 478–487.
- van Dijck, J. & Poell, T. (2013). Understanding Social Media Logic. Media and Communication | 2013 | Volume 1 | Issue 1 | Pages 2–14 <https://doi.org/10.12924/mac2013.01010002>.
- Valkenburg, P. (2022). Social Media Use and Well-Being. What we know and what we need to know. Current Opinion in Psychology 2022, 45:101294.

- Vasudevan, K. (2020). Design of Communication. Two Contexts for Understanding how Design shapes Digital Media. *Journalism & Mass Communication Quarterly* 2020, Vol 97 (2) 453–468.
- Veretilynkova, M., & Dogruel, L. (2021). Nudging children and adolescents toward online privacy: An ethical perspective. *Journal of Media Ethics: Exploring Questions of Media Morality*, 36(3), 128–140. <https://doi.org/10.1080/23736992.2021.1939031>.
- Wang M, Xu Q, He N (2021). Perceived interparental conflict and problematic social media use among Chinese adolescents: the mediating roles of self-esteem and maladaptive cognition toward social network sites. *Addictive Behaviors* Volume 112, January 2021, 106601.
- Wartberg, L.; Aden, A.; Thomsen, M. & Thomasius, R. (2015). Zusammenhänge zwischen familialen Aspekten und pathologischem Internetgebrauch bei Jugendlichen – Eine Übersicht. In: *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 43 (1), 9–19.
- Wartberg, L.; Kramer, M.; Potzel, K.; Kammerl, R. (2022). Problematic Use of Video Games, Social Media, and Alcohol: Associations with Mother-Child Relationship. *Psychopathology*. 2022 Jul 1:1–10. <https://doi.org/10.1159/000525148>.
- Wartberg, L.; Kriston, L. & Thomasius, R. (2020). Internet gaming disorder and problematic social media use in a representative sample of German adolescents: prevalence estimates, comorbid depressive symptoms and related psychosocial aspects. *Computer in Human Behavior*. 2020; 103: 31–6. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0747563219303425> (zuletzt aufgerufen am 04.08.2022).
- Wartberg, L., Thomasius, R., & Paschke, K. (2021). The relevance of emotion regulation, procrastination, and perceived stress for problematic social media use in a representative sample of children and adolescents. *Computers in Human Behavior*, 121, 106788.
- Walper, S. & Gniewosz, B. (2018). Die Bedeutung der Familie im Jugendalter. In: Gniewosz, B. & Titzmann, P.F. (Hrsg.): *Handbuch Jugend. Psychologische Sichtweisen auf Veränderungen in der Adoleszenz*. Stuttgart: Kohlhammer. S. 71–88.
- Wyse, R.; Gabrielyan, G.; Wolfenden, L.; Yoong, S.; Swigert, J.; Delaney, T.; Lecathelinais, C.; Ying Ooi, J.; Pinfold, J. & Just, D. (2019). Can changing the position of online menu items increase selection of fruit and vegetable snacks? A cluster randomized trial within an online canteen ordering system in Australian primary schools, *The American Journal of Clinical Nutrition*, Volume 109, 5: 1422–1430, <https://doi.org/10.1093/ajcn/nqy351>.
- Yang, F.-R.; Wie, C.-F. & Tang, J.-H. (2019). Effect of Facebook social comparison on well-being: a meta-analysis. *Journal of Internet Technology* Volume 20 (2019) No. 6 :1829–1836. <https://doi.org/10.3966/160792642019102006013>.

- Xue-Qin Yin, X.-Q.; de Vries, D.; Gentile, D. & Wang, J.-L. (2019). Cultural Background and Measurement of Usage Moderate the Association Between Social Networking Sites (SNSs) Usage and Mental Health: A Meta-Analysis. *Social Science Computer Review* 2019, Vol. 37(5) 631–648.
- SunkyungYoon, S.; Kleinman, M.; Mertz, J. & Brannick, M. (2019). Is social network site usage related to depression? A meta-analysis of Facebook–depression relations. *Journal of Affective Disorders* Volume 248, 1 April 2019, Pages 65–72.
- Zahrai, K.; Veer E.; Ballantine, P. W. & de Vries, H. P. (2022). Conceptualizing Self-control on Problematic Social Media Use. *Australasian Marketing Journal*. 2022;30(1):74-89. <https://doi.org/10.1177/1839334921998866>.

Anhang

I. Search Strings der Literaturrecherche

Der final für die Recherche genutzte Suchstring lautete bei...

SCOPUS:

TITLE-ABS-KEY ((Nudg* OR "Dark Patter*" OR Interfac* OR "Structural Charac*") AND (Internet OR "Social Media" OR "Social Platfor*" OR "Social Net*") AND (Disorder OR addicti* OR "problem* use" OR compulsive OR excessive OR autonomy* OR manipul* OR self-determinat* OR "Media Literacy" OR "Media Comptenc*" OR "Youth Protection" OR "Consumer Protection")) AND PUBYEAR > 2018

Im September 2022 wurden so auf SCOPUS 438 Treffer gefunden. Alle gefundenen Quellenangaben wurden hinsichtlich ihrer inhaltlichen Passung geprüft. Dazu wurde bei den Angaben, deren Titel und/oder Keyword einen Bezug zum Thema nahelegen, die Abstracts geprüft. Ausgeschlossen wurden thematisch irrelevante Beiträge. Dadurch kamen 17 Arbeiten in die engere Wahl. Nach Lektüre des Gesamttextes wurden weitere sieben Texte aus inhaltlichen Gründen ausgeschlossen. Quellenangaben einschlägiger Texte führen wiederum zu weiteren geeigneten Quellen.

Bei den Datenbanken Web of Science (137 Treffer), Psynindex (13 Treffer), ERIC (4 Treffer) und PubMed (631 Treffer) wurde analog vorgegangen und unter Berücksichtigung der vorhandenen Treffer konnten zusätzliche Titel ergänzt werden.

Web of Sciences:

(Nudg* OR "Dark Patter*" OR Interfac* OR "Structural Charac*") AND (Internet OR "Social Media" OR "Social Platfor*" OR "Social Net*") AND (Disorder OR addicti* OR "problem* use" OR compulsive OR excessive OR autonomy* OR manipul* OR self-determinat* OR "Media Literacy" OR "Media Comptenc*" OR "Youth Protection" OR "Consumer Protection")
<https://www.webofscience.com/wos/woscc/summary/e48d55f7-2234-4c1f-aaf8-6837ca267ccc-4fec318b/relevance/1>

Psyndex:

(DB=PSYINDEX (Nudg* OR "Dark Patter*" OR Interfac* OR "Structural Charac*") AND (Internet OR "Social Media" OR "Social Platfor*" OR "Social Net*") AND (Disorder OR addicti* OR "problem* use" OR compulsive OR excessive OR autonomy* OR manipul* OR self-determinat* OR "Media Literacy" OR "Media Comptenc*" OR "Youth Protection" OR "Consumer Protection") PY>=2018)

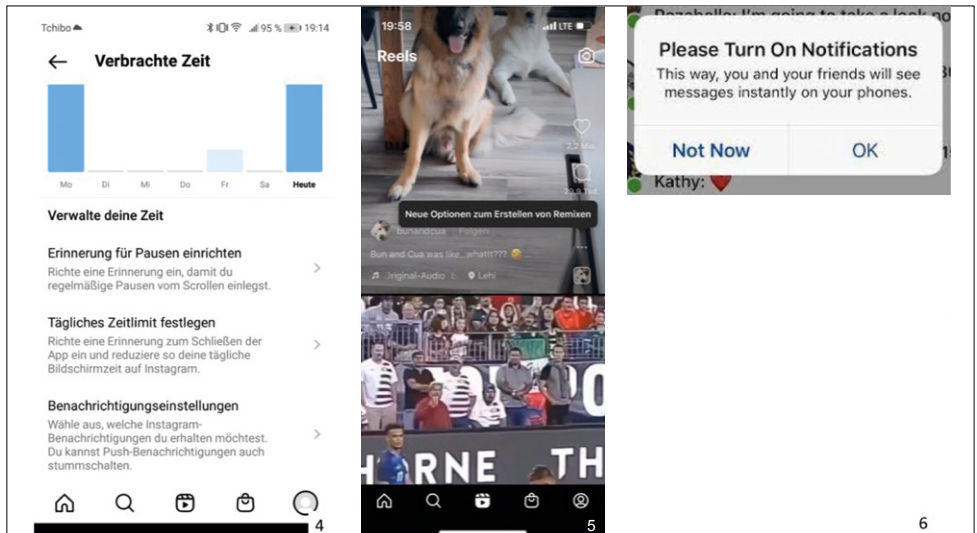
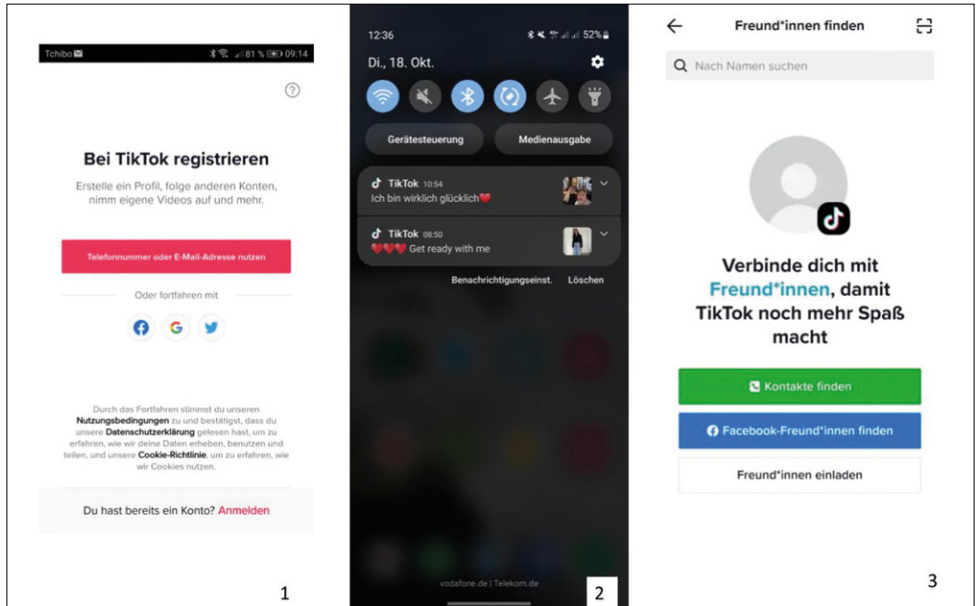
ERIC:

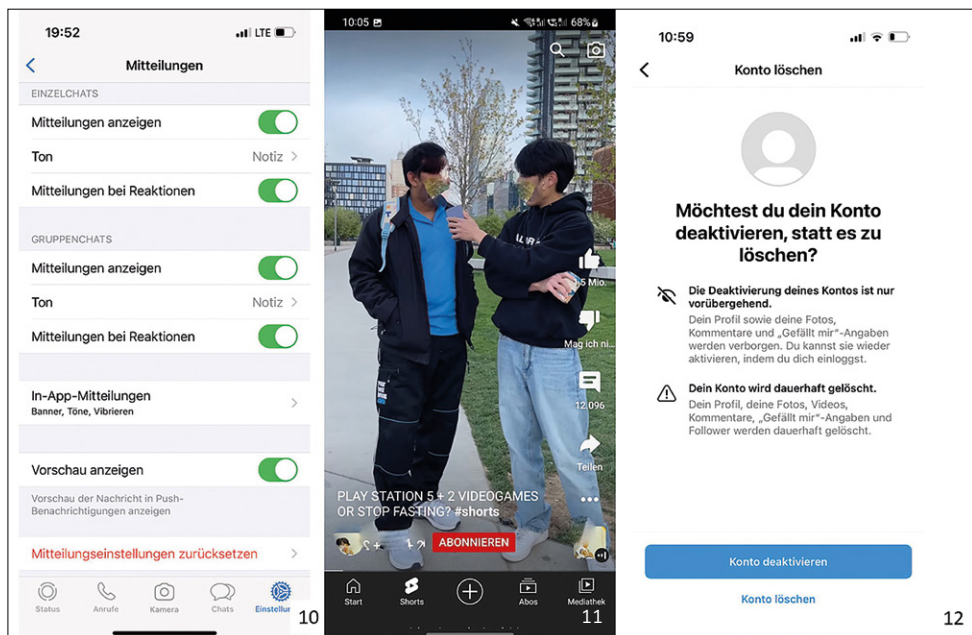
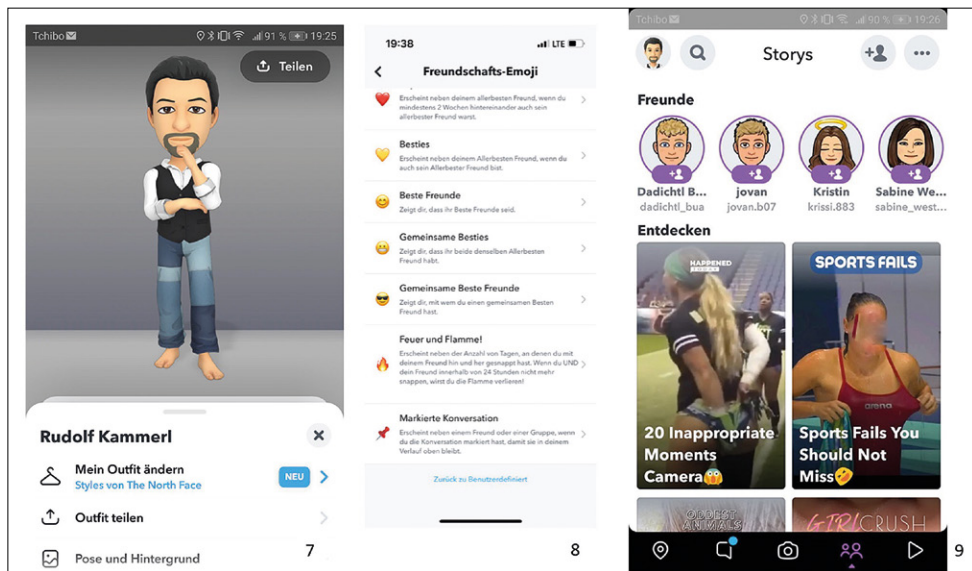
(nudge OR nudging OR "dark pattern" OR interface OR "structural character") AND (Internet OR "Social Media" OR "Social Platform" OR "Social Net") AND (Disorder OR addictive OR addiction OR "problematic use" OR compulsive OR excessive OR autonomy OR manipulative OR manipulation OR self-determinat OR "Media Literacy" OR "Media Comptence" OR "Youth Protection" OR "Consumer Protection") pubyearmin:2018

PubMed:

((“nudg*”[All Fields] OR “dark patter*”[All Fields] OR “interfac*”[All Fields] OR “structural charac*”[All Fields]) AND (“internet”[MeSH Terms] OR “internet”[All Fields] OR “internet s”[All Fields] OR “internets”[All Fields] OR “Social Media”[All Fields] OR “social platfor*”[All Fields] OR “social net*”[All Fields]) AND (“disease”[MeSH Terms] OR “disease”[All Fields] OR “disorder”[All Fields] OR “disorders”[All Fields] OR “disorder s”[All Fields] OR “disordes”[All Fields] OR “addicti*”[All Fields] OR “problem*”[All Fields] OR (“compulsive behavior”[MeSH Terms] OR (“compulsive”[All Fields] AND “behavior”[All Fields]) OR “compulsive behavior”[All Fields] OR “compulsion”[All Fields] OR “compulsions”[All Fields] OR “compulsiveness”[All Fields] OR “compulsive”[All Fields] OR “compulsively”[All Fields] OR “compulsives”[All Fields] OR “compulsivity”[All Fields]) OR (“excess”[All Fields] OR “excesses”[All Fields] OR “excessive”[All Fields] OR “excessively”[All Fields]) OR “autonomy*”[All Fields] OR “manipul*”[All Fields] OR “self determinat*”[All Fields] OR “Media Literacy”[All Fields] OR (“culture media”[Pharmacological Action] OR “culture media”[MeSH Terms] OR (“culture”[All Fields] AND “media”[All Fields]) OR “culture media”[All Fields] OR “media”[All Fields] OR “media s”[All Fields] OR “medi s”[All Fields]) AND “comptenc*”[All Fields]) OR “Youth Protection”[All Fields] OR “Consumer Protection”[All Fields])) AND (2018:2023[pdat])

II. Screenshots für Interviews



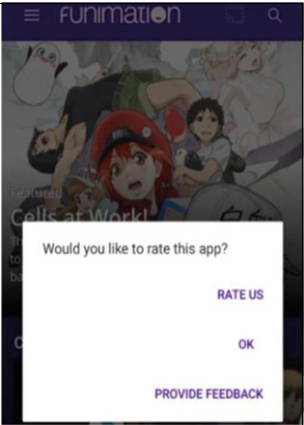




13



14



Source: Reddit¹⁵⁴

15

Legende für Interviewer

1. Erzwungene Registrierung
2. Fake Notification
3. Auslesen von persönlichen Kontaktdaten
4. Beispiel für die Einrichtung einer Selbstkontrolle
5. Infinite Scroll
6. Nagging/Quengeln/False Hierarchy
(„never“ kann nicht gewählt werden)
7. Personalisierung
8. Emojis: Statuserwerb und -erhalt durch häufige Nutzung
9. Aktives Vorschlagen neuer Kontakte und Inhalte (Friend Spam, Spam)
10. Default-Einstellungen: Voreinstellungen sind so gewählt, dass man
dauernd Mitteilungen bekommt
11. Personalisierte Inhalte
12. Erschwertes Abmelden (Roach Motel)
13. Emotionalisierung
14. Falsche Hierarchie/falsche Optionen
(Es kann kein Datensparmodus auf Dauer gewählt werden.)
15. Erzwungene Aktion/Forced Action

Quellen: 1–5, 7–15 im Oktober 2022 selbst erstellte Screenshots; teilweise nachträglich verpixelt (9 und 11)

6: u/KalebAt auf https://www.reddit.com/r/assholedesign/comments/7imnxx/facebook_messenger_only_lets_you_delay_further/

III. Interviewleitfaden

Interviewleitfaden „Social Media und Selbstbestimmtheit/exzessive Nutzung – Wie kämpfen Social-Media-Angebote um die Aufmerksamkeit von jungen Nutzerinnen und Nutzern?“

- ❓ Kennst Du die Social-Media-Apps Instagram, TikTok, WhatsApp, YouTube oder Snapchat? Welche nutzt du hauptsächlich?
(Wenn SM-Nutzung schon bekannt) Du nutzt ja die Social Media App x y ...
- ❓ Kennst Du das, dass du mehr Zeit mit Social-Media-Apps wie Instagram, TikTok, WhatsApp, Youtube oder Snapchat verbracht hast, als ursprünglich geplant? Bei welchen Apps ist das am häufigsten?
- ❓ Woran, glaubst Du, liegt das?
- ❓ Glaubst du, dass die Apps absichtlich so gemacht werden, dass man viel Zeit mit ihnen verbringt?
- ❓ Wie machen das die Anbieter der Social-Media-Apps? Mit welchen Gestaltungsmöglichkeiten? Kannst Du das konkret an den Apps erläutern, die Du nutzt?

 - *Screenshots erst für immanente und exmanente Nachfragen nutzen. Nicht per se als Einstieg verwenden, um nicht schon zu viel vorweg zu nehmen*
- ❓ Ich habe hier ein paar Karten mit Screenshots vorbereitet, mit denen weitere Gestaltungsmöglichkeiten veranschaulicht werden. Erkennst Du da noch welche, die dazu beitragen, dass man mehr Zeit mit den Apps verbringt?

 - *Karten mit Screenshots zeigen*

-  Hast Du den Eindruck, dass sich diese Gestaltungsmöglichkeiten auch auf Deine Nutzungszeiten auswirken?
-  Geht das allen Nutzern so oder liegt es an Dir selbst und den Situationen, in denen du die App nutzt?
-  Welche Rolle spielen deine Freunde und Mitschüler dabei? (Nachfragen Likes und Follower durch Peers)
-  Weißt Du, was Du dagegen machen kannst, dass Du nicht zu viel Zeit mit den Social-Media-Apps verbringst?
-  Machst Du das auch?



Bayerische Landeszentrale für neue Medien

