

„Screening für Internetnutzungsstörungen“ (SCINS)

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Abschlussbericht

An das Bundesministerium für Gesundheit

Lübeck, den 31.12.2023

Lisa Hohls, Hannah Lea Jörren, Dominique Brandt, Pauline Timmermann, Andreas Oelker,
Matthias Brand, Hans-Jürgen Rumpf

Forschungsgruppe „Substanzbezogene und verwandte Störungen: Therapie, Epidemiologie
und Prävention (S:TEP)“ an der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie der Universität
Lübeck

1. Titel und Verantwortliche

„Screening für Internetnutzungsstörungen“ (SCINS)

Projektlaufzeit	01.10.2021-30.09.2023
Förderkennzeichen	ZMI1-2521DSM210
Fördersumme	282.311 €
Projektleitung	Prof. Dr. Hans-Jürgen Rumpf
Projektmitarbeitende	Projektmitarbeitende Standort Lübeck: M.Sc. Lisa Hohls, M.Sc. Hannah Lea Jörren, M.Sc. Dominique Brandt, M.Sc. Pauline Timmermann, Prof. Dr. Hans-Jürgen Rumpf Projektmitarbeitende Standort Essen-Duisburg: M.Sc. Andreas Oelker, Prof. Dr. Matthias Brand
Kontakt	Prof. Dr. Hans-Jürgen Rumpf Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie Universitätsklinikum Schleswig-Holstein, Campus Lübeck Ratzeburger Allee 160 23538 Lübeck Tel.: 0451 500 98751 Fax: 0451 500 98754 Email: hans-juergen.rumpf@uksh.de

2. Inhaltsverzeichnis

1. TITEL UND VERANTWORTLICHE	2
2. INHALTSVERZEICHNIS	3
3. ABBILDUNGSVERZEICHNIS.....	6
4. TABELLENVERZEICHNIS.....	6
5. ZUSAMMENFASSUNG.....	7
6. EINLEITUNG	8
6.1 Stand der Forschung	8
6.2 Projektziele.....	12
7. ERHEBUNGS- UND AUSWERTUNGSMETHODIK.....	12
7.1 Schritt 1: Erstellung eines initialen Itempools	14
7.2 Schritt 2: Panel-Studie	16
7.3 Schritt 3: Validierungsstudie.....	17
7.3.1 Rekrutierung	17
7.3.2 Eingangsbefragung.....	17
7.3.3 Diagnostisches Interview	18
7.3.4 Wiederholungsbefragung	19
7.3.5 Dissemination	19
7.4 Qualitätssicherung	19
7.5 Ethik.....	20
7.6 Statistische Analysen	20
7.6.1 Panel-Studie	20
7.6.2 Validierungsstudie.....	20
8. DURCHFÜHRUNG, ARBEITS- UND ZEITPLAN.....	22
8.1 Schritt 1: Erstellung eines initialen Itempools	22
8.2 Schritt 2: Panel-Studie	23
8.3 Schritt 3: Validierungsstudie.....	23
8.3.1 Rekrutierung	23

8.3.2	Eingangsbefragung.....	25
8.3.3	Diagnostische Interviews.....	25
8.3.4	Wiederholungsbefragung.....	27
8.3.5	Dissemination.....	28
9.	ERGEBNISSE.....	29
9.1	Panel-Studie.....	29
9.1.1	Stichprobenbeschreibung.....	29
9.1.2	Ergebnisse der Itemanalyse.....	29
9.2	Validierungsstudie.....	30
9.2.1	Stichprobenbeschreibung.....	30
9.2.2	Ant Colony Optimization Validierungsergebnisse.....	31
9.2.3	Test-Retest-Reliabilität.....	34
9.3	Dissemination.....	35
9.4	Gender-Effekte.....	36
10.	DISKUSSION DER ERGEBNISSE, GESAMTBEURTEILUNG.....	36
10.1	Diskussion.....	36
10.2	Limitationen.....	38
10.3	Gesamtbeurteilung.....	39
10.4	Ausblick.....	39
11.	GENDER MAINSTREAMING ASPEKTE.....	40
12.	VERBREITUNG UND ÖFFENTLICHKEITSARBEIT DER PROJEKTERGEBNISSE.....	40
12.1	Publikationen.....	40
12.2	Vorträge.....	40
13.	VERWERTUNG DER PROJEKTERGEBNISSE.....	41
14.	DANKSAGUNG.....	41
14.	LITERATURVERZEICHNIS.....	42
16.	ANHANG.....	48
Anhang 1:	Strukturiertes Klinisches Interview für Internetbezogene Störungen (AICA-SKI:IBS).....	48

Anhang 2: Ausgewählte Items der WHO-Disability Scale (WHODAS).....	52
Anhang 3: Internet Use Disorder - Criterion-based Assessment Tool (I-CAT).....	53
Anhang 4: Itempool Panel- und Validierungsstudie	58
Anhang 5: Social Network Use and Gaming Disorder Screening Test (SNUGS-Test).....	65
Anhang 6: Kurz-Testanweisung Social Network Use and Gaming Disorder Screening Test (SNUGS-Test).....	67

3. Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Teilschritte zur Erstellung des Screening-Verfahrens	13
Abbildung 2: Beispielitem Fragenformat	14
Abbildung 3: Besucherzahlen der dia-net.com-Website im Oktober	35

4. Tabellenverzeichnis

Tabelle 1. Projektziele	12
Tabelle 2: Rekrutierungswege	24
Tabelle 3: Stichprobenbeschreibung Panel-Studie.....	30
Tabelle 4: Stichprobenbeschreibung Validierungsstudie.....	31
Tabelle 5: Faktorladungen der Items des SNUGS-Tests.....	33
Tabelle 6: Cut-off-Werte für (Online-)Spiele Frauen.....	33
Tabelle 7: Cut-off-Werte für (Online-)Spiele Männer	33
Tabelle 8: Cut-off-Werte für (Online-)Spiele geschlechtsunspezifisch	34
Tabelle 9: Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke Frauen	34
Tabelle 10: Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke Männer	34
Tabelle 11: Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke geschlechtsunspezifisch	34

5. Zusammenfassung

Hintergrund: Bisherige Screening-Verfahren für Internetnutzungsstörungen weisen eine Reihe von Schwächen auf. Sie basieren in der Regel nicht auf einer Validierung anhand diagnostischer Interviews und unterscheiden nicht zwischen spezifischen Anwendungen wie (Online-)Spielen und der Nutzung Sozialer Netzwerke. Darüber hinaus weisen sie eine ungenügende Inhaltsvalidität auf und enthalten umstrittene Diagnosemerkmale wie „Eingenommenheit“ oder „dysfunktionale Emotionsregulation“ mit der Gefahr der Überpathologisierung. Ziel der Studie ist die Entwicklung eines verbesserten Screening-Verfahrens mit Fokus auf der Erfassung der Computerspielstörung und der Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung.

Methoden: Das Screening-Verfahren wurde in einem mehrstufigen Prozess anhand verschiedener Teilschritte entwickelt. Im ersten Schritt wurde aus bestehenden Instrumenten ein Itempool erstellt, der Wortlaut der Items auf Basis von Vorbefunden zur Sicherung der Inhaltsvalidität modifiziert, sowie ein Antwortformat zur ökonomischen Erfassung der spezifischen Bereiche (Online-)Spiele und Soziale Netzwerke ausgewählt. In einem zweiten Schritt erfolgte eine Itemanalyse des Itempools auf Basis eines Panel-Samples ($n = 1.523$) mit dem Ziel der Reduktion der Fragen. Dieser Itempool wurde in einem dritten Schritt anhand einer breit gefächerten Stichprobe (Schülerinnen und Schüler, Studierende, Berufstätige; $n = 1.180$) überprüft. Es erfolgte eine klinische Validierung mittels eines diagnostischen Telefoninterviews ($n = 378$) sowie in einer Teilstichprobe eine Wiederholungsbefragung ($n = 114$) zur Ermittlung der Test-Retest-Reliabilität. Auf Basis der Datenanalyse wurden Items für das finale Screening-Verfahren ausgewählt.

Ergebnisse: Das endgültige Screening-Verfahren Social Network Use and Gaming Disorder Screening Test (SNUGS-Test) besteht aus sechs Items. Es werden geschlechtergetrennte Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke und (Online-)Spiele empfohlen. Zudem werden Cut-off-Werte jeweils zu dem Zweck des Case Findings oder einer Prävalenzschätzung angegeben.

Diskussion/Fazit: Das finale Screening zeigt hinsichtlich seiner Reliabilität exzellente Werte. Insgesamt weisen die Ergebnisse auf eine Verbesserung im Hinblick auf die klinische und Inhaltsvalidität des neuen Verfahrens hin, sodass eine mögliche Überpathologisierung minimiert und die Präzision des Screenings maßgeblich verbessert wurde.

6. Einleitung

6.1 Stand der Forschung

Aktuell existiert eine Vielzahl an Screening-Instrumenten zur Identifizierung von Internetnutzungsstörungen. Diese weisen jedoch eine Reihe von Schwächen auf, die sich sowohl in den inhaltlichen Grundlagen der Instrumente, ihrer Entwicklung, sowie der Formulierung der Items widerspiegeln. Internationale Übersichtsarbeiten zu Screening-Instrumenten zur Identifizierung von Internetnutzungsstörungen belegen, dass eine Vielzahl von Verfahren genutzt wird, die allerdings in der Regel nicht anhand von diagnostischen Interviews überprüft wurden (King, Chamberlain et al., 2020; Kuss et al., 2014; Laconi et al., 2014). Die Tests haben unterschiedliche Grundlagen im Hinblick auf die Klassifikation, wobei viele die Kriterien für die Internet Gaming Disorder als Grundlage nehmen (King, Chamberlain et al., 2020). Die Internet Gaming Disorder wurde in der fünften Revision des Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen (DSM-5; American Psychiatric Association, 2013) eingeführt. Darüber hinaus wurde sie unter dem Begriff Gaming Disorder in International Classification of Diseases in der elften Fassung (ICD-11, World Health Organization, 2019) aufgenommen. Im deutschen Sprachgebrauch werden beide Störungsbilder als Computerspielstörung bezeichnet. Erfasst werden kann diese unter anderem durch den 10 Item-Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10; Király et al., 2017), die Computerspielabhängigkeitsskala (CSAS; Rehbein et al., 2015) und die Skala zum Computerspielverhalten/Scale for the Assessment of Pathological Computer-Gaming (CSV-S/AICA-S; Wölfling et al., 2011).

Problematisch bei dem vielfältigen Angebot von Screening-Instrumenten für Internetnutzungsstörungen ist demnach außerdem deren inhaltliche Ausrichtung. Inhaltlich basiert ein Teil der Verfahren auf dem unspezifischen Konzept der Internetnutzungsstörungen, während andere spezifische Bereiche fokussieren, hier vor allem die Computerspielstörung oder die Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung. Die Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung wird aktuell nicht als Diagnose in Klassifikationssystemen geführt. Das suchterzeugende Potenzial Sozialer Netzwerke (Kuss & Griffiths, 2011) und in Teilen vergleichbare zugrundeliegende Mechanismen zwischen Computerspielstörung und Sozialer-Netzwerke-Nutzungsstörung (Brand et al., 2020) legen jedoch die Betrachtung der Sozialer-Netzwerke-Nutzungsstörung nahe. Zudem zeigen sich Assoziationen von exzessiver

Nutzung Sozialer Netzwerke und psychischen Erkrankungen, psychologischem Stress und vermindertem Wohlbefinden (Bányai et al., 2017; Frost & Rickwood, 2017; Marino, Gini, Vieno & Spada, 2018). Dennoch ist der Großteil der spezifischen Instrumente für die Computerspielstörung entwickelt worden (King, Chamberlain et al., 2020). Für den Bereich der Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung wurden deutlich weniger Screening-Verfahren entwickelt, wobei am häufigsten die Bergen Media Addiction Scale (BSMAS; Andreassen, Pallesen & Griffiths, 2017) eingesetzt wird. Diese ist aus der Facebook Addiction Scale (Andreassen et al., 2012) hervorgegangen und basiert weder auf DSM-5 noch ICD-11, sondern hat das Components Model of Addiction von Griffiths (2005) zur Grundlage. Gerade dieses Modell wurde häufig besonders wegen seiner fehlenden klinischen Relevanz kritisiert (Billieux et al., 2015).

Die ICD-11 und DSM-5 Kriterien bieten eine Chance der einheitlichen Operationalisierung von Instrumenten. Viele der vorhandenen Instrumente bilden die DSM-5 Kriterien jedoch nicht vollständig ab (Karhulahti et al., 2023), was möglicherweise die Validität derartiger Verfahren beeinträchtigen kann.

Ein weiteres Problem, das sich bei der Erfassung von Internetnutzungsstörungen zeigt, liegt in einer mangelnden Passung des Wordings der Items mit den zu erfassenden Kriterien (Karhulahti et al., 2023). Zwischen den Merkmalen in DSM-5 und ICD-11 zeigen sich zwar Überschneidungen, sodass Instrumente, die basierend auf dem DSM-5 entwickelt wurden, oftmals auch einen Teil der klinischen Kriterien nach ICD-11 abdecken. Doch eine der Erneuerungen im Rahmen des ICD-11 wirkt der Tendenz zur Überpathologisierung entgegen: Zusätzlich zu den eigentlichen Diagnosekriterien setzt das ICD-11 das Vorliegen von funktionaler Beeinträchtigung für die Vergabe der Diagnose voraus.

Erste Verfahren für die Computerspielstörung auf Basis von ICD-11 liegen bereits vor (Higuchi et al., 2021; Jo et al., 2020; Lyu et al., 2022; Müller et al., 2022; Paschke et al., 2020; Pontes et al., 2021; Tang et al., 2022; Zhang et al., 2022) sowie auch ein Verfahren für die Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung (Paschke et al., 2021). Von diesen wurde jedoch nur ein spezifisches Verfahren für die Computerspielstörung mittels eines diagnostischen Interviews entwickelt (Lyu et al., 2022). Aus diesem Grund ist die Entwicklung eines Screening-

Verfahrens angezeigt, dessen einzelne Items mit einem diagnostischen Interview hinsichtlich der DSM-5 und ICD-11 Kriterien überprüft wurden.

Die große Mehrheit der Screening-Instrumente, die diagnostische Kriterien berücksichtigen, ist nicht empirisch durch die Identifizierung der besten Items, sondern aus theoretischen Überlegungen heraus erfolgt, in dem zum Beispiel alle zugrundeliegenden Merkmale mit einem oder zwei Items abgefragt werden (Rumpf et al., 2019). Jedoch warnen Kritiker an dem DSM-5 Konzept vor einer Überpathologisierung von Alltagsverhalten. Einige der enthaltenen Merkmale wie beispielsweise Eingenommenheit sind weniger ein Hinweis auf eine pathologische Nutzung, sondern eher Ausdruck eines alltäglichen Nutzungsverhaltens (Billieux et al., 2019; Brand et al., 2020). Somit enthalten viele der Verfahren auch Items, die bei entsprechender Bejahung fälschlicherweise eine Pathologie anzeigen können (King, Billieux et al., 2020).

Aus diesem Grund sind Screening-Verfahren zur Identifizierung von Internetnutzungsstörungen kritisiert worden im Hinblick auf die Überschätzung der wahren Prävalenz (Rumpf et al., 2019). Dies kann durch die Rate der falsch-positiven Befunde bedingt und durch eine mögliche Überpathologisierung in Merkmalen und Items verstärkt werden. Insbesondere in jüngeren Populationen könnte eine zeitlich bedingte Verschiebung der Inhaltsvalidität von Items auftreten, was sich unter anderem dadurch ergibt, dass sich inzwischen eine dauerhafte Verfügbarkeit des Internets durch mobile Geräte und nahezu flächendeckend verfügbares WLAN eingestellt hat. Zudem könnte ein anderes Verständnis in der Beantwortung von Items vorliegen, als von den Entwicklerinnen und Entwicklern intendiert. In älteren Instrumenten verwendete Begriffe sind aufgrund der schnellen technologischen Entwicklung, aber auch durch sprachliche Entwicklungen, oftmals veraltet. In einer ergänzenden Analyse im Rahmen der vom Bundesministerium für Gesundheit geförderten Studie Intervenieren bei Problematischer Internetnutzung (iPIN) wurde die Inhaltsvalidität von drei Screening-Verfahren mittels der Think-Aloud-Analyse untersucht (TASIS-Studie; Schmidt et al., 2022). Die qualitativen Analysen wiesen unter anderem auf, dass es zu Fehlinterpretationen von Items kommen kann, wenn eine klare Benennung des zeitlichen Bezugsrahmens fehlt, wenn die zugrundeliegende Aktivität unklar ist, oder wenn Mehrfachangaben – zum Beispiel in Form von Spezifikationen in Klammern - zu falschen Komparatoren oder Mittelwertbildung führen.

All das könnten Gründe für die sehr deutlich ansteigenden Prävalenzraten im Rahmen der Drogenaffinitätsstudie im Zeitraum von 2011 bis 2019 sein (Orth et al., 2020). Der Anstieg war insbesondere in der jüngsten Altersgruppe (12- bis 17-Jährige) und dort insbesondere bei den weiblichen Teilnehmerinnen besonders ausgeprägt (von 3,3 % auf 8,6 %). In der Altersgruppe der 18-24-Jährigen war der Anstieg bei den weiblichen Teilnehmenden (von 2,1 % auf 5,1 %) ebenfalls höher als bei den männlichen Teilnehmenden (von 2,0 % auf 3,2 %). Als ein Grund dafür kann der deutliche Anstieg der Nutzung von Sozialen Netzwerken gesehen werden, welche in diesem Zeitraum deutlich an Verfügbarkeit zunahmten und öfter von Mädchen und Frauen genutzt werden (Andreassen, Pallesen & Griffiths, 2017). Zu berücksichtigen ist, dass eine internationale Übersichtsarbeit ebenfalls einen Trend zu höheren Prävalenzraten aufweist (Pan et al., 2020), aber auch hier könnten methodische Aspekte wie Änderung der Inhaltsvalidität von Items über die Zeit eine Rolle spielen.

Es zeigt sich also, dass bisherige international genutzte Instrumente Schwächen im Hinblick auf eine mögliche Überpathologisierung, fragliche Inhaltsvalidität, fehlende Berücksichtigung der ICD-11 Merkmale einschließlich der Erfassung von funktionaler Beeinträchtigung und mangelnde Spezifität hinsichtlich der Online-Aktivitäten aufweisen.

Ein Verfahren, das diese Schwächen adressiert, ist derzeit international nicht verfügbar. Für eine Verbesserung der Screeningbefunde wären folgende Merkmale von Relevanz:

1. Befunde zur Inhaltsvalidität werden in Auswahl und Formulierung der Items berücksichtigt.
2. Neben den DSM-5 basierten Kriterien findet eine Berücksichtigung des Ansatzes zur Klassifizierung von Verhaltensstörungen der ICD-11 statt.
3. Das zu entwickelnde Instrument erfasst die spezifischen Formen von Internetnutzungsstörungen Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung gleichermaßen. Für jede Nutzungsform lässt sich ein Summenscore zur Beurteilung der jeweiligen Ausprägung berechnen.
4. Die finale Auswahl der Items wird empirisch anhand der Treffsicherheit bestimmt.
5. Als Kriterium für den Auswahlprozess dienen die Resultate eines diagnostischen Interviews.

6.2 Projektziele

Die Studie verfolgte das Ziel, ein deutlich präziseres Screening-Instrument für Internetnutzungsstörungen zu entwickeln, das in der Entwicklung Wert auf eine möglichst klare und unmissverständliche Formulierung legt, wobei die Ergebnisse der TESIS-Studie (Schmidt et al., 2022) zugrunde gelegt werden sollten. Dabei wurden sowohl DSM-5 als auch ICD-11 basierte Kriterien bei der Itemauswahl berücksichtigt. Anders als bei früheren Instrumenten erfolgte die finale Auswahl der Items auf Basis eines klinischen Goldstandards mittels eines diagnostischen Interviews. Durch die genannten methodischen Fortschritte gegenüber bisherigen Instrumenten sollte die Präzision der Screeningbefunde verbessert und die Gefahr der Überschätzung beziehungsweise Überpathologisierung deutlich reduziert werden. Zusammengefasst war das Ziel des Projektes, Screening-Verfahren in der Entwicklung besser auf klinische Relevanz abzustimmen. Für die Untersuchung der oben genannten Ziele wurden Indikatoren festgelegt, um die definierten Ziele messbar zu machen. Die einzelnen Ziele mit ihren Indikatoren sind in Tabelle 1 aufgeführt.

Tabelle 1: Projektziele

Ziele	Indikatoren zur Messung der Zielerreichung
Entwicklung eines präziseren Screening-Verfahrens für Internetnutzungsstörungen	Die Güte des Verfahrens wird über Messgrößen der Validität (unter anderem Sensitivität und Spezifität), Reliabilität (Messwiederholung und interne Konsistenz) sowie Model Fit bestimmt. Als primäres Kriterium für die Validität dienen die Ergebnisse des diagnostischen Interviews.
Differentielle Erfassung von Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung	Für das finale Screening werden Items ausgewählt, die beide spezifischen Internetnutzungsstörungen abbilden.
Dissemination	Eine Bereitstellung des Instruments auf einer Webseite und eine breite Bekanntmachungskampagne sollen Forschende und klinisch tätige Personen sowie zentrale Multiplikatorinnen und Multiplikatoren ermuntern, das neue Instrument in ihrer Arbeit einzusetzen. Es werden mindestens 500 Aufrufe der Website angestrebt.
Erreichung der Stichproben	Diagnostisches Interview: n = 300 Test-Retest-Reliabilität: n = 100

Anmerkung: n = Größe der Teilstichprobe

7. Erhebungs- und Auswertungsmethodik

Die Entwicklung des Screening-Verfahrens erfolgte in drei Teilschritten (Abbildung 1). Zunächst wurde anhand theoretischer und inhaltlicher Überlegungen ein Itempool erstellt,

der die Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung als Unterformen von Internetnutzungsstörungen erfasst. Im zweiten Schritt wurden die psychometrischen Eigenschaften der Items im Rahmen einer Panel-Studie überprüft. Auf Grundlage der Ergebnisse der Panel-Studie wurde der ursprüngliche Itempool reduziert. Dieser kleinere Itempool wurde im Rahmen der Validierungsstudie mittels eines diagnostischen Interviews sowie einer digitalen Nachbefragung zur Reliabilitätsbestimmung überprüft. Die Items, welche die größte Passung mit dem Ergebnis des diagnostischen Interviews aufwiesen, wurden für das endgültige Screening-Instrument ausgewählt.

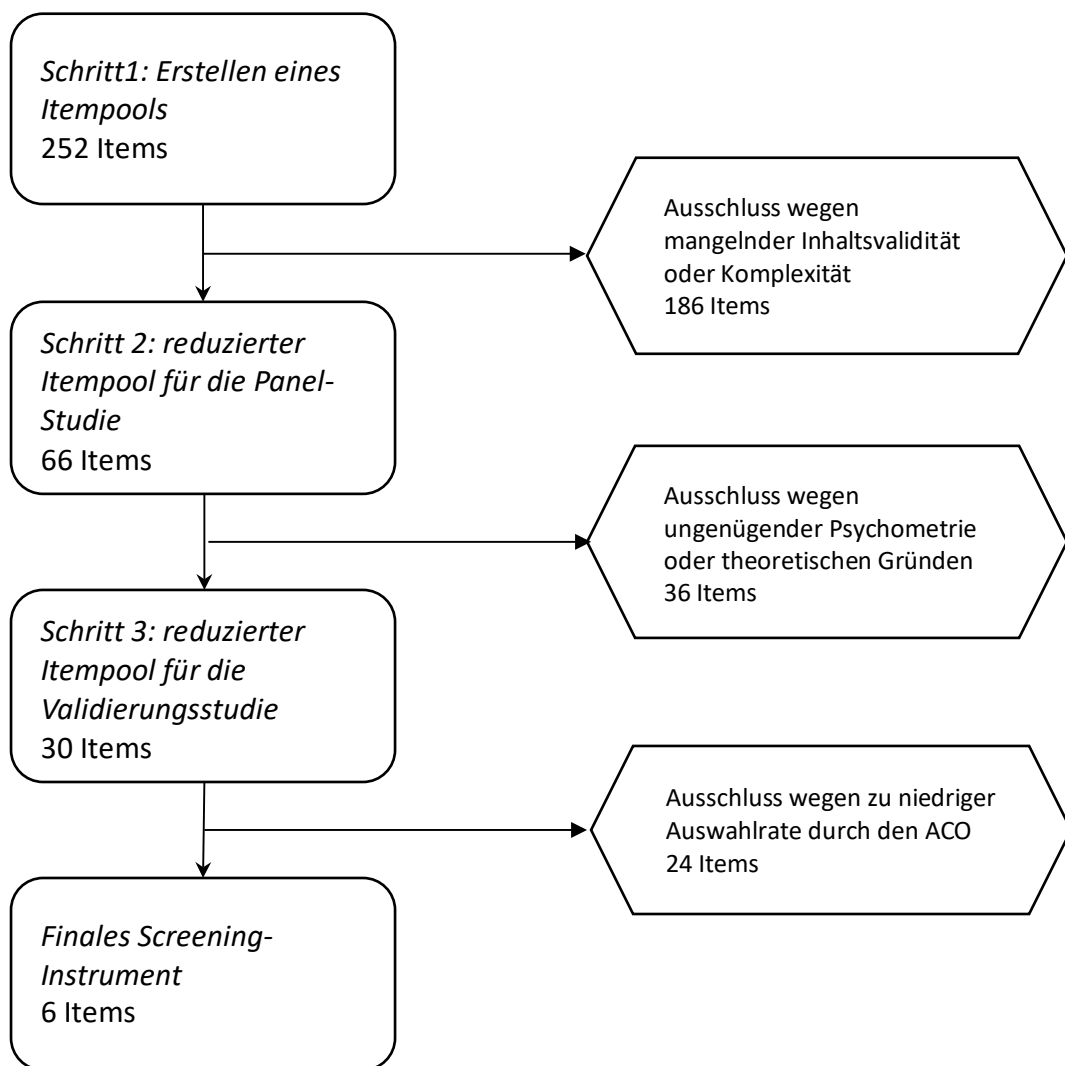


Abbildung 1: Teilschritte zur Erstellung des Screening-Verfahrens; ACO: Ant Colony Optimization.

7.1 Schritt 1: Erstellung eines initialen Itempools

In Kooperation mit der Universität Duisburg-Essen (Fachgebiet Allgemeine Psychologie: Kognition und Center for Behavioral Addiction Research) wurde in Vorbereitung auf die Panel-Studie ein umfangreicher Itempool für die Erfassung der Computerspielstörung und der Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung zusammengestellt. Ausgewählte Items wurden, in Anlehnung an den Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST; World Health Organization, 2002), verwendet, um sowohl die Computerspielstörung als auch die Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung zu erfassen (Abbildung 2).

*Wie oft haben andere in den letzten 12 Monaten erfolglos versucht, Sie dazu zu bringen, die **Aktivität** weniger zu nutzen?

	Nie	Selten	Manchmal	Häufig	Sehr häufig
Soziale Netzwerke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Online-)Spiele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Abbildung 2: Beispielimitem Fragenformat

Dies war unabhängig von der ursprünglich erfassten Nutzungsform durch das jeweilige Instrument. Aus den folgenden bestehenden Instrumenten wurden besonders trennscharfe, bewährte Items ausgewählt:

- 10 Item-Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10; Kiraly et al., 2019)
- Assessment of Criteria for Specific Internet-use Disorders (ACSID-11; Müller et al., 2022)
- Assessment of Internet and Computer Game Addiction (AICA-S; Wölfling et al., 2011)
- Bergen Social Media Addiction Scale (BSMAS; Andreassen, Pallesen & Griffiths, 2017)
- Checkliste zum Onlinesuchtverhalten (OSV-C; Wölfling et al., 2012)
- Compulsive Internet Use Scale (CIUS; Meerkerk et al., 2009)
- Craving Assessment Scale for Behavioral Addictions (CASBA; Antons et al., 2019)
- Empfehlungen zur Erfassung der DSM-5 Kriterien für Internet Gaming Disorder (Petry et al., 2014)
- GAMES Test (GAMES; Higuchi et al., 2021)
- Gaming Addiction Scale for Adolescents (GAS; Lemmens et al., 2009)
- Gaming Disorder and Hazardous Gaming Scale (GDHGS; Balhara et al., 2020)
- Gaming Disorder Scale for Adolescents (GADIS-A; Paschke et al., 2020)
- Gaming Disorder Test (GDT; Pontes et al., 2021)
- Generalized Problematic Internet Use Scale 2 (GPIUS2; Caplan, 2010)
- Internet Addiction Test (IAT; Young, 1998)
- Internet Dependence Test (IDT; Zhang et al., 2015)

- Internet Use Disorder - Criterion-based Assessment Tool (I-CAT; Brandt et al., 2018)
- Nine-Item Internet Gaming Disorder Scale – Short Form (IGDS9-SF; Pontes & Griffiths, 2015)
- Skala zum Computerspielverhalten (CSV-S; Wölfling et al., 2011)
- Social Media Disorder Scale (SMDS; van den Eijden et al., 2016)
- Social Media Use Disorder Scale for Adolescents (SOMEDIS-A; Paschke, Austermann & Thomasius, 2021)
- Three-Item Gaming Disorder Test-Online-Centered (TIGTOC; Jo et al., 2020)
- Young Diagnostic Questionnaire (YDQ; Young, 1998a)

Bei der Auswahl der Items wurde darauf geachtet, alle Diagnosekriterien nach DSM-5 und ICD-11 abzudecken. Für die Internet Gaming Disorder nach DSM-5 bestehen insgesamt neun Diagnosekriterien:

- Starke gedankliche und emotionale Eingenommenheit durch Online-Aktivitäten
- Entzugserscheinungen, wie das Auftreten aversiver Zustände wie Unruhe, Angst oder Traurigkeit bei veränderter Onlinenutzung
- Toleranzentwicklung, wie die Steigerung der Häufigkeit und / oder Intensität der Onlineaktivitäten
- Erfolgreiche Versuche bzw. der anhaltende Wunsch, bestimmte Online-Aktivitäten einzuschränken oder völlig aufzugeben
- Verlust von Interesse an anderen Aktivitäten aufgrund der Internetaktivität
- Exzessive Internetnutzung trotz negativer Konsequenzen (beispielsweise Leistungsabfall in Beruf / Schule, Übermüdung, Mangelernährung, Konflikte mit Anderen)
- Täuschung anderer über das Ausmaß der Internetaktivitäten
- Nutzung von Internetaktivitäten, um negativen Stimmungen zu entkommen
- Gefährdung oder Verlust von Beziehungen, einer Arbeitsstelle oder ausbildungsbezogener bzw. beruflicher Möglichkeiten durch die Internetaktivitäten

Die Gaming Disorder nach ICD-11 wird durch insgesamt drei Diagnosekriterien und einem Zusatzmerkmal beschrieben:

- Beeinträchtigte Kontrolle über das Spielen (beispielsweise Beginn, Häufigkeit, Intensität, Dauer, Beendigung, Kontext)
- Erhöhung der Priorität des Computerspiels in dem Maße, dass das Computerspiel Vorrang vor anderen Lebensinteressen und täglichen Aktivitäten hat
- Fortsetzung oder Eskalation des Computerspielens trotz des Auftretens negativer Konsequenzen

- Zusatzkriterium - Funktionale Beeinträchtigung: Die Betroffenen müssen innerhalb der letzten zwölf Monate eine Beeinträchtigung in persönlichen, familiären, sozialen, schulischen, beruflichen oder anderen wichtigen Funktionsbereichen aufweisen oder ein starker Leidensdruck muss bestehen.

7.2 Schritt 2: Panel-Studie

Um die psychometrischen Eigenschaften des vorläufigen Itempools zu evaluieren, wurde eine Panel-Studie durchgeführt. Die Umfrage wurde mittels LimeSurvey auf einem lokalen Server erstellt. Die Rekrutierung und Vergütung der Teilnehmenden erfolgte über den Panel-Anbieter Bilendi, ehemals Respondi. Neben soziodemografischen Merkmalen wurden allgemeine gesundheitsbezogene Verhaltensweisen sowie weiteres Internetnutzungsverhalten erfasst. Dazu wurden folgende Fragebögen eingesetzt:

- Mental Health Inventory (MHI 5; Berwick et al., 1991)
- Satisfaction with Life Scale (SWLS; Diener et al., 1985)
- Satisfaction with Life Domains (SLD; Dlugosch & Krieger, 1995)
- Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10; Király et al., 2017)
- Ten-Item Internet Gaming Disorder Test angepasst für Soziale-Medien-Nutzung (Adaptiert nach Király et al., 2017)

Zur Sicherung der Datenqualität wurden ad-hoc Aufmerksamkeits- und Gewissenhaftigkeitsprüfungen durchgeführt sowie post-hoc Careless-Responder-Analysen vorgenommen.

Anhand der Ergebnisse aus der Panel-Studie erfolgte die Auswahl der Items nach Kriterien der psychometrischen Performanz. Das Vorgehen wurde durch ähnliche Prinzipien wie bei der initialen Zusammenstellung des Itempools ergänzt:

- Die Items sollten sprachlich eindeutig sein und bereits bei einmaligem Durchlesen ohne große Mühe verständlich sein. Es sollten Begriffe vermieden werden, die nur für einen Teil der Bevölkerungsgruppe verständlich sind, beispielweise Fremdwörter.
- Jedes Item sollte nur eine Aussage enthalten (wenn möglich, keine Und-/ Oder-Verbindung). Umständliche Länge und telegrafische Kürze sollten vermieden werden.
- Die Items sollten sowohl die ICD-11 als auch die DSM-5 Kriterien repräsentieren.
- Die Items sollten trennscharf sein; sie sollten Personen mit starker Merkmalsausprägung von Personen mit schwächerer Merkmalsausprägung möglichst eindeutig trennen können.

- Die Aufgaben sollten sich in ihrer Schwierigkeit unterscheiden und vorrangig höhere Ausprägungsgrade des Merkmals "pathologische Internetnutzung" repräsentieren.
- Die Items sollten möglichst eine eindimensionale Struktur aufweisen.

Dafür wurden zunächst Items mit einer zu niedrigen Itemschwierigkeit (größer als 30 für Soziale Netzwerke und größer als 16 für (Online-)Spiele), zu niedriger Ladung auf dem Hauptfaktor (kleiner als 0,50), zu hoher Ladung auf dem Nebenfaktor (größer als 0,20) oder zu geringer Trennschärfe (kleiner gleich 0,50) exkludiert. Verschiedene Items, die gleiche DSM-5 oder ICD-11 Kriterien abbilden, wurden weiterhin im Projektteam evaluiert. Dabei wurden vorrangig Items exkludiert, die für Probandinnen und Probanden missverständlich oder uneindeutig formuliert sind. Diese Vorgehensweise wurde zunächst für die Ergebnisse der Erfassung von Computerspielstörung und von Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung getrennt angewendet. Die ausgewählten Items der Panel-Studie bildeten anschließend einen reduzierten Itempool für den darauffolgenden Schritt der Validierungsstudie.

7.3 Schritt 3: Validierungsstudie

7.3.1 Rekrutierung

Um aus dem reduzierten Itempool der Panel-Studie die Items für das finale Screening-Instrument zu extrahieren, wurde eine Validierung anhand eines diagnostischen Interviews vorgenommen.

Die Rekrutierung von Probandinnen und Probanden erfolgte über unterschiedliche Strategien in bevölkerungsnahen Settings. Als Einschlusskriterien wurden ein Alter von 16 bis 59 Jahren und ausreichende Deutschkenntnisse vorausgesetzt. Zudem wurde am Ende des Fragebogens die gewissenhafte Bearbeitung der Items erfragt und Teilnehmende nur bei einer positiven Antwort eingeschlossen. Als Rekrutierungswege wurden Präsenzveranstaltungen in allgemeinbildenden Schulen und Universitäten, interne Bekanntmachungen in Betrieben, Sozialen Medien sowie direkte Ansprache in der Fußgängerzone gewählt.

7.3.2 Eingangsbefragung

Probandinnen und Probanden füllten zunächst die sogenannte Erstbefragung aus. Diese erfolgte über einen Online-Fragebogen, der sich zusammensetzte aus dem reduzierten Itempool der Panel-Studie, der Compulsive Internet Use Scale (CIUS; Meerkerk et al., 2009)

zur Einschätzung der Internetnutzung anhand eines bereits bestehenden Instruments, und den folgenden weiteren Fragebögen:

- Fear of Missing Out Scale (FoMOS; Przybylski et al., 2013)
- Insomnia Severity Index (ISI; Diek et al., 2018)
- Revidierte Selbstwertkala (adaptiert nach Rosenberg; Collani & Herzberg, 2003)
- Satisfaction with Life Domains (SLD; Dlugosch & Krieger, 1995)

Zudem wurden studienspezifisch ausgewählte soziodemographische Merkmale erfasst.

Nach Abschluss der Eingangsbefragung wurden die Teilnehmenden zur Teilnahme an der weiterführenden Studie (diagnostisches Interview und Wiederholungsbefragung) eingeladen. Da nicht alle Teilnehmenden für die Teilnahme an den diagnostischen Interviews kontaktiert werden konnten, wurden alle Teilnehmenden in der Studienbeschreibung darauf hingewiesen, dass sie trotz ihrer Einwilligung zur weiteren Studie möglicherweise nicht kontaktiert werden.

7.3.3 Diagnostisches Interview

Von den Probandinnen und Probanden, die der weiteren Studienteilnahme zustimmten, wurde lediglich eine Teilstichprobe zur Entwicklung des Screening-Instruments gezogen. Hierfür wurde der Summenwert der CIUS aus der Erstbefragung als Kriterium herangezogen. Alle Personen mit einem CIUS-Summenwert größer 20 (Screening-Positive) wurden für ein diagnostisches Interview ausgewählt. Personen mit einem CIUS-Summenwert kleiner 21 (Screening-Negative) wurden anhand einer Quote ausgewählt. Mit dieser Vorgehensweise wurden sowohl Personen mit unauffälliger als auch mit auffälliger Internetnutzung in die diagnostischen Interviews einbezogen, wobei Personen mit auffälliger Nutzung überrepräsentiert waren, um aussagekräftigere Ergebnisse zu erzielen. Um die Datengrundlage für die Entwicklung des finalen Screening-Instruments zu erhöhen, wurden Personen mit negativem Screening, mit denen kein Interview durchgeführt wurde, als unauffällig in der Diagnostik klassifiziert.

Die ausgewählten Personen wurden anschließend für diagnostische Interviews telefonisch kontaktiert. Den Hauptbestandteil dieses Interviews stellte das Strukturierte Klinische Interview für Internetbezogene Störungen (AICA-SKI:IBS; Müller & Wölfling, 2017) dar. Das Interview ermöglicht die Diagnostik einer Computerspielstörung oder Soziale-Netzwerke-

Nutzungsstörung und stellte so die Grundlage für die Auswahl der geeignetsten Items für das finale Screening-Instrument dar. Ergänzend wurden weitere vollstandardisierte Fragen zum Internetnutzungsverhalten und weiteren verwandten Themen gestellt.

7.3.4 Wiederholungsbefragung

Von allen Teilnehmenden der Erstbefragung wurde zur Ermittlung der Test-Retest-Reliabilität eine weitere Teilstichprobe gezogen. Die ausgewählten Personen erhielten nach 14 Tagen per E-Mail eine Einladung für eine Online-Wiederholungsbefragung. Die Befragung erfasste noch einmal die Fragen des reduzierten Itempools aus der Eingangsbefragung sowie soziodemographische Merkmale.

7.3.5 Dissemination

Zur Verbreitung des finalen Screening-Instruments wurde die bereits bestehende Webseite www.dia-net.com aktualisiert. Das finale Screening-Instrument wurde dort beschrieben und zur Verfügung gestellt. Um Forschende und klinisch Arbeitende auf das Instrument aufmerksam zu machen, wurden Multiplikatorinnen und Multiplikatoren auf das Angebot aufmerksam gemacht werden. Insgesamt wurden 500 Klicks auf die überarbeitete Webseite angestrebt.

7.4 Qualitätssicherung

Um eine objektive Durchführung der telefonischen Interviews sicherstellen zu können, wurden Standard Operating Procedures für die Kontaktierung der Teilnehmenden und die Durchführung des Interviews bereitgestellt. Die Angaben des diagnostischen Interviews wurden von den Durchführenden mit Hilfe einer EDV-basierten Eingabemaske erfasst.

Im Sinne der Qualitätssicherung wurden die diagnostischen Interviews ausschließlich von Studierenden mit einem abgeschlossenen Bachelorstudium der Psychologie durchgeführt. Die Interviewerinnen und Interviewer wurden in der Anwendung des Strukturierten Klinischen Interviews für Internetbezogene Störungen geschult. Die Schulung setzte sich aus theoretischen und praktischen Anteilen zusammen und umfasste zwei Einheiten mit jeweils 120 Minuten sowie weiteren Übungsphasen. Zur Qualitätssicherung fanden regelmäßige Supervisionstermine statt.

Um insgesamt eine wissenschaftlich fundierte Projektumsetzung zu gewährleisten, fanden regelmäßige arbeitsgruppeninterne und arbeitsgruppenübergreifende Projekttreffen statt. Während dieser wurden Zwischenergebnisse ausgewertet und besprochen, während der unterschiedlichen Projektphasen auftretende Schwierigkeiten diskutiert und das Vorgehen zum Erreichen der Projektziele dementsprechend angepasst.

7.5 Ethik

Das Forschungsvorhaben wurde von der zuständigen Ethikkommission der Universität Lübeck geprüft und am 17.02.2022 (Aktenzeichen 22-009) befürwortet. Um eine Rekrutierung von Studienteilnehmenden in allgemeinbildenden Schulen zu ermöglichen, wurden Anträge bei den Kultusministerien Schleswig-Holstein (14.02.2022) und Mecklenburg-Vorpommern (08.02.2022) gestellt und genehmigt.

7.6 Statistische Analysen

7.6.1 Panel-Studie

Die statistischen Analysen wurden durchgeführt mit Jamovi 2.3.26 (The jamovi project, 2022). Die Items wurden einer deskriptivstatistischen Evaluation (Itemanalyse) unterzogen. Die im Zuge der Itemanalyse gewonnenen Daten wurden psychometrisch aufbereitet, um eine genauere Qualitätsbeurteilung der Items zu ermöglichen. Es wurden Trennschärfe und Itemschwierigkeit berechnet sowie eine Explorative Faktorenanalyse (Parallelanalyse, Hauptachsenanalyse mit Promax Rotation) durchgeführt.

7.6.2 Validierungsstudie

Die statistischen Analysen wurden in Kooperation mit der Universität Greifswald durchgeführt von Dr. Anne Möhring. Für die Analysen wurden IBM SPSS Statistics 28.0.1.0 (IBM Corp., 2021) und R 4.3.0 (R Core Team, 2023) mit den Erweiterungen "lavaan", "psych" und "pROC" verwendet. Die weitere Reduktion des Itempools und Auswahl der Items für das endgültige Screening-Instrument erfolgte mittels des Verfahrens der Ant Colony Optimization.

Bei der Ant Colony Optimization handelt es sich um eine Form eines probabilistischen Algorithmus, der durch die Futtersuche von Ameisen inspiriert ist. Das Absondern von Pheromonen ermöglicht Ameisen das Finden des kürzesten Wegs vom Nest zur

Futterquelle. Pheromone werden für die Kommunikation mit anderen Ameisen eingesetzt. Auf kürzeren Wegen akkumulieren die Pheromone schneller und verdunsten langsamer als auf längeren Routen. Durch die hohe Pheromonkonzentration werden stets mehr Ameisen angelockt und so animiert, die kürzeren Wege zu wählen, bis die kürzeste Strecke identifiziert ist. Diese Funktionsweise wird durch die Ant Colony Optimization imitiert.

So kann mit Hilfe der Ant Colony Optimization ein bestehender Itempool auf die passendsten Items reduziert werden. Die beste Item-Kombination ist hierbei ein Äquivalent für die kürzeste Route. Die Pheromonkonzentration findet sich im Vorgehen als Gewichtung der Items anhand sogenannter Optimierungskriterien wieder. Ein Vorteil der Ant Colony Optimization ist die Möglichkeit, mehrere Kriterien für die Auswahl der Items (Optimierungskriterien) vorzugeben. Als wichtigstes Kriterium für die Auswahl der geeignetsten Items wurde die Passung mit dem diagnostischen Interview angesetzt (Area under the Curve, Receiver Optimization Characteristics (AUROC) größer oder gleich 0,80). Area under the Curve beschreibt die Beziehung zwischen Sensitivität (oder auch Trefferquote) und Spezifität (Quote korrekter Ablehnungen) eines diagnostischen Tests. Sie gibt Aufschluss über die Eignung des Tests, Personen, die ein Kriterium erfüllen, von jenen zu trennen, die es nicht erfüllen (Trennschärfe). Je höher der Wert (maximal 1), desto höher die Trennschärfe eines Tests. Als weitere Kriterien wurden ein Maß der internen Konsistenz (McDonalds Omega größer oder gleich 0,85) sowie Model Fit Werte festgelegt (Comparative Fit Index (CFI) größer oder gleich 0,90; Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) kleiner oder gleich 0,08; Standardized Root Mean Square Residual (SRMR) kleiner oder gleich 0,08). Um das finale Screening-Instrument zu erstellen, wurden in mehreren Durchläufen Sets mit je zehn Items für jeweils (Online-)Spiele und Soziale Netzwerke auf die oben genannten Optimierungskriterien hin getestet. Um eine optimale Item-Kombination sowohl für (Online-)Spiele als auch für Soziale Netzwerke zu erhalten, wurden die am häufigsten durch den Algorithmus ausgewählten Items für das finale Screening-Instrument verwendet.

Für das finale Screening-Instrument wurden Cut-off-Werte bestimmt, um das Vorliegen von problematischem beziehungsweise pathologischem Nutzungsverhalten von Sozialen Netzwerken oder (Online-)Spielen klassifizieren zu können. Die Berechnung des Wertes für das Case Finding erfolgte anhand des Youden-Index. Für Cut-off-Werte mit dem Zweck der

Prävalenzschätzung wurden Werte mit einer höheren Spezifität oberhalb der Case Finding Werte ausgewählt. Diese Differenzierung wurde vorgenommen, um einerseits in der Praxis keine relevanten Fälle zu übersehen und andererseits die tatsächlichen Prävalenzen in der weiteren Forschung nicht zu überschätzen.

Nachdem die Items für das finale Screening-Instrument ermittelt wurden, wurde die Test-Retest-Reliabilität des Instruments bestimmt. Dazu wurden vier Summenscores berechnet, die sich jeweils für die Beantwortung der Items hinsichtlich Sozialer Netzwerke beziehungsweise (Online-)Spiele in der Eingangsbefragung sowie in der Wiederholungsbefragung ergaben. Die berechneten Summenscores wurden jeweils mittels Pearson-Korrelationen untersucht.

8. Durchführung, Arbeits- und Zeitplan

8.1 Schritt 1: Erstellung eines initialen Itempools

Bei der Erstellung des initialen Itempools wurden zur Sicherung der Inhaltsvalidität auf Basis der Ergebnisse der TESIS-Studie (Schmidt et al., 2022) Anpassungen des Wortlauts einzelner Items vorgenommen, um diese zeitgemäßer und verständlicher zu gestalten. Zusätzlich wurden, angelehnt an die TESIS-Ergebnisse, eigene Items erstellt, wobei eine gute Passung zu DSM-5 und ICD-11 angestrebt wurde. In einem weiteren Schritt wurde der Itempool durch die Entfernung redundanter Items reduziert. Die Auswahl der Items erfolgte nach den folgenden Prinzipien:

- Die Items sollten sprachlich eindeutig sein und bereits bei einmaligem Durchlesen ohne große Mühe verständlich sein.
- Es sollten Begriffe vermieden werden, die nur für einen Teil der Bevölkerungsgruppe verständlich sind, beispielsweise Fremdwörter.
- Jedes Item sollte nur eine Aussage enthalten (möglichst keine und-/ oder-Verbindung oder Komma). Umständliche Länge und telegrafische Kürze sollten vermieden werden.
- Die Items sollten sowohl die ICD-11 als auch die DSM-5 Kriterien repräsentieren.

Zur ökonomischen Erfassung der spezifischen Nutzungsformen (Online-)Spiele und Soziale Netzwerke wurden zur Beantwortung der Items jeweils zwei Likert-Skalen verwendet. So konnten pro Item beide Nutzungsformen parallel erfasst werden.

8.2 Schritt 2: Panel-Studie

Die Erhebung der Daten erfolgte vom 12.04.2022 bis 26.04.2022 anhand einer bevölkerungsnahen Panel-Stichprobe ($n = 2.342$) durch den Anbieter Bilendi. Diese umfasste Personen im Alter von 16 bis 59 Jahren, die zumindest gelegentlich (Online-)Spiele spielen und/oder Soziale Netzwerke nutzen. Aufgrund der bekannten Vulnerabilität für jüngere Altersgruppen, wurde eine Stichprobe angestrebt, die zu zwei Dritteln aus Personen im Alter von 16 bis 24 Jahren und zu einem Drittel aus 25-59-Jährigen bestand.

8.3 Schritt 3: Validierungsstudie

8.3.1 Rekrutierung

Die Rekrutierung von Probandinnen und Probanden für die Validierungsstudie erfolgte vom 27.07.2022 bis zum 01.03.2023. Dabei wurden verschiedenste Rekrutierungswege und Strategien genutzt. Eine ausführliche Darstellung der Rekrutierungswege und der so erreichten Fallzahlen findet sich in Tabelle 2.

Es wurden insgesamt 43 allgemeinbildende Schulen in Schleswig-Holstein und Mecklenburg-Vorpommern für eine Studienteilnahme kontaktiert. Von diesen nahmen sechs Schulen an der Studie teil und wurden im Rahmen der Rekrutierung besucht. Die Vorstellung des Projekts erfolgte in einzelnen Klassen oder Jahrgängen der gymnasialen Oberstufen. Innerhalb einer Schulstunde (45 Minuten) erfolgten ein Impulsvortrag zum Thema Internetnutzungsstörungen und die Vorstellung des Forschungsprojekts. Anschließend hatten die Schülerinnen und Schüler die Möglichkeit, online freiwillig an der Eingangsbefragung teilzunehmen. Über diesen Weg konnten insgesamt 294 Teilnehmende gewonnen werden.

Weiterhin wurde das Projekt bei Studierenden an der Universität zu Lübeck und der Technischen Hochschule Lübeck vorgestellt. Dies erfolgte durch Kurzvorträge (5 Minuten) zu Beginn von Veranstaltungen in diversen Studiengängen. Insgesamt konnten so 428 Teilnehmende gewonnen werden.

Tabelle 2: Rekrutierungswege

Rekrutierungsweg	Anzahl	Alter der Teilnehmenden in Jahren, M (SD)
Allgemeinbildende Schulen	294	17,69 (4,12)
Carl-Jacob-Burckhardt Gymnasium Lübeck		
Ernestinenschule zu Lübeck		
Ernst-Barlach-Gymnasium Schönberg		
Immanuel-Kant-Schule Neumünster		
Katharineum zu Lübeck		
Stormarnschule Ahrensburg		
Betriebe und Verwaltungen	142	35,17 (11,10)
Dräger, Gesundheitsforum		
Malteserkrankenhaus Flensburg, Newsletter		
Oberlinhaus, Intranet		
RegioMed Kliniken, Intranet		
Sparkassenstiftung Lübeck, Newsletter		
Stadt Baden-Baden, Intranet		
Stadt Dresden, Intranet		
Travenetz, Intranet		
Universitäten und Fachhochschulen	428	22,77 (4,83)
Technische Hochschule Lübeck		
Architektur		
Hörakustik		
Maschinenbau		
Universität zu Lübeck		
Informatik		
Medizin		
Pflege		
Psychologie		
Robotik		
Soziale Netzwerke	139	30,24 (9,14)
Discord		
Facebook		
WhatsApp	177	27,05 (9,93)
Sonstiges		
Ansprache in der Fußgängerzone in Lübeck		
Flyer in Briefkästen im Stadtgebiet Lübeck		
Freunde und Bekannte der Teilnehmenden		

Anmerkungen: M = Mittelwert, SD = Standardabweichung

Um berufstätige Studienteilnehmende gewinnen zu können, wurden insgesamt 405 Betriebe und Verwaltungen kontaktiert mit der Bitte um Bekanntmachung der Studie. Die Rekrutierung in Betrieben erfolgte in insgesamt acht Betrieben und Verwaltungen durch einen schriftlichen Hinweis auf die Studie mittels interner Kanäle wie Intranet oder Newsletter. Über diesen Weg konnten 142 Teilnehmende gewonnen werden.

Ergänzend konnten über verschiedene Soziale Medien 139 Personen für die Studienteilnahme gewonnen werden. Weitere Rekrutierungswege waren die direkte Ansprache von Personen in der Lübecker Fußgängerzone an zwei Wochentagen (17.08.2022 und 18.08.2022) von 16 Uhr bis 18 Uhr und der Einwurf von Flyern in diverse Briefkästen in mehreren Lübecker Stadtgebieten sowie direkte Weiterverbreitung durch Studienteilnehmende an Freunde und Bekannte. So konnten insgesamt weitere 177 Teilnehmende rekrutiert werden.

8.3.2 Eingangsbefragung

In Summe füllten 1.747 Probandinnen und Probanden die Eingangsbefragung aus. Davon wurden 162 unvollständige Datensätze gelöscht, sodass 1.585 vollständige und gültige Datensätze verblieben. Von diesen willigten 1.180 Teilnehmende in die weitere Studienteilnahme ein.

8.3.3 Diagnostische Interviews

Kontaktaufnahmen

Für die diagnostischen Interviews wurden die ausgewählten Personen in einem Zeitraum von zwei Wochen bis zwei Monaten nach der Erstbefragung per Telefon kontaktiert. Für eine optimale Stichprobenausschöpfung erfolgten die Kontaktaufnahmen an unterschiedlichen Tagen und zu unterschiedlichen Uhrzeiten. Waren die Teilnehmenden dennoch nicht zu erreichen, wurden diese ergänzend per E-Mail kontaktiert. Bei ausbleibender Reaktion auf die schriftliche Anfrage wurde die Kontaktaufnahme eingestellt.

Konnten die Teilnehmenden erreicht werden, wurde ein Termin für das Interview vereinbart. Wurde dieser Termin zweimal durch die Teilnehmenden abgesagt, wurden diese von der weiteren Teilnahme ausgeschlossen.

Konnte innerhalb von zwei Monaten nach Durchführung der Erstbefragung kein Interview stattfinden, wurden die Teilnehmenden ebenfalls ausgeschlossen. Hierdurch wurde sichergestellt, dass die Varianz des Zeitraums zwischen Erstbefragung und diagnostischem Interview nicht zu groß wird. Dies diene der besseren Vergleichbarkeit der Ergebnisse.

Durchführung

Kernstück der diagnostischen Interviews war das Strukturierte Klinische Interview für Internetbezogene Störungen, ein halbstandardisiertes Interview, das zur Fremdbeurteilung von Internetnutzungsstörungen eingesetzt wird (Müller & Wölfling, 2017, Anhang 1). Während im Originalverfahren die Kriterienausprägung für allgemeine Internetnutzung erfasst wird, wurden in der vorliegenden Studie die Kriterien des Strukturierten Klinischen Interviews für Internetbezogene Störungen getrennt für die Nutzungsformen (Online-)Spiele und Soziale Netzwerke erfasst.

Das Interview basiert auf den neun DSM-5 Kriterien für Internet Gaming Disorder, kann jedoch für weitere Formen der Internetnutzungsstörung verallgemeinert werden. Die Einschätzung der Kriterien erfolgt durch die Interviewerin oder den Interviewer auf einer Skala von 0 ("nicht zutreffend") bis 5 ("sehr zutreffend") anhand vorformulierter Fragen und Beurteilungsregeln.

Zur Erfassung der funktionalen Beeinträchtigung durch Soziale Netzwerke und (Online-)Spiele wurde eine Auswahl von Items der WHO-Disability Scale (WHODAS; Üstün et al., 2010) genutzt (Anhang 2).

Beide Bereiche wurden jeweils einmal für Soziale Netzwerke und einmal für (Online-)Spiele beantwortet. Für die Vergabe der Diagnosen Computerspielstörung oder Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung mussten entweder drei ICD-11 Kriterien und funktionale Beeinträchtigung oder fünf DSM-5 Kriterien und funktionale Beeinträchtigung vorliegen. Bei einer Diagnostik nach DSM-5 ist das Vorhandensein einer funktionalen Beeinträchtigung ursprünglich nicht vorgesehen. Auf Basis von Studien, die eine Überpathologisierung durch DSM-5 sowie eine mangelnde klinische Validität kritisieren (Castro-Calvo et al., 2021), wurden die Kriterien im Sinne einer Anpassung an die Güte des ICD-11 modifiziert.

Ergänzend wurde das Internet Use Disorder – Criterion-based Assessment Tool (I-CAT; Brandt et al., 2018) eingesetzt. Dieses basiert auf der Struktur des Munich Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI; Wittchen et al., 1995) und stellt ein vollstandardisiertes diagnostisches Interview zur Erkennung der Internetnutzungsstörung dar (Anhang 3)

Die diagnostischen Interviews dauerten insgesamt 60-90 Minuten und wurden mit einer Aufwandsentschädigung in Höhe von 40,- Euro vergütet.

Insgesamt wurden 332 Personen mit einem positiven Screening (CIUS-Summenwert größer 20 Punkte) und 230 Personen mit einem negativen Screening kontaktiert (CIUS-Summenwert kleiner 21 Punkte). Von den Teilnehmenden mit einem negativen Screening wurde zu Beginn des Rekrutierungszeitraums jede sechste Person kontaktiert. Da die Anzahl Teilnehmender mit auffälligen Screenings höher war als zu Beginn angenommen, wurde die Auswahlquote für Personen mit unauffälligen Screenings nach der Hälfte des Rekrutierungszeitraums angepasst und bereits jede dritte Person mit einem negativen Screening wurde ausgewählt. In Summe wurden 142 Interviews mit Screening-negativen Personen und 236 Interviews mit Screening-positiven Personen durchgeführt. Personen mit negativem Screening, bei denen kein diagnostisches Interview erfolgt ist, wurden für die spätere Auswertung in der Diagnostik als unauffällig eingestuft (n = 802).

8.3.4 Wiederholungsbefragung

Für die Wiederholungsbefragungen wurden unabhängig vom CIUS-Summenscore anhand von zuvor festgelegten Quoten Teilnehmende per E-Mail kontaktiert. Zum Start des Rekrutierungszeitraums wurde jeder siebte Teilnehmende für die Wiederholungsbefragung kontaktiert. Um bis zum Ende der Rekrutierungsphase weiterhin Teilnehmende einbeziehen und für ihren Aufwand entschädigen zu können, wurde die Quote nach der Hälfte der Rekrutierungszeit angepasst, sodass jeder 15. Teilnehmende kontaktiert wurde.

An Teilnehmende, die nach der ersten Benachrichtigung nicht an der Befragung teilgenommen hatten, wurden im Abstand von jeweils zwei Tagen insgesamt zwei Reminder per E-Mail verschickt. Um eine bessere Vergleichbarkeit der Ergebnisse zu gewährleisten,

wurden Teilnehmende nach Ablauf von drei Wochen nach Teilnahme an der Eingangsbefragung ausgeschlossen.

Insgesamt nahmen n = 114 Personen an der Wiederholungsbefragung teil. Die Teilnehmenden erhielten eine Aufwandsentschädigung in Höhe von 20,- Euro.

8.3.5 Dissemination

Zur Überarbeitung der bestehenden Webseite www.dia-net.com wurden mehrere Besprechungen durchgeführt, um gemeinsam deren Neukonzeption zu besprechen und zu skizzieren. Die bestehenden Texte der Webseite wurden überarbeitet und aktualisiert. Aktuelle Forschungsergebnisse sowie für Betroffene hilfreiche Informationen wurden ergänzt. Das neu entwickelte Screening-Instrument wurde als Online-Formular bereitgestellt und kann direkt online ausgefüllt und ausgewertet werden. Die Nutzerinnen und Nutzer bekommen eine personalisierte Rückmeldung zu ihrem Punktestand.

Die neu konzipierte Webseite wurde am 04.10.2023 wieder unter der Domain www.dia-net.com zur Verfügung gestellt.

Um das neue Instrument und die dazugehörige Webseite bekannt zu machen, wurden E-Mails an sämtliche Landesstellen für Suchtfragen sowie diverse Beratungsstellen versendet. Am 05.10.2023 und am 12.10.2023 wurden so insgesamt 166 Einrichtungen kontaktiert. Darüber hinaus wurden folgende Einrichtungen auf die Webseite aufmerksam gemacht:

- Der Fachverband Medienabhängigkeit,
- Die Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie,
- Die Deutsche Gesellschaft für Suchtpsychologie,
- Die Deutsche Gesellschaft für Suchtmedizin,
- Die Dachgesellschaft der Deutschen Suchtfachgesellschaft und
- Die Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen.

Weiterhin wurde in Kongressvorträgen auf das Webangebot aufmerksam gemacht und die Möglichkeit geboten, sich bei Interesse in eine Mailingliste zur Veröffentlichung der Website einzutragen.

9. Ergebnisse

9.1 Panel-Studie

Von den 2.342 erhobenen Datensätzen, wurden insgesamt 615 Datensätze ausgeschlossen. Dafür ergaben sich folgende Gründe:

1. Teilnehmende mit Mehrfacheinträgen,
2. Selbstauskunft, dass die Umfrage nicht gewissenhaft bearbeitet wurde (“Wenn Sie ganz ehrlich sind - haben Sie die Umfrage gewissenhaft ausgefüllt, sodass wir Ihre Daten in die Analysen einschließen sollten? Die Beantwortung dieser Frage hat keine Auswirkungen auf Ihre Vergütung bei Ihrem Panel-Anbieter.”)
3. Nicht bestandene Aufmerksamkeitskontrollen (überprüft mittels der Fragen “Wenn Sie noch bei der Sache sind, wählen Sie hier bitte bei jeder Aktivität 'Selten' aus.” und “Wenn Sie noch bei der Sache sind, wählen Sie hier bitte bei jeder Aktivität 'Häufig' aus.”),
4. Ungewöhnlich kurze oder lange Dauer für das Ausfüllen (weniger als 10 Minuten oder mehr als 80 Minuten).

Es ergab sich nach der Bereinigung eine Stichprobengröße von $n = 1.525$ vollständigen und gültigen Datensätzen.

9.1.1 Stichprobenbeschreibung

Eine Beschreibung der bereinigten Stichprobe ist in Tabelle 3 zu finden. Diese bestand aus $n = 1.525$ Teilnehmenden (Alter in Jahren: $M = 31,59$; $SD = 14,03$). Von den Teilnehmenden waren 74,5 % ($n = 1.136$) weiblich, 25,2 % männlich ($n = 384$) und 0,3 % divers ($n = 5$).

In Bezug auf die mentale Gesundheit gaben die Teilnehmenden durchschnittliche Werte an (Mental Health Inventory: $M = 13,03$; $SD = 3,79$). Angaben zur Internetnutzung zeigten, dass die Teilnehmenden das Internet durchschnittlich 3,22 Stunden für Soziale Netzwerke sowie 1,31 Stunden für (Online-)Spiele an Wochentagen und 3,42 Stunden für Soziale Netzwerke sowie 1,58 Stunden für (Online-)Spiele am Wochenende nutzen.

9.1.2 Ergebnisse der Itemanalyse

Alle ausgewählten Items zeigten insgesamt eine zumindest akzeptable Trennschärfe (korrigierte Itemskala-Korrelation größer als 0,5) sowie hohe Faktorladungen (größer als

0,5). Items, die auf beide Faktoren laden, wurden exkludiert. Der finale Itempool für die Validierungsstudie setzte sich aus 30 Items zusammen und ist in Anhang 4 zu finden.

Tabelle 3: Stichprobenbeschreibung Panel-Studie

Variable	Anzahl Teilnehmende Gesamt (N = 1.535)
Geschlecht	
Männlich, n (%)	384 (25,18)
Weiblich, n (%)	1.136 (74,49)
Divers, n (%)	5 (0,33)
Alter	
Gesamt, M (SD)	31,59 (14,03)
16-24 Jahre, n (%)	871 (57,11)
>24 Jahre, n (%)	654 (42,89)
Höchster Schulabschluss	
Schule beendet ohne Abschluss, n (%)	7 (0,46)
Förderschulabschluss, n (%)	2 (0,13)
Hauptschulabschluss, n (%)	100 (6,56)
Realschulabschluss, n (%)	431 (28,26)
Fachhochschulreife, n (%)	162 (10,62)
Allgemeine Hochschulreife, n (%)	710 (46,56)
Zurzeit noch Schüler/Schülerin, n (%)	109 (7,15)
Anderes, n (%)	4 (0,26)
Leben in Partnerschaft, n (%)	898 (58,89)
Nutzungszeiten	
(Online-)Spiele unter der Woche in Stunden, M (SD)	1,31 (2,164)
Soziale Medien unter der Woche in Stunden, M (SD)	3,22 (3,168)
(Online-)Spiele am Wochenende in Stunden, M (SD)	1,58 (2,170)
Soziale Medien am Wochenende in Stunden, M (SD)	3,42 (2,828)
Pathologische Nutzung von (Online-)Spielen ¹ , n (%)	11 (0,72)
Pathologische Nutzung Sozialer Medien ² , n (%)	44 (2,89)

Anmerkungen: ¹ Gemessen durch 10-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10; Király et al., 2017); ² Gemessen durch 10-Item Internet Gaming Disorder Test adaptiert für Soziale Netzwerke, n = Anzahl Teilnehmender, M = Mittelwert, SD = Standardabweichung.

9.2 Validierungsstudie

9.2.1 Stichprobenbeschreibung

Das Alter der Teilnehmenden der Validierungsstudie lag zwischen 16 und 59 Jahren

(M = 24,51; SD = 9,10). Von den Teilnehmenden waren 63,0 % weiblich (n = 743),

36,4 % männlich (n = 430) und 0,6 % divers (n = 7). Der Mittelwert des CIUS-Summenwerts

lag bei 16,09 Punkten (SD = 9,59). Eine detaillierte Beschreibung der Stichprobe findet sich

in Tabelle 4

Tabelle 4: Stichprobenbeschreibung Validierungsstudie

Variable	Anzahl Teilnehmende Gesamt (N = 1.180)
Geschlecht	
Männlich, n (%)	430 (36,4)
Weiblich, n (%)	743 (63,0)
Divers, n (%)	7 (0,6)
Alter	
Gesamt, M (SD)	24,51(9,1)
16-24 Jahre, n (%)	720 (61,0)
>24 Jahre, n (%)	460 (39,0)
Leben in Partnerschaft, n (%)	
592 (50,2)	
Aktueller Beruf	
Vollzeit-erwerbstätig	179 (15,2)
Teilzeit-erwerbstätig	89 (7,5)
Auszubildende	48 (4,1)
Schüler/Schülerin	289 (24,5)
Student/Studentin	540 (45,8)
Freiwilligendienstleistende	6 (0,5)
Hausfrau/Hausmann	5 (0,4)
Im Ruhestand	3 (0,3)
Aus anderen Gründen nicht erwerbstätig	6 (0,5)
Andere	15 (1,3)
Nutzungszeiten	
(Online-)Spiele unter der Woche in Stunden, M (SD)	0,82 (1,4)
(Online-)Spiele am Wochenende in Stunden, M (SD)	1,35 (2,0)
Soziale Medien unter der Woche in Stunden, M (SD)	2,69 (2,2)
Soziale Medien am Wochenende in Stunden, M (SD)	3,14 (2,1)
Problematische Internetnutzung (CIUS), M (SD)	16,10 (9,6)
Kleiner als 21, N (%)	944 (80,0)
Größer als 20, N (%)	236 (20,0)

Anmerkungen: n= Anzahl Teilnehmender, M= Mittelwert, SD= Standardabweichung.

9.2.2 Ant Colony Optimization Validierungsergebnisse

Das neue Screening-Instrument Social Network Use and Gaming Disorder Screening Test (SNUGS-Test) wurde auf Basis der Itemselektion anhand der Ergebnisse des diagnostischen Interviews entwickelt. Der Ant Colony Optimization Algorithmus wurde fünfmal auf den Itempool angewendet, um Item-Kombinationen bestehend aus zehn Items für jeweils (Online-)Spiele und Soziale Netzwerke auszuwählen. Dies resultierte in fünf Item-Kombinationen, die alle gute Modelfit-Werte zeigten und die angelegten Optimierungskriterien erfüllten. Von den ausgewählten Items wurden sechs Items

wiederholt in 80 % der Lösungen ausgewählt. Fünf dieser sechs Items zeigten Überlappungen der besten Lösungen für (Online-)Spiele und Soziale Netzwerke und wurden daher für das finale Screening-Instrument ausgewählt. Zudem wurde ein sechstes Item für das Screening ausgewählt, das stets mit den fünf oben genannten Items für die Lösung für (Online-)Spiele ausgewählt wurde. Dies resultierte in einer endgültigen Anzahl von sechs Items für das neue Screening-Verfahren.

Das Instrument weist eine eindimensionale Struktur auf. Die final ausgewählten Items sowie deren Faktorladungen sind in Tabelle 5 dargestellt. Die Model-Fit-Werte sowohl für (Online-)Spiele (Comparative Fit Index = 0,997; Root Mean Square Error of Approximation = 0,043) als auch für Soziale Netzwerke (Comparative Fit Index = 0,998; Root Mean Square Error of Approximation = 0,030) sind hoch.

Zur Auswertung des Instruments wurden Cut-off-Werte zum Zweck des Case Findings und für Prävalenzschätzungen ermittelt. Für eine Einordnung der Ergebnisse werden in den Tabellen zudem Cut-off-Werte angegeben, die um die gewählten Werte liegen. Die gewählten Werte sind mit einem * gekennzeichnet. Es wurden Werte getrennt für Frauen und Männer ermittelt. Für Personen, die sich keinem binären Geschlecht zuordnen, wurden geschlechtsunspezifische Cut-off-Werte berechnet.

Die Cut-off-Werte für (Online-)Spiele mit dem Zweck des Case Findings liegen bei 10 Punkten für Frauen (Sensitivität: 0,83; Spezifität: 0,99) und 6 Punkten für Männer (Sensitivität: 0,93; Spezifität: 0,88) sowie 6 Punkten für den geschlechtsunspezifischen Cut-off-Wert (Sensitivität: 0,91; Spezifität: 0,94). Die Cut-off-Werte für (Online-)Spiele im Rahmen einer Prävalenzschätzung liegen bei 10 Punkten für Frauen (Sensitivität: 0,83; Spezifität: 0,99) und 8 Punkten für Männer (Sensitivität: 0,80; Spezifität: 0,95). Der geschlechtsunspezifische Cut-off-Wert liegt bei 8 Punkten (Sensitivität: 0,81; Spezifität: 0,97). Die empfohlenen Cut-off-Werte für (Online-)Spiele finden Sie in Tabelle 6, 7, 8.

Die Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke mit dem Zweck des Case Findings liegen bei 7 Punkten für Frauen (Sensitivität: 0,82; Spezifität: 0,87) und 5 Punkten für Männer (Sensitivität: 0,82; Spezifität: 0,79) sowie 7 Punkten für den geschlechtsunspezifischen Cut-

off-Wert (Sensitivität: 0,78; Spezifität: 0,88) Die Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke im Rahmen einer Prävalenzschätzung liegen bei 9 Punkten für Frauen (Sensitivität: 0,65; Spezifität: 0,93) und 6 Punkten für Männer (Sensitivität: 0,77; Spezifität: 0,84). Der geschlechtsunspezifische Cut-off-Wert liegt bei 9 Punkten (Sensitivität: 0,63; Spezifität: 0,94). Die empfohlenen Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke finden Sie in Tabelle 9, 10, 11.

Tabelle 5: Faktorladungen der Items des SNUGS-Tests

Items SNUGS-Test	(Online-)Spiele	Soziale Netzwerke
Wie häufig haben Sie andere Menschen (zum Beispiel Familie, Freundinnen und Freunde) vernachlässigt, weil Sie die Aktivität genutzt haben?	0,82	0,81
Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten für Sie wichtige Personen angelogen, um das Ausmaß Ihrer Aktivität zu verbergen?	0,84	0,86
Wie oft haben Sie sich in den vergangenen 12 Monaten Sorgen darüber gemacht, dass Sie ein Problem mit der Aktivität haben könnten?	0,87	0,82
Wie häufig fanden Sie es in den letzten 12 Monaten wichtiger, Zeit mit der Aktivität zu verbringen als anderen Tätigkeiten oder Interessen nachzugehen?	0,84	0,72
Wie häufig war Ihr Leben in den letzten 12 Monaten insgesamt durch die Aktivität spürbar beeinträchtigt?	0,88	0,70
Wenn Sie an alle Ihre Lebensbereiche denken, wie häufig verursachte die Aktivität in den letzten 12 Monaten Leid?	0,79	-

Anmerkung: SNUGS = Social Network Use and Gaming Disorder Screening.

Tabelle 6: Cut-off-Werte für (Online-)Spiele Frauen

Cut-off-Wert	Sensitivität	Spezifität	Youden-Index
8	0,833	0,985	0,818
9	0,833	0,992	0,825
10*	0,833*	0,995*	0,828*
11	0,667	0,997	0,664

Anmerkung: * gewählte Cut-off-Werte

Tabelle 7: Cut-off-Werte für (Online-)Spiele Männer

Cut-off-Wert	Sensitivität	Spezifität	Youden-Index
5	0,933	0,829	0,762
6*	0,933*	0,884*	0,818*
7	0,800	0,911	0,579
8*	0,800*	0,949*	0,749*

Anmerkung: * gewählte Cut-off-Werte

Tabelle 8: Cut-off-Werte für (Online-)Spiele geschlechtsunspezifisch

Cut-off-Wert	Sensitivität	Spezifität	Youden-Index
5	0,905	0,911	0,816
6*	0,905*	0,940*	0,844*
7	0,810	0,953	0,763
8*	0,810*	0,972*	0,782*

Anmerkung: * gewählte Cut-off-Werte

Tabelle 9: Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke Frauen

Cut-off-Wert	Sensitivität	Spezifität	Youden-Index
6	0,852	0,820	0,684
7*	0,815*	0,869*	0,672*
8	0,685	0,894	0,579
9*	0,648*	0,925*	0,573*

Anmerkung: * gewählte Cut-off-Werte

Tabelle 10: Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke Männer

Cut-off-Wert	Sensitivität	Spezifität	Youden-Index
4	0,820	0,726	0,609
5*	0,824*	0,787*	0,610*
6	0,765	0,838	0,602
7*	0,647*	0,910*	0,557*

Anmerkung: * gewählte Cut-off-Werte

Tabelle 11: Cut-off-Werte für Soziale Netzwerke geschlechtsunspezifisch

Cut-off	Sensitivität	Spezifität	Youden-Index
6	0,831	0,826	0,657
7*	0,775*	0,884*	0,658*
8	0,662	0,910	0,572
9*	0,634*	0,936*	0,570*

Anmerkung: * gewählte Cut-off-Werte

9.2.3 Test-Retest-Reliabilität

Die errechnete Test-Retest-Reliabilität auf Basis der Itemauswahl des SNUGS-Tests beträgt $r = 0,775$ für die Computerspielstörung sowie $r = 0,825$ für die Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung. Konventionen zur Interpretation des Koeffizienten liegen bei niedrigen Werten (ab 0,10), mittleren Werten (ab 0,30) und hohen Werten (ab 0,50; Cohen, 1988). Somit ist die Test-Retest-Reliabilität des SNUGS-Tests als hoch zu bewerten.

9.3 Dissemination

Nachdem die überarbeitete dia-net-Webseite am 05.10.2023 gehostet wurde, erfolgten im Oktober in Summe 3.194 Klicks auf der Webseite. Das entspricht durchschnittlich 103 Aufrufen pro Tag mit einem Maximalwert von 436 Aufrufen an einem Tag.

In Abbildung 3 finden sich die Besuche der Webseite aufgeschlüsselt auf die einzelnen Tage des Monats Oktober. Es lässt sich erkennen, dass auch vor Aktualisierung der Seite noch regelmäßig Besucherinnen und Besucher auf die dia-net-Webseite kamen. Nach dem Hosting der aktualisierten Seite gab es bereits am 04.10.2023 einen Anstieg. Ein deutlicher Peak der Klickzahlen zeigte sich am 05.10.2023 als im Rahmen der ersten Welle der Dissemination 99 E-Mails zur Bekanntmachung verschickt wurden. Die zweite Welle der Dissemination am 12.10.2023 führte nicht zu einem deutlichen Anstieg der Seitenaufrufe. Ein weiterer Peak verzeichnete sich stattdessen am 23. und 24.10.2023 und ist möglicherweise zurückzuführen auf die Weiterverbreitung durch Multiplikatorinnen und Multiplikatoren.

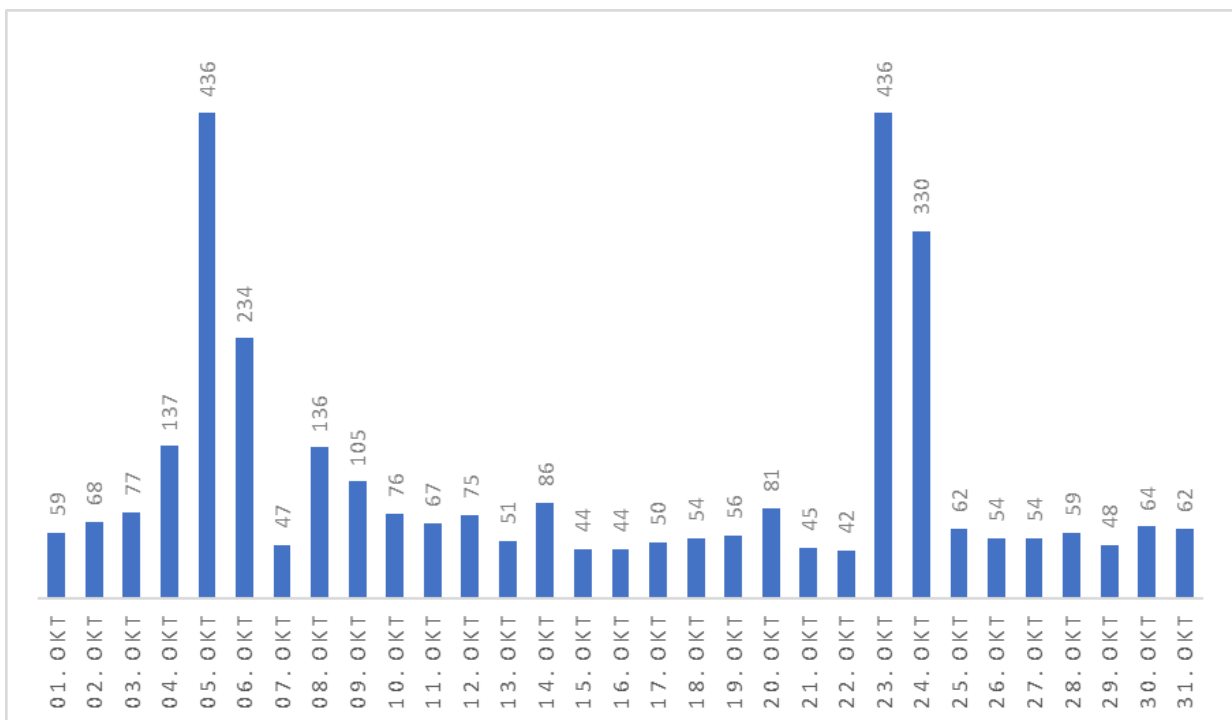


Abbildung 3: Besucherzahlen der dia-net.com-Website im Oktober

9.4 Gender-Effekte

Wie die Ergebnisse der PINTA-Studie (Bischof et al., 2014) zeigten, ist die Prävalenz von Internetnutzungsstörungen bei jungen Frauen hoch. Dies ist begleitet von einer Präferenz der Nutzung Sozialer Netzwerke (Rumpf et al., 2014). Männer hingegen nutzen häufiger (Online-)Spiele. Diese Unterschiede in Abhängigkeit vom Geschlecht wurden mittlerweile auch in einer Meta-Analyse bestätigt (Su et al., 2020). Um diesen Gender-Effekten bestmöglich gerecht zu werden, sind beide Nutzungsformen in dem Screening-Verfahren abgebildet. Da ein Screening-Verfahren für Männer und Frauen gleichermaßen nutzbar sein sollte, verfügt das neu entwickelte Screening-Instrument über identische Items für beide Geschlechter und erfasst gleichermaßen beide Hauptnutzungsformen. Um den Gender-Effekten gerecht zu werden, wurde weiterhin die Analyse zur Identifizierung von Cut-off-Werten geschlechterspezifisch durchgeführt und es wurden geschlechterspezifische Cut-off-Werte entwickelt. Aufgrund der geringen Anzahl Teilnehmender mit der Geschlechtsangabe "divers" konnte diese Gruppe bei der Entwicklung der Cut-off-Werte nicht berücksichtigt werden. Um dieser Gruppierung gerecht zu werden, wurden zusätzlich geschlechtsunabhängige Cut-off-Werte für das Screening-Verfahren ermittelt.

10. Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung

10.1 Diskussion

Das Ziel der Studie bestand in der Entwicklung und Dissemination eines neuen Screening-Verfahrens, das die aktuellen Diagnosekriterien für zwei Hauptformen der Internetnutzungsstörung abbildet. Dabei galt es, die Items empirisch anhand diagnostischer Interviews auszuwählen. Als Resultat ergab sich der SNUGS-Test, ein Fragebogen, der sechs Items umfasst und die Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung gleichermaßen abbildet. Die Analysen ergaben geschlechtergetrennte Cut-off-Werte einerseits für Case Finding und andererseits für Prävalenzschätzungen, und zwar jeweils für die Nutzung von (Online-)Spielen und Sozialen Netzwerken.

Um ein Instrument zu erstellen, das möglichst wenig potenzielle Fälle übersieht, wurde der Fokus bei der Entwicklung auf eine hohe Sensitivität gelegt. Dennoch ist zu beachten, dass ein Testergebnis oberhalb des Cut-off-Wertes keine ausführliche Diagnostik ersetzt. Ein Screening-Verfahren neigt stets zu einer höheren Rate falsch-positiver Ergebnisse. Daher

sollte im Anschluss an ein positives Testergebnis in der klinischen Praxis stets eine vertiefende Diagnostik angeschlossen werden.

Da eine hohe Sensitivität mit einer geringeren Spezifität einhergeht, sollte bei Prävalenzschätzungen mithilfe des Screenings beachtet werden, dass eine geringere Spezifität zu einer Überschätzung der wahren Prävalenz führen kann. Dies gilt insbesondere für verhältnismäßig seltene Störungen, wie die Internetnutzungsstörung und deren Unterformen. Optimal für eine präzise Prävalenzschätzung ist in jedem Fall die Durchführung eines diagnostischen Interviews, was aus ökonomischen Gründen allerdings oft nicht möglich ist.

Um dennoch eine möglichst genaue Prävalenzschätzung für die Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung mit Hilfe des SNUGS-Tests zu ermöglichen, wurden zusätzliche Cut-off-Werte ermittelt. Diese können aufgrund ihrer höheren Spezifität dazu beitragen, eine Überschätzung der Prävalenz zu vermeiden (Bischof et al., 2013).

Bei einem Einsatz des Fragebogens zur Analyse von Assoziationen zu anderen Merkmalen sollte der Punktwert eher dimensional genutzt werden. Hierdurch wird der Fehler falsch-positiver und falsch-negativer Ergebnisse reduziert.

Zu berücksichtigen ist, dass empirisch gewählte Cut-off-Werte, wie in der vorliegenden Studie, abhängig von der jeweiligen Stichprobe sind (Brownie & Habicht, 1984). Daher sollten die angegebenen Cut-off-Werte in einer repräsentativen Stichprobe auf Replizierbarkeit geprüft werden.

Die Bestimmung eines optimalen Cut-off-Wertes kann auf Basis verschiedener Vorgehensweisen mit jeweiligen Vor- und Nachteilen erfolgen (Hajian-Tilaki, 2018). In diesem Projekt wurde der Youden-Index gewählt, dessen Stärke in einem ökonomischen und einfach anwendbaren Vorgehen liegt, das keiner weiteren Informationen wie Prävalenzraten oder Kosten einer falschen Entscheidung bedarf (Fluss, Faraggi & Reiser, 2005). Jedoch kann der Youden-Index bei einer höheren Variabilität in der Verteilung der gesunden Population zu sensitive Cut-off-Werte ausgeben (Hajian-Tilaki, 2018). Um einer Überschätzung der Prävalenz vorzubeugen, war so die Angabe getrennter Cut-off-Werte für Case Finding und Prävalenzschätzung naheliegend.

Die Entwicklung des SNUGS-Tests erfolgte auf Grundlage der Diagnostik mittels des Strukturierten Klinischen Interviews für Internetbezogene Störungen. Für eine positive Diagnostik mussten mindestens fünf DSM-5-Kriterien und funktionale Beeinträchtigung oder drei ICD-11-Kriterien inklusive funktionaler Beeinträchtigung vorliegen. Die Entwicklung des Instruments auf Basis einer ausführlichen Diagnostik stärkt seine Güte. Das verwendete Interviewformat basiert auf einer Diagnostik nach DSM-5 und ICD-11. Damit stand ein Goldstandard zur Verfügung, der bis jetzt in keiner Studie zur Entwicklung eines Screenings für Internetnutzungsstörungen, das sowohl Computerspielstörung als auch Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung erfasst, angewendet wurde.

10.2 Limitationen

Neben der Stärke der Grundlage eines diagnostischen Interviews wies diese Studie auch Limitationen auf. Die Strategien zur Rekrutierung der Teilnehmenden waren nicht geeignet, eine repräsentative Stichprobe zu erzielen. Trotz einer breiten Auswahl verschiedener Rekrutierungsorte wie Universitäten, allgemeinbildenden Schulen und Betrieben, handelt es sich um ein Convenience Sample. Dies gilt als eine nicht-probabilistische Stichprobe, bei der Individuen mit unterschiedlicher Wahrscheinlichkeit ausgewählt werden (Sedgwick, 2013). Die Wahrscheinlichkeit einer Selbstselektion ist bei dieser Form der Stichprobe erhöht (Farrokhi & Mahmoudi-Hamidabad, 2012). Derartige Convenience Samples können unbekannte Biases beinhalten sowie die externe Validität einschränken (Sedgwick, 2013). Ein Selektions-Bias kann minimiert werden, wenn unterschiedliche Rekrutierungswege und bevölkerungsnaher Samples genutzt werden, wie in der vorliegenden Studie geschehen. Die Nutzung einer repräsentativen Stichprobe war aufgrund der Finanzierbarkeit nicht möglich.

Eine weitere Limitation lag in der Durchführung der diagnostischen Interviews, welche zu großen Teilen von Studierenden umgesetzt wurden. Trotz umfangreicher Einarbeitung und Supervision verfügten diese nicht über ausreichende klinische Erfahrung, welche die Diagnostik von Computerspielstörung oder Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung mit höherer Validität und Reliabilität ermöglicht hätte. Da dies sowohl in der Unterschätzung als auch in der Überschätzung problematischer Verhaltensweisen resultieren kann, ist ein systematischer Bias weitestgehend auszuschließen. Der Einsatz von Fachkräften mit klinischer Erfahrung für die diagnostischen Interviews war aufgrund des Finanzrahmens der

Studie nicht möglich. Dennoch sollten die vorliegenden Ergebnisse in zukünftigen Studien validiert werden, wobei die Durchführung von diagnostischen Interviews von klinisch erfahrenen Personen den methodisch besten Weg darstellen würde. Weitere Validierungsstudien sind auch generell zu empfehlen, um die hier gefundenen Items im Zusammenhang zu prüfen und in weiteren Stichproben auf Gültigkeit zu testen.

10.3 Gesamtbeurteilung

Der Zeit- und Finanzierungsplan konnte vollständig eingehalten werden. Die angestrebten Ziele wurden in vollem Umfang erreicht. Es wurde ein zeitgemäßes und auf DSM-5 sowie ICD-11 basierendes Screening-Instrument mit sechs Items entwickelt, das die Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung gleichermaßen abbildet. Das Verfahren wurde im letzten Schritt mittels des Ant Colony Optimization Algorithmus erstellt. Bei dem Algorithmus handelt es sich um ein modernes Verfahren der kombinatorischen Optimierung, das für Datenreduktionsverfahren eingesetzt werden kann. Bei dem entwickelten Test handelt es sich im Gegensatz zu den meisten Tests im Bereich von Verhaltenssuchten um ein Verfahren, das auf Basis diagnostischer Interviews entwickelt wurde. Im Anhang des Berichts finden sich der Fragebogen SNUGS-Test (Anhang 5) und eine Kurz-Testanweisung (Anhang 6), die einen Überblick über Anwendung, Auswertung und Interpretation ermöglicht. Damit steht ein neues, ökonomisches Verfahren zur Verfügung, das zur Fallidentifikation im Rahmen eines niederschweligen Versorgungsangebots eingesetzt werden kann. Ebenso kann mittels eines spezifischeren Cut-offs ein ökonomisches Verfahren zur Prävalenzschätzung zur Verfügung gestellt werden.

10.4 Ausblick

Mit dem SNUGS-Test steht ein zeitgemäßes und ökonomisches Instrument zur Verfügung, das zukünftig in unterschiedlichen Kontexten breit eingesetzt werden kann. Aufgrund der Entwicklung des Verfahrens anhand eines breiten Convenience Samples sollte in weiteren Studien eine Validierung des Instruments an probabilistischen Stichproben durchgeführt werden. Wünschenswert wären insbesondere Validierungsstudien anhand von Teilnehmenden mit einem niedrigen bis mittleren sozioökonomischen Status, da diese in der vorliegenden Studie aufgrund der Rekrutierungsorte unterrepräsentiert sind. Weiterhin

sind Studien wünschenswert, die die Cut-off-Empfehlungen überprüfen oder alternative Werte für spezifische Populationen bereitstellen.

11. Gender Mainstreaming Aspekte

Im Sinne einer einfachen und ökonomischen Anwendung war das Ziel, ein Verfahren zu entwickeln, das für beide Geschlechter gleichermaßen genutzt werden kann. Es ist bekannt, dass Männer und Jungen eher Probleme in Bezug auf (Online-)Spiel entwickeln, wohingegen Frauen und Mädchen deutlich häufiger Soziale Netzwerke nutzen. Daher ist es notwendig, ein Screening zu entwickeln und zu nutzen, welches beide Nutzungsformen abdeckt. In der Entwicklung wurden daher Items herangezogen, die sowohl Aspekte der Computerspielstörung als auch der Sozial-Netzwerke-Nutzungsstörung abbilden. Bei der Rekrutierung wurden beide Geschlechter gleichermaßen angesprochen. Die Zugangsvoraussetzungen zur Studie schlossen keine Gruppen aufgrund von Geschlechtszugehörigkeit aus. Bei der Analyse des Instruments hinsichtlich genderspezifischer Cut-off-Werte zeigten sich Unterschiede zwischen den Geschlechtern, die in den Empfehlungen der Cut-off-Werte Berücksichtigung fanden.

12. Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse

12.1 Publikationen

Folgende Publikation befindet sich in Vorbereitung:

Hohls, L., Jörren, H., Brandt, D., Möhring, A., Schmidt, H., Oelker, A., Brand, M. & Rumpf, H.-J. Development of a screening instrument for gaming disorder and social network use disorder based on a clinical interview as gold standard.

12.2 Vorträge

Die SCINS-Studie und deren (Zwischen-)Ergebnisse wurde bei folgenden Kongressen und Tagungen vorgestellt:

- Lisa Hohls, Entwicklung eines Screenings zur Erfassung von Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung, Deutscher Suchtkongress, München, 20.09.2022

- Dominique Brandt, Diagnostik und Frühintervention bei Internetnutzungsstörungen, Tagung des Norddeutschen Psychiatrieverbands, Norderney, 17.03.2023
- Hans-Jürgen Rumpf, Diagnostic Guidance and Instruments for ICD-11 Gaming Disorder, WHO Forum on Alcohol, Drugs and Addictive Behaviors, Genf, Schweiz, 29.06.2023
- Hans-Jürgen Rumpf, Early Interventions in Internet Use Disorders, International Conference on Behavioral Addictions (ICBA), Incheon, Südkorea, 23.08.2023
- Lisa Hohls, Klinische Validierung eines Screening-Instruments für Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung, Deutscher Suchtkongress, Berlin, 20.09.2023
- Hannah Lea Jörren, Validierung der Compulsive Internet Use Scale anhand eines klinischen Interviews, Deutscher Suchtkongress, Berlin, 20.09.2023
- Dominique Brandt, Vergleich eines standardisierten und eines klinischen Interviews zur Erfassung von Internetnutzungsstörungen, Deutscher Suchtkongress, Berlin, 19.09.2023

13. Verwertung der Projektergebnisse

Mit der Konzeption des Screening-Verfahrens SNUGS-Test wurde eine Möglichkeit geschaffen, Personen mit spezifischen Formen der Internetnutzungsstörung wie Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung auf eine ökonomische Art und Weise zu identifizieren. Das Instrument kann in verschiedenen Kontexten wie Beratungsstellen oder allgemeinmedizinischen Praxen niederschwellig eingesetzt werden. Die kostenfreie Bereitstellung des Screenings auf einer Website führt zu einer breiten Verfügbarkeit und ermöglicht einen nachhaltigen Einsatz. Durch die Dissemination konnte eine erste Bekanntmachung des neuen Verfahrens erfolgen.

14. Danksagung

Wir möchten uns bei allen allgemeinbildenden Schulen, Dozierenden der Technischen Hochschule Lübeck sowie der Universität zu Lübeck, bei allen Betrieben sowie allen weiteren Unterstützerinnen und Unterstützern, die unsere Studie verbreitet haben, für die Kooperation und die Ermöglichung der Datenerhebung bedanken. Unser Dank gilt ganz

besonders Dr. Anne Möhring für die Durchführung der statistischen Analysen mittels Ant Colony Optimization sowie unseren engagierten Studierenden, die uns bei den telefonischen Diagnostik-Interviews unterstützt haben. Weiterhin danken wir allen, die sich zur Teilnahme an der SCINS-Studie bereit erklärt und so unsere Forschung unterstützt haben.

14. Literaturverzeichnis

- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, fifth edition*. Washington, D.C.: American Psychiatric Association.
<https://doi.org/10.1176/appi.books.9780890425596>
- Andreassen, C. S., Pallesen, S., & Griffiths, M. D. (2017). The relationship between addictive use of social media, narcissism, and self-esteem: Findings from a large national survey. *Addictive Behaviors*, 64, 287-293. <https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2016.03.006>
- Andreassen, C. S., Torsheim, T., Brunborg, G. S., & Pallesen, S. (2012). Development of a Facebook Addiction Scale. *Psychological Reports*, 110(2), 501-517.
<https://doi.org/10.2466/02.09.18.PR0.110.2.501-517>
- Antons, S., Mueller, S. M., Wegmann, E., Trotzke, P., Schulte, M. M., & Brand, M. (2019). Facets of impulsivity and related aspects differentiate among recreational and unregulated use of Internet pornography. *Journal of Behavioral Addictions*, 8 (2), 223-233. <https://doi.org/10.1556/2006.8.2019.22>
- Balhara, Y. P. S., Singh, S., Saini, R., Kattula, D., Chukkali, S., & Bhargava, R. (2020). Development and validation of gaming disorder and hazardous gaming scale (GDHGS) based on the WHO framework (ICD-11 criteria) of disordered gaming. *Asian Journal of Psychiatry*, 54, 102348. <https://doi.org/10.1016/j.ajp.2020.102348>
- Bányai, F., Zsila, Á., Király, O., Maraz, A., Elekes, Z., Griffiths, M. D. Andreassen, C. S., & Demetrovics, Z. (2017). Problematic Social Media Use: Results from a Large-Scale Nationally Representative Adolescent Sample. *PLoS ONE*, 12(1): e0169839.
<https://doi.org/10.1371/journal.pone.0169839>
- Berwick, D. M., Murphy, J. M., Goldman, P. A., Ware, J. E., Barsky, A. J., & Weinstein, M. C. (1991). Performance of a Five-Item Mental Health Screening Test. *Medical Care*, 29 (2), 169-176.
- Billieux, J., Flayelle, M., Rumpf, H.-J., & Stein, D. J. (2019). High Involvement Versus Pathological Involvement in Video Games: A Crucial Distinction for Ensuring the Validity and Utility of Gaming Disorder. *Current Addiction Reports*, 6(3), 323–330.
<https://doi.org/10.1007/s40429-019-00259-x>
- Billieux, J., Schimmenti, A., Khazaal, Y., Maurage, P., & Heeren, A. (2015). Are we overpathologizing everyday life? A tenable blueprint for behavioral addiction research. *Journal of Behavioral Addictions*, 4(3), 119–123.
<https://doi.org/10.1556/2006.4.2015.009>

- Bischof, G., Bischof, A., Besser, B., Glorius, S., Freyer-Adam, J., Ulbricht, S., ... Rumpf, H. J. (2014). *Pilotstudie iPin - intervenieren bei Problematischer Internetnutzung - Frühe Maßnahmen bei Risikogruppen. Abschlussbericht an das Bundesministerium für Gesundheit.*
- Bischof, G., Bischof, A., Meyer, C., John, U., & Rumpf, H. J. (2013). *Prävalenz der Internetabhängigkeit – Diagnostik und Risikoprofile (PINTA-DIARI). Abschlussbericht an das Bundesministerium für Gesundheit.*
- Brand, M., Rumpf, H.-J., Demetrovics, Z., Müller, A., Stark, R., King, D. L., ... Potenza, M. N. (2020). Which conditions should be considered as disorders in the International Classification of Diseases (ICD-11) designation of “other specified disorders due to addictive behaviors”? *Journal of Behavioral Addictions*, 11(2), 150-159.
<https://doi.org/10.1556/2006.2020.00035>
- Brand, M., Rumpf, H.-J., King, D. L., Potenza, M. N., & Wegmann, E. (2020). Clarifying terminologies in research on gaming disorder and other addictive behaviors: Distinctions between core symptoms and underlying psychological processes. *Current Opinion in Psychology*, 36, 49–54. <https://doi.org/10.1016/j.copsyc.2020.04.006>
- Brandt, D., Glanert, S., Bischof, G., Bischof, A., & Rumpf, H.-J. (2018). Determination of the test-retest reliability of a computerized diagnostic interview for internet related disorders. *Journal of Behavioral Addictions*, 7, 47–47.
- Brownie C., Habicht J.-P. (1984). Selecting a screening cut-off point or diagnostic criterion for comparing prevalences of disease. *Biometrics*, 40, 675-684.
<https://doi.org/10.2307/2530910>
- Caplan, S. E. (2010). Theory and measurement of generalized problematic Internet use: A two-step approach. *Computers in Human Behavior*, 26, 1089–1097.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.012>
- Castro-Calvo, J., King, D. L., Stein, D. J., Brand, M., Carmin, L., Chamberlain, ...Billieux, J. (2021). Expert appraisal of criteria for assessing gaming disorder: an international Delphi study. *Addiction*, 116, 2463-2475. <https://doi.org/10.1111/add.15411>
- Cohen, J. (1988). *Statistical power analysis for the behavioral sciences* (2nd ed.). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Collani, G., & Herzberg, P. Y. (2003). Eine revidierte Fassung der deutschsprachigen Skala zum Selbstwertgefühl von Rosenberg. *Zeitschrift für Differentielle und Diagnostische Psychologie*, 24(1), 3–7.
- Diek, A., Morin, C. M., & Backhaus, J. (2018). Deutsche Version des Insomnia Severity Index Validierung und Bestimmung eines Cut-off-Punkts für Insomnie. *Somnologie*, 22, 27-35.
<https://doi.org/10.1007/s11818-017-0147-z>
- Diener, E., Emmons, R. A., Larsen, R. J., & Griffin, S. (1985). The Satisfaction With Life Scale. *Journal of Personality Assessment*, 49, 71-75.
https://doi.org/10.1207/s15327752jpa4901_13
- Dlugosch, G. & Krieger, W. (1995). Fragebogen zur Erfassung des Gesundheitsverhaltens (FEG). *Göttingen: Hogrefe.*

- Farrokhi, F. & Mahmoudi-Hamidabad, A. (2012). Rethinking Convenience Sampling: Defining Quality Criteria. *Theory and Practice in Language Studies*, 2(4), 784-792.
- Fluss, R., Faraggi, D., Reiser, B. (2005). Estimation of the Youden Index and its Associated Cutoff Point. *Biometrical Journal*, 47(4), 458-472.
<https://doi.org/10.1002/bimj.200410135>
- Frost, R. L. & Rickwood, D. J. (2017). A systematic review of the mental health outcomes associated with Facebook use. *Computers in Human Behavior*, 76, 576-600.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.08.001>
- Griffiths, M. (2005). A 'components' model of addiction within a biopsychosocial framework. *Journal of Substance Use*, 10(4), 191-197. <https://doi.org/10.1080/14659890500114359>
- Hajian-Tilaki, K. (2018). The choice of methods in determining the optimal cut-off value for quantitative diagnostic test evaluation. *Statistical Methods in Medical Research*, 27(8), 2374-2383. <https://doi.org/10.1177/0962280216680383>
- Higuchi, S., Osaki, Y., Kinjo, A., Mihara, S., Maezono, M., Kitayuguchi, T., ...Saunders, J. B. (2021). Development and validation of a nine-item short screening test for ICD-11 gaming disorder (GAMES test) and estimation of the prevalence in the general young population. *Journal of Behavioral Addictions*, 10(2), 263-280.
<https://doi.org/10.1556/2006.2021.00041>
- IBM Corp. (2021). IBM SPSS Statistics for Windows, (28.0) [Software]. IBM Corp.
<https://www.ibm.com/de-de/products/spss-statistics>
- Jo, S.-J., Jeong, H., Son, H. J., Lee, H. K., Lee, S.-Y., Kweon, Y.-S., & Yim, H. W. (2020). Diagnostic Usefulness of an Ultra-Brief Screener to Identify Risk of Online Gaming Disorder for Children and Adolescents. *Psychiatry Investigation*, 17(8), 762–768.
<https://doi.org/10.30773/pi.2019.0279>
- Karhulahti, V.-M., Martončík, M., & Adamkovič, M. (2023). Measuring Internet Gaming Disorder and Gaming Disorder: A Qualitative Content Validity Analysis of Validated Scales. *Assessment*, 30(2), 402-413. <https://doi.org/10.1177/10731911211055435>
- King, D., Billieux, J., Carragher, N., & Delfabbro, P. H. (2020). Face validity evaluation of screening tools for gaming disorder: Scope, language, and overpathologizing issues. *Journal of Behavioral Addictions*, 9(1), 1-13. <https://doi.org/10.1556/2006.2020.00001>
- King, D. L., Chamberlain, S. R., Carragher, N., Billieux, J., Stein, D., Mueller, K., ... Delfabbro, P. H. (2020). Screening and assessment tools for gaming disorder: A comprehensive systematic review. *Clinical Psychology Review*, 77, 101831.
<https://doi.org/10.1016/j.cpr.2020.101831>
- Király, O., Slezka, P., Pontes, H. M., Urbán, R., Griffiths, M. D., & Demetrovics, Z. (2017). Validation of the Ten-Item Internet Gaming Disorder Test (IGDT-10) and evaluation of the nine DSM-5 Internet Gaming Disorder criteria. *Addictive Behaviors*, 64, 253-260.
<https://doi.org/10.1016/j.addbeh.2015.11.005>
- Kuss, D. & Griffiths, M. D. (2011). Online Social Networking and Addiction—A Review of the Psychological Literature. *Int. J. Environ. Res. Public Health*, 8(9), 3528-3552.
<https://doi.org/10.3390/ijerph8093528>

- Kuss, D., Griffiths, M. D., Karila, L., & Billieux, J. (2014). Internet Addiction: A Systematic Review of Epidemiological Research for the Last Decade. *Current Pharmaceutical Design*, 20(25), 4026–4052. <https://doi.org/10.2174/13816128113199990617>
- Laconi, S., Rodgers, R. F., & Chabrol, H. (2014). The measurement of Internet addiction: A critical review of existing scales and their psychometric properties. *Computers in Human Behavior*, 41, 190–202. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.09.026>
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Peter, J. (2009). Development and Validation of a Game Addiction Scale for Adolescents. *Media Psychology*, 12(1), 77-95. <https://doi.org/10.1080/15213260802669458>
- Lyu, X., Chen, T., Wang, Z., Lu, J. Ma, C., Tan, H., ... Zhao, M. (2022). The reliability and validity of a screening scale for online gaming disorder among Chinese adolescents and young adults. *BMC Psychiatry*, 22(28). <https://doi.org/10.1186/s12888-021-03678-1>
- Marino, C., Gini, G., Vieno, A., & Spada, M. A. (2018). The associations between problematic Facebook use, psychological distress and well-being among adolescents and young adults: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Affective Disorders*, 226, 274-281. <https://doi.org/10.1016/j.jad.2017.10.007>
- Meerkerk, G.-J., Van Den Eijnden, J. J. M., Vermulst, A. A., Garretsen, H F. L. (2009). The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some Psychometric Properties. *CyberPsychology & Behavior*, 12(1). <https://doi.org/10.1089/cpb.2008.0181>
- Müller, K. W. & Wölfling, K. (2017). AICA-SKI: IBS Strukturiertes klinisches Interview zu Internetbezogenen Störungen Handbuch. Mainz.
- Müller, S. M., Wegmann, E., Oelker, A., Stark, R., Müller, A., Montag, C., ... Brand, M. (2022). Assessment of Criteria for Specific Internet-use Disorders (ACSID-11): Introduction of a new screening instrument capturing ICD-11 criteria for gaming disorder and other potential Internet-use disorders. *Journal of Behavioral Addictions*, 11(2), 427-540. <https://doi.org/10.1556/2006.2022.00013>
- Orth, B., Merkel, C., & Bundeszentrale Für Gesundheitliche Aufklärung (BZgA). (2020). Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2019. Teilband Computerspiele und Internet. *BZgA-Forschungsbericht*.
- Pan, Y.-C., Chiu, Y.-C., & Lin, Y.-H. (2020). Systematic review and meta-analysis of epidemiology of internet addiction. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 118, 612–622. <https://doi.org/10.1016/j.neubiorev.2020.08.013>
- Paschke, K., Austermann, M. I., & Thomasius, R. (2020). Assessing ICD-11 Gaming Disorder in Adolescent Gamers: Development and Validation of the Gaming Disorder Scale for Adolescents (GADIS-A). *Journal of Clinical Medicine*, 9(4), 993. <https://doi.org/10.3390/jcm9040993>
- Paschke, K., Austermann, M. I., & Thomasius, R. (2021). ICD-11-Based Assessment of Social Media Use Disorder in Adolescents: Development and Validation of the Social Media Use Disorder Scale for Adolescents. *Frontiers in Psychiatry*, 12, 661483. <https://doi.org/10.3389/fpsy.2021.661483>

- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H.-J., Mößle, T., ... O'Brien, C. P. (2014). An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, 109, 1399-1406. <https://doi.org/10.1111/add.12457>
- Pontes, H. M. & Griffiths, M. D. (2015). Measuring DSM-5 internet gaming disorder: Development and validation of a short psychometric scale. *Computers in Human Behavior*, 45, 137-143. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2014.12.006>
- Pontes, H. M., Schivinski, B., Sindermann, C., Li, M., Becker, B., Zhou, M., & Montag, C. (2021). Measurement and Conceptualization of Gaming Disorder According to the World Health Organization Framework: The Development of the Gaming Disorder Test. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 19(2), 508–528. <https://doi.org/10.1007/s11469-019-00088-z>
- Przybylski, A. K., Murayama, K., DeHaan, C. R., & Gladwell, V. (2013). Motivational, emotional, and behavioral correlates of fear of missing out. *Computers in Human Behavior*, 29(4), 1841-1848. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.02.014>
- R Core Team (2023). R: A language and environment for statistical computing. (4.3.0) [Software] R Foundation for Statistical Computing. <https://www.R-project.org/>
- Rehbein, F., Baier, D., Kleimann, M., & Mößle, T. (2015). CSAS - Computerspielabhängigkeitsskala. Ein Verfahren zur Erfassung der Internet Gaming Disorder nach DSM-5.
- Rumpf, H. J., Vermulst, A. A., Bischof, A., Kastirke, N., Guertler, D., Bischof, G., ... Meyer, C. (2014). Occurrence of Internet Addiction in a General Population Sample: A Latent Class Analysis. *European Addiction Research*, 20(4), 159-166. <https://doi.org/10.1159/000354321>
- Rumpf, H.-J., Brandt, D., Demetrovics, Z., Billieux, J., Carragher, N., Brand, M., ... Poznyak, V. (2019). Epidemiological Challenges in the Study of Behavioral Addictions: A Call for High Standard Methodologies. *Current Addiction Reports*, 6(3), 331–337. <https://doi.org/10.1007/s40429-019-00262-2>
- Schmidt, H., Brandt, D., Bischof, A., Heidbrink, S., Bischof, G., Borgwardt, S., & Rumpf, H.-J. (2022). Think-aloud analysis of commonly used screening instruments for Internet use disorders: The CIUS, the IGDT-10, and the BSMAS. *Journal of Behavioral Addictions*, 11(2), 467-480. <https://doi.org/10.1556/2006.2022.00034>
- Sedgwick, P. (2013). Convenience sampling. *BMJ*, 347, f6304. <https://doi.org/10.1136/bmj.f6304>
- Su, W., Han, X., Yu, H., Wu, Y., & Potenza, M. (2020). Do men become addicted to internet gaming and women to social media? A meta-analysis examining gender-related differences in specific internet addiction. *Computers in Human Behavior*, 113, 106480. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106480>
- Tang, Y., Liao, Z., Huang, S., Hao, J., Huang, Q., Chen, X., ... Shen, H. (2022). Development and Validation of a Risk Assessment Tool for Gaming Disorder in China: The Gaming Hazard Assessment Scale. *Frontiers in Public Health*, 10, 870358. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2022.870358>
- The jamovi project (2022). *jamovi* (2.3) [Software]. <https://www.jamovi.org>.

- Üstün, T. B., Kostanjsek, N., Chatterji, S., & Rehm, J. (Hrsg.). (2010). Measuring Health and Disability. Manual for WHO Disability Assessment Schedule. WHODAS 2.0. *World Health Organization*.
- Van den Eijnden, R. J. J. M., Lemmens, J. S., & Valkenburg, P. M. (2016). The Social Media Disorder Scale. *Computers in Human Behavior*, 61, 478-487.
<https://doi.org/10.1016/j.chb.2016.03.038>
- Wittchen, H.-U., Beloch, E., Garczynski, E., Holly, A., Lachner, G., Perkonigg, A., et al. (1995). *Münchener Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI), Version 2.2*. München: Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Klinische Psychologie und Epidemiologie.
- Wölfling, K., Jo, C., Bengesser, I. et al. (2012). Computerspiel- und Internetsucht: Ein kognitiv-behaviorales Behandlungsmanual. In: Batra A, Buchkramer G, Hrsg. Störungsspezifische Psychotherapie. Stuttgart: Kohlhammer.
- Wölfling, K., Müller, K. W., & Beutel, M. (2011). Reliabilität und Validität der Skala zum Computerspielverhalten (CSV-S). *PPmP - Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 61(05), 216–224. <https://doi.org/10.1055/s-0030-1263145>
- World Health Organization Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (WHO ASSIST) Working Group (2002). The Alcohol, Smoking and Substance Involvement Screening Test (ASSIST): development, reliability and feasibility. *Addiction*, 97: 1183–94.
- World Health Organization. (2022). *ICD-11: International classification of diseases* (11th revision). <https://icd.who.int/>
- Young, K. S. (1998a). *Caught in the Net: How to recognize the signs of Internet addiction*. New York: John Wiley & Sons, Inc.
- Young, K. S. (1998b). Internet addiction: The emergence of a new clinical disorder. *CyberPsychology & Behavior*, 1(3), 237–244. <https://doi.org/10.1089/cpb.1998.1.237>
- Zhang, R. (2015). Internet Dependence in Chinese High School Students: Relationship with Sex, Self-Esteem, and Social Support. *Psychological Reports*, 117(1), 8-25.
<https://doi.org/10.2466/18.21.PR0.117c11z0>
- Zhang, L., Luo, T., Cao, Y., Yuan, M., & Liao, Y. (2022). Gaming Disorder Symptom Questionnaire: The Development and Validation of a Screening Tool for ICD-11 Gaming Disorder in Adolescents. *Frontiers in Psychiatry*, 13, 848157.
<https://doi.org/10.3389/fpsy.2022.848157>

16. Anhang

Anhang 1: Strukturiertes Klinisches Interview für Internetbezogene Störungen (AICA-SKI:IBS)

Hinweis: Im Folgenden wird [“Online-Aktivität”] aus Gründen der Lesbarkeit als Platzhalter für Gaming und Soziale Medien eingesetzt. Jedes Kriterium wurde für beide Nutzungsformen getrennt erfasst.

Kriterium: Eingenommenheit, Priorisierung und Craving

Diagnostische Leitfrage:

Dominiert das Nutzungsverhalten das Leben Betroffener vor anderen – möglicherweise essentielleren – Lebensbereichen?

Weitere Fragen:

- Denken Sie bitte einmal an einen typischen Tagesablauf in den letzten 12 Monaten: Würden Sie sagen, dass die Nutzung von [der Online-Aktivität] einen Hauptinhalt in Ihrem Leben darstellt?
- Erfordert die Nutzung von [der Online-Aktivität] von Ihnen oft eine intensive (auch gedankliche) Beschäftigung?
- Haben Sie festgestellt, dass Sie Abläufe des täglichen Lebens umgestellt haben (zum Beispiel Verzicht auf die Mittagspausen, spätere Schlafenszeiten oder früheres Aufstehen am Morgen, Verzicht auf Freizeitaktivitäten), um der Nutzung von [der Online-Aktivität] mehr Raum zu geben?

Kriterium: Toleranzentwicklung

Diagnostische Leitfrage:

Hat sich die Nutzung in den letzten 12 Monaten hinsichtlich Umfang, Häufigkeit oder Intensität der Inhalte merklich gesteigert?

Weitere Fragen:

- Bitte denken Sie einmal an Ihre Lebenssituation von vor einem Jahr. Vielleicht hilft es Ihnen, wenn Sie ein bestimmtes Ereignis aus dieser Zeit als Gedächtnisstütze

heranziehen. Hat sich im Vergleich zu damals Ihre Nutzung von [der Online-Aktivität] in irgendeiner Weise verändert?

- Haben Sie das Gefühl, dass Sie die Nutzung von [der Online-Aktivität] inzwischen weniger befriedigt als früher? Falls ja, wie haben Sie auf diese Feststellung reagiert?

Kriterium: Entzugsähnliche Symptome

Diagnostische Leitfrage:

Reagieren Betroffene für ihre Verhältnisse untypisch oder extrem, wenn der Konsum nicht oder nur eingeschränkt möglich ist?

Weitere Fragen:

- Können Sie sich daran erinnern, wann Sie das letzte Mal keine Möglichkeit hatten, [die Online-Aktivität] zu nutzen? Falls ja, wie haben Sie diese Situation für sich erlebt? Haben Sie sich in dieser Situation anders gefühlt oder verhalten als sonst?

Kriterium: Erfolgreiche Abstinenzversuche und Kontrollverlust

Diagnostische Leitfrage:

Gelingt es Betroffenen nicht, trotz eigener Bemühungen oder Absichtsbildung, Umfang oder Häufigkeit des Konsums dauerhaft zu reduzieren?

Weitere Fragen:

- Denken Sie bitte einmal an eine konkrete Situation in der Sie [die Online-Aktivität] typischerweise nutzen: Passiert es Ihnen häufig, dass Sie wesentlich länger online sind, als Sie es sich vorgenommen haben? Falls ja, fällt es Ihnen regelmäßig schwer, sich von der Internetaktivität zu lösen?
- Haben Sie in den letzten 12 Monaten versucht, die Nutzung von [der Online-Aktivität] zu reduzieren oder auch bewusst ganz darauf zu verzichten? Falls ja, was waren Ihre Beweggründe dafür und welche Erfahrungen haben Sie damit gemacht?

Kriterium: Interessensverlust

Diagnostische Leitfrage:

Werden persönlich wichtige Lebensinhalte zu Gunsten der Internetnutzung aufgegeben?

Weitere Fragen:

- Haben Sie festgestellt, dass Sie sich für andere Aktivitäten (außer der Internetnutzung) zunehmend weniger begeistern als früher? Falls ja, können Sie mir diesen Eindruck näher beschreiben?
- Sind durch den Internetkonsum Lebensbereiche, die für Sie früher bedeutsam waren, eingeschränkt oder verdrängt worden?
- Fühlen Sie sich häufig ideenloser, motivationsloser oder antriebsloser als früher? Falls ja, sehen Sie hier einen Zusammenhang mit der Internetnutzung?

Kriterium: Konsumfortführung trotz negativer Folgen

Diagnostische Leitfrage:

Führt die Internetnutzung zu negativen Folgeerscheinungen im Leben des Betroffenen, ohne dass dies einen Einfluss auf die weitere Verhaltensausführung hat?

Weitere Fragen:

- Hatten Sie in den letzten 12 Monaten das Gefühl, dass Ihnen die Nutzung von [der Online-Aktivität] in irgendeiner Form nicht immer guttut? Falls ja, können Sie mir hierfür ein Beispiel geben?
- Würden Sie sagen, dass bestimmte Lebensbereiche durch die Nutzung von [der Online-Aktivität] zu kurz gekommen sind oder gelitten haben? Falls ja, welche Bereiche des Lebens sind das und wie haben Sie darauf reagiert?

Kriterium: Emotionsregulation

Diagnostische Leitfrage:

Besteht das Konsummotiv eher darin, negative Gefühle zu verdrängen, anstatt positive Gefühle zu erleben?

Weitere Fragen:

- Gibt es bestimmte Momente, Situationen oder Stimmungslagen in denen Sie [die Online-Aktivität] besonders häufig nutzen oder ein besonders starkes Verlangen nach der Nutzung verspüren? Falls ja, können Sie mir für diese Umstände ein Beispiel geben?

- Würden Sie sagen, dass Ihre Stimmung insgesamt besser ist, wenn Sie online sind? Haben Sie manchmal vielleicht sogar das Gefühl, dass Sie sich ins Internet flüchten müssen?

Kriterium: Verheimlichung/Täuschung

Diagnostische Leitfrage:

Verschleiern Betroffene das Ausmaß des Konsums vor relevanten Bezugspersonen bzw. werden zu diesem Zweck aufwändige Täuschungsmanöver vollführt?

Weitere Fragen:

- Wie gehen Sie nahestehenden Menschen gegenüber mit Ihrem Internetnutzungsverhalten um? Würden Sie sagen, dass Sie diesen Menschen gegenüber immer offen von Ihrem Nutzungsverhalten erzählen können? Falls nein, warum ist das so?
- Ist es in den letzten 12 Monaten vorgekommen, dass Sie andere Menschen bewusst getäuscht haben, wenn es um das Ausmaß Ihrer Nutzung von [der Online-Aktivität] ging (zum Beispiel behauptet, sie wären deutlich seltener oder kürzer online)? Falls ja, was waren Ihre Gründe hierfür?

Kriterium: Gefährdung oder Verlust wichtiger Beziehungen/Perspektiven

Diagnostische Leitfrage:

Setzen Betroffene durch den Konsum wiederholt wichtige soziale Beziehungen oder berufliche Angelegenheiten aufs Spiel?

Weitere Fragen:

- Hatten Sie in den letzten 12 Monaten den Eindruck, dass Sie durch die Nutzung von [der Online-Aktivität] Freundschaften, Beziehungen oder auch schulische/berufliche Angelegenheiten aufs Spiel gesetzt haben? Falls ja, können Sie mir hierzu ein Beispiel geben?

Anhang 2: Ausgewählte Items der WHO-Disability Scale (WHODAS)

Die Beantwortung der WHO-Disability-Scale erfolgte auf einer fünfstufigen Likert-Skala mit folgenden Antwortmöglichkeiten:

- Keine
- Geringe
- Mäßige
- Starke
- Sehr starke/nicht möglich

Alle Aspekte wurden jeweils für Soziale Medien und (Online-)Spiele erfragt:

- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von Sozialen Medien, Ihren Haushaltspflichten nachzukommen?
- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von (Online-)Spielen, Ihren Haushaltspflichten nachzukommen?
- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von Sozialen Medien, an gesellschaftlichen Aktivitäten (wie zum Beispiel Festlichkeiten, religiöse oder andere Aktivitäten) in der gleichen Art und Weise teilzunehmen wie jeder andere?
- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von (Online-)Spielen, an gesellschaftlichen Aktivitäten (wie zum Beispiel Festlichkeiten, religiöse oder andere Aktivitäten) in der gleichen Art und Weise teilzunehmen wie jeder andere?
- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von Sozialen Medien, sich für 10 Minuten auf etwas zu konzentrieren?
- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von (Online-)Spielen, sich für 10 Minuten auf etwas zu konzentrieren?
- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von Sozialen Medien, eine Freundschaft zu knüpfen oder aufrechtzuerhalten?
- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von (Online-)Spielen, eine Freundschaft zu knüpfen oder aufrechtzuerhalten?
- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von Sozialen Medien bei der Bewältigung Ihres Arbeits-/Schulalltags?
- Wie viele Schwierigkeiten hatten Sie in den letzten 12 Monaten wegen Ihrer Nutzung von (Online-)Spielen bei der Bewältigung Ihres Arbeits-/Schulalltags?
- Wie sehr wurden Sie in den letzten 12 Monaten durch Ihre Nutzung von Sozialen Medien emotional belastet?
- Wie sehr wurden Sie in den letzten 12 Monaten durch Ihre Nutzung von (Online-)Spielen emotional belastet?

Anhang 3: Internet Use Disorder - Criterion-based Assessment Tool (I-CAT)

Instruktion: Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihre Online-Aktivitäten. Das bedeutet alles, was Sie zu privaten Zwecken online machen, also über einen Computer, einen Laptop, ein Smartphone oder andere internetfähige Geräte. Zu Online-Aktivitäten zählen zum Beispiel Onlinespiele oder andere Spiele, soziale Netzwerke oder Kommunikation (zum Beispiel WhatsApp, Facebook, Snapchat, Musical.ly, Instagram) oder Anwendungen wie YouTube oder andere Programme oder Angebote. NICHT gemeint sind jedoch Streaming-Dienste (zum Beispiel Netflix oder Spotify)!

Auflistung der Fragen und Antwortoptionen:

- Wie würden Sie Ihr Internetverhalten in den letzten 12 Monaten beschreiben? Wie viele Stunden verbrachten Sie gewöhnlich an einem Tag in der Woche privat im Internet? [0-24 Stunden]
- Wie viele Stunden verbrachten Sie gewöhnlich an einem Tag am Wochenende privat im Internet? [0-24 Stunden]
- Was ist die höchste Zeit, die Sie pro Tag im Internet verbracht haben? [0-24 Stunden]
 - o [wenn über 1:] Wie oft kam das vor? (Fast jeden Tag; 2 bis 4 mal pro Woche; 1 bis 2 mal pro Woche; 2 bis 3 mal im Monat; 1 mal im Monat; Seltener als 1 mal im Monat)
- Was ist Ihre Haupttätigkeit, wenn Sie das Internet über Computer, Laptop, Smartphone oder andere internetfähige Geräte zu privaten Zwecken nutzen? Bitte wählen Sie eine der folgenden Antworten:
 - o Soziale Netzwerke (WhatsApp, Facebook, Instagram, Snapchat etc.);
 - o Spiele;
 - o YouTube und ähnliche Angebote (NICHT Streaming wie Netflix oder Spotify);
 - o Angebote aus dem Bereich Erotik und Pornografie;
 - o Glücksspiel (zum Beispiel Online-Poker, Sportwetten);
 - o Shopping;
 - o Anderes.
 - [wenn Anderes:] Welche anderen Anwendungen haben Sie genutzt, wenn Sie privat im Internet waren? [Freitext]

- Haben Sie sich in den vergangenen Jahren jemals Sorgen darüber gemacht, dass Sie ein Problem mit Ihrer Internetnutzung haben könnten? [Ja; Möglicherweise; Nein]
- Wie würden Sie Ihr Internetverhalten während der letzten Jahre beschreiben? Würden Sie sagen, das Internet stellt überhaupt kein Problem für Sie dar, ein geringes Problem, ein mäßiges Problem, ein schweres Problem oder ein sehr schweres Problem?
- Haben Sie schon einmal Wichtiges versäumt, fehlten Sie zum Beispiel bei der Arbeit oder in der Schule oder versäumten Sie eine Verabredung, weil Sie mit Online-Aktivitäten beschäftigt waren? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Haben Sie trotzdem wie gewohnt weitergemacht, obwohl Sie wussten, dass dies durch Ihre Online-Aktivitäten (mit-) hervorgerufen wird? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Haben Sie schon einmal einen Termin verschlafen, da Sie zu lange im Internet waren? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Haben Sie trotzdem wie gewohnt weitergemacht, obwohl Sie wussten, dass dies durch Ihre Online-Aktivitäten (mit-) hervorgerufen wird? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Sind aufgrund Ihrer Online-Aktivitäten schon einmal so hohe Kosten angefallen, dass Sie dadurch Probleme bekamen (zum Beispiel durch den Kauf von Spielen, Add-Ons, Spielehardware, Spielwährung, Spielitems, Abos, Apps oder anderen Dingen)? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Haben Sie trotzdem wie gewohnt weitergemacht, obwohl Sie wussten, dass dies durch Ihre Online-Aktivitäten (mit-) hervorgerufen wird? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Haben Sie wegen Ihrer Online-Aktivitäten jemals eine wichtige Beziehung riskiert oder verloren, zum Beispiel zu Ihrem Partner / Ihrer Partnerin, einem Freund, einer Freundin oder einer anderen Ihnen nahestehenden Person? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]

- Haben Sie wegen Ihrer Online-Aktivitäten schon einmal Ihren Arbeitsplatz riskiert oder verloren, eine wichtige berufliche Aufstiegschance vertan oder Ihre Aus- bzw. Weiterbildung gefährdet? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Gab es jemals eine Zeit, in der Sie wiederholt versuchten vor Ihrer Familie, Ihren Freunden oder anderen zu verheimlichen, wie viel Zeit Sie mit Online-Aktivitäten verbrachten? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Behaupteten Sie manchmal gegenüber Ihrer Familie, Ihren Freunden oder anderen etwas anderes zu tun, obwohl Sie tatsächlich online aktiv waren? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Haben Sie jemals versucht, bestimmte Online-Aktivitäten ganz zu beenden oder die Nutzungszeit einzuschränken, da Sie fanden, dass Sie diese zu viel nutzen? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Haben Sie das auch in den letzten 12 Monaten versucht? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Wie oft haben Sie das in den letzten 12 Monaten versucht? [Ja, Nein]
 - o Ist es Ihnen bis heute erfolgreich gelungen, jene Online-Aktivitäten zu beenden oder deutlich einzuschränken, die für Sie problematisch waren? [Ja, Nein]
- Haben Sie jemals den anhaltenden Wunsch verspürt, bestimmte Online-Aktivitäten ganz zu beenden oder die Nutzung einzuschränken, da Sie fanden, dass Sie diese zu viel nutzen? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Haben Sie danach Ihre Online-Aktivitäten wie gewohnt beibehalten? [Ja, Nein]
- Haben Sie jemals wegen der Online-Aktivitäten wichtige andere Aktivitäten wie Sport, Hobbies oder Treffen mit Freunden oder Verwandten eingeschränkt oder ganz aufgegeben? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Haben Sie jemals bemerkt, dass Sie aufgrund der Online-Aktivitäten Ihr Interesse an anderen Aktivitäten wie Sport, Hobbies oder Treffen mit Freunden verloren haben? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]

- Hatten Sie jemals Phasen, in denen Sie sehr viel Zeit damit verbrachten, an Ihre Online-Aktivitäten zu denken, während Sie über andere Dinge hätten nachdenken sollen? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Hatten Sie jemals Phasen, in denen Sie sehr viel Zeit damit verbrachten, Ihre nächsten Online-Aktivitäten zu planen, während Sie andere Dinge hätten tun sollen? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Gab es jemals eine Zeit in Ihrem Leben, in der Sie Online-Aktivitäten oftmals dazu benutzten, um unangenehme Gefühle beiseite zu schieben oder aus einer schlechten Stimmung heraus zu kommen? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Gab es jemals eine Zeit in Ihrem Leben, in der Sie Online-Aktivitäten oftmals dazu benutzten, um vor der Beschäftigung mit persönlichen Problemen zu fliehen oder die Gedanken daran zu stoppen? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Haben Sie durch Ihre Online-Aktivitäten jemals irgendwelche psychischen Probleme bekommen, zum Beispiel dass Sie depressiv oder ängstlich wurden oder dass Sie Schlafprobleme bekamen? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Waren Sie trotzdem im gleichen Ausmaß online, obwohl Sie wussten, dass dies durch Ihre Online-Aktivitäten (mit-) verursacht wird? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Verursachten Ihre Online-Aktivitäten jemals bedeutsame körperliche Probleme oder Erkrankungen oder verschlimmerte diese (zum Beispiel Rücken-, Augen-, oder Kopfschmerzen, Gelenkprobleme, Ohnmachtsanfälle, deutliches Über- oder Untergewicht)? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Waren Sie trotzdem im gleichen Ausmaß online, obwohl Sie wussten, dass dies durch Ihre Online-Aktivitäten (mit-) verursacht wird? [Ja, Nein]
 - o [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]

- Haben Sie jemals an sich bemerkt, dass Sie deutlich länger oder häufiger als früher Online-Aktivitäten nutzen mussten, um genau so zufrieden zu sein wie üblich? [Ja, Nein]
 - [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Kam es vor, dass Sie genauso viel wie früher online aktiv waren und weniger Befriedigung dabei erlebten? [Ja, Nein]
 - [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Als Sie einmal weniger oder gar nicht online aktiv sein konnten, bemerkten Sie da irgendwelche körperlichen oder psychischen Probleme (zum Beispiel Unruhe, Angstgefühle, Nervosität, Gereiztheit, Traurigkeit)? [Ja, Nein]
 - [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Sind Sie ins Internet gegangen, um solche Probleme von vorneherein zu vermeiden? [Ja, Nein]
 - [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]
- Fühlten Sie sich jemals ruhelos, gereizt, launisch, wütend, ängstlich oder traurig, wenn Sie versucht haben weniger oder gar nicht online zu sein? [Ja, Nein]
 - [wenn ja:] Ist das auch in den letzten 12 Monaten vorgekommen? [Ja, Nein]

Anhang 4: Itempool Panel- und Validierungsstudie

Items, die den finalen Itempool der Validierungsstudie bilden, sind mit * gekennzeichnet.

Ursprüngliche Version des Items	Adaptierte Version des Items	Kriterien	Quelle
Haben Sie in den letzten 12 Monaten Probleme damit gehabt, zu kontrollieren, wann Sie mit der Aktivität angefangen haben, wie lange, wie intensiv oder in welcher Situation Sie sie gemacht haben oder wann Sie aufgehört haben?	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten Probleme damit, zu kontrollieren, wann Sie mit der Aktivität angefangen haben, wie lange, wie intensiv oder in welcher Situation Sie sie gemacht haben oder wann Sie aufgehört haben?*	Kontrollverlust	ACSID-11
Haben Sie in den letzten 12 Monaten den Wunsch verspürt, mit der Aktivität aufzuhören oder sie einzuschränken, weil Sie bemerkt haben, dass Sie diese zu viel nutzen?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten den Wunsch verspürt, mit der Aktivität aufzuhören oder sie einzuschränken, weil Sie bemerkt haben, dass Sie diese zu viel nutzen?	Kontrollverlust	ACSID-11
Haben Sie in den letzten 12 Monaten versucht, mit der Aktivität aufzuhören oder sie einzuschränken, und sind damit gescheitert?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten versucht, mit der Aktivität aufzuhören oder sie einzuschränken, aber es ist Ihnen nicht gelungen?*	Kontrollverlust	ACSID-11
Wie häufig finden Sie es schwierig mit dem Internetgebrauch aufzuhören, wenn Sie online sind?	Wie häufig fanden Sie es in den letzten 12 Monaten schwierig mit der Aktivität aufzuhören, wenn Sie andere Dinge zu tun gehabt hätten?	Kontrollverlust	CIUS
Haben Sie ständig den Wunsch, die Aktivität weniger zu nutzen?	Wie oft hatten Sie in den letzten 12 Monaten den Wunsch, die Aktivität weniger zu nutzen?	Kontrollverlust	STEP
Wie oft hatten Sie das Gefühl, zu lange oder zu oft gespielt zu haben?	Wie oft hatten Sie in den letzten 12 Monaten das Gefühl, die Aktivität zu lange oder zu oft genutzt zu haben?	Kontrollverlust	AICA-S
Konnten Sie nicht aufhören, nachdem Sie einmal angefangen hatten zu spielen?	Wie oft konnten Sie in den letzten 12 Monaten mit der Aktivität nicht aufhören, nachdem Sie angefangen hatten?*	Kontrollverlust	GAS
Haben andere erfolglos versucht, Ihren Spielkonsum zu reduzieren?	Wie häufig haben andere in den letzten 12 Monaten erfolglos versucht, Sie dazu zu bringen, die Aktivität weniger zu nutzen?	Kontrollverlust	GAS
Haben Sie das Gefühl, dass Sie weniger spielen sollten, sind aber nicht in der Lage, die Zeit, die Sie mit Spielen verbringen, zu reduzieren?	Wie oft hatten Sie in den letzten 12 Monaten das Gefühl, dass Sie die Aktivität weniger nutzen sollten, aber waren dazu nicht in der Lage?*	Kontrollverlust	PETRY

Ursprüngliche Version des Items	Adaptierte Version des Items	Kriterien	Quelle
Haben Sie in den letzten 12 Monaten der Aktivität einen zunehmend höheren Stellenwert gegeben als anderen Tätigkeiten oder Interessen in Ihrem Alltag?	Wie häufig fanden Sie es in den letzten 12 Monaten wichtiger, Zeit mit der Aktivität zu verbringen als anderen Tätigkeiten oder Interessen nachzugehen?*	Erhöhte Priorität	ACSID-11
Haben Sie in den letzten 12 Monaten aufgrund der Aktivität das Interesse an anderen Tätigkeiten verloren, die Sie früher gerne gemacht haben?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten aufgrund der Aktivität das Interesse an anderen Tätigkeiten verloren, die Sie früher gerne gemacht haben?	Erhöhte Priorität	ACSID-11
Haben Sie in den letzten 12 Monaten aufgrund der Aktivität andere Tätigkeiten oder Interessen vernachlässigt oder aufgegeben, die Sie früher gerne gemacht haben?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten aufgrund der Aktivität andere Interessen vernachlässigt oder aufgegeben, die Sie früher gerne gemacht haben?	Erhöhte Priorität	ACSID-11
Ist Ihnen aufgefallen, dass Sie aufgrund des Spielens deutlich das Interesse an Treffen mit Freundinnen und Freunden/Verwandten, Sport oder Hobbies verloren haben?	Wie oft ist Ihnen in den letzten 12 Monaten aufgefallen, dass Sie wegen der Aktivität deutlich das Interesse an anderen Freizeitaktivitäten verloren haben?*	Erhöhte Priorität	GAMES
Ist das Spielen der wichtigste Teil Ihres täglichen Lebens?	Wie häufig war in den letzten 12 Monaten die Aktivität der wichtigste Teil Ihres täglichen Lebens?	Erhöhte Priorität	GAMES
Wie häufig bevorzugen Sie das Internet, statt Zeit mit anderen, zum Beispiel Partnerin oder Partner, Kinder, Eltern, Freundinnen und Freunden zu verbringen?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten lieber Zeit mit der Aktivität verbracht, statt offline Zeit mit anderen zu verbringen?	Erhöhte Priorität	CIUS
Wie oft beschließen Sie, lieber mehr Zeit online zu verbringen als mit anderen auszugehen?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten lieber mehr Zeit mit der Aktivität als offline mit Freundinnen und Freunden oder Bekannten verbracht?	Erhöhte Priorität	IAT
Haben Sie andere vernachlässigt (zum Beispiel Familie, Freundinnen und Freunde), weil Sie Spiele gespielt haben?	Wie häufig haben Sie andere Menschen (zum Beispiel Familie, Freundinnen und Freunde) vernachlässigt, weil Sie die Aktivität genutzt haben?*	Erhöhte Priorität	GAS
Haben Sie andere wichtige Aktivitäten (zum Beispiel Schule, Arbeit, Sport) vernachlässigt, um Spiele zu spielen?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten durch die Aktivität mindestens eine andere wichtige Sache vernachlässigt wie zum Beispiel Schule, Arbeit, Sport?*	Erhöhte Priorität	GAS

Ursprüngliche Version des Items	Adaptierte Version des Items	Kriterien	Quelle
Haben Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität fortgesetzt oder gesteigert, obwohl Sie dadurch eine Beziehung zu einem Ihnen wichtigen Menschen gefährdet oder verloren haben?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität fortgesetzt, obwohl Sie dadurch eine Beziehung zu einem wichtigen Menschen gefährdet oder verloren haben?*	Fortsetzung	ACSID-11
Haben Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität fortgesetzt oder gesteigert, obwohl Sie dadurch Probleme in der Schule/in der Ausbildung/im Beruf bekommen haben?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität fortgesetzt, obwohl Sie dadurch Probleme in Schule/ Ausbildung/ Beruf bekommen haben?	Fortsetzung	ACSID-11
Haben Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität fortgesetzt oder gesteigert, obwohl Sie dadurch körperliche oder psychische Beschwerden/Erkrankungen bekommen haben?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität fortgesetzt, obwohl Sie dadurch körperliche oder psychische Probleme bekommen haben?*	Fortsetzung	ACSID-11
Haben Sie weiterhin gespielt, obwohl Sie Ihre Ausbildung gefährdet oder Ihre Arbeit wegen des Spielens riskiert oder verloren haben?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten mit der Aktivität weitergemacht, obwohl Sie Ihre/n Abschluss/ Ausbildung/ Arbeit entweder riskiert oder verloren haben?*	Fortsetzung	GAMES
Wenn Sie an alle Ihre Lebensbereiche denken, war Ihr Leben durch die Aktivität in den letzten 12 Monaten spürbar beeinträchtigt?	Wie häufig war Ihr Leben in den letzten 12 Monaten insgesamt durch die Aktivität spürbar beeinträchtigt?*	Beeinträchtigung	ACSID-11
Wenn Sie an alle Ihre Lebensbereiche denken, verursachte Ihnen die Aktivität in den letzten 12 Monaten Leid?	Wenn Sie an alle Ihre Lebensbereiche denken, wie häufig verursachte die Aktivität in den letzten 12 Monaten Leid?*	Beeinträchtigung	ACSID-11
Durch das Spielen vernachlässige ich mein Aussehen, meine Hygiene und/ oder meine Gesundheit (zum Beispiel in Bezug auf Schlaf, Ernährung, Bewegung).	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten aufgrund der Aktivität Ihre Gesundheit vernachlässigt (zum Beispiel Schlaf, Ernährung, Bewegung)?*	Beeinträchtigung	GADIS-A
Ich habe bedeutsame Probleme in meinem Leben aufgrund der Stärke meines Gaming-Verhaltens erfahren (zum Beispiel persönlich, familiär, sozial, in der Ausbildung oder im Beruf)	Wie oft hatten Sie in den letzten 12 Monaten aufgrund der Aktivität erhebliche Probleme im Leben?	Erhöhte Priorität	GDT
Wie häufig denken Sie an das Internet, auch wenn Sie gerade nicht online sind?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten an die Aktivität gedacht, auch, wenn Sie gerade mit anderen Dingen beschäftigt waren?	Eingenommenheit	CIUS

Ursprüngliche Version des Items	Adaptierte Version des Items	Kriterien	Quelle
Haben Sie den ganzen Tag überlegt, ob Sie ein Spiel spielen sollen?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten den ganzen Tag an die Online-Aktivität gedacht?	Eingenommenheit	GAS
Hatten Sie jemals das Gefühl, süchtig nach einem Spiel zu sein?	Wie oft hatten Sie in den letzten 12 Monaten das Gefühl süchtig nach der Aktivität zu sein?*	Eingenommenheit	GAS
Wie häufig fühlen Sie sich unruhig, frustriert oder gereizt, wenn Sie das Internet nicht nutzen können?	Wie häufig haben Sie sich in den letzten 12 Monaten deprimiert, unruhig, frustriert oder gereizt gefühlt, wenn Sie die Aktivität nicht nutzen konnten?*	Entzug	CIUS
Fühlen Sie sich unruhig, launisch, deprimiert oder reizbar, wenn Sie versuchen, den Internetgebrauch einzuschränken oder einzustellen?	Wie häufig haben Sie sich unruhig, deprimiert oder gereizt gefühlt, wenn Sie versucht haben, die Aktivität einzuschränken oder einzustellen?	Entzug	YDQ
Fühlten Sie sich jemals ruhelos, gereizt, launisch, wütend, ängstlich oder traurig, wenn Sie versucht haben weniger oder gar nicht online zu sein?	Wie oft fühlten Sie sich in den letzten 12 Monaten ruhelos, gereizt, wütend, ängstlich oder traurig, wenn Sie versucht haben, die Aktivität weniger oder gar nicht zu nutzen?	Entzug	I-CAT
Fühlen Sie sich schlecht gelaunt, wenn Sie keine Computerspiele spielen können?	Wie oft haben Sie sich in den letzten 12 Monaten schlecht gefühlt, wenn Sie die Aktivität nicht nutzen konnten?*	Entzug	AICA-S
Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten vermieden, sich depressiv, ängstlich, unruhig oder traurig zu fühlen, indem Sie die Aktivität genutzt haben?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten vermieden, dass Sie sich deprimiert, unruhig, ängstlich oder traurig fühlen, indem Sie die Aktivität genutzt haben?*	Emotionsregulation	STEP
Haben Sie das Bedürfnis, das Internet immer länger zu nutzen, um zufrieden zu sein?	Wie oft haben Sie die Aktivität in den letzten 12 Monaten immer länger genutzt, um zufrieden zu sein?*	Toleranz	YDQ
Haben Sie jemals an sich bemerkt, dass Sie deutlich länger oder häufiger als früher Online-Aktivitäten nutzen mussten, um genau so zufrieden zu sein wie üblich?	Wie oft mussten Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität deutlich länger oder häufiger als früher nutzen, um genau so zufrieden zu sein wie üblich?*	Toleranz	I-CAT
Haben Sie festgestellt, dass Sie öfter oder länger spielen müssen, um sich wieder gut oder entspannt zu fühlen?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten bemerkt, dass Sie immer mehr Zeit mit der Aktivität verbringen mussten, um sich gut zu fühlen?	Toleranz	AICA-S
Wie häufig versuchen Sie zu vertuschen, wie lange Sie online waren?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten versucht zu verbergen, wie lange Sie die Aktivität genutzt haben?	Täuschung	IAT

Ursprüngliche Version des Items	Adaptierte Version des Items	Kriterien	Quelle
Haben Sie Familienmitglieder, einen Therapeuten oder eine Therapeutin oder andere Personen belogen, um das Ausmaß Ihrer Internetnutzung zu verbergen?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten für Sie wichtige Personen angelogen, um das Ausmaß Ihrer Aktivität zu verbergen?*	Täuschung	YDQ
Haben Sie in Bezug auf die Zeit, die Sie mit Spielen verbracht haben, gelogen?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten in Bezug auf das Ausmaß der Aktivität (zum Beispiel Zeit oder Kosten) gelogen?*	Täuschung	GAS
Ich habe schon das Internet genutzt, damit ich mich besser fühle, als ich nicht gut drauf war.	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität genutzt, um sich besser zu fühlen, wenn Sie nicht gut drauf waren?	Emotionsregulation	GPIUS-2
Gab es jemals eine Zeit in Ihrem Leben, in der Sie Online-Aktivitäten oftmals dazu benutzten, um vor der Beschäftigung mit persönlichen Problemen zu fliehen oder die Gedanken daran zu stoppen?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität genutzt, um vor persönlichen Problemen zu fliehen oder die Gedanken daran zu stoppen?	Emotionsregulation	I-CAT
Haben Sie Spiele gespielt, um das wirkliche Leben zu vergessen?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten die Aktivität genutzt, um das wirkliche Leben zu vergessen?	Emotionsregulation	GAS
Haben Sie aufgrund des Internets eine wichtige Beziehung, einen Arbeitsplatz, eine Bildungs- oder Karrieremöglichkeit gefährdet oder verloren?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten aufgrund der Aktivität wichtige Dinge wie entweder Beziehungen, Arbeit oder Schule gefährdet bzw. verloren?*	Gefährdung	YDQ
Wie häufig vernachlässigen Sie Ihre Alltagsverpflichtungen (zum Beispiel Arbeit, Schule, Familienleben), weil Sie lieber ins Internet gehen?	Wie häufig entstanden in den letzten 12 Monaten negative Folgen, weil Sie wegen der Aktivität Ihre Alltagsverpflichtungen vernachlässigt haben?	Gefährdung	CIUS
Wie oft kommt es vor, dass Ihre Schulnoten oder die Hausaufgaben unter der Zeit leiden, die Sie online verbringen?	Wie häufig hat Ihre Schule/ Ausbildung/ Arbeit in den letzten 12 Monaten unter der Zeit gelitten, die Sie mit der Aktivität verbracht haben?*	Gefährdung	IAT
Hatten Sie Streit mit anderen (zum Beispiel Familie, Freundinnen und Freunden) wegen Ihrer Zeit, die Sie mit Spielen verbracht haben?	Wie oft hatten Sie in den letzten 12 Monaten Streit mit anderen (zum Beispiel Familie, Freundinnen und Freunden) über Ihre Zeit, die Sie mit der Aktivität verbracht haben?	Gefährdung	GAS
Haben Sie wegen des Spielens eine wichtige Beziehung riskiert oder verloren?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten wegen der Aktivität eine wichtige Beziehung riskiert oder verloren? (in entweder Freundeskreis, Partnerschaft oder Familie)	Gefährdung	IGDT-10

Ursprüngliche Version des Items	Adaptierte Version des Items	Kriterien	Quelle
Haben Sie jemals in den letzten 12 Monaten Ihre Schul- oder Arbeitsleistung wegen des Spielens gefährdet?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten Ihre Schul- oder Arbeitsleistung wegen der Aktivität gefährdet?*	Gefährdung	IGDT-10
Riskieren oder verlieren Sie wichtige Beziehungen oder Job-, Ausbildungs- oder Karrierechancen wegen des Spielens?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten aufgrund der Aktivität mindestens eine dieser Aspekte riskiert oder verloren: Job-, Bildungs- oder Karrierechance?	Gefährdung	PETRY
Wie oft vernachlässigen Sie häusliche Pflichten, um länger online bleiben zu können?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten Ihre Aufgaben im Haushalt vernachlässigt, um mehr Zeit mit der Aktivität zu verbringen?	Andere	IAT
Wie oft fehlt Ihnen der Schlaf, weil Sie sich spätabends noch einloggen?	Wie oft haben Sie in den letzten 12 Monaten aufgrund der Aktivität weniger geschlafen?	Andere	IAT
Haben Sie sich in den vergangenen Jahren jemals Sorgen darüber gemacht, dass Sie ein Problem mit Ihrer Internetnutzung haben könnten?	Wie oft haben Sie sich in den vergangenen 12 Monaten Sorgen darüber gemacht, dass Sie ein Problem mit der Aktivität haben könnten?*	Beeinträchtigung	I-CAT
Haben Sie schon einmal einen Termin verschlafen, da Sie zu lange im Internet waren?	Wie oft haben Sie einen Termin verschlafen, da Sie die Aktivität zu lange genutzt haben?	Andere	I-CAT
Haben Sie durch das Spielen eine Verschiebung von Tag und Nacht oder eine Tendenz zur Verschiebung von Tag und Nacht (an mindestens 8 Tagen während der letzten 3 Monate) erlebt?	Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten bemerkt, dass sich durch die Aktivität Ihr Tag-Nacht-Rhythmus verschoben hat?	Andere	GAMES
Haben Sie sich schlecht gefühlt, nachdem Sie lange Zeit gespielt hatten?	Wie oft haben Sie sich in den letzten 12 Monaten nach langer Nutzung der Aktivität schlecht gefühlt?	Andere	GAS
Wie häufig haben Sie die Aktivität an einem Tag (innerhalb von 24 Stunden) insgesamt mehr als 6 Stunden genutzt?	Wie häufig haben Sie die Aktivität an einem Tag (innerhalb von 24 Stunden) insgesamt mehr als 6 Stunden genutzt?	Andere	STEP
Erleben Sie ein oft unwiderstehliches Verlangen danach, das Onlineverhalten ausführen zu müssen?	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten das starke Verlangen, die Aktivität jetzt sofort nutzen zu müssen?*	Craving	AICA-S
Ich kann nicht anders, als mich gleich wieder dem Internet zuzuwenden, nachdem ich offline gegangen bin, auch wenn ich eigentlich etwas anderes tun möchte.	Wie häufig hatten Sie in den letzten 12 Monaten den dringenden Wunsch, sich der Aktivität wieder zuzuwenden, obwohl Sie diese gerade erst beendet hatten?*	Craving	IDT
Jetzt das Internet zu nutzen, würde ein starkes Wohlgefühl in mir auslösen.	Wie häufig löste die Aktivität in den letzten 12 Monaten ein starkes Wohlgefühl in Ihnen aus?	Craving	CASBA

Ursprüngliche Version des Items	Adaptierte Version des Items	Kriterien	Quelle
Jetzt das Internet zu nutzen, wäre die wirkungsvollste Möglichkeit, mich zu belohnen.	Wie häufig war die Aktivität in den letzten 12 Monaten die wirkungsvollste Möglichkeit, um sich zu belohnen?	Craving	CASBA
Jetzt das Internet zu nutzen, fehlt mir so sehr, dass ich es kaum noch aushalte.	Wie häufig fehlte Ihnen die Aktivität in den letzten 12 Monaten so sehr, dass Sie es kaum noch aushalten konnten?*	Craving	CASBA
Jetzt das Internet zu nutzen, würde dazu führen, dass ich mich körperlich besser fühle.	Wie häufig führte die Aktivität in den letzten 12 Monaten dazu, dass Sie sich körperlich besser fühlten?	Craving	CASBA
Jetzt das Internet zu nutzen, ist das Dringlichste, was ich gleich tun will.	Wie häufig war die Aktivität in den letzten 12 Monaten das Dringlichste, was Sie in dem Moment tun wollten?*	Craving	CASBA
Jetzt das Internet zu nutzen, würde dafür sorgen, dass ich weniger gestresst bin.	Wie häufig sorgte die Aktivität in den letzten 12 Monaten dafür, dass Sie weniger gestresst waren?	Craving	CASBA
Jetzt das Internet zu nutzen, wünsche ich mir so sehr, dass mein Herz schneller schlägt.	Wie häufig wünschten Sie sich in den letzten 12 Monaten so sehr, die Aktivität zu nutzen, dass Ihr Herz schneller schlug?	Craving	CASBA

Anhang 5: Social Network Use and Gaming Disorder Screening Test (SNUGS-Test)

Social Network Use and Gaming Disorder Screening Test (SNUGS-Test)

Bitte kreuzen Sie im Fragebogen die Antwort an, die am besten auf Sie zutrifft. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, es zählt allein Ihre Einschätzung.

Zu „Sozialen Netzwerken“ zählen alle Plattformen, über die miteinander kommuniziert und Inhalte ausgetauscht werden können, wie beispielsweise WhatsApp, Facebook, Instagram, TikTok und Ähnliches. Unter „(Online-)Spiele“ fallen alle Arten von digitalen Spielen, die online oder offline an Computer oder Konsole gespielt werden. Nutzen Sie eine der beiden Anwendungsformen gar nicht, geben Sie bitte bei jeder Frage „Nie“ an.

1. Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten andere Menschen (zum Beispiel Familie, Freundinnen und Freunde) vernachlässigt, weil Sie die Aktivität genutzt haben?					
	Nie (0)	Selten (1)	Manchmal (2)	Häufig (3)	Sehr häufig (4)
Soziale Netzwerke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Online-)Spiele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
2. Wie häufig haben Sie in den letzten 12 Monaten für Sie wichtige Personen angelogen, um das Ausmaß Ihrer Aktivität zu verbergen?					
	Nie (0)	Selten (1)	Manchmal (2)	Häufig (3)	Sehr häufig (4)
Soziale Netzwerke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Online-)Spiele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
3. Wie oft haben Sie sich in den vergangenen 12 Monaten Sorgen darüber gemacht, dass Sie ein Problem mit der Aktivität haben könnten?					
	Nie (0)	Selten (1)	Manchmal (2)	Häufig (3)	Sehr häufig (4)
Soziale Netzwerke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Online-)Spiele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
4. Wie häufig fanden Sie es in den letzten 12 Monaten wichtiger, Zeit mit der Aktivität zu verbringen als anderen Tätigkeiten oder Interessen nachzugehen?					
	Nie (0)	Selten (1)	Manchmal (2)	Häufig (3)	Sehr häufig (4)
Soziale Netzwerke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Online-)Spiele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
5. Wie häufig war Ihr Leben in den letzten 12 Monaten insgesamt durch die Aktivität spürbar beeinträchtigt?					
	Nie (0)	Selten (1)	Manchmal (2)	Häufig (3)	Sehr häufig (4)
Soziale Netzwerke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Online-)Spiele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

6. Wenn Sie an alle Ihre Lebensbereiche denken, wie häufig verursachte die Aktivität in den letzten 12 Monaten Leid?

	Nie (0)	Selten (1)	Manchmal (2)	Häufig (3)	Sehr häufig (4)
Soziale Netzwerke	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
(Online-)Spiele	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Vielen Dank für Ihre Angaben.

Anhang 6: Kurz-Testanweisung Social Network Use and Gaming Disorder Screening Test (SNUGS-Test)

Kurz-Testanweisung für

Social Network Use and Gaming Disorder Screening Test (SNUGS-Test)

Beschreibung

Der Social Network Use and Gaming Disorder Screening Test (SNUGS-Test) besteht aus sechs Items und ermöglicht eine parallele Erfassung der Computerspielstörung sowie der Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung. Die Computerspielstörung beschreibt die pathologische Nutzung von Computerspielen. Bei der Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung handelt es sich um die pathologische Nutzung von Sozialen Netzwerken. Beide Formen gehören zu den sogenannten Internetnutzungsstörungen. Eine pathologische Nutzung wird über das Vorhandensein von fünf oder mehr Kriterien der Internet Gaming Disorder nach DSM-5 oder drei Kriterien der Gaming Disorder nach ICD-11 inklusive funktionaler Beeinträchtigung definiert. Der SNUGS-Test wurde anhand eines diagnostischen Interviews als Validitätskriterium entwickelt, das die oben genannten Kriterien nach DSM-5 und ICD-11 abbildet.

Gütekriterien

Validität: Der SNUGS-Test liefert getrennte Cut-off-Werte für die Störungsformen Computerspielstörung und Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung, die jeweils getrennt für Frauen und Männer betrachtet werden können. Für eine Computerspielstörung weist das Screening bei einem Cut-off-Wert von 10 oder mehr Punkten für Frauen eine Sensitivität von 0,83 und eine Spezifität von 0,99 auf. Für Männer liegt der Cut-off-Wert für eine Computerspielstörung bei 6 Punkten (Sensitivität: 0,93; Spezifität: 0,88). Der Cut-off-Wert in der geschlechtsunabhängigen Gesamtstichprobe liegt bei 6 Punkten (Sensitivität: 0,91; Spezifität: 0,94). Für eine Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung weist das Screening bei einem Cut-off von 7 oder mehr Punkten bei Frauen eine Sensitivität von 0,82 und eine Spezifität von 0,87 auf. Für Männer liegt der Cut-off für eine Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung bei 5 Punkten (Sensitivität: 0,82; Spezifität: 0,79). Der Cut-off-Wert in der Gesamtstichprobe liegt bei 7 Punkten (Sensitivität: 0,76; Spezifität: 0,88).

Reliabilität: Mit einem McDonald's Omega von 0,94 für die Computerspielstörung und von 0,90 für die Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung ist die interne Konsistenz als sehr hoch zu bewerten. Dies spricht für einer genaue und zuverlässige Messung durch das Instrument.

Auswertung

Für jedes Item können 0 bis 4 Punkte vergeben werden. Der Summenwert aller sechs Items, jeweils für Computerspiele oder Soziale Netzwerke, liegt zwischen 0 und 24 Punkten. Der Mittelwert der Items für die Computerspieltörung in der Entwicklungsstichprobe betrug 1,28 mit einer Standardabweichung von 2,67. Der Mittelwert der Items für die Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung in der Entwicklungsstichprobe betrug 3,36 mit einer Standardabweichung von 3,88. Die jeweiligen Cut-off-Werte können Sie Tabelle 1 entnehmen.

Tabelle 1: Übersicht Cut-off-Werte SNUGS-Test

Aktivität	Cut-off Wert für Frauen	Cut-off Wert für Männer	Geschlechtsunspezifischer Cut-off Wert
Computerspiele	10	6	6
Soziale Netzwerke	7	5	7

Interpretation

Ein Testwert von 10 Punkten für Frauen oder von 6 Punkten für Männer kann auf eine Computerspieltörung hinweisen. Hinweise für eine Soziale-Netzwerke-Nutzungsstörung ergeben sich aus Testwerten von 7 Punkten für Frauen oder 5 Punkten für Männer. Bei dem SNUGS-Test handelt es sich um ein Screening, welches keine Diagnostik ersetzt. Daher sollte bei einem positiven Screening-Ergebnis eine umfangreiche Diagnostik angeschlossen werden. Der SNUGS-Test ist geeignet, um zeitökonomisch Fälle zu identifizieren, die potenziell für eine Intervention in Frage kommen.

Nutzung für Forschungszwecke

Neben einem Einsatz im klinischen Bereich zum Case Finding kann der SNUGS-Test ebenfalls für Prävalenzschätzungen zu Forschungszwecken herangezogen werden. Hierbei ist jedoch zu beachten, dass an dieser Stelle abweichende Cut-off-Werte mit einer höheren Spezifität verwendet werden sollten, um eine Überschätzung der Prävalenz und somit eine Überpathologisierung zu vermeiden. Empfohlene Cut-off-Werte für Prävalenzschätzungen finden Sie in Tabelle 2.

Tabelle 2: Übersicht Cut-off-Werte SNUGS-Test Prävalenzschätzung

Geschlecht	Computerspiele	Soziale Netzwerke
Frauen (Sensitivität/Spezifität)	10 (0,83/0,99)	9 (0,65/0,93)
Männer (Sensitivität/Spezifität)	8 (0,80/0,95)	6 (0,77/0,84)
Gesamtstichprobe (Sensitivität/Spezifität)	8 (0,81/0,97)	9 (0,63/0,94)

Nutzungsbedingungen

Der Test ist frei verfügbar. Die Angabe der Quelle ist erwünscht.

Quelle: Hohls, L., Jörren, H., Möhring, A., Brandt, D., Timmermann, P., Oelker, A., Brand, M. & Rumpf, H.J. (2023) SCReening für Internet-Nutzungs-Störungen (SCINS). Abschlussbericht an das Bundesministerium für Gesundheit, Lübeck: Universität zu Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie.