

Zum Zusammenhang der Nutzung von Gesundheitsforen im Internet und der Suizidalität der Nutzer

1 Einleitung

Suizide zählen bei jüngeren Altersgruppen im Alter zwischen 15 und 29 Jahren neben Unfällen zu den häufigsten Todesursachen (WHO, 2014). Da sich etwa ein Viertel der jüngeren Bevölkerungsgruppen regelmäßig an Internetforen beteiligt (Busemann & Gscheidle, 2012), wurden die Chancen und Risiken solcher Online-Anwendungen im Kontext von jugendlicher Suizidalität bereits intensiv untersucht. Generell stellt das Internet gerade für Jugendliche eine wichtige Informationsquelle zum Thema Suizid dar. In einer US-amerikanischen Studie gaben 59 Prozent der befragten Jugendlichen an, über Nachrichtenseiten, Onlineforen, Diskussionsplattformen oder Selbsthilfewebsites Informationen über Suizidalität erhalten zu haben, 24 Prozent nannten außerdem soziale Netzwerke (Dunlop, More & Romer, 2011). In einer neuseeländischen Interviewstudie (Collings et al., 2011) machten 42 Personen Angaben zu den Einflüssen des Internets. Von diesen äußerten 30 Befragte grundsätzliche Einflüsse und 15 Personen gaben an, dass bestimmte Webinhalte sie konkret in ihrem individuellen selbstverletzenden Verhalten beeinflussen haben.

Der Blick auf den Zusammenhang zwischen der Nutzung von verschiedenen Onlineangeboten und Suizidalität kann grundsätzlich aus zwei verschiedenen Richtungen erfolgen (Daine et al., 2013). Einerseits kann deren Nutzung die individuelle Suizidalität beeinflussen (und zwar positiv, in suizidpräventiver Weise, bzw. negativ, in suizidfördernder Weise). Andererseits beeinflusst die individuelle Suizidalität die Nutzung der Onlineangebote. Diese Angebote können wiederum aus Sicht der Suizidprävention als hilfreich bzw. schädlich eingestuft werden, wobei sich in der Literatur Belege für alle genannten Perspektiven finden lassen (Daine et al., 2013). Aktuell erscheint es überdies auch sinnvoll allgemeinere Aspekte der Internetnutzung (z. B. die Nutzung von allgemeinen Gesundheitsforen oder Online-Selbsthilfegruppen) in die Diskussion zu den wechselseitigen Einflüssen auf die individuelle Suizidalität zu berücksichtigen (Daine et al., 2013), anstatt wie bisher oft sehr spezielle

Internetanwendungen (z. B. Foren zu speziellen Suizidmethoden; Hinterbliebenenforen) in den Mittelpunkt zu stellen. Im vorliegenden Beitrag sind zwei Fragen zentral:

- (1) Inwiefern lässt sich der Zusammenhang zwischen der Nutzung von Onlineforen und der individuellen Suizidalität auf jüngere Personen beschränken?
- (2) Welche empirischen Hinweise auf die zeitliche Kausalität lassen sich mithilfe eines Cross-Lagged-Panel Designs erbringen?

Bisherige Studien liefern zwar Hinweise darauf, dass nicht nur Jugendliche berücksichtigt werden sollten, sondern von einem breiteren Altersspektrum ausgegangen werden sollte (Eichenberg, 2008) oder nehmen sich zwar zum Ziel zeitversetzte Effekte zu belegen (Sueki, 2013) ohne dies allerdings schlussendlich statistisch zweifelsfrei zeigen zu können. Es fehlen allerdings noch belastbare Daten, die sowohl auf breiter Basis den Zusammenhängen zwischen Suizidalität und Forennutzung nachgehen als auch Hinweise auf die zeitliche Kausalität zwischen diesen Größen liefern. Der vorliegende Beitrag möchte das mithilfe einer für Deutschland repräsentativen Telefonbefragung (CATI) sowie einer zweiwöchigen, nicht-repräsentativen Online-Panelbefragung ändern.¹

2 Effekte der Nutzung von Onlineforen auf die individuelle Suizidalität

Die Relevanz sozialer Unterstützung über das Internet sowie deren Folgen erfährt seit geraumer Zeit wissenschaftliche Beachtung (Amichai-Hamburger & Ben-Artzi, 2003; Wright & Bell, 2003). Für den Zusammenhang zwischen Medien und individueller Suizidalität werden dabei in der Regel die Vor- und Nachteile von Online-Medien wie etwa Gesundheitsforen, Newsgroups (Baume, Cantor & Rolfe, 1997) oder Chats (Becker & Schmidt, 2004) gegenübergestellt. Anhand einer Befragung von Jugendlichen zeigen Dunlop et al. (2011), dass im Gegensatz zu klassischen Medienangeboten vor allem Diskussionsforen sowohl als wichtige Quelle für suizidbezogene Informationen genannt werden als auch mit einer erhöhten Suizidalität in Verbindung gebracht werden können. Systematisch durchgeführte Literaturlauswertungen zu den positiven bzw. negativen Folgen solcher virtueller Angebote sprechen aller-

1 Das Projekt wurde mit Mitteln aus einer DFG-Einzelförderung an Prof. Dr. Carsten Reinemann finanziert (DFG-Projekt: „Jenseits des Werther-Effekts“).

dings weder klar für die eine noch für die andere Effektrichtung (Daine et al., 2013; Eysenbach, 2004; Robert, Suelves, Armayones & Ashley, 2015). Dazu kommt, dass die meisten in eine solche Analyse eingeschlossenen Arbeiten aus speziellen Zusammenhängen stammen und nicht nach der alltäglichen Nutzung von Onlineangebote fragen.

Die Diskussion zu den Auswirkungen von Onlineforen auf die individuelle Suizidalität ist bis heute von einer zweigeteilten Sichtweise geprägt, die die Chancen und Risiken kontrastiert. Zu den Chancen zählt der soziale Kontakt mit anderen Personen, durch den Empathie und soziale Unterstützung auf Augenhöhe erlebt werden kann (Baker & Fortune, 2008). Dazu zählt auch der Austausch mit anderen suizidalen Personen, der zur subjektiven Problembewältigung beitragen kann (Baker & Fortune, 2008; Eichenberg, 2008; Jones et al., 2011). Außerdem bieten Online-Suizidforen die Chance, auch Personen zu erreichen, die sich sonst gegenüber einer therapeutischen Behandlung versperren (Barak, 2007; Gilat & Shahar, 2009) und stellen insbesondere in Gegenden mit schwächerer medizinischer und therapeutischer Infrastruktur ein wichtiges Instrument der psychiatrischen Nachsorge dar (Amichai-Hamburger, Klomek, Friedman, Zuckerman & Shani-Sherman, 2014).

Als Gefahren von Onlineforen für die Suizidalität wird einerseits die Austauschmöglichkeit über Suizidmethoden gezählt (Alao, Yolles & Armenta, 1999; Mehlum, 2000) und andererseits die Möglichkeit über das Internet sogenannte Suizidpakte zu schließen (Becker, Mayer, Nagenborg, El-Faddagh & Schmidt, 2004; Rajagopal, 2004). Ferner birgt das Internet für vulnerable Personen zum einen die Gefahr einer psychischen Destabilisierung durch mangelhafte bzw. falsche Informationen in nicht moderierten Foren, zum anderen das Risiko, dort von anderen Forenteilnehmern angefeindet zu werden, etwa weil diese an der Authentizität der Suizidalität zweifeln (Horne & Wiggins, 2009). Im Austausch über Suizidalität besteht zudem die Gefahr der Wahrnehmung einer Normalisierung von suizidalem Verhalten oder einer Kultivierung negativer Einstellungen. Barak and Dolev-Cohen (2006) zeigten, dass die Nutzung von Diskussionsforen mit erhöhten Suizidgedanken verbunden ist, nicht aber die Nutzung sozialer Netzwerkseiten, was für die Hypothese angebotsspezifischer Effekte spricht. Nach Alao, Soderberg, Pohl & Alao (2006) treffen diese Gefahren insbesondere auf jüngere Nutzer von suizidrelevanten Websites oder Chatrooms zu, da diese ein höheres Risikoverhalten zeigen und deren Risiko für komorbiden Substanzmiss-

brauch oder für andere psychische Störungen hoch ist, insbesondere bei solchen Personen, die sonst nur wenig soziale Unterstützung erfahren.

3 Effekte von Suizidalität auf die Nutzung von Onlineforen

Denkbar ist auch eine umgekehrte Kausalitätsrichtung – und zwar insofern, dass die individuelle Suizidalität das Mediennutzungsverhalten beeinflusst. Studien zu dieser Blickrichtung schließen suizidale Personen ein, berücksichtigen aber auch die trauernden Hinterbliebenen eines Suizidenten. Bei beiden Personengruppen sind Veränderungen des Mediennutzungsverhaltens beobachtbar.

In der Literatur finden sich Hinweise darauf, dass eine erhöhte Suizidalität die Nutzung hilfreicher Medienangebote im Internet fördert. Eichenberg (2008) zeigte anhand einer Querschnittsbefragung, dass suizidale Personen sogenannte Internet Message Boards verstärkt mit der Intention aufsuchten dort andere suizidale Personen vorzufinden, mit denen sie sich über ihre Probleme austauschen können. Die Studie zeichnet allerdings kein einheitliches Effektmuster erhöhter Suizidalität auf die Nutzung von Onlineangeboten: Einerseits schrieben suizidale Personen zwar der Suche nach Informationen zur professionellen (on- und offline) Hilfe keine höhere Bedeutung zu, sie suchten aber andererseits auch nicht verstärkt nach anderen Usern, um mit diesen sogenannte Suizidpakte einzugehen. Harris, McLean & Sheffield (2009) stellten in ihrer Querschnittsbefragung zum Internetnutzungsverhalten suizidaler User fest, dass die meisten von diesen zwar nach suizidbezogenen Informationen suchten, allerdings in den seltensten Fällen (ca. 2 %) um Informationen zu Suizidmethoden aufzuspüren, sondern vor allem um online nach sozialer Unterstützung zu suchen, andere User zu finden, die ihnen in dieser Hinsicht ähneln oder auch um selbst anderen zu helfen. Beinahe 70 Prozent der 165 Befragten gaben an, ins Internet zu gehen um dort akute Suizidalität bei sich und anderen zu bekämpfen. Diese explorativen Befunde sprechen also dafür, dass erhöhte Suizidalität eine bewältigungsorientierte Internetnutzung befördert (dazu auch Baker & Fortune, 2008; Chapple & Ziebland, 2011).

Es finden sich allerdings auch Hinweise darauf, dass eine erhöhte Suizidalität dysfunktionales Internetnutzungsverhalten befördern kann. So vermeiden beispielsweise die Hinterbliebenen eines Suizidenten aktiv die Internetsuche nach suizidbezogenen Begriffen, um nicht bei anderen Personen den Eindruck zu erwecken selbst suizidal zu sein; sie nehmen

sich damit die Chance auf die oben beschriebene Unterstützung, die sie online erfahren könnten (Chapple & Ziebland, 2011). Andere Hinterbliebene berichten von verstärkt ‚suchtartigem‘ Internetnutzungsverhalten, das zur Vernachlässigung sozialer Kontakte und Aktivitäten sowie von Therapieangeboten beitrug, was von den Befragten als für sie selbst schädliches Verhalten erkannt wurde (Chapple & Ziebland, 2011).

Ferner belegte Sueki (2012) anhand der Querschnittsbefragung einer überwiegend jungen, nicht-repräsentativen Online-Stichprobe (n=1000) zwar den grundsätzlichen Zusammenhang zwischen erhöhter Suizidalität und schädlichem Internetnutzungsverhalten, räumte jedoch das Fehlen einer heterogenen Stichprobe und eines Belegs für die zeitliche Kausalität ein. Diese Defizite ließen sich auch in einer nachfolgenden längsschnittlichen Studie (Sueki, 2013) aufgrund unzureichender Modellfit-Parameter der längsschnittlichen Modelle nicht gänzlich beheben.

4 Methode

Zur Beantwortung der Forschungsfragen wird auf eine bevölkerungsrepräsentative Telefonbefragung (CATI) in Deutschland (n=2002) und eine zweiwellige Online-Panelbefragung (Teilnehmer an beiden Befragungswellen: n=1319; Abstand zwischen den beiden Befragungswellen: 1 Monat) zurückgegriffen, die parallel zueinander im Jahr 2013 durchgeführt und in denen die gleichen Frageformulierungen verwendet wurden.

Die individuelle Suizidalität wurde mit einer Skala nach Pöldinger (1968) erfasst, die aus 16 Ja/Nein-Fragen besteht (z. B. „Haben Sie in letzter Zeit daran denken müssen, sich das Leben zu nehmen?“). Die Nutzung von allgemeinen Online-Gesundheitsforen oder -Supportgruppen wurde mithilfe eines fünfstufig skalierten Items erhoben (1 „(fast) nie“ bis 5 „(fast) jeden Tag“). Zur Beantwortung der Fragestellungen wurden bivariate Korrelationen sowie eine Kreuzkorrelationsanalyse (Cross-Lagged-Panel-Design) gerechnet.

5 Ergebnisse

Die Analysen bestätigen den aus der Literatur bekannten grundsätzlichen Zusammenhang zwischen der Suizidalität in der Bevölkerung und der Nutzung von Gesundheitsforen. Der Zusammenhang ist zwar nur schwach ausgeprägt, verteilt sich allerdings breit auf verschiedenen Altersgruppen. Besonderes Augenmerk kann jedoch auf die Gruppe der

50-59 Jährigen gelegt werden, die in der bisherigen Diskussion zu dem Thema keine hinreichende Beachtung finden (Tabelle 1). Der Zusammenhang zwischen der Nutzung von Onlineforen und der individuellen Suizidalität lässt sich also nicht ausschließlich auf jüngere Personen beschränken. Die relevante Altersspanne, in der Zusammenhänge zwischen Suizidalität und individueller Mediennutzung erwartet werden können, ist relativ breit und sollte in jedem Fall auch ältere Personen einschließen.

Tabelle 1: Bivariate Korrelationen zwischen Suizidalität und Gesundheitsforen im Internet für verschiedene Altersgruppen (repräsentativ für die bundesdeutsche Bevölkerung ab 18 Jahren)

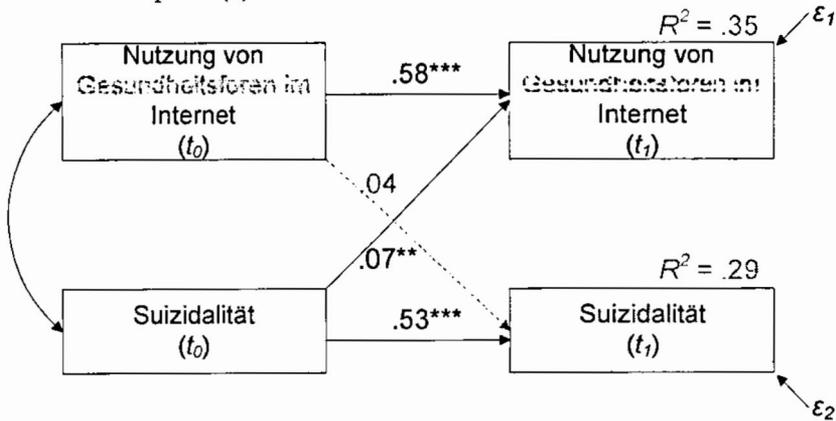
	Nutzung von Gesundheitsforen im Internet (nach Altersgruppen)					
	18-29	30-39	40-49	50-59	60-69	70+
Suizidalität	.12*	.15*	.11*	.16**	.05	.03
<i>n</i>	257	265	358	332	213	144

Anmerkung. Bei allen Skalierungen stehen höhere Werte für eine stärkere Zustimmung zu dem jeweils abgefragten Konstrukt.

* $p < .05$. ** $p < .01$.

Die Analyse der Paneldaten zeigt zeitverzögerte Effekte der Suizidalität (t_0) auf die Nutzung von Gesundheitsforen oder Supportgruppen einen Monat später (t_1). Ein Effekt mit der umgekehrten Kausalitätsrichtung konnte dagegen nicht beobachtet werden. Die Nutzung von Gesundheitsforen im Internet (t_0) führt demnach mittelfristig nicht zu einer höheren Suizidalität (t_1) auf Seiten der Nutzer. Die Befunde sind in der nachstehenden Abbildung 1 zusammengefasst.

Abbildung 1: Cross-Lagged-Effekte zwischen Suizidalität (t_0) und der Nutzung von Gesundheitsforen bzw. von Supportgruppen im Internet einen Monat später (t_1).



Anmerkungen. Die Teilnehmer an den beiden Wellen ($n=1319$) wurden über ein Online Access Panel rekrutiert (soSci Panel). Höhere Werte stehen für eine stärker ausgeprägte Suizidalität bzw. für eine intensivere Nutzung von Gesundheitsforen im Internet. Abgebildet sind standardisierte Koeffizienten.

* $p < .05$. ** $p < .01$. *** $p < .001$; $\chi^2 = 8.50$, $df = 1$, $p < .01$; $RMSEA = .075$; $SRMR = .015$; $CFI = .99$; $TLI = .96$.

6 Fazit

Die Befunde deuten auf einen schwachen Zusammenhang zwischen der Nutzung von Gesundheitsforen im Internet und der individuellen Suizidalität in der bundesdeutschen erwachsenen Bevölkerung hin, der sich allerdings auf ein relativ breites Altersspektrum erstreckt. In der künftigen Diskussion sollten gerade ältere Personen daher stärker einbezogen werden. Bisherige Studien argumentierten vor dem Hintergrund der Fragestellung auf Basis von Aggregatdaten (Todesursachenstatistik) und konnten dementsprechend ökologische Fehlschlüsse nicht ausschließen (Hagihara, Tarumi & Abe, 2007; Shah, 2010) oder konnten auf Basis von Individualdaten keine stichhaltigen empirischen Belege für zeitversetzte Medienwirkungen bzw. Selektionseffekte erbringen (Sueki, 2013). Die Befunde der vorliegenden Untersuchung verdeutlichen erstmals auf einer soliden empirischen Grundlage einen zeitversetzten Effekt von Suizidalität auf die intensivere Nutzung von Gesundheitsforen im Internet im Monat danach. Ein Effekt in die umgekehrte Richtung kann dagegen auf

Basis der Daten ausgeschlossen werden. Dies deutet auf einen Selektionseffekt der Suizidalität und weniger auf dysfunktionale Wirkungen der Nutzung von allgemeinen, gesundheitsbezogenen Online-Angeboten hin.

Zweifelsohne ist die vorliegende Untersuchung in vielen wichtigen Punkten nicht frei von Einschränkungen, von denen hier einige herausgegriffen werden. Gerade bei Panelstudien kann der Abstand zwischen den Panelwellen kritisch hinterfragt werden. Sueki (2013) untersuchte beispielsweise temporale Kausalität für einen Abstand von drei Monaten. Zukünftige Studien müssten sich dieser Frage verstärkt widmen, um nicht nur die temporale Kausalität näher zu bestimmen, sondern auch die ‚Halbwertszeiten‘ der Medienwirkung zu eruieren. Daraus ließen sich wichtige Implikationen für die Terminierung von Suizidpräventionsmaßnahmen gewinnen. Ein weiterer häufiger Einwand bei Cross-Lagged-Panel Designs ist die oftmals fehlende Kontrolle von Drittvariablen, da bei konkurrierenden Hypothesen die Kausalanalyse in den Vordergrund tritt (Rogosa, 1980; Scherer & Naab, 2013). Elaboriertere Modelle sind für die Zukunft daher wünschenswert. Und schließlich lassen sich auf Basis der vorliegenden Selbstauskünfte keine Rückschlüsse über die Inhalte und tatsächliche Nutzungsweise der besuchten Websites treffen. Dazu sind die Erfassung konkret genutzter Internetangebote und eine Inhaltsanalyse notwendig.

Insgesamt sprechen die Befunde dieser Studie dafür, in Zukunft stärkeres Augenmerk auf das suizidpräventive Potenzial von Internetangeboten wie Gesundheitsforen oder Supportgruppen zu legen und dabei auch ein hinsichtlich des Alters breiter gefächertes Publikum einzubeziehen. Außerdem verleihen die Befunde speziellen Online-Phänomenen im Zusammenhang mit Suizidalität neue Brisanz, wie beispielsweise dem Problem Hilfesuchender sich in Foren zunächst als ‚authentisch suizidal‘ bewähren zu müssen, bevor ihnen dort Gehör geschenkt wird (Horne & Wiggins, 2009) oder den speziellen Bedürfnissen von Hinterbliebenen eines Suizidfalls (Feigelman, Gorman, Beal & Jordan, 2008). Diese Phänomene dürften altersunabhängig auftreten und tangieren vor allem Nutzer, die auf der Suche nach Hilfe und Unterstützung ins Netz gehen.

Literaturverzeichnis

- Alao, A. L., Yolles, J. C. & Armenta, W. (1999). Cybersuicide: The internet and suicide. *The American Journal of Psychiatry*, 156(11), 1836-1837.
- Alao, A. O., Soderberg, M., Pohl, E. L. & Alao, A. L. (2006). Cybersuicide: Review of the role of the internet on suicide. *CyberPsychology & Behavior*, 9(4), 489-493.
- Amichai-Hamburger, Y. & Ben-Artzi, E. (2003). Loneliness and internet use. *Computers in Human Behavior*, 19(1), 71-80.
- Amichai-Hamburger, Y., Klomek, A. B., Friedman, D., Zuckerman, O. & Shani-Sherman, T. (2014). The future of online therapy. *Computers in Human Behavior*, 41, 288-294.
- Baker, D. & Fortune, S. (2008). Understanding self-harm and suicide websites: A qualitative interview study of young adult website users. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 29(3), 118-122.
- Barak, A. (2007). Emotional support and suicide prevention through the Internet: A field project report. *Computers in Human Behavior*, 23(2), 971-984.
- Barak, A. & Dolev-Cohen, M. (2006). Does activity level in online support groups for distressed adolescents determine emotional relief. *Counselling and Psychotherapy Research*, 6(3), 186-190.
- Baume, P., Cantor, C. H. & Rolfe, A. (1997). Cybersuicide: The role of interactive suicide notes on the internet. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, 18(2), 73-79.
- Becker, K., Mayer, M., Nagenborg, M., El-Faddagh, M. & Schmidt, M. H. (2004). Parasuicide online: Can suicide websites trigger suicidal behaviour in predisposed adolescents? *Nordic Journal of Psychiatry*, 58(2), 111-114.
- Becker, K. & Schmidt, M. H. (2004). Internet chat rooms and suicide. *Journal of the American Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 43(3), 246-247.
- Busemann, K. & Gscheidle, C. (2012). Web 2.0: Habitualisierung der Social Communities. *Media Perspektiven*(7-8), 380-390.
- Chapple, A. & Ziebland, S. (2011). How the internet is changing the experience of bereavement by suicide: A qualitative study in the UK. *Health: An Interdisciplinary Journal for the Social Study of Health, Illness and Medicine*, 15(2), 173-187.
- Collings, S., Fortune, S., Steers, D., Currey, N., Hawton, K., Wang, J., & Slim, B. (2011). *Media influences on suicidal behaviour: An interview study of young people in New Zealand*. Te Pou o Te Whakaaro Nui: The National Centre of Mental Health Research, Information and Workforce Development. Abgerufen von <http://www.tepou.co.nz/file/Research-projects/suicide/1100190-media-influences-on-suicidal-behaviour-report.pdf>.
- Daine, K., Hawton, K., Singaravelu, V., Stewart, A., Simkin, S., Montgomery, P. et al. (2013). The power of the web: A systematic review of studies of the influence of the internet on self-harm and suicide in young people. *PLOS ONE*, 8(10), e77555.
- Dunlop, S. M., More, E. & Romer, D. (2011). Where do youth learn about suicides on the internet, and what influence does this have on suicidal ideation? *The Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 52(10), 1073-1080.
- Eichenberg, C. (2008). Internet message boards for suicidal people: A typology of users. *CyberPsychology & Behavior*, 11(1), 107-113.

- Eysenbach, G. (2004). Health related virtual communities and electronic support groups: Systematic review of the effects of online peer to peer interactions. *BMJ*, *328*(7449), 1166-1171.
- Feigelman, W., Gorman, B. S., Beal, K. C. & Jordan, J. R. (2008). Internet support groups for suicide survivors: A new mode for gaining bereavement assistance. *Omega: Journal of Death and Dying*, *57*(3), 217-243.
- Gilat, I. & Shahar, G. (2009). Suicide prevention by online support groups: An action theory-based model of emotional first aid. *Archives of Suicide Research*, *13*(1), 52-63.
- Hagihara, A., Tarumi, K. & Abe, T. (2007). Media suicide-reports, internet use and the occurrence of suicides between 1987 and 2005 in Japan. *BMC Public Health*, *7*(1), 321.
- Harris, K., McLean, J. & Sheffield, J. (2009). Examining suicide-risk individuals who go online for suicide-related purposes. *Archives of Suicide Research*, *13*(3), 264-276.
- Horne, J. & Wiggins, S. (2009). Doing being 'on the edge': Managing the dilemma of being authentically suicidal in an online forum. *Sociology of Health & Illness*, *31*(2), 170-184.
- Jones, R., Sharkey, S., Ford, T., Emmens, T., Hewis, E., Smithson, J. et al. (2011). Online discussion forums for young people who self-harm: User views. *The Psychiatrist*, *35*(10), 364-368.
- Mehlum, L. (2000). The internet, suicide, and suicide prevention. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, *21*(4), 186-188.
- Rajagopal, S. (2004). Suicide pacts and the internet. *BMJ*, *329*(7478), 1298-1299.
- Robert, A., Suelves, J. M., Armayones, M. & Ashley, S. (2015). Internet use and suicidal behaviors: Internet as a threat or opportunity? *Telemedicine and e-Health*, 150205135144008.
- Rogosa, D. (1980). A critique of cross-lagged correlation. *Psychological Bulletin*, *88*(2), 245-258.
- Scherer, H. & Naab, T. K. (2013). Messen im Zeitverlauf. In W. S. Möhring, D. (Hrsg.), *Handbuch standardisierte Erhebungsverfahren in der Kommunikationswissenschaft* (S. 103-123). Wiesbaden: Springer.
- Shah, A. (2010). The relationship between elderly suicide rates and the internet: A cross-national study. *International Journal of Social Psychiatry*, *56*(3), 214-219.
- Sueki, H. (2012). Association between deliberate self-harm-related internet searches and the mental states and lifetime suicidal behaviors of Japanese young adults. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, *66*(5), 451-453.
- Sueki, H. (2013). The effect of suicide-related internet use on users' mental health: A longitudinal study. *Crisis: The Journal of Crisis Intervention and Suicide Prevention*, *34*(5), 348-353.
- WHO (2014). *Preventing suicide: A global imperative*. Abgerufen von http://www.who.int/entity/mental_health/suicide-prevention/exe_summary_english.pdf?ua=1
- Wright, K. B. & Bell, S. B. (2003). Health-related support groups on the internet: Linking empirical findings to social support and computer-mediated communication theory. *Journal of Health Psychology*, *8*(1), 39-54.