

[Am J Health Behav](#) . Autorenmanuskript; Erhältlich in PMC 2019 1.

PMCID: PMC5904786

März.

NIHMSID: NIHMS957947

Erschienen in endgültiger Fassung als:

PMID: [29458520](#)

[Am J Health Behav. 2018 1. März; 42 \(2\): 116–128.](#)

doi: [10.5993 / AJHB.42.2.11](#)

Social Media-Nutzung sowie Depressions- und Angstsymptome: Eine Cluster-Analyse

[Ariel Shensa](#) , MA, [Jaime E. Sidani](#) , MPH, PhD, [Mary Amanda Dew](#) , PhD, [César G. Escobar-Viera](#) , MD, PhD, und [Brian A. Primack](#) , MD, PhD

Ariel Shensa, Statistiker, Zentrum für Medien-, Technologie- und Gesundheitsforschung, Abteilung für Allgemeine Innere Medizin, Medizinische Fakultät, Medizinische Fakultät der Universität von Pittsburgh, Pittsburgh, PA;

[Informationen zu Mitwirkenden](#) .

Korrespondenz Frau Shensa; ars146@pitt.edu

[Urheberrechtshinweis](#)

Abstrakt

Ziele

Einzelpersonen nutzen soziale Medien mit unterschiedlicher Anzahl, emotionaler und verhaltensbezogener Bindung, die möglicherweise unterschiedliche Assoziationen mit den Ergebnissen der psychischen Gesundheit aufweisen. In dieser Studie wurde versucht, unterschiedliche Muster der Nutzung sozialer Medien (SMU) zu identifizieren und die Assoziationen zwischen diesen Mustern und Depressions- und Angstsymptomen zu bewerten.

Methoden

Im Oktober 2014 hat eine national repräsentative Stichprobe von 1730 US-Erwachsenen im Alter von 19 bis 32 Jahren eine Online-Umfrage ausgefüllt. Clusteranalyse wurde verwendet, um Muster von SMU zu identifizieren. Depressionen und Angstzustände wurden mit Hilfe der PROMIS-Skalen (Patient Reported Outcome Measurement Information System) gemessen. Multivariable logistische Regressionsmodelle wurden verwendet, um Assoziationen zwischen Clustermitgliedschaft und Depression und Angst zu bewerten.

Ergebnisse

Die Clusteranalyse ergab eine 5-Cluster-Lösung. Die Teilnehmer wurden als „Wired“, „Connected“, „Diffuse Dabblers“, „Concentrated Dabblers“ und „Unplugged“ eingestuft. AOR = 2,7, 95% CI = 1,5–4,7, AOR = 3,7, 95% CI = 2,1–6,5 bzw. AOR = 2,0, 95% CI = 1,3–3,2, AOR = 2,0, 95% CI = 1,3–3,1 , beziehungsweise).

Schlussfolgerungen

Die Charakterisierung des SMU-Musters einer großen Population legt nahe, dass zwei Muster mit dem Risiko für Depressionen und Angstzustände verbunden sind. Die Entwicklung von Bildungsinterventionen, die sich eher mit Nutzungsmustern als mit einzelnen Aspekten der SMU (z. B. Quantität) befassen, wäre wahrscheinlich nützlich.

Jedes Jahr sind ungefähr 7% und 18% der Erwachsenen in den USA von Depressionen bzw. Angstzuständen betroffen. ¹Bei Personen mit Angststörungen ist die Wahrscheinlichkeit, dass sie einen Arzt aufsuchen oder wegen einer psychiatrischen Störung ins Krankenhaus eingeliefert werden, etwa viermal höher als bei Personen ohne diese Erkrankung. Während Angststörungen in den USA die häufigsten Manifestationen von Geisteskrankheiten sind, ist die Belastung durch Depressionen bei Geistes- und Verhaltensstörungen mit der größten Behinderung verbunden. ^{1, 2}Schätzungen zufolge belaufen sich die wirtschaftlichen Belastungen durch Depressionen allein in den USA auf 210 Milliarden US-Dollar. Der größte Teil der Kosten entfällt auf Produktivitätsverluste am Arbeitsplatz, Selbstmord und Komorbiditäten. ³Die Häufigkeit von Depressionen und Angstzuständen ist bei Frauen, Personen mit niedrigem sozioökonomischen Status und aufstrebenden Erwachsenen überproportional hoch. ^{4 - 6}Insbesondere bei jungen Erwachsenen sind Depressionen und Angstzustände mit einem erhöhten Risiko für Drogenmissbrauch, schlechte schulische Leistungen und Selbstmord verbunden. ^{7 - 10}

Soziale Medien wurden als computergestützte Technologie definiert, die es ermöglicht, Informationen und andere Ausdrucksformen in virtuellen Communities (z. B. Facebook, Twitter und Instagram) zu erstellen und auszutauschen. ^{11, 12}Das Volumen der Nutzung sozialer Medien (Social Media Use, SMU), das die Quantitätsmetriken umfasst, wurde mit einem erhöhten Risiko für Depressionen und Angstzustände bei jungen Erwachsenen in Verbindung gebracht. Zahlreiche Studien ergaben, dass ein größerer täglicher Zeitaufwand für soziale Medien, eine erhöhte Häufigkeit von SMU und die Nutzung mehrerer Plattformen sowohl mit Depressionen als auch mit Angstzuständen verbunden sind. ^{13 - 17} Untersuchungen legen nahe, dass ein erhöhter Konsum von sozialen Medien zu negativen Online-Erfahrungen, weniger persönlichen sozialen Interaktionen und einer verminderten Fähigkeit zur Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit führen kann. ^{18, 19}

Andere Untersuchungen haben gezeigt, dass der Zusammenhang zwischen SMU und Depressionen und Angstzuständen eher auf persönliche Erfahrungen als auf das Volumen von SMU schließen lässt. Mit anderen Worten, die Art und Weise, wie man Social Media wahrnimmt oder erlebt, ist möglicherweise ein wichtigerer Indikator für die Auswirkung von Social Media auf eine Person als nur die Menge des Konsums oder die Exposition gegenüber Social Media. Beispielsweise fanden mehrere Studien heraus, dass Benutzer süchtig machende oder problematische Spiegel von SMU entwickeln können, die mit erhöhter Angst und Depression in Verbindung gebracht wurden. ^{20 - 22} Diese Assoziationen können auf die erhöhte Wahrscheinlichkeit zurückzuführen sein, dass Menschen, die an Depressionen und Angstzuständen leiden, auch Suchtverhalten entwickeln. ^{23, 24} Alternativ können negative Folgen problematischer SMU, wie die Vernachlässigung der Verantwortlichkeiten und Beziehungen im „echten“ Leben, zu Depressionen und Angstzuständen führen. In ähnlicher Weise sind Personen, die sich emotional stärker mit sozialen Medien verbunden fühlen, möglicherweise anfälliger für negative soziale Interaktionen und Rückmeldungen und haben in der Folge ein höheres Risiko für Depressionen. ²⁵

Es gibt jedoch widersprüchliche Untersuchungen zum Zusammenhang zwischen SMU und Depressionen und Angstzuständen. Beispielsweise haben mehrere Studien keinen Zusammenhang zwischen der Zunahme der täglichen Facebook-Zeit und Depressionen festgestellt. ^{26, 27} Es gibt auch Hinweise darauf, dass eine emotionale Bindung an SMU nicht mit Depressionen und Angstzuständen verbunden ist und in einigen Fällen soziales Kapital und eine erhöhte Lebenszufriedenheit bietet, was vor Depressionen und Angstsymptomologie schützen kann. ^{14, 27 - 29} Diese gemischten Befunde tragen dazu bei, dass die Beziehung zwischen SMU und negativen psychischen Gesundheitsergebnissen wie Depressionen und Angstzuständen nur schwer zu verstehen ist.

Die Art der Assoziation zwischen individuellen SMU-Merkmalen und Depressionen und Angstzuständen kann gering sein, da SMU vielfältig ist und nicht nur durch ein Maß für die Menge charakterisiert wird. Möglicherweise spiegelt es die tatsächliche Verwendung besser wider, wenn untersucht wird, wie SMU-Merkmale zusammen auftreten. Frühere Forschungen verwendeten

Clustering-Techniken, um unterschiedliche Gruppen und Muster der Mediennutzung zu identifizieren. ^{30 - 32} jedoch unser Wissen ist dies die erste Studie, verschiedene Muster von SMU-Eigenschaften zu erforschen, sowohl mengen- als auch persönlicher Erfahrung, und wie werden sie im Zusammenhang mit Depressionen und Angstzuständen symptomology. Darüber hinaus wurden die meisten Forschungen zu SMU, Depressionen und Angstzuständen plattformspezifisch durchgeführt oder an College-Studenten durchgeführt. ^{14, 26, 33 - 36} Obwohl diese Forschungsrichtung einen Wert für die Aufklärung der Wirkung einer bestimmten Plattform wie Facebook für diese bestimmte Bevölkerung hat, erklärt sie nicht die sich rasch ändernde Popularität von Plattformen, eine breitere Population junger Erwachsener und deren Verwendung von Mehrfachnennungen Plattformen. ³⁷ Daher bezweckte diese Studie Folgendes: (1) Klassifizierung verschiedener SMU-Muster in einer national repräsentativen Stichprobe von jungen Erwachsenen in den USA unter Verwendung der Clusteranalyse; und (2) die unterschiedlichen Assoziationen zwischen diesen unterschiedlichen Mustern von SMU und Symptomen erhöhter Depression und Angst zu bewerten. Theorien zu sozialen Netzwerken und sozialer Unterstützung legen nahe, dass Personen, die sich am meisten mit sozialen Medien beschäftigen, positivere Ergebnisse erzielen. ^{38 - 40} Angesichts der gemischten Ergebnisse in der Literatur in Bezug auf SMU und Depressionen und Angstzustände, die oben dargelegt wurden, und da die Clusteranalyse eine explorative, hypothesenerzeugende Technik ist, hatten wir keine spezifischen *A-priori*-Hypothesen.

METHODEN

Teilnehmer und Verfahren

Diese Studie wurde unter Verwendung einer Online-Umfrage unter einer national repräsentativen Stichprobe von US-Erwachsenen im Alter von 19 bis 32 Jahren durchgeführt. Die Teilnehmer wurden aus einem wahrscheinlichkeitsbasierten Online-Panel für nicht freiwilligen Zugang rekrutiert, das von Growth from Knowledge (GfK) geführt wurde. Dieses Gremium, das sowohl aus adressbasierten Stichproben als auch aus wahlfreien Ziffern besteht, deckt ungefähr 97% der US-amerikanischen Haushalte ab und besteht aus ungefähr 55.000 Mitgliedern. ⁴¹ Die GfK stellt Haushalten ohne vorherigen Zugang einen Internetzugang und einen Computer zur Verfügung, um die Repräsentation der Offline-Bevölkerung aufrechtzuerhalten. Um ein national repräsentatives Panel und eine anschließende Stichprobe zu erhalten, verwendet die GfK ein umfassendes Gewichtungsprotokoll. Zunächst wird eine statistische Gewichtungsanpassung berechnet und auf das Basisgewicht angewendet, um alle bekannten Auswahlabweichungen von einem reinen Stichprobendesign mit gleicher Wahrscheinlichkeit auszugleichen, die möglicherweise auf Rekrutierungsbemühungen zur Verbesserung der Effizienz zurückzuführen sind. Zweitens wendet die GfK eine Berichtigung nach der Schichtung auf die demografischen Verteilungen der meisten Gruppen an, um die Auswirkungen potenzieller Ursachen von Erhebungsfehlern wie Nichterfassung, Nichtbeantwortung und Abnutzung im Gesamtpanel vor der Entnahme der Stichprobe zu verringern. Aktuelle Daten der Bevölkerungsumfrage (Current Population Survey, CPS). Schließlich, Nachdem die Stichprobe gezogen und die Studiendaten gesammelt wurden, wird ein weiteres Gewicht nach der Schichtung berechnet, um mögliche Fehlerquellen wie Nichtansprechen, Nichterfassung oder Unter- und Übererfassung aufgrund des studienspezifischen Stichprobenentwurfs zu berichtigen. Beide Sätze von Gewichten nach der Schichtung berücksichtigen den Internetzugang der privaten Haushalte und werden mit der neuesten speziellen CPS-Umfrage zur Messung des Internetzugangs verglichen. ⁴¹

Im Oktober 2014 sandte die GfK als zweite Welle einer Längsschnittstudie zu den gesundheitlichen Verhaltensweisen und Wahrnehmungen von jungen Erwachsenen im Zusammenhang mit Tabak eine Umfrage unter 3048 Panelmitgliedern, die eine Baseline-Umfrage abgeschlossen hatten 18 Monate zuvor. Diese aktuelle Studie basierte auf sekundären, explorativen Analysen und verwendete nur Daten aus der Folgewelle, da die Grunderhebung keine Studienvariablen enthielt. Um eine gute Datenqualität zu gewährleisten, setzte GfK verschiedene Strategien ein, beispielsweise das Screening auf einen hohen Anteil übersprungener Antworten oder andere Muster, die auf einen geringen Aufwand hindeuten. Den Teilnehmern wurde keine Frist für das Ausfüllen der Umfrage eingeräumt. Obwohl die

gesamte Umfrage ungefähr 140 Elemente enthielt, wurden den meisten Teilnehmern aufgrund von Sprungmustern weniger Elemente präsentiert. Die durchschnittliche Zeit für die Fertigstellung betrug 15 Minuten.

Maße

Wir haben 5 Variablen (Zeit, Häufigkeit, Nutzung mehrerer Plattformen, problematische Nutzung sozialer Medien und Intensität sozialer Medien) verwendet, um unterschiedliche Muster von SMU zu identifizieren. Da ein primäres Ziel der Clusteranalyse darin besteht, eine aussagekräftige und interpretierbare Lösung zu finden, ⁴² haben wir jede zu analysierende Clustervariable in *niedrige* und *hohe* Kategorien eingeteilt, um dieses Ziel zu erreichen. Zu den Kriterien für Kategorien gehörten: (1) begrifflich angemessene Schätzungen; (2) unterstützt durch Literatur, die ihre Relevanz nahe legt; und (3) basierend auf der Verteilung der Daten, um eine unter- und überdurchschnittliche Bestätigung zu vergleichen.

Social Media-Nutzung (Clustering-Variablen)

Zeit Die Teilnehmer wurden gebeten, in Stunden und Minuten anzugeben, wie viel Zeit sie pro Tag in sozialen Medien für den persönlichen, nicht arbeitsbezogenen Gebrauch aufgewendet haben. Die Antworten lagen zwischen 0 und 1440 Minuten. Die Antworten wurden in niedrige oder hohe Gruppen eingeteilt, basierend auf den Erkenntnissen, dass mehr als 60 Minuten pro Tag in sozialen Medien mit einer verminderten Lebenszufriedenheit verbunden waren. ⁴³ Die untere Kategorie enthielt Personen, die angaben, 60 Minuten oder weniger pro Tag in sozialen Medien verbracht zu haben (49,9%), während die obere Kategorie Personen enthielt, die mehr als 60 Minuten pro Tag in sozialen Medien verbracht haben (50,1%).

Frequenz Die Teilnehmer wurden gebeten, anzugeben, wie oft sie die 11 beliebtesten Social Media-Plattformen zum Zeitpunkt der Umfrage besucht haben (Facebook, Twitter, Google+, YouTube, LinkedIn, Instagram, Pinterest, Tumblr, Vine, Snapchat und Reddit). Die Antwortkategorien basierten auf der SMU-Bewertung des Pew Research Centers und umfassten die folgenden Antwortoptionen: „*Ich benutze diese Plattform nicht*“, „*weniger als einmal pro Woche*“, „*1–2 Tage pro Woche*“, „*3–6 Tage pro Woche*“, „*ungefähr einmal am Tag*“, „*zwei- bis viermal am Tag*“ und „*fünf- oder mehrmals am Tag*“. Die Antworten wurden in vorsichtige Schätzungen der durchschnittlichen wöchentlichen Standortprüfungen zwischen 0 und 35 umgewandelt. „*weniger als einmal pro Woche*“ als 0 Standortprüfungen pro Woche, „*1–2 Tage pro Woche*“ als 1,5 Standortprüfungen pro Woche, „*2–4 Mal pro Tag*“ als 21 Standortprüfungen pro Woche und „*5 oder mehr Mal am Tag*“ wurde als 35 Site Checks pro Woche umcodiert. Um die wöchentlichen Site-Checks der Teilnehmer für alle Plattformen zu berechnen, wurde ein zusammengesetzter Score erstellt, indem die Antworten für alle 11 Plattformen summiert wurden. Die resultierende Frequenzskala reichte von 0 bis 385 (maximaler wöchentlicher Wert von 35×11 Plattformen) und die Antworten wurden entweder in niedrige oder hohe Frequenzen unterteilt. Die niedrige Kategorie enthielt Personen, die weniger als 30 Mal pro Woche (49,5%) Social-Media-Websites besuchten, während die hohe Kategorie Personen enthielt, die diese Websites 30 Mal oder öfter pro Woche (50,5%) besuchten. Da es in der Literatur keinen festgelegten Grenzwert für diese Maßnahme gibt, basierten wir die Kategorien auf konzeptionell sinnvollen Grenzwerten und Verteilungen.

Verwendung auf mehreren Plattformen Unter Verwendung der oben aufgeführten Häufigkeitselemente wurden den Antworten von „*Ich benutze diese Plattform nicht*“ 0 und allen anderen Antworten 1 für jede Social Media-Plattform zugewiesen. Die Antworten wurden auf allen 11 Plattformen zusammengefasst, um eine Gesamtbewertung von 0 bis 11 zu erhalten. Die Nutzung mehrerer Plattformen durch Einzelpersonen wurde als niedrig eingestuft, wenn sie 3 oder weniger Plattformen verwendeten (44,0%), und als hoch eingestuft, wenn sie 4 oder mehr Plattformen verwendeten (56,0%). Dieser Cut-Point stellt eine konservative Schätzung der Anzahl der Plattformen dar, die vom durchschnittlichen Internetnutzer *aktiv* genutzt werden und in unserem Datensatz widerspiegelt werden. ⁴⁴ Diese Variable wurde aus der gleichen Menge von Elementen abgeleitet, die zur Berechnung der Häufigkeit verwendet wurden, und die beiden Variablen waren positiv korreliert ($r = 0,44$). Diese

Assoziation legt jedoch nahe, dass einige Personen, obwohl verwandt, häufig ihre sozialen Medien überprüfen, jedoch nur 1 oder 2 Plattformen verwenden. Umgekehrt können Einzelpersonen viele verschiedene Plattformen verwenden, sie werden jedoch nur selten überprüft.

Problematische Social Media Nutzung Die problematische Nutzung sozialer Medien (PSMU) wurde mit 6 Elementen gemessen, die der Bergen Facebook Addiction Scale (BFAS) angepasst wurden.⁴⁵ Während in den ursprünglichen Artikeln „Facebook“ angegeben war, wurden in dieser Studie die ursprünglichen Artikel geändert, um allgemeinere SMU zu erfassen, ähnlich wie bei früheren Arbeiten.⁴⁶ In der Suchttheorie verwurzelt, repräsentierte jeder Punkt 1 von 6 Kernelementen der Sucht (Salienz, Stimmungsveränderung, Toleranz, Rückzug, Konflikt und Rückfall) und bat die Teilnehmer, ihre Zustimmung auf einer 5-Punkte-Likert-Antwortskala (*sehr*) zu bewerten *selten, selten, manchmal, oft oder sehr oft*) basierend auf der Verwendung im letzten Jahr.⁴⁵ Wir haben eine Faktoranalyse unter Verwendung der Hauptkomponentenanalyse (PCA) durchgeführt, einer praktikablen Methode zur Faktorextraktion, um eine zusammengesetzte Punktzahl zu identifizieren und zu berechnen, anstatt eine theoretische Analyse durchzuführen.^{47 - 49} Die visuelle Untersuchung eines Geröllplots und der PCA ergab eine Ein-Faktor-Lösung mit einem Anfangseigenwert von 3,88 und einer Erklärung von 65% der Varianz. Alle Gegenstände wurden mit Faktorladungen zwischen 0,76 und 0,84 aufbewahrt. Die interne Konsistenzzuverlässigkeit in der vorliegenden Probe, berechnet unter Verwendung von Cronbachs Alpha, betrug 0,89. Die resultierende zusammengesetzte Skala reichte von 0 bis 24. Personen mit Punktzahlen von 0 bis 11 wurden als niedrig (86%) und Personen mit Punktzahlen von 12 oder mehr als hoch (14%) eingestuft. Diese Kategorien stellen einen monothetischen Bewertungsansatz dar (Grenzwert ≥ 2 für alle 6 Punkte), der von den Entwicklern des BFAS vorgeschlagen und in früheren Untersuchungen verwendet wurde.^{45, 50} Wir haben diesen konservativeren Grenzwert gewählt, da die PSMU-Skala zwar ein Indikator für problematische oder süchtig machende Anwendungen ist, jedoch nicht als Diagnosewerkzeug oder als formale Diagnose für PSMU angesehen wird.⁵¹

Intensität der sozialen Medien Die Intensität der sozialen Medien (SMI) wurde anhand von 6 Elementen gemessen, die der Facebook-Intensitätsskala (FIS) angepasst wurden. ^{Diese} Skala wurde entwickelt, um die emotionale Verbindung zu Facebook und die Integration in die täglichen Aktivitäten zu messen. Während die ursprünglichen Artikel "Facebook" spezifizierten, änderte diese Studie die Skala, um allgemeinere SMU einzubeziehen, wie frühere Arbeiten zur Anpassung des FIS, um breitere SMU anzusprechen.^{52, 53} Darüber hinaus umfasste diese Studie weder 2 Facebook-spezifische Elemente zur Bewertung der Anzahl der Freunde oder der auf Facebook verbrachten Zeit noch einen Zeitrahmen. Die visuelle Untersuchung eines Geröllplots und der PCA ergab eine Einzelfaktorlösung (Eigenwert = 4,3), die 72% der gemeinsamen Varianz erklärt. Alle Gegenstände wurden mit Faktorladungen im Bereich von 0,80 bis 0,90 aufbewahrt. Die interne Konsistenz in der vorliegenden Probe, gemessen unter Verwendung von Cronbachs alpha, betrug 0,92. Die Elemente wurden gemittelt und die resultierende zusammengesetzte Skala lag zwischen 1 und 5. Einzelpersonen wurden als niedrig eingestuft, wenn sie eine Punktzahl von 3 oder weniger (53,0%) und eine hohe Punktzahl von mehr als 3 (47,0%) erhielten. Da mit dieser Maßnahme kein festgelegter Grenzwert verbunden ist, stützen wir uns auf begrifflich sinnvolle Grenzwerte und Verteilungen.

Depressions- und Angstsymptome (abhängige Variablen) Depressionen und Angstzustände wurden unter Verwendung der Kurzformulare mit 4 Elementen des Patient Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) gemessen. Die PROMIS-Depressionsskala wurde mit mehreren gut etablierten Depressionsinstrumenten korreliert, darunter die Depressionsskala des Zentrums für epidemiologische Studien (CESD) und der Patientengesundheitsfragebogen (PHQ-9), die eine Quelle für die Validitätsnachweise für die Maßnahme darstellen.^{54, 55} Die 4-Punkte-Skala fragt die Teilnehmer, wie oft sie sich in den letzten 7 Tagen hoffnungslos, wertlos, hilflos oder depressiv gefühlt haben.⁵⁶ Items wurden unter Verwendung einer 5-Punkte-Likert-Skala mit den entsprechenden Antworten *Nie* (1), *Selten* (2), *Manchmal* (3), *Oft* bewertet (4) und *Immer* (5). Die interne Konsistenzzuverlässigkeit der Elemente in der vorliegenden Stichprobe, berechnet unter Verwendung von Cronbachs Alpha, betrug 0,93. Eine zusammengesetzte Skala wurde berechnet, wobei die Rohwerte im Bereich von 4 bis 20 lagen und höhere Werte auf eine erhöhte Schwere der Symptome hindeuteten.⁵⁷

Die PROMIS-Angstskala wurde mit mehreren anderen häufig verwendeten Angstinstrumenten korreliert, z. B. der 7-Punkte-Skala für generalisierte Angststörungen (GAD-7), dem Mood and Anxiety Symptom Questionnaire (MASQ) und dem Positive and Negative Affect Schedule (PANAS), aus der die Gültigkeit der Maßnahme hervorgeht. ⁵⁸ Die 4-Punkte-PROMIS-Angstskala befragt die Teilnehmer, wie häufig sie in den letzten 7 Tagen Folgendes erlebt haben: „Ich hatte Angst.“ „Ich hatte das Gefühl, dass es schwierig war, mich auf etwas anderes als meine Angst zu konzentrieren.“ „Meine Sorgen waren überwältigt Ich“ und, „Ich fühlte mich unwohl.“ ⁵⁶ Die Antwortmöglichkeiten waren identisch mit denen für die oben angegebene Depressionsskala. Die interne Konsistenzzuverlässigkeit von Skalenelementen in der vorliegenden Stichprobe, berechnet unter Verwendung von Cronbachs Alpha, betrug 0,90. Eine zusammengesetzte Skala wurde berechnet, wobei die Rohwerte im Bereich von 4 bis 20 lagen und höhere Werte auf eine erhöhte Schwere der Symptome hindeuteten. ⁵⁹

Die visuelle Untersuchung der Depressions- und Angstsymptomskalen deutete auf Abweichungen von der univariaten Normalität hin, wobei die Punkteverteilung für beide Skalen nach rechts verschoben war und ein Großteil der Personen keine Symptome bestätigte. Der Skewness- und Kurtosis-Test auf Normalität ^{60, 61} zeigten, dass sowohl für Depressions- als auch für Angstsymptome eine signifikante Abweichung von der Normalität bestand (Schiefe = 1,11, Kurtosis = 3,42, $p < 0,001$ bzw. Schiefe = 1,05, Kurtosis = 3,42, $p < 0,001$). Kerndichte- und QQ-Diagramme der standardisierten Residuen zusätzlich zum Shapiro-Wilk-Test zeigten auch eine Abweichung von der multivariaten Normalität für Modelle, bei denen Depressions- und Angstsymptome als abhängige Variable verwendet wurden ($p < 0,001$). Versuche, die Skalen mit der Box-Cox-Technik zu transformieren, blieben jedoch erfolglos und machten die Verwendung dieser Skalen als kontinuierliche Variablen ungünstig. Aus diesem Grund haben wir Skalen basierend auf empfohlenen Richtlinien für die Interpretation von PROM-IS-Scores kategorisiert. ⁶² Die Skalen für depressive Symptome und Angstsymptome wurden in drei Kategorien eingeteilt: *Keine*, *mild* und *mittelschwer bis schwer*, wobei 41%, 41% und 18% bzw. 33%, 48% und 19% unserer Stichprobe klassifiziert werden. Diese Kategorien dienen zur Klassifizierung der Schwere von Symptomen, die mit Depressionen oder Angstzuständen verbunden sind, und nicht als diagnostische Kriterien.

Soziodemografische Merkmale (Kovariaten) Die GfK informierte die Teilnehmer über Alter, Geschlecht, Rasse / ethnische Zugehörigkeit, Bildung und Haushaltseinkommen. Beziehungsstatus (ledig / verlobt oder in einer festen Beziehung / verheiratet oder mit einem inländischen Partner / getrennt, geschieden oder verwitwet) und Lebenssituation (Elternteil oder Erziehungsberechtigter / wichtiger anderer / Freunde oder Bekannte / von mir selbst) Bericht der Teilnehmer. Wir planten *a priori*, diese Variablen aufgrund ihrer Assoziation mit Depressionen und / oder Angstzuständen in multivariablen Modellen zu kontrollieren. ^{63, 64} Wir haben Kategorien mit Antworten von weniger als 5% für die Modellstabilität reduziert.

Datenanalyse

Wir haben Muster fehlender Daten untersucht und nur Personen mit vollständigen Daten zu allen 5 Clustervariablen in die endgültige Stichprobe aufgenommen. Darüber hinaus haben wir Personen weggelassen, die keine der 5 Clustervariablen befürwortet haben, da der Zweck dieser Studie darin bestand, Nutzungsmuster zu charakterisieren und nicht zwischen Nutzern und Nichtnutzern zu unterscheiden. Bewährte Methoden für die Clusteranalyse empfehlen, Clustervariablen auf Kollinearität zu untersuchen, und legen nahe, dass Korrelationen über 0,90 problematisch sind. ⁴² Daher haben wir die 5 Clustervariablen auf Multikollinearität untersucht, indem wir die bivariate Korrelationsmatrix berechnet und den Varianzinflationsfaktor (VIF) mit den Variablen in ihren ursprünglichen Maßstäben berechnet haben. Als Nächstes führten wir eine Clusteranalyse mit dem 2-Schritt-Cluster-Algorithmus und dem Log-Likelihood-Distanzmaß durch. ^{42, 65, 66} Die Mindestanzahl von Lösungen wurde auf 3 und die Höchstanzahl auf 15 festgelegt, um zu triviale oder komplexe Lösungen zu vermeiden. Der Algorithmus stellt eine Tabelle mit Anpassungsindizes bereit, die entweder das Akaike-Informationskriterium (AIC) oder das Schwarz-Bayes-Kriterium (BIC) verwendet. Die optimale Anzahl von Clustern wird durch das größte Verhältnis der von AIC und BIC

bereitgestellten Entfernungsmessungen angegeben. ⁶⁵Basierend auf diesen Maßnahmen der Modellanpassung sowie einer begrifflich fundierten Interpretation wurde die bestmögliche Lösung ausgewählt.

Die Stabilität der gewählten Lösung wurde unter Verwendung mehrerer empfohlener Techniken bewertet. ⁶⁷Zunächst wurde die Clusteranalyse unter Verwendung der hierarchischen Methode wiederholt, wobei die Agglomerationsplankoeffizienten auf wesentliche Änderungen zwischen den Koeffizienten untersucht wurden. Zusätzlich wurde die endgültige Lösung durch 10-maliges Wiederholen derselben Analyse unter Verwendung einer Zufallsstichprobe von 50% der Individuen kreuzvalidiert. Wir haben dann die Cluster-Zugehörigkeit zwischen jeder Teilstichprobe und der gesamten Stichprobe verglichen. Die Gültigkeit der resultierenden Lösung wurde anhand der Gesamtverteilung und der individuellen Zusammensetzung der Cluster beurteilt. Nachdem eine zufriedenstellende Lösung gefunden worden war, wurde die Cluster-Lösung interpretiert und jeder Cluster entsprechend gekennzeichnet ([Tabelle 1](#)). ⁴²

Tabelle 1

Zusammensetzung von Clustern nach Nutzungsmerkmalen der sozialen Medien

Cluster- Bezeichnung	Ganze Probe N (%)	Zeit^a , b	Frequenz a, c	Mehrere Plattformen verwenden^{a, d}	PSMU^a , e	SMI^a , f
Cluster 1: Unplugged	326 (18,8)	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
Cluster 2: Konzentrierte Dabbler	340 (19,7)	67,7	52,4	0,0	0,0	56,8
Cluster 3: Diffuse Dabbler	549 (31,7)	34,2	44,4	100,0	0,0	38,4
Cluster 4: Verbunden	274 (15,8)	100,0	100,0	100,0	0,0	100,0
Cluster 5: Verkabelt	241 (13,9)	78,8	73,9	68,9	100,0	61,4

Hinweis

^a Ein Prozentsatz der Personen, die als "hoch" und nicht als "niedrig" eingestuft wurden

^b Minuten pro Tag, die nicht arbeitsbezogen sind und in sozialen Medien verbracht werden

^c Anzahl der Site-Checks in sozialen Medien pro Woche

^d Anzahl der verwendeten Social Media-Plattformen

^e Problematischer Umfang der Nutzung sozialer Medien

^f Intensitätsskala für soziale Medien

Wir verwendeten die Stata-Statistiksoftware Version 14.1 ⁶⁸, um deskriptive Statistiken zu erstellen und die Assoziationen der Clustergruppenzugehörigkeit mit soziodemografischen Variablen sowie Depressions- und Angstsymptomen zu untersuchen. Wir haben Chi-Quadrat-Tests und ANOVA verwendet, um bivariable Assoziationen zwischen soziodemografischen Kovariaten und Clustermitgliedschaft zu bewerten. Nachdem wir die Verteilungen unserer abhängigen Variablen untersucht und die Annahmen der linearen Regression getestet haben, haben wir alternative Regressionsmodelle in Betracht gezogen, die besser zu unseren Daten passen. Nachdem bestätigt

wurde, dass jedes Modell die Proportionalitätsannahme erfüllt, ist die Beziehung zwischen jedem Gruppenpaar in der abhängigen Variablen dieselbe,⁶⁹ Wir verwendeten die geordnete logistische Regression, um bivariable und multivariable Assoziationen zwischen Clustermitgliedschaft und Depression und Angst zu bewerten, einschließlich aller soziodemografischen Kovariaten in multivariablen Modellen. Diese Analysen halfen auch bei der Bewertung der kriteriumsbezogenen Validität der Clusterlösung.⁴² Designspezifische Umfragegewichte, die von der GfK zur Verfügung gestellt wurden und um Unter- oder Überstichproben, Nichtbeantwortung oder Nichterfassung bereinigt wurden, wurden in diese bivariablen und multivariablen Analysen einbezogen.⁷⁰ Zwei-Schwanz-p-Werte $<0,05$ wurden als statistisch signifikant angesehen.

ERGEBNISSE

Teilnehmer

Von den 1796 Personen, die an der Umfrage teilgenommen haben, bestand die endgültige Stichprobe aus 1730 (96,3%) Personen mit vollständigen Daten zu den 5 Clustervariablen und der Bestätigung eines bestimmten SMU-Niveaus. Es gab keine statistisch signifikanten Unterschiede zwischen Individuen mit und ohne vollständige Daten in Bezug auf soziodemografische Merkmale sowie depressive und Angstsymptome (p-Werte im Bereich von 0,08 bis 0,98). Da es kein offensichtliches Muster fehlender Daten gab und es sich um einen relativ geringen Anteil von Personen handelte (N = 33, 1,8%), haben wir die fallweise Löschung verwendet.⁴⁷ Zusätzlich haben wir in den Analysen 33 (1,8%) Personen weggelassen, die keine SMU für eine der 5 Clustervariablen befürwortet haben. Es gab keinen Hinweis auf Multikollinearität zwischen den Clustervariablen mit paarweisen Korrelationen zwischen .19 und .54 und einem mittleren Varianzinflationsfaktor von 1,5. Beispielhafte soziodemografische Merkmale sind in [Tabelle 2 dargestellt](#).

Tabelle 2

Soziodemografische Zusammensetzung der gesamten Stichprobe und einzelner Cluster

Soziodemografisches Merkmal	Ganze Probe	Nicht angeschlossen	Konzentrierte Dabblers	Diffuse Dabblers	In Verbindung gebracht	Verdrahtet	
	N = 1730						
	%	%	%	%	%	%	
Alter, Jahre (M, SD)	25,5 (3,8)	26,4 (3,5)	25,9 (3,7)	25,5 (3,9)	23,8 (3,7)	25,5 (3,8)	<C
Sex							
Frauen	50,8	39,6	51,7	50,0	59,7	57,5	
Rasse / Ethnizität							
Weiß, nicht spanisch	57,1	58,2	55,8	60,8	55,3	51,6	
Schwarz, nicht spanisch	13,2	17,1	14,1	7,9	18,1	12,8	
Hispanic	20,5	16,2	23,1	20,4	20,4	22,9	
Andere ^b	9,1	8,4	7,1	10,9	6,2	12,6	
Beziehungsstatus							
Single	44,3	36,8	45,2	44,7	53,1	43,2	
Lebenssituation							
Freunde	17,6	9,9	17,2	19,9	22,8	18,2	
Bessere Hälfte	35,6	42,6	36,0	36,0	23,5	37,2	
Erziehungsberechtigter	33,6	31,5	35,7	30,3	37,4	36,4	
Allein	13,2	16,0	11,1	13,8	16,2	8,2	
Bildung							

[In einem separaten Fenster öffnen](#)

Hinweis.

^{Ein} p-Wert, der unter Verwendung von Chi-Quadrat-Tests zum Vergleich der soziodemografischen Merkmale und der Clusterzugehörigkeit sowie der Varianzanalyse (ANOVA) zum Vergleich des Alters zwischen Clustern abgeleitet wurde.

^b Inklusive Multirassismus

Beschreibung der Cluster

Der AIC- und der BIC-Index waren nahezu identisch, und beide zeigten, dass die beste Anpassung mit einer 5-Cluster-Lösung erzielt wurde. Diese Lösung wurde mit der hierarchischen Clustermethode bestätigt. Eine Kreuzvalidierung unter Verwendung von 10 zufälligen Unterproben lieferte einen guten Beweis für die Clusterstabilität. Durchschnittlich 75% der Personen, die im selben Cluster klassifiziert wurden, verglichen mit der gesamten Stichprobe. Die Verteilung der 5-Cluster-Lösung war sowohl erheblich als auch sparsam, wobei der größte Cluster 32% der Personen und der kleinste 14% enthielt. Jeder Cluster hatte mindestens ein SMU-Merkmal, für das entweder 0% oder 100% der Gruppe hohe Werte aufwies, was auf eine gute Gesichtvalidität hindeutet. Die 5-Cluster-Lösung war in Bezug auf die SMU-Eigenschaften nachvollziehbar und interpretierbar.

Basierend auf der SMU-Zusammensetzung wurden den Clustern 1 bis 5 die folgenden Moniker zugewiesen: Unplugged; Konzentrierte Dabblers; Diffuse Dabblers; In Verbindung gebracht; und verkabelt. Die Clustermitgliedschaft wurde nach Prozent der Personen klassifiziert, die hohe Werte für jedes SMU-Merkmal befürworteten. Cluster 1, Unplugged, hat keine der 5 Clustervariablen mit hohen Werten gemeldet. Cluster 2, Concentrated Dabblers, berichtete über keine hohe Nutzung mehrerer Plattformen oder PSMU, aber die Mehrheit berichtete über hohe Zeit-, Frequenz- und SMI-Werte. Cluster 3, Diffuse Dabblers, alle berichteten über eine hohe Nutzung mehrerer Plattformen und keiner über eine hohe PSMU, obwohl einige (aber nicht die Mehrheit) über hohe Zeit-, Frequenz- und SMI-Werte berichteten. Cluster 4, Connected (Verbunden), meldete alle hohe Zeit, Häufigkeit, Verwendung mehrerer Plattformen und SMI, aber keine meldete hohe PSMU. Cluster 5, verkabelt, [Tabelle 1](#)).

Bivariable Assoziationen von Clustermitgliedschaft und soziodemografischen Merkmalen

Alter, Geschlecht, Bildung und Haushaltseinkommen waren signifikant mit der Clustermitgliedschaft verbunden ($p < 0,001$, $p = 0,02$, $p < 0,001$ bzw. $p < 0,001$) ([Tabelle 2](#)). In Bezug auf diese drei „Cluster“-Eigenschaften war der verbundene Cluster der jüngste Cluster (Durchschnittsalter 23,8 Jahre) und wies den höchsten Frauenanteil auf (60%). Der Diffuse Dabblers-Cluster war der am besten ausgebildete (36% gaben an, mindestens einen Bachelor-Abschluss zu haben) und wirtschaftlich begünstigte Cluster (48% gaben ein Haushaltseinkommen von 75.000 USD oder mehr an). [Tabelle 2](#) enthält eine zusätzliche soziodemografische Zusammensetzung für alle Cluster.

Bivariable und multivariable Assoziationen der Clustermitgliedschaft mit Depressions- und Angstsymptomen

Der Unplugged-Cluster diente aufgrund der einheitlich niedrigen Zustimmung über alle 5 SMU-Merkmale als Referenzgruppe in Regressionsmodellen, sodass wir in der Lage waren, jede Änderung des Risikos für eine erhöhte Depression und / oder Angstsymptomologie im Vergleich zur Unplugged-Mitgliedschaft zu bewerten. In bivariablen Modellen ohne soziodemografische Kovariaten war die Zugehörigkeit zu zwei Clustern (Wired and Connected) mit einer signifikant erhöhten Wahrscheinlichkeit für erhöhte Depressionssymptome verbunden (OR = 3,1, 95% CI = 1,8–5,6 und OR = 1,9, 95% CI = 1,2–2,9; Darüber hinaus war die Mitgliedschaft in drei Clustern - Wired, Connected und Diffuse Dabblers - signifikant mit einer erhöhten Wahrscheinlichkeit für erhöhte Angstsymptome assoziiert (OR = 4,5, 95% CI = 2,5–8,0, OR = 2,2, 95% CI = 1,4–3,3, und OR = 1,5, 95% CI = 1,0–2,3, [Tabelle 3](#)). In soziodemografischen Kovariaten kontrollierenden multivariablen Modellen wies der Wired-Cluster die höchsten Wahrscheinlichkeiten für mittelschwere bis schwere Depressionssymptome auf (AOR = 2,7, 95% CI = 1,5–4,7), gefolgt vom Connected-Cluster (AOR = 2,0, 95% CI = 1,3–3,0). Weder die Diffuse Dabblers noch die Concentrated Dabblers-Cluster waren signifikant mit erhöhten Depressionssymptomen assoziiert. In Modellen, bei denen Angst als abhängige Variable im Vergleich zum Unplugged-Cluster verwendet wurde, wies der Wired-Cluster die höchsten Wahrscheinlichkeiten für mittelschwere bis schwere Angstsymptome auf (AOR = 3,7, 95% CI = 2,1–6,5), gefolgt vom Connected-Cluster (AOR =) 2,0, 95% CI = 1,3–3,1). Diffuse Dabblers- und konzentrierte Dabblers-Cluster-Zugehörigkeit war nicht signifikant mit erhöhten Angstsymptomen assoziiert ([Tabelle 3](#)).

Tisch 3

Bivariable und multivariable Assoziationen zwischen Clustermemberschaft und Depression und Angst

Cluster	Depression		Angst	
	OR (95% CI)	AOR ^a (95% CI)	OR (95% CI)	AOR ^a (95% CI)
Nicht angeschlossen	Referenz	Referenz	Referenz	Referenz
Konzentrierte Dabblers	1,08 (0,68–1,70)	0,86 (0,53–1,39)	1,11 (0,70–1,75)	0,86 (0,55–1,37)
Diffuse Dabblers	1,28 (0,87–1,88)	1,34 (0,92–1,97)	1,54 (1,04–2,30)	1,45 (0,99–2,14)
In Verbindung gebracht	1,89 (1,22–2,93)	2,03 (1,29–3,21)	2,18 (1,44–3,32)	2,00 (1,31–3,07)
Verdrahtet	3,13 (1,76–5,56)	2,68 (1,53–4,72)	4,49 (2,52–8,00)	3,68 (2,09–6,50)

Hinweis.

OR = Odds Ratio; AOR = Adjusted Odds Ratio; CI = Konfidenzintervall. Fettgedruckte Werte geben die Signifikanz an

^a Zugehörige Quotenquoten sind die Quoten für mittelschwere bis schwere Depressionen oder Angstzustände, die sich nach Alter, Geschlecht, Rasse / ethnischer Zugehörigkeit, Beziehungsstatus, Lebenssituation, Bildung und Haushaltseinkommen richten.

DISKUSSION

Diese Clusteranalyse aus einer landesweit repräsentativen Stichprobe von 19- bis 32-Jährigen ergab 5 unterschiedliche Muster, die auf ihrer Nutzung sozialer Medien (Social Media Use, SMU) beruhten. Cluster wurden in Bezug auf hohe (im Gegensatz zu niedrigen) Zeiten in sozialen Medien pro Tag, Häufigkeit der Besuche vor Ort pro Woche, Nutzung mehrerer Plattformen, problematische Nutzung sozialer Medien (PSMU) und Intensität sozialer Medien (SMI) charakterisiert. Zwei spezifische SMU-Muster - Wired und Connected - waren mit dem größten Risiko für Depressionen und Angstzustände verbunden. Die 3 verbleibenden Cluster repräsentierten zwar unterschiedliche Konsummuster, waren jedoch nicht mit Depressionen oder Angstzuständen assoziiert.

Die Mitgliedschaft im Wired-Cluster war am stärksten mit erhöhten Symptomen von Depressionen und Angstzuständen verbunden. Diese Erkenntnis legt nahe, dass SMUs mit hohem Volumen in Verbindung mit einem hohen Grad an problematischer Nutzung und einer hohen emotionalen Bindung an soziale Medien am besorgniserregendsten sind. Es kann sein, dass dieses spezielle Muster der SMU darauf hindeutet, dass man sich mit den eigenen sozialen Medien beschäftigt und diese überwachend überwacht.⁷¹ Zum Beispiel können sich verdrahtete Personen routinemäßig auf Verhaltensweisen konzentrieren, die sich in hochvolumigen SMU widerspiegeln, wie z. B. häufige Statusaktualisierungen und anschließende Überprüfung auf „Likes“. ⁷², ⁷³ Besorgnis kann zu Depressionen führen, wenn die Person nicht die gewünschte Aufmerksamkeit erhält Feedback von seinem oder ihrem Social-Media-Publikum. ⁷³ In ähnlicher Weise können "Angst vor dem Verpassen" (FOMO), gekennzeichnet durch den Wunsch, ständig in Verbindung zu bleiben, und "Snapstreaks", Metriken aufeinanderfolgender

täglicher "Snaps" zwischen Freunden auf Snapchat, zu einer überwachenden Überwachung der sozialen Medien beitragen. ⁷⁴ Diese von sozialen Medien abgeleiteten Verhaltensweisen können Angstsymptome imitieren und dazu beitragen. ²¹, ⁷⁵

Der Connected-Cluster war auch mit erhöhten Symptomen von Depressionen und Angstzuständen assoziiert, jedoch in geringerem Maße als die Wired-Mitgliedschaft. Der Connected-Cluster zeichnet sich durch die 100% ige Bestätigung hoher Level aller SMU-Merkmale mit Ausnahme von PSMU aus und steht für hohes Volumen, hohe emotionale Verbundenheit und geringe Problemanfälligkeit der Benutzer. Diese Erkenntnis deutet darauf hin, dass das Gefühl der emotionalen Verbundenheit mit der eigenen Social-Media-Community in Kombination mit hochvolumigen SMUs das Wohlbefinden beeinträchtigen kann, selbst wenn keine problematische Verwendung vorliegt. Es kann sein, dass diese Personen aufgrund des Fehlens einer realen Verbindung eine Verbindung über die SMU suchen. ⁷⁶ Die starke Assoziation zwischen Connected Membership und Depression und Angst lässt jedoch vermuten, dass dieses Muster der SMU kein wirksames Mittel ist, um ein nachhaltiges Gefühl der Verbundenheit zu vermitteln. Die potenzielle Verlagerung von Zeit und Aufmerksamkeit von der persönlichen Verbindung zur SMU kann auch zu einer Verringerung der psychischen Gesundheit führen, die mit persönlichen Beziehungen verbunden ist. ^{77 - 81}

Zwischen den Clustern Connected und Wired gab es mehrere nennenswerte Unterschiede. Erstens war der verbundene Cluster hinsichtlich der Zusammensetzung der SMU-Eigenschaften homogener als der verdrahtete Cluster. Insbesondere gaben 100% der Personen im Connected-Cluster ein hohes Maß an Zeit, Häufigkeit, Nutzung mehrerer Plattformen und SMI an, während die Mehrheit (zwischen 61% und 79%) der Personen im Wired-Cluster ein hohes Maß an SMU angab Variablen. Dies ist besonders interessant, da die Connected-Mitgliedschaft trotz höherer SMU-Werte nicht so stark mit Depressionen oder Angstsymptomen in Verbindung gebracht wurde wie die Wired-Mitgliedschaft. Dies legt nahe, dass es sich nicht nur um eine hochvolumige SMU handelt, die mit Depressionen und Angstzuständen in Verbindung gebracht wird, sondern vielmehr um ein vom Wired-Cluster demonstriertes Verwendungsmuster. Zweite, Die kabelgebundene Mitgliedschaft war stärker mit Angstzuständen verbunden als Depressionen, wohingegen die verbundene Mitgliedschaft in ähnlicher Weise mit beiden Ergebnissen verbunden war. Dieser Unterschied kann auf die allgegenwärtig hohe PSMU im verkabelten Cluster (100%) im Gegensatz zu der im verbundenen Cluster (0%) zurückzuführen sein. In der Tat ist es plausibel, dass PSMU enger mit Angst verbunden ist als Depression. ²¹

Eine alternative Erklärung für den Zusammenhang zwischen Wired- und Connected-Mitgliedschaft und dem erhöhten Risiko von Depressionen und Angstzuständen ist, dass diese unterschiedlichen Muster Meilensteine entlang eines Kontinuums problematischer SMU sind. Für den Wired-Cluster, von dem 100% der Mitglieder eine hohe PSMU meldeten, spiegelt möglicherweise das geringere Volumen (im Vergleich zum Connected-Cluster) Versuche wider, die SMU zu deaktivieren oder zu reduzieren. Es kann sein, dass Einzelpersonen im Connected-Cluster noch keine Anzeichen für eine PSMU erlebt haben, dh die allgegenwärtige Nutzung hoher Volumina und emotionale Verbundenheit. Die Identifizierung von Personen, bei denen die SMU der des Connected-Clusters ähnelt, kann ein wichtiger Ansatzpunkt sein, um ein problematischeres SMU-Muster und ein erhöhtes Risiko für Depressionen und Angstzustände zu erreichen, wie das Wired-Cluster zeigt.

Drei Cluster - Unplugged, Concentrated Dabblers und Diffuse Dabblers - wurden nicht mit Depressionen oder Angstzuständen in Verbindung gebracht. Diese Erkenntnis stützt die Auffassung, dass ein moderater Medienkonsum für einige Personen möglicherweise nicht mit psychischen Gesundheitsrisiken verbunden ist. ⁸², ⁸³ Es kann sein, dass Social Media für Einzelpersonen in diesen Clustern lediglich Werkzeuge sind, um Beziehungen aufrechtzuerhalten und aufzubauen, anstatt persönliche Beziehungen zu ersetzen. ⁸⁴ Darüber hinaus profitieren diese Personen möglicherweise von der Selbstdarstellung und der Identitätsentwicklung über soziale Medien, was eine jugendnormativere Perspektive der SMU unterstützt. ⁸⁵, ⁸⁶

Diese Studie hatte mehrere Einschränkungen, von denen sich viele auf Messprobleme beziehen. Erstens kann die Dichotomisierung von Variablen zu einem Informationsverlust über individuelle Unterschiede führen. Es sollte beachtet werden, dass das Ziel der Clusteranalyse nicht notwendigerweise darin besteht, individuelle Unterschiede zu bewerten, sondern vielmehr

unterschiedliche und interpretierbare Muster oder Gruppen zu identifizieren.⁴²Zweitens haben wir 2 Skalen verwendet, die gegenüber ihrer ursprünglichen Version modifiziert wurden, ohne umfangreiche Validierungsarbeiten durchzuführen. Drittens, obwohl wir Depressions- und Angstsymptome gemäß den empfohlenen Richtlinien kategorisiert haben, könnten zukünftige Studien an nicht-klinischen jungen Erwachsenen von der Verwendung von Skalen profitieren, die mit größerer Wahrscheinlichkeit zu Normalverteilungen führen. Darüber hinaus sind die 5 enthaltenen SMU-Merkmale wahrscheinlich weder erschöpfend noch repräsentativ für alle SMU-Merkmale. Für zukünftige Forschungen kann es wertvoll sein, Muster von SMU unter Verwendung einer umfassenderen und theoretisch fundierten Menge von Gegenständen zu bewerten. In dieser Studie wurde beispielsweise die Reaktion der Nutzer auf soziale Medien nicht bewertet. Es kann sein, dass man sich als Reaktion auf soziale Medien fühlt (dh³⁶, ⁸⁷ & ^{ndash}; ⁹¹

Andere Einschränkungen dieser Studie betrafen das Design. Beispielsweise handelte es sich bei den Daten um selbst gemeldete Umfrageantworten, die möglicherweise das Verhalten nicht genau widerspiegeln. Darüber hinaus wurden diese Daten im Jahr 2014 gesammelt. Steigende SMU-Trends lassen darauf schließen, dass diese Daten konservative Schätzungen der aktuellen Nutzungsraten darstellen.⁹²Der Querschnittscharakter dieser Daten begrenzt Rückschlüsse auf die Richtung oder die Kausalität von Assoziationen. Die Beziehungen von Depressionen, Angstzuständen und SMU-Mustern können tatsächlich bidirektional sein, was nicht unter Verwendung von Querschnittsdaten bestimmt werden kann. Zukünftige Arbeiten unter Verwendung von Längsschnittdaten werden in dieser Hinsicht nützlich sein. Obwohl die GfK versucht, Offline-Haushalte darzustellen, wie im Abschnitt „Methoden“ beschrieben, ist es möglich, dass Personen, die an Online-Studien teilnehmen, mit höherer Wahrscheinlichkeit soziale Medien nutzen, was zu einer potenziellen Verzerrung dieser Studie führt. Schließlich konnten wir die Stabilität der Mitgliedschaft in den 5 SMU-Clustern im Zeitverlauf nicht untersuchen, da nur Daten zu einem bestimmten Zeitpunkt verfügbar waren.

Die Ergebnisse dieser Studie können dazu beitragen, zukünftige pädagogische und klinische Interventionen zu informieren. Beispielsweise können Tools zur Prävention und zum Management von Depressionen und Angstzuständen Empfehlungen für KMU enthalten. Solche Empfehlungen sollten berücksichtigen, wie wichtig nicht nur die Nutzung von Social Media ist, sondern auch, wie emotional und verhaltensbezogen eine Person mit Social Media verbunden ist. In ähnlicher Weise kann es für Mediziner nützlich sein, wenn junge Erwachsene unter erhöhten Depressions- und / oder Angstsymptomen leiden, ihre SMU-Muster zu beurteilen und sich nicht nur auf das Konsumvolumen zu konzentrieren. Diese Ergebnisse sollten jedoch auch mit Vorsicht interpretiert werden, da die oben genannten Analysen und Einschränkungen explorativ sind.

Zusammenfassend ergab die Clusteranalyse 5 verschiedene SMU-Muster in einer großen Stichprobe von jungen Erwachsenen in den USA. Die Gruppen unterschieden sich hinsichtlich der wichtigsten SMU-Merkmale, der soziodemografischen Variablen und der Assoziationen mit Depressions- und Angstsymptomen. Zwei spezifische Verwendungsmuster sind mit dem größten Risiko für erhöhte Depressions- und Angstsymptome verbunden. Drei Gruppen, die unterschiedliche Muster mäßigen Gebrauchs repräsentierten, waren nicht mit erhöhten Depressions- oder Angstsymptomen assoziiert. Benutzungsmerkmale und nicht einzelne Merkmale spiegeln möglicherweise eher die reale SMU wider und sind daher hilfreich, um Zusammenhänge zwischen SMU und Depression und Angstsymptomen aufzuklären. Schließlich,

Danksagung

Wir bestätigen die Finanzierung durch die Fine Foundation und das National Cancer Institute der National Institutes of Health (R01-CA140150). Wir danken Michelle Woods für die redaktionelle Unterstützung.

Fußnoten

Human Subjects Statement

Das Institutional Review Board der Universität von Pittsburgh (IRB # PRO12010572) hat diese Studie überprüft und genehmigt.

Interessenkonflikterklärung

Die Autoren haben keine Interessenkonflikte zu erklären.

Informationen zu Mitwirkenden

Ariel Shensa, Statistiker, Zentrum für Medien-, Technologie- und Gesundheitsforschung, Abteilung für Allgemeine Innere Medizin, Medizinische Fakultät, Medizinische Fakultät der Universität von Pittsburgh, Pittsburgh, PA.

Jaime E. Sidani, stellvertretender Direktor des Zentrums für Medien-, Technologie- und Gesundheitsforschung, Abteilung für Allgemeine Innere Medizin, Medizinische Fakultät, Medizinische Fakultät der Universität von Pittsburgh, Pittsburgh, PA.

Mary Amanda Dew, Professorin, Abteilungen für Psychiatrie, Psychologie, Epidemiologie und Biostatistik, Universität Pittsburgh, Pittsburgh, PA.

César G. Escobar-Viera, Postdoktorand, Zentrum für Medien-, Technologie- und Gesundheitsforschung, Abteilung für Allgemeine Innere Medizin, Medizinische Fakultät, Medizinische Fakultät der Universität Pittsburgh, Pittsburgh, PA.

Brian A. Primack, Direktor des Zentrums für Medien-, Technologie- und Gesundheitsforschung, University Honours College, Abteilung für Jugendmedizin, Abteilung für Pädiatrie, Abteilung für Allgemeine Innere Medizin, Abteilung für Medizin, Medizinische Fakultät der Universität Pittsburgh, Universität für Medizin Pittsburgh, Pittsburgh, PA.

Verweise

1. Angst und Depression Association of America. [Zugriff am 17. Januar 2018]; Fakten & Statistiken. 2016 Verfügbar unter: <https://adaa.org/about-adaa/press-room/facts-statistics#>.
2. Weltgesundheitsorganisation. WER | Depression. WER; 2016. [Zugriff am 18. Januar 2017]. Verfügbar unter: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs369/en/> [[Google Scholar](#)]
3. Greenberg PE, Fournier AA, Sisitsky T. et al. Die wirtschaftliche Belastung von Erwachsenen mit schweren depressiven Störungen in den USA (2005 und 2010) J Clin Psychiatry. 2015; 76 (2): 155–162. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
4. Remes O., Brayne C., van der Linde R., Lafortune L. Ein systematischer Überblick über die Prävalenz von Angststörungen in erwachsenen Populationen. Brain Behav. 2016; 6 (7): e00497. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
5. Van Voorhees BW. Überzeugungen und Einstellungen im Zusammenhang mit der Absicht, die Diagnose einer Depression bei jungen Erwachsenen nicht zu akzeptieren. Ann Fam. Med. 2005; 3 (1): 38–46. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
6. National Health Interview Survey. Kindertrends: Junge Erwachsene Depression. Bethesda, MD: 2015. [Zugriff am 17. Januar 2018]. Verfügbar unter: <https://www.childtrends.org/indicators/young-adult-depression/> [[Google Scholar](#)]
7. Burke JD, Burke KC, Rae DS. Erhöhte Raten von Drogenmissbrauch und -abhängigkeit nach Einsetzen von Stimmungs- oder Angststörungen im Jugendalter. Psychiatr Serv. 1994; 45 (5): 451–455. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
8. Eisenberg D, Golberstein E, Hunt JB. Psychische Gesundheit und akademischer Erfolg im College. BEJ Econom Analpolitik. 2009; 9 (1) Artikel 40. [[Google Scholar](#)]
9. Smith DJ. Depression bei jungen Erwachsenen. Adv Psychiatr Treat. 2004; 10 (1): 4–12. [[Google Scholar](#)]
10. Garlow SJ, Rosenberg J, Moore JD et al. Depressionen, Verzweiflung und Selbstmordgedanken bei College-Studenten: Ergebnisse des Screening-Projekts der American Foundation for Suicide Prevention College an der Emory University. Drücken Sie Angst. 2008; 25 (6): 482–488. [[PubMed](#)]

[[Google Scholar](#)]

11. Obar JA, Wildman S. Definition der sozialen Medien und die Governance-Herausforderung: eine Einführung in das Spezialthema. Telekommunikationsrichtlinie. 2015; 39 (9): 745–750.

[[Google Scholar](#)]

12. Wikipedia. [Zugriff am 17. Januar 2018]; Sozialen Medien. 2018 Verfügbar unter: https://en.wikipedia.org/wiki/Social_media .

13. Vannucci A, Flannery KM, Ohannessian CM. Social Media-Nutzung und Angst bei aufstrebenden Erwachsenen. J Disord beeinflussen. 2017; 207 : 163–166. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

14. Labrague LJ. Facebook-Nutzung und emotionale Zustände von Depressionen, Angstzuständen und Stress bei Jugendlichen. Health Science Journal. 2014; 8 (1): 80–89. [[Google Scholar](#)]

15. Lin Ly, Sidani JE, Shensa A. et al. Zusammenhang zwischen Social Media-Nutzung und Depression bei jungen Erwachsenen in den USA. Drücken Sie Angst. 2016; 33 (4): 323–331. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

16. Primack BA, Shensa A., Escobar-Viera CG et al. Nutzung mehrerer Social-Media-Plattformen und Symptome von Depressionen und Angstzuständen: eine national repräsentative Studie unter jungen Erwachsenen in den USA. Comput Human Behav. 2017; 69 : 1–9. [[Google Scholar](#)]

17. Becker MW, Alzahabi R., Hopwood CJ. Medien-Multitasking ist mit Symptomen von Depressionen und sozialer Angst verbunden. Cyberpsychol Behav Soc Netw. 2013; 16 (2): 132–135. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

18. Baek YM, Bae Y, Jang H. Soziale und parasoziale Beziehungen auf Websites sozialer Netzwerke und ihre unterschiedlichen Beziehungen zum psychologischen Wohlbefinden der Benutzer. Cyberpsychol Behav Soc Netw. 2013; 16 (7): 512–517. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

19. Litsa T. Wie soziale Medien Ihre Aufmerksamkeitsspanne beeinflussen. [Zugriff 8. Januar 2018]; LinkedIn. 2014 Verfügbar unter: <https://www.linkedin.com/pulse/20140519183028-114333012-how-social-media-effects-your-attention-span/>

20. Lee-Won RJ, Herzog L., Park SG. Süchtig nach Facebook: Die Rolle sozialer Ängste und des Bedürfnisses nach sozialer Sicherheit bei der problematischen Nutzung von Facebook. Cyberpsychol Behav Soc Netw. 2015; 18 (10): 567–574. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

21. Andreassen CS, Billieux J., Griffiths MD, et al. Der Zusammenhang zwischen der süchtig machenden Nutzung von Social Media und Videospielen und den Symptomen psychiatrischer Störungen: eine groß angelegte Querschnittsstudie. Psychol Addict Behav. 2016; 30 (2): 252–262. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

22. Shensa A., Escobar-Viera CG, Sidani JE, et al. Problematische Nutzung sozialer Medien und depressive Symptome bei jungen Erwachsenen in den USA: eine national repräsentative Studie. Soc Sci Med. 2017; 182 : 150–157. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

23. Walther B., Morgenstern M., Hanewinkel R. Gleichzeitiges Auftreten von Suchtverhalten: Persönlichkeitsfaktoren im Zusammenhang mit Substanzkonsum, Glücksspiel und Computerspielen. Eur Addict Res. 2012; 18 (4): 167–174. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

24. Grant JE, Potenza MN, Weinstein A, Gorelick DA. Einführung in die Verhaltenssucht. Bin J Drogenmissbrauch. 2010; 36 (5): 233–241. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

25. Pettijohn TF, II, LaPiene KE, Pettijohn TF, Horting AL. Beziehungen zwischen Facebook-Intensität, freundschaftsabhängigem Selbstwertgefühl und Persönlichkeit bei US-College-Studenten. Journal of Psychosocial Research on Cyberspace Cyperpsychologie. 2012; 6 (1) Artikel 2. [[Google Scholar](#)]

26. Jelenchick LA, Eickhoff JC, Moreno MA. "Facebook-Depression?" Social-Networking-Site-Nutzung und Depression bei älteren Jugendlichen. J Jugendgesundheit. 2013; 52 (1): 128–130. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

27. Seabrook EM, Kern ML, Rickard NS. Social-Networking-Sites, Depressionen und Angstzustände: eine systematische Überprüfung. JMIR Ment Health. 2016; 3 (4): e50. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
28. Steinfield C, Ellison NB, Lampe C. Soziales Kapital, Selbstwertgefühl und Nutzung von Websites sozialer Online-Netzwerke: eine Längsschnittanalyse. J Appl Dev Psychol. 2008; 29 (6): 434–445. [[Google Scholar](#)]
29. Valenzuela S., Park N., Kee KF. Gibt es soziales Kapital auf einer Website eines sozialen Netzwerks?: Facebook-Nutzung und Zufriedenheit, Vertrauen und Beteiligung der College-Studenten. J Comput Mediat Commun. 2009; 14 (4): 875–901. [[Google Scholar](#)]
30. Brandtzaeg PB. Die Social Media Einheimischen. In: Elstad E, Herausgeber. Digitale Erwartungen und Erfahrungen in der Bildung. Rotterdam, Niederlande: SensePublishers; 2016. S. 149–162. [[Google Scholar](#)]
31. Lauricella AR, Cingel DP, Beaudoin-Ryan L. et al. [Zugriff am 17. Januar 2018]; Fact Sheet: Mediennutzungsprofile. 2015 Verfügbar unter: https://www.commonsensemedia.org/sites/default/files/uploads/pdfs/census_factsheet_mediauseprofile_s.pdf.
32. Straker L., Smith A., Hands B. et al. Bildschirmbasierte Mediennutzungscluster stehen im Zusammenhang mit anderen Aktivitätsverhalten und Gesundheitsindikatoren bei Jugendlichen. BMC Public Health. 2013; 13 (1): 1174. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
33. McCord B, Rodebaugh TL, Levinson CA. Facebook: soziale Nutzung und Angst. Comput Human Behav. 2014; 34 : 23–27. [[Google Scholar](#)]
34. Hanprathet N., Manwong M., Khumsri J., et al. Facebook-Sucht und ihre Beziehung zur psychischen Gesundheit bei thailändischen Schülern. J Med Assoc ail. 2015; 98 (Suppl 3): S81 – S90. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
35. Koc M, Gulyagci S. Facebook-Sucht unter türkischen College-Studenten: die Rolle der psychologischen Gesundheit, demografischen und Nutzungsmerkmale. Cyberpsychol Behav Soc Netw. 2013; 16 (4): 279–284. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
36. Chou HTG, Edge N. „Sie sind glücklicher und haben ein besseres Leben als ich“: Der Einfluss der Verwendung von Facebook auf die Wahrnehmung des Lebens anderer. Cyberpsychol Behav Soc Netw. 2012; 15 (2): 117–121. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
37. Greenwood S., Perrin A., Duggan M. [Zugriff am 17. Januar 2018]; Social Media Update 2016. 2016 Verfügbar unter: <http://www.pewinternet.org/2016/11/11/social-media-update-2016/>
38. Ellison NB, Steinfield C, Lampe C. Die Vorteile von Facebook „Freunden“: Sozialkapital und die Nutzung von Websites sozialer Online-Netzwerke durch Studenten. J Comput Commun. 2007; 12 (4): 1143–1168. [[Google Scholar](#)]
39. Granovetter MS. Die Stärke schwacher Bindungen. Am J Sociol. 1973; 78 (6): 1360–1380. [[Google Scholar](#)]
40. Glanz K, Rimer BK, Viswanath K. Gesundheitsverhalten und Gesundheitserziehung: Theorie, Forschung und Praxis. 4. San Francisco, Kalifornien: Wiley & Sons; 2008. [[Google Scholar](#)]
41. GfK KnowledgePanel® [Zugriff 8. Januar 2018]; KnowledgePanel-Entwurfzusammenfassung. 2013 Verfügbar unter: <http://www.knowledgenetworks.com/ganp/docs/KnowledgePanel%28R%29-Design-Summary.pdf>.
42. Mooi E, Sarstedt M. Clusteranalyse. In: Mooi E, Sarstedt M, Herausgeber. Ein prägnanter Leitfaden zur Marktforschung. Berlin und Heidelberg, Deutschland: Springer-Verlag; 2011. S. 237–284. [[Google Scholar](#)]

43. McDool E., Powell P., Roberts J., Taylor K. Nutzung sozialer Medien und Wohlergehen der Kinder. Sheffield, UK: Wirtschaftsuniversität Sheffield; 2016. [Zugriff am 17. Januar 2018]. Verfügbar unter: https://www.sheffield.ac.uk/polopoly_fs/1.669622!/file/paper_2016011.pdf . [[Google Scholar](#)]
44. Mander J. [Zugriff 8. Januar 2018]; Internetnutzer haben durchschnittlich 5,54 Social-Media-Konten. 2015 Verfügbar unter: <https://blog.globalwebindex.net/chart-of-the-day/internet-users-have-average-of-5-54-social-media-accounts/>
45. Andreassen CS, Torsheim T., Brunborg GS, Pallesen S. Entwicklung einer Facebook-Sucht-Skala. Psychol Rep. 2012; 110 (2): 501–517. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
46. Andreassen CS, Pallesen S., Griffiths MD. Der Zusammenhang zwischen süchtig machendem Umgang mit sozialen Medien, Narzissmus und Selbstwertgefühl: Ergebnisse einer großen nationalen Umfrage. Addict Behav. 2016; 64 : 287–293. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
47. Tabachnick BG, Fidell LS. Verwenden multivariater Statistiken. 6. Boston, MA: Pearson; 2013. [[Google Scholar](#)]
48. Velicer WF, Peacock AC, Jackson DN. Ein Vergleich von Komponenten- und Faktormustern: ein Monte-Carlo-Ansatz. Multivariate Behav Res. 1982; 17 (3): 371–388. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
49. Arrindell WA, van der Ende J. Ein empirischer Test der Nützlichkeit des Verhältnisses von Beobachtungen zu Variablen bei der Faktor- und Komponentenanalyse. Appl Psychol Meas. 1985; 9 (2): 165–178. [[Google Scholar](#)]
50. Brailovskaia J, Margraf J. Facebook-Suchtstörung (FAD) unter deutschen Studenten - ein Längsschnitt. Plus eins. 2017; 12 (12): e0189719. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
51. American Psychiatric Association (APA) Diagnostisches und Statistisches Handbuch für psychische Störungen. 5. Washington, DC: APA; 2013. [[Google Scholar](#)]
52. Li J, Lau JTF, Mo PKH et al. Validierung der Intensitätsskala für soziale Netzwerke bei Schülern der Mittelstufe in China. Plus eins. 2016; 11 (10): e0165695. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
53. Jenkins-Guarnieri MA, Wright SL, Johnson B. Entwicklung und Validierung einer Integrationskala für die Nutzung sozialer Medien. Psychol Pop Media Cult. 2013; 2 (1): 38–50. [[Google Scholar](#)]
54. Pilkonis PA, Yu L., Dodds NE, et al. Validierung der Depressionsdatenbank aus dem Patient Reported Outcomes Measurement Information System (PROMIS) in einer dreimonatigen Beobachtungsstudie. J Psychiatr Res. 2014; 56 : 112–119. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
55. Choi SW, Schalet B., Cook KF, Cella D. Festlegung einer gemeinsamen Metrik für depressive Symptome: Verknüpfung von BDI-II, CES-D und PHQ-9 mit PROMIS-Depression. Psychol Assess. 2014; 26 (2): 513–527. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
56. Pilkonis PA, Choi SW, Reise SP et al. Itembanken zur Messung von emotionaler Belastung aus dem PROMIS® (Patient Reported Outcomes Measurement Information System): Depression, Angst und Wut. Bewertung. 2011; 18 (3): 263–283. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
57. Cella D., Gershon R., Bass M., Rothrock N. [Zugriff am 17. Januar 2018]; Assessment Center Benutzerhandbuch: PROMIS Depression Scoring Manual. 2015 Verfügbar unter: <https://www.assessmentcenter.net/documents/PROMIS%20Depression%20Scoring%20Manual.pdf> .
58. Schalet BD, Cook KF, Choi SW und Cella D. Etablierung einer gemeinsamen Metrik für selbstberichtete Angst: Verknüpfung von MASQ, PANAS und GAD-7 mit PROMIS-Angst. J Angststörung. 2014; 28 (1): 88–96. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
59. PROMIS. [Zugriff am 17. Januar 2018]; Depression. 2015 Verfügbar unter: <http://www.webcitation.org/6sDmwRr3X> .

60. D'Agostino RB, Belanger A, D'Agostino RB., Jr. Ein Vorschlag für die Verwendung leistungsfähiger und informativer Normalitätstests. *Am Stat.* 1990; 44 : 316–321. [[Google Scholar](#)]
61. Royston P. Kommentar zu sg3.4 und einem verbesserten D'Agostino-Test. [Zugriff am 17. Januar 2018]; *Stata Technical Bulletin*. 1991 3 : 20. Verfügbar unter: <http://www.stata-press.com/journals/stbcontents/stb3.pdf> . [[Google Scholar](#)]
62. Northwestern University. Interpretiere die Partituren: PROMIS. [Zugriff 8. Januar 2018]; *HealthMeasures: Die Art und Weise, wie Gesundheit gemessen wird, verändern*. 2017 Verfügbar unter: <http://www.healthmeasures.net/score-and-interpret/interpret-scores/promis> .
63. Andrade L., Caraveo-Anduaga J. J., Berglund PA, et al. Die Epidemiologie schwerer Depressionen: Ergebnisse der Umfragen des International Consortium of Psychiatric Epidemiology (ICPE). *Int J Methods Psychiatr Res.* 2003; 12 (1): 3–21. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
64. Asselmann E, Beesdo-Baum K. Prädiktoren für den Verlauf von Angststörungen bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. *Curr Psychiatry Rep.* 2015; 17 (2): 7. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
65. Norusis MJ. Clusteranalyse. In: Norusis MJ, Herausgeber. *IBM SPSS Statistics 19 Advanced Statistical Procedures Companion*. London, Großbritannien: Pearson; 2012. S. 375–404. [[Google Scholar](#)]
66. IBM Corp. *IBM SPSS Statistics*. Armonk, NY: SPSS; 2016. [[Google Scholar](#)]
67. Clatworthy J., Buick D., Hankins M. et al. Einsatz und Berichterstattung von Clusteranalysen in der Gesundheitspsychologie: eine Überprüfung. *Br J Health Psychol.* 2005; 10 (3): 329–358. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
68. StataCorp. *Stata Statistical Software: Version 14*. College Station, TX: StataCorp; 2016. [[Google Scholar](#)]
69. Long JS, Freese J. *Regressionsmodelle für kategorial abhängige Variablen unter Verwendung von Stata*. College Station, TX: Stata Press; 2006. [[Google Scholar](#)]
70. Dennis JM. [Zugriff 8. Januar 2018]; KnowledgePanel: Prozesse und Verfahren, die zur Repräsentativität der Stichprobe beitragen, und Tests für die Selbstauswahl. 2010 Verfügbar unter: <http://www.knowledge-networks.com/ganp/docs/KnowledgePanelR-Statistical-Methods-Note.pdf> .
71. Wortham J. Fühlen Sie sich wie ein Mauerblümchen? Vielleicht ist es deine Pinnwand. [Zugriff am 17. Januar 2018]; *Die New York Times*. 2011 Verfügbar unter: http://www.nytimes.com/2011/04/10/business/10ping.html?_r=3 .
72. Marshall T, Lefringhausen K, Ferenczi N. Die Big Five, Selbstwertgefühl und Narzissmus als Prädiktoren für die Themen, über die in Facebook-Statusaktualisierungen geschrieben wird. *Pers Individ Dif.* 2015; 85 : 35–40. [[Google Scholar](#)]
73. Valkenburg PM, Peter J., Schouten AP. Freund-Networking-Sites und ihr Verhältnis zum Wohlbefinden und zum sozialen Selbstwertgefühl von Jugendlichen. *Cyberpsychol Behav.* 2006; 9 (5): 584–590. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
74. Lorenz T. Teens erklärt die Welt von Snapchats Suchtstreifen, in denen Freundschaften leben oder sterben. [Zugriff am 17. Januar 2018]; *Geschäftseingeweihter*. 2017 Verfügbar unter: <http://www.businessinsider.com/teens-explainsnapchat-streaks-why-the-the-re-süchtig-und-wichtig-für-Freundschaften-2017-4> .
75. Przybylski AK, Murayama K., DeHaan CR, Gladwell V. Motivierende, emotionale und verhaltensbezogene Korrelate der Angst, etwas zu verpassen. *Comput Human Behav.* 2013; 29 (4): 1841–1848. [[Google Scholar](#)]
76. Ahn D, Shin D. Ist der soziale Gebrauch von Medien zur Suche nach Verbundenheit oder zur Vermeidung sozialer Isolation? Mechanismen der Mediennutzung und des subjektiven Wohlbefindens. *Comput Human Behav.* 2013; 29 (6): 2453–2462. [[Google Scholar](#)]

77. Shensa A., Sidani JE, Lin Ly et al. Nutzung sozialer Medien und wahrgenommene emotionale Unterstützung unter jungen Erwachsenen in den USA. *J Gemeindegeseundheit*. 2016; 41 (3): 541–549. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
78. Strine TW, Chapman DP, Balluz L., Mokdad AH. Gesundheitsbezogene Lebensqualität und Gesundheitsverhalten durch soziale und emotionale Unterstützung. Ihre Relevanz für Psychiatrie und Medizin. *Soc Psychiatry Psychiatr Epidemiol*. 2008; 43 (2): 151–159. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
79. Lee W, Kuo ECY. Internet und Verdrängungseffekt: Mediennutzung und Aktivitäten von Kindern in Singapur. *J Comput Mediat Commun*. 2006; 7 (2) [[Google Scholar](#)]
80. Kayany JM, Yelsma P. Verdrängungseffekte von Online-Medien im sozio-technischen Kontext von Haushalten. *J Broadcast Electron Media*. 2000; 44 (2): 215–229. [[Google Scholar](#)]
81. Kraut R., Patterson M., Lundmark V. et al. Internet-Paradoxon: Eine soziale Technologie, die soziales Engagement und psychologisches Wohlbefinden mindert? *Am Psychol*. 1998; 53 (9): 1017–1031. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
82. Pells R. Die moderate Nutzung von sozialen Medien „stärkt die Widerstandsfähigkeit und das Wohlbefinden junger Menschen“, so der Bericht. [Zugriff am 17. Januar 2018]; Unabhängig. 2017 Verfügbar unter: <http://www.independent.co.uk/news/education/education-news/social-media-wellbeing-young-people-moderate-use-report-epi-facebook-twitter-a7815316.html> .
83. Ferguson CJ. Alles in Maßen: moderate Nutzung von Bildschirmen, die nicht mit Verhaltensproblemen von Kindern in Verbindung gebracht werden. *Psychiater Q*. 2017; 88 (4): 797–805. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
84. Ellison NB, Vitak J., Gray R., Lampe C. Kultivierung sozialer Ressourcen auf Websites sozialer Netzwerke: Verhaltensweisen zur Pflege von Facebook-Beziehungen und ihre Rolle in Prozessen des sozialen Kapitals. *J Comput Mediat Commun*. 2014; 19 (4): 855–870. [[Google Scholar](#)]
85. Junco R. Social Media und Entwicklung der Studentenidentität. In: Junco R, Herausgeber. Studierende über soziale Medien einbinden: Evidenzbasiert für den Einsatz in studentischen Angelegenheiten. Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons; 2014. S. 95–127. [[Google Scholar](#)]
86. Pagan M, Hofacker CF, Goldsmith RE. Der Einfluss der Persönlichkeit auf die aktive und passive Nutzung von Social-Networking-Sites. *Psychol Mark*. 2011; 28 (5): 441–456. [[Google Scholar](#)]
87. Ochs MN, Wickham RE, Acitelli LK. Sehen Sie die Höhepunkte aller anderen: Wie Facebook mit depressiven Symptomen in Verbindung gebracht wird. *J Soc Clin Psychol*. 2014; 33 (8): 701–731. [[Google Scholar](#)]
88. Lup K, Trub L, Rosenthal L. Instagram #instasad ?: Untersuchen von Assoziationen zwischen Instagram-Nutzung, depressiven Symptomen, negativem sozialem Vergleich und Fremden folgten. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2015; 18 (5): 247–252. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
89. Sidani JE, Shensa A., Hoffman B. et al. Der Zusammenhang zwischen Social Media-Nutzung und Essensproblemen bei jungen Erwachsenen in den USA. *J Acad Nutr Diet*. 2016; 116 (9): 1465–1472. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
90. Yang CC. Instagram-Nutzung, Einsamkeit und soziale Vergleichsorientierung: Interagiere und surfe in sozialen Medien, aber vergleiche nicht. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2016; 19 (12): 703–708. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
91. Jones JR., Colditz JB., Shensa A. et al. Assoziationen zwischen internetbasiertem professionellem Social Networking und emotionaler Belastung. *Cyberpsychol Behav Soc Netw*. 2016; 19 (10): 601–608. [[PMC-freier Artikel](#)] [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
92. Pew Research Center. [Zugriff 8. Januar 2018]; Social-Media-Infoblatt. 2017 Verfügbar unter: <http://www.pewinternet.org/fact-sheet/social-media/#> .