

This is a pre-copyedited, author-produced version of an article accepted for publication in the *Handbuch Medienrezeption* (Nomos) following review by the editors.

**Citation:** Possler, D., Kümpel, A. S., & Klimmt, C. (in press). Grundlagen der interaktiven Medienrezeption [Fundamentals of interactive media reception]. In V. Gehrau, H. Bilandzic, H. Schramm, & C. Wunsch (Eds.), *Handbuch Medienrezeption*. Baden-Baden: Nomos.

## Grundlagen der interaktiven Medienrezeption

Daniel Possler, Anna Sophie Kümpel und Christoph Klimmt

### Abstract |

Interaktivität ist das Herzstück digitaler Medien und als solches eine zentrale Grundlage vieler Rezeptionsprozesse. Sie kann als Möglichkeit der wechselseitigen Einflussnahme beschrieben werden und sich auf die Interaktion von Nutzer:innen untereinander via Medien als auch auf die Interaktion von Nutzer:innen mit Medien beziehen. Dabei kann Interaktivität sowohl als Eigenschaft des Mediums, als subjektive Wahrnehmung der Nutzer:innen als auch als Form des Rezeptionsprozesses konzeptualisiert werden. Für die Rezeptionsforschung ist oftmals der mit Interaktivität einhergehende Rollenwechsel der Rezipient:innen interessant: Statt passiver Beobachter:innen des Medieninhalts werden diese zu aktiven Nutzer:innen, die kontinuierlich Selektionsentscheidungen treffen müssen. Dies prägt Rezeptionsprozesse auf verschiedenen Ebenen. Auf kognitiver Ebene zeigt sich etwa, dass Interaktivität die Tiefe der Informationsverarbeitung und die Urteilsbildung über ein Medium beeinflussen kann, die Effekte aber stark von interindividuellen Unterschieden abhängen. Auf motivationaler Ebene erweist sich Interaktivität als besonders förderlich für intrinsische Motivation und eine resultierende tiefe Auseinandersetzung mit dem Medieninhalt. Auf affektiver Ebene zeigt sich schließlich, dass Interaktivität selbst Emotionen auslösen, aber auch die Immersion in den Medieninhalt erleichtern und somit emotionale Reaktionen verstärken kann. Der Beitrag schließt mit einer Reflexion der theoretischen und methodischen Herausforderungen, die zunehmend interaktive Medienangebote an die Rezeptionsforschung stellen.

### Stichworte |

Interaktivität, Informationsverarbeitung, Motivation, Emotion, Immersion

## 1. Einleitung

Die letzten 30 Jahre waren Zeuge einer Medienrevolution (van Dijk, 1999). Während die Medienentwicklung in den vorangehenden Jahrhunderten zumeist in kleinen, evolutionären Schrit-

ten verlief, sind in den vergangenen Jahrzehnten eine Vielzahl digitaler, vernetzter Medienangebote an der Schnittstelle von Massen-, Daten- und Telekommunikation entstanden (van Dijk, 1999). Viele dieser Innovationen haben längst einen festen Platz in unserem Alltag eingenommen – Internetseiten, Blogs, Social-Media-Plattformen oder Videospiele seien dabei nur als einige Beispiele genannt.

Ein Herzstück dieser digitalen Medienangebote ist ihre *Interaktivität* (Bucy, 2004; Sundar et al., 2015; van Dijk, 1999). Im Gegensatz zu linearen, analogen Medien ermöglichen es digitale Medienangebote, dass Rezipient:innen bei der Mediennutzung aktiv werden, Inhalte auswählen, individualisieren, selbst erstellen und mit anderen teilen (Sundar & Oh, 2020, S. 357). Können etwa Zuschauer:innen einer Fernsehsendung die vorproduzierten Inhalte auf dem Bildschirm nicht beeinflussen, können und müssen Nutzer:innen von Videospiele aktiv in das Geschehen eingreifen, damit das Spiel und seine Handlung voranschreiten (Bowman, 2018; Grodal, 2000; Klimmt, 2003). Das Ausmaß an Interaktivität, das digitale Medientechnologien bieten, hat sich dabei in den vergangenen Jahren stetig weiterentwickelt (Sundar, 2020; F. Yang & Shen, 2018) – angefangen von Internetseiten mit simplen Kommentarfunktionen über interaktive Visualisierungen in Online-Artikeln, über Apps und Videospiele bis hin zu komplexen Virtual-Reality-Umgebungen.

Aus Perspektive der Kommunikationswissenschaft gilt es zu klären, welche Rolle diese zunehmende Interaktivität von Medienangeboten für deren Rezeption und Wirkung spielt. So gehört es zu den grundlegenden Annahmen des Faches, dass die Art und Weise der Übermittlung einer Botschaft deren Effekte prägt (Sundar et al., 2015, S. 47). Beispielsweise sollte die Wahrnehmung, Verarbeitung und Wirkung eines Appells zum Umweltschutz davon abhängen, ob wir diesen in einem persönlichen Gespräch hören, in einer Zeitung lesen oder in einem interaktiven Videospiel erleben. Parallel zur zunehmenden Verbreitung interaktiver Medien begannen Rezeptionsforscher:innen daher zu untersuchen, wie der Grad der Interaktivität Nutzer:innen beeinflusst – sowohl unabhängig von als auch im Wechselspiel mit dem Inhalt (Sundar et al., 2015; Sundar & Oh, 2020). Das vorliegende Kapitel vermittelt einen Überblick über diese Forschung. Nach einer Definition von Interaktivität und einer Charakterisierung des interaktiven Rezeptionsprozesses als kontinuierliches Selektionshandeln, widmen wir uns ausführlich der Forschung zu kognitiven, motivationalen und affektiven Prozessen während des interaktiven Mediengebrauchs. Abschließend erläutern wir, vor welche Chancen und Herausforderungen die Untersuchung von Interaktivität die Rezeptionsforschung stellt.

## 2. Definition von Interaktivität

Obwohl Interaktivität ein zentrales Konzept für die Beschreibung und Untersuchung vieler medialer Angebote ist und schon seit Jahrzehnten erforscht wird (Leiner & Quiring, 2008), liegt bis heute keine einheitliche Definition vor (Sundar et al., 2015; F. Yang & Shen, 2019). In der Literatur finden sich unterschiedlichste Ansätze zur Definition und Operationalisierung des „elusive concept“ (Bucy, 2004, S. 373) Interaktivität (Weber et al., 2014; F. Yang & Shen, 2019). Ganz grundlegend kann Interaktivität als Möglichkeit der wechselseitigen Einflussnahme beschrieben werden (Vorderer, 2000) und sich auf die Interaktion von Nutzer:innen untereinander *über* Medien sowie auf die Interaktion von Nutzer:innen *mit* Medien beziehen (Bucy, 2004; Sundar, 2020; Stromer-Galley, 2004). Eine nützliche Arbeitsdefinition von Interaktivität lautet daher: „the possibility for users to manipulate the content and form of communication and/or the possibility of information exchange processes between users or between users and a medium“ (Weber et al., 2014, S. 82). Weiterhin kann Interaktivität auf Ebene des Mediums, auf Ebene der Wahrnehmung der Rezipient:innen und auf Ebene des Rezeptionsprozesses verortet werden (Bucy, 2004; Sundar & Oh, 2020; Weber et al., 2014; vgl. auch Possler, 2021, S. 97–100).

Wird Interaktivität auf der *Ebene des Mediums* konzeptualisiert, dann liegt der Fokus auf der technologischen Gestaltung eines Medienangebots, die es ermöglicht, dass Nutzer:innen Form und Inhalt beeinflussen bzw. ein Informationsaustausch entsteht (z. B. Jensen, 1998; Steuer, 1992). Wichtige Gestaltungsmerkmale sind etwa das Ausmaß von Auswahl- oder Modifikationsmöglichkeiten, die ein Medium bietet oder die Geschwindigkeit der Reaktion auf Eingaben der Nutzer:innen (Steuer, 1992; Vorderer, 2000). Demnach wäre ein Fußball-Videospiel wie *FIFA 23* (EA Sports, 2023) interaktiver als ein Spielbuch über ein Fußballspiel (bspw. „*Das Fußballspiel der 1000 Gefahren*“; Lenk, 2008). So können Leser:innen des Spielbuches nur in ausgewählten Szenen der Geschichte Einfluss nehmen und dabei lediglich zwischen wenigen Optionen wählen. FIFA bietet hingegen vielfältige technische Möglichkeiten zur Beeinflussung des rezipierten Inhalts (bspw. können Spieler:innen über einen Controller die Bewegungen der Fußballspieler:innen genau kontrollieren).

Interaktivität kann – im Sinne einer subjektiven Wahrnehmung – auch auf *Ebene der Rezipient:innen* verortet werden (z. B. Bucy, 2004; Leiner & Quiring, 2008). Demnach können Nutzer:innen mehr oder weniger wahrnehmen, dass ein Medienangebot interaktiv ist bzw. einen Informationsaustausch ermöglicht. In den vergangenen Jahren sind verschiedene Skalen zur

Messung dieser wahrgenommenen Interaktivität entwickelt worden (z. B. Leiner & Quiring, 2008; McMillan & Hwang, 2002). Die Wahrnehmung der Nutzer:innen muss dabei nicht zwingend mit den tatsächlichen Möglichkeiten korrespondieren (Bucy, 2004). Beispielsweise könnten weniger versierte Spieler:innen von FIFA das Gefühl haben, dass das Spiel bestimmte Handlungen nicht zulässt (bspw. einen Ball zu lupfen), obwohl dies möglich wäre.

Schließlich kann Interaktivität auf *Ebene des Rezeptionsprozesses* und damit an der Schnittstelle von Nutzer:innen und Medium verortet werden (z. B. Rafaeli & Sudweeks, 1997; Stromer-Galley, 2004). Ansätze mit einem solchen Fokus verweisen dabei häufig auf den reziprok-abhängigen Austausch von Informationen zwischen Nutzer:innen untereinander bzw. zwischen Nutzer:innen und Medium (Klimmt, 2003; Rafaeli & Sudweeks, 1997; Stromer-Galley, 2004). Beispielsweise beschreibt Klimmt (2003) Interaktivität beim Videospielen als Wechselspiel aus Eingaben der Spieler:innen (Input) und Reaktionen des Systems (Output), wobei sich daraus auf der Mikroebene einzelne Interaktionen ergeben. Drücken etwa Nutzer:innen von FIFA auf eine Taste (Input), reagiert das Spiel durch eine Veränderung des Outputs (bspw. Darstellung eines Ballschusses). Dieser Output stellt wiederum die Basis für die nächste Eingabe der Nutzer:innen dar (Klimmt, 2003). Aus der Vielzahl dieser Input-Output-Loops entstehen schließlich zusammenhängende Handlungsepisoden (bspw. ein Spielzug), aus denen sich wiederum übergeordnete Sinnzusammenhänge ergeben (bspw. ein komplettes digitales Fußballspiel).

Unabhängig davon, auf welcher Ebene Interaktivität verortet wird, ist es zielführend, das Konzept als *Kontinuum* zu verstehen (Vorderer, 2000). Interaktivität kann also mehr oder weniger technisch angelegt sein, mehr oder weniger von Nutzer:innen wahrgenommen werden und sich in einem mehr oder weniger umfangreichen reziprok-abhängigen Austausch zwischen Anwender:innen untereinander und mit dem Medium manifestieren (Possler, 2021, S. 100).

### 3. Interaktive Medienrezeption als Selektionshandeln

Wie die vorangehenden Definitionsversuche verdeutlichen, berührt Interaktivität wesentliche ‚Grundzutaten‘ der Rezeption – die medialen Angebotseigenschaften und die Nutzer:innen-seitige Medienwahrnehmung – sowie deren prozessualen Ablauf. In Folge dessen prägt Interaktivität auch das Handeln der Nutzer:innen, insbesondere das Selektionshandeln. Zum einen kann Interaktivität als *neue Eigenschaft von Medienangeboten* betrachtet werden, die als möglicher motivationaler Anreiz fungiert, sich bestimmten Medien zuzuwenden oder sie zu vermeiden.

Diese klassische Selektionsperspektive folgt der Logik der Uses-and-Gratifications-Tradition (Ruggiero, 2000; → II.3 Motivation und Medienzuwendung), wonach Angebotseigenschaften von Rezipient:innen zielgerichtet und bewusst beurteilt und für eine Auswahlentscheidung herangezogen werden (Sundar & Limperos, 2013). In Abhängigkeit von Bedürfnissen und persönlichen Präferenzen für die Art der Mediennutzung kann sich Interaktivität somit als wichtiger Grund für die Zuwendung zu oder Abwendung von einem Medienangebot erweisen, etwa bei der Entscheidung zwischen einer gedruckten Zeitung und ihrer Online-Ausgabe (z. B. Huang, 2009).

Zum anderen – und für dieses Kapitel noch entscheidender – erfordert es die Interaktivität vieler digitaler Medienangebote, die im Fach tradierte *Phasentrennung* zwischen Selektion (präkommunikative Phase) und Rezeptionsvorgang (kommunikative Phase) zu überdenken (zur Unterscheidung dieser Phasen siehe etwa Levy & Windahl, 1985). Interaktive Mediennutzung bedeutet in hoher Frequenz immer wieder neu zwischen verfügbaren (Mini-)Botschaften zu entscheiden, etwa in den Feeds sozialer Medien oder auf Nachrichtenplattformen (z. B. Pearson & Knobloch-Westerwick, 2018). Zwar gibt es solche Mikro-Auswahlentscheidungen auch in nicht-interaktiven Medienumgebungen wie dem Fernsehen (Bilandzic, 2009); doch erzeugen erst hochinteraktive Medien eine Verschmelzung von Selektions- und Rezeptionshandeln im Nutzungsprozess. Interaktivität konfrontiert das Publikum fast permanent mit Entscheidungen über das „Wie weiter?“ und verändert damit die Rolle der Nutzer:innen weg von passiven Empfänger:innen konventioneller Massenkommunikation hin zu Kurator:innen ihres individuellen Nutzungsvorgangs (z. B. Sülflow et al., 2019). Läuft etwa ein Film auch ohne das Eingreifen der Nutzer:innen weiter (bspw. wenn diese eingeschlafen sind), schreitet ein Videospiel nur dann voran, wenn Spieler:innen sich aktiv einbringen (Bowman, 2018). Ohne kontinuierliche Selektions- und Entscheidungshandlungen der Nutzer:innen funktionieren interaktive Medien nicht. Das Wissen um die Möglichkeiten und Notwendigkeiten dieser mit-entscheidenden Rezeption wiederum hat Konsequenzen für das Selektionsverhalten, aber auch die Informationsverarbeitung, motivationale Prozesse und affektive Rezeptionsdynamiken (vgl. die folgenden Abschnitte). Intelligente („algorithmische“) digitale Medien schließlich sollen Nutzer:innen von (zu vielen) Einzelentscheidungen im Rezeptionsprozess entlasten – damit sind ganz neue aktiv-passive, personalisierte Formen von Medienselektion verbunden, die theoretisch und empirisch ergründet werden müssen (→ IV.9 Medienrezeption in algorithmisierten Umgebungen).

## 4. Kognitive, motivationale und affektive Prozesse interaktiver Medienrezeption

Die voranstehenden Ausführungen verdeutlichen, dass eine interaktive Medienrezeption sich an entscheidender Stelle von der konventionell-linearen Massenkommunikation unterscheidet, die traditionell Kerngegenstand der kommunikationswissenschaftlichen Rezeptionsforschung war. Eine ganze Reihe an Studien hat sich daher der Frage gewidmet, wie Interaktivität kognitive, motivationale und affektive Rezeptionsprozesse prägt (Sundar et al., 2015; Sundar & Oh, 2020).

### 4.1 Kognition: Interaktivität und Informationsverarbeitung

Interaktive Medienangebote gelten aus wahrnehmungs- und kognitionspsychologischer Perspektive als hochgradig komplex (Bradley, 2007; Lang, 2017; Sundar & Oh, 2020; → I.1 Kognitive Grundlagen der Medienrezeption). Ihre Adaptier- und Navigierbarkeit stellt dabei insbesondere an die *Informationsverarbeitung* der Nutzer:innen erhöhte Anforderungen, „that require them to go well beyond passive reception of content to active participation in co-construction of content“ (Sundar & Oh, 2020, S. 360). Insbesondere interaktive Medienangebote mit hohen immersiven Qualitäten (z. B. Videospiele) können die Kapazitäten für die Verarbeitung, Speicherung und den Abruf von Informationen in besonderem Maße auslasten (Bowman, 2018; siehe auch Possler, 2021, S. 238–239). Entsprechend wurde häufig befürchtet, dass Interaktivität der Informationsverarbeitung schadet, da Nutzer:innen in aller Regel nicht ausreichend kognitive Ressourcen besitzen, um gleichzeitig mit dem interaktiven System zu interagieren und die vermittelten Informationen angemessen zu verarbeiten (Skulmowski & Xu, 2022; Sundar & Oh, 2020).

Diskutiert wird dies unter Rückgriff auf Begriffe wie „cognitive load“ (Skulmowski & Xu, 2022, S. 172), „task load“ (Rieger et al., 2015, S. 139) oder „cognitive demand“ (Bowman, 2018, S. 5) sowie insbesondere auf die Annahmen des *Limited Capacity Model of Motivated Mediated Message Processing* (LC4MP, für einen Überblick siehe: z. B. Fisher & Weber, 2020; Lang, 2017; → I.1 Kognitive Grundlagen der Medienrezeption). Das von Lang (2009, 2017) entwickelte LC4MP geht grundlegend davon aus, dass der Mensch eine natürlich begrenzte Kapazität zur Informationsverarbeitung hat, also nur über einen beschränkten Pool an Ressourcen verfügt, um Reize aus der Umwelt zu verarbeiten. Dies gilt auch für die Medienrezeption, bei der Nutzer:innen ihre kognitiven Ressourcen auf drei simultan ablaufende Prozesse der In-

formationsverarbeitung verteilen müssen: (1) *Encodierung* – die selektive sensorische Aufnahme von Informationen in das kognitive System –, (2) *Speicherung* – die Verknüpfung und Verankerung der neu aufgenommenen Informationen mit vorhandenen – sowie den (3) *Abruf* von gespeicherten Informationen. Der Ressourcenpool muss dabei für alle drei Prozesse genügen: Je mehr Energie also beispielsweise für die Encodierung von Informationen eingesetzt wird, desto weniger steht für Speicherung und Abruf zur Verfügung, was die Verarbeitungsleistung insgesamt verringert und somit auch mögliche Effekte der Medienrezeption beeinflussen kann (Fisher et al., 2018, S. 271–272). Wenngleich ob der Subjektivität von Informationsverarbeitungsprozessen auch interaktive Medienangebote nicht für alle Nutzer:innen gleichermaßen beanspruchend sind, so lässt sich für diese dennoch ein grundlegend höherer Ressourcenverbrauch konstatieren als für ihre nicht-interaktiven Gegenstücke (Bowman, 2018; Lang, 2017; Sundar & Oh, 2020). Videospiele etwa konfrontieren Nutzer:innen in aller Regel mit einer Vielzahl an Reizen, erfordern eine ständige Überwachung des Spielgeschehens, das Treffen von (folgenreichen) Entscheidungen sowie nicht zuletzt die aktive Reaktion in Form von eigenen Inputs (Klimmt, 2003; Possler et al., 2018; Possler, 2021, S. 239). Auch Social-Media-Plattformen und interaktive Internetseiten machen Nutzer:innen zu „active information initiators“ (F. Yang & Shen, 2019, S. 214) und beanspruchen durch diverse Anpassungs- und Interaktionsmöglichkeiten den kognitiven Ressourcenpool.

Nichtsdestotrotz wäre es falsch davon auszugehen, dass interaktive Medienangebote grundsätzlich der Informationsverarbeitung schaden (Fisher et al., 2018; Skulmowski & Xu, 2022; F. Yang & Shen, 2018). Das liegt zum einen daran, dass die Angebote auf unterschiedliche Nutzer:innen treffen, die sich hinsichtlich ihrer Motivation<sup>1</sup>, Fähigkeiten und Persönlichkeitsmerkmale, der Rezeptionssituation und mithin der Art der Ressourcenallokation unterscheiden. Zum anderen kommt es natürlich auf die in interaktiven Medienangeboten vermittelten Inhalte an, spezifisch auf Merkmale der Botschaft (z. B. Emotionalität, Valenz) sowie allgemeinere strukturelle Merkmale wie Tempo, Perspektivwechsel oder Typographie (Fisher & Weber, 2020;

---

<sup>1</sup> Wie der volle Name des LC4MP verrät, spielt der Aspekt der Motivation für Lang (2009, 2017) eine zentrale Rolle, wobei zwischen zwei motivationalen Systemen – einem Annäherungssystem (Hinwendung zu positiven Stimuli; engl. *appetitive system*) und einem Vermeidungssystem (Abwendung von negativen Stimuli; engl. *aversive system*) – unterschieden wird. Diese Systeme werden als Reaktion auf motivationsrelevante Reize in der Umwelt automatisch aktiviert und beeinflussen die laufende Informationsverarbeitung (für mehr Details siehe auch Fisher et al., 2018; Fisher & Weber, 2020).

Lang, 2017). Schließlich hängen in der Literatur festgestellte Effekte auch davon ab, wie ‚Interaktivität‘ in der jeweiligen Studie definiert wurde, also ob der Fokus beispielsweise stärker auf der Quantität oder der Qualität von interaktiven Funktionen liegt oder welche Spielarten<sup>2</sup> von Interaktivität betrachtet werden (Oh, 2022; F. Yang & Shen, 2019).

In einer Meta-Analyse zu den kognitiven Auswirkungen von Interaktivität auf Internetseiten finden Yang und Shen (2019) auf Basis einer Analyse von 37 Studien, dass Interaktivität – definiert hier als technologisches Attribut, welches es Nutzer:innen ermöglicht, wechselseitig mit der Seite und/oder anderen Nutzer:innen zu kommunizieren – insgesamt einen schwach-positiven Effekt auf kognitionsbezogene Variablen hat. Bei einer detaillierten Betrachtung der zentralen abhängigen Variablen – insbesondere Botschaftsverständnis, Elaboration, Erinnerungsvermögen und Wissensgewinn – zeigen sich jedoch keine signifikanten Effekte (F. Yang & Shen, 2019, S. 220). Dies sehen die Autor:innen nicht zuletzt als Beleg dafür, dass insbesondere für kognitiv anspruchsvollere Prozesse bedeutsame interindividuelle Unterschiede in der Wirkung interaktiver Online-Angebote bestehen. Die Meta-Analyse offenbart zudem Unterschiede zwischen verschiedenen Typen von Internetseiten sowie hinsichtlich des Ausmaßes an Interaktivität: So zeigen sich für informative (im Vergleich zu erlebnisorientierten) Seiten keinerlei signifikante Effekte, und während Interaktivität bei einer binären Betrachtung einen positiven Einfluss auf kognitionsbezogene Variablen nimmt, verschwindet dieser, wenn drei Stufen (niedrige/mittlere/hohe Interaktivität) unterschieden werden. Diese kurvilineare Beziehung suggeriert, dass nicht Interaktivität an sich, sondern *zu viel* Interaktivität Nutzer:innen überfordern kann (siehe dazu auch Bowman, 2018, S. 5). Ganz ähnlich finden auch Skulmowski und Xu (2022) in einem Review zu den Effekten von interaktiven Lernmedien, dass ein niedriges und mittleres Maß an Interaktivität die Motivation und das Lernen fördern und dabei gleichzeitig eine kognitive Überlastung vermeiden, die bei hoher Interaktivität entsteht – etwa, weil zunächst bestimmte Interaktionsmuster erlernt oder die Mechaniken eines Lernspiels verstanden werden müssen (Skulmowski & Xu, 2022, S. 180).

---

<sup>2</sup> Sundar (2009) etwa unterscheidet im Kontext von Webseiten zwischen Modalitäts-Interaktivität (engl. *modality interactivity*; grundlegende Interaktionstechniken wie Klicken, Drag-and-Drop, etc.), Botschafts-Interaktivität (engl. *message interactivity*; Möglichkeiten zum Austausch von Nachrichten zwischen Nutzer:innen und System bzw. anderen Nutzer:innen) und Quellen-Interaktivität (engl. *source interactivity*; Möglichkeit zur Anpassung/Personalisierung, bei der Nutzer:innen somit zur ‚Quelle‘ im System werden).

Interaktivität kann für die Informationsverarbeitung bei der Medienrezeption jedoch auch dann schon relevant sein, wenn sie gar nicht *aktiv* genutzt wird (Sundar, 2008; Sundar et al., 2015; Sundar & Oh, 2020). Um möglichst effizient und ohne großen Aufwand zu einem Urteil über mediale Angebote und deren Qualität oder Glaubwürdigkeit zu gelangen, verfügen Mediennutzer:innen über eine ganze Reihe an kognitiven ‚Abkürzungen‘. Diese als Heuristiken bezeichneten Entscheidungsregeln werden durch sog. *Cues* ausgelöst – saliente Aspekte eines medialen Angebots „that might allow for quick evaluation of that information“ (Sundar et al., 2008, S. 3455). Sundar (2008) argumentiert auf Basis des *MAIN Model* (Modality-Agency-Interactivity-Navigability), wie die Affordanzen von Kommunikationstechnologien mit spezifischen Heuristiken in Verbindung stehen, die Einflüsse auf die Urteilsbildung der Nutzer:innen nehmen können. Interaktivität ist eine dieser übergeordneten Affordanzen, deren visuelle Cues laut Sundar (2008) die Anwendung einer ganzen Reihe von Heuristiken auslösen könne: Chat-Fenster oder Kommentarfelder auf interaktiven Internetseiten etwa können die sog. *Interaktionsheuristik* hervorrufen, während das Vorhandensein von vielen klickbaren Funktionen oder Eingabemöglichkeiten die *Aktivitätsheuristik* auslösen kann (Sundar, 2008, S. 85–86). In Abhängigkeit vom Nutzungskontext und den Merkmalen der Nutzer:innen können diese Heuristiken schließlich mit positiven oder negativen Konnotationen verknüpft sein und entsprechende Auswirkungen auf die Wahrnehmung der Qualität der Angebote sowie der dort präsentierten Inhalte haben. Die in der Benutzeroberfläche einer Internetseite enthaltenen ‚Aktivitäts-Cues‘ etwa können dafür sorgen, dass das Angebot als dynamischer und lebhafter wahrgenommen wird, was sich wiederum positiv auf Glaubwürdigkeitsevaluationen auswirken kann (Sundar, 2008, S. 86).

Unabhängig davon, ob man die aktive Nutzung interaktiver Medienangebote oder lediglich deren heuristische Beurteilung in den Blick nimmt, lässt sich festhalten, dass Interaktivität Informationsverarbeitungsprozesse auf ganz unterschiedliche Arten beeinflusst und diese Effekte durch interindividuelle Unterschiede geprägt sind. Gerade weil Interaktivität potenziell kognitiv überlastend sein kann, stellt sich die Frage, warum interaktive Medienangebote derart verbreitet sind – insbesondere auch in Anwendungsbereichen, in denen eine ‚gute‘ Verarbeitung der präsentierten Inhalte zentral ist, etwa im Gesundheitskontext (Sundar et al., 2012). Eine mögliche Erklärung stellt die *motivierende* und *absorbierende Qualität* von Interaktivität dar.

## 4.2 Motivation: Interaktivität und intrinsische Motivation

Zahlreiche Studien haben interaktiven Medienangeboten eine hohe motivationale Wirkung attestiert (Sundar & Oh, 2020, S. 359–364; → I.3 Motivation und Medienhandeln). Interaktivität erwies sich etwa im Kontext von Lernmedien als wichtiger Faktor für die Entstehung einer motivierenden Lernerfahrung (Skulmowski & Xu, 2022). Eine aktuelle Meta-Analyse zeigt zudem, dass interaktivitätsfördernde technische Funktionen auf Internetseiten die Anwender:innen dazu motivieren, die Seite erneut zu besuchen oder die dort angebotenen Produkte zu kaufen (F. Yang & Shen, 2018). Schließlich legt eine weitere Meta-Analyse nahe, dass internetbasierte Gesundheitsanwendungen ihre Nutzer:innen in höherem Maße zu gesundheitsförderlichem Verhalten motivieren, wenn diese interaktiv gestaltet sind (Q. Yang et al., 2020).

Die motivationalen Effekte von interaktiven Medienangeboten werden in der Literatur oftmals auf einen zweistufigen Prozess zurückgeführt (z. B. Sundar et al., 2012, 2015). Es wird angenommen, dass interaktive Medienangebote ihre Rezipient:innen in hohem Maße motivieren, sich intensiv mit dem Inhalt zu befassen. Die regelmäßige und proaktive Nutzung der Medienangebote sollte dann in einem zweiten Schritt die Wahrscheinlichkeit erhöhen, dass Nutzer:innen zu Verhaltensweisen motiviert werden, die von den Ersteller:innen der Inhalte intendiert sind – etwa eine erhöhte Kaufabsicht bei Online-Shops oder gesundheitsförderliche Aktivitäten bei Gesundheitsanwendungen. Die Forschung zu Interaktivität hat sich vor allem dem ersten Prozessschritt gewidmet und untersucht, wie Interaktivität das „user engagement“ (Sundar et al., 2012, S. 113) fördert<sup>3</sup>. Als theoretische Grundlage dient dabei vielfach die Selbstbestimmungstheorie oder der Flow-Ansatz.

Die *Selbstbestimmungstheorie* (engl. „Self-Determination Theory“ [SDT]; Ryan & Deci, 2000, 2017) ist eine allgemeine Motivationstheorie. Wie viele andere Motivationstheorien (siehe hierzu Vorderer et al., 2006), geht die SDT davon aus, dass menschliches Verhalten extrinsisch oder intrinsisch motiviert sein kann (Ryan & Deci, 2000, S. 71–73). Extrinsisch motivierte Aktivitäten führen Menschen aus, weil sie sich eine davon losgelöste Belohnung versprechen (bspw. Lesen eines wissenschaftlichen Buches, um in einem Kurs eine gute Note zu erhalten).

---

<sup>3</sup> Einige Autor:innen bezeichnen „user engagement“ – definiert als das Ausmaß mit dem sich Nutzer:innen kognitiv, affektiv, verhaltensbezogen und zeitlich auf ein Medienangebot einlassen (O’Brien, 2016) – sogar als die „ultimate outcome variable“ (Sundar & Oh, 2020, S. 362) der Forschung im Bereich Human-Computer-Interaction.

Intrinsisch motivierte Aktivitäten widmen sich Menschen hingegen, weil die Ausführung an sich befriedigend ist (bspw. Spielen eines Videospiele, weil es Spaß macht). Intrinsisch motivierte Aktivitäten sind also ein Selbstzweck, „an end in itself“ (Vorderer et al., 2006, S. 7). Vor diesem Hintergrund postuliert die SDT, unter welchen Bedingungen intrinsische Motivation besonders gut gefördert wird. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Befriedigung von drei angeborenen Grundbedürfnissen (Ryan & Deci, 2000, S. 70–71; Deci et al., 2013, S. 112–113; vgl. auch Possler, 2021, S. 41):

- 1. *Kompetenzbedürfnis*: Das Verlangen, eine fordernde Aufgabe erfolgreich zu bewältigen und positives Feedback zu erhalten.
- 2. *Autonomiebedürfnis*: Das Verlangen, selbstbestimmt und freiwillig zu agieren.
- 3. *Verbundenheitsbedürfnis*: Das Verlangen, stabile und emotionale Bindungen zu geschätzten anderen Menschen zu haben.

Werden diese drei Grundbedürfnisse im Rahmen einer Aktivität erfüllt, der ein Mensch aus eigenem Interesse nachgeht, dann wird die intrinsische Motivation weiter bestärkt und die Aktivität erscheint interessanter, befriedigender und vergnüglicher (Ryan & Deci, 2000, S. 70–72; vgl. auch Possler, 2021, S. 40–41).

Die SDT wurde vielfach zur Erklärung des motivationalen Potentials und der Attraktivität von interaktiven Medienangeboten herangezogen (z. B. Reinecke et al., 2014; Ryan et al., 2006; Sundar et al., 2012; Tamborini et al., 2010). Ihre Anwendung basiert dabei auf der Prämisse, dass die Nutzung von Medien zumindest teilweise intrinsisch motiviert ist – seien es Gesundheitsportale (Sundar et al., 2012, S. 114), Videospiele (Ryan et al., 2006, S. 349; Tamborini et al., 2010, S. 761) oder Social-Media-Plattformen (Reinecke et al., 2014, S. 420). Weiterhin wird unterstellt, dass insbesondere die interaktive Medienrezeption das grundlegende Kompetenz-, Autonomie- und Verbundenheitsbedürfnis der Nutzer:innen befriedigt und daher intrinsische Motivation fördert (Reinecke et al., 2014, S. 422–423; Ryan et al., 2006, S. 349–350; Sundar et al., 2012, S. 115–119; Tamborini et al., 2010, S. 762–763). Die Annahme scheint naheliegend, nehmen Nutzer:innen im Rahmen einer interaktiven Rezeption doch eine autonome Rolle ein, können oftmals mit anderen Nutzer:innen interagieren, werden aber zugleich auch stärker herausgefordert (permanentes Selektionshandeln; vgl. Abschnitt 2), sodass Kompetenzerfahrungen auftreten können. Empirisch konnte vielfach bestätigt werden, dass Interaktivität die drei in der SDT postulierten Grundbedürfnisse befriedigen kann (bspw. Peng et al.,

2012; Reinecke et al., 2012; Tamborini et al., 2011). Beispielsweise stieg das Kompetenzerleben in Videospieldstudien, je umfassender die Eingriffsmöglichkeiten der Nutzer:innen in das Spiel gestaltet waren und damit, je höher diese herausgefordert wurden (Reinecke et al., 2012; Tamborini et al., 2011). Das Autonomieerleben fiel hingegen höher aus, wenn das Videospield mehr Entscheidungsfreiheiten bot (bspw. Möglichkeiten, Charaktere anzupassen oder Gesprächsoptionen zu wählen: Peng et al., 2012). Erlaubten Videospield die Interaktion mit anderen Spieler:innen stieg wiederum das Verbundenheitserlebnis (Tamborini et al., 2010). Wie in der SDT postuliert, ging die gesteigerte Bedürfnisbefriedigung zudem mit einer gesteigerten Motivation der Weiternutzung des Mediums (z. B. Peng et al., 2012) sowie mehr Vergnügen einher (z. B. Reinecke et al., 2014; Tamborini et al., 2010, 2011).

Ein weiteres Konzept, das zur Erklärung des motivationalen Potentials interaktiver Medien herangezogen wurde, ist *Flow* (bspw. Hoffman & Novak, 1996; van Noort et al., 2012). Das Konzept wurde ebenfalls im Rahmen der Erforschung intrinsischer Motivation entwickelt (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002, S. 89). Es beschreibt einen psychischen Zustand, in dem Menschen derart stark in eine Aktivität involviert sind, dass sie gänzlich in dieser aufgehen (Csikszentmihalyi, 1990; Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002). Flow weist daher eine hohe Überschneidung mit anderen medieninduzierten Immersions- bzw. Absorptionszuständen auf, etwa dem Präsenzerleben (→ III.10 Immersives Erleben bei der Medienrezeption; siehe auch Abschnitt 4.3). Flow tritt auf, wenn eine Herausforderung klare Ziele aufweist, Rückmeldungen über den Fortschritt der Bewältigung vermittelt und optimal den Fähigkeiten der Person entspricht, die sich der Herausforderung stellt (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002, S. 90). Typische Beispiele für solche Flow-auslösenden Aktivitäten sind etwa Bergsteigen oder Musizieren (Csikszentmihalyi, 1990). Flow ist zudem ein vergnüglicher und intrinsisch motivierender Zustand (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2002, S. 90–92). Wer Flow erlebt, ist somit besonders motiviert, die Aktivität weiter auszuführen.

Im Rahmen der Erforschung von Interaktivität wurde vermutet, dass auch interaktive Medienangebote Flow hervorrufen können und daher einen hohen motivationalen Reiz besitzen (z. B. Hoffman & Novak, 1996; Sherry, 2004). So bringen etwa Videospield ideale Voraussetzungen mit, um Flow auszulösen (Sherry, 2004, S. 339-340): Sie präsentieren eine klare Aufgabe (bspw. Gewinnen eines virtuellen Autorennens), informieren Spieler:innen über erzielte Fortschritte (bspw. aktuelle Platzierung im Rennen) und können aufgrund des fein justierbaren Schwierigkeitsgrades optimal an die Fähigkeiten der Spieler:innen angepasst werden. In der

Tat zeigen Studien, dass das (von Spieler:innen wahrgenommene) Ausmaß an Interaktivität von Videospiele mit dem Erleben von Flow korreliert ist (bspw. Weber et al., 2014). Sicherlich eignen sich Spiele aufgrund der medienimmanenten Bedeutung von Herausforderungen (Possler, 2021, S. 94–97) besonders gut für die Entstehung von Flow, empirisch konnte der Rezeptionszustand aber auch bei der Nutzung anderer interaktiver Medien wie etwa Social-Media-Plattformen (J. Lin et al., 2020) oder Marketing-Internetseite (van Noort et al., 2012) nachgewiesen werden. Weiterhin legen Studien nahe, dass Flow den Zusammenhang von wahrgenommener Interaktivität und der Intention zur Weiternutzung eines Medienangebots vermittelt (bspw. Rodríguez-Ardura & Meseguer-Artola, 2016; van Noort et al., 2012).

Zusammenfassend lässt sich festhalten, dass die wahrgenommene, technisch-mögliche oder tatsächlich realisierte Interaktion zwischen Medium und Rezipient:innen die Entstehung intrinsischer Motivation besonders gut fördert und daher zu einer vertiefenden Auseinandersetzung mit dem Medium einlädt. Ein weiterer Ansatz zur Erklärung der Attraktivität interaktiver Medien fußt auf ihrer Fähigkeit, intensive *affektive* Prozesse auszulösen.

#### **4.3 Affekt: Interaktivität als Auslöser und Verstärker emotionaler Prozesse**

Die Interaktivität von Medienangeboten wurde häufig direkt oder indirekt mit der Entstehung von intensiven Affekten in Verbindung gebracht (z. B. Villani et al., 2018; → I.2 Emotionale Grundlagen der Medienrezeption). Interaktivität wurde dabei einerseits als *Auslöser* affektiver Dynamiken betrachtet. So können Emotionen bei der Medienrezeption durch unterschiedliche Ebenen des Nutzungsprozesses evoziert werden (Wirth & Schramm, 2007). Beispielsweise kann die Emotion Ärger bei der Rezeption einer Online-Nachrichtenseite durch den Inhalt eines rezipierten Artikels (z. B. Thematisierung von Ungerechtigkeit), durch die formale Aufbereitung (z. B. unübersichtliches Layout) oder durch situative Begleitumstände hervorgerufen werden (z. B. wenn Nutzer:innen parallel auf einen verspäteten Zug warten). Welche Ebene in einem gegebenen Moment eine Emotion auslöst, hängt davon ab, worauf sich die Nutzer:innen konzentrieren (Wirth & Schramm, 2007). Dieser Logik folgend, kann auch der Ablauf der Interaktion mit dem Medienangebot Anlass für eine Emotion bieten (Possler, 2021, S. 213). So wurde in den vorangehenden Abschnitten dargelegt, dass ein hohes Ausmaß an Interaktivität Nutzer:innen herausfordern und deren Aufmerksamkeit binden kann. Gelingt Rezipient:innen der Umgang mit einem hochgradig interaktiven Medium, können Kompetenzerlebnisse, Flow, intrinsische Motivation und damit verbundene positive Emotionen entstehen (bspw. Rieger et

al., 2014). Gleichzeitig bergen interaktive Medien aber auch das Potential für die Entstehung von negativen Emotionen wie Frustration oder Ärger, wenn die Interaktion nicht wie gewünscht verläuft (bspw. Triberti, 2016).

Zumeist wird Interaktivität aber nicht als Auslöser, sondern *Moderator* affektiver Reaktionen auf andere Aspekte der Rezeptionssituation – insbesondere den Medieninhalt – konzeptualisiert (bspw. Chirico et al., 2017; Possler, 2021). Dabei wird angenommen, dass Interaktivität die Entstehung immersiver Medienerlebnisse fördert und diese wiederum emotionale Reaktion auf den Inhalt intensivieren (bspw. J.-H. Lin, 2013). Wie Bilandzic (→ III.10 Immersives Erleben bei der Medienrezeption) erläutert, sind verschiedene Formen solcher immersiven Medienerlebnisse theoretisch entwickelt und empirisch untersucht worden. Gemein ist diesen, dass Nutzer:innen ihre Aufmerksamkeit intensiv auf den Medieninhalt richten, ihre Umwelt ausblenden, und die dargestellten Reize als nicht-medial vermittelt wahrnehmen („Experiences of Non-Mediation“: Hartmann et al., 2010, S. 139; → III.10 Immersives Erleben bei der Medienrezeption). Immersive Erlebnisse intensivieren somit die emotionalen Reaktionen der Rezipient:innen auf den Medieninhalt (Possler, 2021, S. 246-249) – der Inhalt erscheint den Nutzer:innen temporär als non-medial („real“). Immersive Erlebnisse sind also nicht per se Affekte, sondern fördern die Entstehung dieser. Wie genau aber Interaktivität die Entstehung von immersiven Erlebnissen bedingt, wurde je nach Immersionskonzept unterschiedlich modelliert. Dies wird im folgenden beispielhaft für (1) räumliches Präsenzerleben, (2) soziales Präsenzerleben und (3) Identifikation verdeutlicht.<sup>4</sup>

*Räumliches Präsenzerleben* wird oft als das Erlebnis beschrieben, in der Medienumgebung physisch ‚anwesend‘ zu sein (Biocca, 1997; Lee, 2004; Tamborini & Skalski, 2006). Verschiedene theoretische Modelle wurden zur Erklärung der Entstehung dieses Immersionserlebnisses entwickelt (→ III.10 Immersives Erleben bei der Medienrezeption). In einem vielzitierten theoretischen Modell postulieren Wirth und Kolleg:innen (2007), dass räumliches Präsenzerleben entsteht, wenn Rezipient:innen ein mentales Modell des medial präsentierten Raums entwickeln

---

<sup>4</sup> Weitere immersive Medienerfahrungen, die hier aus Platzgründen nicht vertieft werden können, sind unter anderem *Flow* und *Transportation* (→ III.10 Immersives Erleben bei der Medienrezeption). Bereits im vorangehenden Abschnitt wurde Flow charakterisiert und Interaktivität als förderlicher Faktor für das Flow-Erleben beschrieben. Transportation wurde ursprünglich als Erfahrung bei der Rezeption linearer Medieninhalte konzeptualisiert, kann aber ebenfalls auf interaktive Medienumgebungen übertragen werden (Sangalang et al., 2013).

und sich selbst mental in diesem Modell verorten. Mediennutzer:innen ignorieren somit zeitweise ihre eigentliche Umgebung (bspw. den Sessel, in dem sie sitzen) sowie die Künstlichkeit der medialen Darstellung und haben den Eindruck, selbst in der medialen Umgebung anwesend zu sein (Wirth et al., 2007; vgl. auch Possler, 2021, S. 119). Diese Wahrnehmung sollte bei der Nutzung interaktiver Medien besonders leicht auftreten, da Rezipient:innen Handlungen in der medialen Welt ausführen können und so besonders gut zu der Überzeugung gelangen dürften, in der dargestellten Welt zu sein (Wirth et al., 2007). Im Sinne dieser Annahme belegt eine Meta-Analyse, dass Medieninhalte umso mehr Präsenz auslösen, je mehr Freiheiten sie Nutzer:innen zur Beeinflussung bzw. Navigation des Inhalts bieten (Cummings & Bailenson, 2016). Die Illusion, in einer (interessanten) Medienumgebung präsent zu sein, kann im Zusammenspiel mit inhaltlichen Angebotseigenschaften starke Emotionen hervorrufen, beispielsweise Freude als Konsequenz erhöhten Präsenzerlebens beim Videospiele (Skalski et al., 2011, Studie 2).

*Soziales Präsenzerleben* wird oftmals konzeptualisiert als die Wahrnehmung, dass andere soziale Entitäten – andere Nutzer:innen oder mediale Figuren – bei den Rezipient:innen sind und auf diese reagieren (Biocca, 1997; Heeter, 1992; Tamborini & Skalski, 2006; vgl. auch Possler, 2021, S. 118). Nutzer:innen haben somit das Gefühl, Teil einer ‚echten‘, nicht medial vermittelten sozialen Interaktion zu sein. Je mehr Möglichkeiten zum reziprok-abhängigen Austausch bestehen – je mehr die Situation also einer echten sozialen Interaktion ähnelt – umso eher tritt soziales Präsenzerleben auf (Fortin & Dholakia, 2005). Interaktivität ist somit ein zentraler Faktor für die Entstehung dieser Erfahrung. Durch soziale Präsenz wiederum werden den Nutzer:innen neue emotionale Medienerfahrungen möglich, die sie aus nicht-medialen Kontexten kennen, etwa positive Vertrauensgefühle in Kooperations-Settings (Bente et al., 2008).

*Identifikation* beschreibt schließlich das Rezeptionserlebnis einer temporären Perspektivübernahme eines Mediencharakters (Klimmt et al., 2009; → III.13 Empathie, Identifikation und sozialer Vergleich bei der Medienrezeption). Rezipient:innen schlüpfen zeitweise in die ‚Schuhe‘ einer Medienfigur. Obwohl Identifikation auch im Kontext linearer Medieninhalte modelliert wurde (bspw. Cohen, 2001), sollte gerade Interaktivität das Erleben von Identifikation ermöglichen, da Nutzer:innen die Mediencharaktere nicht nur beobachten, sondern aktiv kontrollieren (Klimmt et al., 2009, S. 358). Tatsächlich zeigen Studien, dass Rezipient:innen sich stärker mit einem Mediencharakter identifizieren, wenn sie interaktive statt lineare Medi-

einhalte nutzen (bspw. Hefner et al., 2007; J.-H. Lin, 2013). Die Erfahrung, mit einer Medienfigur zu verschmelzen, kann vor allem in Unterhaltungskontexten zu starken Emotionen führen, weil sich die Nutzer:innen dann von den Situationen betroffen fühlen, denen sich ‚ihre‘ Medienfigur stellen muss. Beispielsweise erleben Videospiele:innen mehr aggressive Gefühle beim Spielen eines gewalthaltigen Spiels, wenn sie sich mit dem Avatar identifizieren (J.-H. Lin, 2013).

Insgesamt weisen Theorie und Empirie also darauf hin, dass Rezipient:innen in interaktiven Medienangeboten leichter in die dargestellte Umgebung, soziale Interaktionen oder Charaktere eintauchen und diese (zumindest zeitweise) als ‚real‘ wahrnehmen. Diese immersiven Erlebnisse steigern wiederum die emotionale Reaktion auf den Inhalt.

#### **4.4 Effekte von Interaktivität: Situative und synergistische Interaktion der Rezeptionsprozesse**

Ganz im Sinne der zentralen Annahme der Kommunikationswissenschaft, dass die Art und Weise der Übermittlung einer Botschaft deren Rezeption und Effekte prägt (Sundar et al., 2015, S. 47), zeigen die vorangehenden Abschnitte, dass kognitive, motivationale und affektive Rezeptionsprozesse erheblich durch Interaktivität beeinflusst werden. Die durch Interaktivität geprägten Rezeptionsprozesse wurden dabei in den vorangehenden Abschnitten isoliert betrachtet. Medienwirkungsmodelle weisen jedoch darauf hin, dass eine solch strikte Trennung von Prozessen in der tatsächlichen Medienrezeption nicht realistisch scheint (bspw. Valkenburg & Peter, 2013). Erstens ist nicht anzunehmen, dass alle zuvor geschilderten Prozess *steps* während der Mediennutzung aktiv sind. Beispielsweise dürfte eine interaktive Funktion, die zu einer intensiveren Auseinandersetzung mit dem Inhalt eines Mediums anregt, wohl nicht zwangsläufig auch eine optimale Herausforderung darstellen und daher Flow induzieren. Zweitens, ist nicht davon auszugehen, dass die Prozesse sich zwangsläufig additiv zueinander verhalten. Vielmehr sollte die Wirkung interaktiver Medien aus der *synergistischen* und *dynamischen* Wechselwirkung der kognitiven, motivationalen und affektiven Rezeptionsprozesse resultieren (bspw. Klimmt & Possler, 2021). Diese Vermutung legen einerseits Studien nahe, die auf einen engen Zusammenhang der hier diskutierten Rezeptionsprozesse bei der interaktiven Mediennutzung hinweisen (bspw. Flow und räumliches Präsenzerleben: Rodríguez-Ardura & Meseguer-Artola, 2016; Weibel & Wissmath, 2011). Rezeptionsprozesse wie Immersionszustände

äußern sich daher zumeist auf mehreren Ebenen und nicht exklusiv auf der kognitiven, motivationalen oder affektiven Ebene. Andererseits zeigte sich, dass die verschiedenen Prozesse teilweise ähnliche Effekte auslösen. Eine beobachtete Medienwirkung dürfte daher oftmals aus der synergistischen Kombination der verschiedenen Rezeptionsprozesse resultieren. Beispielsweise haben Studien im Bereich der Unterhaltungsforschung mehrfach belegt, dass die beiden zuvor angesprochenen, durch Interaktivität geprägten motivationalen Prozesse – die Befriedigung von Grundbedürfnissen (Reinecke et al., 2014; Tamborini et al., 2010, 2011) und Flow (Weibel & Wissmath, 2011) – mit dem Vergnügen der Nutzer:innen in Zusammenhang stehen. Ebenso wurde die hohe kognitive Auslastung, die sich bei der Nutzung interaktiver Medien einstellen kann, mit Vergnügen assoziiert (Reinecke et al., 2011). So kann eine hohe kognitive Auslastung eine gelungene Ablenkung vom Alltag darstellen (Reinecke et al., 2011). Schließlich erwiesen sich auch immersive Medienerlebnisse – Präsenzerleben, Identifikation – und damit verbundene affektive Reaktionen als wichtige Grundlage für Vergnügen (für einen Überblick siehe: Possler, 2021, S. 116–119). Die verschiedenen Prozesse können sich somit gegenseitig in ihrer Wirkung ergänzen (siehe hierzu im Kontext von Unterhaltung: Klimmt & Possler, 2021).

## 5. Fazit und Ausblick: Interaktivität als Chance und Herausforderung der Rezeptionsforschung

Der hier angebotene Überblick verdeutlicht, welche weitreichenden Implikationen das vielschichtige Konstrukt Interaktivität für die Entwicklung von Fragestellungen sowie die Denk- und Arbeitsweisen der Rezeptionsforschung mit sich bringt. Fachhistorisch markierte die ‚Ankunft‘ von Interaktivität als Merkmal neuer Medien zunächst nur eine inkrementelle Herausforderung: Interaktivität musste verstanden und beforscht werden, um Theorien, Modelle, Methoden und Wissensbestände – auch der Rezeptionsforschung – weiterzuentwickeln. Dieser relativ kleine programmatische Schritt erschien für die Kommunikationswissenschaft mit ihrer tradierten Herkunft aus der konventionell-linearen Massenkommunikation sinnvoll und naheliegend. Nach mehreren Jahrzehnten des digitalen Medienwandels muss jedoch konstatiert werden, dass geringfügige Modifikationen ‚althergebrachter‘ Konzepte der Rezeptionsforschung der heutigen (und mehr noch: der *künftigen*) hochinteraktiven medialen Alltagsrealität nicht mehr gerecht werden können.

Gerade an jungen Mediennutzer:innen und ihrer volldigitalen Mediensozialisation lässt sich beobachten, dass Interaktivität ein selbstverständliches, geradezu notwendiges, Element auch jener alltäglichen Rezeptionsvorgänge geworden ist, die sich früher als lineare Massenkommunikation materialisierten (Beisch & Koch, 2021; Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest, 2021). Die Nutzung von algorithmisch kuratierten Audio-Streamingdiensten beispielsweise zeigt Ähnlichkeit mit der konventionellen Radionutzung, erweist sich jedoch nicht einfach als ‚Radio + etwas Interaktivität‘, sondern gestaltet sich grundlegend neuartig – nämlich gänzlich auf individuelle Bedarfe, Motivationen und Entscheidungen konzentriert (→ IV.9 Medienrezeption in algorithmisierten Umgebungen). Entsprechend bedarf es nicht mehr nur inkrementeller theoretischer Innovationen, sondern gänzlich neuer Theorien und Modelle zur Erklärung des Interaktionshandelns der Rezipient:innen. Diese müssen mit einem linearen Gegenstandsverständnis brechen, inter- und intraindividuelle Unterschiede fokussieren und personalisierte Verlaufsdynamiken statt uniformer Rezeptionsvorgänge modellieren (z. B. Kämpel, 2022; O’Sullivan & Carr, 2018). Metaprogrammatisch kann hier das *Differential Susceptibility to Media Effects Model* (Valkenburg & Peter, 2013) Pate stehen: Entlang der dort formulierten Perspektive dynamischer Wechselbeziehungen zwischen Angebotseigenschaften und Nutzer:innen (sowie Nutzungssituation) kann die theoretische Konzeptualisierung interaktiver Medienrezeption neu gefasst werden. Mit einer solchen theoretischen Innovationsperspektive wäre eine Neugewichtung gegenüber der Sichtweise linearer Massenkommunikation verbunden. So hat jene tradierte Perspektive stets die prägende Rolle der *Medieninhalte und -form* im Rezeptions- und Wirkungsprozess betont, da Medienangebote für jedes Publikumsmitglied (mehr oder weniger) identisch waren. Die hier gemeinte, der heutigen permanenten Interaktivität Rechnung tragende Sichtweise würde demgegenüber die mit Medien handelnde *Person* und ihre *Situation* in den Mittelpunkt stellen – bis hin zur Betrachtung von Medieneffekten auf dem granularen Auflösungsgrad einzelner Personen (*N = I-Analysen*; Valkenburg et al., 2021). Die ausgewählten, interaktiv gelenkten und individuell angepassten Medienangebote würden dann nicht mehr als dominante Konstante, sondern als dynamische Komponente zur Erklärung personenspezifischer Rezeptionsprozesse und Erfahrungsqualitäten konzeptualisiert.

Mit dieser theoretischen Neugewichtung verbunden sind auch methodische Herausforderungen für die empirische Beschreibung und Erklärung der Zielgrößen kommunikationswissenschaftlicher Rezeptionsforschung (→ IV.9 Medienrezeption in algorithmisierten Umgebungen). Je mehr Mediennutzer:innen sich interaktiven und personalisierten Medienangeboten zuwenden, desto schwieriger wird die globale Untersuchung von Rezeptionsprozessen: Weder kann man

von uniformen bzw. unveränderlichen Medienangeboten ausgehen noch davon, dass Nutzer:innen mit diesen vergleichbare inhaltliche Erlebnisse haben. Es gilt einerseits, individuell her- und zusammengestellte Inhaltsqualitäten und -sequenzen zu erfassen. Andererseits werden prozessorientierte Erhebungsverfahren benötigt, die Interaktionshandeln und seine vielfältigen Korrelate (z. B. in der Informationsverarbeitung) abzubilden vermögen. Fruchtbar scheinen hier außerdem rezeptionsbegleitende Messungen mittels Tagebucherhebungen (Bolger et al., 2003), situative Befragungen mit der (Mobile) Experience Sampling Method (Karnowski, 2013) oder auch Kombinationen aus Beobachtungen und Think-Aloud-Protokollen (Bilandzic, 2012).

Schließlich weist die hier aus der Sicht der Rezeptionsforschung angestellte Betrachtung von Interaktivität als neuem Dreh- und Angelpunkt digitaler Medienkommunikation auch auf paradigmatische Fragen hin, die das gesamte Fach der Kommunikationswissenschaft betreffen. Mit der Neuanlage von Theorien, Modellen und Methoden ist es nötig, die traditionelle, zumeist als Vergleichsfolie genutzte Vorstellung von Massenkommunikation zu modernisieren. So gilt Massenkommunikation bis heute als Kommunikationsform, bei der Aussagen durch technische Verbreitungsmittel öffentlich, indirekt und einseitig an ein disperses Publikum vermittelt werden (Maletzke, 1963). Das Faktum einheitlicher, von großen Publika rezipierter Botschaften ist durch (hoch-)interaktive Medien fraglos nicht abgeschafft worden. Doch bedingt Interaktivität einen weitreichenden Wandel, der dafür sorgt, dass die klassische ‚Push-Logik‘ – Medien spielen ein identisches Angebot an ein breites Publikum aus – immer stärker durch eine ‚Pull-Logik‘ ersetzt wird: Nutzer:innen entscheiden nicht nur zunehmend eigenmächtig darüber, wann, wie und in welcher Form sie Medienangebote rezipieren, sondern auch, in welche Richtung sie das inhaltliche Geschehen treiben wollen. Aufgrund der zunehmenden Weiterentwicklung und Verbreitung Künstlicher Intelligenz (KI) in Medienangeboten, ist zudem zu erwarten, dass das Wechselspiel aus Rezipient:innen-Entscheidungen und Reaktionen des Mediums in einer hochgradigen Individualisierung und Weiterentwicklung von Botschaften mündet, die kaum noch von Kommunikator:innen geplant werden können (Sundar, 2020). Weisen beispielsweise computer-gesteuerte Charaktere in Videospielen (Non-Playable Characters, NPCs) zumeist ein begrenztes Repertoire an Interaktionsmöglichkeiten auf (bspw. wenige Sätze, mit denen sie auf Spieler:innen reagieren), können Konversationen mit generativen KI-Anwendungen (bspw. Chatbots wie *ChatGPT*) kaum vorab planbare Richtungen einschlagen. Interaktivität fordert die Fachgemeinschaft somit heraus, ein neues paradigmatisches Verständnis zu verankern, das sowohl Kommunikator:innen als auch Rezipient:innen in handelnd-entscheidenden Rollen denkt.

## Literaturempfehlungen

Sundar, S. S., Jia, H., Waddell, T. F., & Huang, Y. (2015). Toward a theory of interactive media effects (TIME): four models for explaining how interface features affect user psychology. In S. S. Sundar (Hrsg.), *The Handbook of the Psychology of Communication Technology* (S. 47–86). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118426456.ch3>

Yang, F., & Shen, F. (2019). Involvement without knowledge gain: A meta-analysis of the cognitive effects of website interactivity. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 63(2), 211–230. <https://doi.org/10.1080/08838151.2019.1622341>

Sundar, S. S., & Oh, J. (2020). Psychological effects of interactive media technologies. In M. B. Oliver, A. A. Raney, & J. Bryant (Hrsg.), *Media Effects: Advances in Theory and Research* (S. 357–372). Routledge.

## Literaturverzeichnis

Bente, G., Rüggenberg, S., Krämer, N. C., & Eschenburg, F. (2008). Avatar-mediated networking: Increasing social presence and interpersonal trust in net-based collaborations. *Human Communication Research*, 34(2), 287–318. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2958.2008.00322.x>

Beisch, N., & Koch, W. (2021). 25 Jahre ARD/ZDF-Onlinestudie: Unterwegsnutzung steigt wieder und Streaming / Mediatheken sind weiterhin Treiber des medialen Internets. *Media Perspektiven*, 10, 486–503. [https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2021/Beisch\\_Koch.pdf](https://www.ard-zdf-onlinestudie.de/files/2021/Beisch_Koch.pdf)

Bilandzic, H. (2009). Media choice on a micro level: Online selective strategies in watching television. In T. Hartmann (Hrsg.), *Media Choice* (S. 203–220). Routledge.

Bilandzic, H. (2012). Wie Selektion und Interpretation zusammenhängen: Kombination von Lautem Denken und Beobachtung. In W. Loosen & A. Scholl (Hrsg.), *Methodenkombinationen in der Kommunikationswissenschaft. Methodologische Herausforderungen und empirische Praxis* (S. 195–209). Herbert von Halem Verlag.

Biocca, F. (1997). The Cyborg's Dilemma: Progressive embodiment in virtual environments. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3(2). <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00070.x>

Bolger, N., Davis, A., & Rafaeli, E. (2003). Diary methods: capturing life as it is lived. *Annual Review of Psychology*, 54(1), 579–616. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.54.101601.145030>

- Bowman, N. D. (2018). The demanding nature of video game play. In N. D. Bowman (Hrsg.), *Video Games – A Medium that Demands our Attention* (S. 1–24). Routledge.  
<https://doi.org/10.4324/9781351235266-1>
- Bradley, S. D. (2007). Dynamic, embodied, limited-capacity attention and memory: Modeling cognitive processing of mediated stimuli. *Media Psychology*, 9(1), 211–239.  
<https://doi.org/10.1080/15213260709336810>
- Bucy, E. P. (2004). Interactivity in society: Locating an elusive concept. *The Information Society*, 20(5), 373–383. <https://doi.org/10.1080/01972240490508063>
- Chirico, A., Cipresso, P., Yaden, D. B., Biassoni, F., Riva, G., & Gaggioli, A. (2017). Effectiveness of immersive videos in inducing awe: An experimental study. *Scientific Reports*, 7, Article 1218. <https://doi.org/10.1038/s41598-017-01242-0>
- Cohen, J. (2001). Defining identification: A theoretical look at the identification of audiences with media characters. *Mass Communication and Society*, 4(3), 245–264.  
[https://doi.org/10.1207/S15327825MCS0403\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327825MCS0403_01)
- Csikszentmihalyi, M. (1990). *Flow: The psychology of optimal experience*. Harper & Row.
- Cummings, J. J., & Bailenson, J. N. (2016). How immersive is enough? A meta-analysis of the effect of immersive technology on user presence. *Media Psychology*, 19(2), 272–309.  
<https://doi.org/10.1080/15213269.2015.1015740>
- Deci, E. L., Ryan, R. M., & Guay, F. (2013). Self-determination theory and actualization of human potential. In H. Marsh, R. Craven, & F. Guay (Hrsg.), *Theory driving research: New wave perspectives on self-processes and human development* (S. 109–133). Information Age Press.
- EA Sports (2023). *FIFA 23* [Videospiegel]. EA Sports.
- Fisher, J. T., Keene, J. R., Huskey, R., & Weber, R. (2018). The Limited Capacity Model of Motivated Mediated Message Processing: Taking stock of the past. *Annals of the International Communication Association*, 42(4), 270–290.  
<https://doi.org/10.1080/23808985.2018.1534552>

- Fisher, J. T., & Weber, R. (2020). The Limited Capacity Model of Motivated Mediated Message Processing (LC4MP). In J. Van Den Bulck (Hrsg.), *International Encyclopedia of Media Psychology* (S. 11). Wiley.
- Fortin, D. R., & Dholakia, R. R. (2005). Interactivity and vividness effects on social presence and involvement with a web-based advertisement. *Journal of Business Research*, *58*(3), 387–396. [https://doi.org/10.1016/S0148-2963\(03\)00106-1](https://doi.org/10.1016/S0148-2963(03)00106-1)
- Grodal, T. (2000). Video games and the pleasures of control. In D. Zillmann & P. Vorderer (Hrsg.), *Media Entertainment: The Psychology of its Appeal* (S. 197–213). Lawrence Erlbaum.
- Hartmann, T., Klimmt, C., & Vorderer, P. (2010). Presence and media entertainment. In C. C. Bracken & P. Skalski (Hrsg.), *Immersed in Media: Telepresence in Everyday Life* (S. 137–157). Routledge/LEA.
- Heeter, C. (1992). Being there: The subjective experience of presence. *Presence: Teleoperators and Virtual Environments*, *1*(2), 262–271. <https://doi.org/10.1162/pres.1992.1.2.262>
- Hefner, D., Klimmt, C., & Vorderer, P. (2007). Identification with the player character as determinant of video game enjoyment. In L. Ma, M. Rauterberg, & R. Nakatsu (Hrsg.), *Entertainment Computing – ICEC 2007* (S. 39–48). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-540-74873-1\\_6](https://doi.org/10.1007/978-3-540-74873-1_6)
- Hoffman, D. L., & Novak, T. P. (1996). Marketing in hypermedia computer-mediated environments: Conceptual foundations. *Journal of Marketing*, *60*(3), 50–68. <https://doi.org/10.1177/002224299606000304>
- Huang, E. (2009). The causes of youths' low news consumption and strategies for making youths happy news consumers. *Convergence: The International Journal of Research into New Media Technologies*, *15*(1), 105–122. <https://doi.org/10.1177/1354856508097021>
- Jensen, J. F. (1998). 'Interactivity'. Tracking a new concept in Media and Communication Studies. *Nordicom Review*, *19*(1), 185–204.

- Karnowski, V. (2013). Befragung in situ: Die Mobile Experience Sampling Method (MESM). In W. Möhring & D. Schlütz (Hrsg.), *Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft* (S. 235–247). Springer.
- Klimmt, C. (2003). Dimensions and determinants of the enjoyment of playing digital games: A three-level model. In M. Copier & J. Raessens (Hrsg.), *Level Up: Digital Games Research Conference* (S. 246–257). Faculty of Arts, Utrecht University.
- Klimmt, C., Hefner, D., & Vorderer, P. (2009). The video game experience as „true“ identification: A theory of enjoyable alterations of players' self-perception. *Communication Theory*, 19(4), 351–373. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2009.01347.x>
- Klimmt, C., & Possler, D. (2021). A synergistic multiprocess model of video game entertainment. In P. Vorderer & C. Klimmt (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Entertainment Theory* (S. 622–646). Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780190072216.013.33>
- Kümpel, A. S. (2022). Social media information environments and their implications for the uses and effects of news: The PINGS framework. *Communication Theory*, 32(2), 223–242. <https://doi.org/10.1093/ct/qtab012>
- Lang, A. (2009). The limited capacity model of motivated mediated message processing. In R. L. Nabi & M. B. Oliver (Hrsg.), *The SAGE Handbook of Media Processes and Effects* (S. 193–205). SAGE.
- Lang, A. (2017). Limited capacity model of motivated mediated message processing (LC4MP). In P. Rössler, C. A. Hoffner, & L. Zoonen (Hrsg.), *The International Encyclopedia of Media Effects* (1. Aufl.). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118783764.wbieme0077>
- Lee, K. M. (2004). Presence, explicated. *Communication Theory*, 14(1), 27–50. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2004.tb00302.x>
- Leiner, D. J., & Quiring, O. (2008). What interactivity means to the user essential insights into and a scale for perceived interactivity. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 14(1), 127–155. <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.2008.01434.x>
- Lenk, F. (2008). *Das Fußballspiel der 1000 Gefahren*. Ravensburger Verlag

- Levy, M. R., & Windahl, S. (1985). The concept of audience activity. In K. E. Rosengren, L. A. Wenner, & P. Palmgreen (Hrsg.), *Media Gratification Research* (S. 109–122). SAGE.
- Lin, J., Lin, S., Turel, O., & Xu, F. (2020). The buffering effect of flow experience on the relationship between overload and social media users' discontinuance intentions. *Telematics and Informatics*, 49, Article 101374. <https://doi.org/10.1016/j.tele.2020.101374>
- Lin, J.-H. (2013). Identification matters: A moderated mediation model of media interactivity, character identification, and video game violence on aggression. *Journal of Communication*, 63(4), 682–702. <https://doi.org/10.1111/jcom.12044>
- Maletzke, G. (1963). *Psychologie der Massenkommunikation. Theorie und Systematik*. Hans-Bredow-Institut.
- McMillan, S. J., & Hwang, J.-S. (2002). Measures of perceived interactivity: An exploration of the role of direction of communication, user control, and time in shaping perceptions of interactivity. *Journal of Advertising*, 31(3), 29–42. <https://doi.org/10.1080/00913367.2002.10673674>
- Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest (Hrsg.) (2021). *JIM-Studie 2021. Jugend, Information, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-Jähriger*. [https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie\\_2021\\_barrierefrei.pdf](https://www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie_2021_barrierefrei.pdf)
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2002). The concept of Flow. In C. R. Snyder & S. J. Lopez (Hrsg.), *Handbook of Positive Psychology* (S. 89–105). Oxford University Press. [https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8\\_16](https://doi.org/10.1007/978-94-017-9088-8_16)
- O'Brien, H. (2016). Theoretical perspectives on user engagement. In H. O'Brien & P. Cairns (Hrsg.), *Why Engagement Matters* (S. 1–26). Springer International Publishing. [https://doi.org/10.1007/978-3-319-27446-1\\_1](https://doi.org/10.1007/978-3-319-27446-1_1)
- Oh, J. (2022). Quantity vs. quality of interactions: The combinatory effects of website interactivity and need for cognition on anti-smoking message perceptions and smoking attitudes. *Mass Communication and Society*, 25(3), 434–463. <https://doi.org/10.1080/15205436.2021.1925299>

O'Sullivan, P. B., & Carr, C. T. (2018). Masspersonal Communication: A model bridging the mass-interpersonal divide. *New Media & Society*, 20(3), 1161–1180.

<https://doi.org/10.1177/1461444816686104>

Pearson, G. D., & Knobloch-Westerwick, S. (2018). Perusing pages and skimming screens: Exploring differing patterns of selective exposure to hard news and professional sources in online and print news. *New Media & Society*, 20(10), 3580–3596.

<https://doi.org/10.1177/1461444818755565>

Peng, W., Lin, J.-H., Pfeiffer, K. A., & Winn, B. (2012). Need satisfaction supportive game features as motivational determinants: An experimental study of a self-determination theory guided exergame. *Media Psychology*, 15(2), 175–196.

<https://doi.org/10.1080/15213269.2012.673850>

Possler, D. (2021). *Faszinierende Unterhaltung: Die Entstehung und unterhaltsame Qualität der Emotion Awe (Ehrfurcht) bei der Medienrezeption am Beispiel von Videospiele*n. VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Possler, D., Klimmt, C., & Raney, A. A. (2018). Gaming is awesome! A theoretical model on cognitive demands and the elicitation of awe during video game play. In N. D. Bowman (Hrsg.), *Video Games: A Medium That Demands Our Attention* (S. 74–91). Routledge.

<https://doi.org/10.4324/9781351235266-5>

Rafaeli, S., & Sudweeks, F. (1997). Networked interactivity. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 2(4). <https://doi.org/10.1111/j.1083-6101.1997.tb00201.x>

Reinecke, L., Klatt, J., & Krämer, N. C. (2011). Entertaining media use and the satisfaction of recovery needs: Recovery outcomes associated with the use of interactive and noninteractive entertaining media. *Media Psychology*, 14(2), 192–215.

<https://doi.org/10.1080/15213269.2011.573466>

Reinecke, L., Tamborini, R., Grizzard, M., Lewis, R. J., Eden, A., & Bowman, N. D. (2012). Characterizing mood management as need satisfaction: The effects of intrinsic needs on selective exposure and mood repair. *Journal of Communication*, 62(3), 437–453.

<https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2012.01649.x>

- Reinecke, L., Vorderer, P., & Knop, K. (2014). Entertainment 2.0? The role of intrinsic and extrinsic need satisfaction for the enjoyment of Facebook use. *Journal of Communication*, 64(3), 417–438. <https://doi.org/10.1111/jcom.12099>
- Rieger, D., Frischlich, L., Wulf, T., Bente, G., & Kneer, J. (2015). Eating ghosts: The underlying mechanisms of mood repair via interactive and noninteractive media. *Psychology of Popular Media Culture*, 4(2), 138–154. <https://doi.org/10.1037/ppm0000018>
- Rieger, D., Wulf, T., Kneer, J., Frischlich, L., & Bente, G. (2014). The winner takes it all: The effect of in-game success and need satisfaction on mood repair and enjoyment. *Computers in Human Behavior*, 39, 281–286. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.07.037>
- Rodríguez-Ardura, I., & Meseguer-Artola, A. (2016). E-learning continuance: The impact of interactivity and the mediating role of imagery, presence and flow. *Information & Management*, 53(4), 504–516. <https://doi.org/10.1016/j.im.2015.11.005>
- Ruggiero, T. E. (2000). Uses and gratifications theory in the 21st century. *Mass Communication and Society*, 3(1), 3–37. [https://doi.org/10.1207/S15327825MCS0301\\_02](https://doi.org/10.1207/S15327825MCS0301_02)
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2000). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *The American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>
- Ryan, R. M., & Deci, E. L. (2017). *Self-determination theory. basic psychological needs in motivation, development, and wellness*. Guilford Press.
- Ryan, R. M., Rigby, C. S., & Przybylski, A. K. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), 347–363. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9051-8>
- Sangalang, A., Quintero Johnson, J. M., & Ciancio, K. E. (2013). Exploring audience involvement with an interactive narrative: Implications for incorporating transmedia storytelling into entertainment-education campaigns. *Critical Arts*, 27(1), 127–146. <https://doi.org/10.1080/02560046.2013.766977>
- Sherry, J. L. (2004). Flow and media enjoyment. *Communication Theory*, 14(4), 328–347. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2885.2004.tb00318.x>

Skalski, P., Tamborini, R., Shelton, A., Buncher, M., & Lindmark, P. (2011). Mapping the road to fun: Natural video game controllers, presence, and game enjoyment. *New Media & Society*, *13*(2), 224–242. <https://doi.org/10.1177/1461444810370949>

Skulmowski, A., & Xu, K. M. (2022). Understanding cognitive load in digital and online learning: a new perspective on extraneous cognitive load. *Educational Psychology Review*, *34*(1), 171–196. <https://doi.org/10.1007/s10648-021-09624-7>

Steuer, J. (1992). Defining virtual reality: Dimensions determining telepresence. *Journal of Communication*, *42*(4), 73–93. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1992.tb00812.x>

Stromer-Galley, J. (2004). Interactivity-as-product and interactivity-as-process. *The Information Society*, *20*(5), 391–394. <https://doi.org/10.1080/01972240490508081>

Sülflow, M., Schäfer, S., & Winter, S. (2019). Selective attention in the news feed: An eye-tracking study on the perception and selection of political news posts on Facebook. *New Media & Society*, *21*(1), 168–190. <https://doi.org/10.1177/1461444818791520>

Sundar, S. S. (2008). The main model: A heuristic approach to understanding technology effects on credibility. In M. J. Metzger & A. J. Flanagin (Hrsg.), *Digital Media, Youth, and Credibility* (S. 73–100). The MIT Press.

Sundar, S. S. (2009). Social psychology of interactivity in human-website interaction. In A. Joinson, K. Y. A. McKenna, T. Postmes, & U.-D. Reips (Hrsg.), *The Oxford Handbook of Internet Psychology* (S. 89–102). Oxford University Press.

Sundar, S. S. (2020). Rise of machine agency: A framework for studying the psychology of human-ai interaction (HAI). *Journal of Computer-Mediated Communication*, *25*(1), 74–88. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmz026>

Sundar, S. S., Bellur, S., & Jia, H. (2012). Motivational technologies: A theoretical framework for designing preventive health applications. In M. Bang & E. L. Ragnemalm (Hrsg.), *Persuasive Technology. Design for Health and Safety* (S. 112–122). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-642-31037-9\\_10](https://doi.org/10.1007/978-3-642-31037-9_10)

Sundar, S. S., Jia, H., Waddell, T. F., & Huang, Y. (2015). Toward a theory of interactive media effects (TIME): Four models for explaining how interface features affect user psychology.

- In S. S. Sundar (Hrsg.), *The Handbook of the Psychology of Communication Technology* (S. 47–86). Wiley. <https://doi.org/10.1002/9781118426456.ch3>
- Sundar, S. S., & Limperos, A. M. (2013). Uses and grats 2.0: New gratifications for new media. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 57(4), 504–525. <https://doi.org/10.1080/08838151.2013.845827>
- Sundar, S. S., Oeldorf-Hirsch, A., & Xu, Q. (2008). The bandwagon effect of collaborative filtering technology. In M. Czerwinski & A. Lund (Hrsg.), *CHI '08 Extended Abstracts on Human Factors in Computing Systems* (S. 3453–3458). Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/1358628.1358873>
- Sundar, S. S., & Oh, J. (2020). Psychological effects of interactive media technologies. In M. B. Oliver, A. A. Raney, & J. Bryant (Hrsg.), *Media Effects: Advances in Theory and Research* (S. 357–372). Routledge.
- Tamborini, R., Bowman, N. D., Eden, A., Grizzard, M., & Organ, A. (2010). Defining media enjoyment as the satisfaction of intrinsic needs. *Journal of Communication*, 60(4), 758–777. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2010.01513.x>
- Tamborini, R., Grizzard, M., Bowman, N. D., Reinecke, L., Lewis, R. J., & Eden, A. (2011). Media enjoyment as need satisfaction: The contribution of hedonic and nonhedonic needs. *Journal of Communication*, 61(6), 1025–1042. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.2011.01593.x>
- Tamborini, R., & Skalski, P. (2006). The role of presence in the experience of electronic games. In P. Vorderer & J. Bryant (Hrsg.), *Playing Video Games: Motives, Responses, and Consequences* (S. 225–240). Lawrence Erlbaum Associates Publishers.
- Triberti, S. (2016). This drives me nuts! How Gaming technologies can elicit positive experiences by means of negative emotions. In D. Villani, P. Ciproso, A. Gaggioli, & G. Riva (Hrsg.), *Integrating Technology in Positive Psychology Practice* (S. 269–292). Information Science Reference.
- Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2013). The differential susceptibility to media effects model. *Journal of Communication*, 63(2), 221–243. <https://doi.org/10.1111/jcom.12024>

- Valkenburg, P., Beyens, I., Pouwels, J. L., van Driel, I. I., & Keijsers, L. (2021). Social media use and adolescents' self-esteem: Heading for a person-specific media effects paradigm. *Journal of Communication, 71*(1), 56–78. <https://doi.org/10.1093/joc/jqaa039>
- van Dijk, J. (1999). *The network society: Social aspects of new media*. SAGE.
- van Noort, G., Voorveld, H. A. M., & van Reijmersdal, E. A. (2012). Interactivity in brand web sites: Cognitive, Affective, and behavioral responses explained by consumers' online flow experience. *Journal of Interactive Marketing, 26*(4), 223–234. <https://doi.org/10.1016/j.intmar.2011.11.002>
- Villani, D., Carissoli, C., Triberti, S., Marchetti, A., Gilli, G., & Riva, G. (2018). Videogames for emotion regulation: A systematic review. *Games for Health Journal, 7*(2), 85–99. <https://doi.org/10.1089/g4h.2017.0108>
- Vorderer, P. (2000). Interactive entertainment and beyond. In D. Zillmann & P. Vorderer (Hrsg.), *Media Entertainment: The Psychology of Its Appeal* (S. 21–36). Lawrence Erlbaum.
- Vorderer, P., Steen, F. F., & Chan, E. (2006). Motivation. In J. Bryant & P. Vorderer (Hrsg.), *Psychology of Entertainment* (S. 3–17). Lawrence Erlbaum.
- Weber, R., Behr, K.-M., & DeMartino, C. (2014). Measuring interactivity in video games. *Communication Methods and Measures, 8*(2), 79–115. <https://doi.org/10.1080/19312458.2013.873778>
- Weibel, D., & Wissmath, B. (2011). Immersion in computer games: The role of spatial presence and flow. *International Journal of Computer Games Technology, 2011*, 1–14. <https://doi.org/10.1155/2011/282345>
- Wirth, W., Hartmann, T., Böcking, S., Vorderer, P., Klimmt, C., Schramm, H., Saari, T., Laarni, J., Ravaja, N., Gouveia, F. R., Biocca, F., Sacau, A. M., Jäncke, L., Baumgartner, T., & Jäncke, P. (2007). A process model of the formation of spatial presence experiences. *Media Psychology, 9*(3), 493–525. <https://doi.org/10.1080/15213260701283079>
- Wirth, W., & Schramm, H. (2007). Emotionen, Metaemotionen und Regulationsstrategien bei der Medienrezeption: Ein integratives Modell. In W. Wirth, H.-J. Stiehler, & C. Wunsch

(Hrsg.), *Dynamisch-transaktional denken: Theorie und Empirie in der Kommunikationswissenschaft* (S. 153–184). Herbert von Halem Verlag.

Yang, F., & Shen, F. (2018). Effects of web interactivity: A meta-analysis. *Communication Research*, 45(5), 635–658. <https://doi.org/10.1177/0093650217700748>

Yang, F., & Shen, F. (2019). Involvement without knowledge gain: A meta-analysis of the cognitive effects of website interactivity. *Journal of Broadcasting & Electronic Media*, 63(2), 211–230. <https://doi.org/10.1080/08838151.2019.1622341>

Yang, Q., Millette, D., Zhou, C., Beatty, M., Carcioppolo, N., & Wilson, G. (2020). The effectiveness of interactivity in improving mediating variables, behaviors and outcomes of web-based health interventions: A meta-analytic review. *Health Communication*, 35(11), 1334–1348. <https://doi.org/10.1080/10410236.2019.1631992>