

# Alles eine Frage der digitalen Autonomie?

Die Rolle von Autonomie in der digitalen Kommunikation für psychologische Grundbedürfnisse und psychische Gesundheit im Alltag

Adrian Meier

*Digitale Autonomie, hier verstanden als das selbstbestimmte Handeln in der privaten interpersonalen digitalen Kommunikation, ist in unserem von Kommunikation durchzogenen Alltag möglicherweise ein zentraler Faktor für die psychische Gesundheit geworden. Basierend auf der Selbstbestimmungstheorie untersucht dieser Beitrag daher, inwieweit sich individuelle Unterschiede in der Befriedigung vs. Frustration des Autonomiebedürfnisses in der digitalen interpersonalen Kommunikation auf allgemeine Bedürfnisbefriedigung und -frustration sowie die psychische Gesundheit im Alltag auswirken. Die Ergebnisse einer Tagebuchstudie mit N=532 studentischen Smartphone-Nutzern zeigen, dass Nutzer, die mehr Autonomiebedürfnisbefriedigung in der digitalen Kommunikation angaben, im Alltag geringfügig gesteigerte allgemeine Bedürfnisbefriedigung (Verbundenheit, Kompetenz und Autonomie) sowie gesteigertes eudaimonisches Wohlbefinden (Authentizität) erlebten. Umgekehrt gaben Nutzer, deren Autonomiebedürfnis in der digitalen Kommunikation eher frustriert wurde, leicht erhöhte Frustration von Verbundenheit, Kompetenz und Autonomie sowie erhöhtes Stresserleben im Alltag an. Autonomie erweist sich somit als fruchtbares Konzept zur Differenzierung positiver und negativer Wirkungen digitaler Kommunikation.*

**Schlüsselwörter:** Selbstbestimmung, Autonomie, digitale Kommunikation, psychische Gesundheit, Bedürfnisbefriedigung, Tagebuchstudie

## 1. Einleitung

Interpersonale digitale Kommunikation (etwa via Instant Messenger oder soziale Netzwerkeiten) hat inzwischen einen Großteil unseres Alltags durchdrungen. Dieser „mediatisierte Lebenswandel“ (Vorderer et al., 2015) wird zunehmend als ein zweischneidiges Schwert für die psychische Gesundheit erkannt: Während die Nutzung mancher digitaler Kommunikationstechnologien etwa mit erhöhten sozialen Ressourcen assoziiert ist (bspw. Domahidi, 2018; Liu, Ainsworth & Baumeister, 2016), mehren sich Hinweise auf Zusammenhänge mit verringertem affektiven Wohlbefinden, erhöhtem Stresserleben oder gesteigener Depressions- und Ängstlichkeitssymptomatik (bspw. Huang, 2017; Przybylski & Weinstein, 2017; Reinecke et al., 2017; Reinecke et al., 2018).

Eine ausschlaggebende Rolle für das Auftreten von positiven vs. negativen Wirkungen könnte dabei dem Grad an wahrgenommener *Autonomie* bei der Nutzung von Kommunikationstechnologien zukommen (Bauer, Loy, Masur & Schneider, 2017; Reinecke, 2018). Digitale Kanäle erlauben Nutzern einen erhöhten Grad an Kontrolle in der zeitlichen, räumlichen und inhaltlichen Gestaltung ihrer interpersonalen Kommunikation (Walther, 1996). Gleichzeitig erzeugt die Durchdringung nicht nur des beruflichen, sondern auch des privaten Alltags mit digitaler Kommunikation für viele Nutzer scheinbar ein Gefühl von Kommunikationsüberfluss und Kontrollverlust (LaRose, Connolly, Lee, Li & Hales, 2014), von „digitalem Stress“ (Reinecke et al., 2017) und Fremdbestimmung durch die Kommunikationspartner (Mai, Freudenthaler, Schneider & Vorderer, 2015; Reinecke, Vorderer & Knop, 2014).

Zentrales Ziel der vorliegenden Studie ist es, diesen ambivalenten Charakter von digitaler Autonomiebefriedigung auf der einen und digitaler Autonomiefrustration auf der anderen Seite erstmals in einer empirischen Studie gemeinsam zu untersuchen. Während die Rolle von Autonomie bei der Nutzung digitaler Kommunikation bereits vielfach in beruflichen Kontexten untersucht wurde (bspw. in der Forschung zu „Technostress“; La Torre, Esposito, Sciarra & Chiappetta, 2018), ist dies für private Alltagskommunikation bisher selten geschehen. Der vorliegende Beitrag untersucht somit, inwieweit sich Unterschiede im Autonomieempfinden in der privaten interpersonalen digitalen Kommunikation (sog. digitale Autonomie) auf grundlegende psychologische Bedürfnisse sowie die psychische Gesundheit im Alltag auswirken.

Der Beitrag stützt sich dabei zentral auf die von Ryan und Deci (2000b) formulierte Selbstbestimmungstheorie, die bisher vor allem im Kontext der Games- und Unterhaltungsforschung (bspw. Reer & Krämer, 2018; Ryan, Rigby & Przybylski, 2006; Tamborini et al., 2011), weniger jedoch im Kontext der interpersonalen digitalen Kommunikation untersucht wurde. Um diese Forschungslücke zu schließen, wird zunächst die Selbstbestimmungstheorie in ihren Grundzügen und mit einem Fokus auf die Sub-Theorie der psychologischen Grundbedürfnisse skizziert. Darauf aufbauend definiert der Beitrag das zentrale Konstrukt der digitalen Autonomie und erörtert, warum digitale Autonomie einen (indirekten) Einfluss sowohl auf positive (Authentizität) als auch negative (Stresserleben) Indikatoren psychischer Gesundheit haben sollte. Die aus der Theorie und dem Forschungsstand abgeleiteten Hypothesen werden daraufhin anhand der Daten einer Tagebuchstudie getestet. Der Beitrag schließt mit einer Diskussion der Rolle digitaler Autonomie in einer permanent vernetzten Alltagswelt.

## 2. Menschliche Grundbedürfnisse und psychische Gesundheit gemäß Selbstbestimmungstheorie

Die *Selbstbestimmungstheorie* (engl. „self-determination theory“, kurz SDT) ist eine psychologische Meta-Theorie, die psychische Gesundheit und Wohlbefinden zentral durch menschliche Grundbedürfnisse, Motivation und Selbstregulation sowie die soziale Umwelt des Individuums beeinflusst sieht (Ryan & Deci, 2000b). Das zentrale Postulat der SDT ist dabei ein positives organismisch-dialektisches Menschenbild: „humans are active, growth-oriented organisms who are naturally inclined toward integration of their psychic elements into a unified sense of self and integration of themselves into larger social structures“ (Deci & Ryan, 2000: 229). Individuen stehen also in einem dialektischen Spannungsfeld zwischen ihrer angeborenen organismischen Wachstumsorientierung und bedürfnisförderlichen versus bedürfniseinschränkenden sozialen Kontexten (Ryan & Deci, 2000a).

### 2.1 Theorie der psychologischen Grundbedürfnisse

Innerhalb der SDT als Meta-Theorie wurden insgesamt sechs Sub-Theorien ausgearbeitet, die jeweils unterschiedliche Aspekte menschlicher Motivation, Selbstregulation und psychischer Gesundheit näher beleuchten (für einen Überblick siehe Ryan & Deci, 2000b). Die hier vorgestellte Studie baut dabei auf der *Sub-Theorie der psychologischen Grundbedürfnisse* auf (Deci & Ryan, 2000), da diese die klarsten Bezüge zum Fokus des Beitrags – Autonomie und psychische Gesundheit – hat.

Die Sub-Theorie postuliert drei universelle menschliche Grundbedürfnisse: Verbundenheit, Kompetenz und Autonomie. Die drei Grundbedürfnisse werden dabei verstanden als „innate psychological nutrients that are essential for ongoing psychological

growth, integrity, and well-being“ (Deci & Ryan, 2000: 229). Dabei wird von SDT-Vertretern häufig die Analogie zu einem pflanzlichen Organismus gezogen: So wie Pflanzen Nährstoffe und eine passende Umgebung benötigen, um zu gedeihen, benötigen Menschen Erfahrungen und eine soziale Umwelt, die ihre Grundbedürfnisse befriedigen, um einen optimalen psychischen Funktionszustand zu erreichen. Während also die Befriedigung aller drei Bedürfnisse zu optimaler menschlicher Entfaltung und gesteigertem Wohlbefinden beiträgt (Chen et al., 2015; Reis, Sheldon, Gable, Roscoe & Ryan, 2000), führt die (anhaltende) Frustration aller oder auch schon einzelner Bedürfnisse zu einer erhöhten Wahrscheinlichkeit von psychischer Erkrankung (Ryan & Deci, 2000b; Wei, Shaffer, Young & Zakalik, 2005).

SDT-Studien haben lange (implizit) nur die Befriedigung bzw. das Ausbleiben von Befriedigung der Bedürfnisse betrachtet. Neuere Untersuchungen unterscheiden dagegen explizit zwischen *Bedürfnisbefriedigung* und *Bedürfnisfrustration* (bspw. Bartholomew, Ntoumanis, Ryan, Bosch & Thøgersen-Ntoumani, 2011; Chen et al., 2015; Vansteenkiste & Ryan, 2013). So können Handlungen und Erlebnisse (bestimmte) Bedürfnisse mehr oder weniger stark befriedigen und somit zu erhöhtem Wohlbefinden beitragen. Gleichmaßen können sie (bestimmte) Bedürfnisse frustrieren und damit zu erhöhter Psychopathologie bzw. erhöhtem Unwohlsein beitragen. Das Verhältnis von Bedürfnisbefriedigung und Bedürfnisfrustration ist dabei „asymmetrisch“ (Vansteenkiste & Ryan, 2013: 265): Geringe Bedürfnisbefriedigung (bspw. geringe Verbundenheit zu Kollegen am Arbeitsplatz) ist nicht gleichbedeutend mit Bedürfnisfrustration (bspw. sozialer Ausschluss am Arbeitsplatz), jedoch setzt Bedürfnisfrustration ein geringes Maß an Bedürfnisbefriedigung voraus. Umgekehrt setzt Bedürfnisbefriedigung ein geringes Maß an Bedürfnisfrustration voraus. Bedürfnisfrustration schränkt dabei die psychische Gesundheit schneller und stärker ein als geringe Bedürfnisbefriedigung (Vansteenkiste & Ryan, 2013). Eine komplexe Handlung (bspw. Facebook-Nutzung) kann zudem sowohl mit der Befriedigung als auch der Frustration eines Bedürfnisses (bspw. Verbundenheit) assoziiert sein (Sheldon, Abad & Hinsch, 2011). Da Bedürfnisbefriedigung und Bedürfnisfrustration hinsichtlich ihrer Prädiktoren und Folgen für die psychische Gesundheit also häufig dissoziiert sind, sollten sie konzeptuell und empirisch unterschieden werden (Chen et al., 2015; Sheldon & Hilpert, 2012; Neubauer & Voss, 2016).

Im Folgenden soll die konkrete Bedeutung der drei (bewusst breit angelegten, Ryan & Deci, 2000a) Grundbedürfnisse anhand ihrer Befriedigung vs. Frustration näher skizziert werden. *Verbundenheit* wird gemäß SDT befriedigt durch die Erfahrung von Nähe zu anderen Menschen, durch das Gefühl von Geborgenheit, Intimität und bedeutungsvollen zwischenmenschlichen Kontakt. *Verbundenheitsfrustration* umfasst dagegen Erlebnisse von sozialem Ausschluss, Isolation und Einsamkeit. *Kompetenz* wird befriedigt durch die Erfahrung, dass das eigene Handeln einen Einfluss auf die Umwelt eines Menschen hat und effektiv dazu beiträgt, angestrebte Handlungsergebnisse tatsächlich zu erreichen. *Frustriert* wird Kompetenz durch die Erfahrung, in etwas zu versagen oder nicht das erwartete Maß an Wirkmacht oder Fähigkeit zu besitzen. *Autonomie* wird wiederum befriedigt durch die Wahrnehmung, dass das eigene Handeln durch das Selbst reguliert wird und eigenen Überzeugungen entspricht (Synonyme sind etwa „agency“, Volition, „self-governance“ oder Selbstbestimmung; Ryan & Deci, 2006). Frustration des Autonomiebedürfnisses (bzw. Heteronomie) tritt ein, sobald eigenes Handeln als von außen kontrolliert oder als von (internalisierten) Zwängen angetrieben wahrgenommen wird (Chen et al., 2015; Deci & Ryan, 2000; Reis et al., 2000).

## 2.2 Psychische Gesundheit

Die Befriedigung vs. Frustration der drei Bedürfnisse wird gemäß SDT als ein zentraler Mechanismus angesehen, der prädiktiv für psychische Gesundheit ist, jedoch nicht psychische Gesundheit per se erfasst (Huta, 2017; Ryan & Deci, 2000b; Vansteenkiste & Ryan, 2013). *Psychische Gesundheit* (engl. „mental health“) wird dabei nach der Weltgesundheitsorganisation als ein Zustand verstanden, der mehr umfasst als die reine Abwesenheit von psychischer Erkrankung. Psychische Gesundheit bezeichnet zusätzlich „a state of well-being in which every individual realizes his or her own potential, can cope with the normal stresses of life, can work productively and fruitfully, and is able to make a contribution to her or his community“ (World Health Organization, 2005: 2). Der Begriff umfasst also zweierlei: 1) die klassische Perspektive der klinischen Psychologie und Psychiatrie, die Symptome und Störungsbilder psychischer Erkrankungen, sog. *Psychopathologie*, untersucht; 2) die jüngere Perspektive der positiven Psychologie, die ihren Fokus auf das *psychologische Wohlbefinden* legt, verstanden als „optimal psychological functioning and experience“ (Ryan & Deci, 2001: 142). Der vorliegende Beitrag orientiert sich dabei an dem *Erweiterten Zwei-Kontinuums-Modell der Psychischen Gesundheit* von Meier und Reinecke (2018), in dem beide Perspektiven zusammengeführt und um Risiko- (bspw. Stress, Einsamkeit, Schlafmangel) sowie Resilienzfaktoren (bspw. soziale Unterstützung, Sozialkapital, Selbstwertgefühl) ergänzt werden. Nach diesem Modell sollte Forschung zum Zusammenhang zwischen digitaler Kommunikation und psychischer Gesundheit beide Kontinuen, Psychopathologie und psychologisches Wohlbefinden, gemeinsam betrachten und differenzieren, ob untersuchte Indikatoren Aussagen über Pathologie bzw. Risikofaktoren oder Wohlbefinden bzw. Resilienzfaktoren zulassen. Die Auswahl der im vorliegenden Beitrag untersuchten Indikatoren wird dabei durch den speziellen Fokus auf digitale Autonomie begründet (siehe Abschnitt 3.2).

## 3. Digitale Autonomie

### 3.1 Befriedigung und Frustration des Autonomiebedürfnisses in der interpersonalen digitalen Kommunikation

Gemäß SDT wird Autonomie verstanden als das Empfinden, dass das eigene Handeln selbstreguliert ist und im Einklang mit dem Selbst steht (Deci & Ryan, 2000; Reis et al., 2000). Während die SDT zwar postuliert, dass für ein wahrhaft selbstbestimmtes Leben die Befriedigung aller drei Bedürfnisse notwendig ist (Ryan & Deci, 2000b), wird Autonomie dennoch als Selbstbestimmung im engeren Sinne (Ryan & Deci, 2006) und somit auch als zentraler Faktor für Selbstbestimmung in der digitalen Welt angesehen (Reinecke, 2018). Der vorliegende Beitrag betrachtet die Befriedigung und Frustration des Autonomiebedürfnisses dabei im Kontext privater *interpersonaler digitaler Kommunikation* (kurz: IDK), verstanden als die über digitale Technologien vermittelte, zweiseitige Kommunikation zwischen einer kleinen Anzahl an Personen, die eine kommunikative Beziehung etabliert haben (Hall, 2018; O’Sullivan & Carr, 2018).

Auch wenn nur sehr wenige Studien den Grad an erlebter Autonomiebefriedigung vs. -frustration in der IDK bisher explizit untersucht haben, lassen sich dennoch Vermutungen über die von Nutzern erlebte digitale Autonomie anstellen. Klassische Forschung der computervermittelten Kommunikation in der Tradition des Hyperpersonal Modells (Walther, 1996) argumentiert bspw., dass digitale Kanäle eine – im Vergleich zu Face-to-Face-Kommunikation – hohe Autonomie in der interpersonalen Kommunikation ermöglichen. So erlaubt IDK die freie Wahl des Zeitpunkts, zu dem Nachrichten

gesendet oder empfangen (bzw. gelesen) werden, gibt dem Nutzer Kontrolle über die Synchronizität seines Antwortverhaltens und ermöglicht spätestens seit der Etablierung von Mobiltelefonen eine ortsungebundene Kommunikation. Zusätzlich erlaubt die meist um non- oder paraverbale Hinweisreize reduzierte digitale Kommunikation dem Kommunikator eine selektivere Selbstdarstellung, die häufig aufwendig editiert und kuratiert ist und sich daher in besonderem Maße am „idealen Selbst“ orientiert (ebd.). Das Gestalten und Senden von Nachrichten in der digitalen Kommunikation ist somit vergleichsweise selbstbestimmt. Nutzer digitaler Kanäle sollten folglich ein relativ ausgeprägtes Maß an Autonomiebefriedigung in der digitalen Kommunikation erleben. Tatsächlich fand eine der wenigen Studien, die die SDT bisher auf digitale Kommunikation angewendet hat, dass das Autonomiebedürfnis bei der Facebook-Nutzung als relativ stark befriedigt eingeschätzt wurde (Reinecke et al., 2014).

Demgegenüber spricht eine Reihe aktueller Befunde dafür, dass das Autonomiebedürfnis in der IDK häufig frustriert wird. So scheint eine hohe Anzahl an erhaltenen und gesendeten Nachrichten über eine Vielzahl an gleichzeitig genutzten Kanälen (bspw. Apps und Endgeräten) ein Gefühl von Kommunikationsüberfluss (LaRose et al., 2014) oder „digitalem Stress“ (Reinecke et al., 2017) hervorzurufen. Multitasking und die audiovisuellen Hinweisreize eingehender Benachrichtigungen erzeugen zudem häufige Unterbrechungen und Aufmerksamkeitsverluste während diverser Alltagsaktivitäten (bspw. David, Kim, Brickman, Ran & Curtis, 2015; Fox, Rosen & Crawford, 2009; Stothart, Mitchum & Yehnert, 2015; Vanden Abeele, Antheunis & Schouten, 2016). Sind Individuen zu diesen Tätigkeiten (bspw. Face-to-Face-Unterhaltungen, Lernen fürs Studium) intrinsisch motiviert, dürften solche ungewollten Unterbrechungen zu einem Gefühl von „Fremdbestimmung“ durch digitale Kommunikation beitragen. Des Weiteren formen Nutzer Vorstellungen über die (vermeintlichen) Kommunikationserwartungen ihrer Kommunikationspartner und richten ihr „Checking“- und Antwortverhalten darauf aus (Mai et al., 2015; Kalman & Rafaeli, 2011). Designspezifische Aspekte (etwa wiederholte audiovisuelle Benachrichtigungssignale), die häufig mit anderen Tätigkeiten konfligierende alltagsbegleitende Nutzung vieler Kommunikationsanwendungen sowie ausgeprägte Kommunikationserwartungen und Erreichbarkeitsdruck könnten somit insgesamt dazu beitragen, dass das Autonomiebedürfnis in der digitalen Kommunikation frustriert wird.

Da digitale Kommunikation heutzutage größtenteils multimodal geschieht (Schroeder, 2010), steht die Forschung zu ihren Wirkungen zunehmend vor der Herausforderung, dass die Erforschung *einzelner* Anwendungen oder Geräte (bspw. Facebook, Smartphones) je nach Fragestellung kaum angemessen ist. Wie zuvor diskutiert, kann Autonomie nicht nur durch die Nutzung einzelner Anwendungen befriedigt oder frustriert werden, sondern scheint auch durch die Anhäufung von Kommunikationsanforderungen über das gesamte interpersonale Medienportfolio hinweg beeinflusst zu werden (LaRose et al., 2014; Reinecke et al., 2017). Entsprechend untersucht dieser Beitrag digitale Autonomie als *kanalübergreifende* Autonomiebefriedigung vs. -frustration.

Zusätzlich stellt sich die Frage, auf welcher zeitlichen Analyseebene digitale Autonomie untersucht werden sollte. Individualpsychologische Konstrukte lassen sich typischerweise auf zwei Analyseebenen betrachten: Einer relativ stabilen Personenebene (Trait) und einer zeitlich fluktuierenden Zustandsebene (State) (für eine detaillierte Auseinandersetzung siehe Schneider, Otto & Bartsch, 2017). Grundsätzlich kann digitale Autonomie also sowohl als eine erlernte, relativ stabile Personeneigenschaft als auch als situativ schwankende Zustandsvariable betrachtet werden.

Der vorliegende Beitrag untersucht digitale Autonomie auf der Personenebene, da angenommen wird, dass Nutzer (unbewusst) aus den vielfältigen situativen Erfahrungen mit digitalen Kanälen eine transsituative, durchschnittliche Einschätzung der Autonomieförderlichkeit bzw. -abträglichkeit der IDK bilden. Dies lässt sich aus der relativen zeitlichen Stabilität diverser potenzieller Einflussgrößen auf digitale Autonomie ableiten: Es ist anzunehmen, dass stabile Eigenschaften des Nutzers und des Kanals, etwa die Editierbarkeit von Kommunikation (Walther, 1996), die Zusammensetzung des langfristig angeeigneten digitalen Kanalportfolios (Schroeder, 2010), die Eigenschaften des sozialen Umfelds (bspw. die Netzwerkgröße oder die Anzahl an regelmäßigen losen Kommunikationskontakten; Burke & Kraut, 2016) und die eigene Persönlichkeit (Anusic & Schimmack, 2016) beeinflussen, ob ein Nutzer das Autonomiebedürfnis in der digitalen Kommunikation kanalübergreifend insgesamt eher befriedigt oder frustriert sieht. Entsprechend sollte digitale Autonomie neben situationsabhängigen auch transsituative, zeitlich stabile Varianzanteile haben.

Der zuvor beschriebene Forschungsstand legt zudem nahe, dass Nutzer auf Personenebene – nicht jedoch in einzelnen Nutzungssituationen – *gleichzeitig* ein gewisses Maß an Autonomiebefriedigung *und* -frustration mit digitaler Kommunikation assoziieren können, da sich die spezifischen Ursachen für Autonomiebefriedigung und -frustration unterscheiden und – transsituativ betrachtet – bei einer Person gleichzeitig auftreten können. Eine Betrachtung auf Personenebene ermöglicht die Auseinandersetzung mit diesem ambivalenten Charakter digitaler Autonomie. Eine situative Betrachtung digitaler Autonomie als Zustandsvariable ist gleichermaßen möglich und sinnvoll (bspw. Bauer et al., 2017), insbesondere, um kontextuelle Einflüsse auf und situative Variation in digitaler Autonomie zu untersuchen. Der vorliegende Beitrag betrachtet digitale Autonomie jedoch nicht als abhängige, sondern als unabhängige Variable, die – wie im Folgenden argumentiert wird – Implikationen für die psychische Gesundheit haben kann. Vor dem Hintergrund dieser Argumente versteht und untersucht diese Studie *digitale Autonomie* als interindividuelle Unterschiede in der Befriedigung vs. Frustration von Autonomie in der kanalübergreifenden IDK.

Im Folgenden sollen abschließend Hypothesen hergeleitet werden, die präzisieren, inwiefern interindividuelle Unterschiede in der digitalen Autonomie mit der Befriedigung vs. Frustration der SDT-Bedürfnisse sowie bestimmten Indikatoren psychischer Gesundheit im Alltag zusammenhängen.

### 3.2 *Einflüsse von digitaler Autonomie auf grundlegende Bedürfnisse und psychische Gesundheit*

Die wenige verfügbare Forschung zu Autonomie in der IDK zeigt, dass höhere digitale Autonomie zu positiven Folgen digitaler Kommunikation für die psychische Gesundheit beiträgt. So demonstrieren die Ergebnisse einer Tagebuchstudie von Bauer et al. (2017), dass höhere autonome Motivation bei der Instant-Messenger-Nutzung mit mehr positivem Affekt und geringerem Stress assoziiert war. Ohly und Latour (2014) fanden wiederum, dass höhere autonome Motivation selbst bei abendlicher arbeitsbezogener Smartphone-Nutzung unter Berufstätigen mit mehr Erholung und affektivem Wohlbefinden assoziiert war.

Die bisherige Forschung weist dabei jedoch eine Reihe von Lücken auf: Sie fokussierte bisher ausschließlich die Rolle autonomer (vs. heteronomer) *Motivation* in der IDK, nicht jedoch die tatsächliche *Befriedigung vs. Frustration* des Autonomiebedürfnisses. Zudem wurde bisher nicht untersucht, ob sich interindividuelle Unterschiede in der Autonomie *im digitalen Kontext* auf die *allgemeine* Befriedigung vs. Frustration der

drei Grundbedürfnisse im Alltag auswirken. Interpersonale Kommunikation, ob Face-to-Face oder medienvermittelt, ist eine grundlegende Handlung im menschlichen Alltag, die zentral zur Befriedigung aller drei Grundbedürfnisse beitragen kann (siehe bspw. Reis et al., 2000 für Verbundenheit oder Reer & Krämer, 2018 für Kompetenz und Autonomie). Der kommunikative Austausch mit anderen Menschen beeinflusst nicht nur unseren sozialen Anschluss (Verbundenheit), sondern auch, wie effektiv (Kompetenz) und selbstbestimmt (Autonomie) wir unser Alltagshandeln in sozialen Kontexten wahrnehmen. Als fundamental soziale Wesen ist die Befriedigung (vs. Frustration) unserer menschlichen Grundbedürfnisse somit zentral von der Selbstbestimmung in der interpersonalen Kommunikation abhängig. In einer weitläufig mediatisierten Alltagswelt (Vorderer et al., 2015) gilt diese Annahme gleichermaßen für die IDK. Es ist daher zu erwarten, dass sich der Grad an erlebter Befriedigung vs. Frustration des Autonomiebedürfnisses in der digitalen Kommunikation auf die *allgemeine* (d. h. die nicht explizit auf den digitalen Kommunikationskontext bezogene) Befriedigung vs. Frustration aller drei Grundbedürfnisse im Alltag auswirkt.

*H1: Digitale Autonomiebefriedigung hängt positiv mit der Befriedigung der drei Grundbedürfnisse (a) Verbundenheit, (b) Kompetenz und (c) Autonomie zusammen.*

*H2: Digitale Autonomiefrustration hängt positiv mit der Frustration der drei Grundbedürfnisse (a) Verbundenheit, (b) Kompetenz und (c) Autonomie zusammen.*

Die hier vorgenommene Konzeptualisierung digitaler Autonomie sowie die empirische Befundlage implizieren zudem positive bzw. negative Effekte digitaler Autonomiebefriedigung bzw. -frustration auf zwei Indikatoren psychischer Gesundheit: Authentizität und Stress. Digitale Autonomiebefriedigung sollte insbesondere *Authentizität*, einen bisher wenig erforschten Indikator psychischer Gesundheit, positiv beeinflussen. Dies erscheint besonders naheliegend, da das Autonomiebedürfnis u. a. dadurch befriedigt wird, dass das eigene Verhalten als konsistent zum Selbst erlebt wird (siehe Abschnitt 3.1). Autonomes Handeln und das Gefühl von Authentizität stehen also naturgemäß in einem engen Zusammenhang: Authentisch fühlen sich Menschen dann, wenn sie ganz sie selbst sein können – und je mehr sie ihr eigenes Handeln selbst bestimmen können, desto wahrscheinlicher ist auch, dass diese Handlungen im Einklang mit dem Selbst stehen (Lenton, Slabu & Sedikides, 2016).

Aktuelle psychologische Konzeptualisierungen von Authentizität charakterisieren eine authentische Persönlichkeit durch authentische *Selbstwahrnehmung* („sich selbst kennen“) und authentischen *Selbstaussdruck* („man selbst sein“) (Knoll, Meyer, Kroemer & Schröder-Abé, 2015). Das authentische Selbst ist dabei nicht fixiert; authentische Selbstwahrnehmung erfolgt durch die ehrliche Exploration der eigenen, sich über Zeit und Kontexte hinweg stetig wandelnden Identität (bspw. Überzeugungen, Ideale, Rollenselbstverständnisse). Selbstaussdruck gilt wiederum als authentisch, wenn er im Einklang mit der aktuellen Identität steht (in der SDT auch als „integrierter Selbstsinn“ bezeichnet) (ebd.). Wird Authentizität nicht als Persönlichkeitsmerkmal, sondern, wie in diesem Beitrag, als situativ schwankende Zustandsvariable betrachtet (Lenton et al., 2016; Smallenbroek, Zelenski & Whelan, 2016), dann entspricht sie der subjektiv wahrgenommenen Übereinstimmung zwischen dem eigenen Verhalten (Selbstaussdruck) und der eigenen Identität (Selbstwahrnehmung).

Authentizität wird zunehmend als ein zentraler Marker des sogenannten *eudaimonischen Wohlbefindens* erkannt (Huta, 2017; Smallenbroek et al., 2016). Während hedonisches Wohlbefinden lediglich das subjektive Erleben von positiven Emotionen (affek-

tivem Wohlbefinden) und Zufriedenheit (kognitivem Wohlbefinden) umfasst, definiert eudaimonisches Wohlbefinden das „gute Leben“ als komplexeren Zustand: Menschen fühlen sich psychisch wohl, wenn sie ihre Potenziale und ihr „wahres Selbst“ (gr. *daímōn*) realisieren können, Sinn in ihrem Leben finden, sich persönlich weiterentwickeln und Erfolgserlebnisse haben (Huta, 2017). Nach Meier und Reinecke (2018) wurde eudaimonisches Wohlbefinden im Allgemeinen und Authentizität im Speziellen bisher kaum in Abhängigkeit von IDK untersucht. Zudem äußern manche Autoren (bspw. Rigby & Ryan, 2017: 46) Skepsis darüber, ob medienvermittelte Erfahrungen *überhaupt* zu eudaimonischem Wohlbefinden beitragen können oder, im Vergleich zu „realweltlichen“ Erfahrungen, grundlegend defizitär und artifiziell sind.

Der vorliegende Beitrag nimmt sich dieser zentralen Forschungslücke an und untersucht, ob die Befriedigung des Autonomiebedürfnisses in der IDK zur im Alltag erlebten Authentizität, einem wichtigen Indikator des eudaimonischen Wohlbefindens, beiträgt. Höhere Autonomiebefriedigung in der IDK sollte sich im Alltag in höhere erlebte Authentizität übersetzen, da interpersonale Kommunikation eine zentrale Domäne des authentischen Selbstausdrucks ist (Knoll et al., 2015; Lenton et al., 2016). Wie autonom jemand (digital) kommuniziert, sollte also die generell erlebte Authentizität beeinflussen.

*H3: Digitale Autonomiebefriedigung hängt positiv mit erlebter Authentizität zusammen.*

Digitale Autonomiefrustration sollte dagegen insbesondere mit erhöhtem Stress einhergehen: So fanden Reinecke et al. (2017), dass erlebter sozialer Druck positiv mit der Menge an gesendeten und empfangenen Kommunikationsinhalten sowie Multitasking bei der Nutzung von Online-Anwendungen assoziiert ist, und Multitasking wiederum das Stresserleben im Alltag erhöht. Mehrere Studien weisen zudem auf einen Zusammenhang zwischen Informations- bzw. Kommunikationsüberfluss und Stresserleben hin (bspw. Misra & Stokols, 2012; Thomée, Eklöf, Gustafsson, Nilsson & Hagberg, 2007). Auch die Befunde von Bauer et al. (2017) legen einen Zusammenhang zwischen digitaler Autonomiefrustration und erhöhtem Stress nahe.

Stress wird hierbei gemäß dem Modell psychischer Gesundheit von Meier und Reinecke (2018) als ein zentraler Risikofaktor verstanden, der die Gefahr, Psychopathologie auszubilden (bspw. Burnout oder Ängstlichkeitsstörungen), grundlegend erhöht. Wahrgenommener Stress wird definiert als „an experience that occurs when individuals simultaneously appraise events as threatening or otherwise harmful and their coping resources as inadequate“ (Cohen, Gianaros & Manuck, 2016: 458). Nach dem Transaktionalen Stressmodell von Lazarus und Folkman (1984) entsteht Stress also, wenn ein Ereignis (bspw. eine Kommunikationsanforderung) als herausfordernd oder gar bedrohlich und die Ressourcen zur Bewältigung dieser Herausforderung (bspw. Zeit, kognitive Kapazität) gleichzeitig als nicht ausreichend wahrgenommen werden. Eine Vielzahl an Studien aus den letzten drei Jahrzehnten zeigt, dass (chronischer) wahrgenommener Stress eine relevante Einflussgröße für eingeschränkte psychische und sogar physische Gesundheit sowie erhöhtes Mortalitätsrisiko ist (Cohen et al., 2016). Basierend auf den zuvor beschriebenen Befunden wird folgende Hypothese angenommen:

*H4: Digitale Autonomiefrustration hängt positiv mit wahrgenommenem Stress zusammen.*

Eine zentrale These der SDT ist, dass die Befriedigung *jedes einzelnen* Grundbedürfnisses einen Beitrag zu höherem Wohlbefinden leistet (Ryan & Deci, 2000b). Obwohl theoretische Annahmen der SDT und Befunde zu authentischer Identitätsentwicklung dies nahelegen (La Guardia, 2009), wurde bisher nicht getestet, ob die Befriedigung jedes



einzelnen Bedürfnisses einen eigenständigen Erklärungsanteil am Authentizitätserleben hat. Der vorliegende Beitrag nimmt sich dieser Lücke an und vermutet, dass die Befriedigung von Verbundenheit, Kompetenz und Autonomie jeweils auch mit einer erhöhten Authentizität zusammenhängt.

*H5: Die Befriedigung der drei Grundbedürfnisse (a) Verbundenheit, (b) Kompetenz und (c) Autonomie hängt positiv mit erlebter Authentizität zusammen.*

Umgekehrt postuliert die SDT, dass die Frustration jedes Bedürfnisses die Gefahr von Psychopathologie erhöht (bspw. Vansteenkiste & Ryan, 2013). Die vorliegende Studie untersucht dabei Stresserleben als Risikofaktor für eine Reihe psychopathologischer und physischer Erkrankungen (Cohen et al., 2016). Bisherige Forschung bestätigt einen Zusammenhang zwischen den drei SDT-Bedürfnissen und Stress (bspw. Quested et al., 2011). Entsprechend wird angenommen:

*H6: Die Frustration der drei Grundbedürfnisse (a) Verbundenheit, (b) Kompetenz und (c) Autonomie hängt positiv mit wahrgenommenem Stress zusammen.*

Unter der Berücksichtigung der in H3 und H5 postulierten *direkten* Zusammenhänge wird abschließend vermutet, dass digitale Autonomiebefriedigung Authentizität *indirekt* über erhöhte allgemeine Bedürfnisbefriedigung beeinflusst.

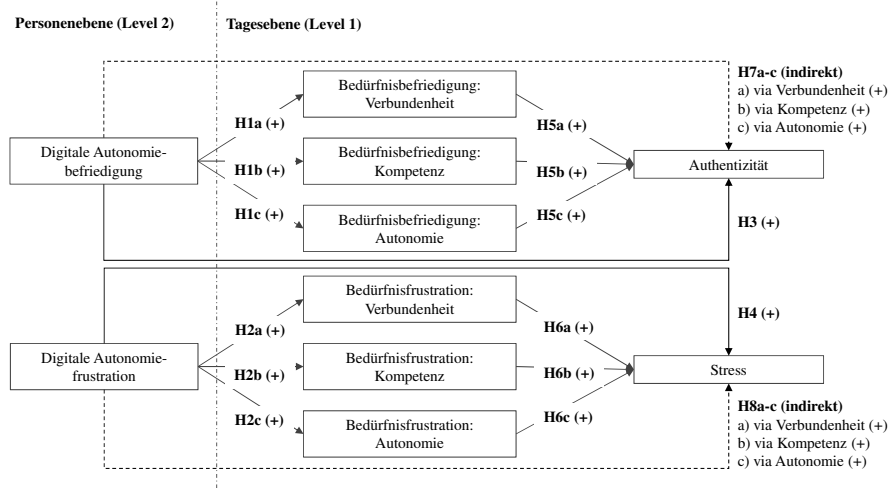
*H7: Die Befriedigung der drei Grundbedürfnisse (a) Verbundenheit, (b) Kompetenz und (c) Autonomie mediiert den Einfluss von digitaler Autonomiebefriedigung auf erlebte Authentizität.*

Analog dazu wird basierend auf den angenommenen *direkten* Zusammenhängen in H4 und H6 angenommen, dass digitale Autonomiefrustration das Stresserleben *indirekt* über erhöhte allgemeine Bedürfnisfrustration beeinflusst.

*H8: Die Frustration der drei Grundbedürfnisse (a) Verbundenheit, (b) Kompetenz und (c) Autonomie mediiert den Einfluss von digitaler Autonomiefrustration auf wahrgenommenen Stress.*

Abbildung 1 fasst dieses Hypothesenmodell zusammen. In der vorliegenden Studie wird digitale Autonomie gemäß der hier vorgeschlagenen Konzeptualisierung (Abschnitt 3.1) als eine Variable auf der Personenebene verstanden. Allgemeine Bedürfnisbefriedigung sowie die Indikatoren psychischer Gesundheit (Authentizität und Stress) werden hingegen als im Alltag schwankende Variablen betrachtet, die durch eine Vielzahl personenbezogener und situativ-kontextueller Faktoren beeinflusst werden (bspw. Cohen, Kamarck & Mermelstein, 1983; Reis et al., 2000; Smallenbroek et al., 2016). Entsprechend sind diese Konstrukte analytisch auf der Tagesebene angesiedelt.

Abbildung 1: Hypothesenmodell für die Zusammenhänge zwischen digitaler Autonomie, psychologischen Grundbedürfnissen und psychischer Gesundheit im Mehrebenen-Design



## 4. Methode

### 4.1 Vorgehen und Stichprobe

Die Hypothesen wurden anhand der Daten einer Tagebuchstudie getestet, an der ausschließlich studentische Smartphone-Nutzer teilnahmen. Zwischen dem 6.–18. Juni 2016 wurden insgesamt 714 Teilnehmer rekrutiert, die zunächst einen Screening-Fragebogen vollständig ausfüllten. Dabei wurden einmalig Variablen auf Personenebene (digitale Autonomiebefriedigung vs. -frustration, Soziodemographie) sowie eine Mailadresse zur weiteren Teilnahme an der fünftägigen Tagebuchstudie erfasst. Zwischen den Werktagen vom 20.–24. Juni 2016 wurden daraufhin alle weiterhin teilnehmenden Studierenden täglich um 17 Uhr zum jeweiligen Tagebuch eingeladen. Die Tagebücher erfassten u. a. die allgemeine Bedürfnisbefriedigung vs. -frustration (Verbundenheit, Kompetenz, Autonomie) sowie die täglich erlebte Authentizität und den wahrgenommenen Stress.<sup>1</sup> Als Anregung zur Teilnahme wurden unter allen Personen, die sowohl den Screening-Fragebogen als auch mindestens das erste (Montag) und letzte (Freitag) Tagebuch ausgefüllt hatten, Amazon-Gutscheine im Gesamtwert von 1000 € verlost. Diese Voraussetzung erfüllten  $N = 532$  Personen, die die finale Stichprobe bildeten und insgesamt  $N = 2331$  Tagebücher ausfüllten. Unvollständige Tagebuchserien wurden in dieser finalen Stichprobe beibehalten, da fehlende Werte für das gewählte analytische Vorgehen (Mehrebenenanalyse, siehe 4.3) kein Problem darstellen. Die Teilnahmebereitschaft war hoch: 358 Personen (67 %) füllten alle fünf Tagebücher aus.

Im Durchschnitt waren die Teilnehmer 23 Jahre alt ( $SD = 2.44$ ; Spannweite: 18–32), zu 65 % weiblich, und bestanden größtenteils aus Bachelor-Studierenden (70 %), die vorrangig an Universitäten (78 %) im Südwesten Deutschlands (RLP, HE, BW, SL) stu-

1 Der Screening-Fragebogen und die Tagebücher erfassten zudem eine Reihe weiterer Konstrukte, die für die vorliegende Studie nicht relevant sind.

dierten (82 %). Die Teilnehmer studierten im Kernfach zu 21 % eine Sozialwissenschaft, zu 19 % Rechts- oder Wirtschaftswissenschaften, zu 18 % eine Geisteswissenschaft, zu 21 % eine Naturwissenschaft und zu 21 % eine sonstige Disziplin.

#### 4.2 Messinstrumente

Alle hier berichteten Messinstrumente wurden mit fünfstufigen Likert-Skalen erhoben. Die Skalenendpunkte waren beschrieben mit 1 = „trifft überhaupt nicht zu“ und 5 = „trifft voll und ganz zu“, sofern nicht anders berichtet (siehe *Stress*). Mittelwerte, Standardabweichungen, interne Konsistenzen sowie bivariate Korrelationen für alle Konstrukte finden sich in Tabelle 1.

*Digitale Autonomie.* Entsprechend der theoretischen Konzeptualisierung entlang der SDT wurden sowohl die Befriedigung als auch die Frustration des Autonomiebedürfnisses mit adaptierten Items einer für den deutschen Sprachraum validierten SDT-Skala im Screening-Fragebogen erhoben (Neubauer & Voss, 2016). Auf je drei Items gaben die Teilnehmer den Grad an Befriedigung vs. Frustration ihres Autonomiebedürfnisses in der IDK an. Der Anwendungskontext wurde im Fragebogen präzisiert als „private Online-Kommunikation“, bezogen auf die „Kommunikation mit Freunden, Familie und Bekannten per persönlicher Nachricht (bspw. WhatsApp, Snapchat, Facebook Messenger, E-Mail).“ Es wurde darauf verwiesen, dass damit Kommunikation über jegliche Endgeräte (bspw. Smartphone, Tablet, Computer) gemeint sei. Die Abfrage wurde eingeleitet mit „Wenn ich online mit anderen kommuniziere...“ und fortgesetzt mit den Items „...habe ich den Freiraum, dann zu kommunizieren, wenn ich es will“, „...drücke ich mit den Nachrichten, die ich schreibe, mein ‚wahres Ich‘ aus“ und „...fühle ich mich frei, so zu sein, wie ich bin“ für digitale Autonomiebefriedigung sowie „...verspüre ich viel Kommunikations-Druck, auf den ich lieber verzichten würde“, „...schreiben mir andere Menschen vor, wann und wie ich kommunizieren soll“ und „...muss ich oft gegen meinen Willen mit anderen kommunizieren“ für digitale Autonomiefrustration.

*Allgemeine Bedürfnisbefriedigung vs. -frustration.* In den Tagebüchern wurden die drei Grundbedürfnisse Verbundenheit, Kompetenz und Autonomie mit jeweils einem Item basierend auf der Skala von Neubauer und Voss (2016) erhoben. Im Gegensatz zur Abfrage der digitalen Autonomie bezogen sich diese Items darauf, was die Teilnehmer „heute erlebt haben“. Es wurde also explizit kein Bezug zu IDK hergestellt, sondern die *allgemeine* tägliche Bedürfnisbefriedigung vs. -frustration erfasst. Die Items für Bedürfnisbefriedigung lauteten „Heute...“ „...habe ich mich anderen Menschen, die mir wichtig sind, nahe und verbunden gefühlt“ (Verbundenheit), „...war ich erfolgreich, selbst bei schwierigen Dingen“ (Kompetenz) und „...hatte ich den Freiraum, Dinge so zu tun, wie ich es wollte“ (Autonomie). Die Items für Bedürfnisfrustration lauteten „Heute...“ „...haben andere Menschen mich zurückgewiesen oder ausgegrenzt“ (Verbundenheit), „...hatte ich das Gefühl, bei irgendetwas versagt zu haben oder nicht gut in etwas zu sein“ (Kompetenz) und „...habe ich viel Druck von anderen gespürt, auf den ich lieber verzichten hätte“ (Autonomie).

*Authentizität.* Der Grad an erlebter Authentizität wurde täglich mit einer Kurzskaala von Fleeson und Wilt (2010) erhoben. Die Teilnehmer wurden gebeten anzugeben, inwieweit die folgenden drei Aussagen auf ihren Tag insgesamt zuträfen: „Heute war ich mein ‚wahres Selbst““ (authentische Selbstwahrnehmung), „Heute hatte ich das Gefühl, dass ich wirklich ich selbst sein konnte“ und „Heute fühlte ich mich authentisch in der Art und Weise, wie ich mich verhalten habe“ (authentischer Selbstausdruck).

*Stress.* Wahrgenommener Stress wurde mit einer Kurzform der Perceived Stress Scale erfasst (Cohen et al., 1983). Auf einer Skala von 1 = „gar nicht“ bis 5 = „sehr stark“

*Tabelle 1: Mittelwerte, Standardabweichungen, Anzahl der Items, interne Konsistenz (Cronbach's  $\alpha$ ) und bivariate Korrelationen für alle Modellvariablen*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Items	$\alpha$	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.
1. Digitale Autonomiebefriedigung	3.40	0.79	3	.59	–									
2. Digitale Autonomiefrustration	2.22	0.87	3	.69	-.37***	–								
3. Tägl. Autonomiebefriedigung	3.51	0.78	1	–	.13**	-.07	–							
4. Tägl. Autonomiefrustration	1.87	0.75	1	–	-.16***	.24***	-.31***	–						
5. Tägl. Verbundenheitsbefriedigung	3.52	0.84	1	–	.11*	-.06	.33***	-.04	–					
6. Tägl. Verbundenheitsfrustration	1.40	0.54	1	–	-.15***	.21***	-.23***	.46***	-.15***	–				
7. Tägl. Kompetenzbefriedigung	3.11	0.74	1	–	.16**	-.10*	.34***	-.09*	.38***	-.21***	–			
8. Tägl. Kompetenzfrustration	2.07	0.81	1	–	-.14**	.20**	-.23***	.48***	-.16**	.40***	-.35***	–		
9. Tägl. Authentizität	3.77	0.77	3	.90-.95	.25***	-.04	.46***	-.19***	.47***	-.27***	.42***	-.35***	–	
10. Tägl. Stress	2.47	0.82	3	.76-.81	-.15**	.25***	-.36***	.57***	-.14**	.39***	-.30***	.70***	-.36***	–

*Anm.* Basiert auf  $N = 532$ . Alle Messungen auf Likert-Skalen von 1 bis 5. Messungen auf Tagesebene („Tägl.“) wurden auf Personenebene aggregiert. Reliabilität für Authentizität und Stress sind jeweils als Spannweite vom niedrigsten bis zum höchsten Wert angegeben.

machten die Teilnehmer Angaben zu drei Items: „Wie sehr hatten Sie heute das Gefühl, wichtige Dinge in Ihrem Leben nicht kontrollieren zu können?“, „Wie sehr hatten Sie heute das Gefühl, dass sich Schwierigkeiten so sehr auf türmen, dass sie Ihnen über den Kopf wachsen?“ und „Wie sehr haben Sie sich heute nervös und ‚gestresst‘ gefühlt?“.

### 4.3 Analytisches Vorgehen

Da die Tagebuchangaben in Personen geschachtelt sind, wurden die Hypothesen mit einer Mehrebenenanalyse mit dem *R*-Paket *lme4* getestet (Bates, Mächler, Bolker & Walker, 2015). Um eine Interpretation der Konstante zu gewährleisten, wurden Angaben auf Level 2 (Personenebene) anhand des Stichprobenmittelwerts zentriert („grand-mean centering“). Da in dieser Studie u. a. Beziehungen zwischen Level-1-Variablen (Tagesebene) von Interesse sind, wurden Angaben auf der Tagesebene am jeweiligen Personenmittelwert zentriert („group-mean centering“) (Enders & Tofighi, 2007). *Pseudo-R*<sup>2</sup>-Werte wurden getrennt für Level 1 und Level 2 nach Snijders und Bosker (2012) berechnet.

H7 und H8 postulieren zwei Mehrebenen-Mediationen, bei der jeweils ein Level-2-Prädiktor (digitale Autonomiebefriedigung bzw. -frustration) auf drei Level-1-Mediatoren (Verbundenheits-, Kompetenz- und Autonomiebefriedigung bzw. -frustration) sowie auf je eine Level-1-Kriteriumsvariable (Authentizität bzw. Stress) regressiert wird (sog. 2-1-1 Mediationsmodell, Zhang, Zyphur & Preacher, 2009). Um eine Fehlschätzung des Mediationseffekts zu vermeiden, wurden gemäß des von Zhang et al. (2009) vorgeschlagenen Vorgehens die Personenmittelwerte der Mediatorvariablen in das Modell aufgenommen. Die Mediation wurde berechnet über den Pfad des am Stichprobenmittelwert zentrierten Prädiktors auf den unzentrierten Mediator (a) und den Pfad vom Personenmittelwert des Mediators auf die unzentrierte Kriteriumsvariable (b). Statistische Mediation liegt bei einem signifikanten Sobel-Test des indirekten Pfads (a \* b) vor (ebd.).

## 5. Ergebnisse

### 5.1 Explorative Befunde

Die Daten zeigen zunächst, dass die Befragten ihr Autonomiebedürfnis in der IDK deutlich stärker befriedigt ( $M = 3.40, SD = 0.79$ ) als frustriert ( $M = 2.22, SD = 0.87$ ) sahen ( $t(531) = 19.690, p < .001$ ). Die moderate negative Korrelation zwischen digitaler Autonomiebefriedigung und -frustration ( $r = -.37, p < .001$ ) unterstreicht zudem die Notwendigkeit einer getrennten analytischen Betrachtung der beiden Konstrukte.

### 5.2 Hypothesentests im Mehrebenenmodell

Tabelle 2 zeigt die Ergebnisse einer Reihe von Mehrebenenregressionen entsprechend des in Abschnitt 4.3 beschriebenen Vorgehens. Die Ergebnisse bestätigen insgesamt H1a-c und H2a-c: Höhere digitale Autonomiebefriedigung sagte geringfügig, aber signifikant höhere Befriedigung der Grundbedürfnisse nach Verbundenheit ( $b = 0.11, p < .05$ ), Kompetenz ( $b = 0.13, p < .01$ ) und Autonomie ( $b = 0.11, p < .05$ ) vorher. Digitale Autonomiefrustration beeinflusste die Befriedigung der drei Bedürfnisse dagegen nicht signifikant. Die Modelle erklärten dabei zwischen 1 % und 3 % der Level-2-Varianz der täglichen Bedürfnisbefriedigung. Höhere digitale Autonomiefrustration sagte wiederum signifikant höhere Frustration von Verbundenheit ( $b = 0.11, p < .001$ ), Kompetenz ( $b = 0.17, p < .001$ ) und Autonomie ( $b = 0.18, p < .001$ ) vorher. Digitale Autonomiebefriedi-

*Table 2: Ergebnisse einer Reihe von Mehrebenenanalysen mit Bedürfnisbefriedigung, Bedürfnisfrustration und psychischer Gesundheit als abhängigen Variablen*

	Bedürfnisbefriedigung			Bedürfnisfrustration			psychische Gesundheit	
	Verbundenheit	Kompetenz	Autonomie	Verbundenheit	Kompetenz	Autonomie	Authentizität	Stress
Konstante	3.52*** (0.04)	3.11*** (0.03)	3.52*** (0.03)	1.39*** (0.02)	2.07*** (0.03)	1.86*** (0.03)	3.77*** (0.03)	2.46*** (0.03)
<i>Prädiktoren auf Personenebene (Level 2)</i>								
Digitale Autonomiebefriedigung	0.11* (0.05)	0.13** (0.04)	0.11* (0.05)	-0.08* (0.03)	-0.07 (0.05)	-0.08 (0.04)	0.26*** (0.04)	-0.08 (0.05)
Digitale Autonomiefrustration	-0.01 (0.04)	-0.03 (0.04)	-0.02 (0.04)	0.11*** (0.03)	0.17*** (0.04)	0.18*** (0.04)	0.05 (0.04)	0.19*** (0.04)
<i>Prädiktoren auf Tagesebene (Level 1)</i>								
Bedürfnisbefriedigung	—	—	—	—	—	—	0.14*** (0.02)	-0.03 (0.02)
Verbundenheit	—	—	—	—	—	—	0.12*** (0.02)	-0.08*** (0.02)
Kompetenz	—	—	—	—	—	—	0.17*** (0.02)	-0.12*** (0.02)
Autonomie	—	—	—	—	—	—	-0.03 (0.02)	0.02 (0.02)
Bedürfnisfrustration	—	—	—	—	—	—	-0.10*** (0.02)	0.23*** (0.02)
Verbundenheit	—	—	—	—	—	—	-0.07*** (0.02)	0.17*** (0.02)
Kompetenz	—	—	—	—	—	—	—	—
Autonomie	—	—	—	—	—	—	—	—
ICC	0.32	0.29	0.26	0.29	0.30	0.32	0.46	0.50
Pseudo-R <sup>2</sup> (Level 2)	0.01	0.03	0.03	0.11	0.08	0.10	0.02	0.01
Pseudo-R <sup>2</sup> (Level 1)	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.24	0.28

Anm. Basis:  $N_{\text{Personen}} = 532$  und  $N_{\text{Tagesmessungen}} = 2331$ . Methode = Maximum Likelihood. Dargestellt sind unstandardisierte Regressionskoeffizienten mit Standardfehlern in Klammern. Signifikanztests für "fixed effects": t-tests mit Satterthwaite-Annäherung an die Freiheitsgrade. Level-2-Prädiktoren wurden am Stichprobenmittelwert zentriert, Level-1-Prädiktoren am jeweiligen Personenmittelwert. Es wurden keine Kontrollvariablen ins Modell aufgenommen. ICC = Intraklassenkorrelationskoeffizient. \*  $p < .05$ , \*\*  $p < .01$ , \*\*\*  $p < .001$ .

gung zeigte zudem einen nicht erwarteten signifikanten negativen Einfluss auf Verbundenheitsfrustration ( $b = -0.08$ ,  $p < .05$ ). Die Modelle erklärten insgesamt zwischen 8 % und 11 % der Level-2-Varianz der täglichen Bedürfnisfrustration.

Die Ergebnisse bestätigen zudem deutlich H3 und H4: Digitale Autonomiebefriedigung zeigte einen positiven Zusammenhang mit Authentizität ( $b = 0.26$ ,  $p < .001$ ), nicht jedoch digitale Autonomiefrustration. Digitale Autonomiefrustration zeigte wiederum einen positiven Zusammenhang mit Stress ( $b = 0.19$ ,  $p < .001$ ), nicht jedoch digitale Autonomiebefriedigung.

Auch H5a-c wurden durch die Daten bestätigt: An Tagen, an denen die Bedürfnisse nach Verbundenheit ( $b = 0.14$ ,  $p < .001$ ), Kompetenz ( $b = 0.12$ ,  $p < .001$ ) und Autonomie

( $b = 0.17, p < .001$ ) mehr als im persönlichen Wochendurchschnitt befriedigt wurden, fühlten sich die Befragten authentischer. Umgekehrt zeigten die Frustration des Kompetenz- ( $b = -0.10, p < .001$ ) und Autonomiebedürfnisses ( $b = -0.07, p < .001$ ) nicht erwartete, aber mit dem Hypothesenmodell insgesamt konforme negative Zusammenhänge mit Authentizität. Das Modell (inkl. des Einflusses von digitaler Autonomie, siehe H3) erklärte insgesamt 2 % der Level-2-Varianz und 24 % der Level-1-Varianz an erlebter Authentizität.

H6b und c wurden ebenfalls bestätigt: An Tagen, an denen die Bedürfnisse nach Kompetenz ( $b = 0.23, p < .001$ ) und Autonomie ( $b = 0.17, p < .001$ ) überdurchschnittlich frustriert wurden, fühlten sich die Befragten gestresster. Verbundenheitsfrustration zeigte dagegen nicht den erwarteten Einfluss (H6a wird abgelehnt). Dagegen zeigten die Befriedigung des Kompetenz- ( $b = -0.08, p < .001$ ) und Autonomiebedürfnisses ( $b = -0.12, p < .001$ ) nicht erwartete, aber mit dem Hypothesenmodell insgesamt konforme negative Zusammenhänge mit Stress. Das Modell (inkl. des Einflusses von digitaler Autonomie, siehe H4) erklärte insgesamt 1 % der Level-2-Varianz und 28 % der Level-1-Varianz an wahrgenommenem Stress.

Die Ergebnisse der Mediationsanalysen bestätigen wiederum H7a-c sowie H8b und c: Digitale Autonomiebefriedigung zeigte signifikante indirekte Zusammenhänge mit erlebter Authentizität via Verbundenheits- ( $b = 0.03, p < .05$ ), Kompetenz- ( $b = 0.02, p < .05$ ) und Autonomiebefriedigung ( $b = 0.03, p < .05$ ). Digitale Autonomiefrustration zeigte wiederum signifikante indirekte Zusammenhänge mit wahrgenommenem Stress via Kompetenz- ( $b = 0.09, p < .001$ ) und Autonomiefrustration ( $b = 0.05, p < .001$ ), nicht jedoch via Verbundenheitsfrustration (H6a wird abgelehnt).

## 6. Diskussion

### 6.1 Zusammenfassung

Die rasante Etablierung von sozialen Netzwerkseiten und mobiler Internetnutzung hat innerhalb weniger Jahre eine radikal veränderte Kommunikationslandschaft geschaffen. Diese Veränderung schlägt sich insbesondere in der interpersonalen Kommunikation nieder, die zunehmend technologisch vermittelt wird (Koch & Frees, 2017). Der damit einhergehende Wandel von Kommunikations- und Erreichbarkeitsnormen hat eine neue soziale Realität geschaffen (Vorderer et al., 2015), in der Spannungen zwischen dem menschlichen Grundbedürfnis nach Selbstbestimmung (Autonomie) und den Kommunikationserwartungen des sozialen Umfelds unvermeidlich erscheinen. Die hier präsentierte Studie nimmt sich der zentralen Frage an, ob die Befriedigung vs. Frustration des Autonomiebedürfnisses in der interpersonalen digitalen Kommunikation dabei einen relevanten Einfluss auf die psychische Gesundheit hat.

Die Ergebnisse einer Tagebuchstudie zeigen zunächst, dass die befragten Studierenden entgegen der gängigen Unterstellung eines Autonomieverlusts in der digitalen Kommunikation ihr Bedürfnis nach Autonomie in diesem Kommunikationskontext insgesamt deutlich stärker befriedigt als frustriert sahen. Zudem unterstreichen die Ergebnisse, dass erhöhte digitale Autonomiebefriedigung tatsächlich prädiktiv für etwas höheres eudaimonisches Wohlbefinden (Authentizität) im Alltag war. Digitale Autonomiefrustration zeigte zudem den erwarteten Zusammenhang mit leicht erhöhtem Stresserleben. Einschränkend ist hierbei jedoch die insgesamt geringe Level-2-Varianzaufklärung in Authentizität (2 %) und Stress (1 %) durch digitale Autonomiebefriedigung und -frustration zu berücksichtigen.

Die Befriedigung vs. Frustration aller drei Grundbedürfnisse fungierte dabei (nahezu durchgehend) als signifikanter Mediator zwischen digitaler Autonomie und psychischer Gesundheit. Die Studie erweitert somit auch die bisherige psychologische Forschung zu den drei SDT-Bedürfnissen und psychischer Gesundheit, indem sie Evidenz für eine Kernthese der SDT generiert (Ryan & Deci, 2000b): Die Befriedigung (bzw. Frustration) *jedes einzelnen* Grundbedürfnisses hatte einen eigenständigen Erklärungsanteil an Authentizität (bzw. Stress), mit Ausnahme von Verbundenheitsfrustration. Insgesamt unterstreicht dieser Befund die Komplementarität der drei Bedürfnisse und verweist auf ihr Zusammenspiel beim Generieren von psychologischem Wohlbefinden (bzw. Psychopathologie). Der signifikante Einfluss von digitaler Autonomie auf alle drei Bedürfnisse im Alltag demonstriert dabei die wichtige Rolle, die (medienvermittelter) Kommunikation für die psychische Gesundheit zukommt. Insgesamt zeigten sich jedoch deutlichere Einflüsse von digitaler Autonomiefrustration auf die Frustration der drei Grundbedürfnisse (8 % – 11 % erklärte Varianz) als von digitaler Autonomiebefriedigung auf die Befriedigung der drei Grundbedürfnisse (1 % – 3 % erklärte Varianz).

Die Studie demonstriert überdies insbesondere den analytischen Mehrwert der empirischen Unterscheidung von Bedürfnisbefriedigung und Bedürfnisfrustration im Kontext digitaler Kommunikation: Während digitale Autonomiebefriedigung keinen Einfluss auf das Stresserleben zeigte, hing digitale Autonomiefrustration nicht mit Authentizität zusammen. Auch wenn allgemeine Bedürfnisbefriedigung vs. -frustration jeweils einzelne nicht erwartete negative Zusammenhänge mit Stress und Authentizität zeigten, fielen diese deutlich schwächer aus als die erwarteten Zusammenhänge (siehe H5 und H6). Insgesamt bestätigen diese Befunde somit jüngere Ansätze der SDT, die in Befriedigung und Frustration der drei Grundbedürfnisse konzeptuell unterscheidbare Prozesse mit gegensätzlichen Folgen für die psychische Gesundheit sehen (Vansteenkiste & Ryan, 2013). Zukünftige Forschung kann also von einer differenziellen Betrachtung der Befriedigung vs. Frustration psychologischer Grundbedürfnisse in (digitalen) Kommunikationskontexten profitieren.

## 6.2 Limitationen

Die Ergebnisse sind vor dem Hintergrund einer Reihe von Limitationen zu interpretieren. Zunächst gilt zu berücksichtigen, dass die Studierendens Stichprobe zwar groß und divers zusammengesetzt, jedoch willkürlich gezogen und somit nicht repräsentativ ist. Auch wenn die Zusammenhänge zwischen digitaler Autonomie (als Personenmerkmal) und psychologischer Bedürfnisbefriedigung und psychischer Gesundheit (als Merkmale auf Tagesebene) in einem Längsschnittdesign untersucht wurden, sind die Ergebnisse nicht kausal zu interpretieren, da Drittvariablen die Zusammenhänge erklären könnten.

Insgesamt erklärte digitale Autonomie nur wenig Level-2-Varianz (zwischen 1 % und 11 %), und beide Drei-Item-Skalen für digitale Autonomiebefriedigung vs. -frustration wiesen nur relativ geringe interne Konsistenzen auf. Dies spiegelt ein zentrales Defizit der SDT wieder: Die drei Grundbedürfnisse haben zwar hohen heuristischen Gehalt, büßen aber durch ihre konzeptuelle Breite (d. h. sehr viele und nicht zwangsläufig korrelierende Verhaltensweisen und Erlebnisse werden als indikativ für eines der Bedürfnisse erachtet; Ryan & Deci, 2000a) an prädikativer Kraft ein. Die Messung der allgemeinen Bedürfnisbefriedigung vs. -frustration über Einzelitems in den Tagebüchern wird wiederum der Komplexität der Bedürfnisse nicht gerecht und ist aus messtheoretischer Sicht suboptimal. Dies war jedoch einem für Tagebuchstudien typischen Kompromiss zwischen Messgenauigkeit und Teilnahmeaufwand geschuldet. Die geringe Varianzaufklärung in der Befriedigung vs. Frustration der drei Grundbedürfnisse könnte



zudem auch durch die Messung auf Tagesebene beeinflusst worden sein: Das Abfragen einer durchschnittlichen Angabe der Befriedigung und Frustration von Verbundenheit, Kompetenz und Autonomie über alle Situationen eines Tages hinweg ist zwar in der Forschung zur SDT etabliert (bspw. Reis et al., 2000), erzeugt jedoch durch Erinnerungsverzerrung einen hohen Messfehler. Zukünftige Studien sollten Bedürfnisbefriedigung und -frustration daher situationspezifisch, etwa per Experience Sampling Methode, erfassen.

### 6.3 Ausblick und Fazit

Insgesamt lässt diese Studie eine Reihe von Fragen unbeantwortet, derer sich die zukünftige Forschung zur Selbstbestimmung in der digitalen Welt annehmen sollte. Insbesondere bleiben die Ursachen für hohe Autonomiebefriedigung vs. Autonomiefrustration unklar. Liegen diese in erster Linie in der Persönlichkeit der Nutzer (etwa deren Achtsamkeit; Bauer et al., 2017), in den Merkmalen des eigenen sozialen Netzwerks (etwa der Netzwerkgröße oder der Häufigkeit der Kommunikation mit losen Bekanntschaften; Burke & Kraut, 2016) oder in den genutzten Kommunikationstechnologien (etwa dem Design genutzter Anwendungen oder der nutzerspezifischen Konfiguration, bspw. dem Umgang mit Push-Benachrichtigungen; Kushlev, Proulx & Dunn, 2016)? Zukünftige Studien sollten den Anteil der Nutzer- vs. Technologie-zentrierten Erklärungs-faktoren systematisch vergleichen, um spezifische Implikationen für eine selbstbestimmtere Navigation des Alltags in einer permanent verbundenen Kommunikationsumgebung abzuleiten. Darüberhinaus sollte digitale Autonomie nicht nur, wie in dieser Studie, als Personeneigenschaft, sondern als fluktuierender Zustand untersucht werden, der durch eine Vielzahl an situativen Kontextfaktoren (bspw. Kommunikationsinhalten, interpersonale Kontaktfrequenz oder Kommunikationsumgebung) beeinflusst werden könnte.

Der vorliegende Beitrag liefert hierfür eine erste wichtige Grundlage. Die Studie zeigt auf, dass der neu entstandene soziale Kontext permanenter Verbundenheit das Individuum zwar mit gestiegenen Anforderungen an die Selbstregulation konfrontiert, eine ausreichende Befriedigung des Autonomiebedürfnisses in der digitalen Kommunikation jedoch sogar zu gesteigertem psychologischen Wohlbefinden beitragen kann. Die Befunde ergeben, dass hohe digitale Autonomie das Empfinden von Authentizität direkt und indirekt über die allgemeine Befriedigung der drei menschlichen Grundbedürfnisse positiv beeinflussen kann. Wird das Autonomiebedürfnis in der interpersonalen digitalen Kommunikation dagegen stärker frustriert, kann dies das Risiko von Stress im Alltag erhöhen.

### Literatur

- Anusic, I. & Schimmack, U. (2016). Stability and change of personality traits, self-esteem, and well-being: Introducing the meta-analytic stability and change model of retest correlations. *Journal of Personality and Social Psychology*, 110(5), 766–781. <https://doi.org/10.1037/pspp0000066>.
- Bartholomew, K. J., Ntoumanis, N., Ryan, R. M., Bosch, J. A. & Thøgersen-Ntoumani, C. (2011). Self-determination theory and diminished functioning: The role of interpersonal control and psychological need thwarting. *Personality & Social Psychology Bulletin*, 37(11), 1459–1473. <https://doi.org/10.1177/01461672111413125>.
- Bates, D., Mächler, M., Bolker, B. & Walker, S. (2015). Fitting linear mixed-effects models using lme4. *Journal of Statistical Software*, 67(1). <https://doi.org/10.18637/jss.v067.i01>.

- Bauer, A. A., Loy, L. S., Masur, P. K. & Schneider, F. M. (2017). Mindful instant messaging: Mindfulness and autonomous motivation as predictors of well-being in smartphone communication. *Journal of Media Psychology*, 29(3), 159–165. <https://doi.org/10.1027/1864-1105/a000225>.
- Burke, M. & Kraut, R. E. (2016). The relationship between Facebook use and well-being depends on communication type and tie strength. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 21(4), 265–281. <https://doi.org/10.1111/jcc4.12162>.
- Chen, B., Vansteenkiste, M., Beyers, W., Boone, L., Deci, E. L., van der Kaap-Deeder, J., ... Verstuyf, J. (2015). Basic psychological need satisfaction, need frustration, and need strength across four cultures. *Motivation and Emotion*, 39(2), 216–236. <https://doi.org/10.1007/s11031-014-9450-1>.
- Cohen, S., Gianaros, P. J. & Manuck, S. B. (2016). A stage model of stress and disease. *Perspectives on Psychological Science*, 11(4), 456–463. <https://doi.org/10.1177/1745691616646305>.
- Cohen, S., Kamarck, T. & Mermelstein, R. (1983). A global measure of perceived stress. *Journal of Health and Social Behavior*, 24(4), 385–396. <https://doi.org/10.2307/2136404>.
- David, P., Kim, J.-H., Brickman, J. S., Ran, W. & Curtis, C. M. (2015). Mobile phone distraction while studying. *New Media & Society*, 17(10), 1661–1679. <https://doi.org/10.1177/1461444814531692>.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2000). The ‘what’ and ‘why’ of goal pursuits: Human needs and the self-determination of behavior. *Psychological Inquiry*, 11(4), 227–268. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_01](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_01).
- Domahidi, E. (2018). The associations between online media use and users’ perceived social resources: A meta-analysis. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 23, 181–200. <https://doi.org/10.1093/jcmc/zmy007>.
- Enders, C. K. & Tofighi, D. (2007). Centering predictor variables in cross-sectional multilevel models: A new look at an old issue. *Psychological Methods*, 12(2), 121–138. <https://doi.org/10.1037/1082-989X.12.2.121>.
- Fleeson, W. & Wilt, J. (2010). The relevance of big five trait content in behavior to subjective authenticity: Do high levels of within-person behavioral variability undermine or enable authenticity achievement? *Journal of Personality*, 78(4), 1353–1382. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2010.00653.x>.
- Fox, A. B., Rosen, J. & Crawford, M. (2009). Distractions, distractions: Does instant messaging affect college students’ performance on a concurrent reading comprehension task? *CyberPsychology & Behavior*, 12(1), 51–53.
- Hall, J. A. (2018). When is social media use social interaction? Defining mediated social interaction. *New Media & Society*, 20(1), 162–179. <https://doi.org/10.1177/1461444816660782>.
- Huang, C. (2017). Time spent on social network sites and psychological well-being: A meta-analysis. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 20(6), 346–354.
- Huta, V. (2017). An overview of hedonic and eudaimonic well-being concepts. In L. Reinecke & M. B. Oliver (Eds.), *The Routledge handbook of media use and well-being: International perspectives on theory and research on positive media effects* (pp. 14–33). New York: Routledge.
- Kalman, Y. M. & Rafaeli, S. (2011). Online pauses and silence: Chronemic expectancy violations in written computer-mediated communication. *Communication Research*, 38(1), 54–69. <https://doi.org/10.1177/0093650210378229>.
- Knoll, M., Meyer, B., Kroemer, N. B. & Schröder-Abé, M. (2015). It takes two to be yourself: An integrated model of authenticity, its measurement, and its relationship to work-related variables. *Journal of Individual Differences*, 36(1), 38–53. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000153>.
- Koch, W. & Frees, B. (2017). ARD/ZDF-Onlinestudie 2017: Neun von zehn Deutschen online: Ergebnisse aus der Studienreihe „Medien und ihr Publikum“ (MiP). *Media Perspektiven*, 2017(9), 434–446.
- Kushlev, K., Proulx, J. & Dunn, E. W. (2016). ‘Silence your phones’: Smartphone notifications increase inattention and hyperactivity symptoms. In J. Kaye, A. Druin, C. Lampe, D. Morris & J. P. Hourcade (Eds.), *Proceedings of the 2016 CHI Conference on Human Factors in Computing Systems – CHI ‘16* (pp. 1011–1020). New York: ACM Press. <https://doi.org/10.1145/2858036.2858359>.

- La Guardia, J. G. (2009). Developing who I am: A self-determination theory approach to the establishment of healthy identities. *Educational Psychologist*, 44(2), 90–104. <https://doi.org/10.1080/00461520902832350>.
- La Torre, G., Esposito, A., Sciarra, I. & Chiappetta, M. (2018). Definition, symptoms and risk of techno-stress: A systematic review. *International Archives of Occupational and Environmental Health*. Advance online publication. <https://doi.org/10.1007/s00420-018-1352-1>.
- LaRose, R., Connolly, R., Lee, H., Li, K. & Hales, K. D. (2014). Connection overload? A cross cultural study of the consequences of social media connection. *Information Systems Management*, 31(1), 59–73. <https://doi.org/10.1080/10580530.2014.854097>.
- Lazarus, R. S. & Folkman, S. (1984). *Stress, appraisal, and coping*. New York: Springer.
- Lenton, A. P., Slabu, L. & Sedikides, C. (2016). State authenticity in everyday life. *European Journal of Personality*, 30(1), 64–82. <https://doi.org/10.1002/per.2033>.
- Liu, D., Ainsworth, S. E. & Baumeister, R. F. (2016). A meta-analysis of social networking online and social capital. *Review of General Psychology*, 20(4), 369–391. <https://doi.org/10.1037/gpr0000091>.
- Mai, L. M., Freudenthaler, R., Schneider, F. M. & Vorderer, P. (2015). ‚I know you’ve seen it!‘ Individual and social factors for users’ chatting behavior on Facebook. *Computers in Human Behavior*, 49, 296–302. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2015.01.074>.
- Meier, A. & Reinecke, L. (2018). *The relationship between computer-mediated communication and mental health—a meta-review of systematic reviews and meta-analyses*. Paper presented at the 68th Annual Conference of the International Communication Association (ICA), Prague, Czech Republic.
- Misra, S. & Stokols, D. (2012). Psychological and health outcomes of perceived information overload. *Environment and Behavior*, 44(6), 737–759. <https://doi.org/10.1177/0013916511404408>.
- Neubauer, A. B. & Voss, A. (2016). Validation and revision of a German version of the balanced measure of psychological needs scale. *Journal of Individual Differences*, 37(1), 56–72. <https://doi.org/10.1027/1614-0001/a000188>.
- 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>.
- Ohly, S. & Latour, A. (2014). Work-related smartphone use and well-being in the evening. *Journal of Personnel Psychology*, 13(4), 174–183. <https://doi.org/10.1027/1866-5888/a000114>.
- Przybylski, A. K. & Weinstein, N. (2017). A large-scale test of the goldilocks hypothesis: Quantifying the relations between digital-screen use and the mental well-being of adolescents. *Psychological Science*, 28(2), 204–215. <https://doi.org/10.1177/0956797616678438>.
- Quested, E., Bosch, J. A., Burns, V. E., Cumming, J., Ntoumanis, N. & Duda, J. L. (2011). Basic psychological need satisfaction, stress-related appraisals, and dancers’ cortisol and anxiety responses. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 33(6), 828–846.
- Reer, F. & Krämer, N. C. (2018). Psychological need satisfaction and well-being in first-person shooter clans: Investigating underlying factors. *Computers in Human Behavior*, 84, 383–391. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.03.010>.
- Reinecke, L. (2018). POPC and well-being: A risk-benefit analysis. In P. Vorderer, D. Hefner, L. Reinecke & C. Klimmt (Eds.), *Permanently online, permanently connected: Living and communication in a POPC world* (pp. 233–243). New York: Routledge.
- Reinecke, L., Aufenanger, S., Beutel, M. E., Dreier, M., Quiring, O., Stark, B., ... Müller, K. W. (2017). Digital stress over the life span: The effects of communication load and Internet multitasking on perceived stress and psychological health impairments in a German probability sample. *Media Psychology*, 20(1), 90–115. <https://doi.org/10.1080/15213269.2015.1121832>.
- Reinecke, L., Meier, A., Aufenanger, S., Beutel, M. E., Dreier, M., Quiring, O., ... Müller, K. W. (2018). Permanently online and permanently procrastinating? The mediating role of Internet use for the effects of trait procrastination on psychological health and well-being. *New Media & Society*, 20(3), 862–880. <https://doi.org/10.1177/1461444816675437>.
- 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>.

- Reis, H. T., Sheldon, K. M., Gable, S. L., Roscoe, J. & Ryan, R. M. (2000). Daily well-being: The role of autonomy, competence, and relatedness. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(4), 419–435. <https://doi.org/10.1177/0146167200266002>.
- Rigby, C. S. & Ryan, R. M. (2017). Time well-spent? Motivation for entertainment media and its eudaimonic aspects through the lens of self-determination theory. In L. Reinecke & M. B. Oliver (Eds.), *The Routledge handbook of media use and well-being: International perspectives on theory and research on positive media effects* (pp. 34–48). New York: Routledge.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000a). The darker and brighter sides of human existence: Basic psychological needs as a unifying concept. *Psychological Inquiry*, 11(4), 319–338. [https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104\\_03](https://doi.org/10.1207/S15327965PLI1104_03).
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2000b). Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation, social development, and well-being. *American Psychologist*, 55(1), 68–78. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.55.1.68>.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2001). On happiness and human potentials: A review of research on hedonic and eudaimonic well-being. *Annual Review of Psychology*, 52(1), 141–166. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.141>.
- Ryan, R. M. & Deci, E. L. (2006). Self-regulation and the problem of human autonomy: Does psychology need choice, self-determination, and will? *Journal of Personality*, 74(6), 1557–1585. <https://doi.org/10.1111/j.1467-6494.2006.00420.x>.
- Ryan, R. M., Rigby, C. S. & Przybylski, A. (2006). The motivational pull of video games: A self-determination theory approach. *Motivation and Emotion*, 30(4), 344–360. <https://doi.org/10.1007/s11031-006-9051-8>.
- Schneider, F. M., Otto, L. & Bartsch, A. (2017). Das ist doch kein Zustand! Zur Messung von States und Traits in der Kommunikationswissenschaft. *Medien & Kommunikationswissenschaft*, 65(1), 83–100. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2017-1-83>.
- Schroeder, R. (2010). Mobile phones and the inexorable advance of multimodal connectedness. *New Media & Society*, 12(1), 75–90. <https://doi.org/10.1177/1461444809355114>.
- Sheldon, K. M. & Hilpert, J. C. (2012). The balanced measure of psychological needs (BMPN) scale: An alternative domain general measure of need satisfaction. *Motivation and Emotion*, 36(4), 439–451. <https://doi.org/10.1007/s11031-012-9279-4>.
- Sheldon, K. M., Abad, N. & Hinsch, C. (2011). A two-process view of Facebook use and relatedness need-satisfaction: Disconnection drives use, and connection rewards it. *Journal of Personality and Social Psychology*, 100(4), 766–775. <https://doi.org/10.1037/a0022407>.
- Smallenbroek, O., Zelenski, J. M. & Whelan, D. C. (2016). Authenticity as a eudaimonic construct: The relationships among authenticity, values, and valence. *The Journal of Positive Psychology*, 12(2), 197–209. <https://doi.org/10.1080/17439760.2016.1187198>.
- Snijders, T. A. B. & Bosker, R. J. (2012). *Multilevel analysis: An introduction to basic and advanced multilevel modeling* (2. ed.). London: SAGE.
- Stothart, C., Mitchum, A. & Yehnert, C. (2015). The attentional cost of receiving a cell phone notification. *Journal of Experimental Psychology: Human Perception and Performance*, 41(4), 893–897. <https://doi.org/10.1037/xhp0000100>.
- Tamborini, R., Grizzard, M., David Bowman, N., 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>.
- Thomé, S., Eklöf, M., Gustafsson, E., Nilsson, R. & Hagberg, M. (2007). Prevalence of perceived stress, symptoms of depression and sleep disturbances in relation to information and communication technology (ICT) use among young adults – an explorative prospective study. *Computers in Human Behavior*, 23(3), 1300–1321. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2004.12.007>.
- Vanden Abeele, M. M. P., Antheunis, M. L. & Schouten, A. P. (2016). The effect of mobile messaging during a conversation on impression formation and interaction quality. *Computers in Human Behavior*, 62, 562–569. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.04.005>.
- Vansteenkiste, M. & Ryan, R. M. (2013). On psychological growth and vulnerability: Basic psychological need satisfaction and need frustration as a unifying principle. *Journal of Psychotherapy Integration*, 23(3), 263–280. <https://doi.org/10.1037/a0032359>.

- Vorderer, P., Klimmt, C., Rieger, D., Baumann, E., Hefner, D., Knop, K., ... Wessler, H. (2015). Der mediatisierte Lebenswandel: Permanently online, permanently connected. *Publizistik*, 60(3), 259–276. <https://doi.org/10.1007/s11616-015-0239-3>.
- Walther, J. B. (1996). Computer-mediated communication: Impersonal, interpersonal, and hyperpersonal interaction. *Communication Research*, 23(1), 3–43. <https://doi.org/10.1177/009365096023001001>.
- Wei, M., Shaffer, P. A., Young, S. K. & Zakalik, R. A. (2005). Adult attachment, shame, depression, and loneliness: The mediation role of basic psychological needs satisfaction. *Journal of Counseling Psychology*, 52(4), 591–601. <https://doi.org/10.1037/0022-0167.52.4.591>.
- World Health Organization. (2005). *Promoting mental health: Concepts – emerging evidence – practice*. [http://www.who.int/mental\\_health/evidence/MH\\_Promotion\\_Book.pdf](http://www.who.int/mental_health/evidence/MH_Promotion_Book.pdf) [17.10.2018].
- Zhang, Z., Zyphur, M. J. & Preacher, K. J. (2009). Testing multilevel mediation using hierarchical linear models: Problems and solutions. *Organizational Research Methods*, 12(4), 695–719. <https://doi.org/10.1177/1094428108327450>.

# Datenschutz im Social Web



## Datenschutz im Social Web

**Materiell-rechtliche Aspekte der Verarbeitung personenbezogener Daten durch Private in sozialen Netzwerken**

Von Dr. Johanna Heberlein

2017, 319 S., brosch., 84,- €

ISBN 978-3-8487-4607-1

eISBN 978-3-8452-8773-7

(Recht der Informationsgesellschaft, Bd. 36)

[nomos-shop.de/31026](http://nomos-shop.de/31026)

Das Werk analysiert Aspekte der Verarbeitung personenbezogener Daten durch Private im Social Web im Lichte der aktuellen Entwicklungen im Datenschutzrecht. Hierzu werden Fragen des territorial anwendbaren Rechts, der Zulässigkeit der Datenverarbeitung und des Datentransfers in die USA untersucht.



Unser Wissenschaftsprogramm ist auch online verfügbar unter:

[www.nomos-elibrary.de](http://www.nomos-elibrary.de)

**Portofreie Buch-Bestellungen unter**  
**[www.nomos-shop.de](http://www.nomos-shop.de)**

Alle Preise inkl. Mehrwertsteuer



**Nomos**