

Eva-Maria Endres

Soziale Medien in der Ernährungskommunikation

Relevanz und Potenziale



Eva-Maria Endres

Soziale Medien in der Ernährungskommunikation

Relevanz und Potenziale

zem::dg
studies

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

zem:dg

Zentrum für Ethik der Medien und der digitalen Gesellschaft

Hochschule für Philosophie München

Kaulbachstraße 31 a, 80539 München

Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt

Ostenstraße 25, 85072 Eichstätt

Cover: Susanna Endres

Layout: Eva-Maria Endres und Susanna Endres

Korrektur: Julian Meier und Anna Zimmermann

ISBN (print): 978-3-947443-08-6

ISBN (digital): 978-3-947443-09-3

München/Eichstätt 2021

www.zemdg.de

zem:dg-studies
Studien zur Medienethik

Herausgegeben von
Klaus-Dieter Altmeyden und Claudia Paganini

Band 1

Inhalt

Einleitung	8
Abstract	10
Ziel und Aufbau	11

Hintergründe

Digitale Gesellschaft	12
<i>Informationen verfügbar machen</i>	<i>12</i>
<i>Netzwerk als Gesellschaftsform</i>	<i>13</i>
<i>Digitalität als neue Realität</i>	<i>15</i>
Digitale Kommunikation	18
<i>Soziale Medien</i>	<i>18</i>
<i>Definition</i>	<i>18</i>
<i>Plattformen</i>	<i>22</i>
<i>AkteurInnen</i>	<i>25</i>
<i>Andere Kommunikationskanäle</i>	<i>29</i>
<i>Webseiten und Suchmaschinen</i>	<i>30</i>
<i>E-Mail</i>	<i>31</i>
<i>Messenger</i>	<i>31</i>
<i>Streaming</i>	<i>33</i>
<i>Podcasts</i>	<i>33</i>
<i>Apps</i>	<i>34</i>
<i>Wearables und Internet of Things</i>	<i>36</i>

Methodik

Recherchestrategie	38
Übersicht der Ergebnisse	41

Soziale Medien in der Ernährungskommunikation

Wie kann das Ernährungsverhalten aktiv durch Soziale Medien verändert werden?	43
<i>Soziale Medien für Ernährungs- und Gesundheitsinterventionen</i>	<i>43</i>
<i>Soziale Medien zur Unterstützung bei der Gewichtsreduktion</i>	<i>49</i>
<i>Soziale Medien in der Therapie von ernährungsbedingten Erkrankungen</i>	<i>50</i>
<i>Zielgruppen</i>	<i>53</i>
<i>Förderliche Faktoren</i>	<i>54</i>
<i>Barrieren</i>	<i>57</i>
<i>Aspekte zur Evaluation und weitere Forschung</i>	<i>58</i>
Wie können Soziale Medien außerdem von Ernährungsorganisationen genutzt werden?	60
<i>Soziale Medien für Public Health</i>	<i>60</i>
<i>Soziale Medien für ErnährungsexpertInnen und Ernährungsorganisationen</i>	<i>63</i>
<i>Soziale Medien zu Forschungszwecken</i>	<i>67</i>
Wie wirkt sich der Konsum Sozialer Medien auf Ernährung und Gesundheit aus?	71
<i>Allgemeine gesundheitliche Auswirkungen von Smartphone- und Online-Medien-Nutzung</i>	<i>71</i>
<i>Auswirkungen von Online-Marketing auf das Ernährungs- und Gesundheitsverhalten</i>	<i>73</i>
<i>Auswirkungen von Social-Media-Konsum auf Ernährung und Gesundheit</i>	<i>76</i>

Fazit und Empfehlungen

Glossar	87
Literaturverzeichnis	89
Anhang	107
Kontakt	118

Einleitung

Warum Ernährungskommunikation?

Ernährungskommunikation ist nahezu allgegenwärtig: Auf der Straße sehen wir Anzeigen für Schokoriegel oder Bananen, die Bäckerei wirbt für Bio-Brot mit einer anständigen Kruste, beim Einkaufen versuchen uns Slogans oder der Nutri-Score von der gesundheitlichen Qualität eines Produkts zu überzeugen, die Bäuerin auf dem Markt erzählt, wie nachhaltig ihre Karotten angebaut werden, der Nachbar schwärmt von einer tollen, neuen Diät und abends im Fernsehen werden Kochsendungen gezeigt.

Ernährungsthemen haben eine hohe gesellschaftliche Relevanz, denn Ernährung bestimmt einen Großteil des Lebens; nicht nur individuell, indem sie beispielsweise durch den Mahlzeitenrhythmus den Alltag und soziale Begegnungen strukturiert, sondern auch gesamtgesellschaftlich. Die Relevanz zeigt sich nicht zuletzt in wirtschaftlicher Hinsicht. Die Ernährungsindustrie ist die fünftgrößte Branche der deutschen Wirtschaft (Statista 2020). Gerade aus Gesundheitssicht spielt Ernährung eine bedeutsame Rolle. Schlechte Ernährungsqualität ist verantwortlich für einen Großteil der gesundheitlichen Risikofaktoren und wird mit häufigen Todesursachen der westlichen Gesellschaft wie koronaren Herzkrankheiten oder Krebs in Verbindung gebracht (Clark et al. 2019). Ernährung hat zudem eine gewichtige Nachhaltigkeitsdimension. Produktion und Transport von Lebensmitteln verursachen 30% der weltweiten Treibhausgasemissionen, die Landwirtschaft vereinnahmt 40% der globalen Bodenfläche und ist für 70% der Süßwasserentnahmen verantwortlich (ebd.). In Deutschland sind ca. 30% aller Umweltauswirkungen auf Produktion und Konsum von Lebensmitteln zurückzuführen (Umweltbundesamt 2015).

Dementsprechend werden über Ernährungsthemen zentrale ethische Fragen und gesellschaftliche Normen verhandelt. Viele Menschen definieren über die Ernährung ihr Verhältnis zur Natur, den Umgang mit Tieren, die Verantwortung für die Umwelt und das Verhältnis zum eigenen Körper.

Konsequenterweise setzte auch der Deutsche Ethikrat das Thema Ernährung 2020 auf seine Agenda und lotete im Rahmen seiner Jahrestagung die „Dimensionen der Ernährungsverantwortung“ aus. Eine der zentralen Fragen war dabei: „Welche Kommunikationsstrategien und -kanäle sind angemessen, um für eine gesunde und ausgewogene Ernährung zu sensibilisieren?“ (Deutscher Ethikrat 2021).

Medien sind eine maßgebende Kraft in der heutigen Gesellschaft und beeinflussen dementsprechend auch unsere Ernährung. Sie verbreiten Informationen, sind eine wichtige Bildungsquelle, als vierte Gewalt tragen sie zu Demokratie, Kritik und Partizipation bei und schaffen einen öffentlichen Raum, in dem soziale Normen und Werte verhandelt und potentiell gefestigt

werden. Öffentlichkeit als Ergebnis von Kommunikationsprozessen und als „eine zentrale Kategorie sozialer Ordnung“ (Altmeyden et al. 2015, S. 385) erfüllt dabei drei normative Funktionen: Transparenz von Informationen und Meinungen, Validierung eigener und anderer Argumente und Orientierung an der öffentlichen Meinung (vgl. ebd.).

Was verändert sich mit Sozialen Medien?

Mit der Emergenz Sozialer Medien veränderte sich die mediale Öffentlichkeit und mit ihr auch die Ernährungskommunikation. Ernährungskommunikation mit einem gesellschaftspolitischen Auftrag, bspw. von Seiten staatlicher Institutionen existiert in Deutschland bereits seit ca. 140 Jahren (Spiekermann 2006). Aufgrund ihrer spezifischen Rolle – den politischen Auftrag, Wissen über richtige Ernährung an die Bevölkerung zu vermitteln – wurde der Ernährungskommunikation ein „paternalistisches Konzept der Ernährungsaufklärung für zu schützende Konsumenten“ (Mörxlbauer et al. 2019, S. 3) attestiert. Daneben wurden weitere Kritikpunkte vorgebracht wie die Vernachlässigung der sozialen und kulturellen Aspekte des Essens, Unvereinbarkeit von wissenschaftlichen Anforderungen und Alltagspraxis oder ein Verbraucherbild vom aufklärungsbedürftigen Laien identifizierten verschiedene Seiten als Defizite institutioneller Ernährungskommunikation (Endres 2018).

Dieses paternalistisch-hierarchische ExpertIn-Laie-Verhältnis erodierte mit der zunehmenden Nutzung Sozialer Medien. Das Wissen in Sozialen Medien wird nur sehr partiell von ExpertInnen produziert, statt dessen gewinnt das von den Nutzenden veröffentlichte Alltagswissen an Bedeutung. Von Nutzenden wird anteilig Partizipation auch an ernährungspolitischen und -wissenschaftlichen Entscheidungen eingefordert. Gleichzeitig sind Nutzende einer großen Flut an sich widersprechenden Informationen, sowie an Alltags- und Halbwissen ausgeliefert und können Relevanz und Qualität oft schwer beurteilen (Endres 2018).

Das divergente Potenzial digitaler Kommunikationsstrukturen kann nach Altmeyden et al. (vgl. 2015, S. 387) in folgenden Punkten skizziert werden:

- Traditionelle Medien verlieren an publizistischer Entscheidungsmacht (Gatekeeper-Funktion), jedoch wird diese in Sozialen Medien nicht automatisch durch eine kollektive Intelligenz der Nutzenden ersetzt, die nur fundierte und relevante Informationen diffundieren lässt.
- Digitale Diskussionen können zwar zu Meinungsaustausch und Reflexion beitragen, die dann aber auch bewusst untergraben werden können (z. B. durch Shitstorms und Trolling).

- Das bewusste Suchen (durch die Nutzenden) und Finden (durch Algorithmen der Plattformen) von Gemeinsamkeiten kann zur Abschottung von kontroversen Meinungen führen (Echokammern).
- Soziale Medien können Partizipationsprozesse erleichtern, „sie generieren aber nicht automatisch auch den Willen dazu“ (ebd.). Politisches Interesse, Zugang zu digitalen Technologien sowie *digital literacy* korreliert mit sozialen und monetären Ressourcen. Tragen Soziale Medien also dazu bei, dass vornehmlich die Interessen von Eliten wahrgenommen werden?

Medienethische Dimensionen digitaler Ernährungskommunikation

Die eben genannten Stichpunkte finden sich in der folgenden Forschungsarbeit am Beispiel von Ernährungsthemen wieder, womit die Bedeutung einer medienethischen Auseinandersetzung mit der Ernährungskommunikation deutlich wird.

In diesem Sinne wirft diese Studie eine ganze Reihe medienethischer Fragen auf:

- Zunehmende Vernetzung von Ernährungs- und Gesundheitsdaten kann einen großen Beitrag zu personalisierter medizinischer und ernährungstherapeutischer Betreuung und somit zu besserer Gesundheit leisten. Doch inwiefern rechtfertigt das Fortschreiten hin zum gläsernen Menschen die Einschränkung von Freiheit und Autonomie?
- Fake News stellen ein großes Problem im Ernährungs- und Gesundheitsbereich dar. Werbung findet subtiler statt und hat durch die persönliche Empfehlung und das Engagement (klicken, liken, teilen) eine intensivere Wirkung. Wer trägt die Verantwortung für Informationen in Sozialen Medien?
- Der Ernährungsdiskurs in Sozialen Medien wird im Wesentlichen von privaten InfluencerInnen und Unternehmen beherrscht. Wollen wir die digitale

Öffentlichkeit einer Aufmerksamkeitsökonomie überlassen, in der Expertise nur eine untergeordnete Rolle spielt?

- Soziale Medien können zur Identitätsentwicklung und zu sozialer Unterstützung beitragen. Doch wie kann dem entgegengewirkt werden, wenn in Online-Communities radikale und restriktive Ernährungsformen propagiert werden, ohne dass kontroverse Meinungen zugelassen werden?
- Wie die Ergebnisse dieser Studie zeigen, gibt einen überzeugenden Zusammenhang zwischen dem Konsum Sozialer Medien und einem negativen Körperbild sowie der Entstehung von Essstörungen. Welche Körperrnormen und Werte werden durch Soziale Medien geformt und wie wirkt sich der Konsum langfristig auf das normative Bewusstsein aus?

Trotz der bestechenden Relevanz der eben aufgeführten Punkte spielen Ernährungsthemen oft eine untergeordnete Rolle im ethischen und kommunikationswissenschaftlichen Diskurs.

Vor diesem Hintergrund bietet die folgende Studie einen Einblick in die Dimensionen der Ernährungskommunikation in Sozialen Medien. Sie soll den AkteurInnen aus der Ernährung und der Kommunikation zunächst eine Übersicht über dieses weite und komplexe Feld liefern, wobei die Handlungsempfehlungen als erste Anregung zu verstehen sind, wie mit den neuen Potenzialen und Risiken umgegangen werden kann. Schließlich soll die Studie als Anstoß für eine interdisziplinäre Auseinandersetzung mit dem Thema Ernährung in Sozialen Medien dienen. Mit diesem Anstoß kann auch die medienethische Diskussion von Ernährungskommunikation fundierter betrieben werden.

Abstract

Die Digitalisierung durchdringt viele unserer Lebensbereiche, darunter auch den Alltag und die Kommunikation über Ernährungsthemen. Das Potenzial durch digitale Vernetzung von Gesundheits- und Ernährungsdaten zu besserer Gesundheit und mehr Lebensqualität beizutragen, ist groß. Die Digitalisierung sorgt für positive Veränderungen wie eine stärkere Vernetzung, mehr Transparenz, Partizipation, Gemeinschaftlichkeit und soziale Unterstützung. Sie hat aber auch negative Auswirkungen wie eine schwer zu bewältigende Informationsflut, Filterblasen, eine Fragmentierung von Öffentlichkeit, Echokammer-Effekte oder Datenschutzprobleme.

Soziale Medien als Teil der digitalen Öffentlichkeit sind in der Mitte der Gesellschaft angekommen. 36% der deutschen Bevölkerung nutzen Soziale Medien mindestens einmal wöchentlich. Bei den Jüngeren liegt der Anteil regelmäßiger NutzerInnen bei bis zu 70%, je nach Plattform. Für diese Generation sind Soziale Medien der normale Weg, Informationen auszutauschen und sich Wissen anzueignen. Kommunikation, Zielgruppen und AkteurInnen variieren sehr stark von Plattform zu Plattform – *die Sozialen Medien* gibt es daher nicht. In der Gesamtheit anderer digitaler Kommunikationskanäle haben Messenger, Suchmaschinen und E-Mail die größten NutzerInnen-Anteile. Ernährung spielt bei allen dieser Kommunikationskanäle eine Rolle. Insbesondere in den Sozialen Medien gehören Ernährungsthemen zu den beliebtesten Themen.

Um den aktuellen Forschungsstand abzubilden, wurde eine umfassende, systematische Studienrecherche zu Ernährung und Sozialen Medien durchgeführt. 146 Reviews und zusätzlich 62 Studien und Berichte wurden in die Auswahl eingeschlossen und gruppiert in drei Themenblöcken zusammengefasst.

Das Potenzial mit Sozialen Medien das Ernährungsverhalten aktiv zu beeinflussen, ist vielversprechend, aber es fehlt derzeit noch an überzeugender Evidenz. Soziale Medien können grundsätzlich dazu verwendet werden, Verhaltensänderung zu vermitteln oder zu verstärken. Insgesamt sollten längerfristige und hochwertigere Studien durchgeführt werden. Um Ernährungsverhalten zu verändern, sollten nicht die alten Inhalte und üblichen Ansätze über die neuen Sozialen Medien kommuniziert werden. Ernährungsinstitutionen sollten das innovative Potenzial Sozialer Medien nutzen.

Es sollte auch nicht nur darum gehen, individuelles Verhalten ändern zu wollen, sondern kollektiv eine nachhaltigere und gesündere Ernährungsumgebung zu gestalten. Soziale Medien können beispielsweise zur Entwicklung von gemeindeorientierter Gesundheitsförderung, von regionalen Food-Kooperativen oder von Citizen-Science-Forschung beitragen.

Auch die Nutzungsmöglichkeiten für ErnährungsexpertInnen und -organisationen sind vielfältig. Soziale Medien können genutzt werden, um Krankheitsausbrüche zu überwachen, Risikogruppen zu erkennen und gezielt anzusprechen, Ernährungsgewohnheiten zu charakterisieren, Meinungsbilder abzubilden u.v.m. Auch in der Forschung können Soziale Medien genutzt werden. Das Potenzial Sozialer Medien wird derzeit noch nicht hinreichend ausgeschöpft. Eine stärkere Präsenz fachlicher AkteurInnen ist auch angesichts der großen Menge an Falschinformationen dringend geboten.

In den Studien wurden außerdem gesundheitliche Auswirkungen durch die Nutzung Sozialer Medien untersucht. Exzessive Nutzung steht mit einer Reihe negativer Gesundheitsaspekte im Zusammenhang wie Abhängigkeit, Angst, Depression oder schlechter Schlaf. Es gibt zahlreiche Studien, die einen Zusammenhang zwischen dem Konsum Sozialer Medien und einem negativen Körperbild bzw. Essstörungen belegen. Die genaue Vermittlung dieser Zusammenhänge ist jedoch komplex und wurde bisher wenig erforscht. Es wurden aber auch zahlreiche positive Effekte gefunden: vom Erfahrungswissen anderer profitieren, Gesundheitsinformationen von ExpertInnen erhalten, emotionale Unterstützung erfahren und Gemeinschaften bilden, Offline-Netzwerke ausbauen und stärken, sich selbst darstellen können, Identitätsbildung sowie Beziehungen schaffen und aufrechterhalten.

Ernährungsorganisationen müssen den Diskurs in Sozialen Medien aktiv mitgestalten und Digitalität als neue Realität annehmen, denn das wird die Zukunft sein. Dies sollte auf verschiedenen Ebenen angegangen werden. Zu diesem Zweck werden abschließend Handlungsempfehlungen in acht Punkten aufgeführt.

Ziel und Aufbau

Diese Übersichtsarbeit wurde im Auftrag des **Max Rubner-Instituts** erstellt mit dem Ziel, einen Überblick über das komplexe Thema **digitale Ernährungskommunikation**, insbesondere Soziale Medien, zu gewinnen und Ansätze zu recherchieren, wie Soziale Medien für die Förderung einer gesunden und nachhaltigen Ernährung genutzt werden können.

Zu diesem Zweck wurde eine Literatur- und Studienrecherche durchgeführt, die den aktuellen Stand der Forschung abbildet. Dabei wird insbesondere auf folgende Fragen eingegangen:

- Welche Zielgruppen sind über Soziale Medien anzusprechen?
- Wie wurden die Zielgruppen angesprochen und wie sind die zu erwartenden Ergebnisse?
- Welche Aspekte Sozialer Medien werden verwendet, um die Ernährung zu verändern?
- Wie ist das Fazit des aktuellen Forschungsstands und welchen weiteren Forschungsbedarf gibt es?
- Wie groß ist die Bedeutung Sozialer Medien im Gesamtzusammenhang der Ernährungsumgebung?
- Gibt es belegbare Zusammenhänge zwischen Sozialen Medien und der Veränderung des Essverhaltens?
- Wie werden Soziale Medien bereits von öffentlichen Organisationen genutzt? Gibt es Best Practice Beispiele?
- Welches Potenzial haben Soziale Medien im Ernährungsbereich?
- Gibt es Hinweise oder Regeln für eine erfolgreiche Ernährungskommunikation in Sozialen Medien?
- Welche abschließenden Empfehlungen können aus dem aktuellen Stand der Forschung abgeleitet werden?

Die Ergebnisse dieser Recherche werden in folgenden Teilen dargestellt:

Hintergründe

Auf der Basis von gesellschaftstheoretischer Literatur werden im Abschnitt *Digitale Gesellschaft* die wesentlichen Wandlungsprozesse, die mit der Digitalisierung einhergehen, beschrieben. Es wird aufgezeigt, wie die Digitalisierung die verschiedenen Lebensbereiche durchdringt.

Im Abschnitt *Digitale Kommunikation* werden die verschiedenen Social-Media-Plattformen und ihre Akteure, sowie weitere digitale Kommunikationskanäle ausführlich beschrieben. Der Bezug zur Ernährung ist dabei immer gegeben, so dass der Bereich digitale Ernährungskommunikation erfasst wird und die Relevanz der verschiedenen Kanäle und Social-Media-Plattformen eingeordnet werden kann. Es werden Nutzerstatistiken aufgeführt, um Zielgruppen und Reichweite beurteilen zu können.

Methodik

Dieser Abschnitt enthält das Vorgehen der Studienrecherche und eine erste Übersicht der gefundenen Studien.

Soziale Medien in der Ernährungskommunikation

Die Ergebnisse aus der Studienrecherche werden gruppiert in drei Blöcken vorgestellt. Im ersten Block werden Möglichkeiten für eine Veränderung des Ernährungsverhaltens besprochen, hauptsächlich auf der Basis von Interventionsstudien, die Techniken der Verhaltensänderung anwenden. Im zweiten Block werden weitere Möglichkeiten dargestellt, wie Organisationen Soziale Medien nutzen können. Im dritten Block wird auf Basis der Studienlage beschrieben, wie Soziale Medien unsere Ernährung und Gesundheit beeinflussen. Der Fokus der Studien lag hierbei auf mental health, body image und Essstörungen.

Fazit und Empfehlungen

Hier werden die Ergebnisse zusammengefasst und eingeordnet und abschließend Empfehlungen für zukünftiges Handeln gegeben.

Hintergründe

Digitale Gesellschaft

Digitalisierung beschreibt die Umwandlung von Informationen in „bits“¹. Informationen können dadurch in einem elektronischen Kommunikationsnetz übertragen werden. Es ermöglicht die Übermittlung großer Datenmengen für eine große Zahl räumlich getrennter NutzerInnen. Mittlerweile ist die Digitalisierung für ziemlich alle Arten von Informationen, die über Augen und Ohren aufgenommen werden können, möglich (Burkart 2002). Digitale Kommunikation ist dann schlicht Kommunikation, an der digitale Medien beteiligt sind.

Die Digitalisierung stellt einen der größten Umbrüche der Menschheitsgeschichte dar und geht mit einem enormen gesellschaftlichen Wandel einher. Es entsteht eine neue digitale Wirklichkeit, ein Zeitalter der Digitalität (Castells 2017). Im Folgenden sollen einige Entwicklungen, die sich mit der Digitalisierung vollziehen, kurz skizziert werden.

Informationen verfügbar machen

Der Computer als **Universalmedium** ist in der Lage alle bisherigen Kanäle zu simulieren (Münker 2009) und sorgt dafür, dass Medienlandschaften verschmelzen und Kanäle sich überlagern. NutzerInnen erhalten Informationen aus unterschiedlichsten Quellen, jederzeit und überall. Massenmedien fragmentieren, die Tageszeitung, die alle lesen, und die Fernsehsendung, die alle schauen, verlieren an Bedeutung (Schildhauer et al. 2019). Die Digitalisierung von Informationen, die Tatsache, dass Inhalte „fast beliebig schnell und sehr kostengünstig an jeden gewünschten Ort geschickt, vervielfältigt, verändert und archiviert werden“ können (Kielholz 2008, S. 21; Altendorfer 2017) bringt eine ungeheure **Demokratisierung des Wissens** mit sich.

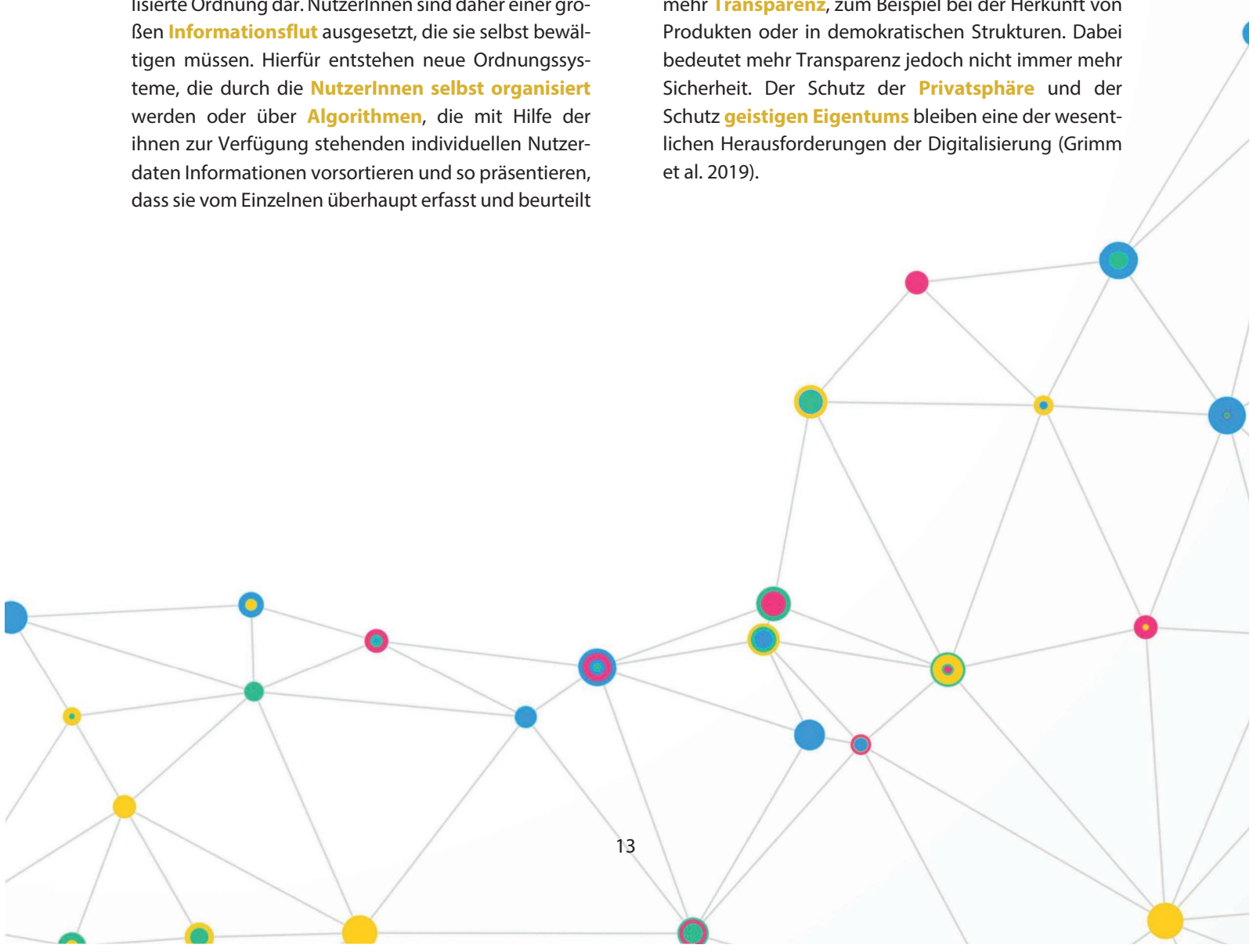
¹ Binäre Codierungen, die kleinste Einheit digitaler Informationen: Kombinationen von Ziffern im Zweiersystem 1 und 0, die von Rechnern verarbeitet werden können.

Im Internet gibt es keine zentrale Steuerung. Grundsätzlich ist es jedem möglich, Informationen zu veröffentlichen, zu lesen und zu teilen. Die **Gatekeeper-Funktion** der traditionellen Medien entfällt somit. NutzerInnen können damit leichter ihre Erfahrungen teilen und auf das Wissen anderer zugreifen. Der Grundgedanke ist, dass eine **neue Bildung** entsteht, indem alle die Möglichkeit haben, etwas für ein weltweites Publikum zu veröffentlichen. Wobei diese Entwicklung auch bedeuten kann, dass die Qualität des Publizierten im Durchschnitt nachlässt (Shirky 2009). Dies hat verschiedene Folgen. Zunächst entsteht eine unfassbar große Menge an Daten (**Big Data**). Hierarchische Organisationsformen und traditionelle **Ordnungssysteme erodieren**. In einer Studie zur Wahrnehmung von Ernährungsexpertise wird dies so beschrieben, dass in den Sozialen Medien entweder der professionelle Hintergrund oder aber die eigene Betroffenheit (zum Beispiel von einer Lebensmittelallergie) darüber entscheidet, ob man von der Community als **Experte** wahrgenommen wird (Hamshaw et al. 2019).

Eine Online-Datenbank oder Suchmaschine bietet allerdings kaum einen sinnvollen Interpretationsrahmen, wie es ein Expertenbericht oder eine Tageszeitung tut. Jede Suchanfrage stellt eine neue, individualisierte Ordnung dar. NutzerInnen sind daher einer großen **Informationsflut** ausgesetzt, die sie selbst bewältigen müssen. Hierfür entstehen neue Ordnungssysteme, die durch die **NutzerInnen selbst organisiert** werden oder über **Algorithmen**, die mit Hilfe der ihnen zur Verfügung stehenden individuellen Nutzerdaten Informationen vorsortieren und so präsentieren, dass sie vom Einzelnen überhaupt erfasst und beurteilt

werden können. Algorithmen sind damit ein zentraler Bestandteil und Gestalter digitaler Kultur (Stalder 2017). Daraus entstehen allerdings auch Probleme. Die Medienwissenschaftlerin Miriam Meckel beschrieb dies so: „Aus unserer Vergangenheit und unserem früheren Verhalten wird unser mögliches zukünftiges Verhalten errechnet. Das bedeutet, wir bewegen uns in einen Tunnel unserer selbst hinein, der immer enger, immer selbstreferentieller wird, weil keine neuen Impulse mehr hinzukommen“ (zit. nach Filipović 2013, S. 194). Eli Pariser bezeichnete dieses Phänomen als **Filterblase** (Pariser 2011).

Doch die Informationen, die willentlich online gestellt werden, machen nur die Spitze des Dateneisbergs aus. Jegliche Spuren der digitalen Kommunikation werden gespeichert. Im Falle einer Journalistin, die eine Dating-App vier Jahre nutzte, waren das 800 Seiten mit Chatverläufen, bereits gelöschter Bilder, Ortsangaben, Nutzungsangaben und vielem mehr. Aus diesen Daten erstellen Anbieter Persönlichkeitsprofile und Verhaltensprognosen, die wiederum für Werbezwecke genutzt werden (Dachwitz 2017). Internetunternehmen gründen auf den Besitz der richtigen Daten ihren Erfolg. **Daten sind das neue Kapital** (O'Reilly 2005). Die Daten der digitalen Öffentlichkeit sorgen aber auch für mehr **Transparenz**, zum Beispiel bei der Herkunft von Produkten oder in demokratischen Strukturen. Dabei bedeutet mehr Transparenz jedoch nicht immer mehr Sicherheit. Der Schutz der **Privatsphäre** und der Schutz **geistigen Eigentums** bleiben eine der wesentlichen Herausforderungen der Digitalisierung (Grimm et al. 2019).



Netzwerk als Gesellschaftsform

Für Mediensoziologen ist das Netzwerk im Gegensatz zu hierarchischen Organisationsformen die Struktur der nächsten Gesellschaft (Baecker 2018). Digitale Medien dienen hierbei dazu, bereits bestehende gesellschaftliche Muster zu erkennen, abzubilden und zu regulieren (Nassehi 2019). Verbindungen zu anderen Akteuren zu knüpfen und Bezüge herzustellen, um in der Gemeinschaft kollektiv die Bedeutung von Informationen zu verhandeln, sind in einer Netzwerkstruktur die zentralen Determinanten. Der Inhalt verliert an Bedeutung, vielmehr entscheidet der **Kontext einer Information** (Goldsmith 2016). Bei neuen Möglichkeiten für nichthierarchische Organisationsformen oder dem Finden neuer Interessensgruppen birgt das Netzwerk zugleich Ungewissheiten. So können Beziehungen laufend neu definiert werden. In Netzwerken werden die Akteure hinsichtlich ihrer Beziehungen bewertet und müssen jederzeit damit rechnen, an Attraktivität zu verlieren und ausgetauscht zu werden. Es geht vor allem darum, in möglichst vielen Punkten **anschlussfähig** zu sein (White 2008). Expertise oder Wahrheitsgehalt spielen daher eine untergeordnete Rolle, solange sich eine Gruppe mit dem Inhalt identifizieren kann.

In diesem Zuge entstehen auch neue **kollaborative Organisationsformen**. In Sozialen Medien werden zunächst Inhalte geteilt und anschließend nach gemeinsamen Interessen gesucht, also zuerst teilen und dann

filtern. Früher war dies umgekehrt: Man hat meist nur mit Menschen Informationen ausgetauscht, mit denen man etwas gemeinsam hatte. Auch kollektives Handeln gestaltet sich auf diese Weise anders. Während früher viel Zeit mit Planen verbracht wurde, informieren und koordinieren sich TeilnehmerInnen heute über Kurznachrichtensysteme, treffen sich zur vereinbarten Zeit, setzen ihr Vorhaben um und gehen danach wieder anderen Tätigkeiten nach (Michelis 2015; Shirky 2009). In diesem Zusammenhang fällt auch der Begriff **Schwarmintelligenz** (Schürmann 2010): Wissen wird nicht von einem, sondern von vielen produziert. Digitale Kommunikation unterstützt auch bereits bestehende Arbeitsprozesse beim Informationsaustausch und der Zusammenarbeit (**new work / social collaboration**). ArbeitnehmerInnen werden dadurch mehr Freiräume ermöglicht wie flexiblere Arbeitszeiten, digitale Weiterbildungen, arbeiten in internationalen Teams oder im Home Office. Digitale Medien machen allerdings auch eine ständige Erreichbarkeit möglich, lassen zeitliche und räumliche Grenzen verschwimmen und sorgen für den „zwanglosen Zwang“, dass immer mehr NutzerInnen **„always on“** sind (Schildhauer et al. 2019; Grimm et al. 2019). Daraus kann ein Suchtgefühl resultieren, ständig auf dem neuesten Stand sein zu müssen, sich mit anderen zu vergleichen, verbunden mit der Angst, etwas Wichtiges zu verpassen (**FoMo** „fear of missing out“) (DIVSI 2018). Hier gilt es, neue Verhaltensstandards für Erreichbarkeit in Unternehmen zu etablieren, aber auch das User-Interface Sozialer Medien so zu gestalten, dass es leichter fällt abzuschalten (Spiekermann 2019).

Das Netzwerk am Beispiel der Wertschöpfungskette

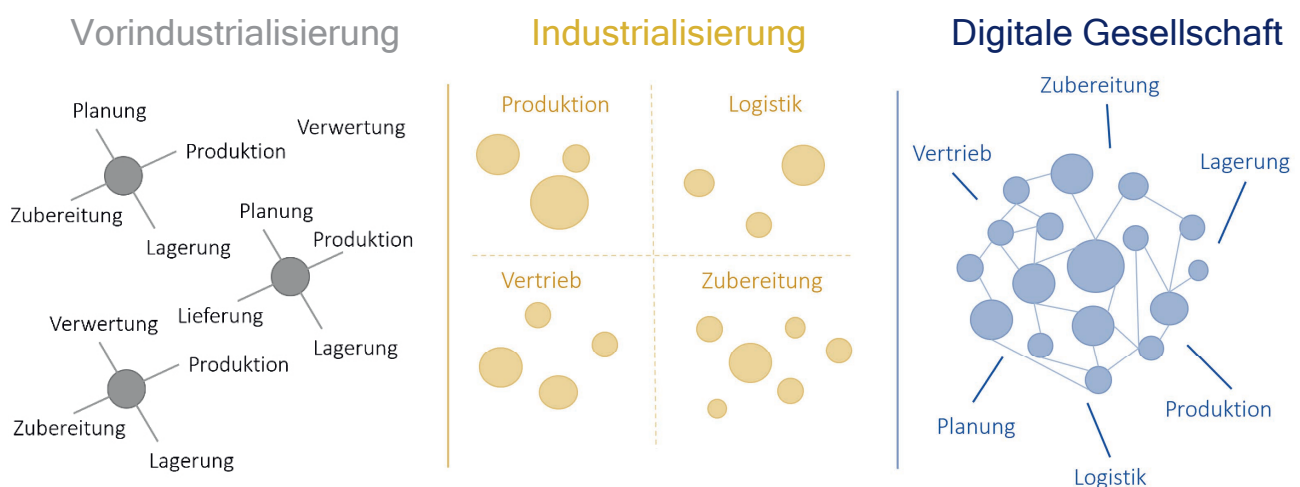


Abbildung 1: Das Netzwerk als neue Gesellschaftsform am Beispiel der Wertschöpfungskette Lebensmittel

Grundsätzlich ermöglicht das Internet eine zeitunabhängige, globale und selbstregulierte **Partizipation** aller, ein partizipatorisches Potenzial, das es in dieser Form und in diesem Ausmaß bisher nicht gegeben hat. Informationen werden leichter zugänglich, politische Beteiligung kann online stattfinden, Menschen werden an Gründungsprozessen (**Croudsourcing**) und Innovationsprozessen (**Open Innovation**) beteiligt (Schildhauer et al. 2019). Aber nicht alle nehmen an der digitalen Öffentlichkeit teil (**digital divide**). Fast alle Haushalte in Deutschland (96,3%) haben Zugang zum Internet (>16 Mbits/s). Doch ist im ländlichen Raum oft nur ein schlechterer Internetzugang verfügbar (BMVI 2020). Auch Menschen mit einem niedrigen Bildungsstatus, Senioren, Nicht-Berufstätige und Frauen nutzen digitale Medien weniger und laufen somit Gefahr, abgehängt zu werden (Initiative D21 2019).

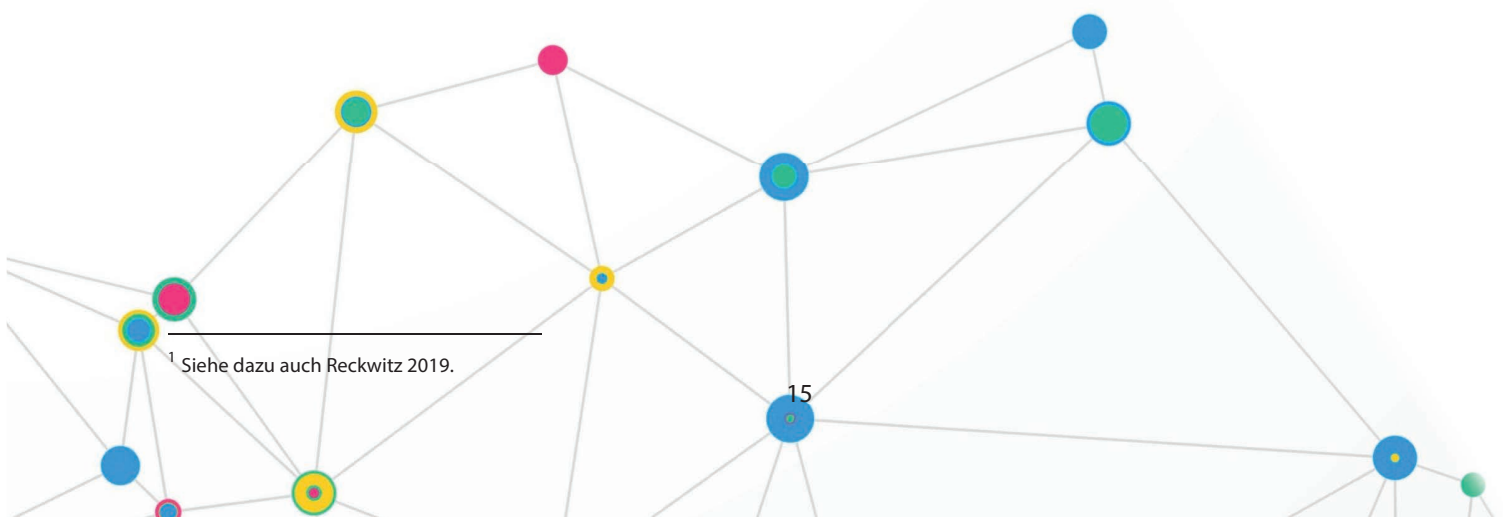
Globale Vernetzung macht es Unternehmen leichter, neue Märkte zu erschließen. **Unternehmen werden zu Plattformen**, die selbst keine Anbieter oder Händler sind, sondern als Vermittler fungieren. Während vor Industrialisierung und Taylorismus viele einzelne Einheiten den Großteil eines Herstellungsprozesses übernehmen mussten, wurden mit der Industrialisierung größere Einheiten gebildet, die einzelne Schritte des Wertschöpfungsprozesses übernahmen. Mit dem Netzwerk als Gesellschaftsform lösen sich diese Kategorien zunehmend auf (Abb. 1). So hat das größte Auktionshaus der Welt (ebay) kein Lager, der größte Fahrdienstleister (Uber) keine Autos und der weltweite Übernachtungsservice (Airbnb) besitzt kein einziges Hotel. Traditionelle Kategorien der Ökonomie, wie Kunde und Händler, verschwimmen. Hersteller ergänzen ihr Angebot um Dienstleistungen, andere Anbieter decken die gesamte Wertschöpfungskette ab. Ebenso werden traditionelle Vertriebswege durch Online-Handel ergänzt oder ersetzt, um rund um die Uhr für die KundInnen da zu sein (**Seamless Commerce**). Neben traditionellen Wirtschaftsmodellen entwickelt sich eine **Sharing Economy**, die es KundInnen durch die entsprechende Vernetzung erlaubt, Güter zu teilen, zu tauschen oder zu verschenken (Schildhauer et al. 2019).

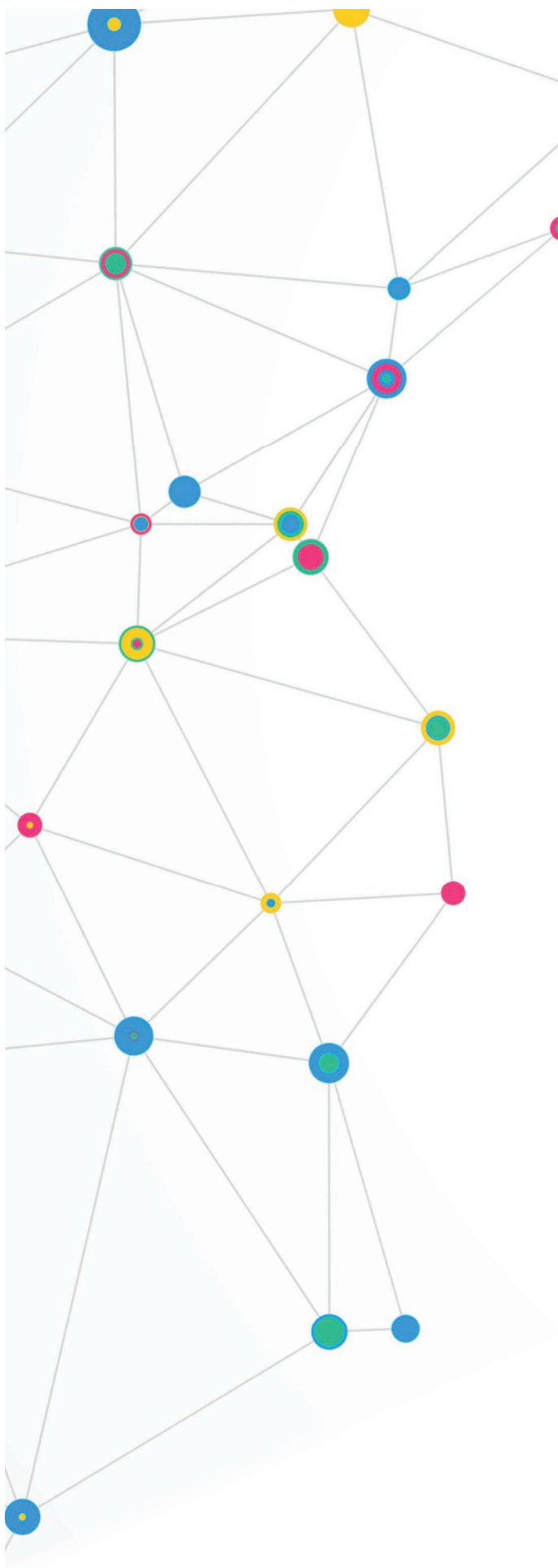
Digitalität als neue Realität

Das Internet ist heutzutage keine bloße Technologie mehr, sondern **Lebensraum**. Ebenso wie im wirklichen Leben gibt es im Internet Bibliotheken, Universitäten, Shoppinghäuser, Flohmärkte, Amateurlünstler, Stars und solche, die es werden wollen, Spielplätze oder Bordelle. Reale Welten werden virtuell abgebildet und für Generationen, die mit dem Internet aufgewachsen sind, ist dies ein Lebensraum und Teil ihrer Kultur (Haeusler und Haeusler 2015).

Soziale Medien bieten zwar eine neue Technologie, doch fußen sie auf den zentralen Motiven sozialen Handelns: Kommunikation und **Aufmerksamkeit**. NutzerInnen erhalten die Möglichkeit, sich zu zeigen und Inhalte zu produzieren und erhalten dafür **Anerkennung** (Wolber 2012). Sie müssen allerdings auch anderen Anerkennung zurückgeben. Der sich daraus konstituierende Prozess knüpft an die Netzwerktheorie an: Ziel ist es, sich im eigenen sozialen Netzwerk möglichst gut zu positionieren und dort „die eigene, singuläre Identität zu etablieren“¹ (Stalder 2017, S. 140). Jedoch ist diese Identitätsentwicklung nicht mehr nach innen gerichtet („Wer bin ich wirklich, frei von äußeren Einflüssen?“ ebd.), sie definiert sich nur über die Verbindung zu anderen und deren Meinung. In der Soziologie wurde hierfür der Begriff des „**vernetzten Individualismus**“ eingeführt, wonach „Menschen in westlichen Gesellschaften [...] ihre Identität immer weniger über die Familie, den Arbeitsplatz oder andere stabile Kollektive definieren, sondern zunehmend über ihre persönlichen sozialen Netzwerke, also über die gemeinschaftlichen Formationen, in denen sie als Einzelne aktiv sind und in denen sie als singuläre Personen wahrgenommen werden“ (Stalder 2017, S. 144).

¹ Siehe dazu auch Reckwitz 2019.





Diese neuen sozialen Netzwerke als organische und flexible Formationen sind fragil und stabil zugleich. „Fragil, weil sie von jedem Einzelnen Dauerpräsenz verlangen und die Kommunikation schnell zusammenbrechen kann. Stabil, weil sich die Beziehungsnetze [...] durch digitale Kommunikationstechnologien enorm erweitert haben.“ (Stalder 2017, S. 144).

Im Sinne der digitalen Vernetzung ist jede/r ein Knotenpunkt in einem Netz aus zahlreichen AkteurInnen, Events, Aufgaben und Informationen – ein System mit **hoher Entropie**¹. Diese gesteigerte Entropie kann zu Substanz- und Kreativitätsverlust führen (Spiekermann 2019). Spiekermann warnt außerdem davor, dass die digitale Vernetzung NutzerInnen mit virtueller Anerkennung abspeist, die nicht auf realen Erlebnissen, Freundschaften usw. basiert. Die Werte- und Bedeutungsträger werden oberflächlicher, es entwickeln sich „**seichte Persönlichkeitsstrukturen**“ (Spiekermann 2019, S. 120).

Soziale Medien ermöglichen es, sich im Zuge dieser Vernetzung optimal zu präsentieren. Jede/r erhält eine digitale Identität, ein **digitales Ich**, mit dem auch Alternativen zum „realen Ich“ ausgelebt werden können. Ohne tatsächlich anwesend sein zu müssen, eröffnen digitale Räume neue Erfahrungshorizonte (Schildhauer et al. 2019). Soziale Medien dienen dabei als **Identitätsplattformen**: Identitätsangebote werden bereitgestellt, die von den NutzerInnen angenommen und ausprobiert werden können. Es bilden sich Interessensgemeinschaften (**Communities**), die sowohl einen Charakter **sozialer Unterstützung** haben und fruchtbaren Informationsaustausch bieten können als auch falsche oder radikale Ansichten verstärken und festigen können (Endres 2018). Sie machen es möglich, in eine soziale Blase abzutauchen, in der nur Menschen mit gleichen Ansichten anwesend sind und sich gegenseitig bestärken (**Echokammer-Effekt**).

¹ Maß für die Informationsdichte oder Reaktionen, die in einem System ablaufen; auch Maß für die Unordnung in einem System.

Im Zuge der Digitalisierung interagieren Menschen nicht nur mit Menschen, sondern auch mit Maschinen (**Mensch-Maschine-Interaktion**). Maschinen werden intelligenter und vernetzter. Im **Internet of Things** (IoT) erhalten Gegenstände Internetzugang und können sich mit anderen Gegenständen vernetzen. **Augmented Reality** und **Virtual Reality** (AR & VR) verknüpfen digitale Informationen mit realen Lebensräumen. Sie lassen die digitale und reale Welt damit nahtlos ineinander verschmelzen (Schildhauer et al. 2019).

Erfahrbar werden AR und VR vor allem durch **Wearables**, Technologien, die am Körper getragen werden, in Kleidungsstücke eingearbeitet sind oder in den Körper implantiert werden können. Sie gelten als die nächste große Stufe der Digitalisierung, da sie die Grenzen zwischen digital und real nahezu verschwinden lassen. Wearables sind ständig an und ermöglichen so einen permanenten Informationsaustausch, sie interagieren mit der Wahrnehmung der NutzerInnen und funktionieren im Hintergrund, sie kommunizieren digital mit der Umwelt und anderen Menschen (Altendorfer 2017).

Technologien, die **Künstliche Intelligenz** (KI) nutzen, können Verhalten analysieren, mit anderen Daten verknüpfen, Prognosen erstellen und weitgehend autonom Entscheidungen treffen. Mithilfe von **Apps** können NutzerInnen ihr Verhalten tracken und optimieren. Insbesondere im Ernährungs- und Gesundheitsbereich eröffnen sich mit digitalen Technologien Möglichkeiten für eine bessere und präzisere Prävention und Versorgung. Risiken bestehen jedoch in der Validität der erhobenen Gesundheitsdaten, in der Qualität und wissen-

schaftlichen Absicherung der errechneten Empfehlungen, in einem erhöhten CO₂-Ausstoß durch den nicht zu vernachlässigenden Energieverbrauch solcher Technologien und insbesondere im Schutz der sensiblen Gesundheitsdaten (Burdack et al. 2020).

Internet of Food

Wie digitale Technologien unser Ernährungs- und Gesundheitsverhalten beeinflussen

Anika erhält eine Nachricht auf ihr Smartphone von ihrem smarten Kühlschrank: Der Sensor in der Milchverpackung zeigt an, dass die Milch bald abläuft und sie neue kaufen muss. Anhand ihrer gespeicherten Einkaufsliste und der im Kühlschrank vorhandenen Lebensmittel erstellt der smarte Kühlschrank ihr gleich eine Liste mit den Lebensmitteln, die sie außerdem noch braucht. Am nächsten Tag registriert Anikas smarte Toilette aufgrund ihrer Urinanalyse eine Unregelmäßigkeit im Glukosehaushalt. Ihr Smartphone schlägt vor, hierfür einen Arzt zu konsultieren und die Daten zu übermitteln. Der Arzt überwacht daraufhin Anikas Glukosehaushalt mittels eines Sensors in ihrer Smartwatch und verordnet ein Medikament, das Anika jetzt regelmäßig einnehmen muss. Die intelligente Medikamentenverpackung mit winzigem Lautsprecher überwacht die korrekte Einnahme und sendet bei falscher Pillenentnahme einen Signalton sowie eine Nachricht an den Arzt. Anika muss jetzt auch ihre Ernährung umstellen. Aufgrund der Herzfrequenz, die ihre Smartwatch heute registriert hat und den zahlreichen Kalendereinträgen, weiß die KI ihrer Küche, dass Anika heute einen stressigen Tag hatte und sich nach Comfort Food sehnt. Sie schlägt ihr daher vor, eine wärmende Suppe zu kochen – angepasst an ihre neue Ernährungsempfehlung und den Inhalt ihres Kühlschranks sowie in kalorienreduzierter Version, weil der Schrittzähler der Smartwatch heute nicht viel Bewegung registriert hat. Weil das Rezept neu ist, führt sie die Smart Kitchen Schritt für Schritt durch den Kochprozess. Nach dem Abendessen schläft Anika ein, genau pünktlich, wie ihre Schlaf-App registriert.

Alle erwähnten Technologien existieren in dieser oder ähnlicher Form bereits oder sind von Herstellern geplant. Nähere Informationen bei Burdack et al. 2020; Emprechtinger 2018; Samsung 2020; Ideo 2015.

Digitale Kommunikation

Soziale Medien

Definition

Der Begriff *Soziale Medien* ist eine Tautologie. Denn alle Medien sind sozial, immer. Damit sind alle Leistungen der Medien gemeint, die diese für das soziale System erbringen, wie die Stärkung des Normbewusstseins, der Austausch von Meinungen oder die Integration in die Gesellschaft (Burkart 2002). Dennoch gibt es eine Besonderheit bei diesen Medien, wofür sie die Hervorhebung, dass es Soziale Medien sind, verdient haben: Sie entstehen erst im gemeinsamen Gebrauch; sie existieren nur, weil wir sie benutzen. Das Besondere daran

ist, dass historisch das erste Mal eine massenhafte Nutzung interaktiver Medien nicht nur möglich, sondern wirklich geworden ist (Münker 2009). Unter Sozialen Medien werden diverse Anwendungen des interaktiven Web verstanden, die es Menschen ermöglichen, Informationen zu vermitteln, kollaborativ zu arbeiten und Beziehungen zu pflegen (Taddicken und Schmidt 2017).

Soziale Medien sind „webbasierte[n] Anwendungen, die für Menschen den Informationsaustausch, den Beziehungsaufbau und deren Pflege, die Kommunikation und die kollaborative Zusammenarbeit in einem gesellschaftlichen oder gemeinschaftlichen Kontext unterstützen, sowie den Daten, die dabei entstehen und den Beziehungen zwischen Menschen, die diese Anwendungen nutzen.“
(Ebersbach et al. 2016, S. 35)

Während Soziale Medien häufig als ein Begriff genannt werden, besteht unter den verschiedenen Plattformen eine hohe Diversität. Unter dem Begriff werden digitale Medien zusammengefasst, die ganz unterschiedliche soziale und kommunikative Bedürfnisse befriedigen. Dementsprechend sind die Kommunikationsmechanismen und -inhalte von Plattform zu Plattform sehr unterschiedlich. Es gibt verschiedene Möglichkeiten, Soziale Medien zu charakterisieren. Nach Voorveld et al. (2018) können Soziale Medien in folgende vier Kategorien unterteilt werden:

1 Beziehungen

Diese Plattformen basieren auf einem Profil und individualisierbaren Nachrichten und dienen vorwiegend dem Aufbau und Pflegen sozialer Netzwerke. Bsp.: Facebook, LinkedIn

2 Self-Media

Sie basieren auch auf Profilen, bieten aber Menschen die Möglichkeit, ihre Social-Media-Kanäle zu managen. Bsp.: Twitter

3 Kreatives Ventil

Diese Plattformen basieren auf Content (Inhalt) und ermöglichen es ihren NutzerInnen, ihre Interessen zu teilen. Bsp.: YouTube, Instagram, Pinterest

4 Kollaboration

Sie basieren auch auf Content, aber ermöglichen es den NutzerInnen zu spezifischen Themen zusammenzuarbeiten, Fragen zu stellen, Hilfe zu bekommen oder die wichtigsten Nachrichten des Tages zu lesen. Bsp.: Reddit, Twitch

Kietzmann et al. (2011) unterscheiden Social-Media-Plattformen nach sieben verschiedenen Funktionen, die sie für die NutzerInnen übernehmen. Das entspricht der Gratification Theory, einer Medientheorie, nach der Medien entsprechend den emotionalen und sozialen Bedürfnissen einer Person konsumiert werden (Katz und Foulkes 1962). Kietzmann et al. (2011) unterscheiden sieben funktionale Bausteine Sozialer Medien, die von Plattform zu Plattform anders ausgeprägt sind. Eine Plattform definiert sich demnach, in welchem Ausmaß sie sich auf einige oder alle dieser Bausteine fokussiert (Voorveld et al. 2018):

Identität (das Ausmaß, in dem NutzerInnen ihre Identität zeigen)

Konversation (das Ausmaß, in dem NutzerInnen mit anderen kommunizieren)

Teilen (das Ausmaß, in dem NutzerInnen Inhalte austauschen, verteilen und erhalten)

Präsenz (das Ausmaß, in dem NutzerInnen wissen, ob jemand verfügbar ist),

Beziehung (das Ausmaß, in dem NutzerInnen mit anderen verbunden sein können)

Reputation (das Ausmaß, in dem NutzerInnen das soziale Ansehen einer Person bewerten können, inklusive ihres eigenen)

Gruppen (das Ausmaß, in dem NutzerInnen Gemeinschaften und Untergruppen bilden können)

Das Thema Essen und Gesundheit gehört in den Sozialen Medien zu den beliebtesten Themen. Eine Umfrage unter 500 TeilnehmerInnen (15-59 Jahre) in Österreich ergab, dass sich die NutzerInnen in Sozialen Medien am häufigsten zu dem Thema Essen 56 % informieren, gefolgt von Fitness (41 %), Beauty (33 %) und Fashion (30 %) (Statista 2019f). Eine repräsentative Umfrage in Deutschland kam zu einem ähnlichen Ergebnis. Hier waren die beliebtesten Themen Fitness & Sport, Ernährung & Gesundheit und Mode (Abb. 2) (Bitkom 2018).

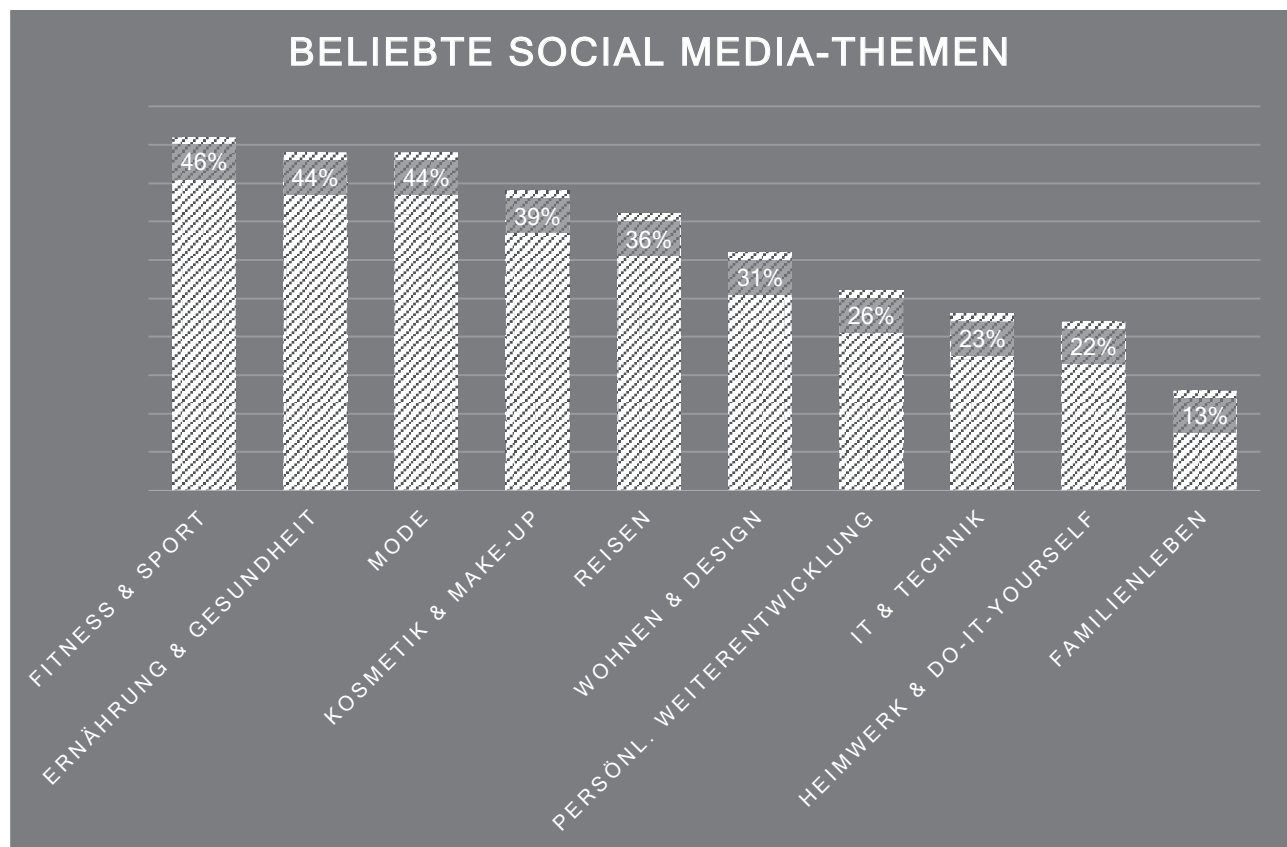


Abbildung 2: Repräsentative Umfrage von 1.212 Internetnutzern ab 14 Jahren, Frage: „Aus welchen Bereichen kommen die Influencer, denen Sie in ihren sozialen Netzwerken folgen?“ (Bitkom 2018)

Was verändert sich mit Sozialen Medien?

- Wissen wird weniger allein von ExpertInnen produziert, stattdessen erhält das von allen NutzerInnen produzierte Alltagswissen eine größere Bedeutung.
- Ein hierarchischer Experten-Laien-Dialog wird weniger anerkannt, stattdessen wird Partizipation unter anderem auch an politischen und wissenschaftlichen Entscheidungen gefordert. Der traditionelle Expertenstatus wird in einigen Bereichen in Frage gestellt.
- Es wird die Aufgabe von ExpertInnen sein, Informationen zu strukturieren und zu optimieren und die AkteurInnen Sozialer Medien konstruktiv zu begleiten.
- Soziale Medien bieten generell die Möglichkeit, eine große Menge an Menschen in kürzester Zeit zu erreichen. Dennoch sollte darauf geachtet werden, wie diese Kommunikation evaluiert werden könnte und dass auch in den Sozialen Medien nur ein selektives Publikum vertreten ist.
- Soziale Medien sollten als Forschungsgegenstand ernst genommen werden, da sie nicht nur eine zunehmend wichtige Rolle im Alltag der Gesellschaft spielen, sondern auch einen erheblichen Datenpool für sozialwissenschaftliche Untersuchungen von gesamtgesellschaftlichen Trends und spezifischen Lebenswelten bieten.

(Endres 2018)



Auch im Zuge der Corona-Pandemie wurde die Bedeutung Sozialer Medien deutlich. Während digitale Technologien halfen, über die aktuelle Lage zu informieren oder wie die Corona-Warn-App die Sicherheit zu erhöhen, verbreiteten sich Falschinformationen in einem rasanten Tempo und großem Ausmaß. Die WHO spricht bereits von einer „Infodemic“ und rief ihre Mitgliedstaaten dazu auf, dringend dagegen vorzugehen (WHO 2020). Hier spielt es auch eine Rolle, wo sich welche Zielgruppen bewegen und wie sie erreicht werden können. Laut einer Umfrage informierten sich 16% auf YouTube über Gesundheitsthemen, 10% in Foren, 9% auf Facebook und nur 2% auf Twitter. YouTube wäre demnach der wichtigste Kanal, um in der Corona-Krise für bessere Aufklärung zu sorgen (Faktenkontor 2020).

Was ist ein Influencer?

„Ein Influencer ist eine Person, die in den sozialen Medien auf einer oder mehreren Plattformen bzw. im Personal Publishing-Bereich aktiv ist und durch diese Aktivitäten einen Bekanntheitsgrad erlangt hat. Dieser ist durch eine Reichweite und einer Präsenz in den sozialen Medien charakterisiert, die sich in Form einer Anzahl an Followern und regelmäßigen Posts erkennen lassen. Influencer genießen bei ihren Followern ein hohes Ansehen, wodurch sie Einfluss haben können.“ (Altendorfer 2019, S. 43)

35% der InternetnutzerInnen wären selbst gerne als Influencer erfolgreich.

(Bitkom 2018)

InfluencerInnen haben Einfluss. 19% der deutschen Internetnutzenden gaben im Rahmen einer Umfrage an, in den letzten zwölf Monaten etwas gekauft zu haben, weil es ein YouTuber empfohlen hat. Unter den 16- bis 19-Jährigen



CrispyRob testet VIRALE SNACKS! 😊
CrispyRob · 1,3 Mio. Aufrufe · vor 7 Monaten

Abbildung 3: Der YouTuber CrispyRob (derzeit >2 Mio. Abonnenten) Quelle: <https://www.youtube.com/channel/UCvGh4H79y5BoUR0z5pC0Nw>

kauften fast die Hälfte (46%) etwas auf Empfehlung eines YouTubers (Statista 2019b). Dementsprechend kann die Zusammenarbeit mit InfluencerInnen ein lukratives Geschäft für Unternehmen sein. Laut einer Influencer-Marketing-Studie verdienen Unternehmen im Durchschnitt \$5,20 für jeden \$1, den sie für Influencer-Marketing ausgeben (Influencer Marketing Hub 2020). Das Marktvolumen für Influencer-Marketing beläuft sich 2020 in der DACH-Region auf ca. 990 Mio. Euro (Statista 2019d).

Themen der Influencer

Gaming, Comedy, Lustiges, Sport, Training, Politik, Gesellschaft

Themen der Influencerinnen

Beauty, Schminken, Kosmetik, Fashion, Ernährung, Kochen, Fitness

InfluencerInnen beeinflussen nicht nur das Kaufverhalten, sondern auch Meinungsbilder. In einer Studie zu Geschlechterunterschieden in Sozialen Medien heißt es:

„Solche professionellen InfluencerInnen in Deutschland verfolgen allerdings – da sie damit mehr Erfolg haben – häufig stereotype Darstellungen. Vor allem für die bild- und tonbetonten Social-Media-Kanäle gilt im Allgemeinen: Gaming und Comedy für die Männer, Beauty und Lifestyle für die Frauen. Die Vorbildfunktion von InfluencerInnen ist einer der möglichen Gründe dafür, warum Menschen, die intensiver Social Media nutzen, stärker in stereotypen Rollenmustern denken als andere. InfluencerInnen haben also einen z.T. deutlichen Einfluss auf die gesellschaftliche Entwicklung und können einer Rekonstruktion traditioneller Rollenbilder entgegenwirken.“

(Initiative D21 2020, S. 45)



Gefällt 268.087 Mal
pamela_rf Giveaway 🍷 what are you going to cook this weekend? Anything super yummy? / anz... mehr
Alle 767 Kommentare ansehen

Abbildung 4: Instagram-Influencerin Pamela Reif (derzeit >7 Mio. Abonnenten)
Quelle: <https://www.instagram.com/p/CK9bVfxsnMZ/>

Mikro-Influencer
1.000 – 100.000 Abon.

Macro-Influencer
10.000 – 1.000.000 Abon.

Mega-Influencer
> 1.000.000 Abonnenten
(Altendorfer 2019)

InfluencerInnen scheinen im Trend jedoch an Attraktivität zu verlieren. Während Superstars wie Will Smith im Vergleich größere Erfolge mit alltagsnahen und witzigen Beiträgen auf YouTube und TikTok feiern, scheinen InfluencerInnen zunehmend einen realitätsfernen Lebensstil zu propagieren, mit dem sich die NutzerInnen wenig identifizieren können. Es gibt daher ein wachsendes Ressentiment gegen die Influencer-Kultur in den Sozialen Medien (We are social 2020b).

Plattformen

Soziale Medien gehören für einen Großteil der Deutschen zum Alltag. Das beliebteste Medium ist der Messenger-Dienst WhatsApp. Am stärksten werden Soziale Medien bei den unter 30-Jährigen genutzt. Im Digital Index 2019/20 nutzten fast alle (95%) der Befragten unter 30-Jährigen Soziale Medien. Mit zunehmendem Alter nahm hier die Nutzung ab. Außerdem wurden Soziale Medien verstärkt bei berufstätigen Menschen (im Vergleich zu nicht Berufstätigen) und bei Menschen mit hohem Bildungsstand (im Vergleich zu Menschen mit niedrigem Bildungsstand) genutzt. Twitter und berufliche Netzwerke wurden im Digital Index 2019/20 häufiger von Männern genutzt. Bildba-

sierte Plattformen wie TikTok oder Pinterest wurden häufiger von Frauen genutzt (vgl. dazu auch Tab. 1). Die meisten Sozialen Medien wurden bei den Jüngeren häufiger genutzt (vgl. Abb. 5 und 6). Einige Plattformen wie TikTok wurden bei den über 50-Jährigen überhaupt nicht mehr genutzt (Initiative D21 2019). Die Umfrage-Ergebnisse deckten sich weitestgehend mit den Ergebnissen der ARD-ZDF-Onlinestudie (ARD-ZDF-Onlinestudie 2020). Eine Ausnahme stellte in beiden Befragungen Facebook dar. Die Nutzung dieser Plattform stagniert oder nahm im Vergleich zu den Vorjahren bei den Jüngeren sogar ab (ARD-ZDF-Onlinestudie 2020; Initiative D21 2019).

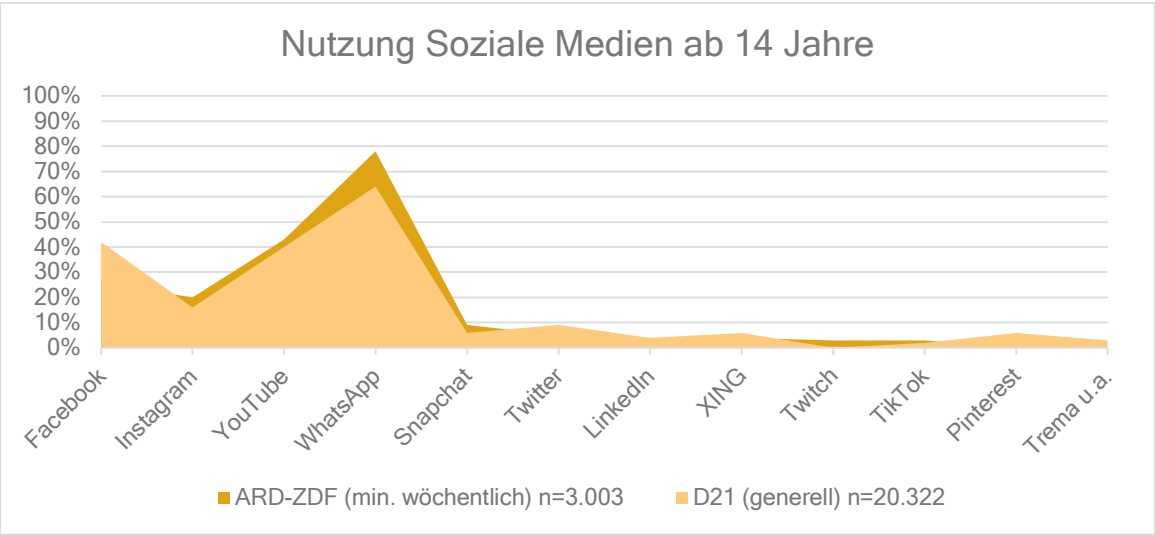


Abbildung 5: Nutzung Soziale Medien in Deutschland (Alter ab 14 Jahre), Werte zweier repräsentativer Umfragen im Vergleich ARD-ZDF-Onlinestudie 2020 und der Digital Index 2019/20 der Initiative D21

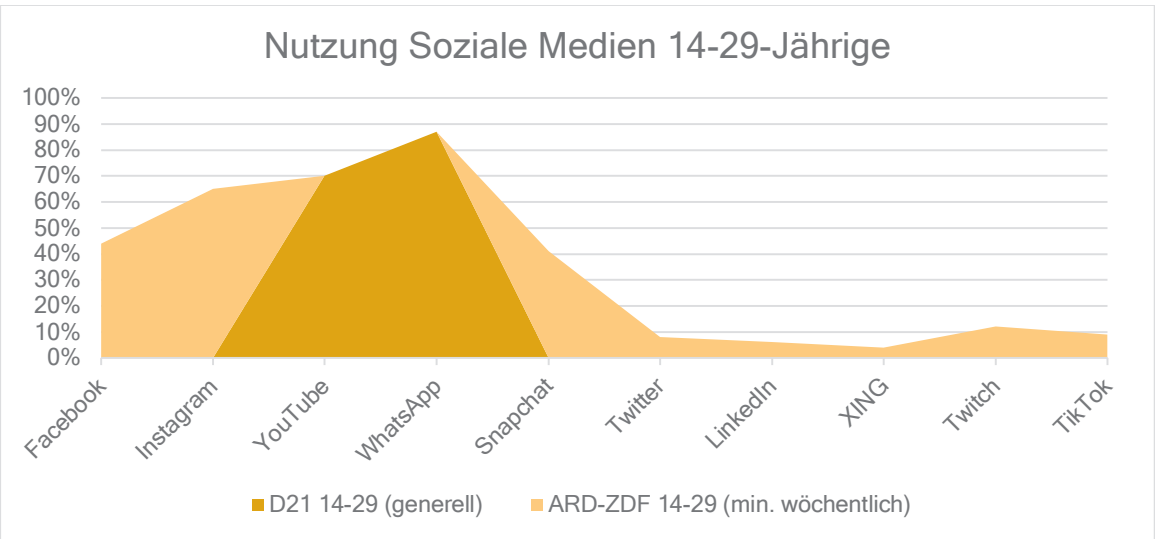


Abbildung 6: Nutzung Soziale Medien jüngerer Deutschen (Alter 14-29 Jahre), Werte zweier repräsentativer Umfragen ARD-ZDF-Onlinestudie 2020 und Digital Index 2019/20 der Initiative D21

Tabelle 1: Übersicht Social-Media-Plattformen: Beschreibung, Nutzeranteil und Emotional Engagement

Plattform	Nutzeranteil nach Geschlecht & Alter		Emotional Engagement
(Jaedtke 2020)	(min. wöchentliche Nutzung) (ARD-ZDF-Onlinestudie 2020)		(Voorveld et al. 2018)
Facebook Mit derzeit 2,4 Mrd. NutzerInnen weltweit ist Facebook das größte Soziale Netzwerk. Privatpersonen können dort in Gruppen aktiv werden und sich untereinander vernetzen. Viele Unternehmen nutzen die Plattform für Marketing, hierfür gibt es zahlreiche Werbemöglichkeiten und Analysetools.	<div><div>Frauen</div><div>Männer</div></div> <div><div>27%</div><div>25%</div></div>	<div><div>14-29</div><div>30-49</div><div>50-69</div><div>ab 70</div></div> <div><div>44%</div><div>34%</div><div>19%</div><div>5%</div></div>	<div><div>Soziale Interaktion</div><div>Informationen teilen</div><div>Up to date-Sein</div><div>Zeitvertreib</div><div>Leere Momente füllen</div></div>
YouTube Die bekannteste Video-Plattform hat derzeit ca. 1 Mrd. NutzerInnen, wobei YouTube auch ohne Anmeldung genutzt werden kann. Sich dort zu präsentieren, ist zunächst mit mehr Aufwand verbunden, kann sich aber langfristig und mit hochwertigem Content auszahlen.	<div><div>Frauen</div><div>Männer</div></div> <div><div>36%</div><div>51%</div></div>	<div><div>14-29</div><div>30-49</div><div>50-69</div><div>ab 70</div></div> <div><div>81%</div><div>54%</div><div>26%</div><div>13%</div></div>	<div><div>Unterhaltung</div><div>Sich glücklich und entspannt fühlen</div><div>Einen Moment für sich haben</div><div>Zeitvertreib</div></div>
Instagram Eine ansprechende Ästhetik und die perfekte Inszenierung sind das Wichtigste auf dieser fotobasierten Plattform. Monatlich sind bei Instagram rund 800 Mio. NutzerInnen aktiv. Sie können sich gegenseitig abonnieren und auch kleine Videos und Schnappschüsse in ihrer Story hochladen.	<div><div>Frauen</div><div>Männer</div></div> <div><div>23%</div><div>18%</div></div>	<div><div>14-29</div><div>30-49</div><div>50-69</div><div>ab 70</div></div> <div><div>65%</div><div>21%</div><div>2%</div><div>1%</div></div>	<div><div>Up to date-Sein, sich schnell über andere NutzerInnen informieren</div><div>Zeitvertreib</div><div>Sehr wenig Inhalt mit negativen Emotionen</div></div>
Snapchat Mit diesem Messenger-Dienst werden Fotos und kurze Videos an Freunde verschickt und dann nach wenigen Sekunden wieder gelöscht. Von den 190 Mio. täglich aktiven NutzerInnen sind mehr als die Hälfte minderjährig.	<div><div>Frauen</div><div>Männer</div></div> <div><div>10%</div><div>8%</div></div>	<div><div>14-29</div><div>30-49</div><div>50-69</div><div>ab 70</div></div> <div><div>41%</div><div>2%</div><div>0%</div><div>0%</div></div>	<div><div>Soziale Interaktion und Unterhaltung</div><div>Sich mit anderen verbinden und dabei Spaß haben</div></div>
Twitter In max. 280 Zeichen pro Post können sich 321 Mio. täglich aktive NutzerInnen austauschen. Die Plattform wird nur von wenigen genutzt, darunter befinden sich jedoch viele JournalistInnen, PolitikerInnen und ExpertInnen, die aktuelle Informationen veröffentlichen. Tweets werden auch von der Presse zitiert.	<div><div>Frauen</div><div>Männer</div></div> <div><div>3%</div><div>6%</div></div>	<div><div>14-29</div><div>30-49</div><div>50-69</div><div>ab 70</div></div> <div><div>8%</div><div>7%</div><div>3%</div><div>1%</div></div>	<div><div>Schnell aktuell informiert sein</div><div>Nachrichten aus aller Welt oft auch verbunden mit negativen Emotionen (sich traurig, verstört, betroffen fühlen)</div></div>
TikTok Hier können kleinere, selbstgedrehte Videos hochgeladen werden – weniger aufwändig als bei YouTube. Die Videos sind oft mit Musik untermalt, kreativ und witzig. Der Großteil der 500 Mio. aktiven NutzerInnen sind Jugendliche.	<div><div>Frauen</div><div>Männer</div></div> <div><div>4%</div><div>3%</div></div>	<div><div>14-29</div><div>30-49</div><div>50-69</div><div>ab 70</div></div> <div><div>9%</div><div>4%</div><div>1%</div><div>0%</div></div>	<div><div>Keine Angaben</div></div>

Pinterest dient als digitale Bilder-Pinnwand. NutzerInnen können sich persönliche Bildersammlungen zu verschiedenen Themen anlegen und dazu die plattformeigene Bildersuchmaschine verwenden. Die Bilder sind häufig zu anderen Social-Media-Plattformen oder Webseiten verlinkt (Jaedtke 2020). 6% der Befragten gaben im Digital Index 2019/20 an, Pinterest zu nutzen (Initiative D21 2019). NutzerInnen möchten auf Pinterest Ideen und Anregungen finden, vor allem zu Do-it-Yourself, aber auch zu Mode und Ernährung (Voorveld et al. 2018).

Xing ist das in Deutschland meistgenutzte Karriere-Netzwerk und hat dort derzeit 16,4 Mio. Mitglieder (Jaedtke 2020). Es dient vor allem zur beruflichen Vernetzung und zur Personalakquise. Im Digital Index 2019/20 gaben 6% der Befragten an, Xing regelmäßig zu nutzen (Initiative D21 2019). Im Vergleich zu Frauen nutzen etwa 20% mehr Männer die Plattform, bei Berufstätigen mit Kindern nutzen sogar doppelt so viele Männer wie Frauen Xing (Initiative D21 2020).

LinkedIn ist das internationale Vorbild von Xing. Mit 500 Mio. NutzerInnen weltweit ist das Netzwerk wesentlich größer und globaler aufgestellt und bietet somit einen internationalen Austausch über berufliche Themen (Jaedtke 2020). In Deutschland gaben 4% der Befragten an, die Plattform zu nutzen (Initiative D21 2019). Auch LinkedIn nutzen mehr Männer als Frauen (Initiative D21 2020).

Twitch ist die weltgrößte Live-Streaming-Plattform, die vor allem von Gamern genutzt wird, um das Spielen von Videospielen zu übertragen. Es können aber auch zu anderen Themen Videos gezeigt werden, z. B. Kochduelle und Rezeptanleitungen im Bereich Essen & Trinken (Twitch 2021). Der Anteil der NutzerInnen liegt in Deutschland bei 3%. Unter den 14- bis 29-jährigen nutzen 12% Twitch (ARD-ZDF-Onlinestudie 2020).

Reddit bezeichnet sich selbst als „front page of the internet“. Es ist ein Social-News-Aggregator, wo NutzerInnen Links, Videos, Bilder oder Texte, die oft im Internet oder Sozialen Medien gefunden wurden, einstellen können. Die Beiträge können dann positiv oder negativ bewertet werden. Die Posts werden entsprechend ihrer Bewertung auf der Startseite angezeigt. Reddit ist mit 52 Mio. weltweit täglich aktiven NutzerInnen ein großes Netzwerk, das sich in über 100.000 Interessen-

gemeinschaften organisiert (Reddit 2021). In Deutschland nutzten 2017 20- bis 29-jährige mit 17% die Plattform am häufigsten, gefolgt mit 12% der 30- bis 39-jährigen (Statista 2017).

Clubhouse ist eines der jüngsten Mitglieder in der Social-Media-Familie. Die Plattform wurde erst 2020 von nur neun Entwicklern des Silicon Valley gegründet und zählt weltweit erst 2 Mio. wöchentlich aktive NutzerInnen. Man spricht ihr jedoch großes Potenzial zu: Ihr Wert wurde bereits im Mai 2020 auf \$100 Mio. geschätzt. Auch die Personen, die Clubhouse bereits nutzen, berichten davon, verhältnismäßig viel Zeit auf der Plattform zu verbringen (zwischen elf und 22 Stunden pro Woche). Derzeit befindet sich die App noch in der Beta-Version, ist nur für iPhone verfügbar und für die Teilnahme wird eine Einladung benötigt. Das Besondere an der Plattform ist, dass sie nicht auf Bild und Text basiert, sondern nur auf gesprochenen Konversationen. Die NutzerInnen organisieren sich in Räumen, in denen Talk-Runden zu verschiedensten Themen stattfinden. Man kann selbst Räume eröffnen, auf dem Podium mitdiskutieren, Fragen stellen oder einfach nur zuhören (Influencer Marketing Hub 2021). In Deutschland gibt es die Plattform seit Mitte Januar 2021. Es wird ihr das Potenzial zugesprochen, die Social-Media-Landschaft zu verändern. Anke Domscheit-Berg, die netzpolitische Sprecherin der Linken, kommentierte dazu: „In Talkshows werden wir immer eingeladen, um zu polarisieren und das andere Lager möglichst hart anzugehen.' Bei Clubhouse sei dies konstruktiver, nahbarer, floskelfreier. Bis nachts um halb zwei habe sie mit Amthor und Kühnert diskutiert – ganz zivilisiert, wie alle Seiten überrascht festgestellt hätten.“ (Hackenbruch und Fröhlich 2021, S. 2). Auch der Internetexperte Sascha Lobo sieht in der App viele Vorteile: „Irgendwo auf der Welt passiert etwas und die wichtigsten Experten schalten sich in Minutenschnelle zusammen, ordnen ein und informieren. Dazu könnten virtuelle Konferenzen oder Lesungen kommen, interaktive Interviews, Feedbackgespräche, Redaktionskonferenzen, öffentliche Lern-, Fernsehguck- und Fragerunden.“ (Hipp 2021, S. 2). Es gibt allerdings auch einige Kritikpunkte: Verstöße gegen den Datenschutz (Hackenbruch und Fröhlich 2021), eine mögliche Propaganda rechtsextremer sowie diskriminierender Inhalte (Parbey 2021), die Einladungsregeln, die Diversität verhindern können, und der Ausschluss gehörloser Menschen (Hipp 2021).

AkteurInnen

Wer kommuniziert auf Sozialen Medien zum Thema Ernährung? Um diese Frage zu beantworten, wurde für drei Plattformen (Facebook, Instagram und Twitter) eine Recherche zu den wichtigsten AkteurInnen durchgeführt. Auf der Basis verschiedener Social-Media-Statistiken (Socialbakers 2020; Likeometer 2020; Statista 2020c), Hitlisten (InfluenceME 2020; Influma 2020) und mittels freier Recherche wurden die zehn erfolgreichsten Food-Accounts für vier verschiedene Bereiche recherchiert: Lebensmittelhändler und -hersteller (Unternehmen), Regierungsorganisationen und -vertreter (GOs), Nichtregierungsorganisationen (NGOs) und InfluencerInnen. Als Food-Account wurden alle Accounts aus den Bereichen Ernährung, Gesundheit und auch

Organisationen aus dem Bereich Umweltschutz und Landwirtschaft definiert. Für die je zehn AkteurInnen wurden die aktuellen Zahlen ihrer Follower aus den Plattformen festgehalten. Diese Momentaufnahme gewährt einen Einblick, wie stark die jeweiligen Gruppen auf den Plattformen vertreten sind und wie groß ihre Zuhörerschaft ist. Da die Plattformen jedoch keinen offenen Zugriff auf die Daten gewähren, ist eine objektive Recherche nicht möglich. Die Daten basieren auf den Angaben externer Statistik-Tools und damit ist nicht ausgeschlossen, dass AkteurInnen übersehen wurden. Die Übersichten dienen als grobe Orientierung.



Die folgenden Seiten zeigen eine graphische Darstellung der Ergebnisse (Abb. 8-10).

Die quantitativen Daten der einzelnen Accounts sind als Tabellen in Anhang 1 zu finden.

Die Recherche verdeutlicht noch einmal, wie unterschiedlich Social-Media-Plattformen sind:

Instagram ist die Plattform der InfluencerInnen. Diese Gruppe dominiert deutlich im Vergleich zu Unternehmen, NGOs und GOs. Obwohl attraktive und ästhetisch anspruchsvolle Food-Fotos ein Standard auf Instagram sind, sind in der Top-10-Liste nicht nur Accounts mit perfekt gestylten Fotos zu finden. Der stylische Food-Account @_foodstories_, der lange unangefochtene Nummer eins in Deutschland war, wurde jetzt von einem Account mit traditionellen türkischen Gerichten abgelöst (@nerminyazilias). Auch ein Account mit traditionellen deutschen Gerichten und wenig anspruchsvollen Bildern ist vertreten (@germanletsplay).

Twitter ist eine politische Plattform, auf der Regierungs- und Nichtregierungsorganisationen den Food-Bereich dominieren. Food-Influencer spielen hier nahezu überhaupt keine Rolle. Auch Unternehmen sind nicht sehr stark vertreten. Bei den Regierungsorganisationen lieferten der Account des Robert Koch-Instituts und des Bundesministeriums für Gesundheit über die Hälfte der Follower (0,6 Mio.), was darauf zurückzuführen sein könnte, dass ihre Accounts durch die Corona-Pandemie an Berühmtheit und damit auch an Follower gewonnen haben.

Facebook zieht viele professionelle AkteurInnen an. Wie unternehmensfreundlich die Plattform ist, zeigt die Auswertung deutlich. Unternehmen haben über siebenmal so viele Follower wie alle anderen Akteursgruppen zusammen. Dies sind möglicherweise auch die Auswirkungen der starken monetären Ausrichtung der Plattform. Allein 2019 konnte das Unternehmen eine Umsatzsteigerung von 27% im Vergleich zum Vorjahr erzielen (Statista 2020f). Während der Recherche wurde neben den vier vorherigen Gruppen noch eine weitere identifiziert: professionelle Online-Magazine sind nach Unternehmen die zweitstärkste Gruppe.

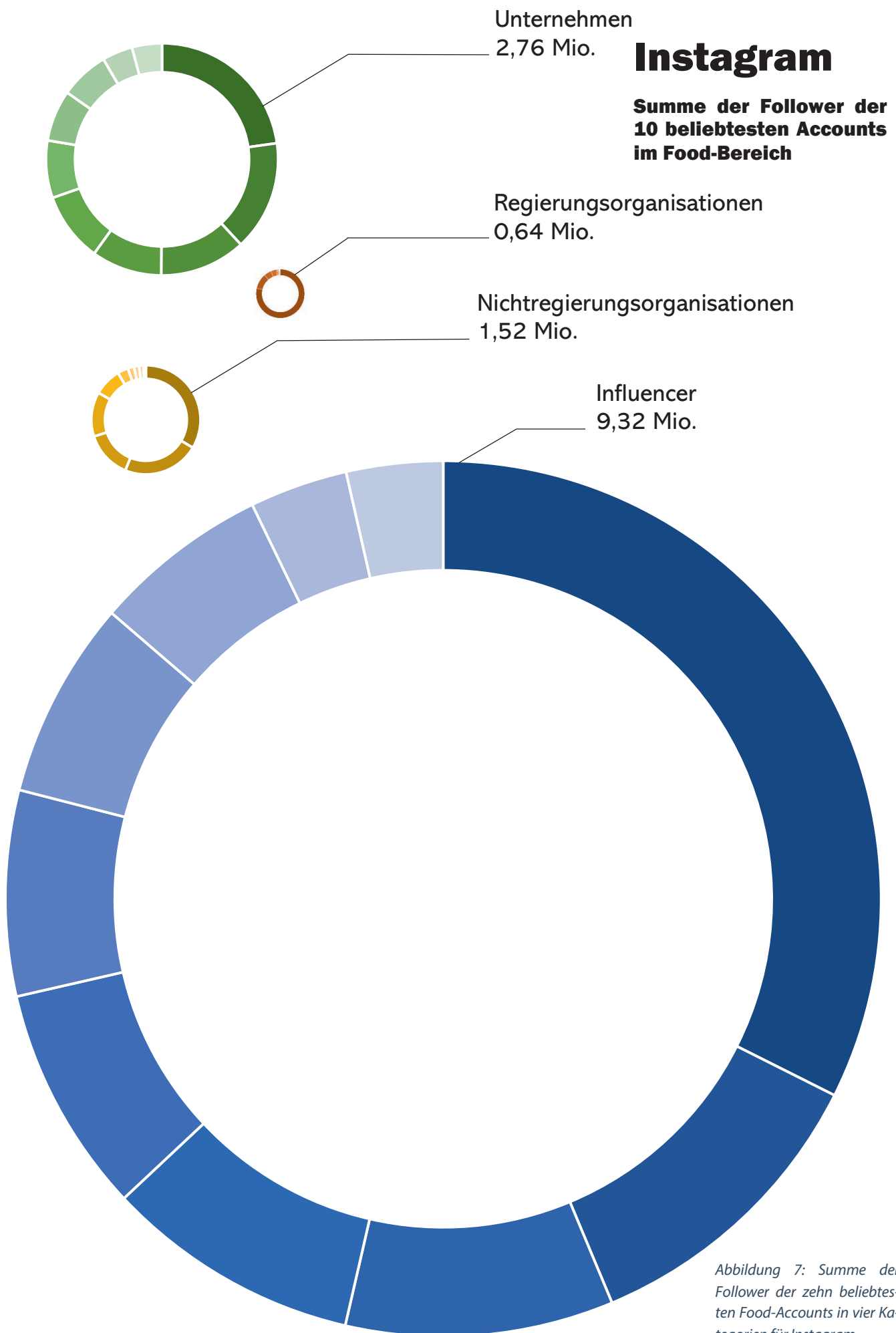


Abbildung 7: Summe der Follower der zehn beliebtesten Food-Accounts in vier Kategorien für Instagram

Twitter

Summe der Follower der
10 beliebtesten Accounts
im Food-Bereich

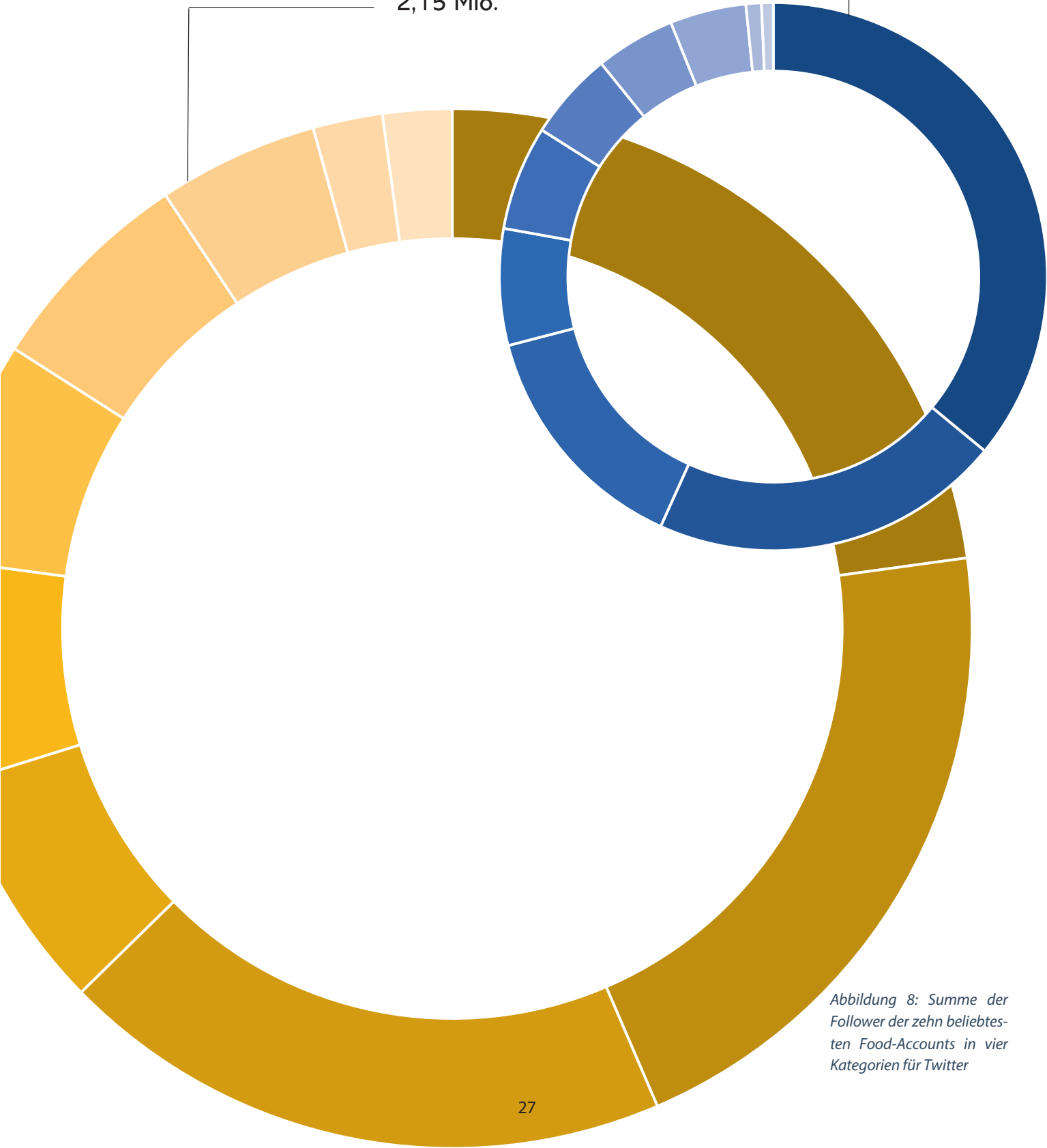
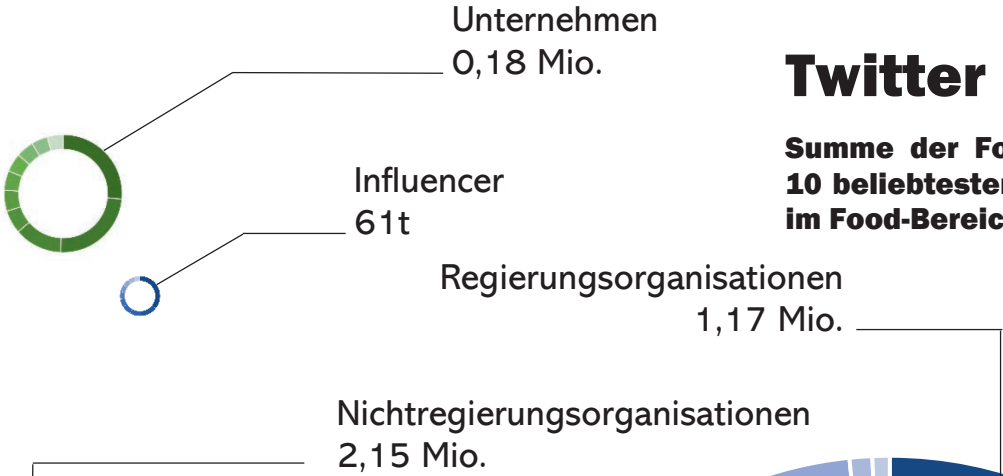


Abbildung 8: Summe der Follower der zehn beliebtesten Food-Accounts in vier Kategorien für Twitter

Facebook

Summe der Follower der
10 beliebtesten Accounts
im Food-Bereich

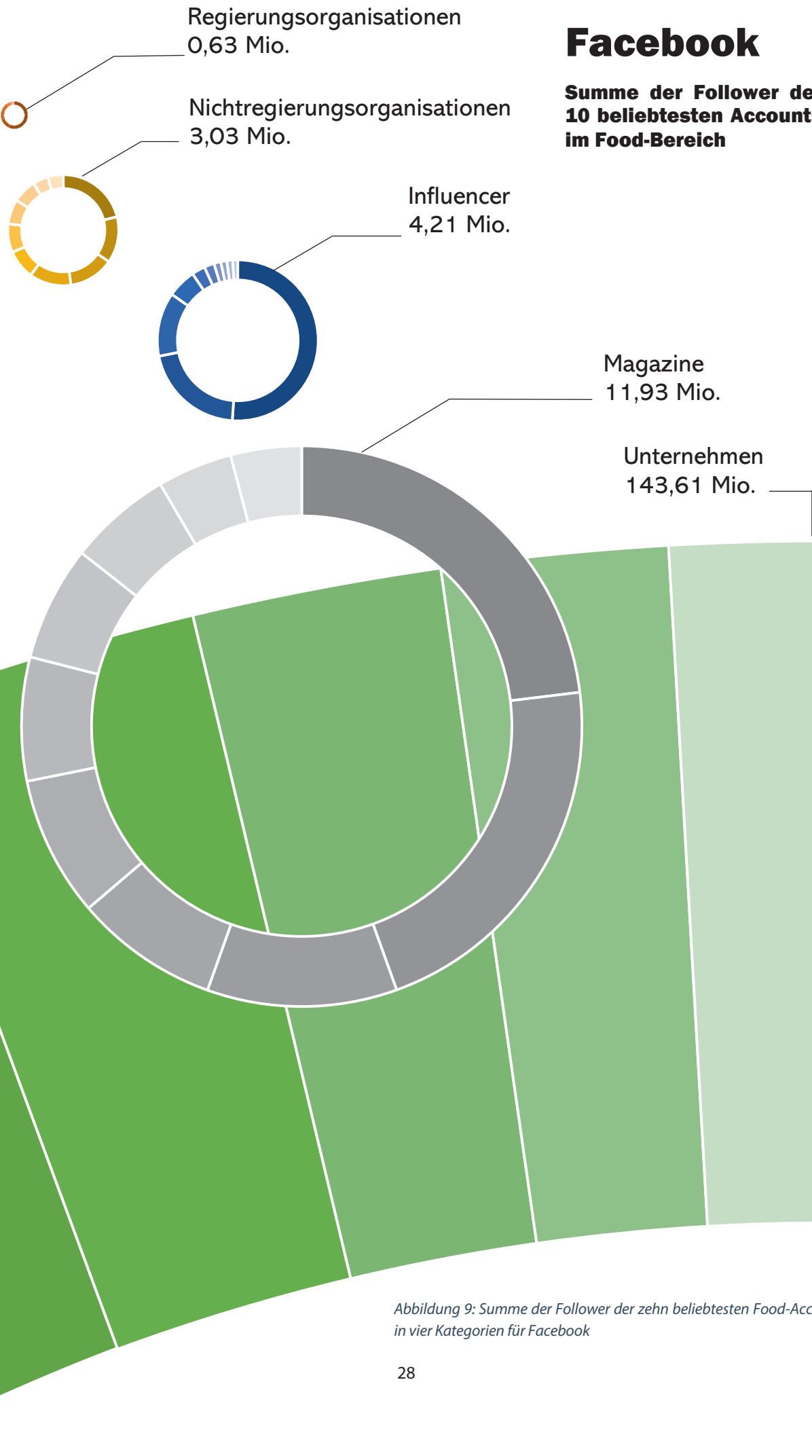


Abbildung 9: Summe der Follower der zehn beliebtesten Food-Accounts in vier Kategorien für Facebook

Andere Kommunikationskanäle

Digitale Kommunikationskanäle sind bei einem Großteil der Deutschen fester und regelmäßiger Bestandteil des Alltags. Messengerdienste wie WhatsApp, Suchmaschinen und E-Mail nutzen ein Großteil der Bevölkerung mindestens einmal wöchentlich. Auch Streamingdienste wie Netflix oder Spotify, Soziale Medien, Wikipedia, Mediatheken und Apps werden von mehr als einem Drittel der Bevölkerung regelmäßig genutzt. Zu den Außenseitern gehören derzeit (noch) Smart Home-Technologien und Wearables, wie auch ältere Technologien des Internets wie Blogs und Foren. (Statista 2015; ARD-ZDF-Onlinestudie 2016, 2015, 2020; Initiative D21 2019). Abbildung 10 zeigt eine Übersicht mit den prozentualen Nutzeranteilen:¹

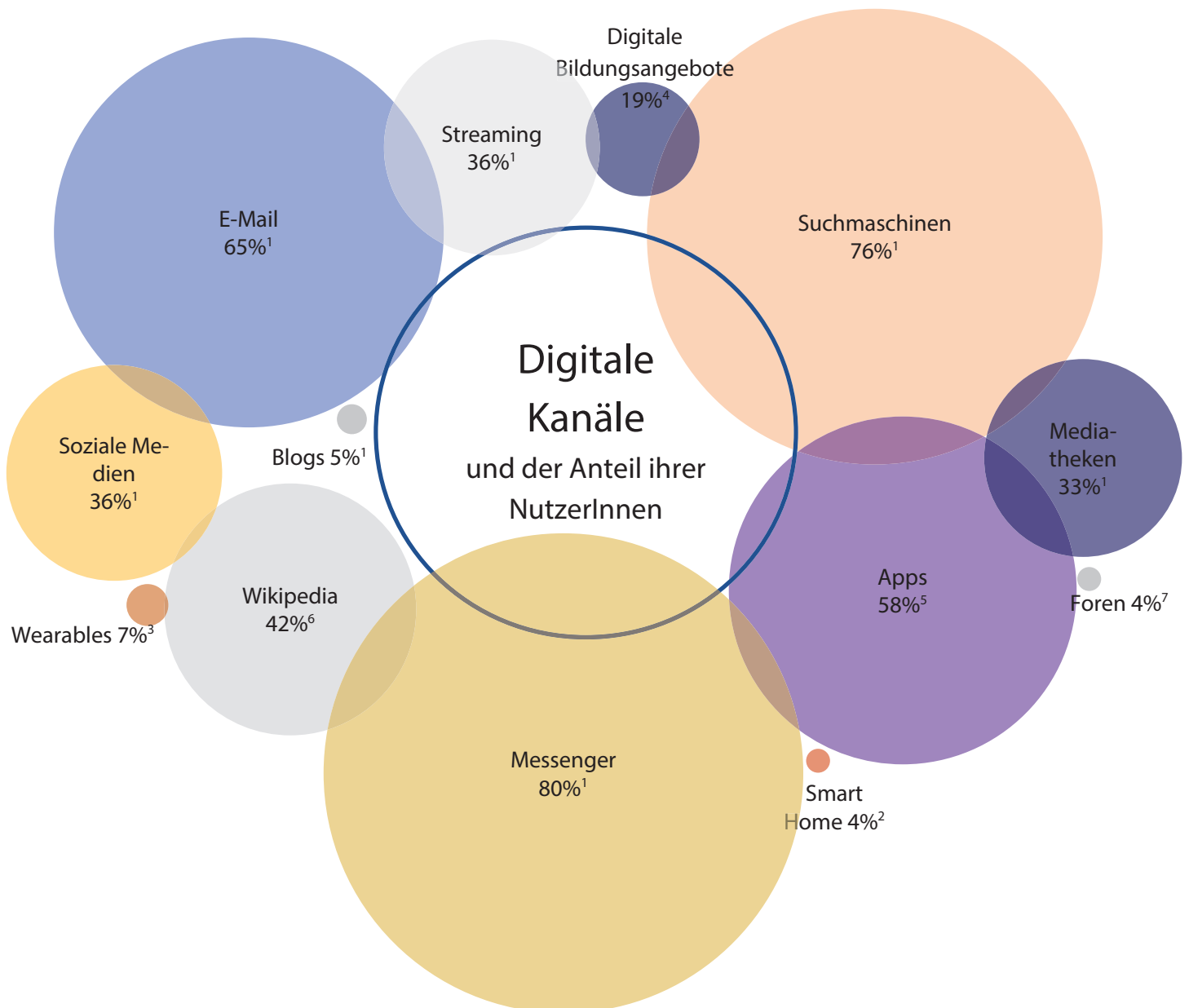


Abbildung 10: Digitale Kanäle und ihre Nutzungshäufigkeit

¹ Anteil der Befragten, die wöchentlich nutzen. Quelle: ARD-ZDF-Onlinestudie 2020

² Anteil der Befragten, die wöchentlich nutzen. Quelle: Initiative D21

³ Anteil der Befragten, die generell nutzen. Quelle: Initiative D21

⁴ Anteil der Befragten, die im Halbjahr nutzen. Quelle: Initiative D21

⁵ Anteil der Befragten, die täglich nutzen. Quelle: Statista 2015

⁶ Anteil der Befragten, die wöchentlich nutzen. Quelle: ARD-ZDF-Onlinestudie 2016

⁷ Anteil der Befragten, die täglich nutzen. Quelle: ARD-ZDF-Onlinestudie 2015

¹ Es wurde keine Studie gefunden, in der alle digitalen Kanäle untersucht wurden, daher mussten mehrere Studien mit zum Teil unterschiedlichen Nutzungshäufigkeiten kombiniert werden. Es wurde versucht, die Zahlen möglichst vergleichbar zu halten. Für digitale Bildungsangebote wurde der Halbjahreswert genommen, generell nutzten 36% der Befragten Lernangebote übers Internet (Initiative D21).

Webseiten und Suchmaschinen

Die Recherche nach Webseiten über Suchmaschinen gehört zu den am meisten genutzten Online-Anwendungen. 82% der deutschen Bevölkerung verwenden Suchmaschinen. Internet-Recherche nutzt die Mehrheit der Deutschen mindestens einmal pro Woche. Sie ist damit ein fester Bestandteil des Alltags (Initiative D21 2019). Google ist die am meisten besuchte Webseite weltweit (We are social 2020a). Suchmaschinen sind das Tor zum Internet. Jede noch so informative Webseite wird nicht gelesen, wenn sie nicht gefunden wird. An welcher Position die Webseite bei Google angezeigt wird, entscheidet darüber, wie häufig sie angeklickt wird. 99,1% der Klicks entfallen auf die Position 1-10 (Sistrix 2015). Webseiten, die an elfter Stelle oder dahinter stehen, werden damit nahezu nie angeklickt (Abb. 11). Suchmaschinenoptimierung (SEO) ist daher die Grundlage jeder erfolgreichen Webseite.

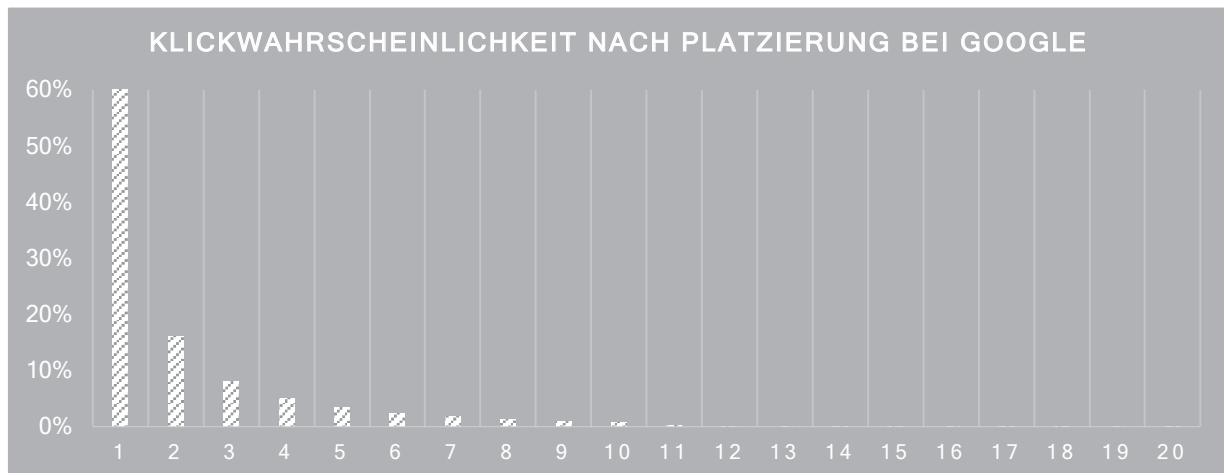


Abbildung 11: Klickwahrscheinlichkeit nach Platzierung bei Google. Auswertung basierend auf 124.086.615 Klicks aus einer Woche 09/2015. (Sistrix 2015)

Zu den bei Suchanfragen weit oben angezeigten Webseiten gehört Wikipedia. Wikipedia gehört ebenfalls zu den am häufigsten aufgerufenen Websites weltweit (We are social 2020a). Eine Studie zur Risikokommunikation der FDA (Food and Drug Administration, USA) zeigte, dass Wikipedia häufiger Zeitungsartikel zitiert als offizielle Behörden und dass die untersuchten Artikel durchaus noch überarbeitet werden könnten hinsichtlich ihrer Genauigkeit (Sinha et al. 2018). Ernährungs- und Gesundheitsbehörden können daher einen Beitrag zur digitalen Ernährungskommunikation leisten, indem sie Wikipedia-Artikel auf Genauigkeit überprüfen und überarbeiten (Schiro et al. 2020).

Darüber hinaus sind die Suchanfragen ein Indikator für gesellschaftliche Trends. Das Jahr 2020 stand im Zeichen der Coronapandemie. Coronavirus war der am häufigsten gesuchte Begriff. 2020 wurde doppelt so häufig nach „einen Gemüsegarten anlegen“ oder „kleine Unternehmen unterstützen“ gesucht wie im Jahr zuvor. Nach „Sauerteigbrot“ suchten die Deutschen im April 2020 fast neunmal häufiger als im April 2019. Auch die Anfrage „Klimawandel stoppen“ wurde 2020 mehr denn je gestellt (Google 2020). Andere Trendverläufe bleiben über Jahre relativ stabil. So hat der Suchbegriff „abnehmen“ pünktlich zu Jahresbeginn seinen Peak, der dann kontinuierlich abfällt, um an Weihnachten und Silvester seinen Tiefpunkt zu erreichen. Eine Ausnahme bildet auch hier der Beginn der Corona-Einschränkungen im März 2020 (Abb. 12, Google Trends 2020).

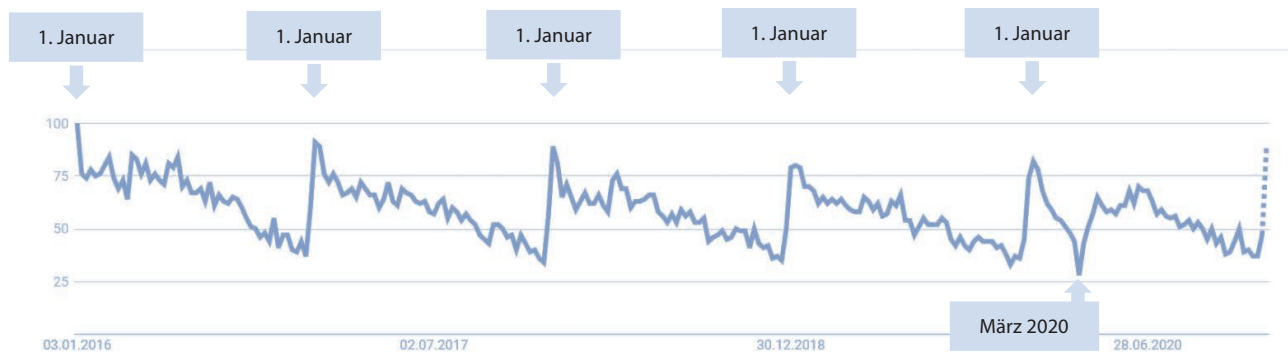


Abbildung 12: Google Suche zum Suchbegriff „abnehmen“

Die Werte geben das Suchinteresse relativ zum höchsten Punkt im Diagramm für die ausgewählte Region im festgelegten Zeitraum an. Der Wert 100 steht für die höchste Beliebtheit dieses Suchbegriffs. Der Wert 50 bedeutet, dass der Begriff halb so beliebt ist. Quelle: Google Trends 2020

E-Mail

65% der Deutschen lesen und schreiben E-Mails mindestens einmal wöchentlich (Beisch und Schäfer 2020). Sie gehören damit zu den beliebtesten digitalen Kommunikationskanälen. Die Anzahl der in Deutschland jährlich verschickten E-Mails ist zwischen 2008 und 2018 um mehr als das Dreifache auf 848 Mrd. gestiegen (ohne Spam). Der Anteil an Spam-Mails macht weltweit 55% aus (Statista 2019a). Briefe wurden im Jahr 2018 18 Mrd. in Deutschland verschickt (Statista 2020b). E-

Mails sind kostengünstig und daher auch beliebt für Werbezwecke und Newsletter. 60% gaben in einer deutschen Umfrage an, zwischen fünf und 20 Newsletter pro Woche zu erhalten. 27% erhalten mehr als 20 Newsletter (Statista 2019e). 26% der Newsletter werden von den EmpfängerInnen durchschnittlich geöffnet und 1,3% der Newsletter führen dazu, dass die EmpfängerInnen weiterführende Links anklicken (Sendinblue 2020).

Messenger

In der internetbasierten Individualkommunikation hat der Messenger-Dienst WhatsApp die E-Mail mittlerweile überholt. WhatsApp ist der beliebteste Messenger in Deutschland, aber auch weltweit (Abb. 13 Klicken oder tippen Sie hier, um Text einzugeben.und 14). Laut ARD-ZDF-Onlinestudie nutzen 80% der Deutschen WhatsApp mindestens einmal wöchentlich (Beisch und Schäfer 2020). Im Digital Index lag die Zahl der WhatsApp-NutzerInnen bei 64% (Initiative D21 2019). WhatsApp bietet als Alternative zur SMS die Möglichkeit Nachrichten (Text und Sprache) auszutauschen, aber auch Gruppenchats mit bis zu 256 NutzerInnen zu erstellen, Sprach- und Videoanrufe zu tätigen sowie Dokumente, Fotos und Videos zu verschicken. Mit der Status-Funktion können NutzerInnen Einblicke in ihre aktuelle Stimmungslage teilen. WhatsApp Business wurde speziell für Kleinunternehmer entwickelt

und ermöglicht die Präsentation von Produkten und Dienstleistungen (WhatsApp 2021). WhatsApp gehört zu Facebook und steht seitdem wegen fehlendem Datenschutz in der Kritik (Verbraucherzentrale 2020b).

Einige wechseln daher zu verschlüsselten und anonym nutzbaren Messenger-Diensten wie Telegram, Wire, Threema, Signal oder Parler. Im Digital Index gaben 3% der Bevölkerung an, solche Dienste zu nutzen (Initiative D21 2019). Diese Zahl dürfte jedoch im Zuge der Corona-Pandemie gestiegen sein. Weltweit wird die Zahl der Telegram-NutzerInnen bereits auf fast eine halbe Milliarde geschätzt (Welchering 2020). WhatsApp nutzen ca. zwei Milliarden (WhatsApp 2021).

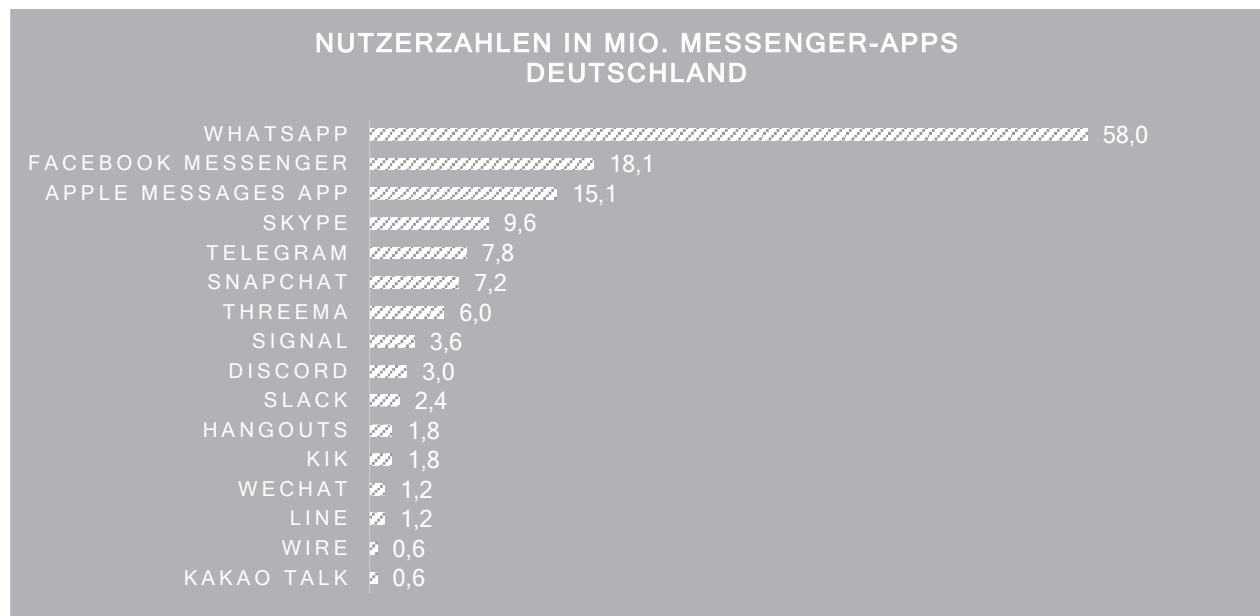
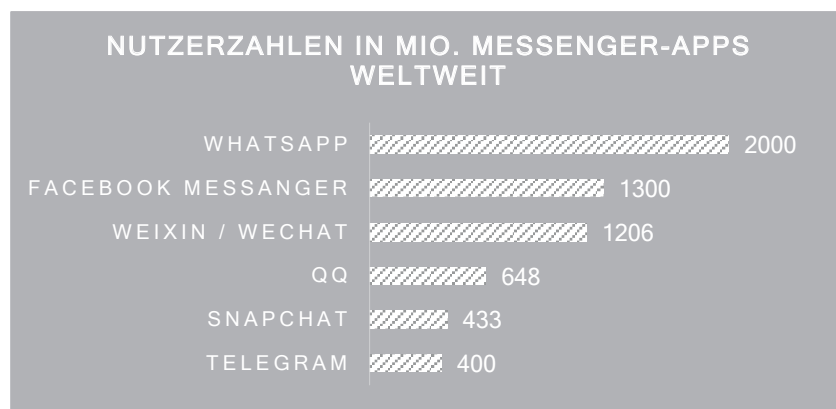


Abbildung 13: Nutzerzahlen in Millionen von Messenger-Apps für Deutschland. Quelle: Messengerpeople 2020



Bekannt wurde Telegram in Deutschland im Zuge der Corona-Pandemie als beliebte Plattform für Verschwörungstheoretiker wie Attila Hildmann, Xavier Naidoo oder Michael Wendler. Gruppen der Identitären Bewegung haben dort beispielsweise bereits bis zu 60.000 Mitglieder (Welchering 2020).

Abbildung 14: Nutzerzahlen in Millionen von Messenger-Apps weltweit. Quelle: We are social 2020a

Während die Betreiber von Telegram sich vor allem in der Verantwortung sehen, eine sichere und anonyme Kommunikationsplattform für politisch Verfolgte weltweit zur Verfügung zu stellen, zieht die Anonymität und fehlende Kontrolle in Deutschland auch Kriminelle an. Anleitungen zum Bombenbau, Nazi-Propaganda oder Angebote für verschiedenste Drogen und Waffen sind auf Telegram problemlos für jeden zu finden (Leber 2020).

Facebook, Instagram, YouTube und andere prominente Plattformen löschen zur Reduzierung von Hate Speech immer wieder Accounts, die derartige Inhalte

verbreiten. Die gelöschten NutzerInnen emigrieren dann zu Alternativen wie Telegram (Deplatforming). Dies wirft Fragen auf, etwa was in Sozialen Medien erlaubt sein sollte, wer die Grenzen setzen darf und ob diese Praktik überhaupt erfolgreich ist oder das Problem nur verschiebt. Eine Studie hierzu ergab, dass quantitativ die gelöschten NutzerInnen an Publikum verloren und auf den alternativen Plattformen auch eine gemäßigte Sprache verwendeten (Rogers 2020). Allerdings können sich dort Gruppierungen unbeobachtet radikalisierten und mit anderen extremeren Interessensgemeinschaften verbinden.

Streaming

Fast alle Deutschen (99%) nutzen Medien in Form von Texten, Audio oder Bewegtbild. Durchschnittlich sieben Stunden pro Tag verbringen Deutsche mit dem Konsum von Medien, eine Stunde mit dem Lesen von Texten und die restlichen sechs Stunden mit Audio- und Bewegtbildinhalten. Der Fernseher (77%) und das Radio (83%)¹ sind dabei immer noch die mit Abstand am meisten genutzten Quellen. Dies ändert sich jedoch. In den letzten Jahren hat eine immer größer werdende Verschiebung hin zu Online-Medien stattgefunden. Heute nutzen bereits 41% YouTube min. einmal wöchentlich für den Konsum von Videoinhalten und 35% Streamingdienste für Audioinhalte. Insbesondere unter den 14- bis 29-jährigen ist dieser Trend deutlich zu erkennen. Nur noch 28% der Bewegtbildinhalte konsumiert diese Altersgruppe über das klassische Fernsehen (92% bei den über 50-jährigen). 63% konsumieren sie über YouTube und andere Online-Streamingdienste. Ebenso werden nur noch 36% der Audioinhalte über das Radio gehört und 58% online gestreamt (ARD-ZDF-Massenkommunikation 2020).

Zu den wichtigsten Video-Streamingdiensten gehören Netflix und Amazon Prime. Mit einer monatlichen Abogebühr (ca. 8 €) stehen bei Netflix mehr als 8.100 und

bei Amazon mehr als 4.300 Video-Titel zur Nutzung bereit (Düsterhöft 2020). Spotify, Amazon Music und iTunes (Apple Music) werden am häufigsten für Musik-Streaming verwendet. Die Plattform YouTube ist jedoch sowohl für Video- als auch Audioinhalte ebenso beliebt und auch Mediatheken der Fernsehsender werden zunehmend genutzt (ARD-ZDF-Onlinestudie 2020). In den USA besitzt nur noch die Hälfte der Bevölkerung ein Radio (49%) und bereits 42% der Bevölkerung haben ein Amazon Prime Abonnement (Edison Research und Triton Digital 2020).

Essen gehört zu einem beliebten Thema für Dokumentationen und Reportagen. So bieten auch Streamingdienste zahlreiche Filme und Serien über die Lebensmittelwirtschaft, Ernährung und Gesundheit oder Kochen an. Die Netflix-Serie, Chef's Table, die exzellente Köchinnen und Köche porträtiert, ist beispielsweise die weltweit erfolgreichste Serie über Essen und wird in 190 Ländern ausgestrahlt (Wachter 2019). Die Serie wird als ein Wendepunkt in der medial vermittelten Esserfahrung bezeichnet. Sie sorgte für einen enormen Bekanntheitsgrad der porträtierten Köchinnen und Köche und führte zu einem entsprechenden Anstieg des Tourismus der gezeigten Locations (Liberato et al. 2021).

Podcasts

Podcasts erfreuen sich wachsender Beliebtheit und avancieren zu einem wichtigen Infotainment-Medium für digitale Weiterbildung und Unterhaltung, insbesondere bei den unter 30-Jährigen (Edison Research und Triton Digital 2020; ARD-ZDF-Onlinestudie 2020). 74% der Podcast-Hörer geben an, etwas zu lernen sei der Hauptgrund für sie, einen Podcast zu hören (Statista 2019c). Zwischen 2016 und 2020 ist der Anteil der deutschen Bevölkerung, der generell Podcasts hört, von 14% auf 33% gestiegen (Statista 2020a). 12% der Deutschen hören aktuell mindestens einmal wöchentlich Podcasts (ARD-ZDF-Onlinestudie 2020). Es gibt kaum aussagekräftige Statistiken zur genauen Anzahl der verfügbaren Podcasts. Derzeit geht man von

mehr als 1,5 Mio. aktiven Podcasts mit über 34 Mio. Episoden aus (Podcastinsights 2020). Am häufigsten hören Deutsche Podcasts zum Themenbereich Nachrichten, Wirtschaft, Politik (65%); der zweitbeliebteste Bereich ist Wissenschaft und Gesundheit (59%) (Statista 2020d). Spotify gehört mit Abstand zu den beliebtesten Audio-Streaming-Diensten in Deutschland (ARD-ZDF-Onlinestudie 2020). Unter dem Stichwort „Ernährung“ sind bei Spotify mehr als 780 verschiedene Podcasts zu finden, die sich mit den Themen Abnehmen, Fitness, Ernährungspsychologie, Gesundheit und Wohlbefinden beschäftigen (eigene Recherche nach „Podcast Ernährung“ über das Spotify-Suchfeld).

¹ Video- bzw. Audio-Nutzung mindestens 1x pro Woche.

Apps

Mit der Verbreitung des Smartphones erfreuen sich Apps wachsender Beliebtheit und werden als kleine Helfer im Alltag für unterschiedlichste Dienste verwendet. Seit 2015 ist die Zahl der App-Installationen (Android) weltweit von 90 Mrd. auf 370 Mrd. gestiegen (Androidrank 2020). Das Jahr 2020 war geprägt von der Corona-Pandemie. Die Corona-Warn-App war im November die App, welche am zweithäufigsten heruntergeladen wurde (Abb. 15, Statista 2020e). Insgesamt wurden seit März 2020 vermehrt Apps genutzt. Weltweit erzielte der Bereich Medizin, Gesundheit, Fitness

den größten Zuwachs in der Öffnungsrate (+60%) (Hofstetter 2020). Soziale Distanz und Zeit zu Hause sorgten zudem dafür, dass vermehrt Apps für Entertainment, Soziale Netzwerke und Videokonferenzen heruntergeladen wurden. Auch im Bereich Online-Shopping erlebte der App-Markt einen Durchbruch: 38% der Deutschen luden sich eine Shopping-App herunter. Doch nicht alle Apps werden nach dem Download auch genutzt. Die meisten Apps werden entweder sehr häufig oder aber nie genutzt und dann auch schnell wieder gelöscht (Criteo 2020).

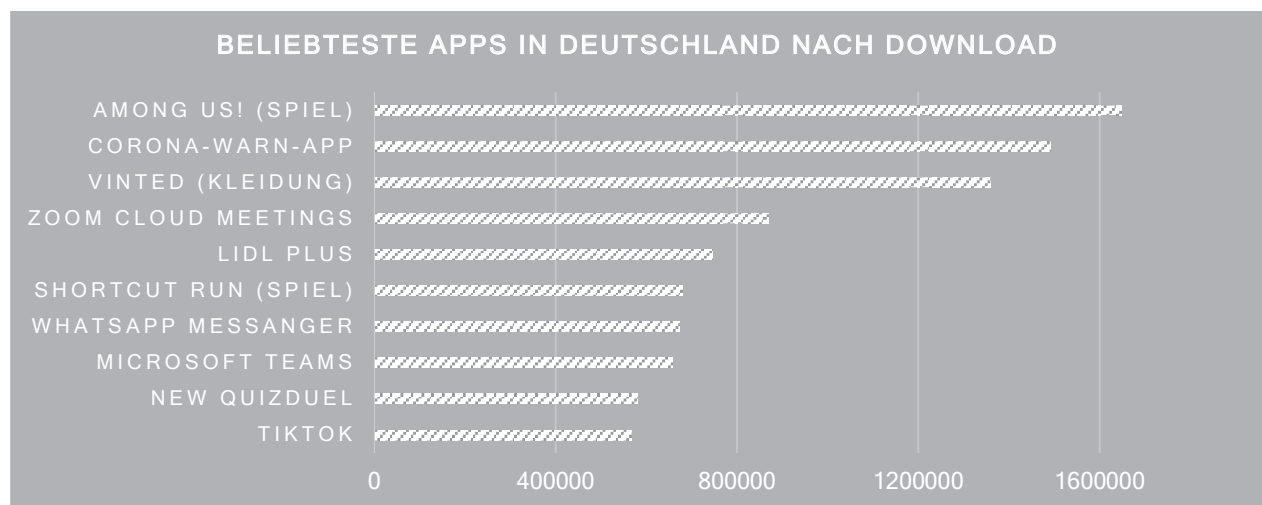


Abbildung 15: Beliebteste Apps in Deutschland nach Download, Anzahl der Downloads aus Google Play und Apple App Store (nur iPhone) im November 2020. Quelle: Statista 2020e

Im Bereich Ernährung und Gesundheit wird der Digitalisierung großes Potenzial zugesprochen. Apps sind hier ein zentraler Bestandteil des mHealth (mobile Health) (Altendorfer 2017). Im Google Play Store sind aktuell 111.440 Apps im Bereich Gesundheit & Fitness verfügbar, davon sind 8.050 deutschsprachig. Rund 50.000 Apps gibt es zudem im Bereich Medizin. Fast alle Downloads (ca. 90%) dienen der Prävention (HealthOn 2021).

DiGa



Aufgrund des Digitalen Versorgungsgesetzes (DVG) können nun Apps auch von ÄrztInnen und PsychotherapeutInnen verordnet werden. Die Kosten werden dann von der Krankenkasse übernommen. Die sogenannten digitalen Gesundheitsanwendungen (DiGa) müssen vom Bundesinstitut für Arzneimittel und Medizinprodukte geprüft werden und sind dort online in einem Verzeichnis verfügbar (BfArM 2021).

Ernährungs- und Gesundheits-Apps können hinsichtlich ihrer Funktion unterschieden werden:

Prävention & Lifestyle

Diese Apps unterstützen die NutzerInnen bei der Umsetzung eines gesunden Lebensstils und haben mit 37% den größten Marktanteil der Gesundheits-Apps. Sie werden insbesondere für Bewegung (37% der Downloads) und Ernährung (28%) genutzt (HealthOn 2021). Aber auch zur Entspannung und mentalen Gesundheit, zur Rauchentwöhnung oder zur Milderung von Rückenschmerzen können diese Apps verwendet werden.

Management-Apps

Für ein breites Spektrum von Gesundheitsbedürfnissen gibt es Apps, welche die NutzerInnen beim gesundheitlichen Selbstmanagement unterstützen. Sie erinnern beispielsweise an die Einnahme von Medikamenten oder den nächsten Arztbesuch, können als Symptom-Tagebuch oder für die Kommunikation mit der Krankenkasse verwendet werden (Verbraucherzentrale 2020a). Weltweit ist die mit Abstand am meisten installierte Android-App im Bereich Gesundheit & Fitness der Period Tracker (Androidrank 2021).

Medizinische Apps

Sie helfen bei der Diagnose und Therapie von Krankheiten. Besonders für Diabetes (z. B. die Auswertung von Blutzuckerwerten) werden diese Apps gerne verwendet. Aber auch bei Tinnitus, Multiple Sklerose, Logopädie und in vielen anderen Bereichen finden diese Apps Anwendung (HealthOn 2021). Sie müssen als Medizinprodukt zugelassen werden und das CE-Kennzeichen tragen (Verbraucherzentrale 2020a).

Shopping und Lieferdienste

Apps, die das Sammeln von Bonuspunkten, Online-Shopping von Lebensmitteln oder Bestellen bei Lieferdiensten ermöglichen und so den Alltag digitalisieren. Die Lidl Plus-App gehört beispielsweise zu den beliebtesten Apps der Deutschen (Abb. 15) und wurde über den Google Play Store bereits mehr als 10 Mio. mal installiert (Google Play 2021b).

„eHealth [electronic health] fasst den gesamten Einsatz elektronischer Geräte bei der medizinischen Versorgung sowie bei gesundheitsnahen Dienstleistungen zusammen.“

„mHealth [mobile health] kann als eHealth über jegliche Art mobiler Endgeräte verstanden werden, die von einfachen Mobiltelefonen über Smartphones, Phablets, Tablets bis hin zu Wearables und anderen „tragbaren“ und im Gesundheitskontext nutzbaren Geräten reichen.“

(Albrecht 2016, S. 51)

Apps haben das Potenzial, das Ernährungsverhalten und die Gesundheitsversorgung zu verbessern. Dieses liegt in einer schnelleren und optimierten Diagnostik und Therapie, im besseren Zugang zu Präventionsangeboten, in einer Steigerung der Motivation und des Selbstmanagements der NutzerInnen, in einem verbesserten Informations- und Versorgungszugang für die ländliche Bevölkerung und schwer erreichbare Zielgruppen sowie in neuen Möglichkeiten für die Forschung. Problematisch sind bei der Verwendung von

Gesundheits-Apps das unübersichtliche Angebot und die Schwierigkeit, das passende Angebot zu finden, fehlende wissenschaftliche Evidenz und Qualitätskriterien, potentielle gesundheitliche Schäden durch falsche Anwendung oder Fehlbehandlung mit der App, die Gefährdung der Autonomie der NutzerInnen sowie vor allem der fehlende Schutz der sensiblen Gesundheitsdaten (Albrecht 2016). Die Sorge um Privatsphäre stellt einen wichtigen Grund für viele dar, keine Gesundheits-Apps zu verwenden (Rosset et al. 2020).

Wearables und Internet of Things

Die Voraussetzung für die Nutzung von Apps ist eine entsprechende Hardware. Das Smartphone ist hierfür das am weitesten verbreitete. Bereits 76% der Deutschen besitzen ein Smartphone und für 80% dieser NutzerInnen ist es unverzichtbar geworden (Bitkom 2020). Andere Online-Geräte sind dagegen noch weniger verbreitet. 28% nutzen zwar bereits einen Smart-TV, aber nur 7% Wearables (Initiative D21 2019). In Deutschland gaben 9% an, ein Smart Home-Gerät zu besitzen. Der weltweite Durchschnitt liegt bei 11% (We are social 2020b). Die Bereitschaft, das Smartphone mit anderen intelligenten Tools zu vernetzen, ist bei einigen jedoch bereits vorhanden. So gaben 39% an, ihr Smartphone bereits mit einer Smartwatch, 19% mit einem Fitnessarmband und 12% schon einmal mit einer Virtual Reality Brille verbunden zu haben (Bitkom 2020).

Wir sind damit auf dem Weg in eine neue digitale Realität. Internet of Things (IoT) bedeutet, dass Gegenstände sozusagen zum digitalen Leben erweckt werden. Sie können sich untereinander vernetzen, Informationen austauschen und mit Menschen oder anderen Smart-Things kommunizieren (Mensch-Maschine-Interaktion). Die Grenze zwischen real und virtuell verschwimmt damit immer mehr (Altendorfer 2017). Bisher fällt die Akzeptanz bei VerbraucherInnen für Wearables eher zaghaft aus. Unternehmen schätzen deren Relevanz jedoch sehr hoch ein. Google investiert beispielsweise bereits massiv in den IoT-Markt im Gesundheitsbereich (Mirza 2019). Healthcare wird in diesem Bereich als einer der größten Wachstumsmärkte angesehen.

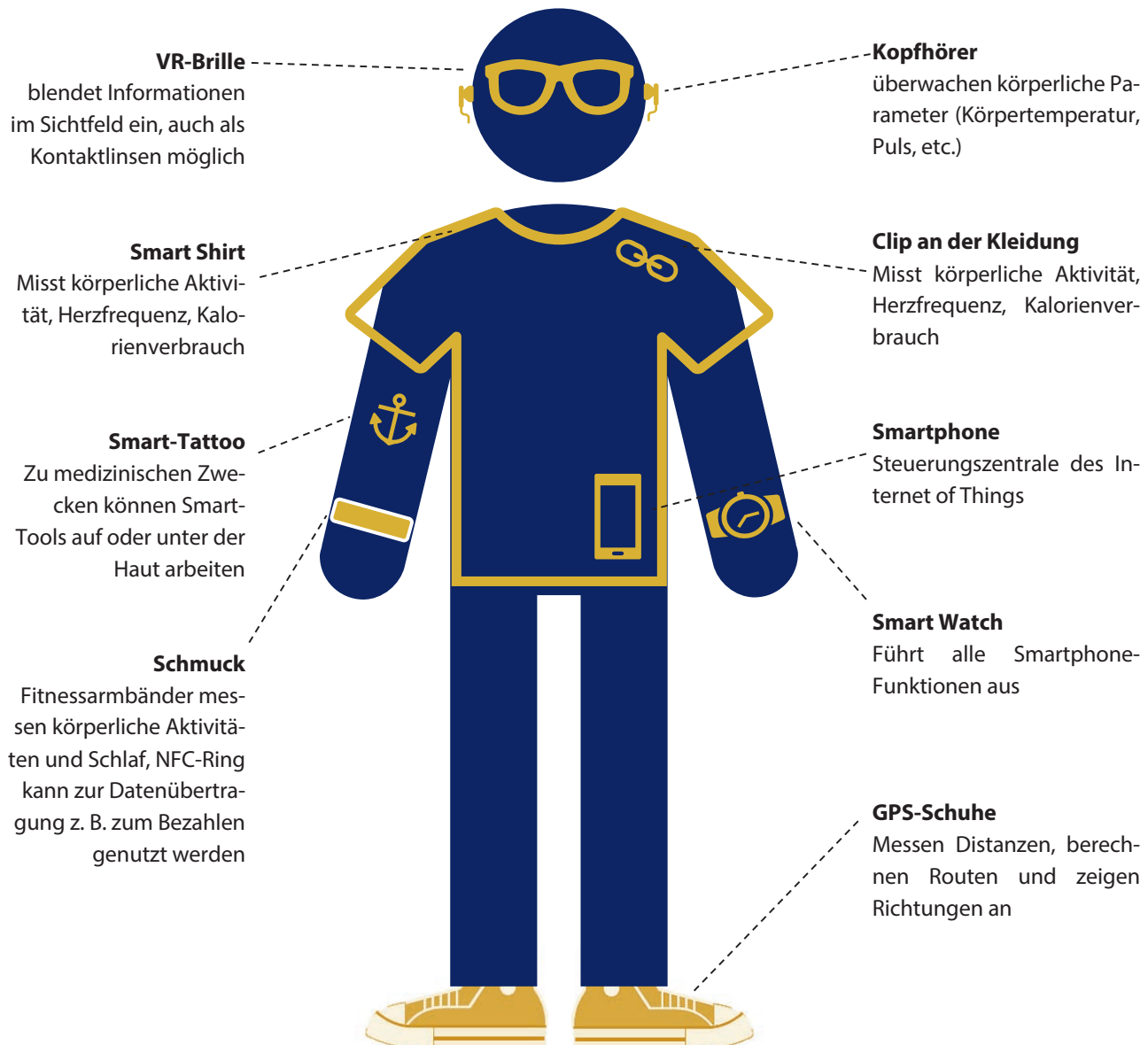


Abbildung 16: Eine Auswahl möglicher verfügbarer Wearables nach Martens 2016, Altendorfer 2017 und Pütter 2015

Wearables vom Sporthersteller Nike können Laufstrecke, Kalorienverbrauch, Geschwindigkeit usw. aufzeichnen. Zu medizinischen Zwecken können sie auch in den Körper implantiert werden. Kinder und Haustiere können damit ausgestattet werden. Das Ziel könnte ein „All-Body-Network“ sein: Geräte und Sensoren, die für eine optimale gesundheitliche Versorgung miteinander kommunizieren (Pütter 2015). Die Möglichkeiten in diesem Bereich sind nahezu grenzenlos. Beispielsweise hat L’Oreal bereits eine Smart-Haarbürste entwickelt, die Feuchtigkeit, Spliss oder Beschädigung des Haars analysiert und Druck und Anzahl der Bürstenstriche aufzeichnet (CNBC 2017). Abbildung 16

zeigt eine Übersicht verfügbarer Wearables nach Martens 2016; Altendorfer 2017; Pütter 2015.

Mit diesen technischen Möglichkeiten kann eine kontinuierliche Überwachung des eigenen Körpers realisiert werden (Self-Tracking oder Quantified Self). Sie werden daher als große Chance in der Verbesserung des Ernährungs- und Gesundheitsverhaltens angesehen. Dabei birgt das Self-Tracking aber auch Gefahren. Neben dem oben erwähnten Verlust von Autonomie kann damit eine neue Gesundheitssozialisation einhergehen und zu einem Zwang zu Perfektion oder Diskriminierung von Abweichungen führen (Reifegerste und Karnowski 2020).

Methodik

Recherchestrategie

Vorgehen nach Cochrane

Um den aktuellen Stand der Forschung abbilden zu können, wurde eine umfassende Studienrecherche zu Sozialen Medien in der Ernährungskommunikation durchgeführt. Die Recherche erfolgte gemäß dem von **Cochrane empfohlenen Vorgehen für eine systematische Recherche** (Cochrane Deutschland Stiftung et al. 2020; Nordhausen und Hirt 2020):

- Auswahl der Recherchequellen (Fachdatenbanken)
- Entwicklung der Recherchestrategie (sensitiv)

- Festlegung der Suchkomponenten, Suchbegriffe und Identifikation der Schlagwörter
- Entwicklung des Suchstrings
- Durchführung der Suche in den ausgewählten Recherchequellen
- Sichtung der Ergebnisse und ggf. Anpassung der Recherchestrategie
- Erneute Durchführung der Suche
- Sichtung der Ergebnisse nach Ein-/Ausschlusskriterien, Relevanz und Dubletten
- Dokumentation der Recherche
- Zusammenfassung der Ergebnisse

Strategie

Als Recherchestrategie wurde eine **sensitive Recherche** (im Gegensatz zu einer spezifischen) gewählt: „Ist das Ziel, umfassend zu recherchieren bzw. möglichst alle relevanten Treffer zu identifizieren, dann sollten bspw. viele geeignete Suchbegriffe bzw. Synonyme verwendet werden. [...] Eine sensitive Recherche führt zu einer hohen Gesamtzahl an gefundenen Treffern, von denen ein hoher Anteil nicht relevant ist. Sie ist daher mit mehr Aufwand bei der Auswahl der Publikationen verbunden, dafür ist die Wahrscheinlichkeit geringer, dass relevante Treffer übersehen werden.“ (Nordhausen und Hirt 2020, S. 14).

Die Fragestellung für die Studienrecherche lautete: Welchen Einfluss haben Soziale Medien auf das Ernährungsverhalten? Entsprechend wurden die Begriffe für das **PICOS-Schema** festgelegt, wobei dieses Schema für sozialwissenschaftliche Forschung nicht immer ganz passend ist:

Population: alle

Intervention: Kommunikation über Soziale Medien

Comparison: keine Kommunikation über Soziale Medien

Outcome: Veränderung des Ernährungsverhaltens

Studientyp: Systematische Übersichtsarbeiten und Reviews mit und ohne Metaanalyse

Festlegung der Suchbegriffe

Suchbegriffe Social Media: Neben dem Begriff „Social Media“ werden die Synonyme „Social Web“, „Social Network Sites“ und „Social Platform“ verwendet. Zusätzlich werden die Namen von Social Media Plattformen verwendet, die in Deutschland am meisten genutzt werden. Eingeschlossen werden neben sozialen Netzwerken auch Messenger-Dienste, weil sie zu den meistverwendeten digitalen Kanälen Deutschlands gehören und weil einige Plattformen wie Snapchat oder Telegram ähnlich wie Soziale Netzwerke verwendet werden. Nicht in die Suche eingeschlossen werden Überbegriffe zu Social Media wie Digital Media, eHealth oder New Media, da sie zu umfassend sind und bspw. auch Online-Zeitungen miteinschließen.

Nicht eingeschlossen werden auch alle anderen digitalen Kommunikationskanäle wie Blogs, Wearables, Smart Home, Apps etc.

Suchbegriffe Ernährung: Für diesen Bereich wurden alle gängigen englischsprachigen Synonyme für den Bereich Ernährung und Essen gewählt. Da das Ernährungsverhalten eng vernetzt ist mit dem Körpergewicht und Körperbild, wurden diese Begriffe ebenfalls in die Suche eingeschlossen. Der Begriff „body“ wird im Englischen nicht nur für den menschlichen Körper gebraucht, sondern auch für eine Menge oder eine Körperschaft und schloss zu viele unbrauchbare Veröffentlichungen mit ein. Da der Begriff „feedback“ viele fachfremde Veröffentlichungen einschloss, wurde dieser Begriff ausgeschlossen.

Suchstring Social Media

(„Social Media“ OR „Social Web“ OR „Social Platform“ OR „Social Network Sites“ OR SNS OR „Online Social Network“ OR Facebook OR Instagram OR YouTube OR WhatsApp OR TikTok OR Snapchat OR Twitter OR Pinterest OR Telegram OR LinkedIn OR Xing)

Suchstring Ernährung

(Food OR nutrition* OR diet* OR eat* OR meal* OR nourish* OR alimentation OR feed* OR nutrient OR

overweight OR underweight OR weight* OR obes* OR „body image“ OR „body-image“ NOT feedback*)

Suchstring Systematische Übersichtsarbeiten

(„systematic review“ OR „literature review“ OR „research review“ OR „research synthesis“ OR „meta-analy*“ OR metaanaly*)

Durchführung der Suche

Für die Suche wurden die im Cochrane-Manual empfohlenen Datenbanken verwendet (Cochrane, PubMed/Medline, Embase und Epistemonexklus) und zusätzlich die große Datenbank Web of Science, die auch sozialwissenschaftliche Datenbanken enthält. Es wurde in allen Datenbanken eine Vorabrecherche durchgeführt, um die Suchstrategie und die Suchbegriffe zu verfeinern. In der Vorabrecherche wurde deutlich, dass es eine **unübersehbare Menge an Studien** zu Ernährung und Sozialen Medien gibt. Daher wurde die Suche **auf systematische Übersichtsarbeiten eingegrenzt**. Gegebenenfalls wurden dann zu einzelnen Themen noch Studien recherchiert, falls diese Themen nicht ausreichend beantwortet wurden. Dieses Vorgehen wird auch im Cochrane-Manual empfohlen (Cochrane Deutschland Stiftung et al. 2020).

Anschließend wurde die Suche in den **fünf Datenbanken** durchgeführt. Wenn möglich, wurde eine Schlag- und Textwortsuche durchgeführt: Es wurde eine Textwortsuche in Titel und Abstract durchgeführt, in PubMed und Cochrane wurden zusätzlich verfügbare MeSH-Terms verwendet. In Anhang 2 sind die Suchstrings für die jeweiligen Datenbanken zu finden.

Anschließend wurden die Ergebnisse nach folgenden **Kriterien** gesichtet, zuerst über Filteroptionen der Datenbanken (nur Reviews und Meta-Analysen), dann thematisch Titel und Abstract und schließlich die Volltexte:

1. Es handelt sich um ein Systematisches Review, eine Meta-Analyse oder einen Überblick des aktuellen Forschungsstandes.
2. Es werden Aspekte von Ernährung oder Ernährung und Gesundheit (psychische und physische) untersucht.
3. Es wird der Einfluss Sozialer Medien untersucht. Unter Soziale Medien fallen die im Suchstring genannten Plattformen sowie Messenger-Dienste. Es muss mindestens ein Soziales Medium nach dieser Definition vorkommen, daneben können auch andere digitale Medien wie Apps u. ä. untersucht werden.
4. Das Review ist veröffentlicht in englischer oder deutscher Sprache.

Abbildung 17 zeigt im Flussdiagramm eine Übersicht über den Rechercheprozess und die Anzahl der Ergebnisse.

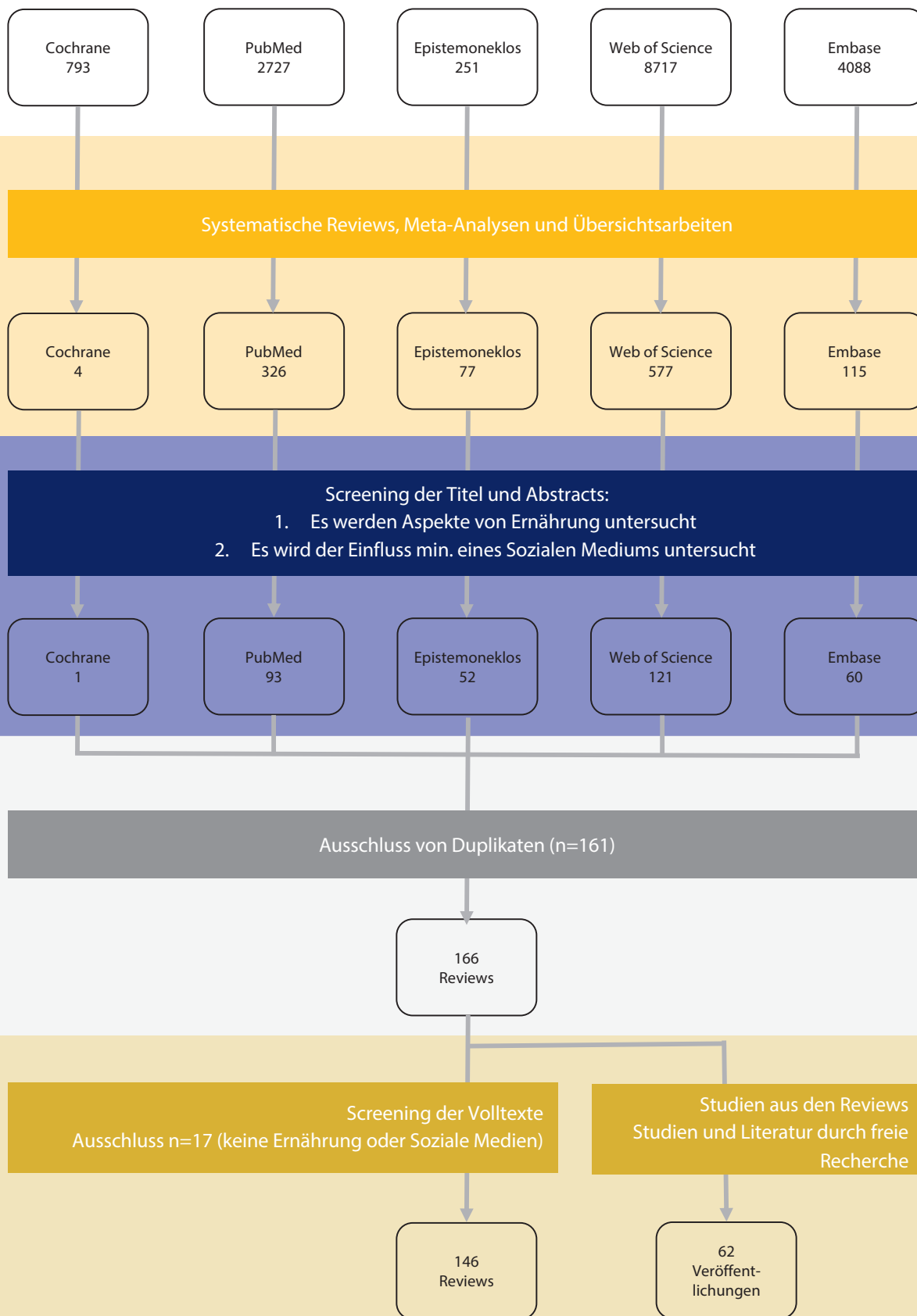
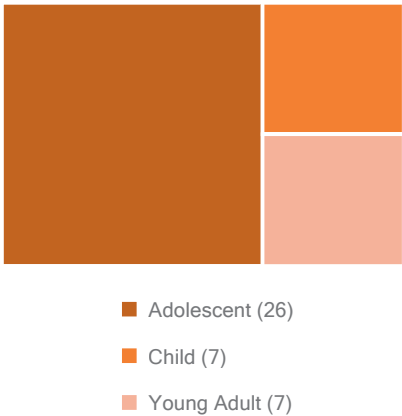


Abbildung 17: Flussdiagramm der Studienrecherche

Übersicht der Ergebnisse

Es wurden 146 Reviews eingeschlossen, mit folgenden Charakteristiken¹:

Auf welche Zielgruppen fokussierten sich die Reviews?



Welche digitalen Kommunikationskanäle wurden untersucht?

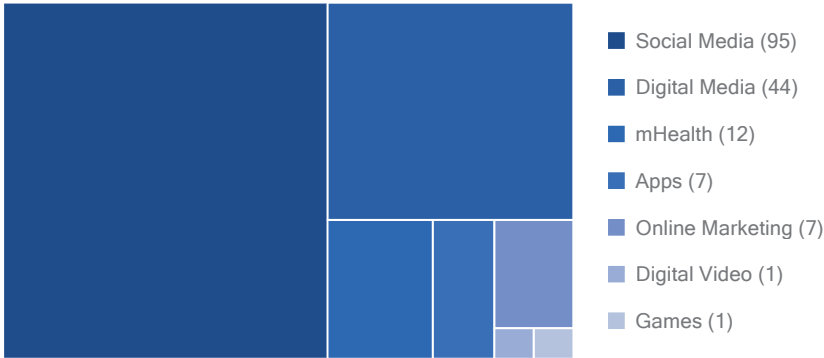


Abbildung 20: Zielgruppen in den Reviews

Abbildung 18: Kommunikationskanäle in den Reviews

Gab es einen Fokus auf ein Krankheitsbild?

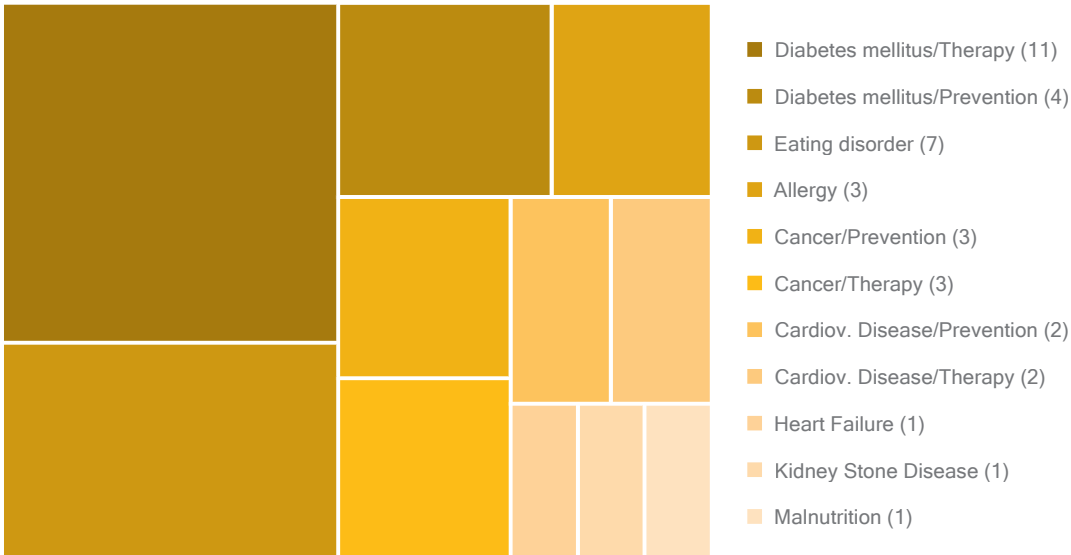


Abbildung 19: Krankheitsbilder in den Reviews

¹ Anzahl der Studien (n) jeweils in Klammern; eine Studie konnte mehreren Kategorien zugeordnet werden.

Wurden spezifische Ernährungs- oder Gesundheitsaspekte untersucht?

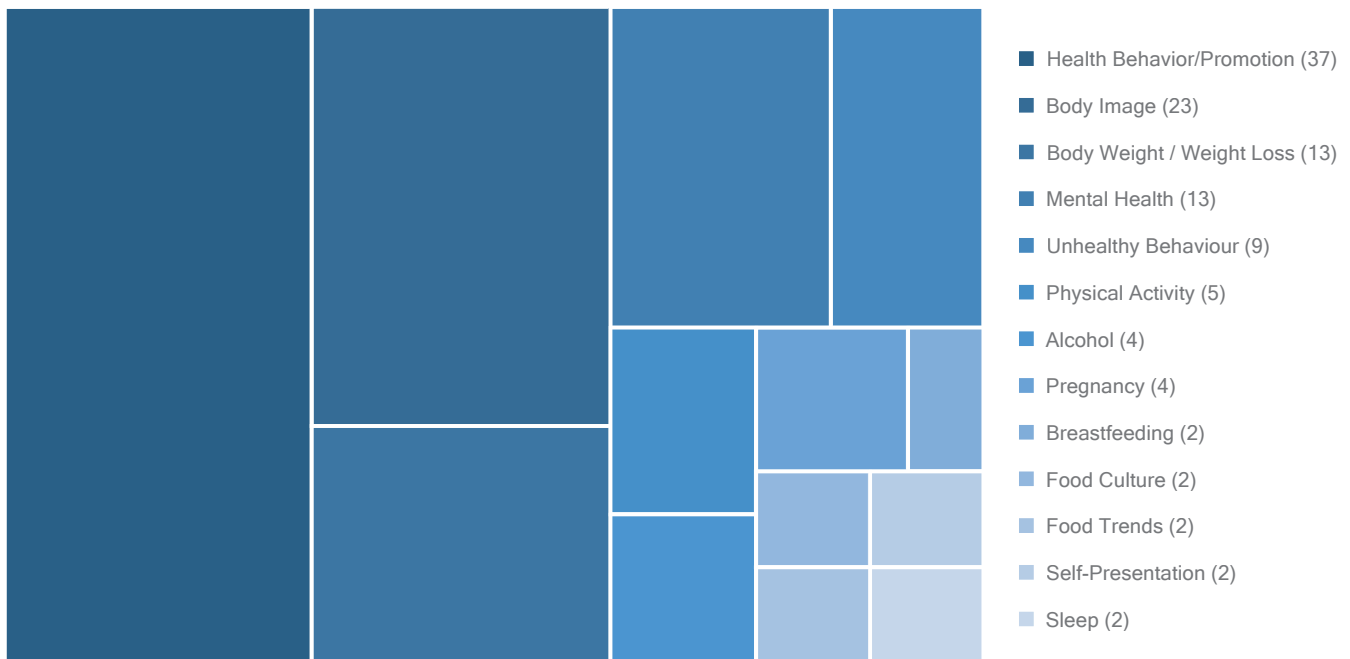


Abbildung 23: Ernährungs- und Gesundheitsaspekte in den Reviews

Wurden bestimmte Kommunikationsaspekte untersucht?

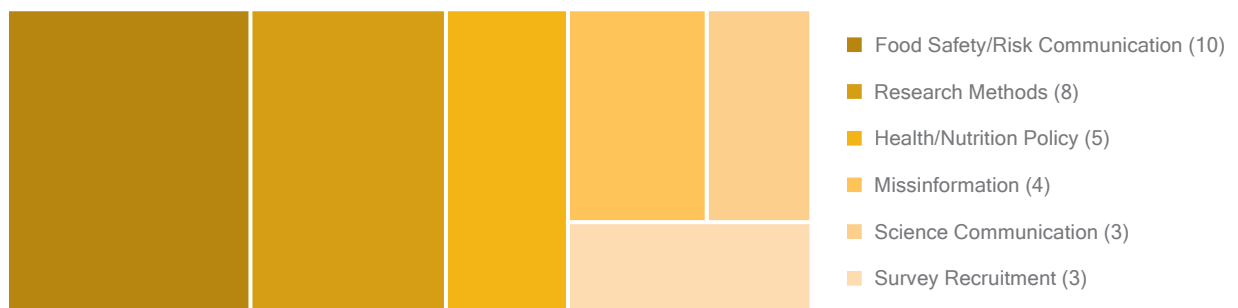


Abbildung 22: Kommunikationsaspekte in den Reviews

In welchem Jahr wurden die Reviews veröffentlicht?

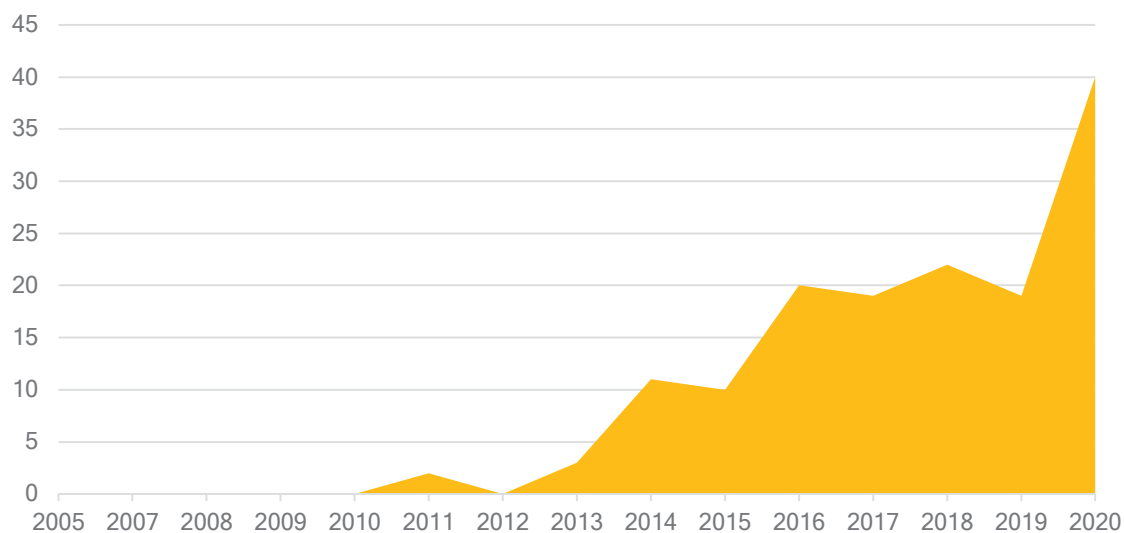


Abbildung 21: Veröffentlichungsjahr der Reviews

Soziale Medien in der Ernährungskommunikation

Wie kann das Ernährungsverhalten aktiv durch Soziale Medien verändert werden?

Soziale Medien für Ernährungs- und Gesundheitsinterventionen

In allen Reviews (n=37) zur Veränderung des Ernährungs- und Gesundheitsverhaltens über Soziale Medien wurden Soziale Medien zur Vermittlung von verschiedenen Techniken der Verhaltensänderung eingesetzt. Dazu zählten Zielsetzung, Feedback, das Vermitteln von Bildungsinhalten und Informationen, soziale Unterstützung durch Fachpersonal oder andere Teilnehmende, Belohnung, Selbstmanagement, Vergleich mit anderen, Monitoring des Verhaltens und mehr. Soziale Medien wurden auch für Feedback an das Fachpersonal verwendet und um die Maßnahmen den Bedürfnissen der TeilnehmerInnen anpassen zu können. Besonders häufig wurden Möglichkeiten zur sozialen Unterstützung durch Soziale Medien untersucht. Hierfür wurden die Teilnehmenden über Social-Media-Plattformen in Gruppen vernetzt und konnten sich so untereinander oder mit Fachpersonal über Fortschritte, Schwierigkeiten oder zu spezifischen Fragen austauschen.



Eine Übersicht der Reviews zur Veränderung des Ernährungs- und Gesundheitsverhaltens (n=37) ist als Tabelle in Anhang 3 zu finden.

Key Facts

Das Potenzial, mit Sozialen Medien das Ernährungsverhalten aktiv zu beeinflussen, ist vielversprechend, aber es fehlt an überzeugender Evidenz.

Soziale Medien können dazu verwendet werden, um Techniken der Verhaltensänderung zu vermitteln oder zu verstärken.

Zukünftige Studien sollten untersuchen, wie genau Soziale Medien langfristig eingesetzt, wie die Effekte und die Partizipation gesteigert werden können, was erfolgreiche Kommunikation unter Teilnehmenden und mit Fachpersonal ausmacht oder wie soziale Unterstützung für unterschiedliche Zielgruppen bereitgestellt werden kann.

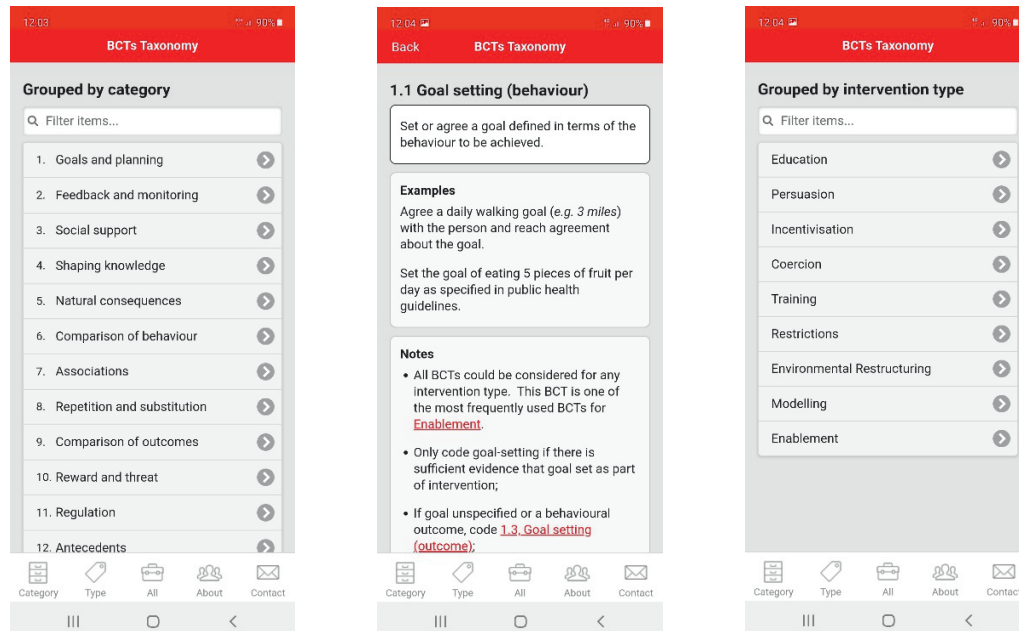
Insgesamt müssen längerfristige und hochwertigere Studien zum Einsatz Sozialer Medien in Ernährungsinterventionen durchgeführt werden.

68% (n=25¹) der Reviews bezeichneten das Potenzial, Ernährungs- und Gesundheitsverhalten mit Hilfe Sozialer Medien zu verändern, als vielversprechend. Diese Reviews fanden erste positive Ergebnisse in den Studien, jedoch reichten die untersuchten Studien nicht für eine überzeugende Bewertung der Evidenz aus. Als Gründe wurde die hohe Diversität der Studien, die zu kurze Interventionsdauer, zu geringe Effektgrößen oder ungenügende Beschreibung der eingesetzten Techniken der Verhaltensänderung angegeben. Zukünftige Studien sollten untersuchen, wie genau Soziale Medien langfristig eingesetzt, wie die Effekte und die Partizipation gesteigert werden können, was erfolgreiche Kommunikation unter Teilnehmenden und mit Fachpersonal ausmacht oder wie soziale Unterstützung für unterschiedliche Zielgruppen bereitgestellt werden kann. Insgesamt müssen längerfristige und hochwertigere Studien zum Einsatz Sozialer Medien in Ernährungsinterventionen durchgeführt werden.

13% (n=5²) der Reviews bewerteten die Evidenz als ausreichend oder überzeugend, dass mittels Sozialer Medien das Ernährungs- und Gesundheitsverhalten aktiv beeinflusst werden kann. 19% (n=7³) der Reviews fanden ungenügende oder keine Effekte in den untersuchten Studien.

Die NutzerInnen selbst nutzten Soziale Medien für unterschiedlichste Gesundheitszwecke. In einem Review mit 284 Studien wurden Soziale Medien hauptsächlich für die Diskussion von Gesundheitsthemen eingesetzt (Hamm et al. 2013). Soziale Medien wurden vor allem auch als Plattform verwendet, um Erfahrungen zu teilen und Probleme mit der Peer-group zu diskutieren. Sie wurden auch für das Aneignen und Teilen von food/health literacy, zur Dokumentation und Bewertung z. B. von Therapien verwendet, um Informationen bei Ernährungs- und Gesundheitsorganisationen zu suchen oder um Aufmerksamkeit für bestimmte Ernährungsprobleme zu schaffen (Hamm et al. 2013; Hu 2015; Pretorius et al. 2019; Prochaska et al. 2017).

Einen guten Überblick über verschiedene **Techniken der Verhaltensänderung** in Ernährungsinterventionen liefert die App **BCT Taxonomy**. Sie wurde von sechs Universitäten entwickelt und dient dazu, Techniken der Verhaltensänderung (Behavior Change Techniques, BCT) zu kategorisieren. Es können Techniken entsprechend dem Interventionstyp ausgewählt werden. Jede Technik wird mit einem Beispiel beschrieben.



Quelle: BCT Taxonomy, Google Play 2021a

¹ Acuna et al. 2020; An et al. 2017; Chau et al. 2018; Cotter et al. 2014; Dumas et al. 2018; Elnaggar et al. 2020; Fung et al. 2020; Gabarron et al. 2018; Gibbons 2013; Hamm et al. 2013; Hsu et al. 2018; Hu 2015; Klassen et al. 2018; Maher et al. 2014; Mita et al. 2016; Montague und Perchonok 2012; Müller et al. 2016; Nour et al. 2017; Patel et al. 2015;

Rose et al. 2017; Saboia et al. 2020b; Simeon et al. 2020; van Rhooen et al. 2020; Willis et al. 2017; Ziegeldorf et al. 2020.

² Elaheebocus et al. 2018; Hudnut-Beumler et al. 2016; Laranjo et al. 2015; Pretorius et al. 2019; Yang 2017.

³ Brigden et al. 2020; Buss et al. 2020; Chang et al. 2013; Johns et al. 2017; O'Neil et al. 2017; Strømme et al. 2014 Dec; Williams et al. 2014.

Vorteile Sozialer Medien bei Ernährungs- und Gesundheitsinterventionen sind nach Maher et al. 2014:

- Sie können eine sehr große Zielgruppe erreichen.
- Ernährungsbotschaften können über bereits existierende soziale Kontakte verbreitet werden, was für mehr Einfluss sorgt als bei traditionellen Marketing-Kampagnen.
- Im Vergleich zu (webbasierten) Interventionen erreichen Social Media-Interventionen eine höhere Beteiligung und niedrigere Abbruchquoten.
- Bei Sozialen Medien müssen sich NutzerInnen aktiv miteinbringen, was die Interventionen wirkmächtiger macht als passiv angelegte Kampagnen.

Daneben gibt es auch einige **Nachteile Sozialer Medien** nach Mita et al. 2016:

- Informationen werden diffuser.
- Expertenmeinungen von Fachpersonal aus dem Ernährungs- und Gesundheitswesen verlieren an Bedeutung.
- Datenschutz und Privatheit können untergraben oder verletzt werden.
- Indem Laien Meinungen und Erfahrungen direkt austauschen können, erhöht sich die Gefahr für Falschinformationen und aggressiven Meinungsaustrausch.

Die Anzahl der Studien, die Auswirkungen Sozialer Medien auf das Ernährungs- und Gesundheitsverhalten untersuchen, wächst enorm und die Evidenz für positive Effekte steigt. Soziale Medien konnten in vielen Studien eine signifikante Steigerung der Ergebnisse erzielen, die Effektgrößen waren jedoch meist gering. Viele Fragen sind derzeit noch weitestgehend unbeantwortet, z. B. welche Kommunikationstechniken und Kanäle besonders erfolgreich sind, ob es Unterschiede bzgl. verschiedener Krankheitsbilder und Zielgruppen gibt, wie genau Soziale Medien zu einer Steigerung der Effekte beitragen usw. Dies wurde auch in einem Review bestätigt, das untersuchte, ob Soziale Medien Gesundheitsinterventionen effektiver machen. Insgesamt waren die Interventionen mit Sozialen Medien effektiver. Die 21 Studien wiesen jedoch eine hohe Varianz in den Ergebnissen auf, was auf verschiedene moderierende Faktoren zurückzuführen ist, wie das Gesundheitsziel der Studien, das Engagement der Teilnehmenden, der Studientyp oder die Interventionsmethode (Yang 2017).

Positive Effekte, die bei Interventionen durch die Verwendung Sozialer Medien erzielt wurden, waren höhere Partizipation und Engagement der TeilnehmerInnen, der Nutzen und die Zufriedenheit wurde hoch eingeschätzt und schließlich berichteten einige Studien von einer Verbesserung des Gesundheitsverhaltens und der physiologischen Parameter. Der wichtigste Effekt, der durch die Verwendung Sozialer Medien erzielt werden konnte, betraf Partizipation und Nutzung: mehr soziale Unterstützung, Hilfsbereitschaft, Zufriedenheit und Motivation (Elaheebocus et al. 2018; Prochaska et al. 2017).

Bei der Verwendung unterschiedlicher Social-Media-Kanäle konnten bisher keine bedeutenden Unterschiede festgestellt werden. Die Effekte konnten jedoch in einigen Studien erhöht werden, wenn die Kommunikation über Soziale Medien mit anderen Kommunikationskanälen (z. B. SMS oder auch nicht-digitalen Techniken wie face-to-face-Beratung) kombiniert wurde (Hudnut-Beumler et al. 2016; Ziegeldorf et al. 2020). Bei der Vermittlung von Informationen wurden Videos als besonders wirksam angesehen und konnten größere Effekte erzielen als Textmedien (Acuna et al. 2020). In Kampagnen zur Krebsprävention wurden positive Effekte mittels Role Model-Narrativen erzielt (Prochaska et al. 2017).

Einige Studien berichteten von einem Unterschied zwischen großen Social-Media-Plattformen und spezifischeren, geschlossenen Plattformen. Während die TeilnehmerInnen bspw. auf Facebook nur wenige und nur positive Erfahrungen teilten, öffneten sie sich in kleineren Online-Social-Networks oder geschlossenen Facebook-Gruppen und berichteten auch von Rückschlägen und Herausforderungen und reagierten auf andere Posts mit Unterstützung und Ermutigung. Besonders bei privaten Themen wie Suchtverhalten oder Themen, die mit einer Stigmatisierung verbunden sind wie Adipositas, können kleinere, geschlossene Gruppen zu einem regeren und offeneren Austausch führen als auf großen Plattformen (Maher et al. 2016; Prochaska et al. 2017).

Social-Media-Challenges

Ein für Soziale Medien typisches Phänomen sind Challenges. Sie fordern die TeilnehmerInnen zu verschiedenen Aufgaben heraus, die einfach nur etwas Spaß bedeuten können bis hin zu gefährlichen Mutproben, die sogar zum Tod führen können. Im Gesundheitsbereich widmen sich Challenges mit großer Mehrheit dem Gewichtsverlust (Saboia et al. 2020b). Social Media Health Challenges¹ nutzen dabei gewöhnlich typische Techniken der Verhaltensänderung, insbesondere Techniken basierend auf der Theorie der Zielsetzung (Locke 1968). Es gibt bereits wenige Studien, die Social Media Health Challenges untersuchten, doch Interventionsdesigns und Ergebnisse variieren sehr stark. Sie können tatsächlich zu einer Gewichtsabnahme führen, wenn sie theoriebasiert sind, von Fachpersonal begleitet werden und andere (digitale) Techniken der Verhaltensänderung beinhalten. Allerdings wird ein Großteil der Social Media Health Challenges von Influencern initiiert, die keine fachliche Ausbildung haben, und können dann auch gesundheitsgefährdend sein. Beispielsweise beinhaltete eine Challenge, so lange wie möglich nur Eier und grünes Blattgemüse zu essen. Wenn eine fundierte und gut konzipierte Gesundheitschallenge viral geht, kann dies jedoch einen großen Einfluss auf die Bevölkerung haben. Die Studienlage ist hierfür noch rar und mehr Forschung sollte sich diesem digitalen Kommunikationsphänomen widmen (Saboia et al. 2020b).

Challenges sind zudem ein Weg, die NutzerInnen anzuregen, selbst aktiv zu werden, also User Generated Content (UGC) zu schaffen. Für Ernährungs- und Gesundheitsinstitutionen kann es ein sinnvolles Ziel sein, NutzerInnen dazu anzuregen, ihre Botschaft in ihre Netzwerke zu tragen. Zum einen erhalten sie dadurch eine größere Reichweite, die sie nicht allein über ihren eigenen Account erzeugen müssen. Zum anderen üben Inhalte, die bei FreundInnen oder Bekannten statt bei Organisationen gelesen werden, einen größeren Einfluss aus. Challenges, Wettbewerbe, Umfragen oder Hashtags können dazu beitragen, das Engagement zu erhöhen und die NutzerInnen selbst für bestimmte Inhalte oder eine Kampagne werben zu lassen (Schiro et al. 2020).

No Time for Waste Challenge

Um die Lebensmittelverschwendung in britischen Haushalten zu reduzieren, kreierte die Stiftung Hubbub eine Challenge, die zu einer Reduktion von 76% der weggeworfenen Lebensmittel bei den Teilnehmenden führte. Mehr Infos und der Link zur Challenge unter www.hubbub.org.uk/no-time-for-waste-challenge

Bei der Nutzung Sozialer Medien für Gesundheitsförderung und Ernährungsinitiativen sollten nicht die alten Inhalte und üblichen Ansätze über die neuen Sozialen Medien kommuniziert werden. Ernährungsinstitutionen sollten sich vielmehr fragen, was das wirklich Neue an Sozialen Medien ist und wie dieses innovative Potenzial genutzt werden kann. Studien dieser Art sind bisher rar. So werden in Interventionsstudien immer noch eher veraltete Techniken wie Chat-Räume und ähnliches verwendet, obwohl die technischen Möglichkeiten schon viel mehr zu bieten haben (Hsu et al. 2018). Es sollte auch nicht nur darum gehen, individuelles Ver-

halten ändern zu wollen, sondern kollektiv eine nachhaltigere und gesündere Ernährungsumgebung zu gestalten. Soziale Medien können zur Entwicklung von gemeindeorientierter Gesundheitsförderung, von ernährungspolitischen Grassroot-Bewegungen, von regionalen Food-Kooperativen oder von Citizen-Science-Forschung beitragen (Lupton 2015a). Zu berücksichtigen ist hierbei, dass nicht alle gleichermaßen Zugang zu digitalen Technologien haben. Oft fehlt es sozial benachteiligten Gruppen sowohl an health/food literacy als auch an digital literacy. (Lupton 2015a; Baum et al. 2014; Azzopardi-Muscat und Sørensen 2019).

¹ „Social Media Health Challenges is a health initiative or intervention which the main objective is weight change, through behaviour change based on healthy eating and physical exercise routines; these consist of a small number of tasks that easy to achieve and that have considerable digital technological support through social media.“ (Saboia et al. 2020b, S. 561)

Beispiele aus der Praxis

Nachhaltigere und gesündere Ernährungsumgebungen gestalten mittels digitaler Medien

mundraub.org

Die Onlineplattform mundraub.org erleichtert es, Obst und Gemüse auf Freiflächen eigenständig zu ernten. NutzerInnen können auf einer digitalen Karte öffentliche Obstbäume und Sträucher markieren, die dann von anderen gefunden und abgeerntet werden können. Menschen erhalten so kostenlosen Zugang zu frischem Obst und Gemüse, vernachlässigte Grünflächen erhalten wieder Beachtung und Kommunen können sich als essbare Stadt etablieren (Terra Concordia gGmbH 2021).



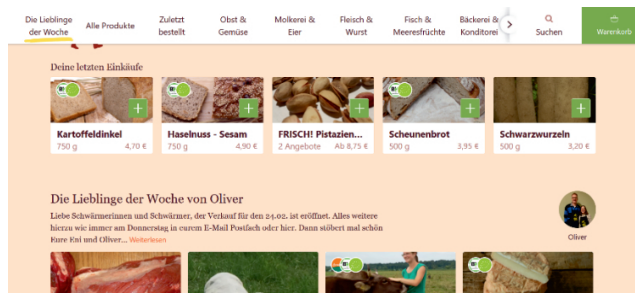
Quelle: www.mundraub.org

Marktschwärmer



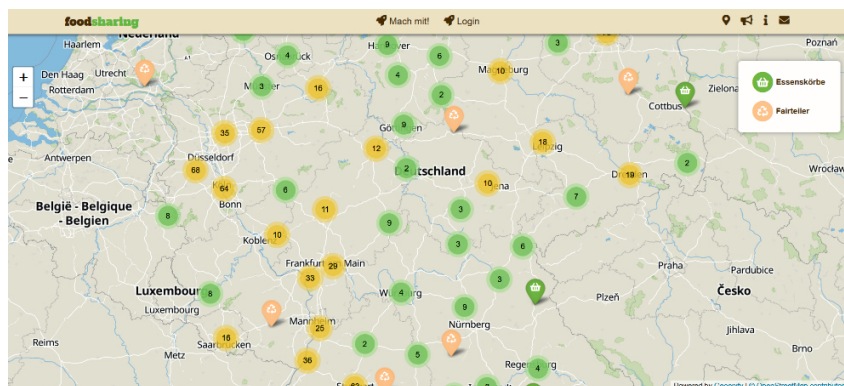
Quelle: www.marktschwaermer.de

Marktschwärmer ist eine digitale Food-Cooperative. Lebensmittelhersteller aus der Region können dort ihre Produkte einstellen, die dann von den Mitgliedern online bestellt werden. Einmal pro Woche liefern die Hersteller die bestellte Ware zu einer Schwärmerei, einem Standort, wo sie dann abgeholt werden. So werden regionale Wirtschaftskreisläufe und die kleinbäuerliche Landwirtschaft unterstützt. In Deutschland gibt es aktuell 191 Schwärmereien mit über 140.000 Mitgliedern (Equanum GmbH 2021).



foodsharing.de

Auf der Plattform foodsharing.de können VerbraucherInnen und Unternehmen Lebensmittel, die sich nicht mehr verzehren können oder wollen zum Abholen bereitstellen. Voraussetzung ist natürlich, dass die Lebensmittel in einem verzehrsfähigem Zustand sind. Interessierte können dann mit den Anbietern in Kontakt treten und die Lebensmittel abholen. (Foodsharing e.V. 2021).



Quelle: www.foodsharing.de

Soziale Medien können in Kombination mit anderen Daten auch Verhalten überwachen und spezifische Gesundheitsempfehlungen geben. So gibt es zahlreiche Apps, die das Führen von Ernährungsprotokollen erleichtern. Die Validität der automatisch errechneten Verzehrsmengen ist insgesamt allerdings noch zu verbessern und eine effektive Interaktion zwischen Apps, Sozialen Medien und anderen digitalen Tools bedarf weiterer Forschung (Allman-Farinelli und Gemming 2017). Im Bereich Fitness können NutzerInnen ihre GPS-Daten und physiologischen Daten speichern, entweder über das Smartphone oder über smarte Jogging-schuhe. Je nachdem wo sich die NutzerInnen befinden, können zu vorgegebenen Zeiten Empfehlungen für Sportmöglichkeiten vor Ort gegeben werden. Es können sportliche Leistungen, erprobte Joggingrouten,

Schrittfrequenz und mehr über Soziale Medien mit anderen geteilt werden. In Communities wie mapmyfitness.com können die NutzerInnen dann professionelle Fitness-Empfehlungen von TrainerInnen, sowie Feedback und soziale Unterstützung aus der Gruppe erhalten (Hirsch et al. 2014). Darüber hinaus können die Daten anonymisiert auch zu Forschungszwecken genutzt werden (Cavallo et al. 2014; Hirsch et al. 2014). Es gibt bereits Ansätze zur Entwicklung von Algorithmen, die mittels GPS und anderen Daten Verhalten vorausschauend berechnen können und dann online soziale Unterstützung genau zur richtigen Zeit liefern, bspw. bei der Raucherentwöhnung (Cavallo et al. 2014; McClernon und Roy Choudhury 2013; Naughton 2017).

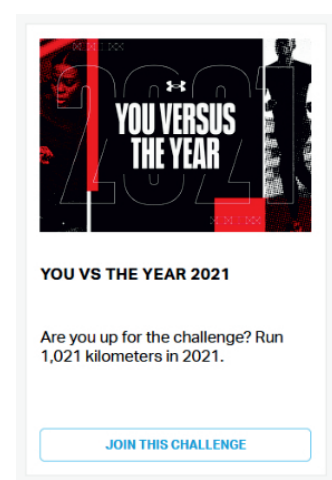
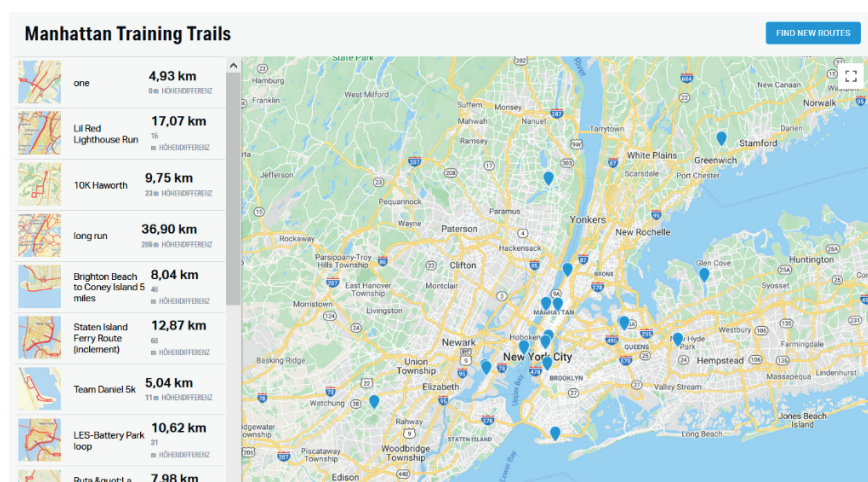
Beispiele aus der Praxis

Teil einer Fitnesscommunity werden

Wer sich bei Mapmyfitness registriert, kann seine Fitness-Aktivitäten zentral in der App speichern und auswerten. Die Daten können über digitale Fitnessarmbänder, Smartwatches oder sogar digitale Laufschuhe aufgezeichnet werden. Mit Hilfe der Smart-Schuhe werden Tempo, Schrittfrequenz und vieles mehr aufgezeichnet und es können unterwegs personalisierte Coaching-Tipps bereitgestellt werden.



Zusätzlich ist man mit Mapmyfitness Teil einer virtuellen Community. Die Mitglieder können Trainingsrouten auf der Plattform abspeichern, die dann von anderen genutzt und bewertet werden können. Die NutzerInnen können sich gegenseitig unterstützen und motivieren, z. B. indem sie an Challenges teilnehmen. Hat man eine Challenge erfolgreich absolviert, kann man Preise gewinnen. Auch die NutzerInnen selbst können für sich und ihre Freunde Challenges erstellen (Under Amour Inc. 2021).



Quelle: www.mapmyfitness.com

Soziale Medien zur Unterstützung bei der Gewichtsreduktion

In einer Meta-Analyse von 22 Interventionsstudien zur Reduktion des Körpergewichts oder Verbesserung von körpergewichtsassoziiertem Verhalten mittels Sozialen Medien wurden signifikante, aber moderate Effekte (-1,01 kg Körpergewicht, +1530 Schritte/Tag) gefunden (An et al. 2017). In einem narrativen Review wurden ebenso moderate positive Effekte Sozialer Medien auf die Gewichtsreduktion gefunden, wobei die untersuchten Studien stark variierten hinsichtlich der Verwendung Sozialer Medien und des Engagements der Teilnehmenden (Waring et al. 2018). Diese Heterogenität der Studien wurde auch in einem weiteren Review zu elektronischen Medien für die Adipositas-Prävention bestätigt. In diesem Review von 88 Studien wurden viele positive Effekte für Jugendliche gefunden, zwar nicht für körperliche Parameter, jedoch für Lebensstilfaktoren, insbesondere die körperliche Aktivität. So konnten beispielsweise Video-Spiele den Aktivitätsgrad erhöhen, wenn sie in der Peer-Group gespielt wurden (Weihrach-Blüher et al. 2016). In einem früheren Review, das 20 Studien analysierte, konnten nur wenige Studien gefunden werden, welche die Ergebnisse quantifizierten und die Effekte Sozialer Medien isoliert untersuchten. Die wenigen Studien zeigten positive Ergebnisse, die jedoch gering waren und für eine Einschätzung der Evidenz nicht ausreichten (Chang et al. 2013). In einem Review, in dem fünf Studien zur Gewichtsreduktion mittels Online Social Networks untersucht wurden, wurde in allen Studien eine Reduktion des Gewichts erzielt, in einer Studie eine klinisch relevante Reduktion von >5%. Engagement und Compliance für die Teilnahme an der Intervention bis zum Ende und die Unterstützung von Fachpersonal waren Faktoren, welche die Gewichtsabnahme erhöhten (Willis et al. 2017). Soziale Medien konnten bei Interventionen zur Gewichtsabnahme die Teilnahme an Interventionen verlängern und die kurzfristigen positiven Wirkungen auf physiologische Parameter erhöhen (Maher et al. 2016). Besonders soziale Unterstützung wird als ein wichtiger Faktor bei einer dauerhaften Gewichtsabnahme angesehen. Diese soziale Unterstützung konnte bereits in einigen Studien über Soziale Medien vermittelt werden, z. B. über geschlossene Facebook-Gruppen (Dahl et al. 2016).

Soziale Medien können viele mögliche Vorteile bieten, die bei der Gewichtsabnahme von Bedeutung sind: soziale Unterstützung in einer Gemeinschaft von Betroffenen, langfristige Unterstützung und Beratung durch Fachpersonal, leichter und schneller Zugang zu Informationen, Entwicklung von Empowerment sowie die

Key Facts

Mit dem Einsatz Sozialer Medien zur Gewichtsabnahme können positive, aber moderate Effekte erzielt werden.

Soziale Medien bieten viele Aspekte, die bei einer Gewichtsabnahme unterstützen können. Insbesondere soziale Unterstützung ist für die Gewichtsabnahme wichtig, was durch eine Community gewährleistet werden kann.

Studien untersuchten bisher zu wenig, wie diese Aspekte effektiv vermittelt werden können und welche Faktoren und Mechanismen positive Effekte erzielen.

Es muss untersucht werden, wie Teilnehmende langfristig und effektiv in Online Communities eingebunden werden können und wie sich Fachpersonal hier sinnvoll einbringen kann.

Bereitstellung verschiedener Techniken der Verhaltensänderung, z. B. Zielsetzung, Feedback, Vergleich mit anderen, Belohnung, Wiederholung von Praktiken, um Routinen zu bilden usw.

Jedoch untersuchen zu wenige Studien Interventionen, die ausschließlich über Soziale Medien vermittelt werden, und die genauen Faktoren und Mechanismen, die positive Effekte erzielen. Es gibt zu wenige Studien von überzeugender Qualität, um die Evidenz einschätzen zu können (Dahl et al. 2016; Dumas et al. 2018; Hawks et al. 2020). Weitere Forschung wäre notwendig, um herauszufinden, wie Teilnehmende langfristig und effektiv in Online Communities eingebunden werden können und wie sich Fachpersonal hier sinnvoll einbringen kann, um Falschinformation zu vermeiden und mit fundierten Erkenntnissen unterstützen zu können (Waring et al. 2018). In einem aktuellen Review, in dem 14 RCTs zur Steigerung der körperlichen Aktivität durch digitale Medien (Soziale Medien, aber auch SMS, Videos, Telecoaching, u. a.) untersucht wurden, kamen die AutorInnen zu dem Schluss, dass digitale Medien in Kombination mit traditioneller face-to-face-Therapie die besten Ergebnisse erzielten. Digitale Medien können für die Therapie von Adipositas wichtige Funktionen übernehmen, wie Verhaltensmonitoring. Sie können auch Personen in ländlichen Regionen erreichen und langfristige Unterstützung erleichtern. Das Potenzial zur Verbesserung der Adipositas-Therapie ist vorhanden, nur wurde auch hier wieder betont, dass

es mehr Studien braucht, um effektive Methoden zur langfristigen Unterstützung zu identifizieren (Ziegeldorf et al. 2020).

Ein Review mit acht Studien zur Unterstützung bei bariatrischen Operationen durch Online-Foren (über spezifische Online-Diskussionsforen oder Soziale Medien) kam zu dem Ergebnis, dass diese Plattformen fünf Funktionen für Personen vor/nach bariatrischen Operationen übernehmen: Erwartungen an ein neues Leben

managen, Entscheidungsfindung und Orientierung, Förderung der Informationssuche, Kontakt mit anderen Betroffenen für soziale und emotionale Unterstützung sowie den Zugang und Kontakt zu Fachpersonal aus dem Gesundheitswesen vereinfachen. Online-Foren könnten somit eine Möglichkeit sein, Erfolge nach einer bariatrischen Operation zu verstärken und aufrechtzuerhalten (Robinson et al. 2020).

Soziale Medien in der Therapie von ernährungsbedingten Erkrankungen

In Umfragen aus verschiedenen Ländern nutzten 17-37% Soziale Medien, um sich über spezifische Krankheiten zu informieren (Alvarez-Perea et al. 2019). Soziale Medien können für Menschen mit Erkrankung ein Anknüpfungspunkt für den Austausch mit anderen Erkrankten sein. Beispielsweise können Soziale Medien wichtige Plattformen für Teenager mit Nahrungsmittelunverträglichkeiten sein und Bildungsvideos positive Lerneffekte erzielen (Unruh et al. 2014). Sie können aber auch zur Verbreitung von Falschinformationen führen. In einer Untersuchung von YouTube-Videos und Online Social Networks zu Allergie-Informationen wurde die Informationsqualität insgesamt als niedrig eingestuft (Dimov und Eidelman 2015). Dabei wird vor allem YouTube gerne von PatientInnen genutzt, um alltagsnahe Gesundheitsinformationen zu erhalten. Nach der Studienlage eines Reviews ist der Bedarf an einer Verbesserung und Fundierung der Informationsvideos gegeben (Dimov et al. 2018).

Ein Review, das 42 Studien zum Nutzen Sozialer Medien für chronische Erkrankungen untersuchte, wurden folgende Nutzen für PatientInnen identifiziert: soziale Unterstützung, Information, Modifikation von Krankheit, Diagnose und Krankheitsmanagement. Die Patientenversorgung mit Sozialen Medien zu verbessern war auf Basis dieser Studienlage am wahrscheinlichsten durch die Bereitstellung sozialer, emotionaler und erfahrungsbasierter Unterstützung, insbesondere über Facebook und Blogs. 48% der Studien berichteten eine Verbesserung, 45% neutrale Ergebnisse und 7% eine Verschlechterung. Die AutorInnen kommen zu dem Schluss: „The tremendous Potenzial of social media to improve health and deliver patient-centered care is evident. Unlocking the mystery of how disease, technology, and patient factors interact to improve outcomes represents the next necessary step in this field of inquiry.“ (Patel et al. 2015, S. 1347)

Key Facts

Soziale Medien werden genutzt, um sich über Krankheiten zu informieren und sich mit anderen Betroffenen auszutauschen. Falschinformationen stellen hier ein Risiko dar.

Der größte Nutzen für Erkrankte – egal von welcher Krankheit sie betroffen sind – liegt in der Unterstützung und dem Verständnis, das sie in Online Communities Betroffener finden können.

Soziale Medien bieten für die Betroffenen nicht nur die Chance ihr psychisches Wohlbefinden zu verbessern, sondern auch einen besseren Umgang mit der Krankheit zu finden.

Mithilfe Sozialer Medien kann die Patientenversorgung und die Unterstützung durch Fachpersonal verbessert werden.

Allergie-Patienten können von Sozialen Medien neben dem Effekt der sozialen Unterstützung auch durch Reminder-Funktionen und andere gezielte Interventionen profitieren, insbesondere der kombinierte Einsatz von Wearables könnte hier einen Nutzen für die Betroffenen bringen (Alvarez-Perea et al. 2019). In einem Review zum Nutzen Sozialer Medien für Allergie-PatientInnen wurde insbesondere Twitter hervorgehoben. Twitter ist zwar ein Netzwerk mit vergleichsweise wenig NutzerInnen, allerdings halten sich hier viele WissenschaftlerInnen, PolitikerInnen und andere Personen des öffentlichen Lebens auf. Zudem nutzen Zeitungen das Netzwerk gerne als Informationsquelle. Über Twitter-Hashtags werden Beiträge und Kommentare zu wissenschaftlichen Tagungen veröffentlicht, der Twitter-Chat ermöglicht die Interaktion mit Fachleuten und Betroffenen zu spezifischen Gesundheitsthemen. Im Twitter Journal Club können sich Interessierte über aktuelle

wissenschaftliche Veröffentlichungen informieren und diese gemeinsam diskutieren (Dimov et al. 2018).

In einem Review, das 48 Studien zum Nutzen Sozialer Medien für krebserkrankte Jugendliche und junge Erwachsene untersuchte, lag der Fokus vieler Studien (n=18) auf dem Finden besserer Methoden zur psychosozialen Unterstützung für diese Zielgruppe. Aufgrund ihrer besonderen Krankheitserfahrungen und der Heterogenität innerhalb der Krebserkrankten sind sie oft von sozialer Isolation betroffen. Als erfolgreiche Kommunikationsstrategien wurden Erzählweisen identifiziert, welche Krebserkrankte als Protagonisten einer Geschichte darstellten und eine positive Sichtweise auf die Situation aufrechterhielten. Insgesamt kommen die AutorInnen zu dem Schluss, dass sich ExpertInnen stärker in Sozialen Medien engagieren sollten, um verfügbare Informationen zu Fachthemen und die Möglichkeiten, soziale Unterstützung zu erhalten, zu verbessern (Clercq et al. 2020).

Diabetes mellitus ist unabhängig von der jeweiligen Form mit einem intensiven und lebenslangen Monitoring und Selbstmanagement verbunden. Daher haben Diabetes-Erkrankte einen hohen Bedarf an Information und Betreuung, der vom Gesundheitssystem nicht immer abgedeckt werden kann (Oser et al. 2020). In der Therapie von Diabetes mellitus (Typ 1 und 2) werden Wearables in Kombination mit Sozialen Medien und Gamification große Chancen zur Vereinfachung des Selbstmanagements und Verbesserung der Compliance zugesprochen. Zahlreiche Gesundheitsdaten könnten automatisch erhoben werden und mit Motivationstechniken und Empfehlungen für die Betroffenen kombiniert werden. Digitale Diabetes-Therapie war im Rahmen zweier Reviews mit einer HbA1c-Reduktion verbunden, die Zufriedenheit der PatientInnen konnte erhöht werden (Cahn et al. 2018; Gabarron et al. 2018). Die Ergebnisse von Interventionsstudien sind vielversprechend, auch wenn eine fundierte Evidenz derzeit noch nicht gegeben ist (Gabarron et al. 2018; McDarby et al. 2015). Auch der Markt an digitalen Tools für Diabetes-Erkrankte ist groß. Ein Review von 137 Apps und Interventionsstudien zeigte jedoch eine große Differenz zwischen evidenzbasierten Empfehlungen und

Empfehlungen, wie sie in den Studien und Apps verwendet wurden (Chomutare et al. 2011). Im Nahen Osten erfreuen sich Soziale Medien großer Popularität und werden sehr häufig genutzt. Hier gibt es bereits einige Interventionen, die Soziale Netzwerke für Diabetes-Erkrankte einsetzen und die gut angenommen werden. Es konnten positive Ergebnisse im Krankheitsmanagement und in der Bildung erzielt werden, auch wenn die Anzahl der Studien (n=5) und die Stichprobengrößen gering waren (Alanzi 2018).

Peer-to-peer-Nutzung von Sozialen Medien (Austausch mit anderen Menschen, welche an der gleichen Erkrankung leiden) führte unter Diabetes-Erkrankten zu einer Verbesserung der wahrgenommenen Krankheitserfahrungen und zu sozialer Unterstützung mit praktischen Hinweisen zur Verbesserung der Behandlung. Die Risiken lagen laut diesem Review vor allem in der Genauigkeit und Glaubwürdigkeit medizinischer Informationen (Elnaggar et al. 2020). In einem anderen Review zu Diabetes Online Communities (DOC) wurden jedoch kaum negative Effekte gefunden. Die AutorInnen betonten den großen Nutzen für die Betroffenen durch verschiedene Formen der Unterstützung, Empowerment, gegenseitigem Austausch von Erfahrung und sich in einer weitgehend urteilsfreien Umgebung verstanden zu fühlen (Oser et al. 2020). Auch die American Association of Diabetes Educators unterstreicht die Bedeutung und den großen Nutzen von Peer-to-peer-Unterstützung. Sie bietet zudem an, mittels eines Formulars Fachpersonal zu einer Peer-to-peer-Community hinzuziehen zu können – eine gute Strategie, um Falschinformationen, Ungewissheiten oder Streitigkeiten unter den Mitgliedern entgegenzuwirken (ADCES 2020).

Insgesamt gibt es zahlreiche vielversprechende digitale Technologien für die Diabetes-Therapie. Die innovativen Lösungen haben jedoch noch nicht ihren Platz im weltweiten Gesundheitssystem gefunden. Als Grund wurden in einem Review hierzu eine hinderliche Politik und Gesetzgebung, ineffiziente Geschäftsmodelle und Bedenken hinsichtlich dem Schutz der Gesundheitsdaten genannt (Fatehi et al. 2018).

Beispiele aus der Praxis

Unterstützung finden in einer Peer-to-Peer-Community für Diabetes-Erkrankte

Teil einer Gemeinschaft von Betroffenen zu werden, kann die Lücke für dauerhafte Unterstützung füllen, die von Seiten des Gesundheitssystems nicht gewährleistet werden kann. Die Association of Diabetes Care & Education Specialists (ADCES), eine der führenden Diabetes-Organisationen in den USA, unterstreicht die vielen Vorteile von Peer-to-Peer-Support und liefert hilfreiche Unterstützung (ADCES 2020):

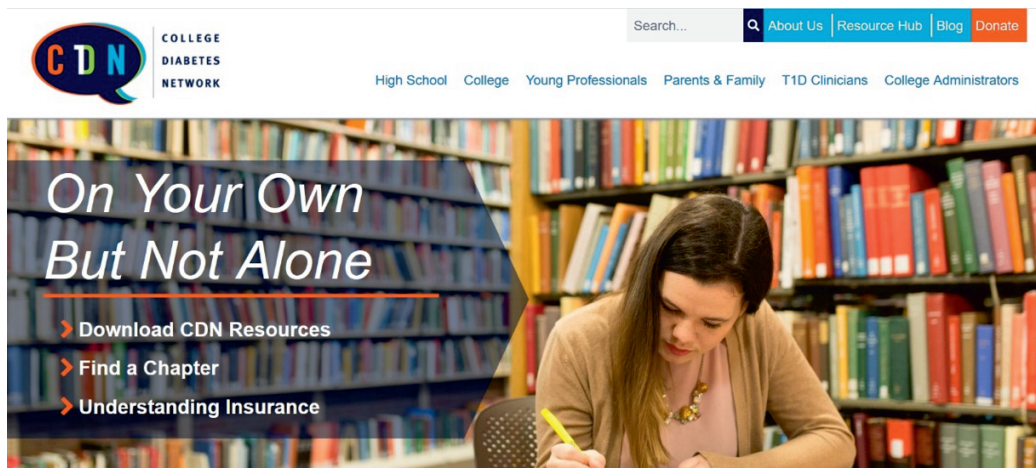
Online peer support communities have categorically changed my life for the better! I found online forums, Facebook groups, and support communities filled with people just like me. I was amazed at how many people replied with reassuring answers and it wasn't long before I made some diabuddies who I felt safe to call on when I needed help.

- Rachel, diagnosed with LADA

Quelle: ADCES 2020

- In einem Tip Sheet werden die wichtigsten Hinweise für Online-Peer-Support sowie Links zu einigen Communities zusammengestellt (<https://www.diabeteseducator.org/docs/default-source/living-with-diabetes/tip-sheets/peer-support/peer-support-tip-sheet---color-version.pdf?sfvrsn=4>).
- Außerdem kann man dort die Teilnahme von einer/m Diabetes-ExpertIn an einer Online-Community anfordern. Das Fachpersonal kann dann Input zu bestimmten Themen geben, bei konkreten Fragen unterstützen oder eine medizinische Perspektive auf ein Thema einbringen.

Es gibt Communities auf verschiedenen Plattformen (Blog, Facebook-Gruppe, Twitter Chat, etc.), für verschiedene Typen von Diabetes sowie für verschiedene Zielgruppen (z. B. College-StudentInnen):



Quelle: <https://collegediabetesnetwork.org/>

Why Should I Connect With Peer Support Communities?

- ✓ Get and give support
- ✓ Offer practical insights about dealing with diabetes
- ✓ Share challenges and stresses•Minimize the isolation of living with and caring for diabetes
- ✓ Stay abreast of diabetes research, technologies, treatments and more
- ✓ Find someone going through the same stage of life with diabetes (college, complications, pregnancy, retirement)
- ✓ Advocate for diabetes causes and concerns

(ADCES 2020)

Zielgruppen

Die Zielgruppen und Erkrankungen, denen die Interventionen galten, bewegten sich in einer großen Spannbreite von Kindern, Jugendlichen, Studierenden, Erwachsenen, Schwangeren, Eltern, Menschen mit einem spezifischen Migrationshintergrund, Adipösen, Rauchenden, Depressiven, Diabeteserkrankten, Krebs-erkrankten und vielen mehr. Die Reviews konnten allerdings nur selten Faktoren oder Maßnahmen identifizieren, die speziell bei einer bestimmten Zielgruppe besonders gut funktionierten.

AutorInnen eines Reviews zu Social-Media-Interventionen sahen grundsätzlich großes Potenzial zur Verbesserung der Ernährung bei Kindern, Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Die Ergebnisse waren zwar noch begrenzt, aber dennoch vielversprechend (Chau et al. 2018). Für junge Erwachsene sind Soziale Medien inzwischen der übliche und normale Weg, Informationen zu teilen oder zu erhalten. Das Engagement in einer Intervention, also inwieweit sie sich einbringen und mitmachen, scheint bei dieser Zielgruppe zentral für den Erfolg zu sein (Klassen et al. 2018). Auch der Einsatz von Online-Games könnte bei Kindern und Jugendlichen sinnvoll sein, wobei die Forschung hier noch am Anfang steht (Nour et al. 2017).

Insbesondere bei Familien mit schwachem Einkommen konnten in einigen Studien signifikante Effekte erzielt werden (Chau et al. 2018; Drewnowski et al. 2018). In einem Review zur Förderung von Kindergesundheit wurden Soziale Medien bei sozial schwächer gestellten Familien, vor allem Facebook und YouTube, gerne genutzt, um Rat und Orientierung bei der Kindererziehung, der Kinderernährung oder dem Stillen zu erhalten. In dieser Lebensphase, die für viele neue Eltern von Unsicherheiten geprägt ist, wurden Interventionen und Informationen von vielen dankbar angenommen (Pretorius et al. 2019).

Es wurden Unterschiede zwischen männlichen und weiblichen TeilnehmerInnen beobachtet. Frauen nahmen insgesamt häufiger an Maßnahmen zur Gesundheitsförderung teil. In einem Review mit zehn Studien und 113.988 TeilnehmerInnen lag die Frauenquote bei 83% (Maher et al. 2014). Frauen engagierten sich zudem häufiger in Online-Diskussionen, teilten mehr Bilder etc. (Elaheebocus et al. 2018). Genderspezifische Interventionen, auch gezielt an Männer gerichtete Designs könnten daher höhere Effekte erzielen.

Auch Interventionen zur Kinderernährung und Kindergesundheit wandten sich in großer Mehrheit an Mütter.

Key Facts

Soziale Medien haben das Potenzial, Zielgruppen zu erreichen, die bisher schwer oder wenig von Ernährungsinterventionen erreicht werden: Jugendliche und junge Erwachsene, Männer, sozial schwächer gestellte Menschen, Eingewanderte und ihre (direkten) Nachkommen.

Die genauen Mechanismen zur Erreichung dieser Zielgruppen und Erfolgsrezepte sind derzeit noch wenig erforscht.

Grundsätzlich sind Maßnahmen erfolgreicher, wenn sie ganz speziell auf eine Zielgruppe zugeschnitten sind (z. B. für junge Väter, für Menschen einer bestimmten ethnischen Gruppe, etc.).

Jugendliche können grundsätzlich gut erreicht werden, wenn das Engagement hoch ist.

Obwohl auch Väter in Sozialen Medien nach Informationen hierzu suchen, gab es kaum Angebote, die sich gezielt an Väter richteten (Pretorius et al. 2019).

Sozialen Medien wird auch das Potenzial zugesprochen, schwer erreichbare und diverse Zielgruppen für Interventionen und Studien gewinnen zu können (Hu 2015; Bickmore und Paasche-Orlow 2012). Auch Public Health-Interventionen, die sich über Soziale Medien gezielt an Eingewanderte und ihre (direkten) Nachkommen richten, haben sich besonders bei jüngeren Menschen als erfolgreich erwiesen (Hudnut-Beumler et al. 2016). In Entwicklungs- und Schwellenländern könnten Soziale Medien eine hilfreiche Funktion in der Gesundheitsförderung übernehmen, indem sie beispielsweise mehr Transparenz schaffen und Good Governance fördern, die auf den Gesundheitssektor einwirkt (Holeman et al. 2016; Vélez LF et al. 2014). Um sozial Benachteiligte oder Menschen mit Migrationshintergrund zu erreichen, sollten die Interventionen für die jeweilige Zielgruppe gestaltet sein. Beispielsweise können Nutzungsweisen und Vorlieben bezüglich Sozialer Medien, Kommunikationsverhalten, Ängste oder Vorbehalte je nach Migrationshintergrund, Bildungsstatus oder kultureller Zugehörigkeit stark variieren (Montague und Perchonok 2012; Pretorius et al. 2019).

Bei eHealth- und mHealth-Interventionen für Schwangere wurden gute Ergebnisse erzielt. Die Effekte konnten in den Bereichen physische Gesundheit (Gewichtsmanagement, Gestationsdiabetes, Asthma), psychische

Gesundheit und Wissen zum Thema Schwangerschaft erzielt werden. Insbesondere Wearables (z. B. für interaktives Blutglucose-Monitoring) und einer orts- und zeitunabhängigen Beratung werden großes Potenzial zugesprochen. Die Reviews analysierten nicht den Nutzen von Sozialen Medien isoliert, sondern mHealth insgesamt. Zwei Reviews fanden in der Mehrzahl der untersuchten Studien positive Effekte für Schwangere (van den Heuvel et al. 2018; Chan und Chen 2019); ein

Review fand in nur 14% der Studien positive Effekte auf physiologische Parameter (Hussain et al. 2020). Insgesamt haben digitale Medien und die entsprechenden Technologien das Potenzial, die Schwangerschaftsvorsorge deutlich zu verbessern. Soziale Medien können außerdem auch in der Aufklärung und Bildung zur reproduktiven Gesundheit bei Frauen, Männern sowie trans*- und inter*-Personen eingesetzt werden (Kelleher und Moreno 2020).

Förderliche Faktoren bei der Nutzung Sozialer Medien

Soziale Unterstützung ist ein wichtiger Faktor für Verhaltensänderung und kann im Rahmen von Ernährungsinterventionen über Soziale Medien bereitgestellt werden (Prochaska et al. 2017). Für die TeilnehmerInnen war die soziale Unterstützung oft der wichtigste Faktor bei der Partizipation an Interventionen über Soziale Medien. Während der Corona-Lockdowns im Jahr 2020 stellten Soziale Medien bspw. einen wichtigen Ersatz dar, um Ernährungs- und Gesundheitsinformationen zu erhalten (z. B. über Fitness-Videos, Rezeptideen u. a.) oder sich mit anderen auszutauschen (Tayeh et al. 2020). Auch bei Apps, welche die körperliche Aktivität steigern sollen oder die Gewichtsabnahme unterstützen, war die Verlinkung mit einem sozialen Netzwerk, das Unterstützung zur Verfügung stellte, die am häufigsten angewendete Technik zur Verhaltensänderung (Maher et al. 2016). Insbesondere der unterstützende Charakter, Teil einer Gemeinschaft zu sein, war bedeutend (Dumas et al. 2018; Elaheebocus et al. 2018). Vorteile dieser Communities sind die verschiedenen Perspektiven auf ein ähnliches Problem, alltagspraktische Expertise, Anonymität sowie ähnliche Überzeugungen und Schicksale (Hu 2015). Werden bei Interventionen mit Sozialen Medien auch die sozialen Aspekte einer Erkrankung berücksichtigt und fokussiert, kann dies zu besseren Ergebnissen führen (Gibbons 2013). Die zusätzliche Unterstützung durch Fachpersonal, z. B. durch persönliches Feedback oder die Möglichkeit, einen fachlichen Ansprechpartner zu konsultieren, kann außerdem das Engagement und die Effekte einer Intervention erhöhen (Willis et al. 2017).

Der Intervention sollte auch ein Modell zur Verhaltensänderung oder eine entsprechende Theorie zugrunde liegen, wie die Sozialkognitive Theorie oder die Soziale Netzwerktheorie. Sind Interventionen nicht theoriegestützt, können mögliche Konsequenzen sein, dass sie technologieorientiert statt nutzerorientiert sind und am Ende ineffektiv sind (Laranjo et al. 2015; Cotter et al. 2014). In einem Review, das 19 Studien zur Prävention

Key Facts

Soziale Unterstützung ist einer der wichtigsten Faktoren bei der Verhaltensänderung und war ein Schlüsselement bei erfolgreichen Interventionen über Soziale Medien.

Interventionen sollten Techniken der Verhaltensänderung über Soziale Medien integrieren und ihnen sollte ein Modell der Verhaltensänderung zugrunde liegen.

Spielerische Elemente wie Entertainment, Gamification oder Challenges sind förderliche Faktoren, insbesondere bei Jugendlichen.

Das Nutzerinterface von Apps oder Plattformen sollte technisch hochwertig, ansprechend und einfach zu benutzen sein.

von Diabetes mellitus mittels digitaler Techniken untersuchte (van Rhoon et al. 2020), war die Verbindung von Techniken der Verhaltensänderung (Behaviour Change Techniques, BCT) mit digitalen Tools vielversprechend. Zielsetzung, Problemlösung, Verhaltensfeedback, Self-Monitoring des Verhaltens und soziale Unterstützung waren die Techniken, die in wenigstens 75% der effektiven Studien angewendet wurden. Dies korrespondiert mit Studien zur Verhaltensänderung, die Face-to-Face-Interventionen ohne digitale Tools untersuchten (Avery et al. 2012; Cradock et al. 2017; Hankonen et al. 2015). Zudem wendeten die erfolgreichen Studien durchschnittlich mehr Techniken an (Ø 11 vs. Ø 6). Zu den digitalen Tools, die in mindestens 75% der erfolgreichen Studien eingesetzt wurden, gehörten Aktivitäts- und Ernährungstracking sowie digitale Informationen und Beratung zu Gesundheit und Lebensstil (van Rhoon et al. 2020). In einem weiteren Review, das neun Studien von Diabetes-Erkrankten untersuchte, waren Interventionen mit interaktiven Komponenten mit Tracking und personalisiertem Feedback sowie mit der Möglichkeit für Unterstützung durch die Peergruppe erfolgreich (Cotter et al. 2014).

Soziale Unterstützung wird als ein wichtiger Faktor angesehen, um Verhaltensänderung herbeizuführen. Allerdings führen Interaktionsmöglichkeiten durch Soziale Medien nicht immer zu einer größeren Beteiligung unter den Teilnehmenden. Soziale Medien werden grundsätzlich eher dazu genutzt, bereits bestehende Beziehungen zu pflegen, statt neue aufzubauen. Daher sollten Interventionen darauf fokussieren, diese bestehenden Beziehungen miteinzubeziehen (Chau et al. 2018). Hierfür können auch Ansätze der Sozialen Netzwerktheorie genutzt werden (Laranjo et al. 2015; Masic I et al. 2012). Wenn TeilnehmerInnen dazu angeregt werden, andere Personen dazu einzuladen, an einer Intervention teilzunehmen und gemeinsam ihre Erfahrungen auszutauschen, könnte dies auch Kosten einsparen und schneller eine kritische Masse erreichen (Cavallo et al. 2014). Die erfolgreichste Studie (Foster et al. 2010) in einem Review (Maher et al. 2014) rekrutierte TeilnehmerInnen, die sich bereits aus einem beruflichen Kontext kannten, um eine tabellenbasierte, freundlich-konkurrierende Online-Umgebung für mehr körperliche Bewegung zu schaffen.

Interventionen für jüngere Kinder sollten folgende Aspekte berücksichtigen: die Einbeziehung der Eltern, spielerische Elemente, zusätzliche Unterstützung durch eine/n Therapeut/in und insbesondere Techniken der Verhaltensänderung (Feedback, Entwicklung von Wissen, Wiederholung von Handlungen, Ersatzbefriedigungen und Belohnung) statt rein kognitiver Ansätze (Rose et al. 2017; Chau et al. 2018). Für Jugendliche sollten die Interventionen mehr innovative Kommunikationsmodelle integrieren (z. B. Challenges), statt nur die Basisfunktionen Sozialer Medien zu nutzen und sie sollten von einem innovativen und spielerischen Design geprägt sein (Chau et al. 2018).

Generell ist Entertainment ein zentraler Motivator für die Nutzung von Sozialen Medien. Unterhaltsame Inhalte verbreiten sich schneller als informative (Maher et al. 2014; Cheung et al. 2011; Tucker 2015). Gamification¹ als spielerischer Ansatz wird in Gesundheitsinterventionen häufig genutzt, um die Motivation zu steigern, besonders für Handlungen, bei denen die Motivation normalerweise gering ist (Maher et al. 2016; Prochaska et al. 2017). Lösen die Inhalte Emotionen aus, ist die Wahrscheinlichkeit höher, dass sie in Sozialen Medien schnell verbreitet werden. Positive Emotionen verbreiten sich schneller als negative. Inhalte, die Emotionen mit einem hohen Arousal (Erregtheit, Aufmerksamkeit) erzeugen wie Wut oder Angst verbreiten sich schneller als Emotionen mit niedrigem Arousal wie Trauer. Informative Inhalte sollten schnell erfassbar und verständlich verpackt und/oder visualisiert sein, um Verbreitung zu finden (Schiro et al. 2020).

In einem Review zur Verbesserung des Gesundheitsverhaltens bei Jugendlichen wurden besonders erfolgreiche Elemente identifiziert. Zunächst war Information und Bildung zwar wichtig, jedoch war dieses Element allein nicht ausreichend, um Verhalten zu ändern. Es war zudem sehr hilfreich für Jugendliche, bestimmte Ziele zu setzen und ihren Fortschritt zu überwachen. Hier können digitale Medien ein hilfreiches Werkzeug sein: mit Schrittzählern, Ernährungstagebüchern, Self-tracking oder Monitoring (Rose et al. 2017).

Die digitalen Anwendungen oder Interventionen sollten insgesamt einfach zu benutzen und schnell zugänglich sein, sie sollten sehr leicht in das alltägliche Leben zu integrieren sein, die Informationen sollten gut auf die Bedürfnisse der Zielgruppe zugeschnitten sein und es sollte die Möglichkeit geben, mit Fachpersonal aus dem Gesundheitswesen persönlich Rücksprache zu halten (Brigden et al. 2020; Dumas et al. 2018).

¹ Gamification wendet Spielelemente auf eine Aktivität in der realen Welt an in einer nahtlosen, benutzerfreundlichen und attraktiven Art und Weise.

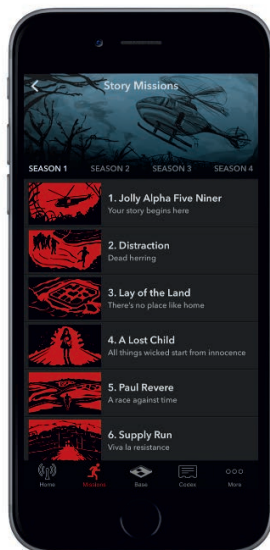
Beispiele aus der Praxis

Sich mit Gamification spielend ein gesünderes Verhalten aneignen

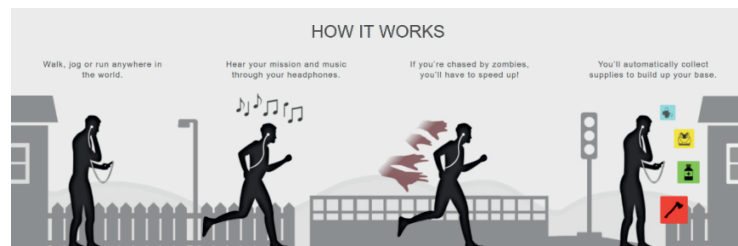
Die Grundidee von Gamification ist, Designideen oder „Motivationsvorteile“ von Unterhaltungsspielen in anderen Umgebungen zu nutzen, um Menschen zu Dingen zu motivieren, die ihnen üblicherweise schwerfallen. Dabei werden Theorien der intrinsischen Motivation angewendet mit Elementen wie sofortiges Erfolgsfeedback, kontinuierliches Fortschrittsfeedback oder Zielsetzung über Punktzahlen, Abzeichen, Levels, Herausforderungen und Wettbewerbe, auch Unterstützung durch Freunde, soziales Feedback, Anerkennung und Vergleich durch Bestenlisten oder Teams sowie anpassbare Avatare und virtuelle Umgebungen oder Erzählungen, die emotionale und wertebasierte Gründe für eine Aktivität liefern (Johnson et al. 2016).

Zombies, Run!

In diesem Laufspiel und Audio-Abenteuer ist die/der NutzerIn eine der letzten Überlebenden in einer Welt, die von Zombies beherrscht wird. Die Aufgabe ist es, Vorräte zu sammeln, Überlebende zu retten und die Zivilisation wieder aufzubauen. Dabei wird die/der NutzerIn immer wieder von



Zombies verfolgt. Jetzt muss sie/er schneller rennen, um nicht gefasst zu werden. 200 spannende Missionen können während dem Laufen über die Smartphone-App absolviert werden und sollen die SpielerInnen dazu motivieren, regelmäßig laufen oder joggen zu gehen. Die abwechselnden Phasen zwischen ruhigen Geschichten und Zombie-Verfolgungen sorgen für ein optimales Intervall-Training, das individuell anpassbar ist. Mehr als acht Mio. Menschen weltweit nutzen das Spiel (Six to Start und Alderman 2021).



Quelle: www.zombiesrungame.com

HidrateSpark

Diese smarte Wasserflasche synchronisiert sich mit einer App, die anhand physiologischer Parameter, Aktivitätslevel und äußerer Einflüsse wie Temperatur den individuellen Flüssigkeitsbedarf errechnet. Falls die/der NutzerIn nicht ausreichend trinkt, leuchtet die Wasserflasche und die App sendet eine Push-Up-Nachricht auf das Smartphone. Zusätzlich können Freunde in der App hinzugefügt werden, mit denen man sich vergleichen kann. Im Zeitverlauf kann man kontrollieren, wie oft man es geschafft hat, das Trinkziel zu erreichen (Hidrate Inc. 2020)



Quelle: www.hidratespark.com

Barrieren bei der Nutzung Sozialer Medien

Einige Reviews (Maher et al. 2014; Saboia et al. 2020b; Williams et al. 2014) beschrieben als Probleme bei Interventionen mit Sozialen Medien insbesondere die geringe Partizipation bzw. fehlendes Engagement, die zum Teil hohen Abbruch-Quoten und die zu kurze Dauer, um eine nachhaltige Verhaltensänderung zu bewirken.

Hier ist jedoch anzufügen, dass mittels Interventionen zur Veränderung des Ernährungs- und Bewegungsverhaltens schwer große Effekte zu erzielen sind. Beispielsweise berichtet ein systematisches Review von Interventionen, die mittels des Transtheoretischen Modells zur Verhaltensänderung (ohne digitale Medien) Gewichtregulation durchgeführt haben, dass diese nur zu einem minimalen Gewichtsverlust geführt haben (Tuah et al. 2011). Ein Review, das kommerzielle Abnehmprogramme in den USA untersuchte, kam ebenfalls zu dem Schluss, dass diese Programme insgesamt nur zu einer minimalen Gewichtsabnahme führten. Die Autoren fassten zusammen: „These programs were associated with high costs, high attrition rates, and a high probability of regaining 50% or more of lost weight in 1 to 2 years.“ (Tsai und Wadden 2005, S. 56) Es ist grundsätzlich schwierig, das Ernährungsverhalten langfristig zu ändern und die Studienlage zur langfristigen Aufrechterhaltung von Therapieerfolgen ist verglichen mit der öffentlichen Wahrnehmung der Folgen ernährungsbedingter Erkrankungen sehr rar (Klotter 2020). Essen ist in ein komplexes System aus kulturellen, sozialen, psychischen und physischen Faktoren eingebunden, das oft änderungsresistent ist und neue Verhaltensweisen immer wieder in Frage stellt.

Nichtsdestotrotz gibt es Hinweise darauf, dass Soziale Medien und digitale Tools bei der Verhaltensänderung unterstützen können. Allerdings wird nur selten untersucht, wie genau diese Tools die Partizipation erhöhen und tatsächlich zu einer Verhaltensänderung beitragen können (Cavallo et al. 2014). Auch in einem Meta-Review, das 33 Reviews zu digitalen Gesundheitsinterventionen untersuchte, kommen die AutorInnen zu dem Schluss: „To date, very few studies have reported detailed measures of engagement or individual-level characteristics that influence engagement with technology-based interventions. Hence, little is known about the active mediating mechanisms through which these interventions exert their effect on behavioral and clinical outcomes, and this is especially true of real-world interventions.“ (O'Neil et al. 2017, S. 877) Zukünftige Studien sollten daher genau darauf abzielen, die

Key Facts

Wie in allen Interventionen zur Veränderung des Essverhaltens, ist es auch mit Social-Media-Interventionen schwierig, langfristig große Effekte zu erzielen.

Es muss untersucht werden, was die wesentlichen Mechanismen für eine langfristige Verhaltensänderung sind und wie Soziale Medien hier unterstützen können.

Probleme bei der Verwendung Sozialer Medien können geringe Partizipation, hohe Abbruch-Quoten, zu kurze Interventionsdauer, Falschinformationen und fehlendes Engagement sein.

Fehlende digital literacy oder technische Geräte können dazu führen, dass nicht alle teilnehmen können.

wesentlichen Mechanismen für eine langfristige Verhaltensänderung zu identifizieren und zu untersuchen, wie Soziale Medien hier unterstützen können.

Grundsätzlich geht mit der Nutzung Sozialer Medien in Interventionen oder Kampagnen auch ein gewisser Kontrollverlust einher. Der Erfolg der Intervention ist dann abhängig vom Engagement und der Qualität der Beiträge der TeilnehmerInnen. Es könnten Falschinformationen geteilt werden oder eine Beteiligung könnte gänzlich ausbleiben oder stagnieren. Möglichkeiten, dem entgegenzuwirken, sind automatische Eingabeaufforderungen auf den Plattformen, das Gefühl eines geschützten Kommunikationsraums zu vermitteln durch Zugangsbeschränkungen, sicheren Datenschutz und eine fachliche Moderation der Beiträge. Auch einem digital divide bzw. fehlender digital literacy unter den TeilnehmerInnen sollte proaktiv entgegen gewirkt werden. Es sollte sichergestellt werden, dass alle die technischen Möglichkeiten und das Know-How besitzen, um an der Intervention teilzunehmen (Cavallo et al. 2014).

Barrieren auf Seiten der NutzerInnen Sozialer Medien in Interventionsstudien waren eine schlechte Zugänglichkeit (z. B. komplizierte Login-Verfahren), technische Schwierigkeiten (z. B. schlechter Internetzugang) und zu wenig Zeit, sich mit den Inhalten auseinanderzusetzen (Dumas et al. 2018).

Als Barrieren bei Interventionen für jüngere Kinder identifizierten AutorInnen eines Reviews fehlende Möglichkeiten zur Personalisierung der Anwendungen, technische Probleme und zu hohe Kosten (Brigden et

al. 2020). Während ein wichtiger Faktor bei Interventionen für Jugendliche die Einbeziehung der Eltern war, konnte eine fehlende Beteiligung der Eltern dazu führen, dass Jugendliche nicht weiter teilnahmen bzw.

keine Verhaltensänderung erzielt wurde. Es sollte daher zuvor abgeschätzt werden, wie wahrscheinlich es ist, dass Eltern sich beteiligen (Rose et al. 2017).

Aspekte zur Evaluation und weitere Forschung

Die Basis einer erfolgreichen Intervention mit Sozialen Medien ist eine intensive und kontinuierliche Partizipation. Zukünftige Forschung sollte Design-Elemente identifizieren, die Partizipation auf individuellem und sozialem Niveau erhöhen und sicherstellen. Kooperationen mit kommerziellen Social-Media-Plattformen für Pilotstudien wären hier ein erster Schritt. Haben sich Konzepte bewährt, können sie in größeren Interventionen angewendet werden (Cavallo et al. 2014).

Bei der Evaluation von Interventionen können qualitative Forschungselemente wichtige Erkenntnisse zur Verbesserung des Contents und des Designs liefern, insbesondere bei jüngeren Zielgruppen (Brigden et al. 2020; Chau et al. 2018). Insgesamt sollten die Studien langfristiger angelegt sein und in der Evaluation genauer. Ein Mixed-Methods-Ansatz aus qualitativen und quantitativen Elementen wäre notwendig, um herauszufinden, was genau den TeilnehmerInnen geholfen hat, eine Verhaltensänderung umzusetzen. Ein generelles Problem bei der Evaluation von Ernährungsinterventionen ist außerdem die fehlende Objektivität der Evaluationsdaten. Zahlreiche Studien evaluierten mittels Fragebogen, den die TeilnehmerInnen selbst ausfüllen sollten, selbst bei Interventionen mit Sozialen Medien und anderen digitalen Technologien. Hier werden die technischen Möglichkeiten von Sozialen Medien, Wearables und Smartphones bisher zu wenig genutzt.

Auch bleibt offen, ob der Einsatz Sozialer Medien bei bestimmten Erkrankungen besonders hilfreich sein könnte oder ob sie grundsätzlich förderlich sind. Da die meisten Interventionen neben dem Einsatz von Sozialen Medien weitere Komponenten enthielten wie soziale Unterstützung, Face-to-Face-Beratung etc. ist es zum Teil schwierig, die Effekte von Sozialen Medien isoliert zu analysieren (Chau et al. 2018; Laranjo et al. 2015; Maher et al. 2014). Daher ist oft unklar, welche Vermittlungsmechanismen die Wirkungen auf Verhaltens-ebene und bei den physiologischen Outcomes erzielen und welchen Anteil daran Social Media-Technologien haben.

Zukünftige Interventionen sollten daher genauer untersuchen, was die Nutzungsabsicht beeinflusst, wie Soziale Medien von den TeilnehmerInnen tatsächlich genutzt werden, was die Gründe für die Nutzung oder

Key Facts

Die Forschung zur effektiven und langfristigen Veränderung des Ernährungsverhaltens mittels Sozialer Medien steht noch am Anfang.

Zukünftig muss genauer untersucht werden, was im Rahmen einer Intervention die Nutzung beeinflusst und wie das Engagement verbessert werden kann.

Mixed-Methods-Ansätze in einem langfristigen und realitätsnahen Studiendesign könnten Antworten auf die noch offenen Fragen liefern.

Es muss weiter untersucht werden, wo Soziale Medien zu einer Verbesserung beitragen und wo nicht, z. B. wie health/food literacy von digital literacy beeinflusst wird.

Nicht-Nutzung sind und wie das Engagement verbessert werden kann (O'Neil et al. 2017; Clercq et al. 2020).

Auch wenn das Studiendesign von RCTs (randomized controlled trials) sehr gut geeignet ist, um den Effekt einer Intervention zu beurteilen, sollten Interventionen dennoch nach möglichst realen Bedingungen angelegt sein, um die tatsächliche Nutzung und Verbreitung dieser Maßnahme beurteilen zu können. Eine Lösung könnten quasi-experimentelle Designs oder gut durchdachte Vorher-Nachher-Evaluationen in Kombination mit einer umfassenden Beteiligungsmatrix sein (Maher et al. 2014; Lim et al. 2016).

Es sollte weiter untersucht werden, wo Soziale Medien zur Gesundheitsförderung beitragen und wo nicht, insbesondere bei Bevölkerungsgruppen, die weniger gesundheitsaffinem Inhalt ausgesetzt sind. So sind beispielsweise zwei Drittel der Bilder auf Pinterest zum Thema Impfung impffeindlich (Guidry et al. 2015). Auch im Zuge der Corona-Impfungen stellt dies ein ernstzunehmendes Problem für das Gesundheitssystem dar (Puri et al. 2020). Politische Institutionen sollten ein kontinuierliches Content-Screening etablieren, möglicherweise in Zusammenarbeit mit Social-Media-Plattformen, um Trends und Gefahren rechtzeitig zu erkennen und entsprechend handeln zu können. Für eine kontinuierliche Inhaltsanalyse von Bildern in Sozialen

Medien könnte auch der Einsatz von machine learning zur Bilderkennung hilfreich sein (Fung et al. 2020).

Auch sollten Ernährungs- und Gesundheitsinstitutionen evaluieren, wo sie selbst in Bezug auf die Entwicklung einer digitalen Kommunikation stehen und wo es Möglichkeiten für Ausbau und Verbesserung gibt. Ein Maturity Model oder eine Roadmap können hierfür ein hilfreicher Orientierungspunkt für Institutionen sein (Jami Pour und Jafari 2019).

Es ist unklar, ob Soziale Medien insgesamt dafür sorgen, dass sich die health-literacy-gap in der Bevölkerung verringert oder verschärft. Menschen mit wenig Gesundheitskenntnissen oder sozial Benachteiligte könnten über Soziale Medien schneller und alltagsnäher Zugang zu Informationen erhalten (Montague und

Perchonok 2012). Es ist aber zu berücksichtigen, wer Sozialen Medien gegenüber nicht affin eingestellt ist und wen man damit grundsätzlich ausschließt (Maher et al. 2016). Digitale Medien können auch dazu beitragen, dass Menschen, die eHealth nicht nutzen oder mit digitalen Medien nicht umgehen können oder wollen, nicht nur digital sondern auch in Bezug auf Ernährung und Gesundheit abgehängt werden (Hu 2015; Azzopardi-Muscat und Sørensen 2019). Insbesondere im Hinblick auf die Ergebnisse des Digitalindex, der zeigt, dass in Deutschland ein niedriger Bildungsstatus mit geringeren digitalen Kompetenzen verbunden ist (Initiative D21 2019), wären gezielte Maßnahmen für diese Gruppe zur Verringerung der gesundheitlichen und digitalen Ungleichheit sinnvoll.

Wie können Soziale Medien außerdem von Ernährungsorganisationen genutzt werden?

Soziale Medien für Public Health

Nach Chapman et al. (2014) können Soziale Medien in folgenden Punkten für Public Health genutzt werden:

- Konversationen auf Sozialen Medien beobachten, um Bedürfnisse zu identifizieren
- Einflussreiche Organisationen oder Individuen identifizieren und sich mit ihnen vernetzen, um wichtige Themen zu platzieren und Beziehungen aufzubauen
- Fragen oder Kommentare über Soziale Medien beantworten
- Online-Events veranstalten, um einen Austausch zu Ernährungs- und Gesundheitsthemen zu ermöglichen
- Social-Media-NutzerInnen bei der Entwicklung von Berichten oder Informationsmaterial beteiligen
- Aufmerksamkeit für andere Online- und Offline-Aktivitäten rund um das Thema Public Health schaffen

Soziale Medien können außerdem während gesundheitlicher Notfälle hilfreich sein. Beispielsweise spielten Soziale Medien während des großen Erdbebens in Ost-Japan eine wichtige Rolle (Jung und Moro 2014). Sie können dazu beitragen, schnell Hilfe zu organisieren, Freiwillige zu rekrutieren und die Bevölkerung zu informieren. Allerdings sind Soziale Medien hier ein zweischneidiges Schwert, da sie fundierte Informationen von Behörden und Organisationen schnell verbreiten können, aber auch Falschinformationen von Laien geteilt werden, die für Verwirrung und Verärgerung sorgen (Hu 2015). Ganz ähnlich zeigten sich die Vor- und Nachteile von Sozialen Medien während der Corona-Pandemie (González-Padilla und Tortolero-Blanco 2020; Aggarwal et al. 2020; Venegas-Vera et al. 2020).

Auch zur Überwachung von Krankheitsausbrüchen können Soziale Medien genutzt werden. Häufig erwähnte Vorteile sind die große Reichweite, die Unmittelbarkeit und die Möglichkeit, leicht Informationen über Soziale Medien zu sammeln (Overbey et al. 2017).

Key Facts

In Sozialen Medien können sich Organisationen positionieren, vernetzen und aufklären.

Social-Media-Daten können genutzt werden, um Krankheitsausbrüche zu überwachen und frühzeitig zu identifizieren, Risikogruppen zu erkennen und gezielt anzusprechen, Ernährungsgewohnheiten zu charakterisieren, Meinungsbilder bei VerbraucherInnen abzubilden u.v.m.

In der Krisenkommunikation bieten Soziale Medien Möglichkeiten für eine direkte und zielgruppengenaue Kommunikation.

In einem Review wurden 33 Studien aus verschiedenen Ländern hierzu zusammengefasst. Twitter wurde dabei als die häufigste Datenquelle angegeben (27/33 Studien). Auch Facebook, Blogs oder Online-Foren wurden genutzt. Die meisten Studien (15/33) untersuchten Influenza-Ausbrüche anhand von Social-Media-Daten.

Dabei wurden Schlüsselwörter wie „Influenza“ oder „Grippe“ in den Posts der Sozialen Medien gesucht. Die Stichprobengröße variierte von 150.000 – 2 Mrd. Tweets. Andere Studien untersuchten weitere Infektionskrankheiten, den Gebrauch von Medikamenten oder Impfungen. In elf Studien waren Regierungsorganisationen involviert. Zusammenfassend korrelierten die Social-Media-Daten mit den nationalen Gesundheitsstatistiken und konnten Krankheitsausbrüche vor dem von den Regierungen favorisierten Überwachungssystem erfassen. Studien, die den Gebrauch von Medikamenten oder Impfungen untersuchten, konnten zeigen, dass Social-Media-Daten genutzt werden können, um Personengruppen zu identifizieren, die gegenüber Impfungen kritisch eingestellt sind, um dann gezielt Aufklärungsmaßnahmen zu ergreifen. Auch zur Arzneimittelsicherheit könnten Daten aus Sozialen Medien beitragen (Charles-Smith et al. 2015).

Im gleichen Review wurden 32 Studien zusammengefasst, die Social-Media-Daten untersuchten, um gefährdete Bevölkerungsgruppen zu identifizieren und deren Gesundheit zu verbessern. Es konnte gezeigt werden, dass mithilfe von Social-Media-Daten Bevölkerungsgruppen identifiziert werden können, die sich gesundheitlichen Risiken aussetzen (Alkoholmissbrauch, Rauchen oder bzgl. Sexualverhalten). Mittels gezielten Online-Hilfsangeboten konnten Gesundheitsrisiken minimiert werden (Charles-Smith et al. 2015).

In einem weiteren Review wurden 62 Studien zur Überwachung von Krankheitsausbrüchen und Lebensmittelvergiftungen mittels Social-Media-Daten untersucht. In einer Mehrheit der Studien konnten Inzidenzen oder Gesundheitsprobleme in einer Bevölkerung mit Hilfe von Social-Media-Daten quantifiziert werden, so dass sie mit nationalen Statistiken übereinstimmten. Die AutorInnen betonten jedoch, dass die besten Korrelationen in den Studien erzielt wurden, die aufwändige und anspruchsvolle Statistik- und IT-Methoden verwendeten. Die Entfernung falsch-positiver und unechter Mel-

dungen aus den Datensätzen war die größte Herausforderung bei der Verwendung von nutzergenerierten Daten für die Krankheitsüberwachung (Oldroyd et al. 2018).

Soziale Medien können, wie beschrieben, passiv genutzt werden, indem Daten aus Sozialen Medien verwendet werden, um Krankheitsausbrüche, Missbrauch oder Nebenwirkungen von Medikamenten zu erkennen oder die Lebensmittelsicherheit zu verbessern. Auch zur Überwachung von gesundheitsrelevantem Verhalten oder zur Evaluation von Interventionen können Daten aus Sozialen Medien verwendet werden. Soziale Medien können aber auch aktiv genutzt werden, indem Freiwillige Meldungen erstellen können. Die Techniken zum Filtern von Informationen und dem Ausschließen falsch-positiver Daten sind Schlüsselfaktoren für die Effektivität der Datenanalyse (Zhao und Ma 2017). Web Mining oder die Analyse von Social-Media-Daten können somit als ein Frühwarnsystem fungieren, um potentielle Risiken für die Lebensmittelsicherheit oder Gesundheit zu erkennen, bevor sie sich zu einer Krise entwickeln (Marvin et al. 2017).

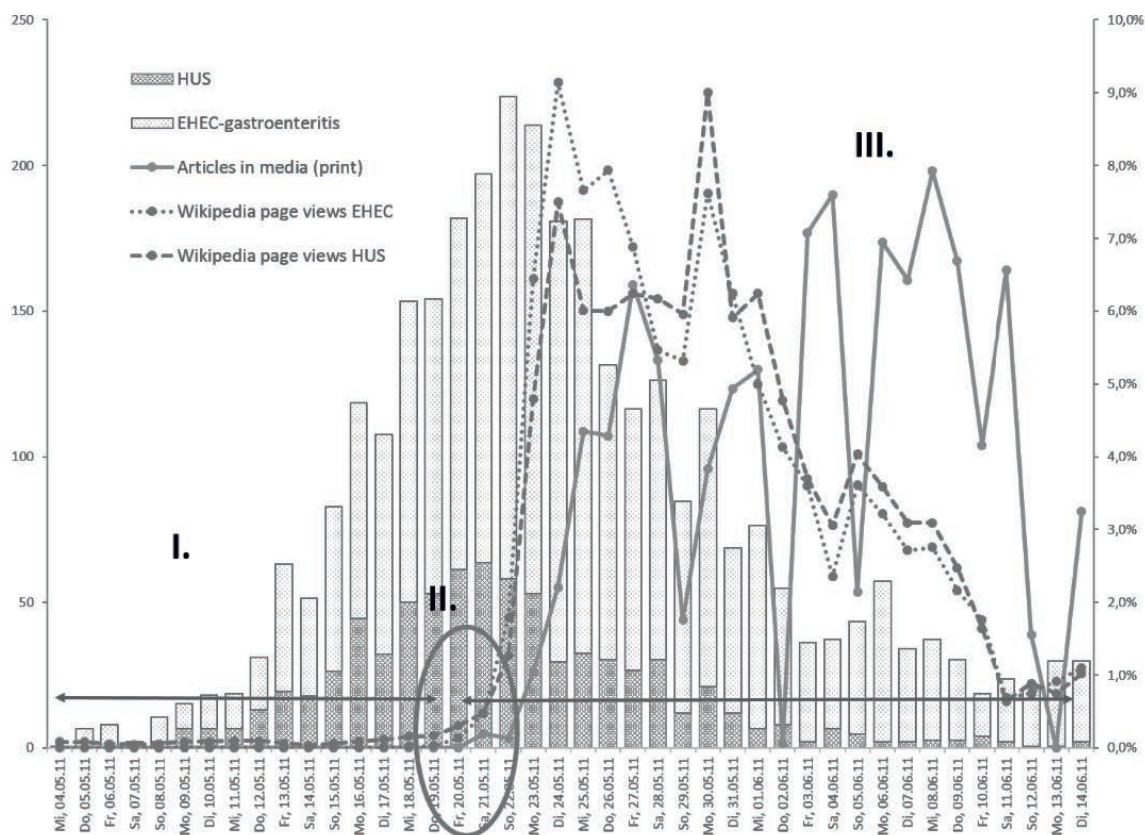


Abbildung 24: aus Meyer et al. (2015, S. 131): Epidemiological curve of HUS and EHEC adapted from RKI (2011) (left axis, daily count), Wikipedia page views related to articles about "Enterohämorrhagische Escherichia coli (EHEC)", "Hämolytisch-urämisches Syndrom (HUS)" and articles that were printed in a selected sample of newspapers related to the EHEC-outbreak adapted from BfR (2011) and related Wikipedia page views (right axis, relative frequency)

Abbildung 24 zeigt ein Beispiel aus einer deutschen Studie, in der der EHEC-Ausbruch 2011 mit Wikipedia-Suchanfragen abgeglichen wurde. Da Wikipedia als eine wichtige Quelle für Gesundheitsinformationen genutzt wird, korrelierten die Daten von Wikipedia-Suchanfragen mit den epidemiologischen Daten des RKI, noch bevor das Thema in der Presse aufgegriffen wurde. Der erste Online-Artikel zu den EHEC-Ausbrüchen erschien am 20.05.2011, als die Suchanfragen bei Wikipedia bereits gestiegen waren. Die Studie untersuchte auch Twitter-Posts und fand auch hier eine Korrelation, wobei die Daten vorerst von falsch-positiven Meldungen bereinigt werden mussten. Dies stellte auch hier eine Herausforderung dar (Meyer et al. 2015).

In einem weiteren Review wurden Soziale Medien als ein Forschungsinstrument für gesundheitliches Risikoverhalten untersucht. Die Studien analysierten Daten zu Rauchverhalten, Drogen- und Alkoholmissbrauch, körperlicher Aktivität und Verhalten assoziiert mit Übergewicht mit verschiedenen Ansätzen des Machine Learning, Deep Learning oder Sozialen Netzwerkanalysen. Diese Online-Diskurse eröffneten hilfreiche Einblicke in das Gesundheitsverhalten (Singh T et al. 2020).

Big Data kann einen effektiven Beitrag für die Ernährungs- und Gesundheitsforschung leisten. Soziale Medien dienen dabei nur als eine Datenquelle neben Internetseiten, Suchmaschinenanfragen bis hin zu nationalen und professionell geführten Datenbanken, wie das von der US-Regierung geführte FoodNet Fast (wwwn.cdc.gov/foodnetfast/). Die Möglichkeiten zur Datengenerierung, -speicherung, -auswertung und -visualisierung sind vielfältig. Derzeit werden digitale Daten überwiegend aus Suchmaschinenanfragen und Social-Media-Posts zur Erforschung von Infektionskrankheiten und nichtübertragbarer Krankheiten verwendet (Park et al. 2018). Die Übersichtsarbeit von Tao et al. (2020) stellt beispielsweise verschiedene Techniken für Text Mining wie word-level analysis, word association analysis, text classification und andere vor. Diese Textanalysen können verwendet werden für die Überwachung von Lebensmittelsicherheit oder Lebensmittelbetrug, Charakterisierung von Ernährungsgewohnheiten, Meinungsbildung bei VerbraucherInnen, Entwicklung neuer Produkte, Ermittlung von Ernährungswissen, Management der Lebensmittelversorgungskette und Online-Lebensmitteldienste (Tao et al. 2020; Danner und Menapace 2020; Samoggia et al. 2020; Turner-McGrievy et al. 2020). Übersichtstabellen für verschiedene Programme und Techniken zur Datengenerierung, -sicherung und -auswertung sind bei Marvin et al. (2017) zu finden. Risiken bei der Verwendung sensibler Daten werden weiter unten (Abschnitt *Soziale Medien zu Forschungszwecken*) aufgeführt.

Neben der Überwachung von Krankheitsausbrüchen können Soziale Medien auch genutzt werden, um aktive Krisenkommunikation mit der Bevölkerung zu betreiben oder um Themen der Lebensmittelsicherheit zu kommunizieren (Marvin et al. 2017; Sivaramalingam et al. 2015). In einer qualitativen Untersuchung von Regierungsorganisationen in UK und Irland wurden folgende Punkte evaluiert: VerbraucherInnen stellen zunehmend Fragen über Soziale Medien statt bspw. über Telefon. Die Fragen sollten dann kompetent und zeitnah beantwortet werden. Probleme traten hier auf bzgl. des zu großen Umfangs / Komplexität der Fragen und Antworten oder der Privatsphäre. Werden die Fragen durch fachliche ExpertInnen beantwortet, sollten sie zusätzlich ein Service- oder Kommunikationstraining erhalten, um mit diesen Problemen umgehen zu können und auch den richtigen „Umgangston“ für Soziale Medien zu finden. Der zentrale Vorteil, der seitens der Organisationen in der Kommunikation durch Soziale Medien gesehen wurde, war die Transparenz und bessere Vernetzung. So konnten Anliegen, die außerhalb ihrer Kompetenz lagen, einfacher an zuständige Fachleute weitergegeben werden. Gingen Beschwerden ein, z. B. wegen einer Lebensmittelvergiftung, wurde das verantwortliche Restaurant häufig direkt verlinkt und konnte dann darauf reagieren oder kontaminierte Lebensmittel entsorgen (Shan et al. 2015).

ExpertInnen und Laien haben grundsätzlich ein unterschiedliches Verständnis von Risiko. Beispielsweise werden in der Wissenschaft keine pauschalisierenden Aussagen getroffen. Es würde vielmehr gesagt: „Die Wahrscheinlichkeit, dass es bei diesem Impfstoff zu Nebenwirkungen kommt, ist gering.“ In der Wissenschaft bedeutet das: „Der Impfstoff ist sicher.“ Bei den VerbraucherInnen kommt aber vielleicht an: „Es gibt eine Wahrscheinlichkeit, dass diese Impfung Nebenwirkungen hat.“ In der Risikokommunikation und allgemein in der Wissenschaftskommunikation ist es daher essenziell, die Botschaften und die Kommunikation zielgruppenspezifisch anzupassen. Kommunikationsstrategien können hier stark variieren, abhängig von Bildungsstand, kultureller Zugehörigkeit, Geschlecht, Alter, etc. Die Botschaften sollten regelmäßig wiederholt und so vermittelt werden, dass es für VerbraucherInnen relevant erscheint: weniger statistisch und mehr durch persönliche Geschichten (story telling) vermittelt. Soziale Medien können hier eine wichtige Rolle übernehmen, da sie sowohl Möglichkeiten für eine zielgruppengenaue Platzierung einer Kampagne als auch Möglichkeiten für story telling bieten (Ueland 2019; Cainzos-Achirica et al. 2018).

Soziale Medien für ErnährungsexpertInnen und Ernährungsorganisationen

Bisher gibt es noch wenig wissenschaftliche Evidenz, wie sich ErnährungsexpertInnen aktuell in Sozialen Medien engagieren und wie sie Soziale Medien effektiv für sich nutzen (Dumas et al. 2018; Saboia et al. 2020a). In einer Umfrage, an der 311 ErnährungsexpertInnen aus einem internationalen Netzwerk teilnahmen, nutzten 95% aus privaten oder beruflichen Gründen Soziale Medien. 40,2% fühlten sich sicher im Umgang mit Sozialen Medien; weitere 38,4% bezeichneten sich als regelmäßige NutzerInnen und ExpertInnen im Umgang mit Sozialen Medien. Sie interessierten dabei besonders aktuelle Nachrichten aus der Ernährungswissenschaft und Möglichkeiten für berufliche Weiterentwicklung. 54% hatten einen professionellen Social-Media-Account. Nach LinkedIn war Instagram für sie die wichtigste Plattform für berufsrelevanten Inhalt (Appetite Communications und Dietitian Connection 2018).

Die richtige Kommunikationsstrategie für ErnährungsexpertInnen kann von Plattform zu Plattform deutlich variieren (siehe dazu auch Voorveld et al. 2018, weiter unten im Absatz zu Online-Marketing ausgeführt). Das wurde auch in einem Review zur Expertenkommunikation auf Sozialen Medien bestätigt. Der effektivste Kommunikationsstil variierte je nach Social-Media-Plattform. Beispielsweise führte eine personalisierte Sprache auf Facebook zu einer höheren Glaubwürdigkeit von ExpertInnen, während auf Twitter depersonalisierte Sprache bessere Effekte erzielte. Grundsätzlich wurden ExpertInnen als glaubwürdig empfunden, wenn sie ihre Expertise öffentlich machten oder eine Organisation repräsentierten. Eine hohe Anzahl von Likes, Shares oder Kommentaren hatte keinen Einfluss. In einigen Studien wurden ExpertInnen sogar als weniger glaubwürdig wahrgenommen, wenn sie viele Likes und Shares erhielten (Jenkins et al. 2020).

In der durchgeführten Recherche wurden auch nur wenige Arbeiten gefunden, in denen Regierungsorganisationen den Ernährungsdiskurs in Sozialen Medien aktiv mitgestaltet und beeinflusst haben. Der Großteil der Veröffentlichungen hierzu beschäftigte sich mit der Überwachung und Kommunikation von Krisen und Lebensmittelsrisiken (siehe Abschnitt *Soziale Medien für Public Health*). Im Rahmen eines Reviews von 22 Studien wurde untersucht, wie Regierungsorganisationen aus dem Public-Health-Bereich Soziale Medien für sich nutzen. Twitter, Facebook und YouTube waren die häufigsten verwendeten Medien. Am meisten nutzten die Organisationen Soziale Medien, um dort Informationen zu

Key Facts

ErnährungsexpertInnen und -organisationen schöpfen das Potenzial Sozialer Medien derzeit noch nicht hinreichend aus.

Eine stärkere Präsenz fachlicher AkteurInnen ist angesichts der großen Menge an Falschinformationen dringend geboten.

Best Practice Tipps zur Ernährungskommunikation in Sozialen Medien geben eine erste Orientierung.

Zahlreiche Handbücher und Leitlinien zur (digitalen) Ernährungskommunikation können ExpertInnen und Organisationen helfen, sich besser zu positionieren.

teilen und somit Transparenz und Verlässlichkeit herzustellen. Auch für eine demokratische Beteiligung (z. B. über Umfragen oder um Kommentare zu bestimmten Themen zu erhalten) und zur Evaluation ihrer Dienstleistungen nutzten die Organisationen Soziale Medien häufig.

Insgesamt schöpften die Public-Health-Organisationen bei Weitem nicht das Potenzial aus, das Soziale Medien für Demokratie und Partizipation bieten (Tursunbayeva et al. 2017). Eine Studie zur Social-Media-Kommunikation einer Ernährungsbehörde zeigte jedoch, dass die Beteiligung und Bereitstellung von fundierten Informationen seitens einer Regierungsorganisation zu einer höheren wahrgenommenen Transparenz und Empfänglichkeit von Seiten der BürgerInnen, größerem Vertrauen in die Organisation sowie einer höheren politischen Partizipation führen können (Arshad und Khurram 2020)

Ein stärkeres Engagement von ErnährungsexpertInnen in Sozialen Medien ist dringend notwendig. Falschinformationen oder Fake News sind ein problematisches Phänomen Sozialer Medien. Auf Kommunikationsplattformen, wo über den Wert einer Nachricht allein die erzeugte Aufmerksamkeit entscheidet, konkurrieren wissenschaftlich abgesicherte Informationen, die möglicherweise noch schwierig zu verstehen sind, mit sensationellen Neuigkeiten. In den letzten Jahren ist die Anzahl der Studien zu Falschinformationen auf Sozialen Medien im Gesundheitsbereich exponentiell gestiegen. In einem Review, in dem 57 Artikel hierzu untersucht wurden, beschäftigten sich die meisten Studien mit dem Thema Impfungen (Wang et al. 2019). Auch in einem weiteren Review mit 69 Studien beschäftigten

sich viele Studien mit Impfungen, zusätzlich fanden die Autoren hier auch viele Studien über Falschinformationen zu Rauchen und Cannabis-Konsum (Suarez-Lledo und Alvarez-Galvez 2021).

Im Ernährungsbereich wurden Falschinformationen hauptsächlich zu Diäten und Essstörungen untersucht. In beiden Reviews wurde besonders die Gefahr durch die Verherrlichung von Essstörungen und der Darstellung von Essstörungen als erstrebenswerter Lebensstil

hervorgehoben. Insgesamt ist die Verbreitung von Falschinformationen über Soziale Medien im Gesundheitsbereich sehr hoch, in manchen Studien lag der Anteil an Falschinformation zu einem Thema bei 87%. Dies kann zu ernsthaften gesundheitlichen Schäden führen. Studien zu Falschinformationen bei Ernährungsthemen waren in beiden Reviews unterrepräsentiert und sollten noch stärker umgesetzt werden (Suarez-Lledo und Alvarez-Galvez 2021; Wang et al. 2019)

Best Practice Tipps

Im Practice Paper zur Ernährungskommunikation in Sozialen Medien der Academy of Nutrition and Dietetics (Helm und Jones 2016) sind Best Practice Tipps für den Umgang mit Sozialen Medien aufgeführt, die folgendermaßen zusammengefasst werden können (Endres 2018):

- ✓ Identifizieren Sie Social-Media-Ziele. Möchten Sie sich vernetzen, wichtige Ernährungsinformationen verbreiten, sich selbst besser präsentieren oder gibt es einen Bildungsauftrag?
- ✓ Seien Sie wählerisch. Eine gute Social-Media-Präsenz kostet Zeit. Überlegen Sie sich daher gut, welche Kanäle am besten für Sie geeignet sind und fangen Sie zunächst mit einem oder zweien an.
- ✓ Kennen Sie Ihre Zielgruppe und gestalten Sie Ihre Inhalte für die Zielgruppe ansprechend.
- ✓ Liefern Sie Mehrwert. 80% der Inhalte sollten der Zielgruppe von Nutzen sein und in 20% können Sie für sich selbst werben.
- ✓ Lernen Sie von anderen. Folgen Sie ähnlichen Kanälen und vernetzen Sie sich mit Ihnen. Liken, teilen und kommentieren Sie deren Beiträge.
- ✓ Orientieren Sie sich am Leser. Vermeiden Sie Expertensprache, formulieren Sie Inhalte präzise und verständlich.
- ✓ Seien Sie authentisch. Auch wenn Sie professionelle Inhalte vermitteln, sollte Ihre Persönlichkeit zu sehen sein.
- ✓ Machen Sie Ihre Inhalte sichtbar. Wenn Sie qualitativ hochwertige Blogposts schreiben, liest diese keiner, wenn man nicht davon erfährt. Teilen Sie Ihre Posts auf möglichst vielen Wegen.
- ✓ Denken Sie über Werbung nach. Gerade wenn Sie eine professionelle Präsenz aufbauen möchten, kann es hilfreich sein, Werbung auf Facebook, Google oder anderen Plattformen zu platzieren, um gesehen zu werden.
- ✓ Antworten Sie Ihrer Leserschaft. Soziale Medien funktionieren nur im Dialog. Sie sollten daher auf Kommentare oder Fragen zügig und freundlich reagieren.
- ✓ Machen Sie sich mit Statistiken vertraut. Die meisten Plattformen wie Facebook oder Google Analytics bieten aufschlussreiche Statistik-Tools, mit denen Sie sich einen Überblick verschaffen können, was funktioniert.
- ✓ Seien Sie respektvoll. Wenn Sie etwas nicht einer anderen Person ins Gesicht sagen würden oder vor einer Gruppe, sollten Sie es auch in den Sozialen Medien nicht sagen, insbesondere als Fachkraft.
- ✓ Holen Sie sich Hilfe. Gerade im Food-Bereich sind die Standards, was Webdesign, Fotoqualität und technische Spielereien angeht, hoch. Suchen Sie sich also Personen, die sich damit auskennen oder fragen Sie Kollegen nach Tipps.

Handbücher und Leitlinien

Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. (2017):

Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation

verfügbar unter: www.leitlinie-gesundheitsinformation.de

VertreterInnen aus 22 Gesundheitsinstitutionen und -verbänden haben diese Leitlinie entwickelt mit dem Ziel, langfristig die Versorgung mit qualitativ hochwertiger, laienverständlicher Gesundheitsinformation sicherzustellen. Sie enthält Empfehlungen u. a. zu Zielgruppenorientierung, Darstellen von statistischen Werten, Einsatz von Grafiken, Bildern oder Narrativen.

Barbara J. Mayfield (2020):

Communicating Nutrition: The Authoritative Guide, Academy of Nutrition and Dietetics

verfügbar unter: www.eatrightstore.org

Erfahrene ErnährungsexpertInnen haben ihr Praxiswissen in diesem Handbuch zusammengetragen. Es liefert das Wissen und die Umsetzungsmöglichkeiten für fachliche Ernährungskommunikation in einer Vielzahl verschiedener Settings. Das Buch enthält unter anderem Informationen zu der Formulierung wissenschaftsbasierter Mitteilungen, dem Umgang mit Falschinformationen, Nutzen digitaler Medien, Erstellen von Präsentationen und Vorträgen und mehr. Die Organisation stellt auch eine Materialsammlung für Seminare zur Ernährungskommunikation zur Verfügung mit Handouts, Präsentationsvorlagen und mehr (The Authoritative Guide Instructor's Resource Kit).

Janet Helms und Regan Miller Jones (2016)

Practice Paper of the Academy of Nutrition and Dietetics: Social Media and the Dietetics Practitioner: Opportunities, Challenges, and Best Practices

verfügbar unter:

<https://doi.org/10.1016/j.jand.2016.09.003>

Dieses Practice Paper gibt ErnährungsexpertInnen einen Überblick zur Ernährungskommunikation in Sozialen Medien. Enthalten sind Informationen zu Relevanz, Anwendungsmöglichkeiten, Best Practice, Vorteile, ethischen Grundlagen, professioneller Haltung, Transparenz, Datenschutz und rechtlicher Aspekte.

Angela Mörixbauer, Marlies Gruber und Eva Derndorfer (2019):

Handbuch Ernährungskommunikation

verfügbar unter:

www.springer.com/de/book/9783662591246

Die Autorinnen haben in diesem Handbuch den aktuellen Wissensstand zur Ernährungskommunikation aufgearbeitet. Es liefert zahlreiche Hintergründe und Informationen für die Praxis, u. a. zu Kommunikationskanälen und -mitteln, Ernährungserziehung und -bildung, Qualitätskriterien für Informationsvermittlung und Risikokommunikation.

Health on the Net (1997):

HONcode

verfügbar unter: www.hon.ch/en/certification/social-networks.html

Der HONcode ist ein ethischer Verhaltensstandard in acht Punkten, der von der Stiftung Health on the Net verfasst wurde für mehr Transparenz und Qualität von Gesundheitsinformationen im Internet. Er bewertet nicht die Qualität oder Richtigkeit einer Information, sondern stellt sicher, dass die LeserInnen Basisinformationen, Quelle und Absicht der Daten kennen.

American Medical Association (2018):

Social Media Guidance for Physicians

verfügbar unter: <https://www.ama-assn.org/delivering-care/ethics/social-media-guidance-physicians-taps-timeless-principles>

Angelehnt an den ethischen Code für MedizinerInnen werden hier stichpunktartig die wichtigsten ethischen Grundregeln aufgeführt, die Personen aus dem Gesundheitswesen beachten sollten, wenn sie sich in Sozialen Medien engagieren.

Ves Dimov, Alexei Gonzalez-Estrada und Frank Eidelman (2018):

Social Media and Allergy

verfügbar unter: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11882-018-0822-6>

Dieser Artikel fasst die wichtigsten Social-Media-Tools für AllergologInnen und AllergikerInnen zusammen, die auch allgemein für Ernährungs- und Gesundheitsfachkräfte interessant sein können.

Beispiele aus der Praxis

Mehr Ernährungs- und Gesundheitsexpertise in Online-Medien

Nutrition Hub

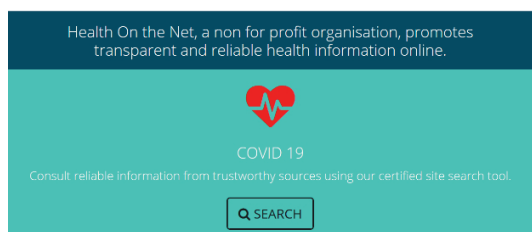
Die größte deutsche Community für ErnährungsexpertInnen bietet eine Plattform, auf der ExpertInnen sichtbar werden und sich untereinander sowie mit Organisationen vernetzen können. Sich in Sozialen Medien zu engagieren, kostet viel Zeit und erfordert eine gewisse Affinität für diese Medien, die nicht alle haben. Sich auf einer Plattform wie dieser zusammenzuschließen und gemeinsam professionell in Sozialen Medien aufzutreten, kann ExpertInnen helfen, trotzdem in den Online-Medien sichtbar zu werden und dafür weniger Zeit und Mühe zu investieren. Nutrition Hub veranstaltet außerdem Online- und Offline-Events zur Vernetzung und Weiterbildung, veröffentlicht Expertenreports oder unterstützt ExpertInnen beim Aufbau eines Unternehmens (Nutrition Hub 2021).



Quelle: www.nutrition-hub.com

Health on the Net

Die Schweizer Stiftung wurde bereits 1996 gegründet mit dem Ziel, nützliche und verlässliche Online-Gesundheitsinformationen zu fördern und sichtbar zu machen. Sie entwickelten den HON Code, der auf acht Prinzipien basiert und dafür sorgen soll, dass Gesundheitsinformationen transparent und zuverlässig sind. Webseiten, Apps und Social-Media-Präsenzen können von der Stiftung zertifiziert werden und werden dann als verlässliche Quelle bei Health on the Net aufgeführt. Über 8.000 Seiten wurden bereits zertifiziert (Health in the Net 2020).



THE 8 PRINCIPLES OF THE HONCODE CERTIFICATION OF WEBSITES



Quelle: www.hon.ch

Soziale Medien zu Forschungszwecken

Digitale Daten können auf unterschiedliche Weise dazu beitragen, Ernährungs- und Gesundheitsverhalten zu erforschen. Sie entstehen überall dort, wo digitale Spuren hinterlassen werden. Eine hilfreiche Unterscheidung ist zunächst zwischen Daten zu treffen, die „gemacht“ (*made*) wurden (z. B. im Zuge einer Interventionsstudie erhobene Daten) und Daten, die „gefunden“ (*found*) wurden (z. B. Daten aus dem Nutzungsverhalten in Sozialen Medien) (Connelly et al. 2016). Der wesentliche Unterschied besteht darin, dass „gemachte“ Daten zu dem Zweck erhoben wurden, eine Forschungshypothese zu testen. „Gefundene“ Daten wurden nicht zu Forschungszwecken erhoben, können aber nützliche Informationen enthalten (Timmins et al. 2018). Die „gefundenen“ Daten entsprechen möglicherweise nicht immer den Standards wissenschaftlicher Interventionen (bzgl. Validität, Repräsentativität, Kontrolle über die Daten, Vollständigkeit, etc.). Allerdings wurden sie ohne Forschungsintension erhoben und können damit einen Observation Bias reduzieren.

Interventionsstudien, die auf Sozialen Medien oder anderen digitalen Technologien basieren, bieten die Möglichkeit, Nutzung und Effekte in Echtzeit zu erfassen und auszuwerten. Dementsprechend können Studiendesigns flexibel angepasst werden. Das schnelle Ändern von Interventionsdesigns bietet auch die Möglichkeit A/B-Tests durchzuführen, um zu erforschen, welche Komponenten bei den TeilnehmerInnen gut ankommen (Cavallo et al. 2014). Diese Art von Tests wird bereits vielfach im Online-Marketing angewendet, um verschiedene Marketing-Strategien zu erproben. Viele Online-Plattformen (Social-Media-Plattformen, Newsletter-Tools, Websites, etc.) haben die Möglichkeit für diese Tests bereits integriert.

Weitere Forschungsmöglichkeiten liegen in der Untersuchung von Nutzungsdaten aus Sozialen Medien und anderen Quellen. Die Quellen dieser „gefundenen“ Daten sind Online-Aktivitäten (Soziale Medien, Suchmaschinen, etc.), kommerzielle Transaktionen (Online-Käufe, Käufe vor Ort, Smartpackaging, etc.), Körpersensoren (Smartwatches, Schrittzähler, etc.) oder Umweltsensoren (GPS, Satellitendaten, etc.).

Werden diese Daten beispielsweise auf die Entstehung von Übergewicht untersucht, können sie wertvolle Erkenntnisse zur Ernährungsumwelt liefern, soziale Netzwerke erforschen, Einschätzungen zum Nährwertge-

Key Facts

Basieren Interventionen auf Sozialen Medien oder anderen digitalen Technologien, können Nutzung und Effekte in Echtzeit ausgewertet und das Design bei Bedarf angepasst werden.

Daten aus Sozialen Medien können wertvolle Erkenntnisse zur Ernährungsumwelt, zu Risikoverhalten oder zu Bedürfnissen, Ängsten und Wünschen liefern.

Soziale Medien können dazu verwendet werden, Esskultur, soziale Normen des Essens oder Trends zu erforschen.

Datenschutz und Risiken von Big Data im Gesundheitsbereich müssen berücksichtigt werden.

Soziale Medien können zur Rekrutierung von StudienteilnehmerInnen, zur Vernetzung von WissenschaftlerInnen und zur Integration von BürgerInnen in Forschungsprojekte (Citizen Science) verwendet werden.

halt von Lebensmitteleinkäufen geben oder Interventionen evaluieren (Timmins et al. 2018). Aus Sozialen Netzwerken können große Datenmengen via data mining extrahiert werden und auf Parameter untersucht werden, die für Gesundheit und Ernährung relevant sind. Sie können, wie bereits in dem Abschnitt zu Sozialen Medien und Public Health beschrieben, dazu beitragen, Ausbrüche und Verbreitungen von Krankheiten zu untersuchen, persönliche Risikofaktoren zu erkennen und gezielt Prävention zu betreiben. Auch Ängste und Wünsche bezogen auf Gesundheit und Ernährung können mit diesen Daten analysiert werden (Lupton 2015a; Barrett et al. 2013; Hill et al. 2013; McGloin und Eslami 2015). Im Hinblick darauf, dass soziale Unterstützung ein wichtiger Faktor bei der Verhaltensänderung ist, können auch Netzwerkanalysen durchgeführt werden, um soziale Verbindungen und Ernährungsnetzwerke, als das soziale Umfeld bezogen auf Ernährung, zu untersuchen (Cavallo et al. 2014).

In einem Review zum Nutzen digitaler Daten für die Ernährungs- und Gesundheitsforschung wurden vier Möglichkeiten identifiziert, wie „gefundene“ Daten „gemachte“ Daten ergänzen können: Sie können über übliche Grenzen hinausgehen (Reichweite, Stichprobengröße, Dauer); sie können objektive, quantitative Daten liefern; sie können schwer erreichbare Zielgruppen erfassen; mit deren Hilfe können Feldforschungen und Interventionen unter realen Bedingungen durchgeführt werden (Timmins et al. 2018).

Kulturelle und soziale Aspekte des Essen beeinflussen das Ernährungsverhalten in großem Maße (Bourdieu 1982; Barlösius 2016). Esskultur zu erfassen und zu untersuchen, muss daher ein zentrales Anliegen der Ernährungs- und Gesundheitswissenschaft sein. Soziale Medien können verwendet werden, um Kulturen des Kochens und der Lebensmittelverwendung, soziale Normen oder Verhalten, z. B. Nutzung Sozialer Medien und Ernährungsverhalten zu untersuchen (Kanter und Gittelsohn 2020). Die wichtigste Forschungsmethode zur Untersuchung von Esskultur über Social-Media-Daten sind Textanalysen. Die Social-Media-Inhalte können dafür verwendet werden, um zu erforschen, wie Menschen Essen und Geschmack nutzen, um soziale Kategorien zu definieren, mit denen sie sich dann identifizieren können. Das Ziel bei der Analyse von Textmaterial ist zu interpretieren, wie diese Texte von den Personen, die sie lesen verstanden werden und wie sie von ihnen beeinflusst werden (Riley 2017). Daten aus Sozialen Medien können hier aufschlussreicher als anderes Textmaterial sein, weil die NutzerInnen mit dem Material interagieren und sogleich darauf reagieren können. Schwierigkeiten bei Social-Media-Daten können ein mögliches Sampling Bias (nur bestimmte Zielgruppen und Personen mit digital literacy werden eingeschlossen) und die großen Datenmengen, die schwierig zu analysieren sein können, sowie die Möglichkeit, Rückschlüsse auf tatsächliches Ernährungsverhalten zu schließen (Personen posten nicht jede Mahlzeit auf Twitter) (Kanter und Gittelsohn 2020), sein.

Eine Barriere bei der Analyse von Nutzerdaten zu Forschungszwecken stellt bei kommerziellen Plattformen wie Facebook, Instagram oder YouTube der beschränkte Zugang zu den Daten dar. Bereits 2015 hat Facebook zahlreiche Funktionen aus ihrer API¹ entfernt, so dass viele Researchtools und Apps ihre Funktion verloren haben und Forschungsinstitutionen keinen Zugang mehr zu den Daten hatten (Rieder 2016). Facebook hat daraufhin in Kooperation mit der Harvard University das Social Science One Projekt aufgebaut, um unter eigenen Bedingungen Forschung durchzuführen (Harvard University 2021). Auch andere Plattformen folgten und beschränkten den Zugang zu ihren Daten immer mehr. Eine mögliche Lösung könnten langfristige Kooperationen mit Forschungseinrichtungen oder freier Datenzugang für WissenschaftlerInnen sein. Auch das Anlegen von Archiven zu bestimmten Themen ist eine gute Möglichkeit, die Daten für Forschungszwecke weiterhin zugänglich zu machen. Ein Beispiel ist das Twitterarchiv von Donald Trump, das unter www.trumptwitterarchive.com seit der Löschung seines Accounts verfügbar ist.

Im Rahmen eines Reviews wurden 18 Studien hinsichtlich der verwendeten Forschungsmethoden zur Untersuchung von Gesundheitsthemen auf Twitter ausgewertet. Die AutorInnen empfahlen die Combined Content-Analysis (CCA), ein Rahmenmodell, um Social-Media-Forschung zu designen, durchzuführen und zu evaluieren. Dieses Modell empfiehlt eine spezifische Mischung aus qualitativen und quantitativen Methoden in der jeweiligen Phase der Untersuchung. Für eine detaillierte Erklärung des Modells siehe Hamad et al. (2016).

Besonders auch im Zusammenhang mit Wearables, die eine kontinuierliche Aufzeichnung von Gesundheitsinformationen ermöglichen (Shin et al. 2019; McGloin und Eslami 2015), oder bei besonders privaten Informationen wie dem Sexualverhalten (Lupton 2015b) gilt es, ethische Bedenken gegenüber den Vorteilen der Digitalisierung sorgfältig abzuwägen.

¹ Application Programming Interface (API): eine Programmierschnittstelle, die von den Plattformen zur Anbindung von Anwendungen zur Verfügung gestellt wird

Risiken von Big Data und Gesundheit sind nach Weichert 2018, S. 285–286:

- Werden Gesundheitsdaten digital erhoben, sind sie potenziell allgemein verfügbar. Damit ist die Vertraulichkeit (Patientengeheimnis) gefährdet.
- Zunehmende Analysen von Verhaltens- und Konsumdaten realisieren die Vorstellung vom „gläsernen Mensch“ und schränken die persönliche Freiheit und die Autonomie ein.
- Dies führt zu einer höheren Eigenverantwortlichkeit für gesundheitliche Konsequenzen. Diskriminierung und Ausschluss von Gesundheitsleistungen aufgrund bestimmter Eigenschaften könnten die Folge sein.
- Mithilfe von Persönlichkeitsdaten können Menschen leicht gezielt beeinflusst werden. Die Manipulation von Gefühlen, Meinungen oder Kaufentscheidungen birgt das Risiko von seelischen, körperlichen und materiellen Schäden. (Weichert 2018, S. 285–286; Stiftung Datenschutz 2017)

Der Schutz von Gesundheitsdaten und das Schaffen entsprechender gesetzlicher Rahmenbedingungen ist hier eine wichtige Aufgabe der Politik. Die Digitalisierung in der Gesundheitsförderung birgt grundsätzlich die Gefahr, eine Kultur des Selbst-Managements zu etablieren und sozioökonomische Faktoren sowie den Einfluss sozialer Ungleichheit auf die Gesundheit in den Hintergrund zu rücken. Ob ein Mensch gesund ist, wird dann vielmehr als eine Frage der individuellen Disziplin, der Moral oder des Willens begriffen als der sozialen Rahmenbedingungen, die das Gesundheitsverhalten vorab möglicherweise viel stärker determinieren (Lupton 2015a; Crawshaw 2013). Zudem ist die Frage, wem diese Daten gehören, zu klären. Grundsätzlich sollte jede/r BürgerIn ein Recht darauf haben, zu bestimmen, was mit den eigenen Daten geschieht und zu welchen Zwecken sie verwendet werden. Den Zugang zu Daten aus Sozialen Medien haben jedoch die Plattformen bzw. Anbieter. Möchten Regierungsorganisationen oder Forschungseinrichtungen diese Daten verwenden bzw. analysieren, müssten Nutzen und Risiken abgewogen und Vereinbarungen mit den Plattformbetreibern getroffen werden.

Neben Datenanalysen können Soziale Medien auch für die Forschung nützlich sein, um Teilnehmende für Studien oder Interventionen zu gewinnen, insbesondere Jugendliche und junge Erwachsene (Lam et al. 2016). In einem Review wurden sechs Studien untersucht, die Fa-

cebook nutzten, um Jugendliche für Gesundheitsinterventionen zu gewinnen. Bezahlte Facebook-Werbung und Facebook als Suchinstrument wurden als erfolgreiche Strategien beschrieben (Amon et al. 2014). Im Rahmen eines weiteren Reviews wurden 176 Studien untersucht, in denen Teilnehmende für Studien zur psychischen Gesundheit über Soziale Medien rekrutiert wurden. In 68,3% der Studien waren Soziale Medien effektiver in der Anzahl der Teilnehmenden und den Kosten. Die Kosten betrugen durchschnittlich \$19.47 pro effektivem Teilnehmenden, wenn Facebook-Werbung eingesetzt wurde. In 55,6% der Studien waren Soziale Medien günstiger im Vergleich zu traditionellen Methoden (Sanchez et al. 2020).

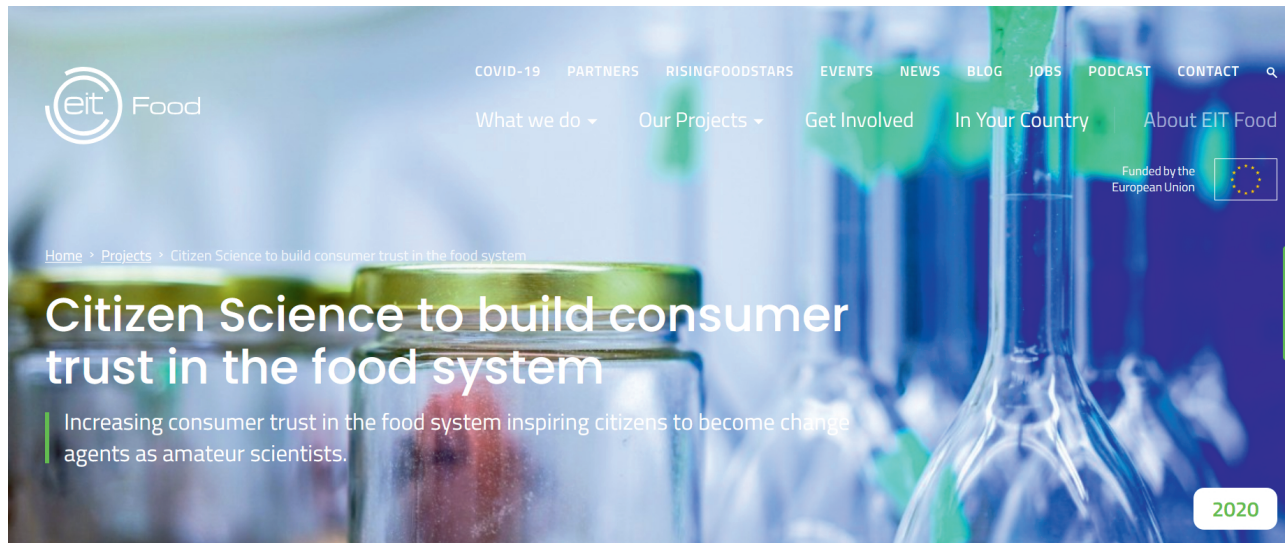
Soziale Medien wurden daneben bereits erfolgreich dazu verwendet, WissenschaftlerInnen miteinander zu vernetzen und gemeinsam Forschungsprojekte zu entwickeln. In einem Review beschreiben die AutorInnen eines dieser Projekte folgendermaßen: „The group used the Google+ social network and a shared online spreadsheet on Google Drive for scholarly collaboration. These cloud-based services allowed sharing messages between members regarding research ideas, planned and ongoing research projects, timeline for completion, and target journals for submission of the manuscripts. All members had an overview of the group activity and were able to share new ideas, edit current projects, update progress (e.g., IRB status), and express interest and sign up for ongoing projects. The group recruited 18 members and produced more than 70 posts on Google+, 10 research projects, 10 abstracts, and 5 articles, thus enabling the successful allergy/immunology fellowship application of 7 residents.“ (Dimov et al. 2018, S. 76)

Auch Blogs können von WissenschaftlerInnen und Institutionen für Ernährungsthemen genutzt werden. Einige wissenschaftliche Journals veröffentlichen Blogposts, um ein Thema tiefergehend behandeln zu können. So veröffentlichte beispielsweise das Journal of Allergy and Clinical Immunology in ihrem Blog monatlich zwei Artikel, zu dem die LeserInnen Fragen und Kommentare einreichen konnten: jaci-online.blogspot.com. Ein in Deutschland beliebter Wissenschaftsblog ist SciLogs, auf dem verschiedene Wissenschaftsblogs vereint werden: scilogs.spektrum.de. Auch die Integration von BürgerInnen bei Forschungsprojekten (Citizen Science) ist mit digitalen Medien möglich (Lupton 2015a).

Beispiele aus der Praxis

Mit Citizen Science das Vertrauen in das europäische Ernährungssystem stärken

Das Citizen Science Projekt von EIT Food



Quelle: <https://www.eitfood.eu/projects/citizen-science-to-build-consumer-trust-in-the-food-system-2020>

EIT Food ist eine inklusive Gemeinschaft verschiedener Akteure des Lebensmittelsystems, die vom European Institute of Innovation & Technology gegründet wurde, um Innovation und Entrepreneurship für ein nachhaltigeres und gesünderes Ernährungssystem in Europa zu fördern. Die Initiative wird von der Europäischen Union finanziert und hat bereits zahlreiche Projekte im Bereich Innovation, Bildung oder öffentliches Engagement ins Leben gerufen, darunter auch zahlreiche Projekte, die mit digitalen Medien arbeiten.

Eines dieser Projekte arbeitet mit Citizen Science:

Lebensmittelsicherheit ist einer von mehreren wichtigen Faktoren für die Europäer beim Kauf von Lebensmitteln. BürgerInnen haben ein hohes Bewusstsein für Themen der Lebensmittelsicherheit. Auf der anderen Seite sind WissenschaftlerInnen die vertrauenswürdigste Quelle für Lebensmittelsicherheitsrisiken.

Obwohl Europa heute eines der sichersten Lebensmittelsysteme hat, findet ein Vertrauensverlust seitens der VerbraucherInnen statt. Probleme mit der Lebensmittelsicherheit und der Authentizität von Lebensmitteln wirken sich auf Gesellschaft und Unternehmen aus: Unternehmen verlieren an Glaubwürdigkeit und Geld und VerbraucherInnen werden beim Einkauf unsicherer.

Citizen Science ist die Einbeziehung der Öffentlichkeit in wissenschaftliche Experimente. Menschen generieren wissenschaftlich fundiertes Wissen, das zum Verständnis und zur Transformation eines Systems beiträgt. Es verbindet Menschen und Wissenschaft, schafft eine neue Kultur, die die Wissenschaft humanisiert und wendet sich einer demokratischeren Forschung zu, die auf den von den Bürgern vorgelegten

Daten basiert und in diesem Fall zum Aufbau eines sichereren und transparenteren Lebensmittelsystems beiträgt.

Das CITIZEN SCIENCE-Projekt zielt darauf ab, das Vertrauen der VerbraucherInnen in das Lebensmittelsystem zu stärken und die BürgerInnen dazu zu inspirieren, als AmateurwissenschaftlerInnen zu AkteurInnen des Wandels zu werden, auf dem Weg zu einem integrativen und vertrauenswürdigen, auf Wissenschaft basierenden Lebensmittelsystem. Diese Aktivität befasst sich mit Bedenken hinsichtlich der Lebensmittelintegrität, einschließlich Fragen der Lebensmittelauthentizität und -sicherheit, die für die Stärkung des Verbrauchervertrauens relevant sind.

Das Projekt nutzt Gamification-Aktivitäten durch Challenges, die Bedenken hinsichtlich der Lebensmittelintegrität (einschließlich Authentizität und Sicherheit von Lebensmitteln) ausräumen sollen. Dies ermöglicht es den Menschen, sich zu beteiligen und relevante Akteure in der Wissenschaft zu sein, mit Daten beizutragen und in Zusammenarbeit mit WissenschaftlerInnen Herausforderungen im Zusammenhang mit dem Vertrauen in das Lebensmittelsystem zu bewältigen (EIT Food 2020).

Wie wirkt sich der Konsum Sozialer Medien auf Ernährung und Gesundheit aus?

Allgemeine gesundheitliche Auswirkungen von Smartphone- und Online-Medien-Nutzung

Eine Recherche (33 Studien) zu den Auswirkungen von Smartphone- und Tabletgebrauch bei Kindern und Jugendlichen der Italienischen Pädiatrie-Gesellschaft zeichnet ein Bild mit zahlreichen negativen Auswirkungen: reduzierte Lernfähigkeit, Konzentrationsfähigkeit und Kreativität, geringere Aufmerksamkeit, erhöhte Prokrastination, verkürzte Schlafdauer und -qualität, Depression, Erschöpfung, körperliche Beschwerden wie Muskelschwäche oder Rückenschmerzen. Der häufige Gebrauch von Smartphones und Soziale Medien wurde assoziiert mit Abhängigkeit, was wiederum in verschiedenen Studien zu einer niedrigen Frustrationstoleranz, geringem Selbstwertgefühl, Stress, Angst, Depression, Unsicherheit und Einsamkeit führte (Bozzola et al. 2019). Das Potenzial zur Abhängigkeit wurde auch in einem Review festgestellt, was in den dort untersuchten Studien wiederum einen Einfluss auf die psychische Gesundheit, die Schlafqualität und das tägliche Leben haben konnte (Bilgrami et al. 2017).

Der Einfluss der Bildschirmzeit auf die psychische Gesundheit wurde in einem Review mit 16 Studien untersucht. Hier war die Studienlage inkonsistent und von dritten Faktoren wie Alter oder Geschlecht abhängig. Der Zusammenhang zwischen Sozialen Medien und einer geringen psychischen Gesundheit war jedoch konsistent (Mougharbel und Goldfield 2020). In einem Review, das 36 Querschnitts-Studien und sechs Längzeitstudien untersuchte, wurde ein signifikanter Zusammenhang zwischen exzessivem bzw. regelmäßigem Nutzen Sozialer Medien und einer geringen psychischen Gesundheit sowie geringer Schlafqualität festgestellt (Alonzo et al. 2019). Auch in einem Review von 65 Studien zur Facebook-Nutzung wurde ein Zusammenhang mit verschiedenen Faktoren psychischer Gesundheit gefunden, wie Abhängigkeit, Angst, Depression, negatives Körperbild, Essstörungen und Alkoholkonsum. Wobei die Vermittlung dieser Zusammenhänge wenig erforscht ist (Frost und Rickwood 2017).

Spezifische psychosoziale Phänomene entstehen erst mit dem Gebrauch von Smartphones und Sozialen Medien wie Cyberbullying (Mobbing über digitale Medien), FoMo (Fear of missing out: zwanghafte Sorge, ein

Key Facts

Der exzessive Konsum Sozialer Medien steht mit einer Reihe verschiedener negativer Gesundheitsaspekte im Zusammenhang wie Beeinträchtigung der psychischen Gesundheit, Abhängigkeit, Angst, Depression oder schlechter Schlaf.

Die genaue Vermittlung dieser Zusammenhänge ist bisher allerdings wenig erforscht.

Cybermobbing oder suchtähnliches Verhalten können für Jugendliche Probleme bei der Nutzung Sozialer Medien darstellen.

Der Konsum von Bildschirm-Medien kann bei Kindern und Jugendlichen die Energieaufnahme erhöhen.

soziales Ereignis zu verpassen) oder Hikikomori (sich sozial isolieren, direkten gesellschaftlichen Kontakt meiden und digitale Medien exzessiv konsumieren) (Bozzola et al. 2019).

29% der deutschen Jugendlichen gaben in einer repräsentativen Umfrage an, dass schon einmal falsche oder beleidigende Informationen über sie im Internet verbreitet wurden; 11% wurden schon einmal Opfer einer Mobbingattacke über digitale Medien (JIM Studie 2020). In einer repräsentativen Untersuchung der Krankenkasse DAK-Gesundheit und des Deutschen Zentrums für Suchtfragen wurden 2,6 % der befragten Jugendlichen (12-17 Jahre) als süchtig nach Sozialen Medien klassifiziert – Mädchen mit 3,4 % etwas häufiger als Jungen (1,9 Prozent). In Deutschland wären demnach etwa 100.000 Jugendliche von dieser suchartigen Verhaltensstörung betroffen. Die befragten Jugendlichen verbrachten durchschnittlich zweieinhalb Stunden täglich auf Sozialen Medien (DAK 2018).

Die Recherche von Bozzola et al. (2019) lieferte jedoch keine Hinweise auf die genauen Mechanismen, wie die negativen Auswirkungen zu Stande kommen. In den meisten Fällen lag nur eine Korrelation vor. Weitere Forschung zu den auslösenden Faktoren sowie zu erfolgreichen Interventionsmöglichkeiten wäre notwendig.

Social Media Disorder

Werden soziale Medien in einer problematischen Art und Weise genutzt, kann eine **suchtartige Verhaltensstörung** auftreten, in der Fachliteratur als Social Media Disorder bezeichnet. Die Störung wurde allerdings bisher nicht in die Klassifikationskataloge ICD-11 oder DSM-5 aufgenommen und stellt damit derzeit keine anerkannte medizinische oder psychische Diagnose dar. Als erste über das Internet vermittelte Störung wurde Gaming Disorder in ICD-11 aufgenommen (WHO 2018). Auf Basis dieser Störung wurde eine Skala zur Diagnose von Social Media Disorder entwickelt (van den Eijnden et al. 2016). Diese wurde auch für die im Text erwähnte Studie der DAK (2018) verwendet. Nach van den Eijnden et al. (2016) müssten fünf von neun Kriterien erfüllt sein, damit eine Störung vorliegt:

Criterion	During the past year, have you ...
Preoccupation	... regularly found that you can't think of anything else but the moment that you will be able to use social media again?
Tolerance	... regularly felt dissatisfied because you wanted to spend more time on social media?
Withdrawal	... often felt bad when you could not use social media?
Persistence	... tried to spend less time on social media, but failed?
Displacement	... regularly neglected other activities (e.g. hobbies, sport) because you wanted to use social media?
Problem	... regularly had arguments with others because of your social media use?
Deception	... regularly lied to your parents or friends about the amount of time you spend on social media?
Escape	... often used social media to escape from negative feelings?
Conflict	... had serious conflict with your parents, brother(s) or sister(s) because of your social media use?

Es muss jedoch kritisch angemerkt werden, dass psychologische Diagnosen nicht mittels einer 9-Punkte-Skala gestellt werden können. Sie können ein erster Hinweis sein, dass es möglicherweise angebracht wäre, sich weitere Unterstützung zu suchen. Die Praktiken sollten dann im jeweiligen individuellen Kontext der Betroffenen bewertet werden. Häufigen Konsum Sozialer Medien grundsätzlich zu pathologisieren oder auch als Abhängigkeit oder Sucht zu bezeichnen, kann zu Abwertung, Ausgrenzung oder unnötiger Hysterie führen. Bei Bozzola et al. (2019) befindet sich auch eine Tabelle mit Ratschlägen für Eltern und Gesundheitsfachkräfte.

Laut einer umfassenden Übersichtsarbeit gehört Übergewicht zu eine der am besten dokumentierten Folgen von Bildschirm-Medien-Konsum (Screen Media Exposure) bei Kindern und Jugendlichen. Dies liege jedoch weniger an der vielleicht naheliegenden Vermutung, dass eine erhöhte Mediennutzung mit weniger körperlicher Aktivität korreliert. Dieser Zusammenhang wurde in den bisherigen Studien nicht nachgewiesen. Die körperliche Aktivität wurde auch nicht in relevantem Ausmaß erhöht, wenn die Kinder weniger Zeit vor Bildschirmen verbrachten. Vielmehr sei der Zusammenhang mit

einer erhöhten Energieaufnahme gut belegt, insbesondere energiedichte Lebensmittel wurden vermehrt aufgenommen und das Essen vor dem Bildschirm erhöhte die Energieaufnahme. Ein weiterer Mechanismus seien Werbung für und Bilder von Lebensmitteln, denen die Kinder und Jugendlichen durch die Mediennutzung ausgesetzt sind. Dies steigerte den Appetit und beeinflusste die Akzeptanz gegenüber Fast Food. Auch werde Übergewicht durch eine reduzierte Schlafdauer und Schlafentzug gefördert, die wiederum durch eine längere Bildschirmzeit begünstigt wurde (Robinson et al. 2017).

Auswirkungen von Online-Marketing auf das Ernährungs- und Gesundheitsverhalten

Werbung ist für Soziale Medien die Haupteinnahmequelle. Zielgruppengenaue Platzierung der Anzeigen auf Basis der Nutzerdaten macht die Plattformen besonders attraktiv für Unternehmen. Facebook erwirtschaftet 98% seines Gesamtumsatzes mit Werbung. Die Einnahmen stiegen in den letzten Jahren enorm: zwischen 2010 und 2019 erhöhte Facebook seine Werbeeinnahmen von 1,8 Mrd. US-Dollar auf 69,7 Mrd. US-Dollar. Allein 2019 konnte das Unternehmen eine Umsatzsteigerung von 27% im Vergleich zum Vorjahr erzielen (Statista 2020f). NutzerInnen sind in Sozialen Medien daher in einem erheblichen Umfang Marketing ausgesetzt. Werbung kann auf unterschiedliche Weise und je nach Interface der Plattform erscheinen. Anzeigebanner an den Seiten können eindeutig als Werbung identifiziert werden. Daneben können Unternehmen auch eigene Posts (Text, Videos, Fotos, Veranstaltungen) bewerben. Diese werden den NutzerInnen dann häufiger angezeigt und erscheinen als gewöhnliche Posts, die von NutzerInnen geliked, kommentiert und geteilt werden.

Auch für InfluencerInnen ist Werbung eine der Haupteinnahmequellen. Gegen Bezahlung oder Gratisproben testen die InfluencerInnen und empfehlen dann gegebenenfalls die Produkte der Unternehmen. Aber auch ohne Bezahlung verlinken InfluencerInnen Hersteller von Produkten, die sie konsumieren. Nach einem Urteil des Landgerichts Köln müssen diese Posts jedoch nun als Werbung gekennzeichnet werden, unabhängig davon, ob die InfluencerInnen dafür einen Gegenwert erhalten oder nicht. Als Grund für die Pflicht zur Kennzeichnung auch bei unbezahlten Posts wurde angegeben, dass die InfluencerInnen auch dann geschäftliche Vorteile daraus ziehen könnten, z. B. wenn sich dadurch eine Zusammenarbeit mit dem Unternehmen ergibt (Landgericht Köln, Urteil vom 21.07.2020). Ob das jedoch dazu führt, dass die NutzerInnen diese Inhalte kritischer betrachten, ist unklar. Zumal nach dieser Regelung sehr viele Posts als Werbung gekennzeichnet werden müssen.

In einem Review, das 28 Studien zu negativen Einflüssen von Online-Marketing ungesunder Produkte auf junge Menschen (12 bis 30 Jahre) untersuchte, konnten in der Mehrzahl der quantitativen Studien (17/21) negative Effekte nachgewiesen werden. Das Interesse und die Akzeptanz von ungesunden Produkten wurden erhöht. In einigen Studien wurde auch der Konsum von

Key Facts

Werbung ist die Haupteinnahmequelle sowohl für Social-Media-Plattformen als auch für InfluencerInnen.

Werbung auf Sozialen Medien findet subtiler statt und hat durch die persönliche Empfehlung der InfluencerInnen sowie durch das interaktive Engagement (klicken, liken, teilen) eine intensivere Wirkung.

Werbung kann sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf das Ernährungsverhalten haben, je nachdem welche Inhalte gezeigt werden.

Ernährungsorganisationen können den Einfluss von Online-Marketing für positive Zwecke nutzen mit gekannten Kampagnen und/oder Public Private Partnerships.

Alkohol (n=8), Tabak (n=2) und EDNP¹-Lebensmittel (n=1) durch entsprechendes Online-Marketing erhöht. Vier Studien fanden aber auch eine verringerte Aufnahme ungesunder Produkte nach der Exposition von Online-Marketing.

Die Kernaussage der qualitativen Studien war, dass junge Menschen gegenüber den Anzeige-Bannern auf Facebook skeptisch waren. Interaktionen mit den Posts der Unternehmen (liken oder teilen) nahmen sie jedoch nicht als Werbung wahr, insbesondere, wenn diese Inhalte bei NutzerInnen ihrer Peer-Group angezeigt wurden. Zwei Studien fanden zudem heraus, dass es in Sozialen Medien eine soziale Erwünschtheit gibt, bei dem Konsum bestimmter Alkoholmarken gesehen zu werden. Im Rahmen des Reviews wurde jedoch nicht untersucht, ob junge Menschen auch positiv von Online-Marketing beeinflusst werden können (Buchanan et al. 2018).

In einem weiteren Review wurden 47 Studien zu Alkohol-Marketing über digitale Kanäle untersucht. Auch hier lag eine Evidenz für eine Korrelation zwischen der Exposition von Online-Marketing und erhöhtem Alkoholkonsum vor. Die Werbemaßnahmen wandten sich besonders an ein jüngeres Publikum und regten dieses zu interaktivem Engagement (anklicken, liken, teilen, etc.) an. Es gab zudem Hinweise, dass über digitale Kanäle gesetzliche Beschränkungen für Alkohol-Werbung umgangen werden können (Lobstein et al. 2017). Zu

¹ energy-dense, nutrient-poor.

ähnlichen Ergebnissen kam ein weiteres Review, das 25 Studien untersuchte. Gesteigerter Alkoholkonsum wurde hier besonders dann beobachtet, wenn die AdressatInnen mit der Werbung interagierten (auf eine Anzeige klicken, liken, teilen oder Inhalte herunterladen). Wurde die Anzeige nur gesehen, lag keine Evidenz für einen höheren Konsum vor (Noel et al. 2020).

Online-Marketing kann auch zur Steigerung eines gesunden Ernährungsverhaltens genutzt werden. Um relevante Effekte zu erzielen, sollte die Kampagne jedoch eine bestimmte Größe haben. Eine Möglichkeit sind Public-Privat-Partnerships, um die nötigen Gelder und die entsprechende Reichweite aufzubringen. Soziales Marketing, das sich über Soziale Medien und Massenmedien an die entsprechende Zielgruppe richtet, hat sich in einigen Projekten als effektiv erwiesen. Beispielsweise wurden mit dem United for Healthier Kids (U4HK)-Programm, das von Nestlé in Zusammenarbeit mit 50 Partnern und Stakeholdern in elf Ländern realisiert wurde, 3,8 Mio. Eltern mit Botschaften für eine gesündere Ernährung erreicht. Das EPODE-Programm (Ensemble Prévenons l'Obésité des Enfants), eine Initiative gegen Übergewicht bei Kindern, wurde ebenfalls zum Teil von der Lebensmittelindustrie gesponsert. PolitikerInnen auf Gemeindeebene arbeiteten hier mit Schulen und anderen öffentlichen Institutionen zusammen, um Eltern für Maßnahmen gegen Übergewicht bei Kindern zu begeistern (Drewnowski et al. 2018).

Ein weiteres Review untersuchte 34 Social-Media-Kampagnen gegen Softdrinks. Facebook und YouTube wurden hier am häufigsten verwendet, um Gesundheitsbotschaften in Video- und Textform zu verbreiten. Die Botschaften konzentrierten sich auf Übergewicht/Adipositas, Diabetes und Kardiovaskuläre Erkrankungen (Te et al. 2019). In einem weiteren Review, das 18 Studien zu Interventionen über Massenmedien (darunter auch Soziale Medien) für eine Verbesserung der Ernährung von Babys und Kleinkindern untersuchte, konnten 15 Studien Verbesserungen bspw. beim Stillverhalten berichten. In den drei Studien, in denen keine Effekte erzielt wurden, wurden nur Informationen vermittelt

und keine Bildungsmaßnahmen bzw. Techniken der Verhaltensänderung angewandt. Die AutorInnen treffen keine Aussage bzgl. Unterschiede zwischen den verschiedenen Medienkanälen. Sie betonten hingegen, dass es Forschungsbedarf gibt, um die „black box“ zur Intervention mittels Massenmedien zu öffnen: In welchem Kontext sind sie effektiv? Welche Art von Nachrichten für welche Zielgruppe, bei welcher Intensität, etc.? (Graziose et al. 2018). Letztlich kann nicht pauschal gesagt werden, jegliche Werbung auf Sozialen Medien hätte grundsätzlich einen negativen Einfluss auf Ernährung und Gesundheit. Es hängt stark davon ab, welchen Inhalten (z. B. gesunde oder ungesunde Produkte) die NutzerInnen ausgesetzt sind. Dementsprechend kann das Verhalten in eine positive oder negative Richtung beeinflusst werden (Charles-Smith et al. 2015).

Werden Soziale Medien für Marketing genutzt, ist zu beachten, dass es kein Einheitsrezept für alle Plattformen gibt. Eine Studie mit 1.346 TeilnehmerInnen, die das Engagement unterschiedlicher Werbeinhalte auf unterschiedlichen Plattformen untersuchte, kam zu dem Ergebnis, dass es „die Sozialen Medien“ nicht gibt, dass diese Terminologie sogar eher irreführend ist. Jede Plattform wurde von den NutzerInnen zu unterschiedlichen Zwecken gebraucht und bediente dementsprechend unterschiedliche emotionale Bedürfnisse. Facebook beispielsweise korrelierte am höchsten mit den Kategorien soziale Interaktion, Aktualität und Zeitvertreib. Facebook lieferte den NutzerInnen Vergnügen, Befriedigung und Entspannung. Twitter hingegen korrelierte mit großem Abstand mit Aktualität, danach folgten negative Emotionen. Es wird von NutzerInnen vor allem als Nachrichtenmedium gebraucht. Die Inhalte beunruhigten die NutzerInnen häufig, machten sie traurig, informierten sie über aktuelles Weltgeschehen und gaben ihnen das Gefühl, darin involviert zu sein. YouTube wurde für Unterhaltungszwecke, Instagram zum Zeitvertreib, Pinterest für praktische Tipps und Ideen genutzt. Die verschiedenen Emotionen einer Plattform bestimmen, wie erfolgreich welche Inhalte sind und machen jede Plattform einzigartig (Voorveld et al. 2018).

Beispiele aus der Praxis

Social-Media-Kampagnen für eine gesündere Ernährung

The Real Bears

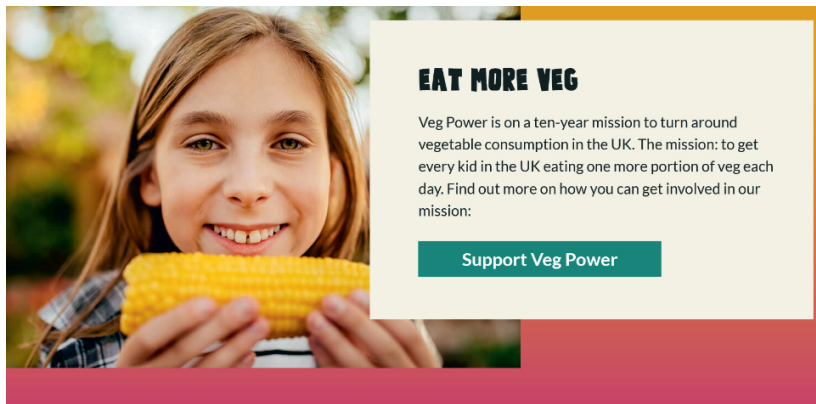
Um den Konsum von Softdrinks und zuckerhaltigen Getränken zu reduzieren, hat das Center for Science in the Public Interest einen YouTube-Film mit Eisbären als Protagonisten gemacht, angelehnt an die Werbekampagne eines bekannten Softdrink-Herstellers. Die übergewichtige Eisbären-Familie trinkt gerne Softdrinks und erleidet deshalb schwere gesundheitliche Konsequenzen wie die Amputation eines Beines als Folge von Diabetes. Damit soll auf dramatische Art und Weise auf die Folgen von zu hohem Zuckerkonsum aufmerksam gemacht werden (Center for Science in the Public Interest 2012).



Quelle: <https://www.youtube.com/watch?v=myxwCEGcBYc>

Veränderung muss aber nicht durch das Auslösen von Angst und negativen Emotionen bei der Zielgruppe stattfinden. Beispiele für inspirierende Kampagnen, die mit Freude Lust auf ein gesünderes und nachhaltigeres Verhalten machen, sind z. B. bei der britischen Stiftung Hubbub zu finden: www.hubbub.org.uk/Listing/Category/campaigns oder bei dieser Gemüsekampagne:

VEGPOWER



VEGPOWER ist eine Kampagne der britischen Food Foundation, die den Gemüsekonsum der Kinder in UK erhöhen soll. 80% der britischen Kinder essen nicht genügend Gemüse. Die Idee für die Kampagne entstand aus der Feststellung heraus, dass kaum Werbung für gesunde Lebensmittel wie Gemüse gemacht wird, dafür aber oft für weniger gesunde Lebensmittel.

Die Kampagne ist auf zehn Jahre ausgelegt, hat zahlreiche prominente UnterstützerInnen und eine vielfältige Präsenz in der Medienlandschaft. Es gibt Online-Videos, einen Rezepteblog, zahlreiche kinderfreundliche Printmaterialien, Social-Media-Challenges und Hashtags, ein Kochbuch oder einen interaktiven Saisonkalender (Food Foundation 2018; VegPower 2021).



Quelle: <https://vegpower.org.uk/>

Auswirkungen von Social-Media-Konsum auf Ernährung und Gesundheit

Ein Review untersuchte 22 Studien zu den Auswirkungen Sozialer Medien auf das Stillverhalten von Müttern. Die Studienlage zeigte, dass Soziale Medien die Mütter in ihrem Stillverhalten unterstützten, indem sie ihnen Informationen und soziale Unterstützung zur Verfügung stellten. Wurden Soziale Medien im Rahmen eines RCTs gezielt genutzt, um das Stillverhalten zu verbessern, hing das Ergebnis stark von der Höhe des Engagements der Teilnehmerinnen ab. Nutzten die Mütter Soziale Medien, um sich über das Stillen zu informieren, schenkten sie entweder offiziellen Organisationen oder ihrer Peer Group besonders viel Glauben. Die Gruppen auf Sozialen Medien gaben den Müttern einen sicheren Ort, um über Anforderungen und Probleme zu sprechen. In diesen Gruppen formten sich soziale Normen und Einstellungen, in denen sich die Mitglieder durch die Gruppenzugehörigkeit bestätigt fühlten. Diese Normen konnten jedoch sowohl dazu führen, Stillen zu unterstützen als auch abzulehnen – je nach Gruppenidentität. Daher wäre es wichtig, Müttern zum einen diesen sicheren Ort zur Verfügung zu stellen. Zum anderen aber auch abgesicherte Informationen und fachlichen Rat zur Unterstützung in diesen Online-Gruppen anzubieten (Orchard und Nicholls 2020).

Zahlreiche Studien beschäftigten sich außerdem mit dem Einfluss Sozialer Medien auf das Körperbild und die Entstehung von Essstörungen. In einem Review, das 20 Studien untersuchte, wurde ein deutlicher Zusammenhang zwischen der Nutzung Sozialer Medien und einem negativen Körperbild bzw. dem Risiko für eine Essstörung gefunden. Der Einfluss war größer, je mehr Zeit die NutzerInnen auf Sozialen Medien verbrachten und je häufiger sie interagierten (selbst Bilder hochladen, liken, betrachten, etc.) (Holland und Tiggemann 2016). Zu einem ähnlichen Ergebnis kamen die AutorInnen eines Reviews, in dem sechs Studien zu dem Zusammenhang von Sozialen Medien und dem Schlankheitsideal bei Frauen untersucht wurden. Je mehr Zeit die NutzerInnen auf Sozialen Medien verbrachten, desto mehr verinnerlichten sie das vorherrschende Schlankheitsideal. Auch hier wurde ein Zusammenhang zwischen den Interaktionsmöglichkeiten auf Sozialen Medien und einer Störung des Körperbildes gefunden (Mingoia et al. 2017). In einem weiteren Review von 67 Studien wurde konstatiert, dass in Sozialen Medien

Key Facts

Es gibt zahlreiche Studien, die einen Zusammenhang zwischen dem Konsum Sozialer Medien und einem negativen Körperbild bzw. Essstörungen belegen.

Die genauen Mechanismen zur Vermittlung dieses Zusammenhangs sind jedoch komplex und hängen von vielen soziokulturellen Aspekten ab.

Ob Soziale Medien negative Auswirkungen auf das Körperbild haben, hängt von den konsumierten Inhalten bzw. Netzwerken in diesen Medien ab.

Es besteht jedoch dringend Handlungsbedarf, da die Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper und Anzeichen für Essstörungen insbesondere bei jungen Mädchen dramatisch hoch ist.

Inhalte zum Thema Schlankheitsideal und Aussehen in großen Mengen vorhanden sind und dass es einen empirischen Zusammenhang zwischen der Nutzung Sozialer Medien und Probleme mit dem eigenen Körper und dem Essverhalten gibt. Auch hier fanden die AutorInnen einen größeren Zusammenhang, wenn die NutzerInnen mit den Inhalten interagierten. Jugendliche waren eine besonders anfällige Zielgruppe (Rodgers und Melioli 2016). Die Ergebnisse einer Übersichtsarbeit waren ähnlich: Der soziale Druck gut auszusehen, ist in Sozialen Medien sehr hoch und zugleich gibt es eine große Menge an extremen Inhalten, die eine Essstörung begünstigen können (Saul und Rodgers 2018).

Auch in einem Review, das 26 quantitative Studien zusammenfasste, wurde ein Zusammenhang zwischen Social-Media-Engagement und einer größeren Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper, Diätverhalten, restriktivem Essverhalten, zu viel Essen und bewusst gesunde Lebensmittel auszuwählen festgestellt (Rounsefell et al. 2020). Neben einer erhöhten Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper konnte in einem Review mit 40 Studien auch ein Zusammenhang zur Körperdysmorphen Störung¹ und der Nutzung Sozialer Medien festgestellt werden (Ryding und Kuss 2019). Auch in einer Metaanalyse 36 unabhängiger Studien konnte ein kleiner, signi-

¹ „Die körperdysmorphe Störung (body dysmorphic disorder; BDD) oder Dysmorphophobie ist eine relativ häufige Störung, klinisch gekennzeichnet durch eine übermäßige Beschäftigung mit einem eingebildeten Mangel oder einer befürchteten Entstellung der äußeren

Erscheinung. Die übermäßige Beschäftigung verursacht einen oft hohen Leidensdruck und Beeinträchtigungen in sozialen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionen. Überwertige Ideen und Beobachtungswahn stellen weitere typische Symptome dar.“, Driesch et al. 2004.

fikanter Zusammenhang zwischen Social-Media-Nutzung und einer Störung des Körperbildes festgestellt werden, wobei jedoch die Abhängigkeitsvariablen unklar blieben (Saiphoo und Vahedi 2019).

Theorien, die diese Effekte erklären:

Zu den Theorien, die diese Effekte erklären könnten, gehört die **Objectification Theory**, die davon ausgeht, dass die in Medien dargestellten (oft sexualisierten) Schönheitsideale Mädchen und Frauen zu Objekten reduzieren. Diese Sichtweise wird von den Frauen internalisiert und führt dazu, dass sie eine Beobachterperspektive gegenüber sich selbst einnehmen, also den eigenen Körper ständig nach äußeren Kriterien beurteilen (Fredrickson und Roberts 1997).

Die **Sociocultural Theory** besagt, dass Schönheitsideale, die von starken sozialen Institutionen (Medien, Peer Groups, Eltern) präsentiert werden, als eigene Normen übernommen werden. Werden Menschen häufig in ihrem sozialen Umfeld unrealistischen Idealen ausgesetzt und werden diese verinnerlicht, entsteht durch die Diskrepanz zum eigenen Körper Unzufriedenheit und entsprechende Maßnahmen dagegen wie Essstörungen (Thompson et al. 1999; Rodgers 2016).

Eine weitere Theorie, die häufig in Studien zu Sozialen Medien und Body Image angewandt wird, ist die **Social Comparison Theory** (Festinger 1954). Demnach bewerten NutzerInnen das Verhalten ihrer Peer Group, wie sportliche Leistungen, Ernährungsverhalten, etc. im Vergleich zu ihrem eigenen Verhalten, um ein Gefühl dafür zu bekommen, wo sie in der Gruppe stehen (Dahl et al. 2016).

In einer Studie wurden 128 College-Studentinnen zu verschiedenen Aspekten der Facebook-Nutzung, Body Image und Essstörungen befragt. Die AutorInnen fanden heraus, dass Facebook dazu beitragen kann, Essstörungen hervorzurufen und zu einem schlechteren Body Image beitragen kann. Allerdings nur dann, wenn es genutzt wird, um den eigenen Körper mit anderen zu vergleichen und in Diskussionen kritisch zu bewerten. Wird Facebook dazu genutzt, Freundschaften aufrechtzuerhalten und soziale Unterstützung zu bekommen, ging dies mit einer geringeren Gefahr, ein essgestörtes Verhalten zu entwickeln, einher (Walker et al. 2015). Zu einem ähnlichen Ergebnis kam eine Übersichtsarbeit: Die Nutzung Sozialer Medien war hier durchweg mit einem negativen Körperbild assoziiert. Besonders wichtig war hierbei der Vergleich des Aussehens. Diese Effekte wurden auch bereits bei traditionellen Medien beobachtet (Fardouly und Vartanian 2016).

Es gibt nach Perloff (2014b) **fünf Aspekte, in denen sich Soziale Medien von traditionellen unterscheiden:**

1. Interaktivität: NutzerInnen produzieren und konsumieren Inhalte zugleich.
2. Autonomie und Personalisierung: NutzerInnen gestalten die Inhalte, die sie konsumieren nach ihren Interessen.
3. Ich-Zentrierung: Vieles dreht sich um die Darstellung der eigenen Person (Selfies, persönliche Blogs, persönliche Profile, etc.).
4. Manipulation: Mittels digitaler Technologien (Videos, Animationen, etc.) wird das Gefühl einer eigenen, kleinen Welt vermittelt, in der Überzeugungen und Meinungen leicht angepasst werden können.
5. Gruppenbildung: Im Gegensatz zu Massenmedien, die eine große, heterogene Zuhörerschaft generieren, fördern Soziale Medien die Verbindung mit Gleichgesinnten in kleinen Gruppen.

Entsprechend ermöglichen Sozialen Medien den NutzerInnen stärker den sozialen Vergleich: Die NutzerInnen sind aufgerufen, Bilder von sich selbst zu zeigen und diese mit anderen zu vergleichen. So können Selfies dazu führen, sich mit anderen zu vergleichen, was mit einem schlechteren Körperbild assoziiert ist (McLean et al. 2019). Besonders bei jungen Frauen wurde beobachtet, dass sie ein geringeres Selbstwertgefühl hatten, wenn sie Körperidealen nicht entsprachen. Bei Männern war dies weniger der Fall (García Del Castillo et al. 2020). Wenngleich Männer auch von den Körperidealen auf Sozialen Medien beeinflusst werden (Holland und Tiggemann 2016; Huang et al. 2020) und Soziale Medien auf das Körperbild homo- und bisexueller Männer einen stärkeren Einfluss haben können als auf heterosexuelle Männer (Filice et al. 2020). Über Likes werden die Vergleiche zudem quantifiziert.

Die NutzerInnen können sich auf Sozialen Medien schnell in einer Welt wiederfinden, in der strenge Schönheitsideale propagiert werden, die dann als normal empfunden werden, dazu zählen beispielsweise Pro-Anorexia-Communities (#thinspiration) oder Communities zu gesunder Ernährung und Fitness (#fitspiration) (Custers 2015). In Studien, in denen diese Hashtags untersucht wurden, wurden Folgen wie ein geringeres Selbstwertgefühl, geringere Zufriedenheit mit dem eigenen Körper, schlechtere Stimmung und ein höheres Risiko für eine Essstörung beobachtet (Fung et al. 2020). Es wurde auch ein Zusammenhang gefunden

zwischen problematischer Internetnutzung (Problematic Internet Use, PMU¹) und Essstörungen, insbesondere bei der exzessiven Nutzung Sozialer Medien. Die AutorInnen führten dies auf die Möglichkeit zurück, sich in Sozialen Medien mit anderen zu vergleichen (Hinojosa-Lucena et al. 2019).

Der Konsum Sozialer Medien führt jedoch nicht unweigerlich zu einer Essstörung. Der Zusammenhang ist komplex und multifaktoriell. In diesem Zusammenhang kann noch eine weitere Theorie zu Sozialen Medien und dem Körperbild genannt werden. Die **Gratification**

Theory geht davon aus, dass Medien nicht einfach passiv konsumiert werden, sondern dass die NutzerInnen auf spezifische Weise mit ihnen interagieren und so einen bestimmten Nutzen aus ihnen ziehen (Katz und Foulkes 1962). Demnach konsumieren NutzerInnen Bilder von Körperidealen aus unterschiedlichen Gründen und reagieren auch unterschiedlich darauf (Rodgers 2016). Die exakten Mechanismen und ob Bilder beispielsweise einen größeren Einfluss haben als Text, sind bisher noch wenig untersucht (McCrory et al. 2020). Abbildung 25 zeigt ein mögliches Wirkungsmodell (Rodgers 2016):

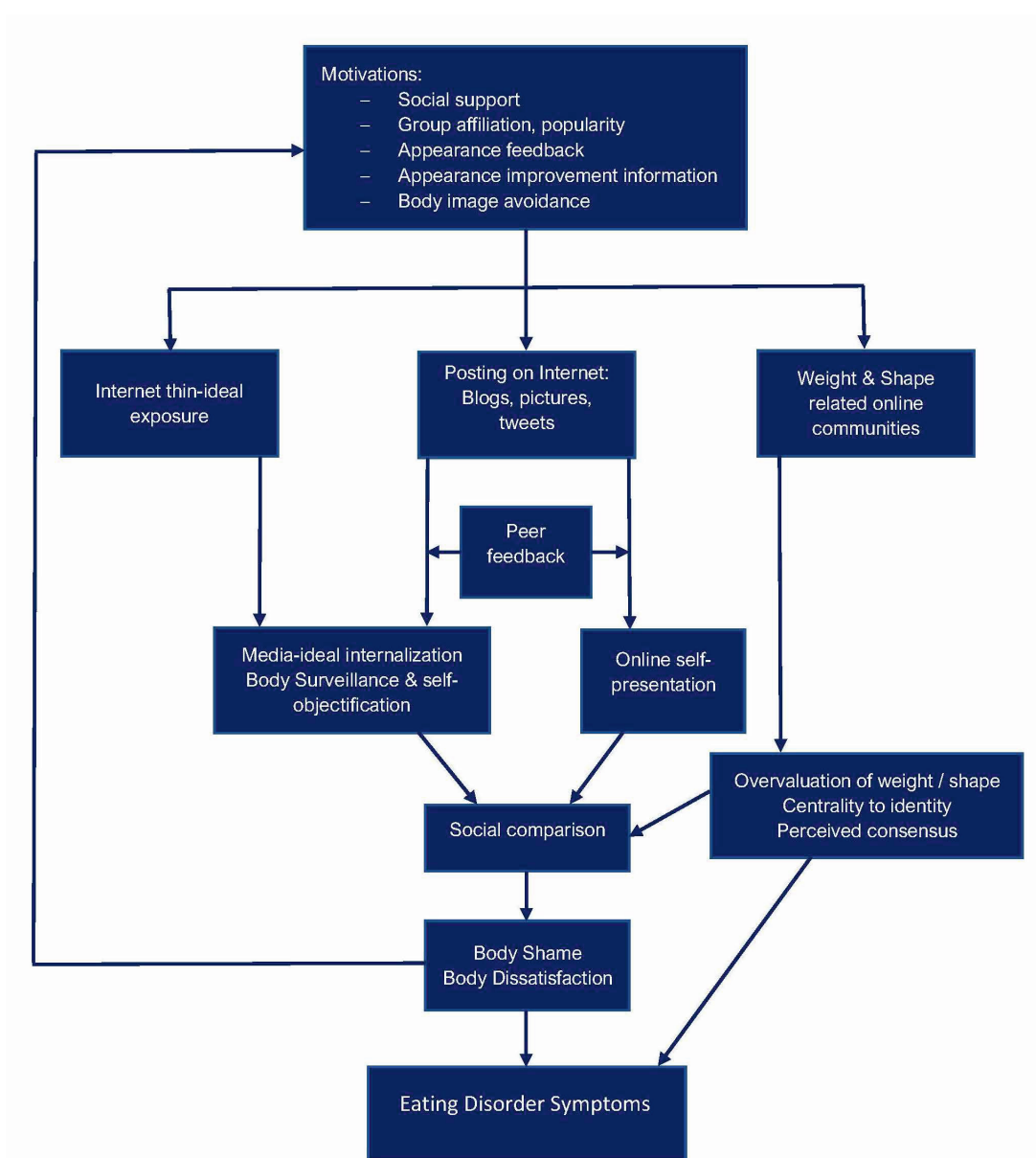


Abbildung 25: Aus Rodgers 2016, S. 131: „An integrated model of the influence of Internet on body image concerns and eating pathology“

¹ „Problematic Internet Use (PMU) [...] can be broadly conceptualized as an inability to control one's use of the Internet which leads to negative consequences in daily life.“, Spada 2014, S. 3.

In einem Review, in dem 52 Studien zu Online-Selbstdarstellung (z. B. über Selfies) untersucht wurden, wurden jedoch sowohl positive als auch negative Auswirkungen auf das eigene Körperbild gefunden. Das Betrachten von anderen verringerte das Wohlbefinden, während authentisches Selbstdarstellen in Online-Medien das Wohlbefinden auch erhöhen konnte. Zudem wurden Unterschiede bei der kulturellen Herkunft auf die Effekte festgestellt. Auch Peer Groups hatten eine Auswirkung auf die Effekte (Bij de Vaate et al. 2020).

In einer Metaanalyse von 121 verschiedenen Studien fanden die AutorInnen ebenso sowohl positive als auch negative Assoziationen zwischen der Nutzung Sozialer Medien und dem Selbstwertgefühl. Insgesamt lag ein signifikanter Zusammenhang vor, dass Soziale Medien das Selbstwertgefühl verringern, besonders bei einem intensiven Social-Media-Konsum (Saiphoo et al. 2020).

Ein narratives Review, das Studien zu Blog-Communities von „Healthy-eating-Blogs“ und „Weight-loss-Blogs“ untersuchte, stellte ebenso die unterschiedlichen Kommunikationsmechanismen in den verschiedenen Gemeinschaften heraus: In der Community zu gesunder Ernährung wurden ein strenges Körperideal und entsprechend rigide Ernährungsvorschriften propagiert; der Konsum von Lebensmitteln, die als ungesund klassifiziert waren, wurde mit exzessivem Sport oder „Detox“-Maßnahmen beantwortet. In der Community der Übergewichtigen ging es vorrangig um soziale Unterstützung; NutzerInnen diskutierten den langen Prozess des Abnehmens mit den verschiedenen sozialen und psychischen Herausforderungen; Schlankkeitsideale wurden kritisch hinterfragt (Endres 2016).

Auch soziale Netzwerke können unterschiedlich auf das Wohlbefinden wirken, wie in einem Review von 29 Studien festgestellt wurde. Offline-Soziale Netzwerke hatten einen positiven Einfluss bei Jugendlichen auf die Stimmung, das Selbstbewusstsein und das Gefühl von Einsamkeit, nicht auf das Körperbild. Online-Soziale Netzwerke hatten einen negativen Einfluss auf Faktoren der psychischen Gesundheit bei hohem persönlichen Einsatz, passiver Nutzung, negativem Feedback und Ausgrenzung durch Soziale Medien. Es wurde aber auch ein positiver Einfluss nachgewiesen bei dem Erhalt von sozialer Unterstützung und positivem Feedback (Webster et al. 2020).

Einstufung des Körpergewichts der deutschen Kinder und Jugendlichen

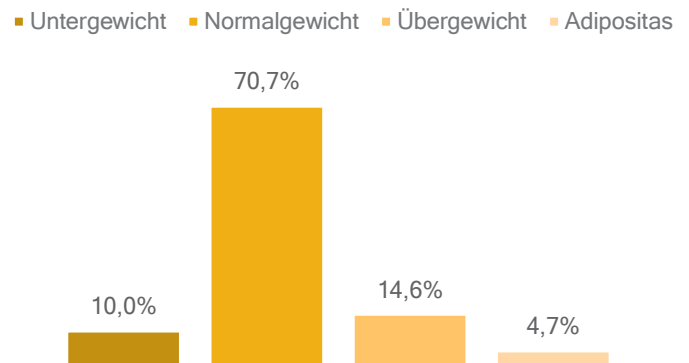


Abbildung 26: Körpergewicht nach IOTF-Gruppierung, Kiggs-Studie (RKI), Alter 3-17 Jahre (Schienkiewitz et al. 2018)

Sind mit ihrem Körper unzufrieden

■ Mädchen ■ Jungen

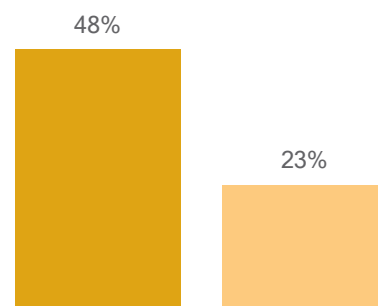


Abbildung 27: Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper, deutsche Kinder und Jugendliche, Dr.-Sommer-Studie 2016 (Bauer Media Group 2016)

Haben Anzeichen für eine Essstörung

■ Mädchen ■ Jungen

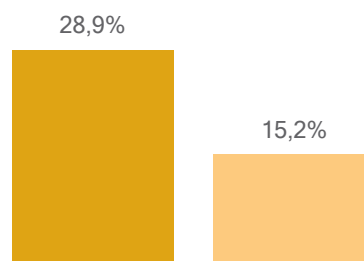


Abbildung 28: Häufigkeit von Kindern und Jugendlichen mit Hinweisen auf eine Essstörung nach SCOFF, Alter 11-17 Jahre (Robert Koch Institut und Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung 2008)

Ähnliche Ergebnisse wurden im Rahmen eines Reviews von 60 Studien zum Einfluss Sozialer Medien auf die psychische Gesundheit gefunden: Soziale Medien können negative Effekte auslösen wie Angst, Depression, Einsamkeit, geringe Schlafqualität, eine allgemeine geringe psychische Gesundheit, Selbstverletzungs- und Suizidgedanken, Online-Mobbing, Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper, Fear of Missing out und geringe Zufriedenheit mit dem eigenen Leben. Es wurden aber auch zahlreiche positive Effekte gefunden, die über Soziale Medien vermittelt wurden: von dem Erfahrungswissen anderer profitieren, Gesundheitsinformationen von ExpertInnen erhalten, einen Umgang mit Depressionen finden, emotionale Unterstützung und das Bilden von Gemeinschaften, Offline-Netzwerke ausbauen und stärken, sich selbst darstellen können, Identitätsbildung sowie Beziehungen schaffen und aufrechterhalten. Dementsprechend sind Soziale Medien ein zweischneidiges Schwert. Zukünftig sollte es in Interventionen und Forschung darum gehen, wie negative Seiten reduziert, aber die positiven Seiten Sozialer Medien gestärkt werden können (Sadagheyani und Tatari 2020).

Kampagnen zur Prävention von Essstörungen und negativen Körperbildern können Folgendes berücksichtigen: Betroffene werden in Sozialen Medien als besonders glaubwürdig angesehen. Daher sollten Menschen, die betroffen waren und das Problem überwunden haben, zu Wort kommen. Die Zielgruppe sollte sich mit ihr/ihm identifizieren können. Soziale Normen und Körperideale sollten in Frage gestellt werden und im Gegenzug neue Normen geschaffen werden, die junge Menschen dazu befähigen, selbstbewusst ihre eigenen Stärken zu kultivieren. Beispielsweise können Menschen als Vorbilder dienen, die unabhängig von ihrem Aussehen soziale Anerkennung erhalten (Perloff 2014b). Ein Ziel könnte außerdem sein, die Zeit, die Jugendliche auf Sozialen Medien verbringen, zu verringern. Da Soziale Medien jedoch eine immer größere Rolle in der Gesellschaft spielen, wird dies möglicherweise schwierig zu erreichen sein. Media literacy zu stärken und auf Soziale Medien auszuweiten, insbesondere was das Bewerten und Hochladen von Bildern angeht, ist daher einer der wichtigsten Ansätze (Holland und Tiggemann 2016). In einer Meta-Analyse, die 16 Interventionen zu Media Health Literacy in Schulen untersuchte, wurden durchweg positive Effekte auf Störungen im Körperbild, Störungen im Essverhalten und

die Verinnerlichung eines Schlankheitsideals festgestellt (Zuair und Sopory 2020). Soziale Medien sollten zudem in der präventiven und therapeutischen Arbeit mit Jugendlichen zur psychischen Gesundheit berücksichtigt werden. Mediatoren wie soziales Vergleichen, geringes Selbstbewusstsein oder Fear of Missing out können in der psychologischen Arbeit gezielt angegangen werden (Manske und Schmidt 2019). Wenn sich Ernährungs- oder GesundheitsexpertInnen auf Sozialen Medien engagieren oder Kampagnen für eine gesunde Ernährung über Soziale Medien verbreitet werden, sollte darauf geachtet werden, nicht unabsichtlich die Unzufriedenheit mit dem eigenen Körper unter Jugendlichen noch zu vergrößern (Rounsefell et al. 2020). Zumal die Anonymität der Sozialen Medien auch zu einer großen Verbreitung von stigmatisierendem Inhalt gegenüber Übergewichtigen beigetragen hat, wie in einem Review hierzu festgestellt wurde (Wanniarachchi et al. 2020).

Zukünftige Studien sollten als Längsschnittstudien angelegt sein, zusätzliche Variablen wie Alter oder psychische Vorerkrankungen berücksichtigen und auch die positiven Effekte Sozialer Medien auf die Gesundheit untersuchen (Manske und Schmidt 2019). Bei der weiteren Forschungsarbeit sollte außerdem genauer untersucht werden, wann Soziale Medien zu einem negativen Körperbild/Selbstwertgefühl beitragen und wann sie das Selbstwertgefühl stärken. Die individuellen Voraussetzungen und Mechanismen sollten hier genauer erforscht werden. Zudem sollten Soziale Medien nicht isoliert betrachtet werden, sondern in einen gesellschaftlichen Gesamtzusammenhang aus Massenmedien, Peer Groups und anderen wichtigen Einflussfaktoren gestellt werden. Auch sollten kulturelle Unterschiede und sexuelle Orientierung berücksichtigt werden, da sie eine wichtige Rolle bei der Wahrnehmung und Internalisierung von Normen spielen. Es sollte vor allem auch untersucht werden, wie Soziale Medien dazu beitragen können, Selbstbewusstsein und ein gesundes Verhältnis zum eigenen Körper und dem Essverhalten zu stärken. Soziale Medien haben hier ein großes Potenzial für Aktivismus und Empowerment (Perloff 2014a; Rodgers und Melioli 2016; Saiphoo et al. 2020; Hur und Gupta 2013; Schønning et al. 2020). Jugendliche sind hier als besonders vulnerable Zielgruppe anzusehen, die aber auch über Soziale Medien besonders gut erreicht werden können (Shah et al. 2019; Hur und Gupta 2013).

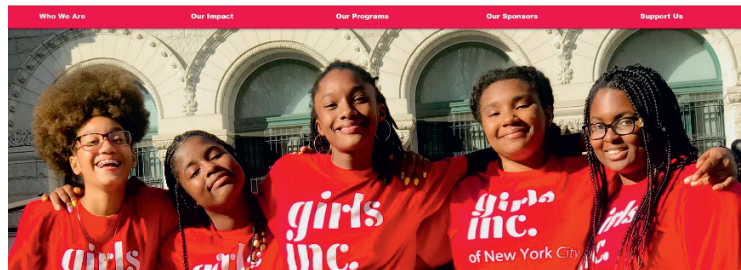
Beispiele aus der Praxis

Mädchen engagieren sich für Healthy Body Image

Girls Inc. of New York City

Diese Non-Profit-Organisation inspiriert junge Mädchen dazu, sich stark, klug und mutig zu fühlen. Eine Kombination aus langfristigem Mentoring, einer pro-girl Umgebung und studienbasierten Programmen befähigt junge Mädchen dazu, sich selbst wertzuschätzen, Risiken einzugehen und ihre Stärken zu entdecken und weiterzuentwickeln.

Quelle: www.girlsincnyc.org



Mind + Body

Girls are given a consistent set of messages and outcomes for addressing major health issues. The initiative also provides girls with a variety of tools and resources to guide them in addressing their health-related needs.

About the Mind+Body Initiative:

- Physical Activity: Every girl can find a type of physical activity that she not only enjoys, but that also accommodates her lifestyle, culture, and schedule.
- Body Image: Girls of all shapes, sizes, weights, and capabilities have the right to feel good about their bodies and appreciate the bodies of others.
- Nutrition: It is possible for girls to identify a strategy for healthy eating that works for her body, circumstances, budget, home life, culture, activity level.
- Stress Management: It is important for girls to understand that stress is a normal and acceptable part of life and that handling stress in a healthy way is a key factor in having a strong and healthy body and mind.

Girls deserve a supportive environment for developing and maintaining a healthy lifestyle, and they deserve to be involved in decisions about their health.

NOT HEIDIS GIRL

Gemeinsam mit der Organisation Pinkstinks haben Hamburger Mädchen einen Song auf YouTube veröffentlicht, der sich gegen die Fernsehshow Germany's Next Topmodel by Heidi Klum richtet, in der junge Frauen nach ihrem Äußeren bewertet werden und ein extremes Schlankheitsideal erfüllen müssen (Pinkstinks Germany e. V. 2018).



Der Song greift den Hashtag #NOTHEIDISGIRL der Vulverines auf, der eine Protestaktion auf Instagram betitelte (Waechter 2017).

Das Schauen der Fernsehshow steht im Zusammenhang mit einem negativen Körperbild, schlechtem Selbstwertgefühl und Essstörungen, insbesondere bei Mädchen und jungen Frauen (IZI und ANAD e.V. 2016).

Quelle: www.pinkstinks.de/notheidisgirl/

Fazit und Empfehlungen

Die Digitalisierung durchdringt viele unserer Lebensbereiche, darunter auch den Alltag und die Kommunikation über Ernährungsthemen. Das Potenzial durch digitale Vernetzung von Gesundheits- und Ernährungsdaten zu besserer Gesundheit und mehr Lebensqualität beizutragen, ist groß. Digital Health ist eines der großen Zukunftsthemen. Die Digitalisierung sorgt für positive Veränderungen wie eine stärkere Vernetzung, mehr Transparenz, kollaborative Organisationsformen, Partizipation, Gemeinschaftlichkeit und soziale Unterstützung. Wie alle technischen Entwicklungen hat aber auch die Digitalisierung Vor- und Nachteile und sorgt damit auch für negative Auswirkungen wie eine schwer zu bewältigende Informationsflut, Filterblasen, eine Fragmentierung von Öffentlichkeit, Echokammer-Effekte oder Datenschutzprobleme.

So haben auch Soziale Medien Vor- und Nachteile. Insbesondere im Ernährungs- und Gesundheitsbereich sind diese zwei Seiten der Medaille gut zu beobachten. Soziale Medien ermöglichen die Bildung von Communities zu speziellen Ernährungsthemen und können unterstützen, z. B. bei der Gewichtsabnahme oder bei der Bewältigung von Krankheiten. Sie ermöglichen Aktivismus und politisches Engagement für Nachhaltigkeitsthemen. Es gibt ein großes Potenzial über digitale Medien das Ernährungssystem nachhaltiger und effizienter zu gestalten und alternative Wirtschaftskreisläufe zu etablieren. Sie sorgen auch dafür, dass Menschen sich einfach und schnell Ernährungswissen aneignen können und ihr Wissen auch weitergeben können. Auch für Ernährungsinterventionen und Maßnahmen der Gesundheitsförderung bieten Soziale Medien ganz neue Möglichkeiten, individuelle Bedürfnisse zu erkennen und zu bedienen, Zielgruppen zu erreichen, Betroffene langfristig zu begleiten und mehr. Für die Ernährungsforschung können Daten aus Sozialen Medien ausgewertet werden, um einen Einblick in Meinungsbilder zu erhalten, Risikogruppen zu identifizieren, Krankheitsausbrüche zu verfolgen. BürgerInnen können auch bei der Forschung beteiligt werden.

Aber es werden auch viele Falschinformationen verbreitet. InfluencerInnen haben einen großen Einfluss auf ihre Fans und sind sich dieser Verantwortung nicht immer bewusst. Werbung für zweifelhafte Produkte oder die Verbreitung traditioneller Rollenklischees sowie extremer Fitness-, Schlankheits- und Schönheitsideale können negative Auswirkungen auf NutzerInnen haben.

Für Ernährungsorganisationen ist wichtig, anzuerkennen, dass Soziale Medien nicht irgendein Randphänomen sind, sondern dass sie in der Mitte der Gesellschaft

angekommen sind. Derzeit nutzt zwar erst 36% der deutschen Bevölkerung regelmäßig Soziale Medien, doch für die jüngere Generation sind sie bereits der übliche Weg, Informationen zu teilen und sich Wissen anzueignen. Für diese Generation werden Fernsehen und Tageszeitung zu Randphänomenen. In einigen Jahrzehnten werden Soziale Medien oder andere Formen digitaler Medien die Hauptinformationsquelle der Gesellschaft sein. Bisher werden diese Medien aber im Wesentlichen von Privatpersonen und Unternehmen gespielt. ExpertInnen und Organisationen, die einem sachlichen und fundierten Diskurs verpflichtet sind, sind derzeit unterrepräsentiert. Daher ist es jetzt höchste Zeit, den digitalen Ernährungsdiskurs aktiv mitzugestalten. Eine demokratische Öffentlichkeit zu schaffen in dieser neuen Ära der Kommunikation wird in den nächsten Jahrzehnten eine der wichtigsten Aufgaben der Gesellschaft sein. Diese Aufgabe kann jedoch nicht allein Privatpersonen und Laien überlassen werden.

Soziale Medien spielen bereits jetzt eine zentrale Rolle in der Ernährungskommunikation. Essen, Kochen und Informationen über gesunde Ernährung gehören dort zu den beliebtesten Themen. Damit sorgen Soziale Medien auch dafür, dass sich mehr Menschen mit Ernährungsthemen auseinandersetzen. Das führt dazu, dass Ernährungskommunikation alltagsnaher ist und viel stärker die Interessen der VerbraucherInnen abbildet. Soziale Medien bergen ein ungeheures Veränderungspotenzial. Das hierarchische Experten-Laien-Verhältnis, wie es möglicherweise bisher zu stark in der Ernährungskommunikation praktiziert wurde, erodiert. Es findet ein Empowerment der Laien statt, da sie nicht nur die Möglichkeit erhalten, ihre Sicht der Dinge zu schildern, sondern auch anderen Menschen Ratschläge erteilen dürfen. In Sozialen Medien wird dem Alltagswissen eine größere Bedeutung beigemessen als dem Expertenwissen. Gegenüber institutionellen Maßnahmen der Ernährungskommunikation sind Soziale Medien daher für den Verbraucher wesentlich attraktiver. Sie beziehen die Zielgruppe mit ein und nutzen story telling, um von der persönlichen Betroffenheit zu erzählen. Damit wird eine emotionale Bindung hergestellt, und das jeweilige Ernährungskonzept erhält gleichzeitig den Beweis der Machbarkeit und vermittelt den Eindruck von Authentizität.

Die Kommunikation von Ernährungsthemen, losgelöst vom jeweiligen sozialen Kontext der Zielgruppe, ist problematisch, wenn es um Verhaltensänderung geht. Soziale Medien können hier eine wichtige Lücke schließen, indem sie eine Vielzahl an alltagspraktischen Handlungsanleitungen zur Verfügung stellen. Leider

wurde die Bedeutung dieses Laienwissens wissenschaftlich oft vernachlässigt. „Das Laiensystem arbeitet auf der Basis eines Alltagswissens und Systems an Vorstellungen, das zwar vielfach von Expertinnen und Experten beeinflusst werden kann, aber sich wesentlich eigenständig entwickelt.“ (Faltermaier 2020, o.S.) Soziale Medien haben hier großes Potenzial, diesen wichtigen Erfahrungsschatz abzubilden und auszubauen. VerbraucherInnen brauchen aber auch mehr Orientierung, was verlässliche Ernährungsinformationen sind und wo man sie finden kann. Das wäre eine wichtige

Aufgabe für ErnährungsexpertInnen und -organisationen.

Soziale Medien bergen Risiken und es kostet Zeit, sich mit ihnen auseinanderzusetzen. Sicherlich können manche Inhalte auch abschreckend wirken, weil sie einen vollkommen anderen Zeitgeist widerspiegeln. Aber für die Ernährungswissenschaft, für ExpertInnen, für öffentliche Organisationen gibt es so viel Potenzial, das nur darauf wartet, stärker genutzt zu werden.

Empfehlungen

Für ErnährungsexpertInnen wird es eine zentrale Aufgabe sein, sich als ExpertInnen neu zu positionieren:

- Zunächst: Beobachten, was in Sozialen Medien passiert
- Lernen, Expertenwissen den Sozialen Medien angemessen zu vermitteln (story telling, NutzerInnen einbinden, multimediale Informationsvermittlung, verständliche Wissenschaftskommunikation, etc.)
- Den Kontakt zu wichtigen InfluencerInnen suchen und mit ihnen zusammenarbeiten bzw. gemeinsam deren Ernährungsinhalte fundieren
- Orientierung bei VerbraucherInnen schaffen mittels zentraler, digitaler Anlaufstellen zu den verschiedenen Ernährungsthemen
- Expertenwissen bündeln und gemeinsam medial auftreten, z. B. in Form digitaler Vernetzungsstellen
- Umgang mit digitalen Medien in die Ausbildung von ErnährungsexpertInnen integrieren, z. B. im Studium, über Weiterbildungen oder Klausurtagungen, Beratungsangebote für einen erfolgreichen Social-Media-Auftritt, etc.

Ernährungsorganisationen müssen den Diskurs in Sozialen Medien aktiv mitgestalten und Digitalität als neue Realität annehmen, denn das wird die Zukunft sein.

Hierbei sollten verschiedene Ebenen angesprochen werden:

1

Moderierte und fachlich begleitete Orte für soziale Unterstützung schaffen

Eine zentrale Erkenntnis der Interventionsstudien für ein gesünderes Ernährungsverhalten war, dass soziale Unterstützung eine wichtige Technik der Verhaltensänderung war und diese über Soziale Medien bereitgestellt werden kann. Die Online-Communities für Diabetes-Erkrankte sind in den USA beispielsweise schon sehr erfolgreich. Für ernährungsbedingte Erkrankungen können verschiedene Online-Communities geschaffen werden, die grundsätzlich oder bei Bedarf fachlich begleitet werden. Dieses Angebot kann eine wichtige Lücke in der Ernährungsprävention und -therapie schließen. Sie können zudem auch wichtige Anlaufstellen für fachlich fundierte Gesundheitsinformationen im Internet sein. Gleichzeitig sollte intensiver erforscht werden, welche Techniken der Verhaltensänderung bei welcher Zielgruppe funktionieren und wie sie über Soziale Medien bereitgestellt werden können. Digitale Medien können reale Begleitung jedoch nicht ersetzen. Größerer Erfolg wurde erzielt, wenn die beiden Elemente kombiniert wurden. Eine intensive und langfristige Face-to-Face-Betreuung in Kombination mit digitalen Angeboten wäre optimal.

2

Menschen befähigen, nachhaltige und gesundheitsförderliche Ernährungsumgebungen zu schaffen

Bereits jetzt nutzen zahlreiche Start-Ups und gemeinnützige Organisationen digitale Technologien, um das Ernährungssystem nachhaltiger zu machen und den Zugang zu frischen, gesunden Lebensmitteln für alle zu ermöglichen. Diese Initiativen müssen unterstützt und ausgebaut werden. Finanzielle Förderung ist dabei eine wichtige Voraussetzung. Es können aber zudem auch digitale Tools oder Plattformen sowie digitales Informations- und Bildungsmaterial entwickelt werden, die von allen genutzt werden können. So entstehen „Keimzellen nachhaltiger Ernährungssysteme“, wie es beim Bundeszentrum für Ernährung formuliert wird (Maschkowski 2021; siehe auch Antoni-Komar 2019).

3 Gegen Falschinformation vorgehen und fachliche Exzellenz auszeichnen

Falschinformationen im Gesundheits- und Ernährungsbereich sind weit verbreitet und können ernsthafte gesundheitliche Schäden zur Folge haben. Es scheint so, dass viele VerbraucherInnen diese Informationen auch ernst nehmen und davon ausgehen, dass sie richtig sind, nur weil sie im Internet stehen. VerbraucherInnen brauchen hier mehr Orientierung. Die Verbreitung von Falschinformationen sollte keine hinzunehmende Nebenwirkung Sozialer Medien sein, sondern muss aktiv angegangen werden. Hier müssen sich vor allem die Plattformbetreiber und die InfluencerInnen ihrer Verantwortung bewusstwerden und in die Pflicht genommen werden. Informationen schaffen Realität. Daher muss Falschinformation effektiv bekämpft werden. Gleichzeitig gibt es viele AkteurInnen, die fundiert recherchieren und journalistische bzw. wissenschaftliche Standards einhalten. Diese AkteurInnen sollten belohnt und sichtbar gemacht werden, z. B. mit einem Label oder Zertifikat. Der HON Code wurde hier als Beispiel aufgeführt. Etwas ähnliches könnte auch für den Ernährungsbereich etabliert werden. Das könnte auch ein Anreiz für InfluencerInnen sein, sich mit diesen Standards auseinanderzusetzen und sich weiterzubilden, um bessere und fundiertere Informationen für ihre Follower zur Verfügung zu stellen.

4 Maturity Models oder Roadmaps für digitale Kommunikation in Institutionen entwickeln

Ernährungsorganisationen pflegen bisher oft noch einen zaghaften Umgang mit Sozialen Medien. Eine gute Social-Media-Präsenz aufzubauen kostet Zeit und Energie. Doch es besteht eine gesellschaftliche und politische Notwendigkeit, diese neue Öffentlichkeit mitzugestalten. Schon jetzt üben digitale Medien einen großen Einfluss aus und dieser wird sich in den nächsten Jahrzehnten noch verstärken. Institutionen und Organisationen aus dem Ernährungsbereich müssen dazu aufgerufen werden, ihre fachliche Kompetenz dort miteinzubringen. Viele wissen aber vielleicht nicht wie oder kennen die verschiedenen Möglichkeiten nicht. Ein Entwicklungsmodell oder ein Leitfaden könnte hier Orientierung schaffen: Wo stehen wir mit unserer digitalen Kommunikation? Welche Möglichkeiten haben wir angesichts unserer Ressourcen? Was wäre das Ziel für unsere Organisation? Wo bekommen wir Informationen und Unterstützung?

5 Medienimmunsierungstrainings für Jugendliche und junge Erwachsene ausbauen

Die sogenannten Digital Natives wachsen zwar mit den neuen Medien auf, doch das heißt nicht, dass sie nicht auch überfordert oder verloren sein können. Medientrainings werden bereits jetzt in einigen Schulen oder Jugendeinrichtungen durchgeführt und es gibt auch zahlreiches Bildungsmaterial zu diesem Thema (z. B. www.mediamanual.at oder www.ins-netz-gehen.de). Es ist wichtig, dass Kinder und Jugendliche lernen, wie sie sich in der digitalen Welt bewegen können, welche Möglichkeiten sie ihnen eröffnet, aber auch welche Risiken es gibt z. B. beim Datenschutz. Zu den in Sozialen Medien verbreiteten Schönheits- und Schlankkeitsidealen gibt es bisher noch wenig Bildungsmaterial. Insbesondere Mädchen und junge Frauen sind hier stark betroffen. Sie sollten lernen, die verbreiteten Ideale, aber auch traditionelle Rollenverteilungen, wie sie von vielen InfluencerInnen praktiziert werden, zu hinterfragen. Es sollten ihnen auch alternative weibliche Role-Models gezeigt werden, die unabhängig von ihrem Aussehen sozial anerkannt und erfolgreich sind.

6 Ein kontinuierliches Content-Screening etablieren

Soziale Medien liefern einen großen Pool an verschiedenen Daten, die anonymisiert ausgewertet und erforscht werden können. Hierfür wurden vielfältige Möglichkeiten aufgezeigt von Krisenbeobachtung und -kommunikation, über Identifikation von Risikogruppen bis hin zur Analyse von Bedürfnissen bestimmter Bevölkerungsgruppen. Auch um die Trends und Verbreitung von Falschinformationen frühzeitig zu erkennen und gezielt reagieren zu können, sollte ein kontinuierliches Content-Screening etabliert werden. Dies könnte politischen Organisationen wichtige Einblicke liefern. Die Zusammenarbeit mit den Plattform-Betreibern, die Entwicklung guter Screening-Methoden und der Einsatz neuer Technologien wie machine learning können hier hilfreich sein.

7 Forschung weiter ausbauen

Die Studienrecherche hat in vielen Bereichen Forschungsbedarf identifiziert. Grundsätzlich waren viele Studien nicht langfristig genug angelegt und haben zu wenig die genauen Mechanismen und erfolgreichen Faktoren identifiziert. Wichtige Forschungsfragen sind:

- Welche Techniken der Verhaltensänderung helfen, effektiv und langfristig das Ernährungsverhalten zu ändern und wie können diese über Soziale Medien bereitgestellt werden? Wie können sich digitale und traditionelle Kanäle sinnvoll ergänzen?
- Wie können bestimmte Zielgruppen über die einzelnen Plattformen erreicht werden?
- Wie können Menschen langfristig in Online-Interventionen oder Online-Communities eingebunden werden? Wie kann die Partizipation und das Engagement erhöht werden?
- Wie können Daten aus Sozialen Medien sinnvoll genutzt werden? Wie können Soziale Medien noch besser für die Krisen- und Wissenschaftskommunikation genutzt werden? Wie können BürgerInnen über Soziale Medien an der Forschung beteiligt werden?
- Wie findet die genaue Vermittlung von Social-Media-Nutzung und negativen gesundheitlichen Auswirkungen statt? Wann sind Soziale Medien förderlich für Körperbild und Ernährungsverhalten und wann sind sie schädlich?

8 Eine nationale Social-Media-Strategie: Alle relevanten Akteure einbeziehen

Um Soziale Medien langfristig mitzugestalten und einen demokratischen Ernährungsdiskurs im digitalen Raum zu etablieren, sollten mittel- und langfristige Strategien entwickelt werden, an der die verschiedenen ErnährungsakteurInnen beteiligt werden. Verschiedene AkteurInnen können hier verschiedene Aufgaben übernehmen und ihre unterschiedlichen Kompetenzen einbringen, um nachhaltig und effektiv dazu beizutragen, dass positive Aspekte Sozialer Medien gestärkt und negative minimiert werden.

Stärken und Schwächen der Studienrecherche

Durch die Recherchestrategie konnte ein sehr breites Feld an verschiedenen Ernährungsthemen abgedeckt werden. Aufgrund der großen Menge an verfügbaren Studien zu Ernährung in Sozialen Medien wurden nur Reviews eingeschlossen. Dies hat den Vorteil, dass ein großer Wissenstand abgedeckt werden konnte. Allerdings basieren die Erkenntnisse somit auf der Qualität der Reviews und der Einschätzung anderer AutorInnen. Da Reviews von der Erstellung bis zur Veröffentlichung eine gewisse Zeit in Anspruch nehmen, wurden somit aktuelle Studien nicht eingeschlossen. Eingehende Recherchen zu spezifischeren Themen könnten somit zusätzliche Erkenntnisse liefern.

Glossar

Blog

Kurzform von Weblog (webbasiertes Tagebuch); einfach zu erstellende und zu aktualisierende Internetseiten, in denen die/der BetreiberIn (Blogger/in) Inhalt einträgt, welcher mit einem Datum versehen ist und in umgekehrt chronologischer Reihenfolge angezeigt wird.

Blogosphäre

Masse aller Blogs und ihre Vernetzung bzw. Gruppenbildung untereinander.

Chronik

Rückwärts chronologisch geordnete Anzeige der Beiträge in Facebook der abonnierten NutzerInnen (Freunde), persönliche Startseite (bei Twitter Timeline genannt).

Community

Gemeinschaft aller oder einer spezifischen Gruppe von Social-Media-NutzerInnen.

Digitalisierung

Umwandlung von Informationen in „bits“ (binäre Codierungen), Informationen können dadurch in einem elektronischen Kommunikationsnetz übertragen werden.

Feed

In Sozialen Netzwerken: die sich ständig aktualisierende Anzeige der aktuellen Beiträge
In Blogs: enthält die Inhalte eines Blogs in vereinfachter Form, meist die Titel der einzelnen Beiträge. Sie können von interessierten LeserInnen mittels FeedReader abonniert werden, wodurch LeserInnen auch sehen, ob es einen neuen Beitrag gibt.

Follower

Social-Media-NutzerInnen, die Beiträge einer/s anderen NutzerIn abonniert haben.

Freunde/Friends

Social-Media-NutzerInnen, deren Beiträge man selbst abonniert hat bzw. mit denen man sich vernetzt hat.

Gatekeeping

Vorgang, der besagt, dass Massenmedien in ihrer Wirkungsweise Einfluss darauf nehmen können, was veröffentlicht wird und was nicht.

Hashtag

Mit dem # kann in Sozialen Medien einer Nachricht ein bestimmtes Stichwort (Tag: siehe Tagging) zugeordnet werden. Den Nutzern fällt es damit leichter, Nachrichten zu einem bestimmten Thema zu finden, z. B. #healthydiet.

Kommentare

In den meisten Anwendungen Sozialer Medien haben die LeserInnen die Möglichkeit, Beiträge zu kommentieren. Hier entstehen nicht selten angeregte Diskussionen zwischen den NutzerInnen.

Microblog

Form des Blogs, in dem Nutzer Nachrichten mit begrenzter Textlänge erstellen können, die von anderen abonniert werden können. Bekanntester Anbieter: Twitter. Theoretisch können auch Statusmeldungen in Sozialen Netzwerken als Microblogging bezeichnet werden.

Permalinks / permanente Links

Jedem Eintrag wird eine eigene URL (Internetadresse) zugeordnet. Das ermöglicht es auf einen bestimmten z. B. Blog-Eintrag und nicht auf die gesamte Internetseite zu verlinken. Texte können so verknüpft oder frühere Einträge zitiert werden.

Pinnwand

Oberfläche, auf der NutzerInnen Sozialer Netzwerke Nachrichten direkt auf dem Profil des Empfängers hinterlassen. Diese können, je nach persönlichen Einstellungen, öffentlich gesehen werden.

Podcast

Vom Nutzer selbst produzierte Audio- oder Videodatei, die mittels RSS von anderen Nutzern abonniert werden, heruntergeladen, auf mobilen Geräten und abgespeichert werden können.

Posting / Post

Mitteilung innerhalb einer Community. Nachrichten, die für alle zugänglich sind, ähnlich wie ein Zettel an einem schwarzen Brett. Zum Beispiel Einträge eines Blogs, die dessen Hauptbestandteil ausmachen oder Nachricht auf einer Facebook-Seite.

Profil

Selbst gewählte Präsentation der/des NutzerIn in Sozialen Netzwerken. Die/der NutzerIn kann selbst entscheiden, welche Daten sie/er eingibt und welche davon für andere sichtbar sind.

Prosumer

Komposition aus Produzent und Konsument, versinnbildlicht die neue Rolle der NutzerInnen Sozialer Medien, die sowohl Inhalte produzieren, als auch konsumieren.

Rss

Really Simple Syndication (wirklich einfache Verteilung). Bestimmtes Dateiformat, welches es ermöglicht aktuelle Neuigkeiten z. B. zu einem bestimmten Thema direkt z. B. per E-Mail zugeschickt zu bekommen. Die RSS-Dateien werden dazu im RSS-Feed bereitgestellt und werden in regelmäßigen Abständen abgefragt.

Statusmeldung

Social-Media-Funktion, die es ermöglicht, kurze Texte, Bilder oder Videos zu veröffentlichen. Diese werden in umgekehrt chronologischer Reihenfolge den befreundeten Nutzern angezeigt. Die Kontakte haben dann verschiedene Möglichkeiten den Beitrag zu bewerten, zu kommentieren oder mit anderen Nutzern zu teilen.

Social Media

Aus dem Web 2.0 entstandene kollaborative Organisationsformen der NutzerInnen, auch Soziale Medien oder Social Web genannt. Sie basieren im Wesentlichen auf webbasierten Anwendungen, die für Menschen den Informationsaustausch, den Beziehungsaufbau und deren Pflege, die Kommunikation und die kollaborative Zusammenarbeit in einem gesellschaftlichen oder gemeinschaftlichen Kontext unterstützen sowie den Daten, die dabei entstehen und den Beziehungen zwischen Menschen, die diese Anwendungen nutzen.

Social Network

(Loser) Zusammenschluss von Menschen im Web 2.0, die mittels Social-Media-Plattformen Verbindungen und Beziehungen herstellen. Auch Soziale Netzwerke oder Online Social Network (OSN) genannt. Bekanntestes Beispiel: Facebook.

Social Sharing

Möglichkeit, mittels Sharing-Plattformen über das Internet Daten zu verwalten. Die Daten sind privat oder öffentlich zugänglich, können kategorisiert, geteilt, mit anderen Daten kombiniert oder von anderen NutzerInnen kommentiert werden. Bekannteste Beispiele sind YouTube (Videos), flickr (Fotos).

Tagging

Möglichkeit, einem Beitrag ein Stichwort zuzuordnen. Aus den Stichworten können Übersichten z. B. in den Blogs erstellt werden.

Timeline

Rückwärts chronologisch geordnete Anzeige der Beiträge in Twitter der abonnierten NutzerInnen (Friends), persönliche Startseite, bei Facebook Chronik genannt.

Traffic

Datenverkehr in einem technischen System; immer wenn Informationen ausgetauscht werden, entsteht Traffic.

Tweet

öffentliche Nachricht einer/s Twitter-NutzerIn, max. Zeichenzahl: 280.

Twitter

Social-Media-Plattform, bekanntester Anbieter für Microblogging.

Web 2.0

Allgemein der Trend, dass Internetauftritte durch die NutzerInnen mitbestimmt werden können. Der Fokus liegt dabei auf einem neuen entwicklerischen und ökonomischen Geist der Softwareunternehmen, der neue technische Möglichkeiten schafft.

Weight-loss-Blogs

Blogs, die sich ausschließlich mit dem Thema Abnehmen beschäftigen, meist geschrieben von Übergewichtigen, die von ihren Erfahrungen berichten.

Wiki

Hypertext-System für Webseiten, deren Inhalte von den Nutzern nicht nur gelesen, sondern auch direkt online beschrieben oder gänzlich neu erstellt werden können, berühmtestes Beispiel: Wikipedia.

Literaturverzeichnis

Acuna, Nicholas; Vento, Ismary; Alzate-Duque, Luis; Valera, Pamela (2020): Harnessing Digital Videos to Promote Cancer Prevention and Education: a Systematic Review of the Literature from 2013-2018. In: Journal of cancer education : the official journal of the American Association for Cancer Education 35 (4), S. 635–642. DOI: 10.1007/s13187-019-01624-0.

ADCES (2020): The Importance of Peer Support Online and In-person Support for People Living with Diabetes. American Association of Diabetes Educators. Online verfügbar unter <https://www.diabeteseducator.org/living-with-diabetes/Tools-and-Resources/peer-support>, zuletzt geprüft am 25.01.2021.

Aggarwal, Niti R.; Alasnag, Mirvat; Mamas, Mamas A. (2020): Social media in the era of COVID-19. In: Open heart 7 (2). DOI: 10.1136/openhrt-2020-001352.

Alanzi, Turki (2018): Role of Social Media in Diabetes Management in the Middle East Region: Systematic Review. In: Journal of medical Internet research 20 (2), e58. DOI: 10.2196/jmir.9190.

Albrecht, Urs-Vito (Hg.) (2016): Chancen und Risiken von Gesundheits-Apps (CHARISMHA). Medizinische Hochschule Hannover. Online verfügbar unter https://www.bundesgesundheitsministerium.de/fileadmin/Dateien/5_Publikationen/Gesundheit/Berichte/Abschlussbericht_CHARISMHA.pdf, zuletzt geprüft am 04.01.2021.

Allman-Farinelli, Margaret; Gemming, Luke (2017): Technology Interventions to Manage Food Intake: Where Are We Now? In: Current diabetes reports 17 (11), S. 103. DOI: 10.1007/s11892-017-0937-5.

Alonzo, R. T.; Hussain, J.; Anderson, K.; Stranges, S. (2019): Interplay between social media use, sleep quality and mental health outcomes in youth: a systematic review. In: Sleep Medicine 64, S365. DOI: 10.1016/j.sleep.2019.11.1017.

Altendorfer, Laura-Maria (2017): Neue Formate der digitalen Gesundheitskommunikation. Baden-Baden: Nomos.

Altendorfer, Laura-Maria (2019): Influencer in der digitalen Gesundheitskommunikation. Instagramer, YouTuber und Co. zwischen Qualität, Ethik und Professionalisierung. Baden-Baden: Nomos.

Altmeppen, Klaus-Dieter; Bieber, Christoph; Filipović, Alexander; Heesen, Jessica (2015): Echtzeit-Öffentlichkeiten. Neue digitale Medienordnungen und neue Verantwortungsdimensionen. In: *Communicatio Socialis* 48 (4), S. 382–396.

Alvarez-Perea, A.; Sánchez-García, S.; Muñoz Cano, R.; Antolín-Amérigo, D.; Tsilochristou, O.; Stukus, D. R. (2019): Impact Of "eHealth" in Allergic Diseases and Allergic Patients. In: Journal of investigational allergology & clinical immunology 29 (2), S. 94–102. DOI: 10.18176/jiaci.0354.

Amon, Krestina L.; Campbell, Andrew J.; Hawke, Catherine; Steinbeck, Katharine (2014): Facebook as a recruitment tool for adolescent health research: a systematic review. In: Academic pediatrics 14 (5), 439-447.e4. DOI: 10.1016/j.acap.2014.05.049.

An, Ruopeng; Ji, Mengmeng; Zhang, Sheng (2017): Effectiveness of Social Media-based Interventions on Weight-related Behaviors and Body Weight Status: Review and Meta-analysis. In: American journal of health behavior 41 (6), S. 670–682. DOI: 10.5993/AJHB.41.6.1.

Androidrank (2020): Application Installs History. Online verfügbar unter https://www.androidrank.org/android_market_growth, zuletzt geprüft am 04.01.2021.

Androidrank (2021): List of Android Most Popular Google Play Apps. Online verfügbar unter https://www.androidrank.org/android-most-popular-google-play-apps?category=HEALTH_AND_FITNESS, zuletzt geprüft am 04.01.2021.

Antoni-Komar, Irene (2019): Nachhaltige Ernährungsinitiativen : Kleine Systematik für eine große, vielfältige Bewegung. Online verfügbar unter <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/grundlagen/nachhaltige-ernaehrungsinitiativen/>, zuletzt aktualisiert am 20.08.2019, zuletzt geprüft am 20.02.2021.

Appetite Communications; Dietitian Connection (Hg.) (2018): A 'Healthy Diet' of Social Media: Trends in Dietitians' Social Media Habits. Online verfügbar unter https://appetitecommunications.com.au/wp-content/uploads/2018/12/2018_dieticians_social_media_usage_report.pdf, zuletzt geprüft am 04.02.2021.

ARD-ZDF-Massenkommunikation (2020): ARD-ZDF-Massenkommunikation Langzeitstudie 2020. Online verfügbar unter <https://www.ard-zdf-massenkommunikation.de/>, zuletzt geprüft am 30.12.2020.

ARD-ZDF-Onlinestudie (Hg.) (2015): ARD-ZDF-Onlinestudie 2015. Statistik. Online verfügbar unter https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2015/0915_Statistik.pdf, zuletzt geprüft am 13.02.2021.

- ARD-ZDF-Onlinestudie (Hg.) (2016): Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2016: Dynamische Entwicklung bei mobiler Internetnutzung sowie Audios und Videos. Online verfügbar unter https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2016/0916_Koch_Frees.pdf, zuletzt geprüft am 15.02.2021.
- ARD-ZDF-Onlinestudie (Hg.) (2020): ARD-ZDF-Onlinestudie 2020. Online verfügbar unter <https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/>, zuletzt geprüft am 30.12.2020.
- Arshad, Saman; Khurram, Sobia (2020): Can government's presence on social media stimulate citizens' online political participation? Investigating the influence of transparency, trust, and responsiveness. In: *Government Information Quarterly* 37 (3), S. 101486. DOI: 10.1016/j.giq.2020.101486.
- Avery, Leah; Flynn, Darren; van Wersch, Anna; Sniehotta, Falko F.; Trenell, Michael I. (2012): Changing physical activity behavior in type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis of behavioral interventions. In: *Diabetes care* 35 (12), S. 2681–2689. DOI: 10.2337/dc11-2452.
- Azzopardi-Muscat, Natasha; Sørensen, Kristine (2019): Towards an equitable digital public health era: promoting equity through a health literacy perspective. In: *European journal of public health* 29 (Supplement_3), S. 13–17. DOI: 10.1093/eurpub/ckz166.
- Baecker, Dirk (2018): 4.0 oder Die Lücke die der Rechner lässt. Originalausgabe. Leipzig: Merve Verlag (Merve, 459).
- Barlösius, Eva (2016): *Soziologie des Essens. Eine sozial- und kulturwissenschaftliche Einführung in die Ernährungsforschung*. 3. Aufl. Weinheim: Beltz Juventa.
- Barrett, Meredith A.; Humblet, Olivier; Hiatt, Robert A.; Adler, Nancy E. (2013): Big Data and Disease Prevention: From Quantified Self to Quantified Communities. In: *Big data*, S. 168–175. DOI: 10.1089/big.2013.0027.
- Bauer Media Group (2016): Dr.-Sommer-Studie 2016: Die erste Diät mit Elf. Die ersten Selfies im Netz mit Zwölf. Der erste Sex mit 17 BRAVO veröffentlicht Studie zu Aufklärung, Liebe, Körper und Sexualität. Online verfügbar unter <https://www.presseportal.de/pm/13440/3233207>, zuletzt aktualisiert am 25.01.2016, zuletzt geprüft am 08.02.2021.
- Baum, Fran; Newman, Lareen; Biedrzycki, Katherine (2014): Vicious cycles: digital technologies and determinants of health in Australia. In: *Health promotion international* 29 (2), S. 349–360. DOI: 10.1093/heapro/das062.
- Beisch, Natalie; Schäfer, Carmen (2020): Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2020 Internetnutzung mit großer Dynamik: Medien, Kommunikation, Social Media. In: *Media Perspektiven* (9), S. 462–481. Online verfügbar unter https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2020/0920_Beisch_Schaefer.pdf, zuletzt geprüft am 04.01.2020.
- BfArM (2021): Digitale Gesundheitsanwendungen. Online verfügbar unter <https://diga.bfarm.de/de>, zuletzt geprüft am 04.01.2021.
- Bickmore, Timothy W.; Paasche-Orlow, Michael K. (2012): The role of information technology in health literacy research. In: *Journal of health communication* 17 Suppl 3, S. 23–29. DOI: 10.1080/10810730.2012.712626.
- Bij de Vaate, Nadia A.J.D.; Veldhuis, Jolanda; Konijn, Elly A. (2020): How online self-presentation affects well-being and body image: A systematic review. In: *Telematics and Informatics* 47, S. 101316. DOI: 10.1016/j.tele.2019.101316.
- Bilgrami, Zaid; McLAUGHLIN, Laura; Milanaik, Ruth; Adesman, Andrew (2017): Health implications of new-age technologies: a systematic review. In: *Minerva pediatrica* 69 (4), S. 348–367. DOI: 10.23736/S0026-4946.17.04937-4.
- Bitkom (2018): Jeder Fünfte folgt Online-Stars in sozialen Netzwerken. Online verfügbar unter <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Jeder-Fuenfte-folgt-Online-Stars-in-sozialen-Netzwerken.html>, zuletzt geprüft am 28.12.2020.
- Bitkom (2020): Markt rund um Smartphones wächst auf 36 Milliarden Euro. Online verfügbar unter <https://www.bitkom.org/Presse/Presseinformation/Markt-rund-um-Smartphones-waechst-auf-36-Milliarden-Euro>, zuletzt aktualisiert am 20.02.2020, zuletzt geprüft am 05.01.2021.
- BMVI (2020): Aktuelle Breitbandverfügbarkeit in Deutschland. Stand Mitte 2020. Online verfügbar unter https://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/DG/breitband-verfuegbarkeit-mitte-2020.pdf?__blob=publicationFile, zuletzt geprüft am 18.12.2020.
- Bourdieu, Pierre (1982): *Die feinen Unterschiede. Kritik der gesellschaftlichen Urteilskraft*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bozzola, Elena; Spina, Giulia; Ruggiero, Margherita; Vecchio, Davide; Caruso, Cinthia; Bozzola, Mauro et al. (2019): Media use during adolescence: the recommendations of the Italian Pediatric Society. In: *Italian journal of pediatrics* 45 (1), S. 149. DOI: 10.1186/s13052-019-0725-8.

- Brigden, Amberly; Anderson, Emma; Linney, Catherine; Morris, Richard; Parslow, Roxanne; Serafimova, Teona et al. (2020): Digital Behavior Change Interventions for Younger Children With Chronic Health Conditions: Systematic Review. In: *Journal of medical Internet research* 22 (7), e16924. DOI: 10.2196/16924.
- Buchanan, Limin; Kelly, Bridget; Yeatman, Heather; Kariippanon, Kishan (2018): The Effects of Digital Marketing of Unhealthy Commodities on Young People: A Systematic Review. In: *Nutrients* 10 (2). DOI: 10.3390/nu10020148.
- Burdack, Doreen; Gärtner, Shinuna; Wiedmer, Petra; Brunsch, Reiner (2020): Digitalisierung in der Ernährung. Einflüsse von IoT, KI und Big Data. In: *ErnährungsUmschau* 67 (8), M480-M486.
- Burkart, Roland (2002): Kommunikationswissenschaft. Grundlagen und Problemfelder ; Umriss einer interdisziplinären Sozialwissenschaft. 4., überarb. und aktualisierte Aufl. Wien: Böhlau (UTB Medienwissenschaft, Kommunikationswissenschaft, 2259).
- Buss, Vera Helen; Leesong, Stuart; Barr, Margo; Varnfield, Marlien; Harris, Mark (2020): Primary Prevention of Cardiovascular Disease and Type 2 Diabetes Mellitus Using Mobile Health Technology: Systematic Review of the Literature. In: *Journal of medical Internet research* 22 (10), e21159. DOI: 10.2196/21159.
- Cahn, Avivit; Akirov, Amit; Raz, Itamar (2018): Digital health technology and diabetes management. In: *Journal of diabetes* 10 (1), S. 10–17. DOI: 10.1111/1753-0407.12606.
- Cainzos-Achirica, Miguel; Bilal, Usama; Al Rifai, Mahmoud; McEvoy, John W.; Blumenthal, Roger S.; Kapoor, Karan et al. (2018): Communication issues in nutritional observational research. In: *Preventive medicine* 115, S. 76–82. DOI: 10.1016/j.ypmed.2018.08.024.
- Castells, Manuel (2017): Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft. 2. Auflage. Wiesbaden: Springer VS (Neue Bibliothek der Sozialwissenschaften, Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur / Manuel Castells ; Band 1).
- Cavallo, David N.; Chou, Wen-Ying Sylvia; McQueen, Amy; Ramirez, Amelie; Riley, William T. (2014): Cancer prevention and control interventions using social media: user-generated approaches. In: *Cancer epidemiology, biomarkers & prevention : a publication of the American Association for Cancer Research, cosponsored by the American Society of Preventive Oncology* 23 (9), S. 1953–1956. DOI: 10.1158/1055-9965.EPI-14-0593.
- Center for Science in the Public Interest (2012): Introducing the Real Bears. Animated Short Film Takes on Big Soda; Features Original Song by Jason Mraz. Online verfügbar unter <https://cspinet.org/new/201210101.html>, zuletzt aktualisiert am 10.10.2012, zuletzt geprüft am 18.02.2021.
- Chan, Ko Ling; Chen, Mengtong (2019): Effects of Social Media and Mobile Health Apps on Pregnancy Care: Meta-Analysis. In: *JMIR mHealth and uHealth* 7 (1), e11836. DOI: 10.2196/11836.
- Chang, Tammy; Chopra, Vineet; Zhang, Catherine; Woolford, Susan J. (2013): The role of social media in online weight management: systematic review. In: *Journal of medical Internet research* 15 (11), e262. DOI: 10.2196/jmir.2852.
- Chapman, Benjamin; Raymond, Benjamin; Powell, Douglas (2014): Potenzial of social media as a tool to combat food-borne illness. In: *Perspectives in public health* 134 (4), S. 225–230. DOI: 10.1177/1757913914538015.
- Charles-Smith, Lauren E.; Reynolds, Tera L.; Cameron, Mark A.; Conway, Mike; Lau, Eric H. Y.; Olsen, Jennifer M. et al. (2015): Using Social Media for Actionable Disease Surveillance and Outbreak Management: A Systematic Literature Review. In: *PloS one* 10 (10), e0139701. DOI: 10.1371/journal.pone.0139701.
- Chau, Michelle M.; Burgermaster, Marissa; Mamykina, Lena (2018): The use of social media in nutrition interventions for adolescents and young adults-A systematic review. In: *International journal of medical informatics* 120, S. 77–91. DOI: 10.1016/j.ijmedinf.2018.10.001.
- Cheung, Christy M.K.; Chiu, Pui-Yee; Lee, Matthew K.O. (2011): Online social networks: Why do students use facebook? In: *Computers in Human Behavior* 27 (4), S. 1337–1343. DOI: 10.1016/j.chb.2010.07.028.
- Chomutare, Taridzo; Fernandez-Luque, Luis; Arsand, Eirik; Hartvigsen, Gunnar (2011): Features of mobile diabetes applications: review of the literature and analysis of current applications compared against evidence-based guidelines. In: *Journal of medical Internet research* 13 (3), e65. DOI: 10.2196/jmir.1874.
- Clark, Michael A.; Springmann, Marco; Hill, Jason; Tilman, David (2019): Multiple health and environmental impacts of foods. In: *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America* 116 (46), S. 23357–23362. DOI: 10.1073/pnas.1906908116.
- Clercq, Eva de; Rost, Michael; Gummy-Pause, Fabienne; Diesch, Tamara; Espelli, Vittoria; Elger, Bernice S. (2020): Moving Beyond the Friend-Foe Myth: A Scoping Review of the Use of Social Media in Adolescent and Young Adult Oncology. In: *Journal of adolescent and young adult oncology* 9 (5), S. 561–571. DOI: 10.1089/jayao.2019.0168.

- CNBC (2017): L’Oreal’s smart brush ‘listens’ to hair, recommends luxury treatments. Online verfügbar unter <https://www.cnn.com/2017/01/04/loreal-smart-brush-listens-to-hair-recommends-luxury-treatments.html>, zuletzt aktualisiert am 04.01.2021, zuletzt geprüft am 06.01.2021.
- Cochrane Deutschland Stiftung; Institut für Evidenz in der Medizin; Institut für Medizinische Biometrie und Statistik Freiburg; Arbeitsgemeinschaft der Wissenschaftlichen Medizinischen Fachgesellschaften-Institut für Medizinisches Wissensmanagement; Ärztliches Zentrum für Qualität in der Medizin (2020): Manual Systematische Recherche für Evidenzsynthesen und Leitlinien. 2.1. Aufl. Cochrane Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.cochrane.de/de/literaturrecherche>, zuletzt geprüft am 07.01.2021.
- Connelly, Roxanne; Playford, Christopher J.; Gayle, Vernon; Dibben, Chris (2016): The role of administrative data in the big data revolution in social science research. In: Social science research 59, S. 1–12. DOI: 10.1016/j.ssresearch.2016.04.015.
- Cotter, Alexander P.; Durant, Nefertiti; Agne, April A.; Cherrington, Andrea L. (2014): Internet interventions to support lifestyle modification for diabetes management: a systematic review of the evidence. In: Journal of diabetes and its complications 28 (2), S. 243–251. DOI: 10.1016/j.jdiacom.2013.07.003.
- Cradock, Kevin A.; ÓLaighin, Gearóid; Finucane, Francis M.; Gainforth, Heather L.; Quinlan, Leo R.; Ginis, Kathleen A. Martin (2017): Behaviour change techniques targeting both diet and physical activity in type 2 diabetes: A systematic review and meta-analysis. In: The international journal of behavioral nutrition and physical activity 14 (1), S. 18. DOI: 10.1186/s12966-016-0436-0.
- Crawshaw, Paul (2013): Public health policy and the behavioural turn: The case of social marketing. In: Critical Social Policy 33 (4), S. 616–637. DOI: 10.1177/0261018313483489.
- Criteo (2020): Criteo Global App Survey. Deutschland. Online verfügbar unter <https://www.criteo.com/de/wp-content/uploads/sites/3/2020/07/Criteo-Global-App-Survey-2020-DE.pdf>, zuletzt geprüft am 04.01.2021.
- Custers, Kathleen (2015): The urgent matter of online pro-eating disorder content and children: clinical practice. In: European journal of pediatrics 174 (4), S. 429–433. DOI: 10.1007/s00431-015-2487-7.
- Dachwitz, Ingo (2017): Hol dir deine Daten zurück: So kannst du herausfinden, was Unternehmen über dich wissen. In: netzpolitik.org, 29.09.2017. Online verfügbar unter <https://netzpolitik.org/2017/hol-dir-deine-daten-zurueck-so-kannst-du-herausfinden-was-unternehmen-ueber-dich-wissen/>, zuletzt geprüft am 04.01.2021.
- Dahl, Alicia A.; Hales, Sarah B.; Turner-McGrievy, Gabrielle M. (2016): Integrating social media into weight loss interventions. In: Current Opinion in Psychology 9, S. 11–15. DOI: 10.1016/j.copsyc.2015.09.018.
- DAK (2018): WhatsApp, Instagram und Co. – so süchtig macht Social Media. Hamburg. Online verfügbar unter https://www.dak.de/dak/bundesthemen/onlinesucht-studie-2106298.html#, zuletzt geprüft am 27.01.2021.
- Danner, Hannah; Menapace, Luisa (2020): Using online comments to explore consumer beliefs regarding organic food in German-speaking countries and the United States. In: Food Quality and Preference 83, S. 103912. DOI: 10.1016/j.foodqual.2020.103912.
- Deutscher Ethikrat (2021): Jahrestagung 2021: Wohl bekomms! Dimensionen der Ernährungsverantwortung. Online verfügbar unter <https://www.ethikrat.org/jahrestagungen/wohl-bekomms-dimensionen-der-ernaehrungsverantwortung/>, zuletzt aktualisiert am 23.06.2021, zuletzt geprüft am 01.07.2021.
- Deutsches Netzwerk Evidenzbasierte Medizin e.V. (Hg.) (2017): Leitlinie evidenzbasierte Gesundheitsinformation. Berlin. Online verfügbar unter <https://www.leitlinie-gesundheitsinformation.de/>, zuletzt geprüft am 10.02.2021.
- Dimov, Ves; Eidelman, Frank (2015): Utilizing social networks, blogging and YouTube in allergy and immunology practices. In: Expert review of clinical immunology 11 (10), S. 1065–1068. DOI: 10.1586/1744666X.2015.1065731.
- Dimov, Ves; Gonzalez-Estrada, Alexei; Eidelman, Frank (2018): Social Media and Allergy. In: Current allergy and asthma reports 18 (12), S. 76. DOI: 10.1007/s11882-018-0822-6.
- DIVI (2018): U25-Studie. Euphorie war gestern. Die "Generation Internet" zwischen Glück und Abhängigkeit. Hg. v. Deutsches Institut für Vertrauen und Sicherheit im Internet. Hamburg.
- Drewnowski, Adam; Caballero, Benjamin; Das, Jai K.; French, Jeff; Prentice, Andrew M.; Fries, Lisa R. et al. (2018): Novel public-private partnerships to address the double burden of malnutrition. In: Nutrition reviews 76 (11), S. 805–821. DOI: 10.1093/nutrit/nuy035.
- Driesch, Georg; Burgmer, Markus; Heuft, Gereon (2004): Körperdysmorphie Störung. Epidemiologie, klinische Symptomatik, Klassifikation und differenzielle Therapieindikation—eine Übersicht. In: Der Nervenarzt 79. Online verfügbar unter <https://www.springermedizin.de/koerperdysmorphie-stoerung/8060984>.

- Dumas, Audrée-Anne; Lapointe, Annie; Desroches, Sophie (2018): Users, Uses, and Effects of Social Media in Dietetic Practice: Scoping Review of the Quantitative and Qualitative Evidence. In: *Journal of medical Internet research* 20 (2), e55. DOI: 10.2196/jmir.9230.
- Düsterhöft, Arne (2020): Streaming-Dienste: Endlos Filme und Serien schauen. Online verfügbar unter <https://www.finanztip.de/streaming/>, zuletzt aktualisiert am 06.10.2020, zuletzt geprüft am 30.12.2020.
- Ebersbach, Anja; Glaser, Markus; Heigl, Richard (2016): *Social Web. 3., überarbeitete Auflage*. Konstanz, München: UVK Verlagsgesellschaft GmbH; UVK/Lucius (UTB Medien- und Kommunikationswissenschaft, Soziologie, Pädagogik, 3065).
- Edison Research; Triton Digital (2020): *The Infinite Dial 2020*. Online verfügbar unter <https://www.edisonresearch.com/wp-content/uploads/2020/03/The-Infinite-Dial-2020-from-Edison-Research-and-Triton-Digital.pdf>, zuletzt geprüft am 30.12.2020.
- EIT Food (2020): Citizen Science to build consumer trust in the food system. Online verfügbar unter <https://www.eit-food.eu/projects/citizen-science-to-build-consumer-trust-in-the-food-system-2020>, zuletzt geprüft am 18.02.2021.
- Elaheebocus, Sheik Mohammad Roushdatt Ally; Weal, Mark; Morrison, Leanne; Yardley, Lucy (2018): Peer-Based Social Media Features in Behavior Change Interventions: Systematic Review. In: *Journal of medical Internet research* 20 (2), e20. DOI: 10.2196/jmir.8342.
- Elnaggar, Abdelaziz; van Ta Park; Lee, Sei J.; Bender, Melinda; Siegmund, Lee Anne; Park, Linda G. (2020): Patients' Use of Social Media for Diabetes Self-Care: Systematic Review. In: *Journal of medical Internet research* 22 (4), e14209. DOI: 10.2196/14209.
- Emprechtinger, Franz (2018): 5 Dinge, die Sie über Smart Packaging wissen sollten. Online verfügbar unter <https://www.lead-innovation.com/blog/5-dinge-die-sie-%C3%BCber-smart-packaging-wissen-sollten>, zuletzt aktualisiert am 12.09.2018, zuletzt geprüft am 30.12.2020.
- Endres, Eva-Maria (2016): Communication on healthy Diet and Dieting in Food Blogs and other Social Media A systematic Review. In: *ERNAHRUNGS UMSCHAU* 63 (4), M208-M215.
- Endres, Eva-Maria (2018): *Ernährung in Sozialen Medien. Inszenierung, Demokratisierung, Trivialisierung*. 2018. Aufl. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Endres, Eva-Maria (2018): *Ernährung in Sozialen Medien. Inszenierung, Demokratisierung, Trivialisierung*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden GmbH.
- Equanum GmbH (2021): Marktschwärmer Deutschland. Online verfügbar unter <https://marktschwaermer.de/>, zuletzt geprüft am 17.02.2021.
- Faktenkontor (2020): *Social Media Atlas 2020*. Corona im Social Web: Die entscheidenden Schlachtfelder im Kampf Information vs Desinformation. Online verfügbar unter <https://www.faktenkontor.de/pressemeldungen/corona-im-social-web-die-entscheidenden-schlachtfelder-im-kampf-information-vs-desinformation/>, zuletzt aktualisiert am 23.03.2020, zuletzt geprüft am 10.02.2021.
- Faltermaier, Toni (2020): *Subjektive Gesundheit: Alltagskonzepte von Gesundheit*. Online verfügbar unter <https://www.leitbegriffe.bzga.de/alphabetisches-verzeichnis/subjektive-gesundheit-alltagskonzepte-von-gesundheit/>, zuletzt aktualisiert am 11.07.2020, zuletzt geprüft am 19.02.2021.
- Fardouly, Jasmine; Vartanian, Lenny R. (2016): Social Media and Body Image Concerns: Current Research and Future Directions. In: *Current Opinion in Psychology* 9, S. 1–5. DOI: 10.1016/j.copsyc.2015.09.005.
- Fatehi, Farhad; Menon, Anish; Bird, Dominique (2018): Diabetes Care in the Digital Era: a Synoptic Overview. In: *Current diabetes reports* 18 (7), S. 38. DOI: 10.1007/s11892-018-1013-5.
- Festinger, Leon (1954): A Theory of Social Comparison Processes. In: *Human Relations* 7 (2), S. 117–140. DOI: 10.1177/001872675400700202.
- Filice, Eric; Raffoul, Amanda; Meyer, Samantha B.; Neiterman, Elena (2020): The Impact of Social Media on Body Image Perceptions and Bodily Practices among Gay, Bisexual, and Other Men Who Have Sex with Men: A Critical Review of the Literature and Extension of Theory. In: *Sex Roles* 82 (7-8), S. 387–410. DOI: 10.1007/s11199-019-01063-7.
- Filipović, Alexander (2013): Die Enge der weiten Medienwelt. Bedrohen Algorithmen die Freiheit öffentlicher Kommunikation? In: *Communicatio Socialis* 46 (2), S. 192–208.
- Food Foundation (2018): Veg Power Fund: A new initiative to inspire our kids to eat more vegetables. Online verfügbar unter <https://foodfoundation.org.uk/veg-power-fund-a-new-initiative-to-inspire-our-kids-to-eat-more-vegetables/>, zuletzt geprüft am 18.02.2021.

Foodsharing e.V. (Hg.) (2021): Foodsharing.de. Online verfügbar unter <https://foodsharing.de/>, zuletzt geprüft am 17.02.2021.

Foster, Derek; Linehan, Conor; Kirman, Ben; Lawson, Shaun; James, Gary (2010): Motivating physical activity at work. In: MindTrek '10: Proceedings of the 14th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments, S. 111–116. DOI: 10.1145/1930488.1930510.

Fredrickson, Barbara L.; Roberts, Tomi-Ann (1997): Objectification Theory: Toward Understanding Women's Lived Experiences and Mental Health Risks. In: *Psychology of Women Quarterly* 21 (2), S. 173–206. DOI: 10.1111/j.1471-6402.1997.tb00108.x.

Frost, Rachel L.; Rickwood, Debra J. (2017): A systematic review of the mental health outcomes associated with Facebook use. In: *Computers in Human Behavior* 76, S. 576–600. DOI: 10.1016/j.chb.2017.08.001.

Fung, Isaac Chun-Hai; Blankenship, Elizabeth B.; Ahweyevu, Jennifer O.; Cooper, Lacey K.; Duke, Carmen H.; Carswell, Stacy L. et al. (2020): Public Health Implications of Image-Based Social Media: A Systematic Review of Instagram, Pinterest, Tumblr, and Flickr. In: *The Permanente Journal* 24. DOI: 10.7812/TPP/18.307.

Gabarron, Elia; Årsand, Eirik; Wynn, Rolf (2018): Social Media Use in Interventions for Diabetes: Rapid Evidence-Based Review. In: *Journal of medical Internet research* 20 (8), e10303. DOI: 10.2196/10303.

García Del Castillo, José Antonio; García Del Castillo-López, Álvaro; Dias, Paulo César; García-Castillo, Fernando (2020): Social networks as tools for the prevention and promotion of health among youth. In: *Psicologia, reflexao e critica : revista semestral do Departamento de Psicologia da UFRGS* 33 (1), S. 13. DOI: 10.1186/s41155-020-00150-z.

Gibbons, M. C. (2013): Personal health and consumer informatics. The impact of health oriented social media applications on health outcomes. In: *Yearbook of medical informatics* 8 (1), S. 159–161. Online verfügbar unter <http://www.epistemonikos.org/documents/87fa2bfe5b9f2449e3aa7dc9f84731affa4c7c2f>.

Goldsmith, Kenneth (2016): *Wasting time on the Internet*. First edition. New York: Harper Perennial.

González-Padilla, Daniel A.; Tortolero-Blanco, Leonardo (2020): Social media influence in the COVID-19 Pandemic. In: *International braz j urol : official journal of the Brazilian Society of Urology* 46 (suppl.1), S. 120–124. DOI: 10.1590/S1677-5538.IBJU.2020.S121.

Google (2020): Jahresrückblick 2020. Online verfügbar unter <https://trends.google.de/trends/yis/2020/DE/>, zuletzt geprüft am 30.12.2020.

Google Play (2021a): BCT Taxonomy. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.BCTTaxonomy>, zuletzt geprüft am 17.02.2021.

Google Play (2021b): Lidl Plus. Online verfügbar unter <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.lidl.eci.lidlplus&gl=DE>, zuletzt geprüft am 04.01.2021.

Google Trends (2020): Abnehmen. Online verfügbar unter <https://trends.google.de/trends/explore?date=today%205-y&geo=DE&q=abnehmen>, zuletzt geprüft am 30.12.2020.

Graziose, Matthew M.; Downs, Shauna M.; O'Brien, Quentin; Fanzo, Jessica (2018): Systematic review of the design, implementation and effectiveness of mass media and nutrition education interventions for infant and young child feeding. In: *Public health nutrition* 21 (2), S. 273–287. DOI: 10.1017/S1368980017002786.

Grimm, Petra; Keber, Tobias O.; Zöllner, Oliver (Hg.) (2019): *Digitale Ethik. Leben in vernetzten Welten*. 2. Aufl. Ditzingen: Reclam (Kompaktwissen XL).

Guidry, Jeanine P. D.; Carlyle, Kellie; Messner, Marcus; Jin, Yan (2015): On pins and needles: how vaccines are portrayed on Pinterest. In: *Vaccine*, S. 5051–5056. DOI: 10.1016/j.vaccine.2015.08.064.

Hackenbruch, Felix; Fröhlich, Alexander (2021): Die Gunst der Sprechstunde. Eine Audio-App ist der große Hype in den sozialen Medien. Nicht jeder kann mitmachen. Was geschieht auf Clubhouse? In: *Tagesspiegel*, 25.01.2021 (24 430), S. 2.

Haeusler, Tanja; Haeusler, Johnny (2015): *Netzgemüse. Aufzucht und Pflege der Generation Internet*. 1. Aufl., aktualisierte und erw. Neuausg. München: Goldmann.

Hamad, Eradah O.; Savundranayagam, Marie Y.; Holmes, Jeffrey D.; Kinsella, Elizabeth Anne; Johnson, Andrew M. (2016): Toward a mixed-methods research approach to content analysis in the digital age: The combined content-analysis model and its applications to health care Twitter feeds. In: *Journal of medical Internet research* 18 (3), e60. DOI: 10.2196/jmir.5391.

Hamm, M. P.; Chisholm, A.; Shulhan, J.; Milne A; Scott SD; Given LM; Hartling L (2013): Social media use among patients and caregivers: a scoping review. In: *BMJ open* 3 (5). DOI: 10.1136/bmjopen-2013-002819.

- Hamshaw, Richard James Thomas; Barnett, Julie; Gavin, Jeff; Lucas, Jane S. (2019): Perceptions of Food Hypersensitivity Expertise on Social Media: Qualitative Study. In: *Interactive journal of medical research* 8 (2), e10812. DOI: 10.2196/10812.
- Hankonen, Nelli; Sutton, Stephen; Prevost, A. Toby; Simmons, Rebecca K.; Griffin, Simon J.; Kinmonth, Ann Louise; Hardeman, Wendy (2015): Which behavior change techniques are associated with changes in physical activity, diet and body mass index in people with recently diagnosed diabetes? In: *Annals of behavioral medicine : a publication of the Society of Behavioral Medicine* 49 (1), S. 7–17. DOI: 10.1007/s12160-014-9624-9.
- Harvard University (2021): Social Science One. The President and Fellows of Harvard College. Online verfügbar unter <https://socialscience.one/>.
- Hawks, Jessica R.; Madanat, Hala; Walsh-Buhi, Eric R.; Hartman, Sheri; Nara, Atsushi; Strong, David; Anderson, Cheryl (2020): Narrative review of social media as a research tool for diet and weight loss. In: *Computers in Human Behavior* 111, S. 106426. DOI: 10.1016/j.chb.2020.106426.
- Health in the Net (2020): Health on the Net. Online verfügbar unter <https://www.hon.ch/en/>, zuletzt geprüft am 18.02.2021.
- HealthOn (2021): HealthOn Statistiken. Online verfügbar unter <https://www.healthon.de/healthon-statistiken>, zuletzt aktualisiert am 04.01.2021, zuletzt geprüft am 04.01.2021.
- Helm, Janet; Jones, Regan Miller (2016): Practice Paper of the Academy of Nutrition and Dietetics: Social Media and the Dietetics Practitioner: Opportunities, Challenges, and Best Practices. In: *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 116 (11), S. 1825–1835. DOI: 10.1016/j.jand.2016.09.003.
- Hidrate Inc. (2020): HidrateSpark. Online verfügbar unter <https://hidratespark.com/>, zuletzt geprüft am 18.02.2021.
- Hill, Shawndra; Merchant, Raina; Ungar, Lyle (2013): LESSONS LEARNED ABOUT PUBLIC HEALTH FROM ONLINE CROWD SURVEILLANCE. In: *Big data* 1 (3), S. 160–167. DOI: 10.1089/big.2013.0020.
- Hinojo-Lucena, Francisco-Javier; Aznar-Díaz, Inmaculada; Cáceres-Reche, María-Pilar; Trujillo-Torres, Juan-Manuel; Romero-Rodríguez, José-María (2019): Problematic Internet Use as a Predictor of Eating Disorders in Students: A Systematic Review and Meta-Analysis Study. In: *Nutrients* 11 (9). DOI: 10.3390/nu11092151.
- Hipp, Ann-Kathrin (2021): Der Wert des gesprochenen Wortes. In: *Tagesspiegel*, 25.01.2021 (24 430), S. 2.
- Hirsch, Jana A.; James, Peter; Robinson, Jamaica R. M.; Eastman, Kyler M.; Conley, Kevin D.; Evenson, Kelly R.; Laden, Francine (2014): Using MapMyFitness to Place Physical Activity into Neighborhood Context. In: *Frontiers in public health* 2, S. 19. DOI: 10.3389/fpubh.2014.00019.
- Hofstetter, Katrin (2020): Internationale Studie: Corona beflügelt die Nutzung von Mobile Apps. Airship, The State of Global Mobile Engagement 2020. Online verfügbar unter <https://www.internetworld.de/data-und-analytics/app/corona-befluegelt-nutzung-mobile-apps-2581871.html>, zuletzt aktualisiert am 30.09.2020, zuletzt geprüft am 04.01.2021.
- Holeman, Isaac; Cookson, Tara Patricia; Pagliari, Claudia (2016): Digital technology for health sector governance in low and middle income countries: a scoping review. In: *Journal of global health* 6 (2), S. 20408. DOI: 10.7189/jogh.06.020408.
- Holland, Grace; Tiggemann, Marika (2016): A systematic review of the impact of the use of social networking sites on body image and disordered eating outcomes. In: *Body image* 17, S. 100–110. DOI: 10.1016/j.bodyim.2016.02.008.
- Hsu, Michelle S. H.; Rouf, Anika; Allman-Farinelli, Margaret (2018): Effectiveness and Behavioral Mechanisms of Social Media Interventions for Positive Nutrition Behaviors in Adolescents: A Systematic Review. In: *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine* 63 (5), S. 531–545. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2018.06.009.
- Hu, Yifeng (2015): Health communication research in the digital age: A systematic review. In: *Journal of Communication in Healthcare* 8 (4), S. 260–288. DOI: 10.1080/17538068.2015.1107308.
- Huang, Qian; Peng, Wei; Ahn, Soyeon (2020): When media become the mirror: a meta-analysis on media and body image. In: *Media Psychology*, S. 1–53. DOI: 10.1080/15213269.2020.1737545.
- Hudnut-Beumler, J.; Po'e, E.; Barkin, S. (2016): The Use of Social Media for Health Promotion in Hispanic Populations: A Scoping Systematic Review. In: *JMIR public health and surveillance* 2 (2), e32. DOI: 10.2196/publichealth.5579.
- Hur, Jane; Gupta, Mayank (2013): Growing up in the Web of Social Networking: Adolescent Development and Social Media. In: *APS* 3 (3), S. 233–244. DOI: 10.2174/2210676611303030004.

- Hussain, Tasmeen; Smith, Patricia; Yee, Lynn M. (2020): Mobile Phone-Based Behavioral Interventions in Pregnancy to Promote Maternal and Fetal Health in High-Income Countries: Systematic Review. In: JMIR mHealth and uHealth 8 (5), e15111. DOI: 10.2196/15111.
- Ideo (2015): Designing the Future Kitchen. How we will cook, eat, and socialize at home. Online verfügbar unter <https://www.ideo.com/case-study/designing-the-future-kitchen>, zuletzt geprüft am 30.12.2020.
- InfluenceME (2020): Die 19 bekanntesten Food-Influencer aus Deutschland. Online verfügbar unter <https://influenceme.de/food-influencer-foodies>, zuletzt geprüft am 29.01.2020.
- Influencer Marketing Hub (2020): 80 Influencer-Marketing-Statistiken für 2020. Online verfügbar unter <https://influencermarketinghub.com/de/influencer-marketing-statistiken/>, zuletzt geprüft am 10.02.2021.
- Influencer Marketing Hub (2021): Clubhouse Statistics: Revenue, Users and More (2021). Online verfügbar unter <https://influencermarketinghub.com/clubhouse-stats/>, zuletzt aktualisiert am 29.01.2021, zuletzt geprüft am 14.02.2021.
- Influma (2020): Top 10 – Die besten Foodblogs. Online verfügbar unter <https://www.influma.com/blog/top-10-die-besten-foodblogs/>, zuletzt geprüft am 29.01.2020.
- Initiative D21 (Hg.) (2019): Wie digital ist Deutschland? D21-Digital-Index 2019/2020. Online verfügbar unter https://initiated21.de/app/uploads/2020/02/d21_index2019_2020.pdf, zuletzt geprüft am 18.12.2020.
- Initiative D21 (Hg.) (2020): Digitales Leben. Geschlechterunterschiede und Rollenbilder im Privaten, Beruflichen und im Zwischenmenschlichen. Online verfügbar unter https://initiated21.de/app/uploads/2020/10/studie_digitales_leben.pdf, zuletzt geprüft am 10.02.2021.
- IZI; ANAD e.V. (2016): Warum seh' ich nicht so aus? Fernsehen im Kontext von Essstörungen. Hg. v. Internationales Zentralinstitut für das Jugend- und Bildungsfernsehen (IZI) und ANAD e. V. Versorgungszentrum Essstörungen, Münche. Online verfügbar unter https://www.br-online.de/jugend/izi/deutsch/publikation/Fernsehen_Esstörungen/Warum_seh_ich_nicht_so_aus.pdf, zuletzt geprüft am 19.02.2021.
- Jaedtke, Kathleen (2020): Liste: Die wichtigsten sozialen Netzwerke auf einen Blick. Online verfügbar unter <https://blog.hubspot.de/marketing/liste-soziale-netzwerke>, zuletzt aktualisiert am 26.11.2020, zuletzt geprüft am 12.02.2021.
- Jami Pour, Mona; Jafari, Seyed Mohammadbagher (2019): Toward a maturity model for the application of social media in healthcare. In: OIR 43 (3), S. 404–425. DOI: 10.1108/OIR-02-2018-0038.
- Jenkins, Eva L.; Ilicic, Jasmina; Barklamb, Amy M.; McCaffrey, Tracy A. (2020): Assessing the Credibility and Authenticity of Social Media Content for Applications in Health Communication: Scoping Review. In: Journal of medical Internet research 22 (7), e17296. DOI: 10.2196/17296.
- JIM Studie (2020): Jugend, Information, MedienBasisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger in Deutschland. Hg. v. Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (mpfs). Stuttgart. Online verfügbar unter https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2020/JIM-Studie-2020_Web_final.pdf, zuletzt geprüft am 27.01.2021.
- Johns, David J.; Langley, Tessa E.; Lewis, Sarah (2017): Use of social media for the delivery of health promotion on smoking, nutrition, and physical activity: a systematic review. In: The Lancet 390, S49. DOI: 10.1016/S0140-6736(17)32984-7.
- Johnson, Daniel; Deterding, Sebastian; Kuhn, Kerri-Ann; Staneva, Aleksandra; Stoyanov, Stoyan; Hides, Leanne (2016): Gamification for health and wellbeing: A systematic review of the literature. In: Internet interventions 6, S. 89–106. DOI: 10.1016/j.invent.2016.10.002.
- Jung, Joo-Young; Moro, Munehito (2014): Multi-level functionality of social media in the aftermath of the Great East Japan Earthquake. In: Disasters 38 Suppl 2, S123–43. DOI: 10.1111/disa.12071.
- Kanter, Rebecca; Gittelsohn, Joel (2020): Measuring Food Culture: a Tool for Public Health Practice. In: Current obesity reports 9 (4), S. 480–492. DOI: 10.1007/s13679-020-00414-w.
- Katz, Elihu; Foulkes, David (1962): On the Use of the Mass Media as "Escape": Clarification of a Concept. In: Public Opinion Quarterly 26 (3), S. 377. DOI: 10.1086/267111.
- Kelleher, Erin; Moreno, Megan A. (2020): Hot Topics in Social Media and Reproductive Health. In: Journal of pediatric and adolescent gynecology 33 (6), S. 619–622. DOI: 10.1016/j.jpag.2020.06.016.
- Kielholz, Anette (2008): Online-Kommunikation. Die Psychologie der neuen Medien für die Berufspraxis. Heidelberg: Springer Medizin.

- Kietzmann, Jan H.; Hermkens, Kristopher; McCarthy, Ian P.; Silvestre, Bruno S. (2011): Social media? Get serious! Understanding the functional building blocks of social media. In: *Business Horizons* 54 (3), S. 241–251. DOI: 10.1016/j.bushor.2011.01.005.
- Klassen, Karen M.; Douglass, Caitlin H.; Brennan, Linda; Truby, Helen; Lim, Megan S. C. (2018): Social media use for nutrition outcomes in young adults: a mixed-methods systematic review. In: *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 15 (1), S. 70. DOI: 10.1186/s12966-018-0696-y.
- Klotter, Johann Christoph (2020): Einführung Ernährungspsychologie. 4. Auflage (PsychoMed compact).
- Lam, E.; Partridge, S. R.; Allman-Farinelli, M. (2016): Strategies for successful recruitment of young adults to healthy lifestyle programmes for the prevention of weight gain: a systematic review. In: *Obesity reviews : an official journal of the International Association for the Study of Obesity* 17 (2), S. 178–200. DOI: 10.1111/obr.12350.
- Landgericht Köln, Urteil vom 21.07.2020, Aktenzeichen 33 O 138/19.
- Laranjo, Liliana; Arguel, Amaël; Neves, Ana L.; Gallagher, Aideen M.; Kaplan, Ruth; Mortimer, Nathan et al. (2015): The influence of social networking sites on health behavior change: a systematic review and meta-analysis. In: *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* 22 (1), S. 243–256. DOI: 10.1136/amiajnl-2014-002841.
- Leber, Sebastian (2020): Wie sich der Irrsinn auf Telegram organisiert: Kokain, Anleitung zum Bombenbau, Nazi-Hetze – kein Problem. In: *Tagesspiegel*, 18.12.2020. Online verfügbar unter <https://plus.tagesspiegel.de/gesellschaft/telegram-report-kokain-anleitung-zum-bombenbau-nazi-hetze-kein-problem-82157.html>, zuletzt geprüft am 05.01.2020.
- Liberato, Pedro; Mendes, Teresa; Barreira, Hugo; Liberato, Dália (2021): Food Media Experience and Its Impact on Tourism Destinations: The Chef's Table Affair. In: Abreu A., Liberato D., González E.A. und Garcia Ojeda J.C. (Hg.): *Advances in Tourism, Technology and Systems. ICOTTS 2020. Smart Innovation, Systems and Technologies*, Bd. 209. Singapore: Springer (2020), S. 584–594.
- Likeometer (2020): Influencer Food Deutschland. Online verfügbar unter <https://likeometer.co/deutschland/influencer/food/>, zuletzt geprüft am 29.01.2020.
- Lim, Megan S. C.; Wright, Cassandra J. C.; Carrotte, Elise R.; Pedrana, Alisa E. (2016): Reach, engagement, and effectiveness: a systematic review of evaluation methodologies used in health promotion via social networking sites. In: *Health promotion journal of Australia : official journal of Australian Association of Health Promotion Professionals* 27 (3), S. 187–197. DOI: 10.1071/HE16057.
- Lobstein, Tim; Landon, Jane; Thornton, Nicole; Jernigan, David (2017): The commercial use of digital media to market alcohol products: a narrative review. In: *Addiction (Abingdon, England)* 112 Suppl 1, S. 21–27. DOI: 10.1111/add.13493.
- Locke, Edwin A. (1968): Toward a theory of task motivation and incentives. In: *Organizational Behavior and Human Performance* 3 (2), S. 157–189. DOI: 10.1016/0030-5073(68)90004-4.
- Lupton, Deborah (2015a): Health promotion in the digital era: a critical commentary. In: *Health promotion international* 30 (1), S. 174–183. DOI: 10.1093/heapro/dau091.
- Lupton, Deborah (2015b): Quantified sex: a critical analysis of sexual and reproductive self-tracking using apps. In: *Culture, health & sexuality*, S. 440–453. DOI: 10.1080/13691058.2014.920528.
- Maher, Carol A.; Lewis, Lucy K.; Ferrar, Katia; Marshall, Simon; Bourdeaudhuij, Ilse de; Vandelanotte, Corneel (2014): Are health behavior change interventions that use online social networks effective? A systematic review. In: *Journal of medical Internet research* 16 (2), e40. DOI: 10.2196/jmir.2952.
- Maher, Carol; Ryan, Jillian; Kernot, Jocelyn; Podsiadly, James; Keenihan, Sarah (2016): Social media and applications to health behavior. In: *Current Opinion in Psychology* 9, S. 50–55. DOI: 10.1016/j.copsyc.2015.10.021.
- Manske, Alisa; Schmidt, Stefanie J. (2019): Mediatoren der problematischen Nutzung sozialer Medien im Jugendalter als mögliche Wirkmechanismen von psychotherapeutischen Interventionen. In: *Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie* 68 (8), S. 690–710. DOI: 10.13109/prkk.2019.68.8.690.
- Martens, Dirk (2016): Always Online. Strukturwandel der Mediennutzung. In: *Tendenz* (1), S. 12–16.
- Marvin, Hans J. P.; Janssen, Esmée M.; Bouzembrak, Yamine; Hendriksen, Peter J. M.; Staats, Martijn (2017): Big data in food safety: An overview. In: *Critical reviews in food science and nutrition* 57 (11), S. 2286–2295. DOI: 10.1080/10408398.2016.1257481.
- Maschkowski, Gesa (2021): Keimzellen nachhaltiger Ernährungssysteme : Zukunft gestalten mit dem Modell der drei Horizonte. Online verfügbar unter <https://www.bzfe.de/nachhaltiger-konsum/grundlagen/keimzellen-nachhaltiger-ernaehrungssysteme/>, zuletzt aktualisiert am 16.02.2021, zuletzt geprüft am 20.02.2021.

Masic I; Sivic S; Toromanovic S; Borojevic T; Pandza H (2012): Social networks in improvement of health care. In: *Materia socio-medica* 24 (1), S. 48–53. DOI: 10.5455/msm.2012.24.48-53.

Mayfield, Barbara J. (Hg.) (2020): *Communicating nutrition. The authoritative guide*. Chicago, IL: Academy of Nutrition and Dietetics.

McClernon, F. Joseph; Roy Choudhury, Romit (2013): I am your smartphone, and I know you are about to smoke: the application of mobile sensing and computing approaches to smoking research and treatment. In: *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco* 15 (10), S. 1651–1654. DOI: 10.1093/ntr/ntt054.

McCrory, Alanna; Best, Paul; Maddock, Alan (2020): The relationship between highly visual social media and young people's mental health: A scoping review. In: *Children and Youth Services Review* 115, S. 105053. DOI: 10.1016/j.childyouth.2020.105053.

McDarby, Vincent; Hevey, David; Cody, Declan (2015): An overview of the role of social network sites in the treatment of adolescent diabetes. In: *Diabetes technology & therapeutics* 17 (4), S. 291–294. DOI: 10.1089/dia.2014.0308.

McGloin, Aileen F.; Eslami, Sara (2015): Digital and social media opportunities for dietary behaviour change. In: *The Proceedings of the Nutrition Society* 74 (2), S. 139–148. DOI: 10.1017/S0029665114001505.

McLean, Siân A.; Jarman, Hannah K.; Rodgers, Rachel F. (2019): How do "selfies" impact adolescents' well-being and body confidence? A narrative review. In: *Psychology research and behavior management* 12, S. 513–521. DOI: 10.2147/PRBM.S177834.

Messengerpeople (2020): *Messenger Nutzerzahlen Deutschland*. Online verfügbar unter <https://www.messenger-people.com/de/whatsapp-nutzerzahlen-deutschland/#Offiziell>, zuletzt geprüft am 30.12.2020.

Meyer, Christian H.; Hamer, Martin; Terlau, Wiltrud; Raithel, Johannes; Pongratz, Patrick (2015): Web Data Mining and Social Media Analysis for better Communication in Food Safety Crises. 129 - 138 Pages / *International Journal on Food System Dynamics*, Vol 6, No 3 (2015) / *International Journal on Food System Dynamics*, Vol 6, No 3 (2015). DOI: 10.18461/ijfsd.v6i3.631.

Michelis, Daniel (2015): Organisieren ohne Organisation. In: Daniel Michelis und Thomas Schildhauer (Hg.): *Social-Media-Handbuch. Theorien, Methoden, Modelle und Praxis*. 3., aktualisierte und erweiterte Auflage. Baden-Baden: Nomos, S. 118–133.

Mingoia, John; Hutchinson, Amanda D.; Wilson, Carlene; Gleaves, David H. (2017): The Relationship between Social Networking Site Use and the Internalization of a Thin Ideal in Females: A Meta-Analytic Review. In: *Frontiers in psychology* 8, S. 1351. DOI: 10.3389/fpsyg.2017.01351.

Mirza, Miriam (2019): Google dringt weiter in Healthcare-Markt ein. Online verfügbar unter <https://www.healthrelations.de/google-dringt-weiter-in-gesundheitsmarkt-ein/>, zuletzt aktualisiert am 17.12.2019, zuletzt geprüft am 05.01.2021.

Mita, George; Ni Mhurchu, Cliona; Jull, Andrew (2016): Effectiveness of social media in reducing risk factors for noncommunicable diseases: a systematic review and meta-analysis of randomized controlled trials. In: *Nutrition reviews* 74 (4), S. 237–247. DOI: 10.1093/nutrit/nuv106.

Montague, Enid; Perchonok, Jennifer (2012): Health and wellness technology use by historically underserved health consumers: systematic review. In: *Journal of medical Internet research* 14 (3), e78. DOI: 10.2196/jmir.2095.

Mörxbauer, Angela; Gruber, Marlies; Derndorfer, Eva (2019): *Handbuch Ernährungskommunikation*. Berlin, Ann Arbor: Springer Spektrum; ProQuest eBook Central (Lehrbuch).

Mörxbauer, Angela; Gruber, Marlies; Derndorfer, Eva (2019): *Handbuch Ernährungskommunikation*. Berlin, Ann Arbor: Springer Spektrum; ProQuest eBook Central (Lehrbuch).

Mougharbel, Fatima; Goldfield, Gary S. (2020): Psychological Correlates of Sedentary Screen Time Behaviour Among Children and Adolescents: a Narrative Review. In: *Current obesity reports* 9 (4), S. 493–511. DOI: 10.1007/s13679-020-00401-1.

Müller, Andre Matthias; Alley, Stephanie; Schoeppe, Stephanie; Vandelanotte, Corneel (2016): The effectiveness of e- & mHealth interventions to promote physical activity and healthy diets in developing countries: A systematic review. In: *The international journal of behavioral nutrition and physical activity* 13 (1), S. 109. DOI: 10.1186/s12966-016-0434-2.

Münker, Stefan (2009): *Emergenz digitaler Öffentlichkeiten. Die sozialen Medien im Web 2.0*. Erste Auflage, Originalausgabe. Frankfurt am Main: Suhrkamp (Edition Unseld, 26).

Nassehi, Armin (2019): *Muster. Theorie der digitalen Gesellschaft*. München: Beck.

Naughton, Felix (2017): Delivering "Just-In-Time" Smoking Cessation Support Via Mobile Phones: Current Knowledge and Future Directions. In: *Nicotine & tobacco research : official journal of the Society for Research on Nicotine and Tobacco* 19 (3), S. 379–383. DOI: 10.1093/ntr/ntw143.

Noel, Jonathan K.; Sammartino, Cara J.; Rosenthal, Samantha R. (2020): Exposure to Digital Alcohol Marketing and Alcohol Use: A Systematic Review. In: *J. Stud. Alcohol Drugs Suppl.* (s19), S. 57–67. DOI: 10.15288/jsads.2020.s19.57.

Nordhausen, Thomas; Hirt, Julian (2020): *Manual zur Literaturrecherche in Fachdatenbanken*. 5. Aufl. Hg. v. Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und OST St. Gallen. Online verfügbar unter <https://refhunter.eu/>, zuletzt geprüft am 07.01.2021.

Nour, Monica; Yeung, Sin Hang; Partridge, Stephanie; Allman-Farinelli, Margaret (2017): A Narrative Review of Social Media and Game-Based Nutrition Interventions Targeted at Young Adults. In: *Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics* 117 (5), 735–752.e10. DOI: 10.1016/j.jand.2016.12.014.

Nutrition Hub (2021): Nutrition Hub. Online verfügbar unter <https://www.nutrition-hub.de/>, zuletzt geprüft am 18.02.2021.

O'Neil, Adrienne; Cocker, Fiona; Rarau, Patricia; Baptista, Shaira; Cassimatis, Mandy; Barr Taylor, C. et al. (2017): Using digital interventions to improve the cardiometabolic health of populations: a meta-review of reporting quality. In: *Journal of the American Medical Informatics Association : JAMIA* 24 (4), S. 867–879. DOI: 10.1093/jamia/ocw166.

O'Reilly, Tim (2005): What is Web 2.0. Online verfügbar unter <https://www.oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html>, zuletzt geprüft am 21.12.2020.

Oldroyd, Rachel A.; Morris, Michelle A.; Birkin, Mark (2018): Identifying Methods for Monitoring Foodborne Illness: Review of Existing Public Health Surveillance Techniques. In: *JMIR public health and surveillance* 4 (2), e57. DOI: 10.2196/publichealth.8218.

Orchard, Lisa J.; Nicholls, Wendy (2020): A systematic review exploring the impact of social media on breastfeeding practices. In: *Curr Psychol*. DOI: 10.1007/s12144-020-01064-w.

Oser, Tamara K.; Oser, Sean M.; Parascando, Jessica A.; Hessler-Jones, Danielle; Sciamanna, Christopher N.; Sparling, Kerri et al. (2020): Social Media in the Diabetes Community: a Novel Way to Assess Psychosocial Needs in People with Diabetes and Their Caregivers. In: *Current diabetes reports* 20 (3), S. 10. DOI: 10.1007/s11892-020-1294-3.

Overbey, Katie N.; Jaykus, Lee-Ann; Chapman, Benjamin J. (2017): A Systematic Review of the Use of Social Media for Food Safety Risk Communication. In: *Journal of food protection* 80 (9), S. 1537–1549. DOI: 10.4315/0362-028X.JFP-16-345.

Parbey, Celia (2021): "Auf Clubhouse können diskriminierende Aussagen normalisiert werden" Seit einer Woche gibt es Clubhouse in Deutschland. Karolin Schwarz ist Expertin für Rechtsextremismus im Netz und fürchtet, dass Rechte die App vereinnahmen könnten. Online verfügbar unter <https://www.zeit.de/zett/politik/2021-01/soziale-medien-clubhouse-rechtsextremismus-karolin-schwarz>, zuletzt aktualisiert am 27.01.2021, zuletzt geprüft am 14.02.2021.

Pariser, Eli (2011): *The Filter Bubble. What the Internet Is Hiding from You*. New York: Penguin Press.

Park, Hyeoun-Ae; Jung, Hyesil; On, Jeongah; Park, Seul Ki; Kang, Hannah (2018): Digital Epidemiology: Use of Digital Data Collected for Non-epidemiological Purposes in Epidemiological Studies. In: *Healthcare informatics research* 24 (4), S. 253–262. DOI: 10.4258/hir.2018.24.4.253.

Patel, Rajesh; Chang, Tammy; Greysen, S. Ryan; Chopra, Vineet (2015): Social Media Use in Chronic Disease: A Systematic Review and Novel Taxonomy. In: *The American journal of medicine* 128 (12), S. 1335–1350. DOI: 10.1016/j.amjmed.2015.06.015.

Perloff, Richard M. (2014a): Act 2: Extending Theory on Social Media and Body Image Concerns. In: *Sex Roles* 71 (11-12), S. 414–418. DOI: 10.1007/s11199-014-0433-1.

Perloff, Richard M. (2014b): Social Media Effects on Young Women's Body Image Concerns: Theoretical Perspectives and an Agenda for Research. In: *Sex Roles* 71 (11-12), S. 363–377. DOI: 10.1007/s11199-014-0384-6.

Pinkstinks Germany e. V. (2018): Not Heidis Girl. Online verfügbar unter <https://pinkstinks.de/notheidisgirl/>, zuletzt geprüft am 19.02.2021.

Podcastinsights (2020): Podcast-Statistiken & Fakten (Neue Forschung vom Oktober 2020). Online verfügbar unter <https://www.podcastinsights.com/de/podcast-statistics/>, zuletzt aktualisiert am 06.10.2020, zuletzt geprüft am 30.12.2020.

Pretorius, Kelly; Johnson, Karen E.; Rew, Lynn (2019): An Integrative Review: Understanding Parental Use of Social Media to Influence Infant and Child Health. In: *Maternal and child health journal* 23 (10), S. 1360–1370. DOI: 10.1007/s10995-019-02781-w.

Prochaska, Judith J.; Coughlin, Steven S.; Lyons, Elizabeth J. (2017): Social Media and Mobile Technology for Cancer Prevention and Treatment. In: *American Society of Clinical Oncology educational book. American Society of Clinical Oncology. Annual Meeting* 37, S. 128–137. DOI: 10.1200/EDBK_173841.

Puri, Neha; Coomes, Eric A.; Haghbayan, Hourmazd; Gunaratne, Keith (2020): Social media and vaccine hesitancy: new updates for the era of COVID-19 and globalized infectious diseases. In: *Human vaccines & immunotherapeutics*, S. 2586–2593. DOI: 10.1080/21645515.2020.1780846.

Pütter, Christiane (2015): 5 Argumente von Forrester. Der Business-Nutzen von Wearables. Online verfügbar unter <https://www.tecchannel.de/a/der-business-nutzen-von-wearables,2077477>, zuletzt aktualisiert am 26.01.2015, zuletzt geprüft am 05.01.2021.

Reckwitz, Andreas (2019): *Die Gesellschaft der Singularitäten. Zum Strukturwandel der Moderne*. Berlin: Suhrkamp.

Reddit (2021): About Reddit. Online verfügbar unter <https://www.redditinc.com/>, zuletzt geprüft am 14.02.2021.

Reifegerste, Doreen; Karnowski, Veronika (2020): Lifestyle, Präventionserfolg oder Optimierungszwang? Chancen und Risiken der Gesundheitssozialisation Jugendlicher durch Selftracking-Apps. In: Anja Kalch und Anna Wagner (Hg.): *Gesundheitskommunikation und Digitalisierung. Zwischen Lifestyle, Prävention und Krankheitsversorgung*. Baden-Baden: Nomos (Gesundheitskommunikation, 20).

Rieder, Bernhard (2016): Closing APIs and the public scrutiny of very large online platforms. The politics of systems. Online verfügbar unter <http://thepoliticsofsystems.net/2016/05/closing-apis-and-the-public-scrutiny-of-very-large-online-platforms/>, zuletzt aktualisiert am 27.05.2016, zuletzt geprüft am 21.01.2021.

Riley, Kathleen C. (2017): Food and Text(ual) Analysis. In: Janet Chrzan und John Brett (Hg.): *Food Culture. anthropology, linguistics and food studies*. New York: Berghahn Books, S. 170–182.

Robert Koch Institut; Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (Hg.) (2008): *Erkennen – Bewerten – Handeln: Zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen in Deutschland*. Berlin. Online verfügbar unter https://www.rki.de/DE/Content/Gesundheitsmonitoring/Studien/Kiggs/Basiserhebung/GPA_Daten/Essverhalten.pdf?__blob=publicationFile.

Robinson, Anna; Husband, Andrew K.; Slight, Robert D.; Slight, Sarah P. (2020): Digital Support for Patients Undergoing Bariatric Surgery: Narrative Review of the Roles and Challenges of Online Forums. In: *JMIR perioperative medicine* 3 (2), e17230. DOI: 10.2196/17230.

Robinson, Thomas N.; Banda, Jorge A.; Hale, Lauren; Lu, Amy Shirong; Fleming-Milici, Frances; Calvert, Sandra L.; Wartella, Ellen (2017): Screen Media Exposure and Obesity in Children and Adolescents. In: *Pediatrics* 140 (Suppl 2), S97-S101. DOI: 10.1542/peds.2016-1758K.

Rodgers, Rachel F. (2016): The Relationship Between Body Image Concerns, Eating Disorders and Internet Use, Part II: An Integrated Theoretical Model. In: *Adolescent Res Rev* 1 (2), S. 121–137. DOI: 10.1007/s40894-015-0017-5.

Rodgers, Rachel F.; Melioli, Tiffany (2016): The Relationship Between Body Image Concerns, Eating Disorders and Internet Use, Part I: A Review of Empirical Support. In: *Adolescent Res Rev* 1 (2), S. 95–119. DOI: 10.1007/s40894-015-0016-6.

Rogers, Richard (2020): Deplatforming: Following extreme Internet celebrities to Telegram and alternative social media. In: *European Journal of Communication* 35 (3), S. 213–229. DOI: 10.1177/0267323120922066.

Rose, Taylor; Barker, Mary; Maria Jacob, Chandni; Morrison, Leanne; Lawrence, Wendy; Strömmer, Sofia et al. (2017): A Systematic Review of Digital Interventions for Improving the Diet and Physical Activity Behaviors of Adolescents. In: *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine* 61 (6), S. 669–677. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2017.05.024.

Rosset, Magdalena; Schwepe, Mareike; Emde-Lachmund, Katharina; Baumann, Eva (2020): Sorge um Privatsphäre als "mHealth-Eisntiegsbarriere"? Theoretische Fundierung und empirische Analyse der Technologieakzeptanz bei Nutzer*innen und Nicht-Nutzer*innen von Fitness-Apps. In: Anja Kalch und Anna Wagner (Hg.): *Gesundheitskommunikation und Digitalisierung. Zwischen Lifestyle, Prävention und Krankheitsversorgung*. Baden-Baden: Nomos (Gesundheitskommunikation, 20), S. 117–132.

Rounsefell, Kim; Gibson, Simone; McLean, Siân; Blair, Merran; Molenaar, Annika; Brennan, Linda et al. (2020): Social media, body image and food choices in healthy young adults: A mixed methods systematic review. In: *Nutrition & dietetics: the journal of the Dietitians Association of Australia* 77 (1), S. 19–40. DOI: 10.1111/1747-0080.12581.

- Ryding, Francesca C.; Kuss, Daria J. (2019): The use of social networking sites, body image dissatisfaction, and body dysmorphic disorder: A systematic review of psychological research. In: *Psychology of Popular Media Culture* 9 (4), S. 412–435. DOI: 10.1037/ppm0000264.
- Saboia, Inga; Almeida, Ana Margarida Pisco; Sousa, Pedro; Pernencar, Cláudia (2020b): Are you ready for the challenge? Social Media Health Challenges for Behaviour Change. In: *Perspectives on behavior science* 43 (3), S. 543–578. DOI: 10.1007/s40614-020-00261-z.
- Saboia, Inga; Almeida, Ana; Sousa, Pedro; Pernencar, Cláudia (2020a): Dietitians and Nutritionists Behaviour on Social Media: A Scoping Literature Review. In: *Proceedings of the 13th International Joint Conference on Biomedical Engineering Systems and Technologies* (5), S. 530–538. DOI: 10.5220/0008988305300538.
- Sadagheyani, Hassan Ebrahimpour; Tatari, Farin (2020): Investigating the role of social media on mental health. In: *MHSI ahead-of-print* (ahead-of-print). DOI: 10.1108/MHSI-06-2020-0039.
- Saiphoo, Alyssa N.; Dahoah Halevi, Lilach; Vahedi, Zahra (2020): Social networking site use and self-esteem: A meta-analytic review. In: *Personality and Individual Differences* 153, S. 109639. DOI: 10.1016/j.paid.2019.109639.
- Saiphoo, Alyssa N.; Vahedi, Zahra (2019): A meta-analytic review of the relationship between social media use and body image disturbance. In: *Computers in Human Behavior* 101, S. 259–275. DOI: 10.1016/j.chb.2019.07.028.
- Samoggia, Antonella; Riedel, Bettina; Ruggeri, Arianna (2020): Social media exploration for understanding food product attributes perception. The case of coffee and health with Twitter data. In: *BFJ ahead-of-print* (ahead-of-print), S. 981. DOI: 10.1108/BFJ-03-2019-0172.
- Samsung (2020): Family Hub. Online verfügbar unter <https://www.samsung.com/us/explore/family-hub-refrigerator/overview/>, zuletzt geprüft am 30.12.2020.
- Sanchez, Catherine; Grzenda, Adrienne; Varias, Andrea; Widge, Alik S.; Carpenter, Linda L.; McDonald, William M. et al. (2020): Social media recruitment for mental health research: A systematic review. In: *Comprehensive psychiatry* 103, S. 152197. DOI: 10.1016/j.comppsy.2020.152197.
- Saul, Jennifer S.; Rodgers, Rachel F. (2018): Adolescent Eating Disorder Risk and the Online World. In: *Child and adolescent psychiatric clinics of North America* 27 (2), S. 221–228. DOI: 10.1016/j.chc.2017.11.011.
- Schienkiewitz, Anja; Damerow, Stefan; Schaffrath Rosario, Angelika (2018): Prävalenz von Untergewicht, Übergewicht und Adipositas bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland – Einordnung der Ergebnisse aus KiGGS Welle 2 nach internationalen Referenzsystemen. In: *Journal of Health Monitoring* 3 (3), S. 60–74. DOI: 10.17886/RKI-GBE-2018-080.
- Schildhauer, Thomas; Adlmaier-Herbst, Dieter Georg; Hofmann, Jeanette; Krcmar, Helmut; Hünnekens, Wolfgang; Michelis, Daniel et al. (2019): Schlüsselfaktoren der Digitalisierung – Entwicklungen auf dem Weg in die digitale Zukunft. In: Marcus Stumpf (Hg.): *Digitalisierung und Kommunikation. Konsequenzen der digitalen Transformation für die Wirtschaftskommunikation*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Wiesbaden, S. 13–34.
- Schiro, Julie L.; Shan, Liran Christine; Tatlow-Golden, Mimi; Li, Chenguang; Wall, Patrick (2020): #Healthy: smart digital food safety and nutrition communication strategies-a critical commentary. In: *NPJ science of food* 4, S. 14. DOI: 10.1038/s41538-020-00074-z.
- Schønning, Viktor; Hjetland, Gunnhild Johnsen; Aarø, Leif Edvard; Skogen, Jens Christoffer (2020): Social Media Use and Mental Health and Well-Being Among Adolescents - A Scoping Review. In: *Frontiers in psychology* 11, S. 1949. DOI: 10.3389/fpsyg.2020.01949.
- Schürmann, Hans (2010): Der Schwarm trifft die Entscheidung. In: *Handelsblatt*, 25.04.2010. Online verfügbar unter <https://www.handelsblatt.com/unternehmen/it-medien/soziale-netzwerke-der-schwarm-trifft-die-entscheidung/3419980.html?ticket=ST-15489917-NWGF6fYI00ZhZp5kCxx-ap5>, zuletzt geprüft am 18.12.2020.
- Sendinblue (2020): Klickraten & Öffnungsraten im E-Mail Marketing 2020. Online verfügbar unter <https://de.sendinblue.com/blog/klickraten-oeffnungsraten-newsletter-benchmark/>, zuletzt aktualisiert am 13.10.2020, zuletzt geprüft am 05.01.2021.
- Shah, Jay; Das, Prithwijit; Muthiah, Nallammai; Milanaik, Ruth (2019): New age technology and social media: adolescent psychosocial implications and the need for protective measures. In: *Current opinion in pediatrics* 31 (1), S. 148–156. DOI: 10.1097/MOP.0000000000000714.
- Shan, Liran Christine; Panagiotopoulos, Panagiotis; Regan, Áine; Brún, Aoife de; Barnett, Julie; Wall, Patrick; McConnon, Áine (2015): Interactive communication with the public: qualitative exploration of the use of social media by food and health organizations. In: *Journal of nutrition education and behavior* 47 (1), S. 104–108. DOI: 10.1016/j.jneb.2014.09.004.

- Shin, Grace; Jarrahi, Mohammad Hossein; Fei, Yu; Karami, Amir; Gafinowitz, Nicci; Byun, Ahjung; Lu, Xiaopeng (2019): Wearable activity trackers, accuracy, adoption, acceptance and health impact: A systematic literature review. In: *Journal of biomedical informatics*, S. 103153. DOI: 10.1016/j.jbi.2019.103153.
- Shirky, Clay (2009): *Here comes everybody. The power of organizing without organizations*. New York, NY, Toronto, London: Penguin Books.
- Simeon, Rosiane; Dewidar, Omar; Trawin, Jessica; Duench, Stephanie; Manson, Heather; Pardo Pardo, Jordi et al. (2020): Behavior Change Techniques Included in Reports of Social Media Interventions for Promoting Health Behaviors in Adults: Content Analysis Within a Systematic Review. In: *Journal of medical Internet research* 22 (6), e16002. DOI: 10.2196/16002.
- Singh T; Roberts K; Cohen T; Cobb N; Wang J; Fujimoto K; Myneni S (2020): Social Media as a Research Tool (SMaaRT) for Risky Behavior Analytics: Methodological Review. In: *JMIR public health and surveillance* 6 (4), e21660. DOI: 10.2196/21660.
- Sinha, Michael S.; Freifeld, Clark C.; Brownstein, John S.; Donneyong, Macarius M.; Rausch, Paula; Lappin, Brian M. et al. (2018): Social Media Impact of the Food and Drug Administration's Drug Safety Communication Messaging About Zolpidem: Mixed-Methods Analysis. In: *JMIR public health and surveillance* 4 (1), e1. DOI: 10.2196/publichealth.7823.
- Sistrix (2015): Klickwahrscheinlichkeiten in den Google SERPs. Online verfügbar unter <https://www.sistrix.de/news/klickwahrscheinlichkeiten-in-den-google-serps/>, zuletzt aktualisiert am 25.10.2015, zuletzt geprüft am 30.12.2020.
- Sivaramalingam, Bhairavi; Young, Ian; Pham, Mai T.; Waddell, Lisa; Greig, Judy; Mascarenhas, Mariola; Papadopoulos, Andrew (2015): Scoping Review of Research on the Effectiveness of Food-Safety Education Interventions Directed at Consumers. In: *Foodborne pathogens and disease* 12 (7), S. 561–570. DOI: 10.1089/fpd.2014.1927.
- Six to Start; Alderman, Naomi (2021): *Zombies Run Game*. Online verfügbar unter <https://zombiesrungame.com/press-kit/>, zuletzt geprüft am 18.02.2021.
- Socialbakers (2020): Statistics. Online verfügbar unter <https://www.socialbakers.com/statistics>, zuletzt geprüft am 29.01.2020.
- Spada, Marcantonio M. (2014): An overview of problematic internet use. In: *Addictive behaviors* 39 (1), S. 3–6. DOI: 10.1016/j.addbeh.2013.09.007.
- Spiekermann, Sarah (2019): *Digitale Ethik. Ein Wertesystem für das 21. Jahrhundert*. München: Droemer.
- Spiekermann, Uwe (2006): Warum scheitert die Ernährungskommunikation? Eine Antwort aus kulturwissenschaftlicher Perspektive. In: Eva Barlösius und Regine Rehaag (Hg.): *Skandal oder Kontinuität. Anforderungen an eine öffentliche Ernährungskommunikation*. Veröffentlichungsreihe der Forschungsgruppe Public Health. Berlin: Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung (WZB), S. 39–50.
- Stalder, Felix (2017): *Kultur der Digitalität*. 3. Aufl. Berlin: Suhrkamp.
- Statista (2015): Wie oft nutzen Sie Smartphone-Apps? Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/472473/umfrage/nutzungsaeufigkeit-von-smartphone-apps-nach-altersgruppen-in-deutschland/>, zuletzt aktualisiert am 12.10.2015, zuletzt geprüft am 15.02.2021.
- Statista (2017): Anteil der befragten Internetnutzer, die Reddit nutzen, nach Altersgruppen in Deutschland im Jahr 2017. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/812618/umfrage/nutzung-von-reddit-nach-altersgruppen-in-deutschland/>, zuletzt aktualisiert am 26.09.2019, zuletzt geprüft am 14.02.2021.
- Statista (2019a): Anzahl der jährlich versendeten E-Mails (ohne Spam) in Deutschland in den Jahren 2000 bis 2018. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/392576/umfrage/anzahl-der-versendeten-e-mails-in-deutschland-pro-jahr/>, zuletzt aktualisiert am 09.08.2019, zuletzt geprüft am 05.01.2021.
- Statista (2019b): Haben Sie in den letzten 12 Monaten ein Produkt gekauft oder eine Dienstleistung in Anspruch genommen, weil Blogger oder YouTuber, Instagrammer oder andere "Social-Media-Prominente" bzw. Influencer dafür geworben haben? Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/708566/umfrage/einfluss-von-influencern-auf-kaufentscheidung-nach-alter-in-deutschland/>, zuletzt aktualisiert am 28.08.2020, zuletzt geprüft am 10.02.2021.
- Statista (2019c): Leading reasons for listening to podcasts in the United States as of February 2019. Online verfügbar unter <https://www.statista.com/statistics/610691/main-reasons-listening-to-podcasts-us/>, zuletzt aktualisiert am 08.06.2020, zuletzt geprüft am 30.12.2020.

Statista (2019d): Prognose zum Marktvolumen für Influencer Marketing in der DACH-Region für die Jahre 2017 und 2020. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/818786/umfrage/marktvolumen-fuer-influencer-marketing-in-der-dach-region/>, zuletzt aktualisiert am 10.07.2019, zuletzt geprüft am 10.02.2021.

Statista (2019e): Wie viele Newsletter bekommen Sie ungefähr pro Woche auf Ihr privates E-Mail Konto? Wenn Sie sich nicht sicher sind, schätzen Sie bitte. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/711902/umfrage/umfrage-zur-anzahl-der-erhaltenen-e-mail-newsletter-in-deutschland/>, zuletzt aktualisiert am 20.12.2019, zuletzt geprüft am 05.01.2021.

Statista (2019f): Zu welchen Themen haben Sie schon einmal im Internet Blogs besucht oder Videos geschaut, um sich zu informieren? Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/624981/umfrage/beliebteste-themen-fuer-empfehlungen-durch-social-media-influencer-in-oesterreich/>, zuletzt geprüft am 28.12.2020.

Statista (2020): Statistiken zur Ernährungsindustrie in Deutschland. Unter Mitarbeit von Sandra Ahrens. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/themen/1463/ernaehrungsindustrie/>, zuletzt aktualisiert am 10.08.2020, zuletzt geprüft am 08.07.2021.

Statista (2020a): Anteil der Befragten, die hin und wieder Podcasts hören, in Deutschland in ausgewählten Jahren von 2016 bis 2020. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/876487/umfrage/nutzung-von-podcasts-in-deutschland/>, zuletzt geprüft am 30.12.2020.

Statista (2020b): Anzahl der beförderten Briefe durch die Deutsche Post von 2016 bis 2019. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/38996/umfrage/anzahl-der-befoerderten-briefe-durch-die-deutsche-post/>, zuletzt aktualisiert am 10.03.2020, zuletzt geprüft am 05.01.2021.

Statista (2020c): Beliebteste Lebensmittelmarken nach der Anzahl der Facebook-Fans in Deutschland im Mai 2020. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/197233/umfrage/anzahl-der-fans-auf-facebook-von-lebensmittel-marken/#professional>, zuletzt aktualisiert am 12.05.2020, zuletzt geprüft am 29.01.2020.

Statista (2020d): Beliebteste Themen bei der Podcast-Nutzung in Deutschland im Jahr 2020. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1076171/umfrage/beliebteste-themen-bei-der-nutzung-von-podcasts-in-deutschland/>, zuletzt aktualisiert am 24.11.2020, zuletzt geprüft am 30.12.2020.

Statista (2020e): Ranking der beliebtesten Apps nach der Anzahl der Downloads in Deutschland im November 2020. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1095672/umfrage/beliebteste-apps-nach-downloads-in-deutschland/>, zuletzt aktualisiert am 10.12.2020, zuletzt geprüft am 30.12.2020.

Statista (2020f): Werbeumsätze von Facebook weltweit in den Jahren 2010 bis 2019. Online verfügbar unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/458825/umfrage/werbeeinnahmen-von-facebook/>, zuletzt aktualisiert am 01.2020, zuletzt geprüft am 26.01.2021.

Stiftung Datenschutz (2017): Big Data und E-Health. Unter Mitarbeit von Björn Bergh, Antje Brandner, Roland Eils, Ulrich M. Gassner, Björn Haferkamp, Dirk Heckmann et al. Berlin: Erich Schmidt Verlag (DatenDebatten, Band 2).

Strømme, Hilde; Mosdøl, Annhild; Nordheim, Lena W.; Vist, Gunn E. (2014 Dec): Effects of Using Social Media in Health Awareness Campaigns to Promote Healthy Lifestyle Habits. Knowledge Centre for the Health Services at The Norwegian Institute of Public Health (NIPH). Oslo, Norway (NIPH Systematic Reviews: Executive Summaries).

Suarez-Lledo, Victor; Alvarez-Galvez, Javier (2021): Prevalence of Health Misinformation on Social Media: Systematic Review. In: Journal of medical Internet research 23 (1), e17187. DOI: 10.2196/17187.

Taddicken, Monika; Schmidt, Jan-Hinrik (2017): Entwicklung und Verbreitung sozialer Medien. In: Jan-Hinrik Schmidt und Monika Taddicken (Hg.): Handbuch Soziale Medien. Wiesbaden: Springer, S. 3–22.

Tao, Dandan; Yang, Pengkun; Feng, Hao (2020): Utilization of text mining as a big data analysis tool for food science and nutrition. In: Comprehensive reviews in food science and food safety 19 (2), S. 875–894. DOI: 10.1111/1541-4337.12540.

Tayech, Amel; Mejri, Mohamed Arbi; Makhoul, Issam; Mathlouthi, Ameni; Behm, David G.; Chaouachi, Anis (2020): Second Wave of COVID-19 Global Pandemic and Athletes' Confinement: Recommendations to Better Manage and Optimize the Modified Lifestyle. In: International journal of environmental research and public health 17 (22). DOI: 10.3390/ijerph17228385.

Te, Vannarath; Ford, Pauline; Schubert, Lisa; Schumacher, Udo (2019): Exploring social media campaigns against sugar-sweetened beverage consumption: A systematic search. In: Cogent Medicine 6 (1), S. 1607432. DOI: 10.1080/2331205X.2019.1607432.

Terra Concordia gGmbH (Hg.) (2021): mundraub.org. Online verfügbar unter <https://mundraub.org>, zuletzt geprüft am 17.02.2021.

Thompson, J. Kevin; Heinberg, Leslie; Altabe, Madeline; Tantleff-Dunn, Stacey (1999): *Exacting beauty. Theory, assessment, and treatment of body image disturbance*. 1st ed. Washington, DC: American Psychological Association.

Timmins, Kate A.; Green, Mark A.; Radley, Duncan; Morris, Michelle A.; Pearce, Jamie (2018): How has big data contributed to obesity research? A review of the literature. In: *International journal of obesity* (2005) 42 (12), S. 1951–1962. DOI: 10.1038/s41366-018-0153-7.

Tsai, Adam Gilden; Wadden, Thomas A. (2005): Systematic review: an evaluation of major commercial weight loss programs in the United States. In: *Annals of internal medicine* 142 (1), S. 56–66. DOI: 10.7326/0003-4819-142-1-200501040-00012.

Tuah, Nik Aa; Amiel, Cressida; Qureshi, Samrina; Car, Josip; Kaur, Balvinder; Majeed, Azeem (2011): Transtheoretical model for dietary and physical exercise modification in weight loss management for overweight and obese adults. In: *The Cochrane database of systematic reviews* (10), CD008066. DOI: 10.1002/14651858.CD008066.pub2.

Tucker, Catherine E. (2015): The Reach and Persuasiveness of Viral Video Ads. In: *Marketing Science* 34 (2), S. 281–296. DOI: 10.1287/mksc.2014.0874.

Turner-McGrievy, Gabrielle; Karami, Amir; Monroe, Courtney; Brandt, Heather M. (2020): Dietary pattern recognition on Twitter. A case example of before, during, and after four natural disasters. In: *Nat Hazards* 12 (3), S. 251. DOI: 10.1007/s11069-020-04024-6.

Tursunbayeva, Aizhan; Franco, Massimo; Pagliari, Claudia (2017): Use of social media for e-Government in the public health sector: A systematic review of published studies. In: *Government Information Quarterly* 34 (2), S. 270–282. DOI: 10.1016/j.giq.2017.04.001.

Twitch (2021): Twitch Info. Online verfügbar unter <https://www.twitch.tv/p/de-de/about/>, zuletzt geprüft am 14.02.2021.

Ueland, Øydis (2019): How to make risk communication influence behavior change. In: *Trends in Food Science & Technology* 84, S. 71–73. DOI: 10.1016/j.tifs.2018.02.003.

Umweltbundesamt (Hg.) (2015): Umwelt, Haushalt und Konsum. Daten zur Umwelt. Online verfügbar unter https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/378/publikationen/daten_zur_umwelt_umwelt_haushalte_und_konsum_2.pdf, zuletzt geprüft am 08.07.2021.

Under Armour Inc. (2021): Mapmyfitness. Online verfügbar unter <https://www.mapmyfitness.com/>, zuletzt geprüft am 17.02.2021.

Unruh, Claire R.; Gillespie, Cathy A.; Ross, Nancy L.; Becker, Allan B. (2014): Teenagers and food allergy education: a systematic review. In: *All Asth Clin Immun* 10 (S2). DOI: 10.1186/1710-1492-10-S2-A49.

van den Eijnden, Regina J.J.M.; Lemmens, Jeroen S.; Valkenburg, Patti M. (2016): The Social Media Disorder Scale. In: *Computers in Human Behavior* 61, S. 478–487. DOI: 10.1016/j.chb.2016.03.038.

van den Heuvel, Josephus Fm; Groenhof, T. Katrien; Veerbeek, Jan Hw; van Solinge, Wouter W.; Lely, A. Titia; Franx, Arie; Bekker, Mireille N. (2018): eHealth as the Next-Generation Perinatal Care: An Overview of the Literature. In: *Journal of medical Internet research* 20 (6), e202. DOI: 10.2196/jmir.9262.

van Rhoon, Luke; Byrne, Molly; Morrissey, Eimear; Murphy, Jane; McSharry, Jenny (2020): A systematic review of the behaviour change techniques and digital features in technology-driven type 2 diabetes prevention interventions. In: *Digital health* 6, 2055207620914427. DOI: 10.1177/2055207620914427.

VegPower (2021): VegPower. Online verfügbar unter <https://vegpower.org.uk/>, zuletzt geprüft am 18.02.2021.

Vélez LF; Sanitato M; Barry D; Alilio M; Apfel F; Coe G et al. (2014): The role of health systems and policy in producing behavior and social change to enhance child survival and development in low- and middle-income countries: an examination of the evidence. In: *Journal of health communication* 19 Suppl 1 (Suppl 1), S. 89–121. DOI: 10.1080/10810730.2014.939313.

Venegas-Vera, A. Verner; Colbert, Gates B.; Lerma, Edgar V. (2020): Positive and negative impact of social media in the COVID-19 era. In: *Reviews in cardiovascular medicine* 21 (4), S. 561–564. DOI: 10.31083/j.rcm.2020.04.195.

Verbraucherzentrale (2020a): Gesundheits-Apps: medizinische Anwendungen auf Rezept. Online verfügbar unter <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/gesundheit-pflege/aerzte-und-kliniken/gesundheitsapps-medizinische-anwendungen-auf-rezept-41241>, zuletzt aktualisiert am 21.10.2020, zuletzt geprüft am 04.01.2021.

Verbraucherzentrale (2020b): WhatsApp-Alternativen: Messenger im Überblick. Online verfügbar unter <https://www.verbraucherzentrale.de/wissen/digitale-welt/datenschutz/whatsappalternativen-messenger-im-ueberblick-13055>, zuletzt aktualisiert am 13.10.2020, zuletzt geprüft am 05.01.2021.

- Voorveld, Hilde A. M.; van Noort, Guda; Muntinga, Daniël G.; Bronner, Fred (2018): Engagement with Social Media and Social Media Advertising: The Differentiating Role of Platform Type. In: *Journal of Advertising* 47 (1), S. 38–54. DOI: 10.1080/00913367.2017.1405754.
- Wachter, Denise Snieguole (2019): Interview "Chef's Table"-Produzent David Gelb. Dieser Mann erfand die größte Kochshow der Welt – ein deutscher Koch begeistert ihn. *Stern Online*. Online verfügbar unter <https://www.stern.de/genuss/essen/chef-s-table-produzent-david-gelb--ohne-netflix-waere-die-serie-nicht-moeglich-gewesen-8806042.html>, zuletzt aktualisiert am 22.07.2019, zuletzt geprüft am 30.12.2020.
- Waechter, Christina (2017): Diese Aktivistinnen wehren sich gegen Heidi Klum. In: *jetzt.de*, 05.10.2017. Online verfügbar unter <https://www.jetzt.de/sex/protest-gegen-heidi-klum-und-gntm-vulvarines-starten-den-hashtag-notheidisgirl>, zuletzt geprüft am 19.02.2021.
- Walker, Morgan; Thornton, Laura; Choudhury, Munmun de; Teevan, Jaime; Bulik, Cynthia M.; Levinson, Cheri A.; Zerwas, Stephanie (2015): Facebook Use and Disordered Eating in College-Aged Women. In: *The Journal of adolescent health : official publication of the Society for Adolescent Medicine* 57 (2), S. 157–163. DOI: 10.1016/j.jadohealth.2015.04.026.
- Wang, Yuxi; McKee, Martin; Torbica, Aleksandra; Stuckler, David (2019): Systematic Literature Review on the Spread of Health-related Misinformation on Social Media. In: *Social science & medicine* (1982) 240, S. 112552. DOI: 10.1016/j.socscimed.2019.112552.
- Wanniarachchi, Vajisha Udayangi; Mathrani, Anuradha; Susnjak, Teo; Scogings, Chris (2020): A systematic literature review: What is the current stance towards weight stigmatization in social media platforms? In: *International Journal of Human-Computer Studies* 135, S. 102371. DOI: 10.1016/j.ijhcs.2019.102371.
- Waring, Molly E.; Jake-Schoffman, Danielle E.; Holovatska, Marta M.; Mejia, Claudia; Williams, Jamasia C.; Pagoto, Sherry L. (2018): Social Media and Obesity in Adults: a Review of Recent Research and Future Directions. In: *Current diabetes reports* 18 (6), S. 34. DOI: 10.1007/s11892-018-1001-9.
- We are social (2020a): Global Digital Overview. Online verfügbar unter <https://datareportal.com/reports/digital-2020-global-digital-overview>, zuletzt aktualisiert am 01.2020, zuletzt geprüft am 18.01.2021.
- We are social (2020b): Digital in 2020. Online verfügbar unter <https://wearesocial.com/digital-2020>, zuletzt geprüft am 05.01.2021.
- Webster, Deborah; Dunne, Laura; Hunter, Ruth (2020): Association Between Social Networks and Subjective Well-Being in Adolescents: A Systematic Review. In: *Youth & Society*, 0044118X2091958. DOI: 10.1177/0044118X20919589.
- Weichert, Thilo (2018): Gesundheitsdatenschutz in vernetzten Zeiten. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 61 (3), S. 285–290. DOI: 10.1007/s00103-017-2686-7.
- Weihrauch-Blüher, S.; Koormann, S.; Brauchmann, J.; Wiegand, S. (2016): Electronic media in obesity prevention in childhood and adolescence. In: *Bundesgesundheitsblatt, Gesundheitsforschung, Gesundheitsschutz* 59 (11), S. 1452–1464.
- Welcherling, Peter (2020): Rasanter Anstieg durch Corona - Warum Telegram und Co. durch Corona boomen. Online verfügbar unter <https://www.zdf.de/nachrichten/digitales/boom-parler-bitchute-telegram-100.html>, zuletzt aktualisiert am 12.12.2020, zuletzt geprüft am 05.01.2021.
- WhatsApp (2021): Funktionen / Über uns. Online verfügbar unter <https://www.whatsapp.com/>, zuletzt geprüft am 05.01.2021.
- White, Harrison C. (2008): *Identity and Control. How Social Formations Emerge*. Princeton: Princeton University Press.
- WHO (2018): Inclusion of "gaming disorder" in ICD-11. Online verfügbar unter <https://www.who.int/news/item/14-09-2018-inclusion-of-gaming-disorder-in-icd-11>, zuletzt aktualisiert am 14.09.2018, zuletzt geprüft am 27.01.2021.
- WHO (2020): Managing the COVID-19 infodemic: Promoting healthy behaviours and mitigating the harm from misinformation and disinformation. Online verfügbar unter <https://www.who.int/news/item/23-09-2020-managing-the-covid-19-infodemic-promoting-healthy-behaviours-and-mitigating-the-harm-from-misinformation-and-disinformation>, zuletzt aktualisiert am 23.09.2020, zuletzt geprüft am 10.02.2021.
- Williams, Gillian; Hamm, Michele P.; Shulhan, Jocelyn; Vandermeer, Ben; Hartling, Lisa (2014): Social media interventions for diet and exercise behaviours: a systematic review and meta-analysis of randomised controlled trials. In: *BMJ open* 4 (2), e003926. DOI: 10.1136/bmjopen-2013-003926.
- Willis, Erik A.; Szabo-Reed, Amanda N.; Ptomey, Lauren T.; Steger, Felicia L.; Honas, Jeffery J.; Washburn, Richard A.; Donnelly, Joseph E. (2017): Do weight management interventions delivered by online social networks effectively improve body weight, body composition, and chronic disease risk factors? A systematic review. In: *Journal of telemedicine and telecare* 23 (2), S. 263–272. DOI: 10.1177/1357633X16630846.

Wolber, Hendrik (2012): Die 11 Irrtümer über Social Media. Wiesbaden: Gabler Verlag.

Yang, Qinghua (2017): Are Social Networking Sites Making Health Behavior Change Interventions More Effective? A Meta-Analytic Review. In: *Journal of health communication* 22 (3), S. 223–233. DOI: 10.1080/10810730.2016.1271065.

Zhao, Y. Q.; Ma, W. J. (2017): A review on the advancement of internet-based public health surveillance program. In: *Zhonghua liu xing bing xue za zhi = Zhonghua liuxingbingxue zazhi* 38 (2), S. 272–276. DOI: 10.3760/cma.j.issn.0254-6450.2017.02.027.

Ziegeldorf, Alexandra; Wagner, Petra; Wulff, Hagen (2020): Effects of media-assisted therapeutic approaches on physical activity of obese adults: a systematic review. In: *BMC endocrine disorders* 20 (1), S. 28. DOI: 10.1186/s12902-020-0505-x.

Zuair, Areeg A.; Sopory, Pradeep (2020): Effects of Media Health Literacy School-Based Interventions on Adolescents' Body Image Concerns, Eating Concerns, and Thin-Internalization Attitudes: A Systematic Review and Meta-Analysis. In: *Health communication*, S. 1–9. DOI: 10.1080/10410236.2020.1813954.

Anhang 1: Die zehn erfolgreichsten Food-Accounts für vier verschiedene Bereiche auf drei Plattformen (zu *AkteurInnen Sozialer Medien*, S. 25)

Tabelle A1: Die erfolgreichsten Food Accounts für Instagram

	Unternehmen	Follower	Regierungsorganisationen	Follower	Nichtregierungsorganisationen	Follower	Influencer	Follower
1	lidlde	627.936	bundesgesundheitsministerium	452.423	fridaysforfuture.de	510.623	nerminyazilias	3.019.926
2	aldisuedde	423.191	umweltministerium	58.646	greenpeace_de	344.794	_foodstories_	1.052.261
3	dr.oetker_deutschland	331.051	juliakloeckner	46.760	petadeutschland	211.756	crispyrob	922.066
4	tchibo	270.942	lebensministerium	28.572	wwf_deutschland	200.747	pamgoesnuts	877.208
5	mcdonaldsde	266.955	bmz_bund	22.089	nabu	124.981	sallyswelt	783.407
6	rewe	220.525	umweltbundesamt	21.251	extinctionrebelliondeutschland	48.074	dritanalsela	706.917
7	edeka	197.242	land.schafft.bayern	4.919	foodwatch_de	27.804	biancazapatka	681.974
8	alnatura	187.678	inform_rezepte	3.812	bund_bundesverband	22.981	germanletsplay	605.356
9	haribo_deutschland	117.150	leibnizgemeinschaft	2.423	provegde	20.850	itsonlyme.julia	337.287
10	nutella.de	115.210	ernaehrungimfokus	1.820	brotfuerdiwelt	10.239	rolandtrettl	332.157
	SUMME	2.757.880	SUMME	642.715	SUMME	1.522.849	SUMME	9.318.559

Tabelle A2: Die erfolgreichsten Food Accounts für Twitter

	Unternehmen	Follower	Regierungsorganisationen	Follower	Nichtregierungsorganisationen	Follower	Influencer	Follower
1	lidl	47.427	rki_de	420.949	WWF_Deutschland	490.528	rezeptfamilie	21.897
2	DrOetkerPizzaDE	43.262	BMG_Bund	243.075	greenpeace_de	445.125	LECKER_de	8.533
3	CocaCola_DE	23.503	bmw	166.240	PETADeutschland	410.800	DritanAlsela	5.539
4	bioland_de	11.413	Umweltbundesamt	80.411	FridayForFuture	161.589	kochtopf	4.559
5	Alnatura	10.248	JuliaKloeckner	72.093	Welthungerhilfe	149.348	tastesherrif	4.144
6	DrOetkerDE	9.648	BMZ_Bund	60.909	bund_net	148.571	zuckerzintliebe	3.677
7	Tchibo_presse	9.073	LeibnizWGL	55.108	nabu_de	142.820	1KitchenStories	3.669
8	MONKEY_47	8.621	bmel	52.623	foodwatch_de	107.125	DieNahfairsorger	3.404
9	Ruegenwalder	8.037	BfRde	10.666	boell_stiftung	46.565	lunchforone	3.396
10	RiojaWein	7.775	waswissen	8.114	FAIRTRADE	46.234	GourmetGuerilla	2.775
	SUMME	179.007	SUMME	1.170.188	SUMME	2.148.705	SUMME	61.593

Tabelle A3: Die erfolgreichsten Food Accounts für Facebook

	Unternehmen	Follower	Regierungsorganisationen	Follo- wer	Nichtregierungsorganisatio- nen	Follower	Influencer	Follower	Online-Maga- zine	Follower
1	NESCAFÉ	36.980.601	Bundesministerium für Ge- sundheit	358907	PETA Deutschland	639367	Barista Dritan Al- sela	2.151.939	Einfach Tasty	2753517
2	Nutella	31.506.851	Bundesumweltministerium	83907	WWF Deutschland	409907	FOODBOOM	874.130	Leckerschme- cker	2557422
3	KitKat	25.389.965	BMZ	72.908	foodwatch	398155	Sallys Welt	541336	Club of Cooks	1308312
4	Pringles	23.656.039	Julia Klöckner	57327	Greenpeace Deutschland	369422	Roland Treitl	244.970	Futtern	990474
5	Milka	9.229.936	Umweltbundesamt	24.548	Animal Equality Germany	258550	Kochen und Ba- cken - Einfache Rezepte	113.471	Low Carb Kom- pendium	965911
6	Ben & Jerry's	8.780.804	Geprüfte IN FORM-Rezepte	13.268	Sea Shepherd Deutschl.	252995	Molly Yeh	84.616	Chefkoch	850428
7	Lidl Deutschl.	2.723.373	Bundeszentrum für Ernäh- rung	7.774	Deutsches Tierschutzbüro	218989	Kuchen und an- dere Rezepte	58.438	Lecker	792296
8	Strongbow	2.115.692	Leibniz-Gemeinschaft	6.288	Tierschutzbund	209498	Das Knusperstüb- chen	51.605	HeimGourmet	711958
9	kinder Riegel	1.919.487	Ministerium für Umwelt und Verbraucherschutz	5.439	Bund für Umwelt und Natur- schutz	137234	Hexenküche - Thermomix Re- zepte	49.265	dasKochrezept	517175
10	Tchibo	1.311.635	Ernährungs Umschau	3.518	NABU Bundesverband	136173	Zuckerzimtund- liebe	42.223	Fitness Rezepte	487810
	SUMME	143.614.383	SUMME	633.884	SUMME	3.030.290	SUMME	4.211.993	SUMME	11.935.303

PUBMED

((["food"[Title/Abstract] OR "nutrition*" [Title/Abstract] OR "diet*" [Title/Abstract] OR "eat"[Title/Abstract] OR "meal*" [Title/Abstract] OR "nourish*" [Title/Abstract] OR "alimentation"[Title/Abstract] OR "feed"[Title/Abstract] OR "nutrient"[Title/Abstract] OR "overweight"[Title/Abstract] OR "underweight"[Title/Abstract] OR "weight"[Title/Abstract] OR "obes*" [Title/Abstract] OR "body-image"[Title/Abstract] OR "body-image"[Title/Abstract] OR "body-image"[Title/Abstract] NOT "feedback*" [Title/Abstract] AND ("Social Media"[Title/Abstract] OR "social web"[Title/Abstract] OR "social platform"[Title/Abstract] OR "social network site"[Title/Abstract] OR "sns"[Title/Abstract] OR "online social network"[Title/Abstract] OR "facebook"[Title/Abstract] OR "instagram"[Title/Abstract] OR "youtube"[Title/Abstract] OR "whatsapp"[Title/Abstract] OR "tiktok"[Title/Abstract] OR "snapchat"[Title/Abstract] OR "twitter"[Title/Abstract] OR "pinterest"[Title/Abstract] OR "telegram"[Title/Abstract] OR "linkedin"[Title/Abstract] OR "xing"[Title/Abstract]) OR ("Child Nutrition Sciences"[Mesh Terms] OR "Dietetics"[Mesh Terms] OR "Nutritional Status"[Mesh Terms] OR "Nutrition Therapy"[Mesh Terms] OR "Nutrition Policy"[Mesh Terms] OR "Nutritional and Metabolic Diseases"[Mesh Terms] OR "diet, food, and nutrition"[Mesh Terms] AND "Social Media"[Mesh Terms])

EMBASE

((("nutrition"/exp OR 'nutritional disorder'/exp OR 'nutrition policy'/exp) AND ('social media'/exp OR 'social media addiction'/exp)) OR (food:ti,ab,kw OR nutrition*:ti,ab,kw OR diet*:ti,ab,kw OR eat*:ti,ab,kw OR meal*:ti,ab,kw OR nourish*:ti,ab,kw OR alimentation:ti,ab,kw OR feed*:ti,ab,kw OR nutrient:ti,ab,kw OR overweight:ti,ab,kw OR underweight:ti,ab,kw OR weight*:ti,ab,kw OR obes*:ti,ab,kw OR 'body image':ti,ab,kw OR 'body-image':ti,ab,kw) NOT feedback*:ti,ab,kw AND ('social media':ti,ab,kw OR 'social web':ti,ab,kw OR 'social platform':ti,ab,kw OR 'social network site':ti,ab,kw OR 'online social network':ti,ab,kw OR facebook:ti,ab,kw OR instagram:ti,ab,kw OR youtube:ti,ab,kw OR whatsapp:ti,ab,kw OR tiktok:ti,ab,kw OR snapchat:ti,ab,kw OR twitter:ti,ab,kw OR pinterest:ti,ab,kw OR telegram:ti,ab,kw OR linkedin:ti,ab,kw OR xing:ti,ab,kw) AND ('meta analysis'/de OR 'systematic review'/de)

COCHRANE

ID	Search
#1	MeSH descriptor: [Diet, Food, and Nutrition] explode all trees
#2	MeSH descriptor: [Dietetics] explode all trees
#3	MeSH descriptor: [Child Nutrition Sciences] explode all trees
#4	MeSH descriptor: [Nutrition Surveys] explode all trees
#5	MeSH descriptor: [Nutritional and Metabolic Diseases] explode all trees
#6	MeSH descriptor: [Diet, Healthy] explode all trees
#7	MeSH descriptor: [Nutrition Therapy] explode all trees
#8	MeSH descriptor: [Social Media] explode all trees
#9	{OR #1-#7} AND #8
#10	{food OR nutrition* OR diet* OR eat* OR meal* OR nourish* OR alimentation OR feed* OR nutrient OR overweight OR underweight OR weight* OR obes* OR "body image" OR "body-image" NOT feedback*:ti,ab,kw
#11	("social media" OR "social web" OR "social platform" OR "social network site" OR sns OR "online social network" OR facebook OR instagram OR youtube OR whatsapp OR tiktok OR snapchat OR twitter OR pinterest OR telegram OR linkedin OR xing):ti,ab,kw
#12	#10 AND #11
#13	#9 OR #12

Anhang 3: Übersicht der Reviews zur Veränderung des Ernährungs- und Gesundheitsverhaltens (zu *Wie kann das Ernährungsverhalten aktiv durch Soziale Medien verändert werden?*, S. 43)

Review	Publications reviewed	Population	Media Channels	Intervention	Results	Conclusion
Acuna et al. 2020	11	Not specified	Online Videos via Social Media (Twitter, YouTube, Facebook)	education on preventive health behaviors (i.e., sun-screen use, smoking, and diet) and/or early detection strategies (i.e., screening testing and/or self-skin exams)	Increase in awareness and understanding of the risk factors and screening procedures related to cancer (n=8) Three studies specifically assessed differences in behaviors and prevention strategies, reported increased self-efficacy for cancer prevention.	While online digital health videos have the Potenzial to improve health outcomes, issues related to technology access and health literacy must be considered when developing online health education videos. Future research should focus on the development of online educational videos using popular social media sites such as YouTube, Twitter, and Facebook in order to educate and reach diverse populations.
An et al. 2017	22	Obese / Overweight people	Facebook (n=17), Twitter (n=4), Instagram (n=1)	Behavior change techniques (BCTs)	The meta-analysis showed that social media-based interventions were associated with a statistically significant, but clinically modest reduction of body weight by 1.01 kg, body mass index by 0.92 kg/m ² , and waist circumference by 2.65 cm, and an increase of daily number of steps taken by 1530.	The boom of social media provides an unprecedented opportunity to implement health promotion programs. Future interventions should make efforts to improve intervention scalability and effectiveness.
Brigden et al. 2020	17	children (aged 5-12 years)	exergaming or social media with additional human support	Behavior change techniques (BCTs): feedback and monitoring, shaping knowledge, repetition and substitution, and reward	Of the 17 interventions, we only identified 5 with promise (those with a beneficial effect and low risk of bias). Moderate effects: Increase of physical activity, Decrease in BMI, Improvement in anxiety. No adverse effects.	Characteristics of promising digital interventions included gaming features in the child digital component and having additional therapist support (guided digital interventions).
Buss et al. 2020	9	Not specified	Text messaging, WhatsApp, Mobile App, Facebook-Group	Information and education, goal setting, feedback, self-monitoring, coaching, social support, competition	Overall, there were some positive findings suggesting that mobile health-based interventions can achieve at least small to moderate reductions in CVD and T2DM risk, although these were based on weak evidence.	According to the findings of this systematic review, evidence for the effectiveness of mobile health-based interventions in reducing the risk of CVD and T2DM is scarce due to the quality of the included studies and the small effects that were measured. This highlights the need for further high-quality research to investigate the Potenzial of mobile health interventions.
Chang et al. 2013	20	Obese / Overweight adult	Social Media: message boards and chat rooms were the most common	BCTs: Education, engagement, peer-support	Only one study measured the isolated effect of social media. It found greater engagement of participants, but no difference in weight-related outcomes. In all, 65% of studies were of high quality; 15% of studies were at low risk of bias.	Despite the widespread use of social media, few studies have quantified the effect of social media in online weight management interventions; thus, its impact is still unknown. Although social media may play a role in retaining and engaging participants, studies that are designed to measure its effect are needed to understand whether and how social media may meaningfully improve weight management.

Chau et al. 2018	16	Adolescents Young adults (ages 10-19; ages 18-25)	social media (WhatsApp, Twitter, Facebook); communication (E-Mail); Apps; gamification	Education (diet and nutrition information for users), tracking health; social support (including parents, peer-support, mentoring)	11 out of the 16 studies had at least one significant nutrition-related clinical or behavioral outcome.	The results show that use of social media in public health interventions for improving nutrition among adolescents and young adults is limited but promising.
Cotter et al. 2014	9	adults with type 2 diabetes	Internet based interventions (social media, mHealth, Websites, text messages)	Behavior change techniques	2 studies demonstrated improvements in diet and/or physical activity and 2 studies demonstrated improvements in glycemic control comparing web-based intervention with control. Successful studies were theory-based, included interactive components with tracking and personalized feedback, and provided opportunities for peer support. Website utilization declined over time in all studies that reported on it.	Web-based strategies provide a viable option for facilitating diabetes self-management. Future research is needed on the use of web-based interventions in underserved communities and studies examining website utilization patterns and engagement over time.
Dumas et al. 2018	47	Adults, adult women, young adult, pregnant women, collegiate athletes	Discussion forums, blogs, social networking sites	Promoting multicomponent behavior change, professional dietetic education,	positive, neutral, and mixed effects related to users' health behaviors and status (eg, dietary intakes and body weight), participation rates, and professional knowledge.	Research on social media in dietetic practice is at its infancy, but it is growing fast.
Elanebocus et al. 2018	134	Not specified	Social media	BCTs: Identity representation, Communication, peer group-ing, data sharing, competition, activity data viewing, online social network	The majority of studies (70%) reported positive outcomes, followed by 28% finding no effects with regard to their respective objectives and hypothesis, and 2% of the studies found that their interventions had negative outcomes.	The main effects identified to be associated with the inclusion of social media features in behavioral interventions were about usage or engagement of participants; enhanced perception of social support, helpfulness, satisfaction, and motivation; and lastly, behavioral outcome.
Elmaggar et al. 2020	7	Patients with diabetes mellitus (with all subtypes) and/or CVD, including stroke	peer-to-peer use of social media for self-care	Peer-to-peer engagement communicating with other people experiencing the same chronic condition to learn more about controlling and managing their condition	There was significant heterogeneity in the study designs, methodologies, and outcomes applied, but all studies showed favorable results on either disease management or clinical outcomes, behavioral outcomes, quality of life, and self-efficacy. The quality of studies was highly variable.	The future landscape of social media use for patient self-care is promising. However, current use is nascent. Our extensive search yielded only 7 studies, all of which included diabetes, indicating the most interest and demand for peer-to-peer interaction on diabetes self-care. Future research is needed to establish efficacy and safety in recommending social media use among peers for diabetes self-care and other conditions.
Fung et al. 2020	66	Not specified	Image-based Social Media (Instagram, Pinterest, Tumblr, Flickr)	Most observational studies, a few studies attempted to use image-based social media as intervention tools, but the results were mainly exploratory.	Of these 66 articles, 59% covered mental health or substance abuse. Data retrieval and sampling methods varied greatly across studies.	Gaps remain in understanding how social media users communicate about health-related issues on these image-sharing social media sites. How health care and public health professionals can communicate effectively on such sites deserves further research.

Gabarron et al. 2018	20		People with diabetes	Social Media	The main use of social media was as a supporting tool for the main intervention (14/20), primarily used for reinforcing regular visits and with the purpose of engaging patients in treatment and improving self-management and diabetes control.	Of the 16 publications evaluating the effect on glycated hemoglobin (HbA1c), 13 reported significant reductions in HbA1c values. The 5 studies that measured satisfaction with the interventions using social media found positive effects. We found mixed evidence regarding the effect of interventions using social media on health-related quality of life and on diabetes knowledge or empowerment.	There is very little good-quality evidence on the use of social media in interventions aimed at helping people with diabetes. However, the use of these channels is mostly linked to benefits on patients' outcomes. Public health institutions, clinicians, and other stakeholders who aim at improving the knowledge of diabetic patients could consider the use of social media in their interventions.
Gibbons 2013	2		Not specified	Social Media	Social Media as intervention tool	Social Media interventions may be able to significantly improve pain control among patients with chronic pain and enhance weight loss maintenance among individuals attempting to lose weight.	Chronic pain and weight control have both socially oriented determinants. These studies suggest that understanding the social component of a disease may ultimately provide novel therapeutic targets and socio-clinical interventional strategies.
Hamm et al. 2013	284		Not specified	Discussion Forums, Social Networking Sites, Blogs	discussion boards, online support groups In 116 (40.9%) included studies, the social media tool was included as part of a complex intervention.	Overall, 186/284 (65.5%) studies concluded that there was evidence for the utility of social media, while only 15/284 (5.3%) concluded that there was not.	These studies suggest that social media has the Potenzial to move beyond providing supportive online communities and could have widespread utility within the healthcare setting.
Hsu et al. 2018	7		Not specified	Social Media: purpose-built discussion boards or chat rooms	BCTs: most common was social support, followed by demonstration of behavior, self-monitoring, goal setting, and feedback.	Five of the seven interventions demonstrated improvements in at least one nutrition behavior. The most common improvement was for fruit or vegetable intake, and two of four studies showed improvements for sugar-sweetened beverage consumption.	The current evidence base is equivocal with respect to changing overall dietary behaviors, as increasing intakes of desirable food groups were more successful than decreasing unfavorable food habits. Further research using better quality interventions, full description of the BCTs, long-term follow-up, and popular contemporary social media platforms to build the evidence base are required.
Hu 2015	348		Not specified	Internet, Website, Online Forum, Social Media	Health information, Social support, Interpersonal relationship, Promotion, Health literacy etc.	The most investigated subject in the literature was online health information, including search, dissemination, and evaluation, followed by telemedicine/electronic medical records, social support, provider-patient relationship, and health intervention.	There should be more research on Social Media and health literacy or ehealth literacy.
Hudnut-Beumler et al. 2016	27		Hispanics	Social Media (esp. Facebook)	recruiting study participants, promoting health education, describing social media users	There is evidence that social media can be effective in recruiting study participants, increasing health knowledge, encouraging participants to engage in health discussions, increasing rates of testing for sexually transmitted diseases, and promoting study retention.	From the research that has been done, social media has been shown to be an accessible and effective method of engaging a variety of Hispanic populations in diverse health behavior change topics.

Johns et al. 2017	11	Adults	Facebook, custom websites with social components (eg, forums), other social media outlets (Twitter, Pinterest, YouTube)	Health promotion for behaviour change, education	Studies found that the inclusion of online, social elements did not enhance smoking cessation or weight loss; however, two small studies of short duration suggested that use of social media could improve physical activity levels.	There was insufficient evidence of quality to determine the effectiveness of health promotion delivered using social media to improve health.
Klassen et al. 2018	21	Young adults	Social Media	The main purpose of social media was to provide information and social support to participants.	Interventions had a positive statistically significant impact on nutritional outcomes in 1/9 trials. Engagement with the social media component of interventions varied, from 3 to 69%. Young adults appear to be open to receiving healthy eating and recipe tips through social media, however, they are reluctant to share personal weight-related information on their online social networks.	Using social media effectively for social support, either via private groups or public pages, requires careful evaluation as its effectiveness is yet to be demonstrated in experimental designs. Concerns about public social media use may be a contributing factor to poor engagement. Future research should consider how to best engage with young adults using social media, how to more effectively use social media to support young adults and to facilitate social and peer-to-peer support in making healthier choices.
Laranjo et al. 2015	12	Not specified	Social Network Sites: Facebook was the most utilized SNS, followed by health-specific SNSs, and Twitter	Education via text messaging, podcasts etc. self-monitoring, online communities, personalized feedback, goal setting	A positive effect of SNS interventions on health behavior outcomes was found (Hedges' g 0.24; 95% CI 0.04 to 0.43).	Overall, SNS interventions appeared to be effective in promoting changes in health-related behaviors, and further research regarding the application of these promising tools is warranted.
Maher et al. 2014	10	Population (child and adult, healthy and dis-ease)	Online social network sites and multi-component interventions	Information, education, challenges, online support groups	Nine of the 10 included studies reported significant improvements in some aspect of health behavior change or outcomes related to behavior change. However, effect sizes for behavior change were generally small.	While several studies show promise, research is needed to determine how to maximize retention and engagement, whether behavior change can be sustained in the longer term, and to determine how to exploit online social networks to achieve mass dissemination.
Mita et al. 2016	16	Not specified	Social Media, online discussion groups, E-Mail, Websites, Online Blackboards	BCTs: Education, social support, self-tracking, goal setting	Meta-analysis of all trials showed no significant differences (standardized mean difference [SMD] -0.14; 95%CI -0.28 to 0.01), with similar findings for physical activity (SMD 0.07; 95%CI -0.25 to 0.38), body weight (SMD 0.07; 95%CI -0.17 to 0.20), and fruit and vegetable intake (SMD 0.39; 95%CI -0.11 to 0.89).	Trials assessing social media interventions aimed at modifying risk factors for noncommunicable diseases showed that social media use improved the primary outcomes, but the overall quality of the included studies limits the generalizability of these findings.
Montague und Perchonok 2012	125	historically underserved populations	30 types of technology: Social Media, cell phones, videotapes etc.	Education, information, communication between patient and physician and others	Of the 67 papers that tested a culturally informed technology, 66 found the technology successful in at least one of the evaluated metrics; this points to the fact that health technology is an effective method to improve the health of historically underserved populations.	While the reviewed studies show how technology can be used to positively affect the health of historically underserved populations, the technology must be tailored toward the intended population, as personally relevant and contextually situated health technology is more likely than broader technology to create behavior changes.

Müller et al. 2016	15	developing countries	e-&m-Health: text messages and the Internet were the most frequently used	Online education groups, in-to-face-education, text messaging	Eleven studies reported significant positive effects of an e-& mHealth intervention on physical activity and/or diet behaviour. Respectively, 50 % and 70 % of the interventions were effective in promoting physical activity and healthy diets.	Future interventions should use more rigorous study designs, investigate the cost-effectiveness and reach of interventions, and focus on emerging technologies, such as smart phone apps and wearable activity trackers.
Nour et al. 2017	17	Young adults (18- to 35-year-olds)	Social Media or Games (forum/blogs (n=5), Facebook (n=5), Twitter (n=1), YouTube (n=1), and chat rooms (n=1), Virtual reality games (n=3), web-based games (n=2), and a mobile application (n=1))	BCTs, not specified	Overall quality of studies was low. Eight (RCT n=6) of 11 social media-based studies demonstrated improvements in outcomes. Findings suggested that social media may be more effective when combined with other strategies. While a significant increase in knowledge was reported by three gaming studies (RCT=1), two used nonvalidated tools and longer-term measures of weight and behavioral outcomes were limited.	The use of social media and gaming for nutrition promotion is in its infancy. Preliminary evidence suggests that these strategies have some utility for intervening with young adults. Further research using high-quality study designs is required, with measurement of outcomes over longer time periods.
O'Neil et al. 2017	33 Reviews	Not specified	social media, Web-based programs, mobile health programs, and composite modalities	E-Learning, Information, Diferent BCTs: Goal-setting, personalized coaching, interactive feedback, online peer support, etc.	Our findings suggest that the evidence base and quality of reporting in this rapidly developing field needs significant improvement in order to inform wider implementation and uptake.	Due to the degree of heterogeneity in modalities, populations, and outcomes, we were unable to draw firm conclusions about the effectiveness and magnitude of the digital health interventions evaluated.
Patel et al. 2015	42	Patients with chronic diseases	Facebook (n = 16), blogs (n = 13), Twitter (n = 8), wikis (n = 5), and YouTube (n = 4)	support (n = 16), patient education (n = 10), disease modification (n = 6), disease management (n = 5), and diagnosis (n = 5)	The overall impact of social media on chronic disease was variable, with 48% of studies indicating benefit, 45% neutral or undefined, and 7% suggesting harm. Among studies that showed benefit, 85% used either Facebook or blogs, and 40% were based within the domain of support.	Using social media to provide social, emotional, or experiential support in chronic disease, especially with Facebook and blogs, appears most likely to improve patient care.
Pretorius et al. 2019	12	Parental Use for Infant and Child Health	Social Media: Facebook, YouTube, Twitter, LinkedIn and others	Parents' use of social media for health to influence childrens health: socialization, finding health recommendations and informations	The importance of social media is evident in this literature review, as is the concept of parental social support via social media. Finally, feasibility of utilizing social media to influence and reach parents for effective health communication is confirmed.	Understanding demographic influences and racial/ethnic variation regarding parental use of social media is essential when attempting to reach parents for public health purposes.
Rose et al. 2017	32	Adolescents	Digital media: social media, websites, tracking, blackboards, video, online support groups, text messaging	Education, video sessions, feedback, face-to-face-counseling, goal setting, monitoring, games, quizzes, comparison to peers	The findings of this review suggest that digital interventions that include health education, goal-setting, self-monitoring, and parent involvement can produce significant improvements in the dietary and PA behaviours of adolescents.	Therefore, it is important that more high-quality trials be conducted and published in the academic literature, and apps that have already been developed should be formally trialled in order to inform the development of future behaviour change interventions.

Saboia et al. 2020	6	Not specified	Social Media and Websites	Challenges + BCTs: self-monitoring, feedback, reminders, recommendation, education, social support	Challenges can be a tool to promote weight loss and health behavior. Time spent in interventions varied from 3 weeks to 2 months, which is a period of time that can lead to behaviour change but is not enough to verify a long-term change.	Future research should analyse how the objectives of Social Media Health Challenges are created, if they are clear, whether they are based on commitments from both parts, how feedback of the current state of the followers is given, and how they are subdivided into goals. A way to Potentially expand on this work is to create a timeline associated with a challenge, the participants, and their dynamics.
Simeon et al. 2020	71	Not specified	Social Media and/or tailored interactive website	We identified 46 out of 93 techniques from the BCTTV1 across the 71 included studies. Our newly developed coding instructions along with BCTTV1 were useful in characterizing behavior change content in social media interventions and evaluating its effectiveness.	Social support (unspecified) was the most commonly applied BCT in the studies analyzed. Almost all the studies used a variety of BCTs to deliver interventions through social media.	Future research can also contribute to better characterize BCTs applied to foster social support in interactive social media interventions. Identifying the intensity of social support can help to determine if the extent of exposure makes a difference in the impact of changing behavior.
Strømme et al. 2014 Dec	7	Not specified	Social media / Online Social Network	No specification	Studies comparing an online social network to no information or information delivered via other channels showed no or very small effects for change in knowledge, attitudes, subjective norms, perceived control, intentions and behaviour. One of the studies found small effects in favour of OSN in combination with other interventions for change in knowledge, attitudes and behaviour related to food safety.	Because of small studies and weaknesses in how they were performed, we have low to very low confidence in these results. We cannot draw any clear conclusions about whether or not the use of social media in health promotion campaigns have an effect on healthy behaviours.
van Rhoon et al. 2020	19	adults (≥18 years) at risk of developing type 2 diabetes	technology-driven interventions (e.g., automated phone calls or messages, smartphone application, text, email, instant message, video, website)	Thirty unique BCTs were coded from all 21 interventions (see Supplementary Table 4), with an average of nine BCTs per intervention (range: 1-14).	63% of interventions were effective in the short term (achieving ≥3% weight loss at ≤6 months), using an average of 5.6 more BCT than non-effective interventions, and 33% were effective in the long term (achieving ≥5% weight loss at ≥12 months), using 3.7 more BCT than non-effective interventions. Interventions containing digital features that facilitated health and lifestyle education, behaviour/outcome tracking, and/or online health coaching were most effective.	The integration of specific behaviour change techniques and digital features may optimise digital diabetes prevention interventions to achieve clinically significant weight loss. Additional research is needed to identify the mechanisms in which behaviour change techniques and digital features directly influence physical activity, dietary behaviours, and intervention engagement.

Williams et al. 2014	22		General population	Social Media (Discussion board, social support groups, discussion forum with an expert, website, Facebook group, etc.)	Interventions typically included online learning modules and self-report diaries of weight, physical activity or dietary behaviours along with a social support component using social media.	Overall, no significant differences were found for primary outcomes which varied across studies. Meta-analysis showed no significant differences in changes in physical activity and weight; however, pooled results from five studies showed a significant decrease in dietary fat consumption with social media.	Social media may provide certain advantages for public health interventions; however, studies of social media interventions to date relating to healthy lifestyles tend to show low levels of participation and do not show significant differences between groups in key outcomes.
Willis et al. 2017	5		Adults	Online Social Network	Self-help group, messages overcoming exercise barriers, goal setting, and social support, pedometer to self-monitor steps, energy restricted meal plan diet, personalized feedback	100% of the studies (n = 5) reported a reduction in baseline weight. 3 of 5 studies (60%) reported significant decreases in body weight when OSN was paired with health educator support. Only one study reported a clinical significant weight loss of ≥5%.	Using OSN for weight management is in its early stages of development and, while these few studies show promise, more research is needed to acquire information about optimizing these interventions to increase their efficacy.
Yang 2017	21		Not specified	Social Networking Sites	Behavior change in different health outcomes, techniques not specified	The results of the current meta-analysis indicated that SNS-based health interventions were effective on average, but the effectiveness varies to a large extent. The large variance in the ESs of the analyzed SNS-based interventions could be due to a couple of possible moderating factors, such as the health topics, research methods (e.g., RCT or pre-post design), or the characteristics of the participants (e.g., healthy or at-risk population).	With wide reach and high user engagement, SNSs offer phenomenal opportunity to engage people in HBCIs and to improve interventions' effectiveness. Future scholarship is needed to examine the long-term effects of SNS-based health interventions, the use of online social networks along with other media platform(s), and the effectiveness of SNS-based interventions on different health behaviors.
Ziegeldorf et al. 2020	14		obese adults aged between 18 to 70 years	Digital Media: Conference Calls, Telecoaching, Facebook-Groups, SMS, etc.	Online Diary, Personalized Feedback, reminder, Consultation, Monitoring, Education, etc.	Generally, there are positive trends for increased moderate to vigorous physical activity by the use of digital media. A combination of various digital media shows the greatest positive effect and could significantly increase physical activity. However, the biggest Potenzial was found in mixed approaches combining digital devices and personal face-to-face support.	Therapeutic approaches using digital media for supporting obesity treatment did not show superior benefit over traditional personal therapeutic methods. Nevertheless, using both methods together offered the greatest Potenzial for successful obesity therapy. However, there is a backlog of transparency concerning information about the content of treatment. Furthermore, there is a lack of valid data about aftercare and follow-up.

Kontakt

Autorin

Eva-Maria Endres
M.Sc. Public Health Nutrition

endres@apek-consult.de



Eva-Maria Endres ist Ernährungswissenschaftlerin (B.Sc. Oecotrophologie, M.Sc. Public Health Nutrition) und arbeitet zu den Themen Digitalisierung, Ernährungsbildung, soziale und kulturelle Aspekte des Essens. 2018 erschien ihr Buch „Ernährung in Sozialen Medien“ bei Springer VS. Derzeit promoviert sie im Promotionskolleg „Ethik, Kultur und Bildung für das 21. Jahrhundert“ an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt zu „Die Moral des Essens in Zeiten der Digitalisierung“. Bei APEK ist sie beratend für Organisationen und Unternehmen tätig.



Büro für Agrarpolitik und Ernährungskultur – APEK
Postfach 18 01 80
10205 Berlin

Telefon: +49 (0)30 - 41956171

Im Auftrag von

Max Rubner-Institut
Bundesforschungsinstitut für Ernährung
und Lebensmittel
Haid-und-Neu-Straße 9
76131 Karlsruhe

Soziale Medien in der Ernährungskommunikation

Ernährung ist zu einem der wichtigsten Themen in Sozialen Medien geworden. Medienethische Aspekte – von Big Data im Gesundheitswesen über Falschinformationen bis hin zur Verbreitung von Schlankkeitsnormen – sind vorrangige Themen des Ernährungsdiskurses in Sozialen Medien. Neben diesen kritischen Entwicklungen bieten Soziale Medien aber auch große Potenziale für die Veränderung von Ernährungsverhalten.

Welche Bandbreite an Veränderungspotenzialen die Sozialen Medien in der Ernährungskommunikation möglich machen, aber auch welche Risiken damit verbunden sind, dokumentiert die vorliegende Forschungsarbeit auf der Basis der Auswertung von 146 Reviews und 62 Studien. Die abschließenden Handlungsempfehlungen beinhalten auf verschiedenen Ebenen Vorschläge dazu, wie Ernährungskommunikation in Sozialen Medien gesundheitsförderlich und nützlich für Individuen und Gesellschaft gestaltet werden kann.



Eva-Maria Endres

studierte Ernährungswissenschaften (B.Sc. Oecotrophologie, M.Sc. Public Health Nutrition) an der Hochschule Fulda. Ihr besonderes Interesse galt stets den sozialen, kulturellen und kommunikativen Aspekten der Ernährung. Ihre Masterarbeit zu „Ernährung in Sozialen Medien“ wurde mit dem Oecotrophica-Preis ausgezeichnet und 2018 überarbeitet und erweitert als Monographie veröffentlicht. Aktuell promoviert sie an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt in dem interdisziplinären Kolleg „Ethik, Kultur und Bildung für das 21. Jahrhundert“. Bei APEK-Consult ist sie beratend für Organisationen und Unternehmen tätig.