

Alle meine Freunde sind besser als ich! – Auswirkungen sozialer Mediennutzung auf den Selbstwert und Depressionen in Abhängigkeit von sozialen Vergleichen

Österreichischer Präventionskongress 2019 in Graz

Dr. Phillip Ozimek
Fachhochschule Münster

Zu einem Fachkongress mit Schwerpunkt zu „Digitaler Versklavung – Generationen zwischen Euphorie und Abhängigkeit“ darf auch eine genaue Auseinandersetzung mit sozialen Medien und deren Risiken für die psychische Gesundheit nicht fehlen. Unter sozialen Medien verstehen wir „Internetanwendungen, die der Zusammenarbeit und dem Austausch dienen. Nutzer stellen ihre Inhalte ins Netz. Diese Inhalte können gemeinsam mit anderen weiterentwickelt werden. Einen wesentlichen Bestandteil bildet zudem der Austausch der Nutzenden untereinander bei diesem Prozess.“ (Böker, Demuth, Thannheiser, & Werner, 2015). Insgesamt geht es also um die online-basierte, zwischenmenschliche Kommunikation und dem Austausch und der Mitgestaltung der jeweiligen Internetseiten („Mitmach-Web“/“Web 2.0“).

Ein Blick auf den sogenannten „digital snapshot“ 2019 zeigt uns, dass bei einer ungefähren Weltbevölkerung von ca. 7.7 Milliarden Menschen 4.4 Milliarden Menschen das Internet nutzen und 3.5 Milliarden Menschen Nutzer sozialer Medien sind. Davon sind nahezu alle Nutzer gleichzeitig auch mit einem mobilen Endgerät auf sozialen Medienseiten aktiv (ca. 3.4 Milliarden; We are social, 2019). Die größten sozialen Medien sind dabei Facebook mit 2.3 Milliarden Nutzern, Youtube mit 1.9 Milliarden Nutzern, WhatsApp und der Facebook Messenger mit 1.5 und 1.3 Milliarden Nutzern und Instagram mit rund einer Milliarde Nutzer (Statista, 2019). Schaut man sich nun die tägliche Verweildauer in Minuten an, zeigt eine Studie von 2018 (Statista, 2019), dass vor allem deutsche und österreichische Internetnutzer im absoluten Vergleich relativ kurzweilig auf soziale Medien aktiv sind (Deutschland: 36 Minuten/Tag; Österreich: 64 Minuten/Tag). Spitzenreiter sind die Philippinen mit 252 Minuten/Tag und Kolumbien und Argentinien mit rund 214 bzw. 211 Minuten/Tag. Nutzer sozialer Medien sind in der Regel jung. Studien deuten darauf hin, dass im Alter der Konsum sozialer Medien abnimmt (vgl. McAndrew & Jeong, 2012; Ozimek & Bierhoff, 2016). Eine Übersicht von Statista (2019) von deutschen sozialen Mediennutzern zeigt, dass die meisten Nutzer von Facebook, Instagram und Snapchat zwischen 14 und 29 Jahre alt sind. Lediglich Facebook hat darüber hinaus noch Rezipienten zwischen 30-49 Jahre (38%), 50-69 Jahre (17%) und sogar über 70 Jahre (6%). Bei den meisten anderen Netzwerken geht die Zahl älterer Nutzer gegen Null. Dies zeigt auch der Trend von Facebook hin zu Instagram, Snapchat und TikTok.

Da Facebook bis dato das größte soziale Netzwerk darstellt, finden die meisten Untersuchungen bislang zum Nutzungsverhalten auf dieser Plattform statt. So konnte eine Meta-Studie bereits 2012 über 500 psychologische Studien zum Thema „Facebook“ ermitteln (Wilson, Gosling, & Graham, 2012). Neuere empirische Daten zur Gesamtstudienzahl sind leider nicht vorhanden. Eine Suche mit dem Schlüsselbegriff „Facebook“ führt bei Google Scholar inzwischen aber zu rund 6,23 Millionen Treffern.

Warum ist Facebook für die psychologische Forschung so interessant? Facebook ist eine Plattform für vielfältige soziale Interaktionen und bietet Sozialforschern die Gelegenheit, Online-Sozialverhalten mit „realem“ Sozialverhalten zu vergleichen. So zeigen Menschen durchaus Parallelen, aber auch gleichzeitig Unterschiede in ihrem Verhalten, je nachdem ob sie on- oder offline agieren (vgl. Wilson et al., 2012). Dabei sind Forscher vor allem der Frage nachgegangen, warum so viele Menschen auf Facebook aktiv sind.

Insgesamt konnten drei bedeutsame Motive herausgearbeitet werden: 1. Das Bedürfnis nach Zugehörigkeit (*need to belong*). Der Mensch ist ein soziales Wesen und sucht stets nach Anschluss. Soziale Medien bieten eine einfache und schnelle Gelegenheit, Sozialkontakte zu knüpfen und sich mit neuen Menschen auszutauschen und so das Gefühl zu haben, dazu zu gehören (vgl. Nadkarni & Hofmann, 2012). 2. Das Bedürfnis nach Selbstdarstellung (*need for self-presentation*). Soziale Medien bieten die perfekte Möglichkeit, sich von seiner besten Seite zu präsentieren. Menschen möchten sich nicht nur mit anderen austauschen und dazugehören, sondern in ihrer Gruppe auch möglichst hoch angesehen werden. Dafür stellen soziale Medien den perfekten Motor dar (vgl. Nadkarni & Hofmann, 2012). 3. Das Bedürfnis nach sozialen Vergleichen (*need to compare*). Wir wissen jedoch erst, ob wir hoch angesehen sind und ob wir etwas gut können, wenn wir wissen, wie viel die anderen können. Es liegt in der menschlichen Natur, sich mit bedeutsamen anderen zu vergleichen (Festinger, 1954). Soziale Medien bieten eine sehr einfache und schnelle Möglichkeit, auf Millionen von sozialen Informationen zugreifen zu können und so soziale Vergleiche zu erzeugen. Viele Studien weisen darauf hin, dass vor allem dieses Bedürfnis hervorragend über soziale Medien befriedigt werden kann (vgl. Appel, Gerlach, & Crusius, 2016; Lee, 2014; Ozimek & Bierhoff, 2016; Verduyn et al., 2017).

Diese Art der *passiven* Nutzung sozialer Medien (d.h. Lesen von Kommentaren, Betrachten anderer Profile, „Stalken“...) birgt aber vor allem große Risiken und Nachteile: Studien zeigen konsistent, dass die soziale Mediennutzung mit mehr sozialen Vergleichen einhergeht (sowohl korrelativ als auch experimentell; Lee, 2014; Ozimek & Förster, 2017), aber auch mit negativ erlebten Gefühlen nach den Vergleichen (Lee, 2014). Dies kann auf die Beschaffenheit der Facebook-Profile zurückgeführt werden. Nutzer präsentieren sich von ihrer besten Seite und zeigen somit ihr idealisiertes Selbst. Also so, wie sie optimaler Weise gerne sein *wollen*. Bei einem Vergleich wird aber immer das *Aktual*-Selbst (also so, wie man gerade *ist*, mit all seinen Stärken und Schwächen) als Referenz herangezogen. Der vergleichende Nutzer vergleicht also (nicht-wissend) sein *Aktual*-Selbst mit den *idealisierten* Selbst-Versionen anderer im Netz und schneidet langfristig immer schlechter ab. Und das kann unglücklich machen (vgl. Brandenburg, Ozimek, Bierhoff, & Janker, 2019; Gonzales & Hancock, 2011). Diese Vergleiche machen jedoch nur dann unglücklich, wenn es sich um fähigkeitsorientierte Vergleiche handelt. Park und Baek (2018) konnten zeigen, dass fähigkeitsorientierte soziale Vergleiche auf Facebook Gefühle wie Neid, Niedergeschlagenheit und Sorge („oh, Gott, das werde ich nie erreichen!“) verstärken und diese Gefühle wiederum negativ mit dem psychischen Wohlbefinden assoziiert sind. Meinungsbasierte soziale Vergleiche bedingen wiederum vor allem positive Gefühle, wie Optimismus und Inspiration und führen zu mehr psychischem Wohlbefinden (Park & Baek, 2018).

Schaut man sich die negativen Auswirkungen von fähigkeitsorientierten sozialen Vergleichen auf Facebook an und auch ihren Effekt, dass sie Gefühle wie Niedergeschlagenheit auslösen können, so ist auch denkbar, dass sie in langfristiger Auswirkung depressive Tendenzen bedingen könnten. Bislang ist die Studienlage hierzu sehr unklar. Es finden sich sowohl Studien, die einen positiven Zusammenhang finden (vermittelt über Neid; Tandoc, Ferrucci, & Duffy, 2015; vermittelt über soziale Vergleiche: Appel et al., 2016; Feinstein et al., 2013; Steers, Wickham, & Acitelli, 2014), als auch welche, die keinen nachweisen konnten (monokausaler Zusammenhang untersucht; z.B. Brandenburg et al., 2019; Datu, Valdez, & Datu, 2012) und sogar welche, die einen gegenteiligen Zusammenhang (d.h. je mehr Facebook, desto weniger Depressionen) gefunden haben (Wee, Jang, Jee, & Jang., 2017).

Die unklare Evidenzlage spiegelt einige Probleme bisheriger Untersuchungen zu Facebooknutzung und depressiver Symptomatik wider: 1. Depression ist eine Störung mit

multifaktorieller Entstehungsgeschichte. Eine so komplexe Störung, wie eine Depression, kann keinesfalls unmittelbar auf die Verwendung von sozialen Medien zurückgeführt werden. Es sind mehrere Erklärungsvariablen im Rahmen eines Forschungsmodells notwendig. 2. Universelle Soziale Vergleiche bedingen zunächst weder höheres noch geringeres Wohlbefinden. Wir haben gesehen, dass vor allem *fähigkeitsorientierte* soziale Vergleiche Probleme mit sich bringen. 3. Fähigkeitsorientierte Vergleiche bedingen nur mittelbar höhere depressive Tendenzen. Aus psychologischer Sicht führen diese Vergleiche nämlich zunächst einmal dazu, dass wir uns weniger Wert fühlen und unser „Selbstwert“ sinkt. Ein geringer Selbstwert wiederum steht in direkter Beziehung zu höheren depressiven Symptomen (vgl. Orth, Robins, Trzesniewski, Maes, & Schmitt, 2009). Aufgrund dieser angesprochenen Probleme haben wir ein erweitertes Erklärungsmodell entwickelt. Demnach soll eine verstärkte Facebooknutzung nicht unmittelbar mit stärkeren depressiven Symptomen einhergehen, sondern zunächst ein stärkeres Bedürfnis nach fähigkeitsorientierten sozialen Vergleichen bedingen, was wiederum den Selbstwert senken kann. Diese Selbstwertsenkung kann höhere depressive Tendenzen bedingen. Eine Übersicht bietet Abbildung 1.

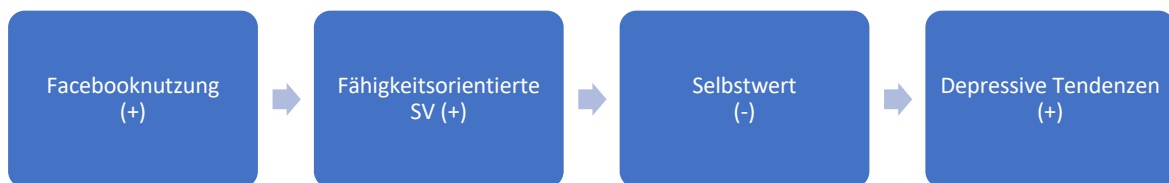


Abbildung 1: Erweitertes Erklärungsmodell aus Ozimek & Bierhoff, 2019

Um dieses Modell zu testen, haben wir im Rahmen unserer Studie „*All my online-friends are better than me - Three studies about ability-based comparative social media use, self-esteem, and depressive tendencies*“ erschienen in *Behaviour & Information Technology* (Ozimek & Bierhoff, 2019) drei Teilstudien durchgeführt. In der ersten Teilstudie (Short-term consequences of internet and Facebook use on self-esteem) haben wir experimentell überprüft, inwiefern fähigkeitsorientierte, soziale Informationen auf Facebook bzw. im Internet wirklich dazu in der Lage sind, unmittelbar den Selbstwert zu senken. In der zweiten Teilstudie (Mediational effects of social comparative Facebook use on participants' self-esteem and depressive tendencies) haben wir den langfristigen Effekt von Facebooknutzung auf die soziale Vergleichsorientierung, den Selbstwert und auf depressive Tendenzen im Rahmen einer Fragebogenstudie untersucht. In der letzten Teilstudie (Mediational effects of social comparative Facebook and XING use on participants' self-esteem and depressive tendencies) wollten wir den Forschungskontext erweitern und überprüfen, inwiefern nicht nur Facebook als privates soziales Netzwerk, sondern auch XING als professionelles soziales Netzwerk ähnliche Effekte nach sich zieht. Die drei Teilstudien werden im Folgenden kurz zusammengefasst.

Teilstudie 1: Short-term consequences of internet and Facebook use on self-esteem

Im Rahmen dieser Studie wurden 58 Probandinnen und 17 Probanden in das Computerlabor der Ruhr-Universität Bochum gebeten und wurden in drei Versuchsgruppen unterteilt. Die erste Gruppe bekam die Aufgabe, sich in ihrem Facebook-Account einzuloggen und in einem Zeitfenster von fünf Minuten verschiedene Informationen über die ersten fünf Personen herauszuschreiben, die auf ihrem Newsfeed erscheinen. Die zweite Gruppe sollte ebenfalls

Informationen über die ersten fünf Personen innerhalb von fünf Minuten herausschreiben. Dies allerdings nicht auf Facebook, sondern auf der Personalseite der katholisch-theologischen Fakultät der Ruhr-Universität Bochum. Diese Vergleichsgruppe wurde gewählt, um zu überprüfen, ob ein möglicher Effekt sich auf Facebook als besonderes soziales Medium zurückführen lässt oder ob es viel mehr um die generelle Präsentation von sozialen Informationen im Internet geht, die zudem auch idealisiert sind (was auf die Informationen einer Personalseite ebenso wie die im Rahmen eines sozialen Netzwerkes zutrifft). Zudem wurde diese Fakultätsseite ausgewählt, weil die meisten Versuchsteilnehmenden Studierende der psychologischen Fakultät waren und möglichst wenig Berührungspunkte mit ihnen haben sollten. Eine dritte Gruppe hatte keine Aufgabe zu Anfang und musste unmittelbar einen Fragebogen zum Zustandsselbstwert ausfüllen. Die Beantwortung des Selbstwertfragebogens mussten die ersten beiden Gruppen nach der Internetaufgabe vornehmen.

Gezeigt hat sich dabei, dass bei einem Vergleich aller Gruppen hinsichtlich ihres Selbstwertes das Herausschreiben von sozialen Informationen auf Facebook keinen statistisch bedeutsamen Effekt gezeigt hat, d.h. soziale Informationen auf Facebook senken den Selbstwert nicht wesentlich mehr als soziale Informationen woanders im Netz. Beim Zusammenlegen der beiden Internetgruppen jedoch zeigte sich, dass erzeugte soziale Vergleiche im Internet mit idealisierten Personen und Profilen unabhängig von der Internetseite den Selbstwert (kurzfristig) reduzieren können und bestätigen somit den ersten Teilpfad des Erklärungsmodells (siehe Abbildung 1). Eine Übersicht gibt Abbildung 2.

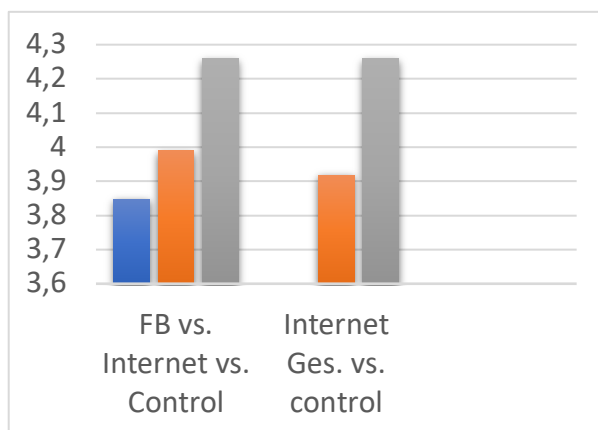


Abbildung 2: Selbstwertmittelwerte in Abhängigkeit von der Experimentalaufgabe (Teilstudie 1)

Dies spricht für einen kausalen Effekt bezüglich der (kurzfristigen) Auswirkung von Facebook bzw. Internetnutzung auf den Selbstwert im Zusammenhang mit fähigkeitsorientierten sozialen Vergleichen. Um zu überprüfen, was langfristig passiert, haben wir eine weitere Studie durchgeführt.

Teilstudie 2: Mediational effects of social comparative Facebook use on participants' self-esteem and depressive tendencies

Die zweite Teilstudie war eine Online-Fragebogenstudie und umfasste Fragebögen zur Intensität der Facebooknutzung (30 Fragen; aktives Nutzungsverhalten, passives Nutzungsverhalten und selbstdarstellerisches Nutzungsverhalten), zur Orientierung an fähigkeitssorientierten sozialen Vergleichen (11 Fragen), zum globalen Selbstwert (10 Fragen)

und zu an sich selbst beobachteten depressiven Symptomen in den letzten zwei Wochen (21 Fragen). Insgesamt 809 Personen nahmen an der Umfrage teil (darunter 450 Probandinnen und 359 Probanden). Die Studie zeigte im Rahmen von komplexen statistischen Verfahren, dass eine erhöhte passive Facebook-Nutzung dann mit einer erhöhten depressiven Symptomatik einhergeht, wenn Probandinnen und Probanden eine höhere Neigung zu fähigkeitsorientierten sozialen Vergleichen berichteten und einen dadurch bedingten, geringeren Selbstwert. Dies spricht für einen Langzeiteffekt von passiver Facebook-Nutzung auf das Wohlbefinden und entspricht dem theoretisch aufgestellten Erklärungsmodell. In einem letzten Schritt wollten wir prüfen, inwiefern die Idee auch auf professionelle soziale Netzwerke übertragbar ist und haben eine von uns ehemalige Studie zu XING hinsichtlich unserer Überlegungen reanalysiert (Brandenberg et al., 2019).

Teilstudie 3: Mediational effects of social comparative Facebook and XING use on participants' self-esteem and depressive tendencies

Die dritte Teilstudie war eine weitere Online-Fragebogenstudie und neben denselben Fragebögen wie bei Teilstudie 2 (zur Intensität der Facebooknutzung, zur Orientierung an fähigkeitsorientierten sozialen Vergleichen, zum globalen Selbstwert, und zu an sich selbst beobachteten depressiven Symptomen in den letzten zwei Wochen) zusätzlich einen Fragebogen zur Intensität der Nutzung des Berufsnetzwerkes XING (ähnlich aufgebaut wie der Facebook-Fragebogen). Insgesamt 145 Personen nahmen an der Umfrage teil (darunter 76 Probandinnen und 69 Probanden). Die Studie zeigte im Rahmen von komplexen statistischen Verfahren erneut, dass eine erhöhte passive Facebook-Nutzung dann mit einer erhöhten depressiven Symptomatik einhergeht, wenn Probandinnen und Probanden eine höhere Neigung zu fähigkeitsorientierten sozialen Vergleichen hatten und einen dadurch bedingten, geringeren Selbstwert. Darüber hinaus zeigte sie denselben Effekt bei XING auf depressive Symptome im Zusammenhang mit einer erhöhten fähigkeitsorientierten sozialen Vergleichsorientierung und einen geringeren Selbstwert. Die Ergebnisse bestätigen den Langzeiteffekt der passiven Nutzung von sozialen Medien auf depressive Symptomaten und erweitern das Erklärungsmodell von privaten auch auf berufliche soziale Netzwerke wie XING.

Fazit

Insgesamt konnten wir mit unseren drei Studien zeigen, dass höhere depressive Tendenzen dann über soziale Medien vermittelt werden **können, wenn** 1. die Nutzung mit vermehrten fähigkeitsorientierten sozialen Vergleichen einhergeht und 2. das Vergleichsergebnis den Selbstwert senkt. Diese komplexe Verflechtung verschiedener Variablen zur Erklärung vom Zusammenhang von sozialen Medien und Depressionen zeigt nochmal deutlich, dass man nicht von einem unmittelbaren Zusammenhang sprechen kann, sondern dass ganz gewisse Voraussetzungen dafür vorliegen müssen, dass soziale Medien einen negativen Einfluss auf das Wohlbefinden haben (können).

Gleichzeitig zeigt die aktuelle Forschung nämlich auch, dass im Vergleich zur passiven Nutzung (Lesen von Kommentaren, Betrachten anderer Profile, „Stalken“...) die aktive Nutzung sozialer Medien (Posten, Kommentieren, Nachrichten schreiben, aktives Mitgestalten) positive Effekte auf das Wohlbefinden haben (vgl. Verduyn et al., 2017). Nutzerinnen und Nutzer erleben einen „Selbstwert-Push“ durch ihre eigene positive Selbstdarstellung (d.h. sie sehen ihr idealisiertes Profil und erleben sich selbst als großartig) und eine dadurch bedingte Aufmerksamkeitslenkung auf positive Persönlichkeitsanteile und Erlebnisse und darüber hinaus eine Möglichkeit zur sozialen Teilhabe (Ellison, Steinfield, & Lampe, 2007; Gonzales & Hancock, 2011). Studien zeigen, dass vor allem sozial insolierte und selbstwertschwache

Menschen über soziale Medien die Möglichkeit haben, am sozialen Leben wieder teilzuhaben, d.h. Kontakt zu anderen aufzunehmen, Feedback zu erhalten, zu verschiedenen Themen zu kommunizieren und sich auszutauschen. Das Gefühl *dazuzugehören*. Sogar Bewohnerinnen und Bewohner von Seniorenheimen erleben durch die angeleitete Verwendung sozialer Medien mehr Selbstwirksamkeit bis hin zu einer erweiterten Lebenszeitperspektive (Hasan & Linder, 2016).

Um die Frage abschließend zu beantworten, inwiefern soziale Medien gut oder schlecht für die Gesundheit seien, möchte ich auf Paracelsus verweisen:

Alle Dinge sind Gift, und nichts ist ohne Gift; allein die dosis machts, daß ein Ding kein Gift sei, Paracelsus, 1538.

So wie Paracelsus bei Wirkstoffen in der Natur erkannte, dass je nach Einsatz und Dosierung sie Gutes und Schlechtes bewirken können, so gilt dies ebenso im digitalen Zeitalter für soziale Medien und ihre Anwendung.

Zum Schluss ein paar Impulsfragen zur Selbstreflektion für Ihre eigene Praxis:

- Wie kann eine kompetente und reflektierte Nutzung sozialer Medien (gerade bei jungen Menschen) sichergestellt werden, damit negative Konsequenzen für das Wohlbefinden vermieden und positive Aspekte gefördert werden?
- Was können Sie aus den Ergebnissen für Ihre (tatsächliche) praktische Arbeit mitnehmen?
- Welche Chancen und Risiken bergen soziale Medien?
- Wie könnten auf Grundlage dieser Ergebnisse Präventionsstrategien für die (für Ihre) Praxis aussehen, um einen selbstwertförderlichen Umgang mit sozialen Medien zu steigern und einen selbstwertgefährdenden Umgang mit ihnen zu reduzieren?
 - Welche Zielgruppen wollen Sie damit erreichen?
 - Welches Setting/welchen Umfang planen Sie ein?
 - Was sind mögliche Herausforderungen?

Literatur

- Appel, H., Gerlach, A. L., & Crusius, J. (2016). The interplay between Facebook use, social comparison, envy, and depression. *Current Opinion in Psychology, 9*, 44-49.
- Böker, K. H., Demuth, U., Thannheiser, A., & Werner, N. (2013). *Social Media-Soziale Medien? Neue Handlungsfelder für Interessenvertretungen*. Düsseldorf: Hans-Böckler-Stiftung.
- Brandenberg, G., Ozimek, P., Bierhoff, H. W., & Janker, C. (2019). The relation between use intensity of private and professional SNS, social comparison, self-esteem, and depressive tendencies in the light of self-regulation. *Behaviour & Information Technology, 38*(6), 578-591.
- Datu, J., Valdez, J., & Datu, N. (2012). Does Facebooking make us sad? Hunting relationship between Facebook use and depression among Filipino adolescents. *International Journal of Research Studies in Educational Technology, 1*(2), 83-91.
- Ellison, N. B., Steinfield, C., & Lampe, C. (2007). The benefits of Facebook "friends:" Social capital and college students' use of online social network sites. *Journal of computer-mediated communication, 12*(4), 1143-1168.
- Festinger, L. (1954). A theory of social comparison processes. *Human relations, 7*(2), 117-140.
- Feinstein, B. A., Hershenberg, R., Bhatia, V., Latack, J. A., Meuwly, N., & Davila, J. (2013). Negative social comparison on Facebook and depressive symptoms: Rumination as a mechanism. *Psychology of Popular Media Culture, 2*(3), 161.
- Gonzales, A. L., & Hancock, J. T. (2011). Mirror, mirror on my Facebook wall: Effects of exposure to Facebook on self-esteem. *Cyberpsychology, behavior, and social networking, 14*(1-2), 79-83.
- Hasan, H., & Linger, H. (2016). Enhancing the wellbeing of the elderly: Social use of digital technologies in aged care. *Educational Gerontology, 42*(11), 749-757.
- Lee, S. Y. (2014). How do people compare themselves with others on social network sites?: The case of Facebook. *Computers in Human Behavior, 32*, 253-260.
- McAndrew, F. T., & Jeong, H. S. (2012). Who does what on Facebook? Age, sex, and relationship status as predictors of Facebook use. *Computers in Human Behavior, 28*(6), 2359-2365.
- Nadkarni, A., & Hofmann, S. G. (2012). Why do people use Facebook?. *Personality and individual differences, 52*(3), 243-249.
- Orth, U., Robins, R. W., Trzesniewski, K. H., Maes, J., & Schmitt, M. (2009). Low self-esteem is a risk factor for depressive symptoms from young adulthood to old age. *Journal of abnormal psychology, 118*(3), 472.

Ozimek, P., & Bierhoff, H. W. (2016). Facebook use depending on age: The influence of social comparisons. *Computers in Human Behavior*, *61*, 271-279.

Ozimek, P., & Bierhoff, H. W. (2019). All my online-friends are better than me—three studies about ability-based comparative social media use, self-esteem, and depressive tendencies. *Behaviour & Information Technology*, 1-14.

Ozimek, P., & Förster, J. (2017). The impact of self-regulatory states and traits on Facebook use: Priming materialism and social comparisons. *Computers in Human Behavior*, *71*, 418-427.

Park, S. Y., & Baek, Y. M. (2018). Two faces of social comparison on Facebook: The interplay between social comparison orientation, emotions, and psychological well-being. *Computers in Human Behavior*, *79*, 83-93.

Statista, 2019. Soziale Netzwerke: Dossier 2019.

<https://de.statista.com/statistik/studie/id/11852/dokument/soziale-netzwerke-statista-dossier/>. Rev.: 2020-11-11

Steers, M. L. N., Wickham, R. E., & Acitelli, L. K. (2014). Seeing everyone else's highlight reels: How Facebook usage is linked to depressive symptoms. *Journal of Social and Clinical Psychology*, *33*(8), 701-731.

Tandoc Jr, E. C., Ferrucci, P., & Duffy, M. (2015). Facebook use, envy, and depression among college students: Is facebooking depressing?. *Computers in Human Behavior*, *43*, 139-146.

Verduyn, P., Ybarra, O., Résibois, M., Jonides, J., & Kross, E. (2017). Do social network sites enhance or undermine subjective well-being? A critical review. *Social Issues and Policy Review*, *11*(1), 274-302.

We are social (2019). Digital 2019 Deutschlands digitales Verhalten.

<https://www.google.com/search?client=safari&rls=en&q=we+are+social+2019&ie=UTF-8&oe=UTF-8>. Rev. 2020-11-11.

Wee, J., Jang, S., Lee, J., & Jang, W. (2017). The influence of depression and personality on social networking. *Computers in Human Behavior*, *74*, 45-52.

Wilson, R. E., Gosling, S. D., & Graham, L. T. (2012). A review of Facebook research in the social sciences. *Perspectives on psychological science*, *7*(3), 203-220.