

Daten leiden nicht

In dem hier folgenden Essay wird diskutiert, wie KI-Produkte Einfluss auf die Psychotherapie nehmen könnten. Dabei wird darüber nachgedacht, welche emotionalen Grundbedürfnisse Menschen haben und ob diese überhaupt von einer KI erfüllt werden können. Gerade wenn es um den Einsatz von KI in einem psychotherapeutischen Setting geht, erscheint es besonders bedeutsam zu sein, den Menschen mit seinem evolutionären Erbe in den Fokus zu rücken.

1.

Die Frage nach der Heilung von psychischen Erkrankungen zieht sich durch die Menschheitsgeschichte. Während zunächst Philosophen:innen darüber sinnierten, wie es Menschen gelingen könnte, ihre psychischen Probleme zu überwinden (Simon, 1978), wurden in der Neuzeit mit großer Regelmäßigkeit neue Verfahren eingeführt, um psychische Erkrankungen zu behandeln: Neben den bewährten Methoden wie Psychotherapie (Wampold, 2007) und der Verabreichung von Psychopharmaka (Millan et al., 2015) begann der Umgang mit psychischen Erkrankungen in der zweiten Hälfte des letzten Jahrhunderts technischer zu werden. Die Wissenschaft erhoffte sich beispielsweise durch die Magnetresonanztomographie-Forschung den nächsten Durchbruch im Verständnis der Ursachen psychischer Erkrankungen. Man hatte die nicht geringe Hoffnung, dass sich durch die neuen neurowissenschaftlichen Verfahren nicht nur ein tieferes Verständnis des menschlichen Gehirns einstellen, sondern dass sich auch neue Erkenntnisse für die Behandlung von psychischen Erkrankungen ergeben würden (Linden, 2014). Auch wenn es inzwischen viele Erfolgsmeldungen aus der Hirnforschung und wirklich eindrucksvolle Studien gibt, wie beispielsweise durch die eigene Gedankenkraft bestimmte Hirnareale modulieren zu können (Dudek & Dodell-Feder, 2021), hat sich das Heilsversprechen psychische Erkrankungen durch die zahlreichen neuen neurowissenschaftlichen Methoden in den Griff zu bekommen, bis jetzt leider nicht erfüllt. Die Heilung von psychischen Erkrankungen bleibt unverändert kompliziert.

Nun kommt die nächste Technologie-Welle, die darauf abzielt, die Behandlung von psychischen Erkrankungen zu verbessern: Es geht um das Ausloten des Potenzials von künstlicher Intelligenz, welche selbst die Psychotherapie als zentrale Behandlungsmöglichkeit psychischer Erkrankungen beeinflussen könnte.

Wie bitte, muss man zurückfragen? Soll eine KI tatsächlich Einzug in den geschützten Raum der Psychotherapie halten? Wie kann man sich das vorstellen? Sprechen die Patient*innen in Zukunft anstatt mit den Psychotherapeut*innen mit einer generativen KI wie ChatGPT? Direkt vorneweg: Ich persönlich halte ein solches Szenario, in welchem die KI als dauerhafter Ersatz eines oder einer menschlichen Psychotherapeut:in einspringt, für wenig wünschenswert. Trotzdem bin ich davon überzeugt, dass durch KI-Systeme neue Anwendungen entstehen werden, die Menschen in ihrem Alltag, aber auch in einem psychotherapeutischen Setting unterstützen können.

Um zu verstehen, wie eine sinnvolle Ergänzung der Psychotherapie durch KI-basierte Technologien aussehen könnte, ist es meines Erachtens von zentraler Bedeutung, den Menschen in den Fokus der Diskussionen zu rücken. Im Aufeinandertreffen von Psychotherapie und KI stellen wir dann auch erneut uralte Fragen der Menschheitsgeschichte: Was ist der Mensch? Was zeichnet Menschen aus? Wir stellen aber auch neue Fragen: Was unterscheidet uns von einem KI-Produkt? Und wollen wir mit einem KI-Produkt überhaupt interagieren?

2.

Ein zentraler Aspekt des Menschseins stellt für mich die emotionale Seite unserer Natur dar. Ich bin davon überzeugt, dass eine Betrachtung unserer Emotionen hilfreich ist, um Teile der Fragen rund um KI und Psychotherapie zu beantworten. In diesem Kontext sind die klassischen Arbeiten von Jaak Panksepp hilfreich, der anhand seiner Säugetier-Forschung zeigen konnte, dass sieben neuronale Schaltkreise, die für das Erleben von Primäremotionen von Bedeutung sind, über einen langen Evolutionsweg weitgehend unmodifiziert in dem Gehirn der Säugetiere erhalten geblieben sind (Davis & Montag, 2019; Panksepp, 1998). Mit anderen Worten teilen nach Auffassung von Jaak Panksepp Säugetiere inklusive unserer Sapiens-Spezies sieben Primäremotionen, die auch als evolutionäre Überlebenswerkzeuge betrachtet werden können. Die Existenz dieser Primäremotionen in den Tiefen unseres subkortikalen

Hirns deutet darauf hin, dass diese neuronalen Schaltkreise aus Sicht der Spezies-Erhaltung, als auch für das Überleben des Individuums, weiterhin von zentraler Bedeutung sind.

Ein detaillierter Blick auf die Primäremotionen in den Tiefen unseres Gehirns ist auch hilfreich, um besser zu verstehen, was die Essenz unserer Natur ist – besonders in einem KI-Zeitalter. Panksepp unterscheidet positive und negative Primäremotionen. Auf der positiven Seite der Emotionen listet Panksepp SEEKING, LUST, CARE und PLAY auf. Anders gesagt, gibt es ein generelles Motivationssystem (SEEKING), welches bei Aktivierung mit positivem Affekt einhergeht. Positive Emotionen verspüren Menschen auch bei der Aktivierung der Systeme, die für Sexualität (LUST), fürsorgliches Verhalten (CARE) und besonders in der Kindheit für den Spieltrieb (PLAY) verantwortlich sind. Auf der negativen Seite der Emotionen kartierte Jaak Panksepp die Primäremotionen FEAR, SADNESS und ANGER. Diese erzeugen bei ihrer Aktivierung negative Emotionen, solche der Furcht bei Gefahr, der Traurigkeit bei Trennungsschmerz sowie die Emotionen Wut und Zorn bei Frustrationen.

Ich greife zwei für die Psychotherapie wichtige Primäremotionen heraus: CARE und SADNESS. Wird der emotionale CARE-Schaltkreis aktiviert, so wird fürsorgliches Verhalten ausgelöst. In großem Umfang passiert dies, wenn wir Nachwuchs bekommen. Eine solche CARE-Aktivität ist auch zu beobachten, wenn wir uns um geliebte Menschen kümmern. Evolutionär ist der CARE-Schaltkreis elementar wichtig, da es in unserer Spezies lange dauert, bis wir als selbständiges Wesen im Alltag zurechtkommen. Homo sapiens muss lange an die Hand genommen werden, bis er oder sie den eigenen Lebensweg erfolgreich bestreiten kann. Weiterhin gibt es den SADNESS-Schaltkreis, der besonders auf das evolutionäre Szenario des „Separation-Distress“ reagiert (also Trennungsschmerz) und uns in einer solchen Situation elend fühlen lässt: Wenn eine romantische Beziehung kaputtgeht oder eine für uns bedeutsame Person nicht mehr da ist, wird der SADNESS-Schaltkreis aktiv und wir empfinden psychischen Schmerz. Mutter Natur hat diesen Schaltkreis wohl als Warnsignal eingerichtet, denn Homo sapiens ist in Gruppen stärker als allein. Alleinsein stellt aus evolutionärer Sicht eine gefährliche Situation dar, da wir allein besonders vulnerabel sind. Passend dazu ist bekannt, dass Einsamkeit bekanntermaßen auch mit erhöhter Mortalität einhergeht (Rico et al., 2018). Wie lässt sich nun der psychische Schmerz lindern? Ganz einfach: In dem für uns gesorgt wird, d.h. ein uns wichtiger Mensch lässt uns fürsorgliches Verhalten angedeihen (im Pankseppschen Sprech‘ könnte man eine neuronale

CARE-Aktivierung zur Reduktion des neuronalen SADNESS-Schaltkreises beobachten).

Die Bedeutsamkeit der Einbindung in soziale Gruppen für unsere psychische Gesundheit zeigt sich auch bei der Hinzunahme anderer Theorien. Die klassische Theorie von Abraham Maslow (Maslow, 1943), die er in einer Pyramide der menschlichen Bedürfnisse von den physiologischen bis zu denen der Selbstverwirklichung veranschaulicht hat, betont die Bedeutung sozialer Bedürfnisse, die wesentlich zur psychischen Gesundheit beitragen. Eine Abwesenheit von erfüllten sozialen Beziehungen würde nach Maslow auch verhindern, dass man erfolgreich durch die bekannte Maslowsche Pyramide zur obersten Stufe Selbstaktualisierung schreiten kann.

Maslows Pyramide ist über die vielen Jahre nach Erscheinen seiner ursprünglichen Formulierungen immer wieder kritisiert und modifiziert worden. Möglicherweise ist das verkörperte Menschenbild in Maslows Arbeiten einfach zu positiv oder zu unrealistisch. Nicht zu vergessen ist, dass Maslow Biografien wie die von Gandhi studiert hat. Seine Erkenntnisse aus dem Studium herausragender Persönlichkeiten der Weltgeschichte sind in sein Modell eingeflossen. Sind diese Erkenntnisse Maslows nun aber auf die meisten Menschen anwendbar? Ich wollte es in puncto Selbstaktualisierung genauer wissen: Ist für Menschen das Streben nach Selbstaktualisierung oder gar nach Selbsttranszendenz wirklich so bedeutsam? Um das herauszufinden, legten wir in einer empirischen Arbeit über 800 Menschen die unterschiedlichen Elemente der Maslowschen Pyramide vor und baten sie darum zu ordnen, was für sie im Leben am wichtigsten ist. Passend zur Pankseppschen Theorie (und im Gegenteil zu Maslow) zeigte sich, dass eine kognitiv-orientierte Selbsttranszendenz-Erfahrung nicht das im Durchschnitt höchste berichtete Ziel der Studienteilnehmenden darstellt, sondern dass das Erfahren von Bindung und sozialer Eingebundenheit durchschnittlich am wichtigsten für die Befragten steht (Montag et al., 2020). Diese und ähnliche Befunde unterstreichen einmal mehr die Bedeutung der sozialen Bindung für die menschliche Lebenszufriedenheit.

3.

Nachdem wir die Frage nach dem Wesen des Menschen durch eine emotionale Perspektive auf den Menschen näher beleuchtet haben, komme ich zurück zu dem übergeordneten Thema dieses Artikels. Wie

wirkt sich die Revolution rund um die Künstliche Intelligenz auf die Psychotherapie aus? Dafür wäre es wichtig zu wissen, ob es Menschen gelingt, eine positive Bindung mit KI-Maschinen eingehen zu können. In einer eigenen, noch unveröffentlichten Arbeit zeigte sich zumindest, dass Menschen positive Emotionen wie Freude und Begeisterung bei den Interaktionen mit KI-basierten Produkten erleben können. Ist das aber qualitativ dasselbe wie die Interaktionen mit einem Menschen? Um das zu illustrieren: Eine generative KI ist nicht leiblich und der Austausch mit der generativen KI erfolgt nur über die menschliche Sprache, zumindest wenn man dies aus der Perspektive des Gesprächspsychotherapie betrachtet. Ist es aber für unser Wohlergehen nicht wesentlich, auch emotionale Unterstützung jenseits des Kanals der menschlichen Sprache zu bekommen?

Natürlich ist Sprache mächtig. Sprache kann verletzen, uns aber auch beruhigen und beglücken. In Krisensituationen steht aber meines Erachtens besonders im Vordergrund, Unterstützung und Geborgenheit zu verspüren. Wenn keine Worte mehr helfen, gehört dazu die menschliche Umarmung eines geliebten Menschen und das Gefühl, sich angenommen und beschützt zu fühlen. Ist es möglich, in diesem Krisenszenario eine KI-Maschine zum Einsatz zu bringen? Dafür müsste wohl ein Android her, der Menschen täuschend ähnlich ist. Anders wird es wohl schwierig, die Effekte der menschlichen Berührung neurobiologisch zu simulieren (Dunbar, 2010). Ich persönlich kann mir aktuell nicht vorstellen, dass wir in naher Zukunft Szenarien erleben, in denen Androide uns als Menschenersatz mit der dazugehörigen Körperlichkeit in Krisensituationen Trost spenden. Wahrscheinlicher scheinen mir Situationen zu sein, in denen KI-Produkte die Psychotherapeut*innen als Assistent:innen unterstützen und dabei auch helfen, die lästige Dokumentation für die Organisation der Therapie besser in den Griff zu bekommen. Möglicherweise wird KI auch dabei helfen, Informationen über den Alltag der Patient*innen zwischen den Therapiesitzungen zu sammeln und diese Informationen aufzubereiten (z.B. via Auswertung von Logdaten von Smartphones), um in der Therapie die tatsächlichen Lebenswelten der Patient:innen näher beleuchten zu können. Weiterhin gibt es schon jetzt Bereiche, wo KI-basierte Tools eingesetzt werden, um bestimmte psychische Störungsbilder wie Phobien mithilfe von Exposition in einer virtuellen Realität zu behandeln (Botella et al., 2017). Bereiche, in denen KI die Psychotherapie komplementieren könnte, wurden in letzter Zeit wiederholt präsentiert, wobei durchgehend davor gewarnt wird, zu schnelle Schritte in Richtung KI-unterstützter Psycho-

therapie zu gehen (z.B. Stade et al., 2023). Zu viel stehe auf dem Spiel, wenn Menschen in Krisensituationen Unterstützung brauchen und in einem KI-Zeitalter lediglich Unterstützung von einer Maschine, nicht aber die Behandlung von gut ausgebildeten Psychotherapeut*innen bekommen, die sie eigentlich benötigen. Es wird sicherlich noch viele Jahre dauern, bis wirklich klar ist, in welchem Umfang und wo genau KI unterstützte Produkte für die Psychotherapie einen klaren Mehrwert bringen.

4.

Global gesehen sind die Probleme gewaltig, die von psychischen Erkrankungen ausgehen. Wie bekommen wir die große Last für Menschen und Volkswirtschaften durch die Psychopathologien auch ohne KI in den Griff? Der ehemalige NIMH-Direktor Tom Insel spricht in seinem Buch „Healing“ von den drei „Ps“, die zur Bewältigung der Mental Health Crisis in den USA wichtig seien: People, Place and Purpose. Neben sozialer Unterstützung (People, siehe auch oben) gilt es Armut (Place) zu bekämpfen und den Patient*innen Lebenssinn zu spenden (Purpose). Letzteres kann auch bedeuten, dass man die eigenen Erfahrungen mit psychischen Erkrankungen anderen Betroffenen weitergibt, um damit Unterstützung und Hilfe anzubieten.

Zum Ende stelle ich erneut die Frage: Wird Künstliche Intelligenz die Psychotherapie bald schon dramatisch verändern? Ich glaube kaum. Menschen brauchen aus Sicht der diskutierten evolutionären Perspektive aufrichtige Begegnungen. Gerade in Krisensituationen wollen Patient*innen das Gefühl haben, gesehen zu werden. Sie möchten erfahren, dass sie sich in einem geschützten Raum offenbaren können. Ich habe bis jetzt noch nicht auf das Thema Datenschutz hingewiesen, welches im digitalen KI-Alter besonders in der Psychotherapie einen sehr großen Stellenwert einnehmen wird. Stellen wir uns einfach nur vor, dass eine generative KI, den kompletten Austausch mit Patient*innen aufzeichnet. Wie sicher sind diese Daten vor dem Zugriff von anderen? Und darf auf solchen Daten ohne weiteres die KI für noch bessere Modelle trainiert werden? Diese Fragen lassen sich nicht in wenigen Sätzen beantworten. Als Mindestvoraussetzung kann und sollte aber gelten, dass Patient*innen zunächst explizit einwilligen müssen, wenn ihre Daten für diese Art von KI-Training genutzt werden dürfen. Weiterhin muss sicher gestellt werden, dass die Daten, die für das Training der Algorithmen

genutzt werden, nicht zu einem späteren Zeitpunkt die Privatsphäre der Person verletzten können. Mit anderen Worten spielen „Privacy by Design“-Prinzipien in der Zukunft eine große Bedeutung. Gemeint ist mit Privacy by Design, dass die Datensätze bereits vor der Einspeisung in die Maschine um alle Informationen bereinigt werden, die eine Re-Identifikation ermöglichen könnten. Bei sehr spezifischen Lebenserfahrungen, die in einer Therapie geschildert werden, wird dies jedoch gar nicht möglich sein und die Umsetzung des Datenschutzes zu einer nur schwer lösbar Aufgabe machen.

Insgesamt scheint mir eine KI aktuell nur bedingt hilfreich, um die Psychotherapie zu bereichern. Besonders gilt dies wohl auch, wenn ein Bildschirm in das therapeutische Setting einbezogen werden muss, denn Bildschirm bilden eine Barriere für den zwischenmenschlichen Austausch. Die Erfahrung eines Zuviel an Bildschirmzeiten haben ja Menschen gerade auch während der langen COVID-Pandemie machen müssen (Montag et al., 2021; Montag et al., 2024). Auch sind in dieser Zeit Internetbezogene Störungen deutlich angestiegen (Rozgonjuk et al., 2022). Schließlich hat durch ein Zuviel an Videokonferenzen auch die Videokonferenz-Müdigkeit zugenommen, was sich möglicherweise in emotionaler Erschöpfung und Burnout-Tendenzen innerhalb unserer Gesellschaft äußert (Montag et al., 2022). Dass die Anwesenheit von Bildschirmen zwischenmenschliche Qualität reduzieren können, ist auch im Kontext des Smartphones und des Phone-Snubbings vielfach bekannt. Mit diesem auch Phubbing genannten Verhalten werden Situationen bezeichnet, in denen Menschen zwar vor Ort zusammen sind, aber jeder in sein Smartphone starrt (Capilla Garrido et al., 2021). Dies alles unterstreicht meines Erachtens, dass wir als Menschen und damit soziale Lebewesen den direkten und unmittelbaren Kontakt zu anderen Menschen für unser Wohlergehen brauchen.

Wird die KI den Menschen ganzheitlich als Bezugsperson ersetzen können? Aus dem bisher Gesagten, wird deutlich, dass meines Erachtens eine solche Ersetzung des Menschen durch die Maschinen nicht geschehen wird. Zunächst ist der Mensch ein Mensch und hat mit seiner Kreativität eine Maschine erschaffen. Die Maschine zeigt nun aufgrund der Schaffensleistung des Menschen in momentan eng definierten Bereichen Intelligenz-ähnliche Leistungen, die aber bei weitem nicht überall die Leistungsfähigkeit des Menschen übertreffen. Eine Maschine bleibt eine Maschine, der wir den Stecker ziehen können.

Wenn KI-Eliten vor der Künstlichen Intelligenz warnen (Der Spiegel, 2023), scheint mir das vor allem Wichtigere zu sein, vielleicht auch um

sich damit aus der Haftung bei negativen Folgen der KI herauszuziehen, frei nach dem Motto: Wir haben die KI erschaffen, wenn es Probleme geben sollte – wir haben Euch darauf hingewiesen. Dabei sind andere Themen im Zusammenhang mit KI längst virulenter, etwa drohende Arbeitslosigkeit oder die Verbreitung von Deepfakes. Manche Künstler*innen scheinen die letzten Entwicklungen im Bereich der generativen KI denn auch sehr kritisch zu sehen. In Hollywood gehen Schauspieler*innen auf die Straße, um im KI-Zeitalter nicht durch digitale Avatare ersetzt zu werden (Pender, 2023). Nick Cave bezeichnete einen von der generativen KI generierten Song im Stil seiner Texte als Travestie. Als Voraussetzung für Kunst betont auch Cave besonders das emotionale Erleben. In diesem Zusammenhang formuliert er sehr treffend: „Data doesn't suffer“ (Cave, 2023). Und die Fähigkeit zum emotionalen Erleben, zum emotionalen Mitschwingen mit den Hilfebedürftigen scheint mir unverändert zentral für den psychotherapeutischen Prozess zu sein.

Referenzen

- Botella, C., Fernández-Álvarez, J., Guillén, V., García-Palacios, A., & Baños, R. (2017). Recent Progress in Virtual Reality Exposure Therapy for Phobias: A Systematic Review. *Current Psychiatry Reports*, 19(7), 42. <https://doi.org/10.1007/s11920-017-0788-4>
- Capilla Garrido, E., Issa, T., Gutiérrez Esteban, P., & Cubo Delgado, S. (2021). A descriptive literature review of phubbing behaviors. *Heliyon*, 7(5), e07037. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2021.e07037>
- Cave, N. (2023). *The Red Hand Files*. <https://www.theredhandfiles.com/chat-gpt-what-do-you-think/> (letzter Zugriff 24.04.2024).
- Davis, K. L., & Montag, C. (2019). Selected Principles of Pankseppian Affective Neuroscience. *Frontiers in Neuroscience*, 12. <https://doi.org/10.3389/fnins.2018.01025>
- Der Spiegel. (2023). *Künstliche Intelligenz: KI-Koryphäen von OpenAI und Google warnen vor Ende der Menschheit—DER SPIEGEL*. <https://www.spiegel.de/netzwelt/netzpolitik/risiko-der-ausloeschung-ki-koryphaeen-von-openai-und-google-warnten-a-b5c4539b-26cc-4461-8884-a784061e4e25> (letzter Zugriff 24.04.2024).
- Dudek, E., & Dodell-Feder, D. (2021). The efficacy of real-time functional magnetic resonance imaging neurofeedback for psychiatric illness: A meta-analysis of brain and behavioral outcomes. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 121, 291–306. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.12.020>
- Dunbar, R. I. M. (2010). The social role of touch in humans and primates: Behavioural function and neurobiological mechanisms. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 34(2), 260–268. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2008.07.001>

- Linden, D. E. J. (2014). Neurofeedback and networks of depression. *Dialogues in Clinical Neuroscience*, 16(1), 103–112. <https://doi.org/10.31887/DCNS.2014.16.1/dlinden>
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370–396. <https://doi.org/10.1037/h0054346>
- Millan, M. J., Goodwin, G. M., Meyer-Lindenberg, A., & Ove Ögren, S. (2015). Learning from the past and looking to the future: Emerging perspectives for improving the treatment of psychiatric disorders. *European Neuropsychopharmacology*, 25(5), 599–656. <https://doi.org/10.1016/j.euro.2015.01.016>
- Montag, C. (2023). *Zwischen Bildschirmen und Bäumen*. Selbst-Verlag, Vertrieb: Bookmundo.
- Montag, C., Pontes, H. M., Kannen, C., Rozgonjuk, D., Brandt, D., Bischof, A., ... & Rumpf, H. J. (2024). Examining the interplay between internet use disorder tendencies and well-being in relation to sofarizing during the COVID-19 pandemic. *Comprehensive Psychiatry*, 130, 152452.
- Montag, C., Rozgonjuk, D., Riedl, R., & Sindermann, C. (2022). On the associations between videoconference fatigue, burnout and depression including personality associations. *Journal of Affective Disorders Reports*, 10, 100409. <https://doi.org/10.1016/j.jadr.2022.100409>
- Montag, C., Sindermann, C., Lester, D., & Davis, K. L. (2020). Linking individual differences in satisfaction with each of Maslow's needs to the Big Five personality traits and Panksepp's primary emotional systems. *Helion*, 6(7), e04325. <https://doi.org/10.1016/j.heliyon.2020.e04325>
- Montag, C., Sindermann, C., Rozgonjuk, D., Yang, S., Elhai, J. D., & Yang, H. (2021). Investigating links between fear of COVID-19, neuroticism, social networks use disorder, and smartphone use disorder tendencies. *Frontiers in psychology*, 12, 682837.
- Panksepp, J. (1998). *Affective Neuroscience: The Foundations of Human and Animal Emotions*. Oxford University Press.
- Pender, C. (2023). *Why Hollywood's Writers and Actors Are Striking—The Washington Post*. https://www.washingtonpost.com/business/2023/08/23/why-hollywood-s-writers-and-actors-are-striking/0aa051c0-41bc-11ee-9677-53cc50eb3f77_story.html (letzter Zugriff 24.04.2024).
- Rico, L., Caballero, F. F., Martín-María, N., Cabello, M., Ayuso-Mateos, J., & Miret, M. (2018). Association of loneliness with all-cause mortality: A meta-analysis. *PLOS ONE*, 13, e0190033. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0190033>
- Rozgonjuk, D., Pontes, H. M., Schivinski, B., & Montag, C. (2022). Disordered gaming, loneliness, and family harmony in gamers before and during the COVID-19 pandemic. *Addictive Behaviors Reports*, 15, 100426. <https://doi.org/10.1016/j.abrep.2022.100426>
- Simon, B. (1978). *Mind and madness in ancient Greece: The classical roots of modern psychiatry* (p. 336). Cornell U Press.
- Stade, E., Stirman, S. W., Ungar, L. H., Boland, C. L., Schwartz, H. A., Yaden, D. B., Sedoc, J., DeRubeis, R., Willer, R., & Eichstaedt, Johannes C. (2023). *Large language models could change the future of behavioral healthcare*:

- A proposal for responsible development and evaluation.* PsyArXiv. <https://doi.org/10.31234/osf.io/cuzvr>
- Wampold, B. E. (2007). Psychotherapy: The humanistic (and effective) treatment. *American Psychologist*, 62(8), 857–873. <https://doi.org/10.1037/0003-066X.62.8.857>