



# Wohlbefinden auf Umwegen

MEHR AWARENESS FÜR SOZIALE ÄNGSTE  
DURCH VIRTUAL REALITY

Von Rahel Maué, Leyla Dewitz, Judith Ackermann

*Unter Jugendlichen zwischen 14 und 21 Jahren ist sie weitverbreitet: die soziale Phobie. VR-Anwendungen können soziale Angststörungen nicht heilen, doch sie können psychotherapeutische Prozesse unterstützen. Die im Rahmen des Forschungsprojektes „DISA – Digitale Inklusion im Kontext Sozialer Angststörungen“ entwickelte Virtual Reality Erfahrung „hopopopo“ vermittelt Wissen über soziale Angst und lässt die Nutzer:innen den Alltag einer betroffenen Person immersiv nacherleben. „Hopopopo“ ist damit ein Beispiel für eine unter ethischen Kriterien entwickelte Technologie, die das Wohlbefinden psychisch erkrankter Menschen steigert.*

„Wenn ich diesen Vortrag jetzt nicht hinbekomme, kann ich mich nie wieder hier blicken lassen. Ich bin so aufgeregt, alle starren mich an. Was ist mit denen da hinten los? Kichern die? Die lachen über mich – sieht man vielleicht doch meine Schweißflecken? Oder weil ich so zittere? Können die das echt von so weit hinten sehen? [...] Ich fühl mich echt komisch. Was, wenn ich jetzt hier gleich umkippe? Und das nur wegen einem kleinen Vortrag. Oder noch schlimmer: ich muss mich übergeben. Vor all den Leuten. Das wird mich ewig verfolgen.“

Dieser innere Monolog wird Nutzer:innen abgespielt, die sich auf die Virtual Reality (VR) Erfahrung **hopohopo** einlassen. Gestaltet wurde sie im Rahmen des Forschungsprojekts „DISA – Digitale Inklusion im Kontext Sozialer Angststörungen“<sup>1</sup> in enger Zusammenarbeit mit dem Bundesverband der Selbsthilfe Soziale Phobie e.V. (VSSP) und betroffenen Personen<sup>2</sup>. Die VR-Technologie ermöglicht es, auf Knopfdruck 15 Minuten in die Erlebenswelt einer jungen Frau namens Hope einzutauchen, welche von der psychischen Angsterkrankung soziale Phobie betroffen ist. Im virtuellen Raum werden aus Hopes Perspektive verschiedene Situationen durchlebt, die einen multisensorischen Gesamteindruck von der oftmals herausfordernden Alltagsbewältigung mit dieser Erkrankung vermitteln. Dabei erreicht eine Reihe von angstausslösenden zwischenmenschlichen Situationen ihren Höhepunkt in einem Vortrag vor Publikum.

## SOZIALE ANGST IM JUGENDALTER

Längst ist die Beschäftigung mit digital induzierten holistischen Bewusstseins-Transfers nicht mehr nur ein Gedankenspiel von technophilen Science-Fiction Enthusiast:innen. Auch wenn VR-Technologie aktuell weit davon entfernt ist, uns mittels pseudorealer, sinnestäuschender Erfahrungen echten Eskapismus zu offerieren, wird die Darstellung virtueller Umgebungen immer realitätsnaher. Die VR-Erfahrung „hopohopo“<sup>3</sup> macht sich dies zunutze, um im virtuellen Raum Awareness für soziale Phobie zu schaffen. Sie soll informieren und damit nachhaltig der Stigmatisierung von Personen mit dieser Erkrankung entgegenwirken.

Eine soziale Phobie äußert sich meist durch das Auftreten starker Angstgedanken und -Reaktionen im Beisein anderer Menschen. Insbesondere Situationen, bei denen die Aufmerksamkeit fremder Menschen stark auf die eigene Performance gerichtet ist, bringen bei Menschen mit sozialer Phobie häufig körperliche Angstsymptome und von Angst sowie Scham geprägte Denkmuster hervor. Der daraus resultierende Leidensdruck kann so hoch werden, dass betroffene Personen soziale Situationen zunehmend vermeiden. Soziale Phobie ist eine weitverbreitete Angsterkrankung, die im Jugendalter am häufigsten auftritt. Schätzungsweise 6,6% der jungen Menschen in Deutschland

zwischen 14 und 21 haben zu einem Zeitpunkt in ihrem Leben schon einmal die Diagnosekriterien für eine soziale Phobie erfüllt<sup>4</sup>. Eine solide Forschungslage deutet darauf hin, dass es für die Behandlung einer sozialen Phobie eine Reihe erfolgversprechender psychotherapeutisch-medizinischer Behandlungsansätze gibt. Vor allem die Wirksamkeit der kognitiven Verhaltenstherapie konnte in zahlreichen Studien nachgewiesen werden<sup>5</sup>.

Entsprechend folgenschwer ist die Tatsache, dass mehr als zwei Drittel der Menschen mit Angststörungen in Deutschland überhaupt keine professionelle Hilfe in Anspruch nehmen<sup>6</sup>. Die Gründe für diesen Verzicht auf Hilfeleistung sind vielfältig. Schamgefühle, Angst vor Stigmatisierung oder auch fehlendes Krankheitsbewusstsein können ausschlaggebend sein. Allzu häufig wird soziale Phobie auch schlichtweg mit Schüchternheit verwechselt<sup>7</sup>. Schätzungsweise jede sechste Person im jungen Erwachsenenalter mit sozialer Phobie ist sich ihrer Erkrankung nicht bewusst<sup>8</sup>.

## THERAPIE IM VIRTUELLEN SCHUTZRAUM

Wie kann VR-Technologie hier Abhilfe schaffen? Der Begriff der virtuellen Realität lenkt vorrangig bei VR-Neulingen die Vorstellungskraft häufig zunächst in Richtung Gaming, jedoch bieten virtuelle Erfahrungsräume weitaus mehr als kurzweiliges Entertainment. VR-Technologie ist mittlerweile zu einer ernstzunehmenden Mitspielerin bei der digitalen Transformation von Lernumgebungen geworden und nimmt auch bei der Vermittlung von Gesundheitswissen eine zunehmend tragende Rolle ein. Nutzer:innen von „hopohopo“ sind durch ihren Wissenszuwachs im Anschluss an die Erfahrung besser in der Lage, nahestehende Personen mit sozialen Ängsten unterstützend auf ihrem Heilungsweg zu begleiten<sup>9</sup>. Ihre aus der Erfahrung gewonnenen Erkenntnisse werden in den Alltagsdiskurs zurückgespielt, wodurch fundierte Informationen über soziale Phobie weitere Verbreitung finden.

SCHÄTZUNGSWEISE JEDE SECHSTE PERSON IM JUNGEN ERWACHSENENALTER MIT SOZIALER PHOBIE IST SICH IHRER ERKRANKUNG NICHT BEWUSST.

Die Vermittlung von Wissen in VR kann durch das Erleben von Immersion sehr effektiv sein. Indem man sich mit Haut und Haar als Teil der virtuellen Welt fühlt, erlebt man ein stärkeres Gefühl räumlicher Präsenz, was sich positiv auf Gedächtnisprozesse auswirken kann<sup>10</sup>. Dass man durch Controller oder Blicksteuerung mit der Umgebung interagiert, schlägt sich ebenfalls günstig auf die Merkfähigkeit nieder<sup>11</sup>. Nutzer:innen neh-

men aktiv Einfluss auf die narrative Struktur solcher Erfahrungen und auch diese Handlungsfähigkeit macht für Lerninhalte empfänglicher<sup>12</sup>. Traditionelle Lernformen wie 2-D-Lehrvideos oder Informationsmaterial in reiner Textform können ein solch erfahrungsbasiertes Lernerlebnis nicht ermöglichen. Wann immer sich unsere reale Welt aus ökonomischen, logistischen oder sicherheitsbezogenen Gründen nicht für Erfahrungslernen anbietet, kann eine didaktisch gut aufbereitete VR-Anwendung eine sinnvolle Alternative sein.

VR-Anwendungen können auch unterstützend in den psychotherapeutischen Prozess eingebunden werden. Bereits seit den 1990er-Jahren kommen sie in der kognitiven Verhaltenstherapie vereinzelt zum Einsatz. Durch die steigende Anzahl hochwertiger klinischer VR-Anwendungen der letzten Jahre rückt die Technik immer weiter in den Fokus technologisch aufgeschlossener Verhaltenstherapeut:innen<sup>13</sup>. Immersive Technologien



© Moritz Graml, Julia Drost

Eintauchen in die Erlebniswelt einer jungen Frau, die von sozialer Phobie betroffen ist – die VR-Erfahrung HOPOHOPO macht die psychische Angsterkrankung erfahrbar.

können nachweislich sinnhaft eingesetzt werden, wenn Patient:innen schrittweise mit angstauslösenden Reizen konfrontiert werden sollen, um Bewältigungsstrategien zu erlernen und ihr Angsterleben graduell zu verringern. Derartige Interventionen fallen unter den Begriff Expositionstherapie. Natürlich kann man eine Person mit sozialen Ängsten, etwa dem Busfahren, exponieren, indem man sich in einen realen Bus setzt. Aus therapeutischer Sicht gibt es hier aber nur geringe Kontrollmöglichkeiten. Der Bus könnte überfüllt sein oder andere ungeplante soziale Herausforderungen bereithalten. Es ist zwar unwahrscheinlich, aber nie gänzlich auszuschließen, dass Begegnungen mit mitfahrenden Personen unangenehmer als nötig verlaufen. Hier schafft VRET (Virtual Reality Expositionstherapie) Abhilfe. Im virtuellen Schutzraum können Patient:innen kontrollier- und graduell abstufbar mit detailreich und lebensnah dargestellten potenziell angstauslösenden Situationen konfrontiert werden. Der psychotherapeutische Gebrauch von VRET-Anwendungen scheint nach aktueller Datenlage gleichermaßen wirksam bei der Behandlung von Menschen mit sozialer Phobie zu sein, wie herkömmliche Methoden der kognitiven Verhaltenstherapie<sup>14</sup>. Auch für die Behandlung anderer Phobien kann diese Methode vielversprechend sein. Die Vorteile einer virtuellen Winkelspinne gegenüber einem lebendigen Exemplar zur Behandlung einer Spinnenphobie kann sich vermutlich jede:r selbst ausmalen.

## ENTWICKLUNG ETHISCHER TECHNOLOGIEN

Neben VR-Technologien gibt es eine Vielzahl weiterer Technologien, die einer Steigerung der Lebensqualität von Menschen mit sozialer Phobie direkt oder indirekt dienlich sein können. Beispielsweise können Gesundheits-Apps helfen, die Wartezeit auf einen Psychotherapieplatz zu überbrücken und erste gesundheitsförderliche Routinen mit dem Ziel einer aktiven Angstbewältigung und Entspannung in den Alltag zu integrieren. Hier ist es für den Heilungsverlauf essentiell, zu prüfen, ob der Nutzen der digitalen Anwendungen hinreichend durch Studien belegt wurde. Die digitale Gesundheitsanwendung **Velibra**, welche ärztlich verschrieben werden kann, erfüllt diese Anforderung für das Krankheitsbild der sozialen Phobie<sup>15</sup>.

Auch die Option, eine Online-Therapie in Anspruch zu nehmen, kann für betroffene Menschen eine Erleichterung darstellen. Auf der Suche nach einem Psychotherapieplatz finden sich Menschen mit sozialer Phobie grundsätzlich in einer paradoxen Situation wieder: Um professionelle Hilfe dabei zu erhalten zu lernen, sich schwierigen sozialen Situationen zu stellen, müssen sie sich zunächst einmal einer überaus schwierigen sozialen Situation stellen. Da kann es leichter sein, eine onlinebasierte Psychotherapie zu in Anspruch zu nehmen, die in Deutschland auch von manchen Krankenkassen übernommen wird. Es gibt hinreichend empirische Befunde dafür, dass Online-Therapie genauso effektiv bei der Behandlung sozialer Phobien ist, wie klassische Präsenz-Therapie<sup>16</sup>. Auf diese Weise können digitale Technologien einen wichtigen Beitrag zur Steigerung des Wohlbefindens psychisch erkrankter Menschen leisten.

Der Einsatz von Technologie in diesen Settings muss die Förderung, Erzeugung oder Aufrechterhaltung von Wohlbefinden mitdenken. Dazu gehören zum Beispiel assistive Technologien, die soziale, gesellschaftliche und individuelle Verbindungen zur Welt ermöglichen und fördern, sowie Unterstützung bieten durch VR, Künstliche Intelligenz, Robotik, smarte Objekte und E-Health-Dienste. Der Einsatz dieser Technologien und die Notwendigkeit, ihre ethischen Implikationen zu berücksichtigen, werden in Zukunft von großer Bedeutung sein. Wenn das Ziel einer Technologie ist, Wohlbefinden zu erhalten oder zu erzeugen, müssen bei der Gestaltung eventuelle negative Auswirkungen berücksichtigt werden, die Technologien auf das Leben der Menschen haben könnten. Dies beinhaltet die Entwicklung ethischer Technologien, die keine negativen Auswirkungen auf die Gesundheit der Nutzer:innen haben und ihr digitales Wohlbefinden schützen<sup>17</sup>.

## MIT TECHNOLOGIE WOHLBEFINDEN STEIGERN

Befasst man sich mit digitalem Wohlbefinden oder zu Englisch Digital Wellbeing, findet man unter diesem Begriff vor allem App-Anwendungen, die uns helfen sollen, unseren Umgang mit digitalen Technologien besser oder regulierter zu gestalten. Dies bezieht sich meistens auf die zeitliche Restriktion der Nutzung bestimmter Apps. Dabei ist die grundlegende Idee, dass Technologien uns helfen sollen, unseren Alltag zu bewältigen, jedoch nicht dazu führen sollen, uns zu schaden (z. B. durch das nicht zielorientierte und ausschweifende Scrollen durch unseren Social Media Feed). Der Zweck von Technologie sollte darin bestehen, die Menschen bei der Erreichung ihrer Ziele und der Verbesserung ihres Lebens zu unterstützen, anstatt die Lebensqualität zu verringern<sup>18</sup>.

Aktuell wird digitales Wohlbefinden in der Forschung gleichermaßen als Praxis und Zustand des physiologischen und psychischen Wohlbefindens beim Gebrauch von Technologie verstanden. Digitales Wohlbefinden bedeutet auch, Wohlbefinden in digitalen Umgebungen zu erzeugen,

aufrechtzuerhalten und zu erleben sowie eine gesunde Nutzung von Technologie zu erlernen. Daher umfasst es sowohl einen erstrebenswerten Zustand in der Beziehung von Personen zu Technologie als auch den Einfluss, den Technologien auf die Lebensqualität von Menschen haben können<sup>19</sup>. Negative Konsequenzen werden in der Mensch-Technologie-Beziehung dem digitalen Wohlbefinden gegenübergestellt, so gilt der übermäßige Gebrauch von Technologie als Risikofaktor für die Aufrechterhaltung des digitalen Wohlbefindens<sup>20</sup>. Weiterhin zählen Resilienz und Selbstregulation im Umgang mit Technologien als Möglichkeiten, das digitale Wohlbefinden zu steigern oder als ein Ziel, das im Umgang mit digitalen Technologien erlernt werden sollte, um diese effektiv für sich nutzen und einsetzen zu können. Vanden Abeele<sup>21</sup> definiert digitales Wohlbefinden als dynamischen Erfahrungszustand und optimales Gleichgewicht zwischen den Vor- und Nachteilen, die durch Technologienutzung entstehen können. Daher kann es bedeuten, eine stabile, präventive und zukunftsorientierte Technologie-Kompetenz zu erlernen, die sich auch auf die Aufrechterhaltung der Gesundheit konzentriert<sup>22</sup>.

Die Steigerung des (digitalen) Wohlbefindens durch die Nutzung von Technologie wird momentan durch verschiedene technologiegestützte Entwicklungen im Bereich der mentalen Gesundheit erprobt. Unterstützende Technologien bieten Menschen Zugang zu Informationsumgebungen und fördern die Überwindung von Informationsbarrieren zur Erhaltung ihrer Gesundheit. Durch bspw. Psychoedukation, bei der komplizierte medizinisch-wissenschaftliche Fakten so übersetzt werden, dass sie für betroffene Patient:innen und ihre Angehörigen gut verständlich sind. Dabei wird durch die informationsbasierte Zugänglichkeit zur eigenen Krankheit eine Verbesserung des Verständnisses angestrebt, was die Krankheitsbewältigung erleichtern kann. Dies greift „hopohopo“ durch einen erfahrungsorientierten Ansatz auf und vermittelt grundlegendes Wissen über das Krankheitsbild der sozialen Phobie. Für betroffene Menschen kann es eine große Hilfe sein, wenn z. B. Personen im Umfeld von ihnen gut über die Begleitscheinungen der Erkrankung informiert sind und dadurch z. B. auch angemessen unterstützen können. Grundlage für die Entwicklung der VR-Anwendung „hopohopo“ war ein Prototyping Workshop, der im Rahmen des DISA-Forschungsprojekts durchgeführt wurde, um mehr über die Bedürfnisse von betroffenen Menschen zu erfahren<sup>23</sup>. Dabei zeigte sich, dass von sozialer Phobie betroffene Menschen eine Entlastung erfahren, wenn ihre Umgebung sich besser in ihre Lage hineinversetzen kann bzw. sie eine Möglichkeit hätten, die eigene Lebenswelt für die Außenwelt verstehbar zu machen.



## FUNDIERTE INFORMATION FÜR MEHR AKZEPTANZ

Menschen mit sozialer Phobie tragen eine schwere Doppelbürde aus individueller Symptombelastung einerseits und gesellschaftlicher Stigmatisierung andererseits. Wenn uns zukünftig eine Gesundheitskommunikation gelingt, bei der digitale Innovationen und etablierte medizinisch-therapeutische Ansätze nicht als diametrale Ansätze, sondern stattdessen als synergetisch verbindbar aufgefasst werden, kann die Alltagsbewältigung für Menschen mit psychischen Erkrankungen spürbar erleichtert werden. Das weitmaschige Netz unserer psychosozialen Versorgungssysteme würde Verdichtung finden, damit zunehmend weniger hilfebedürftige Menschen mit sozialer Phobie hindurchfallen. Eine Smartphone- oder VR-App kann diese Erkrankung nicht heilen. Aber sie kann als Brücke funktionieren, um Hürden auf dem Weg zur Inanspruchnahme hochschwelliger professioneller Hilfsangebote zu überwinden. Ferner kann sie über Umwege das alltägliche Wohlbefinden für Menschen mit sozialer Phobie verbessern, indem sie hinsichtlich psychischer Gesundheitsfragen fundiert informiert und auf diese Weise eine gesellschaftliche Kultur der Akzeptanz und Awareness für betroffene Menschen fördert.

### ANMERKUNGEN/REFERENZEN

1. Das Forschungsprojekt „DISA – Digitale Inklusion im Kontext Sozialer Angststörung“ wurde durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung unter dem Kennzeichen 13FH536SX7 gefördert.
2. Besonderer Dank für die Mitwirkung bei der narrativen Ausgestaltung der VR-Anwendung „hopohopo“ geht an Mandy Fleer und Christian Wemhöner.
3. Die VR-Anwendung „hopohopo“ steht im Meta Quest Store kostenlos zum Download zur Verfügung: [www.oculus.com/experiences/quest/4658614427562893/?locale=de\\_DE](https://www.oculus.com/experiences/quest/4658614427562893/?locale=de_DE)
4. Niermann, H. C. M.; Voss, C.; Pieper, L.; Venz, J.; Ollmann, T. M. & Beesdo-Baum, K. (2021): Anxiety disorders among adolescents and young adults: Prevalence and mental health care service utilization in a regional epidemiological study in Germany. In: *Journal of Anxiety Disorders*, 83, 102453. <https://doi.org/10.1016/j.janxdis.2021.102453>
5. Weiss, B. J.; Hope, D. A.; & Cohn, L. G. (2010): Treatment of Social Anxiety Disorder. In: *Social Anxiety*: Elsevier, S. 519–554. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-375096-9.00020-1>
6. Heinig, I.; Wittchen, H.-U. & Knappe, S. (2021): Help-Seeking Behavior and Treatment Barriers in Anxiety Disorders: Results from a Representative German Community Survey. In: *Community Mental Health Journal*, 57 (8), S. 1505–1517. <https://doi.org/10.1007/s10597-020-00767-5>
7. Magee, W. J. (1996): Agoraphobia, Simple Phobia, and Social Phobia in the National Comorbidity Survey. In: *Archives of General Psychiatry*, 53 (2), S. 159. <https://doi.org/10.1001/archpsyc.1996.01830020077009>
8. Jefferies, P. & Ungar, M. (2020): Social anxiety in young people: A prevalence study in seven countries. *PLOS ONE*, 15 (9), e0239133. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0239133>
9. Maué, R. & Flechtner, R. (2022): „Hopohopo“: A Virtual Reality Awareness Application about Social Anxiety Disorder. In: *Mensch und Computer 2022*, S. 420–424. <https://doi.org/10.1145/3543758.3547550>
10. Mulders, M., Buchner, J., & Kerres, M. (2020): A Framework for the Use of Immersive Virtual Reality in Learning Environments. In: *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)*, 15(24), S. 208. <https://doi.org/10.3991/ijet.v15i24.16615>
11. Krokos, E.; Plaisant, C. & Varshney, A. (2019): Virtual memory palaces: Immersion aids recall. In: *Virtual Reality*, 23 (1), S. 1–15. <https://doi.org/10.1007/s10055-018-0346-3>
12. Makransky, G. & Petersen, G. B. (2021): The Cognitive Affective Model of Immersive Learning (CAMIL): A Theoretical Research-Based Model of Learning in Immersive Virtual Reality. In: *Educational Psychology Review*, 33 (3), S. 937–958. <https://doi.org/10.1007/s10648-020-09586-2>
13. Lindner, P. (2021): Better, Virtually: The Past, Present, and Future of Virtual Reality Cognitive Behavior Therapy. In: *International Journal of Cognitive Therapy*, 14 (1), S. 23–46. <https://doi.org/10.1007/s14811-020-00090-7>
14. Emmelkamp, P. M. G.; Meyerbröker, K. & Morina, N. (2020): Virtual reality therapy in social anxiety disorder. In: *Current Psychiatry Reports*, 22 (7), S. 32. <https://doi.org/10.1007/s11920-020-01156-1>
15. Berger, T.; Urech, A.; Krieger, T.; Stolz, T.; Schulz, A.; Vincent, A.; Moser, C. T.; Moritz, S. & Meyer, B. (2017): Effects of a transdiagnostic unguided Internet intervention (‘velibra’) for anxiety disorders in primary care: Results of a randomized controlled trial. In: *Psychological Medicine*, 47 (1), S. 67–80. <https://doi.org/10.1017/S0033291716002270>
16. Guo, S.; Deng, W.; Wang, H.; Liu, J.; Liu, X.; Yang, X.; He, C.; Zhang, Q.; Liu, B.; Dong, X.; Yang, Z.; Li, Z. & Li, X. (2021): The efficacy of internet-based cognitive behavioural therapy for social anxiety disorder: A systematic review and meta-analysis. In: *Clinical Psychology & Psychotherapy*, 28(3), S. 656–668. <https://doi.org/10.1002/cpp.2528>
17. Dewitz, L. (2022): Positioning Digital Well-being in Health Information Behaviour. The Information Behaviour Conference, Berlin, Germany, 26-29 September, 2022., In: *Information Research Special Issue*. <https://doi.org/10.47989/insic2224>
18. Ebd.
19. Burr, C.; Taddeo, M.; & Floridi, L. (2020): The ethics of digital well-being: a thematic review. In: *Science and Engineering Ethics*, 26 (4), S. 2313–2343. <https://doi.org/10.1007/s11948-020-00175-8/>
20. Gui, M.; Fasoli, M. & Carradore, R. (2017): Digital Well-Being. Developing a New Theoretical Tool For Media Literacy Research. In: *Italian Journal of Sociology of Education*, 9 (1), S. 155–173. <https://doi.org/10.14658/pupi-ijse-2017-1-8>
21. Büchi, M. (2021): Digital well-being theory and research. In: *New Media & Society*, 23 (11). <https://doi.org/10.1177/14614448211056851>
22. Vanden Abeele, M. M. P. (2021): Digital wellbeing as a dynamic construct. In: *Communication Theory*, 31 (4), S. 932–955. <https://doi.org/10.1093/ct/ctaa024>
23. Dewitz, ebd.
24. Flechtner, R.; Dewitz, L.; Maué, R.; Tost, J.; Schuster, P.; Heidmann, F. & Ackermann, J. (2023): Facing fears, facing opportunities: Lessons learned from a participatory design format with people affected by social anxiety. Potsdam, Germany: University of Applied Sciences Potsdam. <https://doi.org/10.34678/opus4-3116>

### AUTORINNEN

#### RAHEL MAUÉ

ist Psychologin und systemische Familientherapeutin. Sie forscht an der Fachhochschule Potsdam zu Virtual Reality als Lernumgebung.

#### LEYLA DEWITZ

ist Informationswissenschaftlerin, sie forscht aktuell an der Humboldt-Universität zu Berlin zu Gesundheitsinformationsverhalten und digitalem Wohlbefinden.

#### PROF. DR. JUDITH ACKERMANN

ist Forschungsprofessorin für digitale Medien und Performance in der Sozialen Arbeit. Sie war Co-Leiterin des Forschungsprojekts „DISA“, an dem Leyla Dewitz und Rahel Maué als wissenschaftliche Mitarbeiterinnen mitwirkten.