

Problematische und pathologische Internetnutzung: Entwicklung eines Kurzscreenings (PIEK)

Abschlussbericht

An das Bundesministerium für Gesundheit

Projektlaufzeit: 01.10.2015 bis 31.01.2016

Förderkennzeichen: ZMVI1-2515DSM234

Fördersumme: 19.730 €

Gallus Bischof, Anja Bischof, Bettina Besser & Hans-Jürgen Rumpf

Universität zu Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Lübeck, 30. April 2016

Projektleitung: Dr. Gallus Bischof
PD Dr. Hans-Jürgen Rumpf

Kontakt:

Dr. Gallus Bischof (Dipl.-Psych.), Universität zu Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie, Ratzeburger Allee 160, 23538 Lübeck, Tel: 0451/500-4860
gallus.bischof@uksh.de

Inhaltsverzeichnis

0. Zusammenfassung	3
1. Einleitung	4
1.1 Stand der Forschung	4
1.2 Screeningverfahren zur Internetabhängigkeit.....	5
1.3 Ziele des Projekts	14
2. Erhebungs- und Auswertungsmethodik	15
2.1 Stichproben.....	15
3. Durchführung, Arbeits- und Zeitplan	24
4. Ergebnisse	24
4.1 Genderaspekte	24
4.2 Regressionsanalyse.....	25
4.3. Vergleich der Screeningverfahren.....	26
5. Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung	33
6. Gender Mainstreaming Aspekte	36
7. Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse.....	36
8. Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit / Transferpotential).....	37
9. Literaturverzeichnis	38
10. Anhang.....	40

0. Zusammenfassung

Hintergrund: Problematischer und pathologischer Internetgebrauch stellen ein wachsendes Problem dar. Nur ein Bruchteil der betroffenen Menschen wird vom Suchthilfesystem erreicht. Aufgrund der geringen Inanspruchnahme besteht Bedarf an Maßnahmen zur verbesserten Fallfindung. Existierende Screeningverfahren sind für den praktischen Einsatz oftmals zu aufwändig und nicht an klinischen Kriterien validiert. Ziel des Projektes ist die Entwicklung eines optimierten Kurzscreenings zur Identifikation von Menschen mit problematischer und pathologischer Internetnutzung.

Methoden: Zwei mittels systematischem proaktivem Screening generierte Stichproben (N=3.040; N=1.209) wurden zu einem großen Datensatz zusammengefasst. Aus diesem Datensatz wurden 4 Zufallsstichproben gezogen. Mit den Zufallsstichproben und beiden Ursprungsdatensätzen wurden separate Regressionsanalysen durchgeführt. Dabei wurde die Performanz der Items der Compulsive Internet Use Scale (CIUS) in den verschiedenen Stichproben untersucht. Eine ausführliche vollstandardisierte Diagnostik im Interviewformat auf Basis der Vorschläge im DSM-5 diente als Goldstandard. Eine Internetbezogene Störung wurde in der Entwicklung des Verfahrens definiert als das Vorhandensein von 3 oder mehr Kriterien. Anhand der Ergebnisse wurden verschiedene Kurzversionen des Fragebogens erstellt und deren Sensitivität und Spezifität miteinander verglichen.

Ergebnisse: Es wurde eine 5 Items umfassende Kurzversion, die Short CIUS, entwickelt. Bei einem Cut-off von 7 oder mehr Punkten weist der Test eine Sensitivität von 0,95 und eine Spezifität von 0,87 auf. Für eine höhere Spezifität kann ein Cut-off von 9 genutzt werden mit einer Sensitivität von 0,78 und einer Spezifität von 0,96. Die Resultate wichen für Männer und Frauen nicht bedeutsam voneinander ab. Das Cronbach's Alpha als Maß der Reliabilität im Sinne der internen Konsistenz betrug 0,77 und ist als akzeptabel bis gut einzustufen. Die Sensitivität und Spezifität, abgebildet durch die Area under the Receiver Operating Characteristic (ROC) curve wichen nicht signifikant von der 14 Items umfassenden Ursprungsversion ab.

Fazit: Durch die Sekundäranalyse der Daten wurde ein optimiertes, ökonomisches Screeningverfahren zur Identifikation von internetbezogenen Störungen generiert. Die Validität und Reliabilität sind als gut anzusehen. Die Ergebnisse können im Rahmen der Versorgung und weiterer Forschung frei genutzt werden. Eine Kurz-Testanweisung wird zur Verfügung gestellt.

1. Einleitung

1.1 Stand der Forschung

Pathologischer Internetgebrauch wird als eine neue Form der stoffungebundenen Süchte angesehen, die mittlerweile in Form der Diagnose „Internet Gaming Disorder“ (IGD) in die Sektion „Conditions for Further Study“ in das DSM-5 (American Psychiatric Association, 2013) Eingang gefunden hat. Auch wenn einige Aspekte der Störung noch zu wenig empirisch belegt sind, besteht nach Sicht von durch die WHO einberufenen Experten¹ eine hohe Public Health Relevanz (WHO, 2014). Einen älteren Überblick über die internationale und bundesdeutsche Datenlage zur Häufigkeit von Internetabhängigkeit bietet eine vom Bundesministerium für Gesundheit (BMG) geförderte Studie (Petersen, Weymann, Schelb, Thiel, & Thomasius, 2009).

In einem weiteren vom BMG geförderten Projekt ist eine erste bundesweite Schätzung der bundesdeutschen Prävalenz vorgenommen worden. Die Studie „Prävalenz der Internetabhängigkeit (PINTA)“ beinhaltete eine Latent-Class-Analyse auf Basis der Antworten in der Compulsive Internet Use Scale (CIUS; Meerkerk, Van Den Eijnden, Vermulst, & Garretsen, 2009). Die Analyse ergab, dass die geschätzte Prävalenz für Internetabhängigkeit bundesweit bei 1%, für problematische Internetnutzung bei 2,4 % liegt (H. J. Rumpf et al., 2014). Die vom BMG geförderte Folgestudie „Prävalenz der Internetabhängigkeit - Diagnostik und Risikoprofile (PINTA-DIARI)“ konnte diese Schätzwerte anhand einer Nachuntersuchung mit dezidiertem Diagnostik in Anlehnung an die Kriterien des DSM-5 (ohne Begrenzung auf die Anwendungsform Computerspiele) replizieren (Bischof, Bischof, Meyer, John, & Rumpf, 2013). Die nach DSM-5 Abhängigen wiesen in einer Reihe von Merkmalen signifikante Beeinträchtigungen auf. Von 15 Variablen, die Auswirkungen des Internets erfassen, waren die Werte bei den Abhängigen in 11 Bereichen signifikant schlechter. Die negativen Konsequenzen umfassten dabei weite Lebensbereiche wie Gesundheit, Leistungsfähigkeit und soziale Kontakte. Bei der konkreten Abfrage von Beeinträchtigungen durch die Internetnutzung in den letzten 12 Monaten waren alle Merkmale bei den Abhängigen signifikant stärker ausgeprägt: So wurden Einschränkungen im Haushalt, in der Arbeitsfähigkeit, in der Fähigkeit, enge Beziehungen einzugehen, und im Sozialleben angegeben. Weiterhin war die Anzahl der Tage mit leichten Einschränkungen normaler Aktivitäten oder vollständiger internetbedingter Arbeitsunfähigkeit deutlich erhöht. Die Befunde legen nahe, dass es sich um eine klinische relevante Störung handelt.

¹ Im gesamten Bericht wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit meist die maskuline Form verwendet. Diese Form versteht sich explizit als geschlechtsneutral. Gemeint sind selbstverständlich immer beide Geschlechter.

Bisherige Studien zeichnen sich durch eine heterogene Definition von Internetabhängigkeit aus (Byun et al., 2009). Als Folge davon ist eine Vielzahl von Screening- und Diagnostikinstrumenten entwickelt worden (Kuss, Griffiths, Karila, & Billieux, 2013; Lortie & Guitton, 2013), die auf unterschiedlichen Konzepten beruhen und meist ungenügend validiert sind (H.J. Rumpf, Tao, Rehbein, & Petry, 2016). Ebenso fehlt meist eine Validierung an den neuen DSM-5 Kriterien. Hier liegen zwar mittlerweile zwei Verfahren vor (Pontes & Griffiths, 2015b; Pontes, Kiraly, Demetrovics, & Griffiths, 2014), allerdings fehlt es an Instrumenten, die anhand geeigneter Stichproben, die nicht auf Schüler, studentische Population oder Online-Nutzern begrenzt sind, entwickelt wurden. Insbesondere sind die derzeitigen Früherkennungsinstrumente nicht anhand klinischer Kriterien validiert worden und für die Versorgungspraxis oftmals zu aufwändig. Somit besteht Bedarf für optimierte Screeningverfahren zur Erfassung klinisch relevanter Beeinträchtigung durch exzessive Internetnutzung.

1.2 Screeningverfahren zur Internetabhängigkeit

Ein großes Hindernis der Erforschung des Störungsbildes der Internetabhängigkeit stellte bisher die noch sehr unklare Definition dar (Byun et al., 2009). Es existieren sehr heterogene Operationalisierungen zum Thema Internetbezogene Störungen. Dies äußert sich u.a. in der Bezeichnung als *Gaming or Internet Use Disorder*, *Gaming or Internet Addiction*, *Gaming or Internet Dependence*, *Pathological or Problematic Gaming* usw. betitelt, was die Divergenz in der Begrifflichkeit widerspiegelt.

Es existiert bislang kein methodischer Goldstandard zur Erforschung von Internetabhängigkeit. Viele Publikationen beziehen sich hierbei auf jüngere Stichproben aus vorwiegend asiatischen Ländern, einige Publikationen stammen aus europäische Studien. Dabei variieren die Klassifikationen der Störung. Einige Studien beschränken sich auf Internetaktivitäten, welche mit PC-Spielen assoziiert sind. Andere schließen weitere Formen der Internetnutzung ein (Petry & O'Brien, 2013). In den Studien divergieren demnach auch die eingesetzten Messverfahren (King, Haagsma, Delfabbro, Gradisar, & Griffiths, 2013; Lortie & Guitton, 2013; Steffen, Peukert, Petersen, & Batra, 2012). Im Zeitraum von 2000-2012 wurden mehr als ein Dutzend Messinstrumente in wissenschaftlichen Studien angewendet, um das Konstrukt der IGD zu untersuchen (King & Delfabbro, 2013). Der erste Fragebogen, der als Messinstrument eingesetzt wurde, um das neue Konstrukt zu erforschen, basierte auf einem Fragebogen aus dem Jahr 1990, der sich auf Substanzabhängigkeit aus verschiedenen Versionen des DSMs bezieht. Die Items wurden übernommen und für die Erfassung von Internetabhängigkeit umformuliert (Lortie & Guitton, 2013).

Als ebenfalls eines der ersten Assessments problematischer und pathologischer Internetnutzung entwickelte Young (1998b) den Fragebogen „Young Diagnostic Questionnaire“ (YDQ), der 8 Fragen beinhaltet. Dieser Test stellt eine Modifikation der Kriterien für Glücksspielsucht dar. Der 8-Item-Test hat die Entwicklung eines mit 20 Items umfangreicheren und umfassenderen Tests, des „Internet Addiction Test“ (IAT; Young, 1998a), angestoßen. Dieser längere Fragebogen wurde entwickelt, um 3 verschiedene Nutzen zu erfüllen. Erstens sollte er helfen, bei Personen mit bereits diagnostizierter Internetabhängigkeit zu erörtern, in welchen Bereichen die Störung ihr Leben beeinträchtigt. Zweitens können nicht-diagnostizierte Personen mit Hilfe des Assessments herausfinden, ob bei ihnen ein pathologischer Internetgebrauch nach Youngs Kriterien vorliegt und inwiefern sich dieser auf ihr alltägliches Leben auswirkt. Drittens hilft der Fragebogen auch jenen, die bei einem Bekannten oder Angehörigen eine pathologische Internetnutzung vermuten, indem die Person den Internetuser fremdeinschätzen kann oder diesem den Test zukommen lassen kann.

Ein weiterer Test, der seitdem entwickelt wurde, um problematischen und pathologischen Internetgebrauch zu erfassen, ist die Generalized Problematic Internet Use Scale (GPIUS) von Caplan (2002). Ergebnisse einer ersten Studie zeichneten das Instrument als valide und reliabel aus. In einer Faktorenanalyse konnten sieben Subdimensionen identifiziert werden: „mood alteration“, „perceived social benefits available online“, „negative outcomes associated with Internet use“, „compulsive Internet use“, „excessive amounts of time spent online“, „withdrawal symptoms when away from the Internet“ und „perceived social control available online“. Diese Subskalen zeigten Korrelationen mit Variablen der psychosozialen Gesundheit wie „Depression“, „Einsamkeit“, „Schüchternheit“ und „Selbstwert“. Eine von Davis et al. (2002) entwickelte Online Cognition Scale (OCS) konzentriert sich auf Prokrastination, Impulsivität und soziale Ablehnung als Schlüsselemente einer problematischen Internetnutzung. In dieser Studie, die zusätzlich zur OCS weitere Instrumente zum Erfassen von Prokrastination, Ablehnung, Sensitivität, Einsamkeit, Depression und Impulsivität einsetzte, wurden 4 Dimensionen festgelegt, die problematische Internetsucht beschreiben: „diminished impulse control“, „Einsamkeit/Depression“, „social comfort“ und „distraction“. Es wird deutlich, dass die Konzeption von internetbezogenen Störungen divergiert.

Auch wenn die Studien von Young, Caplan und Davis einen wichtigen Beitrag zur Erforschung und zum klinischen Assessment von Internetabhängigkeit geleistet haben, gibt es einige wichtige Kritikpunkte an den entwickelten Messverfahren. Zum einen ist zu einer

abschließenden Einschätzung der Validität und Reliabilität das Durchführen weiterer Studien vonnöten. Zum anderen basieren diese Instrumente auf unterschiedlichen theoretischen Überlegungen, ihnen liegt kein einheitliches Störungskonzept von Internetabhängigkeit zugrunde. Zudem wurde kritisiert, dass einige Items keine Form von Abhängigkeit widerspiegeln. Weiterhin fehlt regelhaft die Validierung an einem Außenkriterium, so dass die klinische Relevanz fragwürdig bleiben muss. Hinzu kommt, dass die genannten Studien auf vorselegierte Stichproben zurückgreifen (die Probanden wurden über Webseiten und Bachelor-Kurse gewonnen) und somit ein Selektionsbias vorliegen könnte. Obwohl die Studien auf mehrere Applikationen des Internets abzielen, werden nicht alle Internetnutzungsformen berücksichtigt.

Die Studien der darauffolgenden Jahre nutzten vermehrt DSM-angelehnte Instrumente, die zur Erfassung pathologischen Glücksspielens konstruiert wurden (Charlton & Danforth, 2007; Grusser, Thalemann, & Griffiths, 2007; Tejeiro Salguero & Moran, 2002; Thalemann, Wölfling, & Grusser, 2007). Die bisherigen Studien sind folglich nur eingeschränkt miteinander vergleichbar. Die von Wölfling et al. entwickelte „Assessment for Internet and Computer Game Addiction Scale“ (AICA-S) ist an die DSM-IV-TR-Kriterien für Substanzabhängigkeit und die ICD-Klassifikation der Mental und Behavioral Disorders der WHO (Dilling, Mombour, & Schmidt, 1991) angelehnt (Wölfling, Müller, & Beutel, 2011). Sie misst sowohl Internetgebrauch (Bedingungen, Zeiten, Frequenz der Nutzung, sowie Applikationscharakteristika und das Alter bei erster Nutzung) als auch Internetabhängigkeit und dysfunktionale Stimmungsregulation mithilfe von 16 5fach Likert-gestuften Items. Bei dem Instrument handelt es sich ebenfalls um ein Selbsteinschätzungsinstrument.

In einer Übersichtsarbeit von King und Kollegen wurde eine ganze Bandbreite an Messinstrumenten zur Erfassung pathologischen Computerspielens zusammengetragen, die deutlich zeigt, wie viele verschiedene Erhebungsverfahren existieren (King et al., 2013). Zudem wird durch die Forschung der Arbeitsgruppe um King verdeutlicht, wie heterogen die Inhalte sind, die durch die verschiedenen Verfahren gemessen werden.

Mit der Einführung der Internet Gaming Disorder (IGD) als Forschungsdiagnose im DSM-5 wird erstmals eine Vereinheitlichung des Störungskonzepts ermöglicht (Petry et al., 2014; Thomasius, Sack, Strittmatter, & Kaess, 2013). Die Symptome der Internetabhängigkeit sind angelehnt an die Kriterien anderer stoffungebundener Süchte wie die der Glücksspielsucht. Obwohl im DSM-5 neun Kriterien als Forschungsdiagnose vorgeschlagen wurden, sind die Methoden zur Erfassung exzessiver Internetnutzung bislang limitiert.

In Tabelle 1 sind die Hauptmerkmale häufig eingesetzter Screeninginstrumente dargestellt. Die Tabelle basiert auf einer Literaturrecherche zum Thema Screening und pathologischer

Internetnutzung. Hierzu wurde mit den Suchbegriffen „Screening/ Diagnostik(c)/ Instrument“ in Verbindung mit den Suchbegriffen „Internetabhängigkeit/ pathologische Internetnutzung/ Internetsucht/ Internet Addiction/ Internet Gaming Disorder/ Internet Use Disorder“ über die Wissenschaftsnetze „Web of Science“ und „PubMed“ nach geeigneter Literatur gesucht. Die vorhandenen Screeningverfahren wurden hinsichtlich ihrer Ökonomie sowie ihrer Validität verglichen.

Tabelle 1: Liste der verfügbaren Assessments für Internetabhängigkeit

Akronym	Screening	Autoren (Quelle)	Infos zum Screeningverfahren	Antwortformat / Güte
CIUS	Compulsive Internet Use Scale	Meerkerk et al. (2009)	<ul style="list-style-type: none"> Screening zur Erfassung der problematischen Nutzung von Internetaktivitäten (außer Spielnutzung) + zugrundeliegende Nutzungsaktivitäten 	<ul style="list-style-type: none"> 14 Items 5-stufige Likert-Skala von 0 (nie) bis 4 (sehr häufig) Exzellente interne Konsistenz der deutschen Version (Cronbach's $\alpha = 0.929$; Wartberg, Petersen, Kammerl, Rosenkranz, & Thomasius, 2014) Nicht validiert an einem Außenkriterium
IAT	Internet Addiction Test	Young (1998a)	<ul style="list-style-type: none"> Basiert auf den Kriterien für pathologisches Glücksspiel und Alkoholabhängigkeit. 	<ul style="list-style-type: none"> 20 Items 5-stufige Likert-Skala von 1 (sehr selten) bis 5 (fast immer): Ein Summenscore von 80 oder mehr indiziert problematisches Internetverhalten. Faktorenanalytische Extraktion von sechs Faktoren: Salienz, exzessives Nutzverhalten, Vernachlässigung von Alltagspflichten, Antizipation, Kontrollverlust, Vernachlässigung des Soziallebens. Hohe interne Konsistenz einer ins Deutsche übersetzten Version (Cronbach's $\alpha = 0.89$; Gürtler et al., 2014) Nicht validiert an einem Außenkriterium
OSV-S; CSV-S; englisch: AICA-S	Skala zum Onlinesuchtverhalten; Skala zum Computerspielverhalten; Scale for the Assessment of Computer Game Addiction	Wölfling et al. (2011)	<ul style="list-style-type: none"> OSC-S = klinisches Selbsteinschätzungsinstrument zur Klassifikation des Internetverhaltens; OSV-S = Allgemeinere Form der CSV-S CSV-S = misst die suchtartige Nutzung von (Online-) Computerspielen, sowie von sieben weiteren Internetanwendungen (z.B. Glücksspiele, Social Networks). Darüber hinaus werden allgemeine Nutzungsmuster, wie die Onlinezeit, sowie Regelmäßigkeit der Nutzung erfragt. Inhaltlich orientiert an den Kriterien zur Klassifikation einer Substanzabhängigkeit. 	<ul style="list-style-type: none"> 14 Items 5-stufige Likert-Skala, Forced-Choice-Format Kategorien „unauffällig“ (0 erfüllte Suchtkategorien bzw. OSV-S- Score unter 3 Punkte), „riskant“ (1 bis 3 erfüllte Suchtkriterien bzw. OSV-S-Score zwischen 3 und 6,5 Punkten) und „suchtartig“ (4 erfüllte Suchtkriterien bzw. OSV-S-Score über 6.5) Empirisch geprüfte psychometrische Qualität und gute diagnostische Genauigkeit (Sensitivität ca. 85%; Spezifität ca. 87%) Validität des Verfahrens via Kreuzvalidierung in zwei unterschiedlichen Stichproben (N=1.710) Jugendlicher im Alter von 13 bis 18 Hohe interne Konsistenz: Cronbach's $\alpha = 0.88$

Akronym	Screening	Autoren (Quelle)	Infos zum Screeningverfahren	Antwortformat / Güte
CIAS	Chen Internet Addiction Scale	Mak et al. (2003)	<ul style="list-style-type: none"> Die Skala erfasst fünf Domänen internetbezogener Probleme: Exzessive Nutzung, Entzugssymptome, Toleranzentwicklung, interpersonelle und gesundheitliche Konsequenzen und Schwierigkeiten im Zeitmanagement. 	<ul style="list-style-type: none"> 26 Items 4-stufige Likert-Skala Validiert an einem strukturierten diagnostischen Interview Dabei zeigte ein Cut-off von 64 Punkten die höchste diagnostische Genauigkeit und Spezifität (88% und 92.6%). Interne Konsistenz der Skala und der Subskalen liegt in der Ursprungsstudie zwischen 0.79 und 0.93
(KFN)-CSAS-II	Computerspielabhängigkeitskala	Rehbein et al. (2011)	<ul style="list-style-type: none"> Screening CSA zur Erfassung der problematischen Nutzung von Offline- und Onlinespielen basierend auf ISS von Hahn und Jerusalem (2001) PaperPencil oder PC-Version 	<ul style="list-style-type: none"> 11 Items vierstufiges Antwortformat (stimmt nicht/ stimmt kaum/ stimmt eher/ stimmt genau) Cronbach's $\alpha=0.90$
YDQ	Young Diagnostic Questionnaire	Young (1998b)	<ul style="list-style-type: none"> Angelehnt an die Kriterien für pathologisches Glücksspielen aus dem DSM-IV 	<ul style="list-style-type: none"> 8 Items Stichprobenrekrutierung ausschließlich über Medienaufrufe Mind. fünf der acht Kriterien müssen erfüllt sein, um die Diagnose einer Internetabhängigkeit zu vergeben Keine adäquate psychometrische Überprüfung des Verfahrens
PIUQ	Problematic Internet Use Questionnaire	Demetrovics et al. (2008)	<ul style="list-style-type: none"> Selbsteinschätzungs-Skala zum übermäßigen Internetgebrauch 	<ul style="list-style-type: none"> 18 Items Faktorenanalytische Extraktion dreier Subskalen: Eingenommenheit, Vernachlässigung, Kontrollstörung Cronbach's $\alpha=0.87$. Subskalen: $\alpha=0.85, 0.74, 0.76$; Test-Retest-Korrelation= 0.90 Reine Online-Stichprobe (N=1.037) Nicht an Außenkriterium validiert

Akronym	Screening	Autoren (Quelle)	Infos zum Screeningverfahren	Antwortformat / Güte
IGD-20	Internet Gaming Disorder-20-Test	Pontes et al. (2014)	<ul style="list-style-type: none"> • Basierend auf den aktuellen Kriterien der IGD des DSM-5 • Bezogen auf das Spielen von Online-Spielen 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Items • 5-stufige Likert-Skala von 1 (strongly disagree) bis 5 (strongly agree) • Konfirmatorische Faktorenanalyse ergab eine Lösung mit 6 Faktoren: Salienz, Stimmungsregulation, Toleranzentwicklung, Entzugssymptome, Konflikt und Rezidiv • Stichprobe wurde erhoben in Online-Spiel-Foren • Keine Validierung an Außenkriterium • Gute interne Konsistenz (Cronbach's $\alpha=0.88$)
IDS-15	Internet Disorder Scale	Pontes et al. (2015a)	<ul style="list-style-type: none"> • Basierend auf den aktuellen Kriterien der Internet Gaming Disorder des DSM-5 • Berücksichtigt mehrere Applikationen 	<ul style="list-style-type: none"> • 15 Items • 5-stufige Likert-Skala von 1 (strongly disagree) bis 5 (strongly agree) • Vier Dimensionen: Escapism and Dysfunctional Emotional Coping, Withdrawal Symptoms, Impairments and Dysfunctional Self-Regulation, Dysfunctional Internet-related Self-Control • Stichprobenerhebung über Online-Rekrutierung • Keine Validierung an Außenkriterium • Cronbach's α für die Subskalen variierte von 0.79 bis 0.85, die Gesamtskala lag $\alpha \geq 0.80$
ISS	Internet-suchtskala	Hahn & Jerusalem (2001)	<ul style="list-style-type: none"> • Basierend auf den Kriterien stoffgebundener Suchterkrankungen • Grundlage für KFN-CSAS-II 	<ul style="list-style-type: none"> • 20 Items • 4-stufige Likert-Skala von 1 (trifft nicht zu) bis 4 (trifft zu) • faktorenanalytisch entwickelte Subskalen: 1. Kontrollverlust, 2. Entzugserscheinungen, 3. Toleranzentwicklung, 4. Negative Konsequenzen Arbeit und Leistung, 5. Negative Konsequenzen soziale Beziehungen • Sehr gute interne Konsistenz auf der Gesamtskala (Cronbach's $\alpha=0.93$) und gute interne Konsistenz auf den Subskalen (Cronbach's α variierte von 0.82 bis 0.83) • Nicht an Außenkriterium validiert • basierend auf einer Onlinebefragung

Akronym	Screening	Autoren (Quelle)	Infos zum Screeningverfahren	Antwortformat / Güte
IGDS-SF9	Scale for Internet Gaming Disorder	Pontes & Griffiths (2015b)	<ul style="list-style-type: none"> Kurzscreening zur Erfassung der Internet Gaming Disorder auf Basis des DSM-5 	<ul style="list-style-type: none"> 9 Items 5-stufige Likert-Skala von 1 (never) bis 5 (very often) Stichprobenerhebung anhand eines Online Fragebogens über 52 Gaming Foren Faktorenanalytisch anhand des IGD-20 Tests geprüft (Einfaktorenlösung) Kreuzvalidierung an zwei Zufalls-Stichproben Gute interne Konsistenz (Cronbach's $\alpha=0.87$)
GPIUS	Generalized Problematic Internet Use Scale	Caplan (2002)	<ul style="list-style-type: none"> Theoriebasiertes kognitiv-behavioral-orientiertes Instrument zur Erfassung problematischer Internetnutzung 	<ul style="list-style-type: none"> 29 Items 5-stufige Likert-Skala Faktorenanalytische Identifizierung von 7 Faktoren: 1. Mood alteration, 2. Social Benefit, 3. Negative outcomes, 4. Compulsivity, 5. Excessive time, 6. Withdrawal, 7. Interpersonal control Cronbach's α variiert für die Subskalen von 0.78 bis 0.85 An Stichprobe von 386 Studenten getestet Keine Validierung an Außenkriterium
OCS	Online Cognition Scale	Davis et al. (2002)	<ul style="list-style-type: none"> Entwickelt auf Basis von Forschungsliteratur zu Symptomen problematischen Internetgebrauchs 	<ul style="list-style-type: none"> 36 Items 7-stufige Likertskala Faktorenanalytische Identifizierung von vier Dimensionen: 1. Diminished impulse control, 2. Loneliness/depression, 3. Social comfort, 4. Distraction. Sehr gute interne Konsistenz für die Gesamtskala (Cronbach's $\alpha=0.94$), akzeptable bis gute interne Konsistenz für die Subskalen (Cronbach's α variiert von 0.77 bis 0.87) Getestet an 211 Psychologie-Studenten Keine Validierung an Außenkriterium

Akronym	Screening	Autoren (Quelle)	Infos zum Screeningverfahren	Antwortformat / Güte
IPAT	Internet Process Addiction Test	Northrup et al. (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Einführung des Begriffs „Prozess“ • Mit dem IPAT sollen vier Suchtprozesse erhoben werden: das Spielen von Online-Spielen, soziales Netzwerken online, sexuelle Online-Aktivität und Web-Surfing. • Überarbeitung des IAT 	<ul style="list-style-type: none"> • 19 überarbeitete Items der IAT plus 7 zusätzliche Items für jeden Prozess (insgesamt 182 Items) • 5-stufige Likert-Skala von 1 (rarely) bis 5 (always) • Exzellente interne Konsistenz, sowohl auf der Gesamtskala (Cronbach's $\alpha=0.99$), als auch auf den Subskalen (α variiert von 0.97 bis 0.98) • Stichprobengewinnung über Google Ads: von 1121 eingereichten Fragebögen waren nur 270 vollständig und verwertbar • Keine Validierung an Außenkriterium
POGQ	Problematic Online Gaming Questionnaire	Demetrovics et al. (2012)	<ul style="list-style-type: none"> • Erfasst sechs Subskalen problematischer Internetnutzung • Entwickelt aus einer Literaturrecherche 	<ul style="list-style-type: none"> • 18 Items • 5-stufige Likert-Skala von 1 (never) bis 5 (always) • Faktorenanalytische Identifikation von sechs Dimensionen: Eingenommenheit, übermäßige Nutzung, Immersion, soziale Isolation, interpersonelle Konflikte und Entzugssymptome • Sehr gute interne Konsistenz (Cronbach's $\alpha>0.9$) • Rekrutierung über Online-Spiel-Webseiten (n=3.415, 90% Männer) • Keine Validierung an Außenkriterium
IGDS	Internet Gaming Disorder Scale	Lemmens et al. (2015)	<ul style="list-style-type: none"> • Erfasst nur Internet Gaming • Entwickelt für Adoleszente 	<ul style="list-style-type: none"> • Liegt in Kurz- (9 Items) und Langversion (27 Items) vor • 2 Möglichkeiten: 6-stufige Likert-Skala von 0 (never) bis 5 (every day) <u>oder</u> Dichotome Antwortmöglichkeit (ja/nein) • Cronbach's $\alpha=0.94$ (Skala) und $\alpha=0.93$ (dichotom) • Keine Validierung an externen Kriterien.

Aus Tabelle 1 ergibt sich, dass die Mehrzahl der Verfahren eher umfangreich ist. Zu den kürzeren Instrumenten zählend die Kurzform der IGDS und der YDQ mit 9 bzw. 8 Items. Auf Basis der vorgeschlagenen DSM-5 Kriterien sind zwei Verfahren (IGD-20 und IDS-15) sowie eine Kurzform (IGDS-SF9) entwickelt worden. Letztere umfasst neun Items. Alle haben Online-Samples genutzt, die als anfällig für Verzerrungen gelten, was die Übertragbarkeit auf andere Populationen schwierig macht. Es lässt sich das Fazit ziehen, dass nur wenige kurze Verfahren existieren, eine Basierung auf den DSM-5 Kriterien selten ist und häufig „Convenience-Samples“ zur Validierung genutzt wurden. Letztere erfolgte häufig faktorenanalytisch und selten anhand von einer unabhängig durchgeführten standardisierten Diagnostik.

Zusammenfassend lässt sich sagen, dass die Datenlage der letzten Jahre aufgrund der Heterogenität der Störungskonzepte und Messverfahren schwierig zu interpretieren ist. Die Prävalenzzahlen der Internetabhängigkeit variieren daher ebenfalls stark und oft sind die verwendeten Stichproben nur Teilpopulationen oder nicht-repräsentativen Stichproben. Mit der Einführung der Internet Gaming Disorder als Forschungsdiagnose im DSM-5 wurde der Grundstein für eine Vereinheitlichung des Störungskonzepts und für die Entwicklung von Messinstrumenten auf einheitlicher Basis geschaffen. Bislang existiert jedoch kein Goldstandard zur Erforschung von Internetabhängigkeit. Insgesamt zeigt sich aktuell ein Mangel an ökonomischen Screeninginstrumenten zur Erfassung problematischer und pathologischer Internetnutzung. Vorhandene Verfahren sind zumeist nicht anhand klinischer Diagnostik validiert. Für die Nutzung in Prävention und Frühintervention ist insbesondere ein ökonomisches Vorgehen für die Fallfindung oder auch für Selbsttests notwendig.

1.3 Ziele des Projekts

Ziel der PIEK Studie war es, ein ökonomisches und optimiertes Kurzscreening zur Erfassung riskanter oder pathologischer Internetnutzung zu entwickeln. Die Entwicklung entsprechender Früherkennungsmaßnahmen hat potentiell mehrere positive Effekte für die Forschung zu und die Versorgung von Menschen mit problematischem Internetkonsum:

1. In Anbetracht der hohen Komorbiditätsraten von Menschen mit riskanter oder pathologischer Internetnutzung könnte ein verkürztes Verfahren leichter in Studien integriert werden, die sich schwerpunktmäßig mit den häufigsten Komorbiditätsformen (z.B. ADHS, Impulsivität) befassen.
2. Der Versorgung würde ein wenig aufwändiges, validiertes Instrument zur Verfügung gestellt werden.

3. Eine Erweiterung des Behandlungsangebots um proaktive niedrigschwellige Interventionen könnte mehr Menschen und in einem früheren Stadium erreichen.
4. Eine entsprechende Kurzintervention könnte zu einem frühen Zeitpunkt präventiv für eine schwerere Erkrankung wirken.

2. Erhebungs- und Auswertungsmethodik

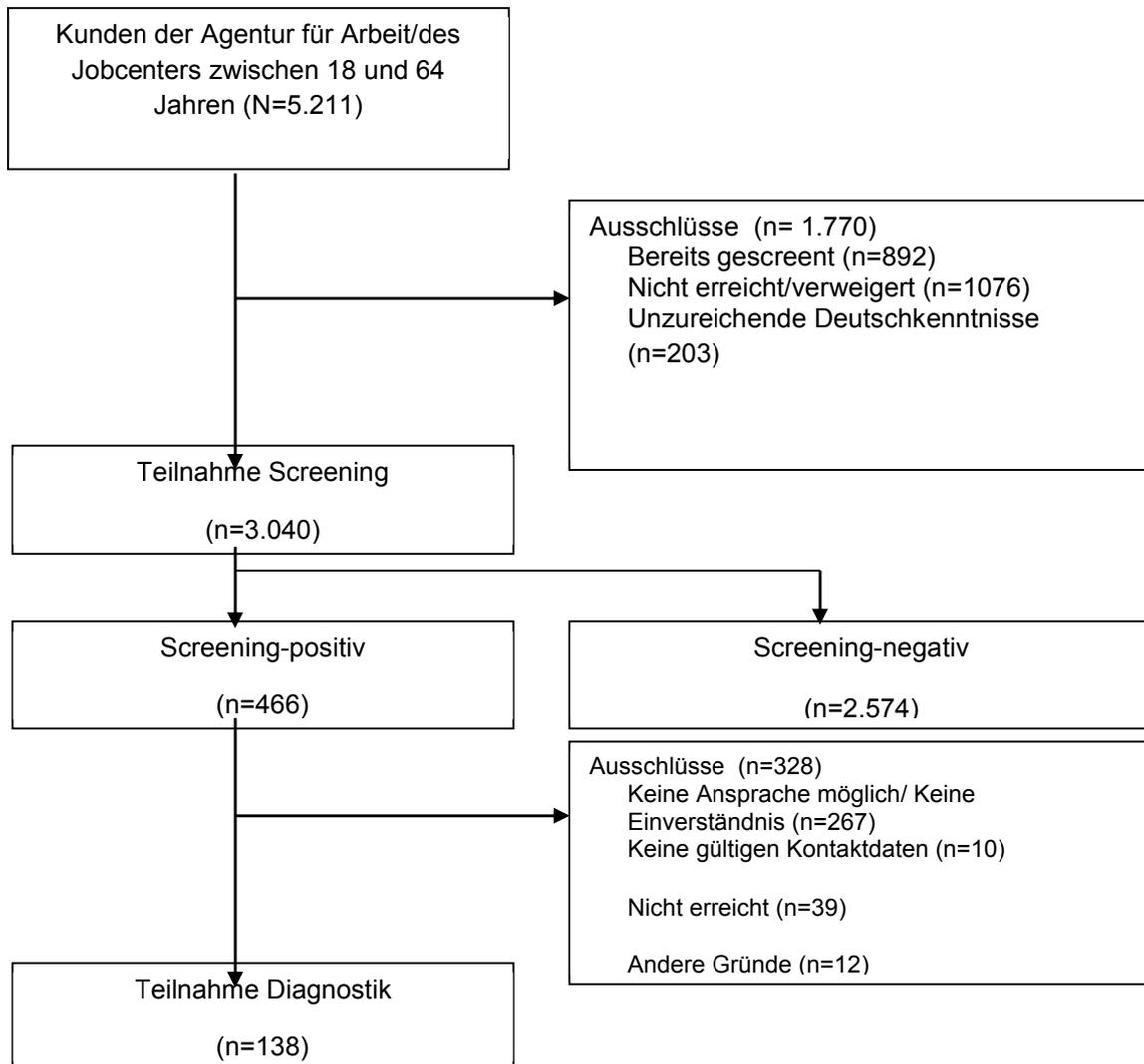
Es handelt sich um eine Sekundäranalyse zweier Datensätze. In beiden Stichproben liegen Befunde aus der CIUS-Skala vor sowie die Resultate eines voll-standardisierten klinischen Interview, welches die Kriterien nach DSM-5 erfasst.

2.1 Stichproben

Die statistische Analyse erfolgte auf Basis folgender Datensätze:

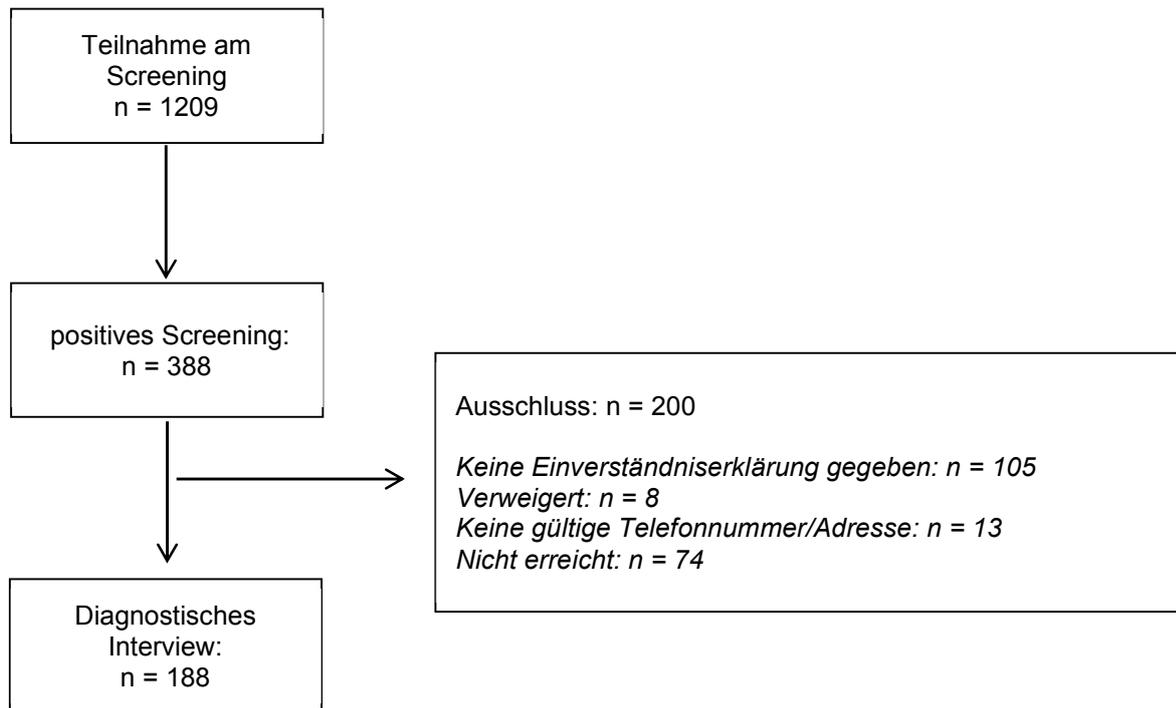
Studie 1: In der Pilotstudie iPIN- intervenieren bei Problematischer Internetnutzung – Frühe Maßnahmen bei Risikogruppen wurden in einer mittels systematischem proaktiven Screening generierten Arbeitsamt-Stichprobe (N=3.040) 138 Personen mit Screening-auffälligem Befund telefonisch anhand eines am M-CIDI orientierten diagnostischen Interviews hinsichtlich des Vorliegens einer Internetabhängigkeit diagnostiziert. Der Rekrutierungsablauf ist in Abbildung 1 dargestellt. Von den telefonisch diagnostizierten Probanden erfüllten 60 Teilnehmer die Diagnose einer lifetime-Internetabhängigkeit, von denen 32 die Kriterien aktuell erfüllten. Weitere 29 Probanden erfüllten die Kriterien einer riskanten Internetnutzung, definiert durch das aktuelle Vorliegen von 3-4 DSM-5 Kriterien, so dass die Zielgruppe für das Screening insgesamt 61 Personen umfasste.

Abb. 1: Rekrutierung der Arbeitsamt-Stichprobe



Studie 2: In der Studie Prävalenz und assoziierte Faktoren der Internetabhängigkeit bei Berufsschülern PaFIB wurden Schüler zweier Berufsschulen (N=1.209) ebenfalls systematisch gescreent, von denen 188 Teilnehmer analog zu Studie 1 diagnostiziert wurden. Der Rekrutierungsprozess ist detailliert in Abbildung 2 dargestellt. Von den Teilnehmern erfüllten 69 die Kriterien einer lifetime-Internetabhängigkeit und 36 die Kriterien einer aktuellen Internetabhängigkeit. Weitere 45 Probanden erfüllten die Kriterien einer riskanten Internetnutzung, definiert als Vorliegen von 3-4 DSM-5 Kriterien, so dass die Zielpopulation für das Screening 91 Probanden umfasste (Abbildung 2).

Abb. 2: Rekrutierung der Berufsschul-Stichprobe



Für die Diagnose von problematischem Internetverhalten wurde ein für die PINTA-DIARI-Studie entwickeltes, voll strukturiertes und standardisiertes Interview eingesetzt (Bischof et al., 2013), welches auf der Struktur des Münchener Composite International Diagnostic Interview (Wittchen et al., 1995) basiert und die DSM-5 Kriterien für pathologische Internetnutzung abdeckt (vgl. Tabelle 2). Hierbei wurden die für die exzessive Nutzung von Internetspielen vorgeschlagenen Kriterien für andere Anwendungsfelder wie soziale Netzwerke und Chatten verallgemeinert.

Tabelle 2: Erfassung der DSM-5-Kriterien für pathologische Internetnutzung im vollstandardisierten klinischen Interview

Kriterium	Operationalisierung (mind. ein Kriterium erfüllt)
DSM-5 Kriterium 1: Starke gedankliche und emotionale Eingenommenheit durch internetbezogene Aktivitäten	Hatten Sie jemals Phasen, in denen Sie sehr viel Zeit damit verbrachten, an Ihre Onlineaktivitäten zudenken, während Sie über andere Dinge hätten nachdenken sollen?
	Hatten Sie jemals Phasen, in denen Sie sehr viel Zeit damit verbrachten, ihre nächste Onlinesitzung zu planen, während Sie andere Dinge hätten tun sollen? (Ein Interviewerrating ergänzte die klinische Einschätzung, ob das Kriterium als erfüllt gelten konnte.)
	Hatten Sie jemals Phasen, in denen Sie sehr viel Zeit damit verbrachten, sich einen Internetzugang zu besorgen, während Sie andere Dinge hätten tun sollen? (Ein Interviewerrating ergänzte die klinische Einschätzung, ob das Kriterium als erfüllt gelten konnte.)
	Gab es jemals eine Zeit in Ihrem Leben, in der Sie oftmals ein so starkes Verlangen danach hatten ins Internet zu gehen, dass Sie dem nicht widerstehen konnten oder an nichts anderes mehr denken konnten oder etwas in der Art?
DSM-5-Kriterium 2: Entzugserscheinungen: Auftreten aversiver Zustände wie Unruhe, Angst oder Traurigkeit bei verhaltener Onlinenutzung	Als Sie einmal weniger oder gar nicht im Internet sein konnten, bemerkten Sie da irgendwelche körperlichen oder psychischen Probleme? (z.B. Schwitzen, Herzrasen, Schlafprobleme, Unruhe, Angstgefühle, Nervosität, Gereiztheit)
	Sind Sie ins Internet gegangen um diese körperlichen oder psychischen Probleme zu vermeiden?
DSM-5 Kriterium 3: Toleranzentwicklung: Steigerung der Häufigkeit und/oder Intensität der Onlineaktivitäten	Haben Sie bemerkt, dass Sie deutlich mehr im Internet sein mussten als früher, um zufrieden zu sein?
	Kam es vor, dass Sie genauso viel im Internet waren wie früher und weniger Befriedigung dadurch erlebten?
DSM-5-Kriterium 4: Erfolgreiche Versuche bzw. anhaltendes Verlangen, bestimmte Aktivitäten im Internet einzuschränken oder völlig aufzugeben	Haben Sie jemals versucht oder den anhaltenden Wunsch verspürt, die Zeit, die Sie privat im Internet verbringen, einzuschränken? <i>und</i> Anzahl Versuche >1 <i>oder</i> zusätzlich Verneinung auf die Frage: Haben Sie die Zeit, die Sie privat im Internet verbringen, bis heute erfolgreich eingeschränkt?
	Haben Sie jemals versucht oder den anhaltenden Wunsch verspürt, bestimmte Aktivitäten im Internet völlig einzustellen? <i>und</i> Anzahl Versuche >1 <i>oder</i> zusätzlich Verneinung auf die Frage: Haben Sie die Aktivitäten, die Sie völlig einstellen wollten, bis heute erfolgreich eingestellt?
DSM-5-Kriterium 5: Verlust an Interesse an anderen Aktivitäten aufgrund der Internetaktivität	Das Internet beeinflusst bei manchen Menschen die Freizeitgestaltung, Arbeit oder soziale Kontakte. Haben Sie schon einmal wegen des Internets wichtige Aktivitäten wie Ihre Arbeit, Sport oder Treffen mit Freunden oder Verwandten eingeschränkt oder ganz aufgegeben?

Kriterium	Operationalisierung (mind. ein Kriterium erfüllt)
DSM-5-Kriterium 6: Exzessive Internetnutzung trotz negativer Konsequenzen (z.B. Leistungsabfall in Beruf/Schule, Übermüdung, Mangelernährung)	Sind Sie auf Grund Ihres Internetverhaltens schon einmal mit dem Gesetz in Konflikt gekommen? <i>und</i> Bejahung der Frage: Haben Sie danach Ihren Internetkonsum wie gewohnt beibehalten?
	Sind Sie wegen Ihres Internetkonsums schon einmal in finanzielle Schwierigkeiten geraten? <i>und</i> Bejahung der Frage: Haben Sie trotzdem wie gewohnt weiter gemacht, obwohl Sie wussten, dass Ihr Internetkonsum diese Probleme hervorruft?
	Haben Sie durch Ihr Internetverhalten jemals irgendwelche psychischen Probleme bekommen, z.B. dass sie depressiv oder ängstlich wurden, Schlafprobleme bekamen oder Black-Outs hatten? <i>und</i> Bejahung der Frage: Sind Sie trotzdem in gleichem Ausmaß weiter ins Internet gegangen, obwohl Sie wussten, dass das diese Probleme (mit-) verursachte?
	Verursachte Ihr Internetverhalten jemals bedeutsame körperliche Probleme oder Erkrankungen oder verschlimmerte diese (z.B. Rückenschmerzen, Augenschmerzen, Handgelenksprobleme, Kopfschmerzen)? <i>und</i> Bejahung der Frage: Sind Sie trotzdem in gleichem Ausmaß weiter ins Internet gegangen, obwohl Sie wussten, dass das diese Probleme (mit-) verursachte?
	Haben Sie schon einmal Wichtiges versäumt, fehlten Sie z.B. bei der Arbeit (in der Schule) oder versäumten Sie eine Verabredung, weil Sie im Internet waren? <i>und</i> Ist das mehrmals vorgekommen?
	Haben Sie schon einmal einen Termin verschlafen, da Sie zu lange im Internet waren? <i>und</i> Ist das mehrmals vorgekommen?
	Haben Sie Ihre Gesundheit oder die Gesundheit anderer jemals durch ihr Internetverhalten gefährdet? (Sind Sie z.B. Auto gefahren, obwohl Sie durch ihr Internetverhalten übermüdet waren oder waren Sie online, obwohl andere Dinge ihre Aufmerksamkeit benötigten?) <i>und</i> Ist das mehrmals vorgekommen?
	Haben Sie in Zusammenhang mit dem Internet jemals eine Person körperlich angegriffen oder verletzt? (Bspw. weil Sie gestört wurden oder sehr gereizt waren?) <i>und</i> Ist das mehrmals vorgekommen?
	Haben Sie jemals Ihre Sorgfaltspflicht z.B. gegenüber Kindern, Haustieren oder pflegebedürftigen Menschen vernachlässigt, während Sie im Internet waren? <i>und</i> Ist das mehrmals vorgekommen?
DSM-5-Kriterium 7: Täuschung anderer über das Ausmaß der Internetaktivitäten	Gab es jemals eine Zeit, in der Sie oftmals versuchten vor Ihrer Familie oder Freunden zu verheimlichen, wie viel Zeit Sie im Internet verbrachten?
	Behaupteten Sie manchmal etwas anderes zu tun, während Sie tatsächlich ins Internet gingen?
DSM-5-Kriterium 8: Nutzung von Internetaktivitäten, um negativen Stimmungen zu entkommen	Gab es jemals eine Zeit in Ihrem Leben, in der Sie oftmals das Internet dazu benutzten, aus einer schlechten Stimmung herauszukommen oder Ihre Stimmung zu verbessern?
	Gingen Sie oft ins Internet, um vor der Beschäftigung mit persönlichen Problemen zu fliehen oder die Gedanken daran zu stoppen?

Kriterium	Operationalisierung (mind. ein Kriterium erfüllt)
DSM-5-Kriterium 9: <i>Gefährdung oder Verlust von Beziehungen, einer Arbeitsstelle oder ausbildungsbezogener bzw. beruflicher Möglichkeiten durch die Internetaktivitäten</i>	Gab es jemals eine Zeit, in der Ihr Internetverhalten zu wiederholten Auseinandersetzungen oder anderen ernsthaften Problemen mit Ihrer Familie, Freunden, Nachbarn oder Kollegen führte? <i>und</i> Bejahung der Frage: Haben Sie danach Ihren Internetkonsum wie gewohnt beibehalten?
	Gab es eine Zeit in der Ihnen Ihre Familie oder Freunde häufiger Vorwürfe wegen des Internets machten? <i>und</i> Bejahung der Frage: Haben Sie danach Ihren Internetkonsum wie gewohnt beibehalten?
	Ging wegen Ihres Internetkonsums schon einmal eine Beziehung, z.B. zu Ihrem Partner, einem Familienmitglied oder Freund bzw. Freundin auseinander?

Auf diesem Wege konnte eine umfängliche Erfassung von problematischem Internetverhalten erfolgen, welche sich nicht auf die Nutzung von Internetspielen beschränkte. Für das Vorliegen von pathologischem Internetverhalten mussten, wie im DSM-5 vorgeschlagen, mindestens fünf Kriterien erfüllt sein. Im Rahmen der Erhebung wurden sowohl Aktual- wie auch Lebenszeitdiagnosen erfasst. Eine Aktualdiagnose wird vergeben, wenn mindestens fünf Kriterien gemeinsam innerhalb der letzten 12 Monate auftraten. Für die Vergabe einer Lebenszeitabhängigkeit reichte es aus, wenn mindestens fünf Kriterien in einem Zeitraum von 12 Monaten gemeinsam auftraten, auch wenn in den vergangenen 12 Monaten weniger als 5 Kriterien erfüllt waren. Riskante Internetnutzung wurde definiert als Vorliegen von mindestens 3 DSM-5 Kriterien innerhalb der letzten 12 Monate.

Tabelle 3 zeigt die Unterschiede in beiden Stichproben zwischen den Teilnehmern, die in der CIUS oder bezüglich der im Internet verbrachten Zeit auffällig waren und denjenigen Teilnehmern, die unauffällig waren. In der iPIN-Studie waren Screening-Auffällige häufiger männlich, jünger, wiesen im MHI-5 niedrigere Werte auf, gaben einen höheren Alkoholkonsum und einen besseren subjektiven Gesundheitszustand an, berichteten erwartungsgemäß längere Internetnutzungszeiten und hatten höhere Werte in der CIUS. Keine Gruppenunterschiede ergaben sich bezüglich des Rauchstatus und des Body-Mass-Index.

In der PaFIB-Studie waren Screening-Auffällige häufiger jünger, wiesen im MHI-5 niedrigere Werte auf, gaben einen besseren subjektiven Gesundheitszustand an und berichteten ebenfalls erwartungsgemäß längere Internetnutzungszeiten und erzielten höhere Werte in der CIUS. Keine Gruppenunterschiede ergaben sich bezüglich des Geschlechts, des Rauchstatus, des Alkoholkonsums, des subjektiven Gesundheitszustandes und des Body-Mass-Index.

Tabelle 3: Vergleich Screening-Auffällige vs. Unauffällige

	Screening- negative iPIN (n=2.574)	Screening- positive iPIN (n=466)	p ¹	Screening- negative PaFIB (n=822)	Screening- positive PaFIB (n=387)	p ¹
Geschlecht weibl. (%)	52,3	47	.004	49,7	50,3	.122
Alter, MW (SD)	35,3 (12,6)	29,0 (10,6)	<.001	20,2 (3,7)	19,6 (3)	.002
Summenscore CIUS, MW (SD)	8,2 (6,1)	26,2 (8,7)	<.001	10,2 (5,3)	25,7 (7,2)	.000
Raucher (%)	58,6	61,7	.220	35,3	35,3	1.000
Durchschn. tgl. Internetnutzung, MW (SD)	2,6 (2,8)	5,6 (4,6)	<.001	4,8 (3,7)	7,4 (4,6)	.000
Durchschn. tgl. Internetnutzung WE, MW (SD)	2,8 (2,8)	6,9 (5,0)	<.001	6,2 (4,3)	10,4 (6,2)	.000
Subj. Gesundheitszustand, MW (SD)	2,7 (0,9)	2,8 (1,0)	.011	2,3 (0,9)	2,6 (0,9)	.000
BMI, MW (SD)	26,1 (6,6)	25,6 (6,1)	.580	23,4 (3,9)	23,8 (4,6)	.183
Alkoholkonsum AUDIT-C, MW (SD)	2,4 (2,4)	2,9 (2,8)	<.001	3,1 (2,7)	3,3 (2,8)	.593
MHI-5, MW (SD)	12,9 (3,4)	11,4 (3,6)	<.001	14,4 (2,9)	12,1 (3,7)	.000

¹ Angegeben sind p-Werte für Chi²-Test oder Mann-Whitney-U-Test.

In einem nächsten Schritt wurde die Repräsentativität der diagnostizierten Screening-Positiven mit der Gesamtgruppe der Screening-Auffälligen in beiden Stichproben geprüft. Hierfür wurden alle Screening-Positiven ohne Diagnostik mit den diagnostizierten Screening-Auffälligen verglichen. Die Ergebnisse sind in Tabelle 4 dargestellt.

Die Screening-Auffälligen mit Diagnostik waren in der iPIN-Stichprobe signifikant jünger als diejenigen ohne Diagnostik. Weitere Unterschiede konnten in beiden Stichproben nicht identifiziert werden.

Tabelle 4: Vergleich Screening-Auffällige mit vs. ohne Diagnostik

	Diagnosti- zierte iPIN (n=138)	Nicht- Diagnosti- zierte iPIN (n=328)	p ¹	Diagnosti- zierte PaFIB (n=188)	Nicht- Diagnosti- zierte PaFIB (n=200)	p ¹
Geschlecht weibl. (%)	43,8	48,4	.111	50,8	50,0	.919
Alter, MW (SD)	26,4 (9,1)	30,2 (11,0)	<.001	19,4 (3,1)	19,7 (2,9)	.285
Summenscore CIUS, MW (SD)	26,4 (9,3)	25,9 (8,5)	.998	26,5 (7,1)	24,9 (7,1)	.018
Raucher (%)	60,3	62,4	.674	35,1	35,2	1.000
Durchschn. tgl. Internetnutzung, MW (SD)	6,0 (5,0)	5,4 (4,4)	.235	7,5 (4,2)	7,2 (4,4)	.242
Durchschn. tgl. Internetnutzung WE, MW (SD)	7,2 (4,6)	6,7 (5,1)	.033	10,3 (5,4)	10,2 (5,7)	.709
Subj. Gesundheitszustand , MW (SD)	2,8 (1,1)	2,8 (1,0)	.572	2,6 (0,9)	2,6 (0,9)	.373
BMI, MW (SD)	25,8 (5,9)	25,5 (6,2)	.396	26,5 (7,1)	23,9 (7,1)	.483
Alkoholkonsum AUDIT-C, MW (SD)	3,2 (2,8)	2,8 (2,8)	.223	3,3 (2,7)	3,2 (2,9)	.712
MHI-5, MW (SD)	11,6 (3,9)	11,4 (3,5)	.360	12 (3,8)	12,2 (3,5)	.874

Angegeben sind p-Werte für Chi²-Test oder Mann-Whitney-U-Test.

Die Screening-Datensätze der Projekte iPIN und PaFIB wurden parallel angeglichen (Berechnung identischer Schlüsselvariablen hinsichtlich der Stichprobenrekrutierung und Diagnostik). Aufgrund der bereits in der deskriptiven Statistik augenscheinlichen

Heterogenität der Stichprobe wurden zur Verbesserung der Generalisierbarkeit der Befunde die beiden Stichproben anschließend zusammengefügt und es wurden aus dem entstandenen Datensatz mittels SPSS zweimal zwei Zufallsstichproben gezogen, so dass insgesamt 4 Zufallsstichproben vorlagen, die jeweils 50% der Gesamtstichprobe beinhalteten. Es wurden mit allen 6 Stichproben (den beiden Originalstichproben sowie den per SPSS generierten Zufallsstichproben) separat schrittweise binär logistische Regressionen (backward selection) durchgeführt, um die Performanz der CIUS-Items zu untersuchen. Auf Basis der ermittelten Itemperformanz in den verschiedenen Stichproben wurden anschließend zwei Itemlösungen generiert, deren Sensitivität und Spezifität mit Hilfe von ROC Kurven überprüft wurde. Die AUC-Werte wurden auf signifikante Unterschiede hin untersucht.

3. Durchführung, Arbeits- und Zeitplan

In der Projektlaufzeit waren die folgenden Tätigkeiten zu leisten: Durchführen einer umfangreichen Literaturrecherche, Sichten der Datensätze, Erstellen der Zufallsstichproben, Berechnung der Regressionen und der ROC Kurven, Diskussion der Ergebnisse, Hinzuziehen einer Statistikerin (Prof. Dr. Inke König, stellvertretende Leiterin des Instituts für Medizinische Biometrie und Statistik, Universität Lübeck), Erstellung des Fragebogens mit Kurz-Testanweisung, Erstellen des Projektberichts, Vorbereiten einer internationalen Publikation der Ergebnisse.

4. Ergebnisse

4.1 Genderaspekte

Wie die Ergebnisse der PINTA- und der iPin Studie zeigen, ist die Prävalenz von internetbezogenen Störungen bei jungen Frauen unerwartet hoch (Bischof, Bischof et al. 2014; Rumpf, Vermulst et al. 2014), wenn neben der Nutzung von Computerspielen weitere Anwendungsformen, insbesondere soziale Netzwerke im Internet berücksichtigt werden. Genderspezifische Aspekte der Performanz von Erhebungsinstrumenten zu problematischer bzw. pathologischer Internetnutzung wurden bislang kaum untersucht. Während ein Kurzverfahren zur Identifizierung problematischer Internetnutzung gleichermaßen für Männer und Frauen nutzbar sein und dementsprechend über identische Items verfügen sollte, wurde die Analyse zur Identifizierung von Cut-off Punkten genderspezifisch durchgeführt. Hierbei mussten von der Gruppe der Screening-Negativen bzw. Diagnostizierten insgesamt 127 Datensätze aufgrund fehlender Angaben in der Variable Geschlecht von der Analyse ausgeschlossen werden.

4.2 Regressionsanalyse

Mittels schrittweiser logistischer Regressionsanalysen (AV: Aktual riskante oder abhängige Internetnutzung; backward selection) wurde die Itemperformanz der CIUS in den verschiedenen, teils zufallsgenerierten Stichproben analysiert. Die Itemperformanz wurde anschließend über die verschiedenen Stichproben hinweg mit einander verglichen. Tabelle 5 zeigt dabei, welche Items in den jeweiligen Stichproben in das Modell aufgenommen wurden.

Tabelle 5: Itemperformanz über die verschiedenen Stichproben hinweg

Items	iPin-Studie	PaFIP-Studie	ZFS ¹ 1	ZFS ¹ 2	ZFS ¹ 3	ZFS ¹ 4	Anzahl
1	X	X	X	X	X	X	6
2				X		X	2
3	X	X	X		X	X	5
4			X			X	2
5	X		X	X	X	X	5
6	X			X		X	3
7		X	X	X	X		4
8	X			X	X		3
9	X	X	X			X	4
10				X			1
11	X	X	X	X	X	X	6
12	X	X	X	X		X	5
13					X		1
14	X			X	X		3

¹ Zufallsstichprobe

Die beste Performanz zeigten dabei die Items 1, 3, 5, 11 und 12, welche zusammen als erste Itemlösung definiert wurden. Die Itemlösung wies eine zufriedenstellende bis gute interne Konsistenz mit Cronbach's alpha = .77 auf.

Um die jeweils nur knapp schlechter abschneidenden Items 7 und 9 erweitert ergibt sich eine weitere Itemlösung. Diese Itemlösung wurde zusätzlich definiert, um zu überprüfen, ob sich die Vorhersagekraft durch Hinzunahme der beiden Items wesentlich verbessert. Die interne Konsistenz der 7-Item Kurzversion war mit Cronbach's alpha = .82 als gut zu bewerten. Diese beiden Itemlösungen stellen Kurzversionen der CIUS dar und wurden anhand des zusammengeführten Datensatzes auf ihre Sensitivität und Spezifität hin untersucht.

4.3. Vergleich der Screeningverfahren

4.3.1. Identifizierung riskanter und abhängiger Internetnutzung

In einem nächsten Schritt wurden die beiden neu generierten Kurzformen der CIUS mit dem Gesamtfragebogen mittels ROC-Kurven verglichen. Als Zielvariable wurde das Vorliegen von mindestens drei DSM-5 Kriterien definiert. Screening-positive Probanden ohne diagnostische Befunde wurden aus der Analyse ausgeschlossen. Screening-negative Probanden wurden diagnostisch als unauffällig definiert. Abbildung 3.1. – 3.3. zeigen die ROC-Kurven für die Gesamtstichprobe sowie getrennt für Männer und Frauen. Kennwerte für Sensitivität und Spezifität finden sich in Tabelle 6. Zu berücksichtigen ist, dass aufgrund fehlender Angaben zu Geschlecht die nach Geschlecht aufgeteilten Stichproben insgesamt 127 Datensätze weniger enthalten, was zu vereinzelt Abweichungen der Werte für die Gesamtstichprobe und der geschlechtsspezifischen Substichproben geführt hat.

Abb.3.1: ROC-Kurven Gesamtstichprobe

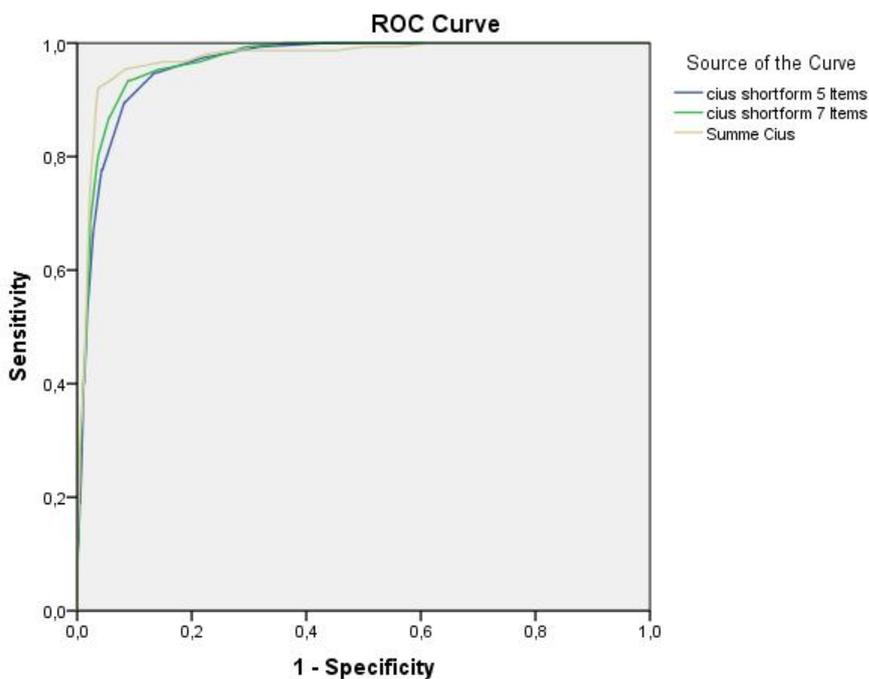


Abb. 3.2. ROC-Kurven männliche Probanden

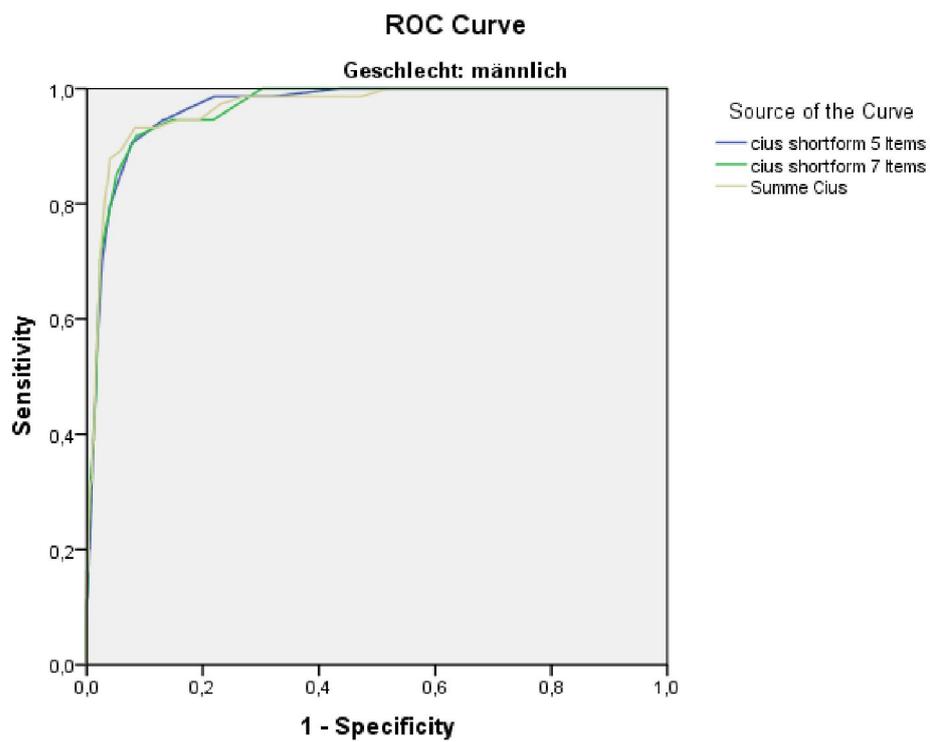
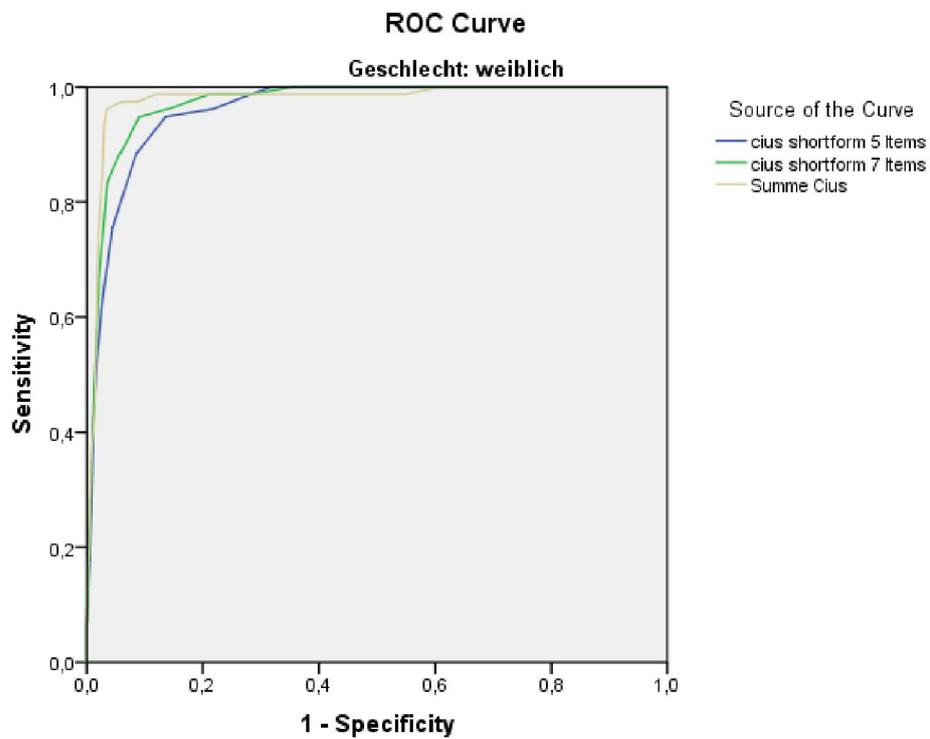


Abb. 3.3. ROC-Kurven weibliche Probandinnen



Insgesamt zeigen die Verfahren eine gute Performanz; die Kurven liegen nah beieinander. Es zeigen sich keine deutlichen Unterschiede in der Performanz zwischen den Geschlechtern. Ebenfalls ergeben sich keine Hinweise auf geschlechtsspezifische Cut-off Werte.

Tabelle 6: Sensitivität und Spezifität der CIUS und der Kurzformen CIUS SF5 und CIUS SF7 zur Identifizierung von riskanter und pathologischer Internetnutzung

Test (Cut-off)	Sensitivität			Spezifität		
	Alle	Männer	Frauen	Alle	Männer	Frauen
	(152/3524)	(74/1706)	(78/1711)	(152/3524)	(74/1706)	(78/1711)
CIUS Summe						
14	.987	.986	.987	.732	.771	.725
15	.980	.973	.987	.776	.770	.773
16	.967	.946	.987	.811	.806	.809
17	.967	.946	.987	.849	.843	.849
18	.961	.932	.987	.883	.880	.881
19	.954	.932	.974	.916	.917	.912
20	.954	.832	.974	.942	.942	.940
21	.921	.878	.962	.963	.960	.966
22	.895	.851	.936	.967	.962	.970
23	.829	.811	.846	.971	.968	.973
24	.770	.757	.782	.976	.973	.977
25	.724	.703	.744	.978	.977	.980

Test (Cut-off)	Sensitivität			Spezifität		
	Alle	Männer	Frauen	Alle	Männer	Frauen
	(152/3524)	(74/1706)	(78/1711)	(152/3524)	(74/1706)	(78/1711)
Cius SF7						
8	.967	.946	.987	.786	.782	.789
9	.954	.946	.962	.856	.853	.862
10	.934	.919	.949	.911	.914	.909
11	.868	.851	.885	.945	.948	.943
12	.789	.770	.808	.965	.965	.967
13	.664	.676	.654	.977	.977	.979
14	.546	.568	.526	.982	.982	.985
CIUS SF5						
5	.993	.986	1.0	.681	.679	.683
6	.974	.986	.962	.782	.781	.784
7	.947	.946	.949	.865	.868	.864
8	.895	.905	.885	.918	.923	.915
9	.776	.797	.756	.957	.960	.956
10	.664	.703	.628	.972	.973	.973

4.3.2. Identifizierung von Aktualabhängigkeit

Analog wurde die Performanz der Screeningverfahren vergleichend für die Identifizierung einer Aktualabhängigkeit (Erfüllen von mind. 5 DSM-5 Kriterien für pathologische Internetnutzung) analysiert. Abbildung 3.4. – 3.6. zeigen die ROC-Kurven für die Gesamtstichprobe sowie getrennt für Männer und Frauen. Kennwerte für Sensitivität und Spezifität finden sich in Tabelle 7. Es zeigt sich, dass die Kurven relativ eng beieinander liegen. Erneut ergeben sich keine Hinweise auf geschlechtsspezifische Cut-off Punkte.

Abb.3.1: ROC-Kurven Gesamtstichprobe

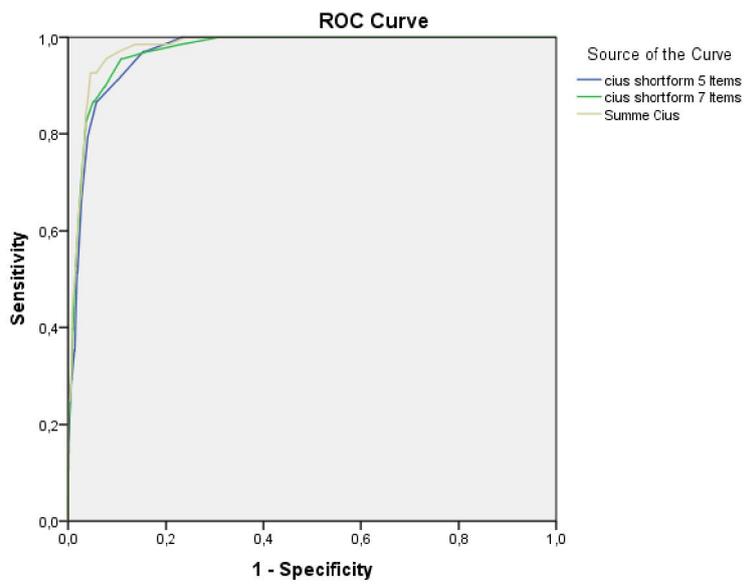


Abb. 3.2. ROC-Kurven männliche Probanden

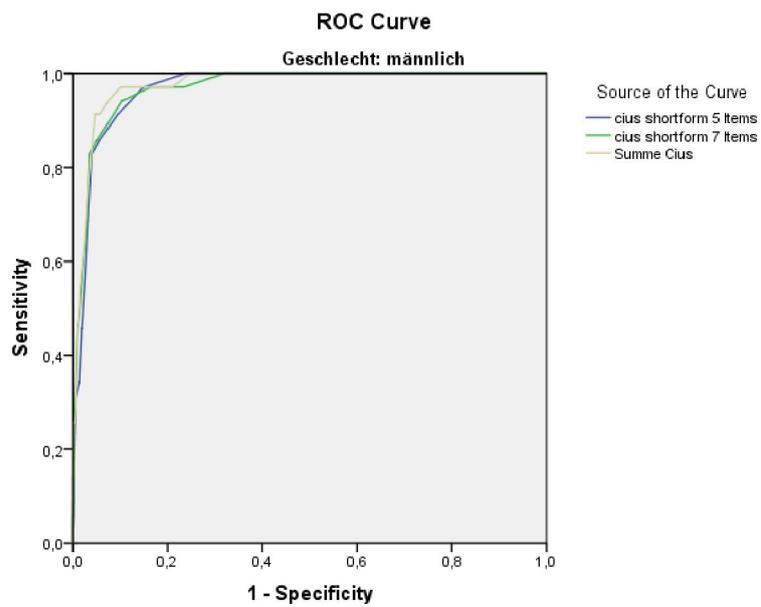


Abb. 3.3. ROC-Kurven weibliche Probandinnen

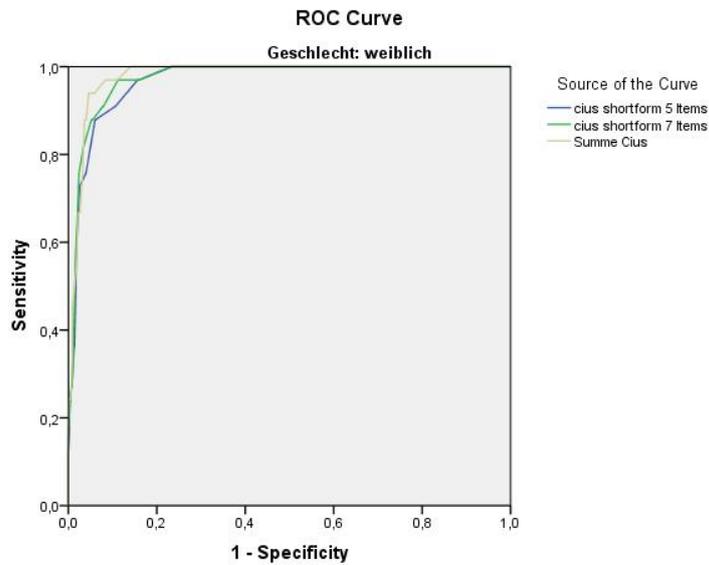


Tabelle 7: Sensitivität und Spezifität der CIUS und der Kurzformen CIUS SF5 und CIUS SF7 zur Identifizierung pathologischer Internetnutzung

Test (Cut-off)	Sensitivität			Spezifität		
	Alle	Männer	Frauen	Alle	Männer	Frauen
	(68/3608)	(35/1745)	(33/1756)	(68/3608)	(35/1745)	(33/1756)
CIUS Summe						
14	1.0	1.0	1.0	.715	.715	.707
15	1.0	1.0	1.0	.759	.754	.757
16	.985	.971	1.0	.793	.790	.789
17	.985	.971	1.0	.830	.826	.828
18	.985	.971	1.0	.864	.862	.859
19	.971	.971	.970	.894	.899	.890
20	.956	.943	.970	.922	.924	.916
21	.926	.914	.939	.943	.942	.941
22	.926	.914	.939	.947	.946	.946
23	.926	.914	.939	.954	.953	.954
24	.868	.857	.879	.960	.959	.960
25	.838	.800	.879	.964	.963	.964

Test (Cut-off)	Sensitivität			Spezifität		
	Alle	Männer	Frauen	Alle	Männer	Frauen
	(68/3608)	(35/1745)	(33/1756)	(68/3608)	(35/1745)	(33/1756)
Cius SF7						
8	.985	.971	1.0	.769	.766	.769
9	.971	.971	.970	.838	.836	.841
10	.956	.943	.970	.892	.896	.888
11	.897	.886	.909	.926	.931	.923
12	.868	.857	.879	.949	.951	.948
13	.809	.800	.818	.965	.965	.966
14	.706	.657	.758	.973	.971	.976
CIUS SF5						
5	1.0	1.0	1.0	.665	.664	.666
6	1.0	1.0	1.0	.765	.764	.765
7	.971	.971	.970	.847	.850	.843
8	.912	.914	.909	.899	.904	.895
9	.868	.875	.879	.942	.944	.940
10	.794	.829	.758	.960	.960	.960

Die ermittelten ROC-Kurven wurden inferenzstatistisch über einen Chi²-Tests nach McClish mit einander verglichen. Es ergaben sich in allen untersuchten Stichproben keine signifikanten Unterschiede. Ebenso wick der Vorhersagewert der beiden Testversionen nicht signifikant von dem des Gesamttests mit 14 Items ab. Die Area under the curve-Werte (AUC) sind getrennt für die abhängigen Variablen (Abhängigkeit vs. Riskante Nutzung oder Abhängigkeit) für die Gesamtgruppe und jeweils für Männer und Frauen getrennt in Tabelle 8 dargestellt.

Tabelle 8: Die AUCs der ROC-Kurven der CIUS-Kurzversionen mit 5 Items (CIUS-5) und 7 Items (CIUS-7) und des Ursprungstests mit Standardfehler und 95% Konfidenzintervall

	Alle	Männer	Frauen
Abhängigkeit			
CIUS	.977 (.004) (.969-986)	.975 (.007) (.961-989)	.979 (.005) (.970-.989)
CIUS-7	.971 (.006) (.960-.983)	.969 (.009) (.952-.987)	.974 (.007) (.960-.988)
CIUS-5	.968 (.006) (.957-979)	.968 (.008) (.953-.983)	.968 (.008) (.952-.984)
Risiko + Abhängigkeit			
CIUS	.973 (.006) (.962-.984)	.967 (.009) (.950-.984)	.978 (.008) (.963-.993)
CIUS-7	.968 (.005) (.959-.978)	.966 (.007) (.951-.980)	.972 (.006) (.961-.984)
CIUS-5	.963 (.005) (.954-.973)	.966 (.007) (.952-.980)	.961 (.007) (.947-.975)

Die Items der Short Cius sind in Tabelle 9 wiedergegeben.

Tabelle 9: Items der Short CIUS-Items

	0	1	2	3	4
	nie	selten	manch -mal	häufig	sehr häufig
1. Wie häufig finden Sie es schwierig mit dem Internetgebrauch aufzuhören, wenn Sie online sind?	<input type="radio"/>				
3. Wie häufig sagen Ihnen andere Menschen (z.B. Partner, Kinder, Eltern, Freunde), dass Sie das Internet weniger nutzen sollten?	<input type="radio"/>				
5. Wie häufig schlafen Sie zu wenig wegen des Internets?	<input type="radio"/>				
11. Wie häufig vernachlässigen Sie Ihre Alltagsverpflichtungen, weil Sie lieber ins Internet gehen?	<input type="radio"/>				
12. Wie häufig gehen Sie ins Internet, wenn Sie sich niedergeschlagen fühlen?	<input type="radio"/>				

5. Diskussion der Ergebnisse, Gesamtbeurteilung

Zeit- und Finanzierungsplan konnten voll eingehalten werden. Die angestrebten Ziele wurden voll erreicht. Es ist gelungen, ein Verfahren zu entwickeln, welches mit 5 Items deutlich

kürzer als die ursprüngliche CIUS ist. In den hier verwendeten Stichproben unterschied sich die Short-CIUS nicht von der Langform in ihrer Sensitivität und Spezifität.

Im Anhang des Berichtes (S.40-41) werden der Short-CIUS Fragebogen und eine Kurz-Testanweisung zur Verfügung gestellt. Dies erlaubt in kurzer Zeit die wesentlichen Informationen zu Einsatzbereich, Auswertung, Interpretation und Nutzung zu überblicken. Damit steht ein sehr ökonomisches Verfahren zur Verfügung, das insbesondere für die Fallfindung im Rahmen der Einleitung von Interventionen geeignet ist.

Es ist darauf hinzuweisen, dass das Vorliegen eines positiven Testergebnisses keine weitergehende Diagnostik ersetzt und bei einem Teil der Testergebnisse falsch positive Resultate auftreten können. Auch ist keine Unterscheidung möglich, ob es sich um ein riskantes, missbräuchliches oder abhängiges Nutzungsmuster handelt. In Bezug auf andere Einsatzfelder ist zu bedenken, dass – wie bei allen Screeningverfahren – ein deutlicher Fehler auftreten kann, wenn man solche Kurztests für Prävalenzschätzungen nutzt. Insbesondere bei selteneren Störungen kann eine Spezifität, die nicht im optimalen Bereich liegt, zu deutlichen Überschätzungen der wahren Prävalenz führen. Dementsprechend sollte der Test nicht ohne vertiefende Diagnostik zur Prävalenzschätzung genutzt werden. Ein weiteres Einsatzfeld ist die Erfassung von internetbezogenen Störungen im Rahmen von Studien, die diese Variable begleitend als relevanten Faktor mit erheben wollen. In diesem Fall ist es ratsam, eher die Punktwerte im Sinne einer dimensional Diagnostik zu nutzen anstelle des Cut-offs als kategoriale Diagnostik, da dadurch der Fehler falsch positiver und falsch negativer Befunde minimiert wird.

Die Entwicklung der Short CIUS erfolgte an der Gruppe der Personen mit drei oder mehr Aktualkriterien nach DSM-5, um insbesondere für die Belange von Prävention und Frühintervention auch Personen im Screening einzuschließen, die noch nicht das Vollbild einer Internetabhängigkeit aufweisen. Zur Identifizierung dieser Gruppe erwies sich ein Cut-off von 7 oder mehr Punkten als sinnvoll. Wenn eine höhere Spezifität gewünscht wird, ist ein Cut-off von 9 zu empfehlen.

Die Ergebnisse der vorliegenden Auswertungen müssen im Lichte der zur Verfügung stehenden Methodik betrachtet werden. Dabei ist als eine Unschärfe zu berücksichtigen, dass Personen nur dann ausführlich mit dem diagnostischen Interview untersucht wurden, wenn sie 21 oder mehr Punkte in der CIUS erfüllten. Das ist einerseits ein sehr niedriger Cut-off, der weit unter der Schwelle der Empfehlungen von 28 bzw. 30 Punkten liegt (Bischof et al., 2013; Meerkerk et al., 2009; H. J. Rumpf et al., 2014) und es wurden zudem auch noch weitere Merkmale wie Nutzungsdauer und ein zweites Screeningverfahren (Petry et al.,

2014) für eine Erhöhung der Sensitivität genutzt, andererseits wurden alle in diesem Vorgehen nicht auffälligen Probanden als automatisch negativ in der Diagnostik gesetzt. Dieses Vorgehen führt zu einer Überschätzung der wahren Spezifität. Dieser Fakt ist bei den vorliegenden Daten zu berücksichtigen. Die Alternative wäre gewesen, alle Probanden mit dem aufwändigen diagnostischen Interview zu untersuchen, was als bei weitem nicht leistbar zu beurteilen ist. Ein Alternative wäre, dies bei einer Zufallsauswahl vorzunehmen. Auch dies war im Rahmen der Studiendesigns nicht möglich, sollte jedoch für künftige Studien in Betracht gezogen werden.

Die vorliegende Studie weist eine Reihe von Stärken auf, die für die Gültigkeit der Befunde sprechen: Vergleicht man die Güte der Testentwicklung der Short CIUS mit anderen Verfahren, ist insbesondere hervorzuheben, dass keine stark selektierten Stichproben – wie z.B. bei Online-Erhebungen – genutzt wurden. Auf Basis der beiden Stichproben des PIEK Projektes, die proaktiv in bevölkerungsnahen Stichproben rekrutiert wurden, liegen Daten vor, die auf andere Populationen gut übertragbar sind. Weiterhin sind beide Rekrutierungsorte potenzielle Settings für Frühinterventionen bei internetbezogenen Störungen. Bereits auch die Entwicklung der ursprünglichen CIUS wies den Vorteil auf, dass umfangreiche Daten aus Bevölkerungsstudien zur psychometrischen Überprüfung genutzt wurden (Meerkerk et al., 2009).

Als weitere Güte ist zu erwähnen, dass das PIEK Auswertungsprojekt auf Daten aufbaut, bei denen eine ausführliche vollstandardisierte klinisch-relevante Diagnostik im Interviewformat durchgeführt wurde, welche die Vorschläge im DSM-5 umsetzt. Damit stand ein Goldstandard zur Verfügung, der in keiner Vorgängerstudie zur Entwicklung und Validierung von Screeningverfahren zur Identifizierung von problematischer oder pathologischer Internetnutzung erreicht wird.

Zusammen genommen sprechen insbesondere die letzten beiden Punkte für eine hohe methodische Güte bei der Entwicklung der Short CIUS. Vorteilhaft wäre die Validierung in weiteren Stichproben.

6. Gender Mainstreaming Aspekte

Im Sinne einer einfachen Anwendung war es Ziel, ein Verfahren zu entwickeln, das für beide Geschlechter gleichermaßen genutzt werden kann. Daher wurde in der Entwicklung der Short CIUS für die Gesamtstichprobe nach den trennschärfsten Items gesucht, welche zwischen Personen mit und ohne internetbezogene Störung differenzieren. Im zweiten Schritt wurde dann die präferierte Lösung hinsichtlich der Performanz bei nach Geschlecht getrennten Stichproben untersucht. Dabei zeigte sich, dass sich keine bedeutsamen Unterschiede aufzeigen lassen und die Validität bei beiden Geschlechtern als gut zu bezeichnen ist. Ebenso wurde untersucht, ob bei der Auswertung die Verwendung von genderspezifischen Cut-offs die Sensitivität und Spezifität erhöhen kann. Dafür gab es in den Daten keinen Anhaltspunkt, so dass ein einheitlicher Cut-off Verwendung finden kann. Somit kann insgesamt von einer klaren Einbeziehung genderspezifischer Aspekte in der Entwicklung der CIUS ausgegangen werden. Eine noch stärkere Ausrichtung auf Geschlechterspezifität wäre zu erreichen, wenn bereits bei der Entwicklung der Items unterschiedliche Formulierungen oder Iteminhalte berücksichtigt werden würden. Das war jedoch nicht Inhalt des vorliegenden Projekts, könnte aber in zukünftigen Studien berücksichtigt werden, wenn es um die grundsätzliche Neuentwicklung von Verfahren geht.

7. Verbreitung und Öffentlichkeitsarbeit der Projektergebnisse

Die Short CIUS wird zusammen mit dem Entwickler des Verfahrens (Meerkerk et al., 2009) zur Publikation in einer internationalen Fachzeitschrift eingereicht werden. Das Manuskript dazu ist kurz vor der Fertigstellung. Weiterhin wird die Entwicklung der Short CIUS national zunächst auf der Jahrestagung der Bundesdrogenbeauftragten sowie auf dem Deutschen Suchtkongress und international auf dem Kongress des International Network on Brief Interventions for Alcohol and Other Drugs (INEBRIA) vorgestellt. Die Verbreitung des Verfahrens soll über die Sucht-Fachgesellschaften (Deutsche Gesellschaft für Suchtforschung und Suchttherapie, Deutsche Gesellschaft für Suchtpsychologie, Deutsche Gesellschaft für Suchtmedizin, Deutsche Gesellschaft für Soziale Arbeit in der Suchthilfe, Fachverband Medienabhängigkeit) erfolgen sowie über die Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen und die Landesstellen für Suchtfragen. Weiterhin wird das Screeninginstrument im Netzwerk Internetbezogener Störungen distribuiert. Es soll auch Kontakt zur Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung aufgenommen werden, um hier eine weitere Verbreitung zu ermöglichen.

8. Verwertung der Projektergebnisse (Nachhaltigkeit / Transferpotential)

Mit der Entwicklung des Kurzscreenings ist eine wesentliche Voraussetzung für die ökonomische Identifizierung von Menschen mit internetbezogenen Störungen geschaffen worden. Daher ist das Verwertungspotenzial als hoch anzusehen. Für Zwecke der Prävention, Frühintervention und Behandlung kann die Short CIUS zielbringend eingesetzt werden. Auch Online-Portale können mit der CIUS ein validiertes Verfahren zur Selbsteinschätzung nutzen. Einsatzsettings beziehen sich zum Beispiel auf Schulen, Betriebe und Behörden. Eine Nachhaltigkeit kann als gegeben angesehen werden, wenn es gelingt, das Verfahren an zentrale Multiplikatoren weiterzuleiten. Die dazu gehörigen Maßnahmen sind im vorherigen Abschnitt beschrieben worden. Daher ist insgesamt eine Nachhaltigkeit als wahrscheinlich anzusehen.

9. Literaturverzeichnis

- American Psychiatric Association (Ed.). (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders, fifth edition, international version*. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Bischof, G., Bischof, A., Meyer, C., John, U., & Rumpf, H. J. (2013). *Abschlussbericht "Prävalenz der Internetabhängigkeit - Diagnostik und Risikoprofile (PINTA-DIARI)"*. Lübeck: Universität Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie.
- Byun, S., Ruffini, C., Mills, J. E., Douglas, A. C., Niang, M., Stepchenkova, S., et al. (2009). Internet addiction: Metasynthesis of 1996-2006 quantitative research. *Cyberpsychology & Behavior, 12*, 203-207.
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: Development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior, 18*, 553-575.
- Charlton, J. P., & Danforth, I. D. W. (2007). Distinguishing addiction and high engagement in the context of online game playing. *Computers in Human Behavior, 23*, 1531-1548.
- Davis, R. A., Flett, G. L., & Besser, A. (2002). Validation of a new scale for measuring problematic Internet use: Implications for pre-employment screening. *Cyberpsychology & Behavior, 5*(4), 331-345.
- Demetrovics, Z., Szeredi, B., & Rozsa, S. (2008). The three-factor model of Internet addiction: The development of the Problematic Internet Use Questionnaire. *Behavior Research Methods, Instruments, & Computers, 40*, 563-574.
- Demetrovics, Z., Urban, R., Nagygyory, K., Farkas, J., Griffiths, M. D., Papay, O., et al. (2012). The development of the Problematic Online Gaming Questionnaire (POGQ). *PLoS One, 7*, e36417.
- Dilling, H., Mombour, W., & Schmidt, M. H. (1991). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F)*. Bern: Huber.
- Grusser, S. M., Thalemann, R., & Griffiths, M. D. (2007). Excessive computer game playing: Evidence for addiction and aggression? *Cyberpsychology & Behavior, 10*, 290-292.
- Gürtler, D., Rumpf, H. J., Bischof, A., Kastirke, N., Petersen, K. U., John, U., et al. (2014). Assessment of problematic internet use by the Compulsive Internet Use Scale (CIUS) and the Internet Addiction Test (IAT): a sample of problematic and pathological gamblers. *European Addiction Research, 20*, 75-81.
- Hahn, A., & Jerusalem, M. (2001). Internetsucht: Jugendliche gefangen im Netz. In J. Raitchel (Ed.), *Risikoverhaltensweisen Jugendlicher: Erklärungen, Formen und Intervention*. Berlin: Leske + Budrich.
- King, D. L., & Delfabbro, P. (2013). Issues for DSM-5: Video-gaming disorder? *Australian and New Zealand Journal of Psychiatry, 47*, 20-22.
- King, D. L., Haagsma, M. C., Delfabbro, P. H., Gradisar, M., & Griffiths, M. D. (2013). Toward a consensus definition of pathological video-gaming: A systematic review of psychometric assessment tools. *Clinical Psychology Review, 33*(3), 331-342.
- Kuss, D. J., Griffiths, M. D., Karila, L., & Billieux, J. (2013). Internet addiction: A systematic review of epidemiological research for the last decade. *Current Pharmaceutical Design, 1*, 397-413.
- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M., & Gentile, D. A. (2015). The Internet Gaming Disorder Scale. *Psychological Assessment, 27*, 567-582.
- Lortie, C. L., & Guitton, M. J. (2013). Internet addiction assessment tools: dimensional structure and methodological status. *Addiction, 108*(7), 1207-1216.
- Mak, K. K., Lai, C. M., Ko, C. H., Chou, C., Kim, D. I., Watanabe, H., et al. (2003). Psychometric properties of the Revised Chen Internet Addiction Scale (CIAS-R) in Chinese adolescents. *Journal of Abnormal Child Psychology, 42*, 1237-1245.
- Meerkerk, G. J., Van Den Eijnden, R., Vermulst, A. A., & Garretsen, H. F. L. (2009). The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some Psychometric Properties. *Cyberpsychology & Behavior, 12*(1), 1-6.

- Northrup, J. C., Lapierre, C., Kirk, J., & Rae, C. (2015). The Internet Process Addiction Test: Screening for Addictions to Processes Facilitated by the Internet. *Behavioral Science*, 5, 341-352.
- Petersen, K. U., Weymann, N., Schelb, Y., Thiel, R., & Thomasius, R. (2009). Pathologischer Internetgebrauch - Epidemiologie, Diagnostik, komorbide Störungen und Behandlungsansätze. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, 77, 263-271.
- Petry, N. M., & O'Brien, C. P. (2013). Internet gaming disorder and the DSM-5. *Addiction*, 108(7), 1186-1187.
- Petry, N. M., Rehbein, F., Gentile, D. A., Lemmens, J. S., Rumpf, H. J., Moessler, T., et al. (2014). An international consensus for assessing Internet Gaming Disorder using the new DSM-5 approach. *Addiction*, 109, 1399-1406.
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2015a). The development and psychometric evaluation of the Internet Disorder Scale (IDS-15). *Addictive Behaviors*, Epub ahead of print.
- Pontes, H. M., & Griffiths, M. D. (2015b). Measuring DSM-5 Internet Gaming Disorder: Development and validation of a short psychometric scale. *Computers in Human Behavior*, 45, 137-143.
- Pontes, H. M., Kiraly, O., Demetrovics, Z., & Griffiths, M. D. (2014). The conceptualisation and measurement of DSM-5 Internet Gaming Disorder: the development of the IGD-20 Test. *PLoS One*, 9(10), e110137.
- Rehbein, F., Mößle, T., Jukschat, N., & Zenses, E.-M. (2011). Zur psychosozialen Belastung exzessiver und abhängiger Computerspieler im Jugend- und Erwachsenenalter. *Suchttherapie*, 12, 64-71.
- Rumpf, H. J., Tao, R., Rehbein, F., & Petry, N. M. (2016). Internet Addiction: A future addictive disorder? In N. M. Petry (Ed.), *Behavioral Addictions - DSM-5 and beyond* (pp. 71-99). Oxford: University Press.
- Rumpf, H. J., Vermulst, A. A., Bischof, A., Kastirke, N., Gürtler, D., Bischof, G., et al. (2014). Occurrence of internet addiction in a general population sample: A latent class analysis. *European Addiction Research*, 20, 159-166.
- Steffen, S., Peukert, P., Petersen, K. U., & Batra, A. (2012). Messverfahren zur Erfassung der Internetsucht. *Sucht*, 58, 401-413.
- Tejeiro Salguero, R. A., & Moran, R. M. (2002). Measuring problem video game playing in adolescents. *Addiction*, 97, 1601-1606.
- Thalemann, R., Wölfling, K., & Grusser, S. M. (2007). Specific cue reactivity on computer game-related cues in excessive gamers. *Behavioral Neuroscience*, 121, 614-618.
- Thomasius, R., Sack, P.-M., Strittmatter, E., & Kaess, M. (2013). Substanzgebrauchsstörung und nicht-substanzgebundene Süchte im DSM-5. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie*, 42, 115-120.
- Wartberg, L., Petersen, K. U., Kammerl, R., Rosenkranz, M., & Thomasius, R. (2014). Psychometric validation of a German version of the Compulsive Internet Use Scale. *Cyberpsychology Behavior and Social Networking*, 17(2), 99-103.
- WHO. (2014). *Public Health implications of excessive use of the Internet, computers, smartphones and similar electronic devices*. Tokyo.
- Wittchen, H.-U., Beloch, E., Garczynski, E., Holly, A., Lachner, G., Perkonig, A., et al. (1995). *Münchener Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI), Version 2.2*. München: Max-Planck-Institut für Psychiatrie.
- Wölfling, K., Müller, K. W., & Beutel, M. E. (2011). Reliabilität und Validität der Skala zum Computerspielverhalten (CSV-S). *Psychotherapie - Psychosomatik - Medizinische Psychologie*, 61, 216-224.
- Young, K. S. (1998a). *Caught in the net: How to recognize the signs of Internet addiction - and a winning strategy for recovery*. New York: Wiley.
- Young, K. S. (1998b). Internet addiction: the emergence of a new clinical disorder. *Cyberpsychology & Behavior*, 1, 237-244.

10. Anhang

Short Compulsive Internet Use Scale (Short CIUS)

- Bitte kreuzen Sie im Fragebogen die für Sie zutreffende Antwort an. Es gibt keine richtigen oder falschen Antworten, es zählt allein Ihre Einschätzung.
- Unter Internetnutzung wird auch der Zugang über Tablets, Smart Phones oder andere internetfähige Geräte verstanden.

	0 nie	1 selten	2 manch mal	3 häufig	4 sehr häufig
1. Wie häufig finden Sie es schwierig mit dem Internetgebrauch aufzuhören, wenn Sie online sind?	<input type="radio"/>				
2. Wie häufig sagen Ihnen andere Menschen (z.B. Partner, Kinder, Eltern, Freunde), dass Sie das Internet weniger nutzen sollten?	<input type="radio"/>				
3. Wie häufig schlafen Sie zu wenig wegen des Internets?	<input type="radio"/>				
4. Wie häufig vernachlässigen Sie Ihre Alltagsverpflichtungen, weil Sie lieber ins Internet gehen?	<input type="radio"/>				
5. Wie häufig gehen Sie ins Internet, wenn Sie sich niedergeschlagen fühlen?	<input type="radio"/>				

Vielen Dank für Ihre Angaben 😊

Kurz-Testanweisung für die Short Compulsive Internet Use Scale (Short CIUS)

➤ Beschreibung

Die Short CIUS basiert auf der 14 Items umfassenden Compulsive Internet Use Scale (CIUS; Meerkerk et al., 2009) und erfasst **Internetbezogene Störungen**. Darunter sind sowohl leichtere Störungsformen als auch **riskante Nutzungsweisen** zu verstehen, die nicht das Vollbild einer Internetabhängigkeit erfüllen, aber als Vorformen einer ausgeprägten Störung verstanden werden können. Es kann sich ebenso um eine fortgesetzte **schädliche oder missbräuchliche Nutzung** handeln, die mit negativen Folgen verbunden ist, aber (noch) nicht die Kriterien für eine Abhängigkeit erfüllt. Der Test erfasst außerdem die ausgeprägte Störung im Sinne einer **Internetabhängigkeit**. Eine Internetbezogene Störung wurde in der Entwicklung des Verfahrens definiert als das Vorhandensein von 3 oder mehr Kriterien der Internet Gaming Disorder nach DSM-5, bezogen auf alle Bereiche der Internutzung – also nicht nur Internetspiele.

Validität: Bei einem **Cut-off (Schwellenwert) von 7** oder mehr Punkten weist der Test eine **Sensitivität** (Anteil korrekt identifizierter Personen mit Störung) von 0,95 und eine **Spezifität** (Anteil korrekt identifizierter Personen ohne Störung) von 0,87 auf (bei Frauen: 0,95/0,86; bei Männern: 0,95/0,87). Für eine höhere Spezifität kann ein **Cut-off von 9** genutzt werden mit einer **Sensitivität** von 0,78 (Frauen: 0,76; Männer: 0,78) und einer **Spezifität** von 0,96 (Frauen: 0,96; Männer: 0,96).

Reliabilität: Das Cronbach's Alpha für die interne Konsistenz beträgt 0,77 und weist auf eine gute Zuverlässigkeit hin.

➤ Auswertung

Für jedes Item können 0 bis 4 Punkte erreicht werden. Der Summenwert aller 5 Fragen liegt zwischen 0 und 20 Punkten. Der Mittelwert in der Entwicklungsstichprobe betrug 4,4 bei einer Standardabweichung von 3,7. Der **Cut-off** (Schwellenwert) beträgt 7 oder mehr Punkte. Wird eine höhere Spezifität gewünscht, wird ein Cut-off von 9 empfohlen.

➤ Interpretation

Ein positiver Testwert von 7 oder mehr Punkten weist auf eine Internetbezogene Störung hin, also riskante Nutzung, schädliche Nutzung oder abhängige Nutzung des Internets. Die Short CIUS ist lediglich ein Screening. **Ein solcher Grobtest kann keine Diagnostik ersetzen und bei Prävalenzschätzungen zu deutlichen Über- oder Unterschätzungen führen.** Die Short CIUS ist insbesondere geeignet für die Fallfindung von Personen, die für eine Intervention in Frage kommen. Bei Überschreiten des Schwellenwertes sollte eine vertiefende Diagnostik durchgeführt werden.

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

Quelle Short CIUS: Bischof, G., Bischof, A., Besser, B. & Rumpf, H.J. (2016) Problematische und pathologische Internetnutzung: Entwicklung eines Kurzscreenings (PIEK). Abschlussbericht an das Bundesministerium für Gesundheit, Lübeck: Universität zu Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

Quelle CIUS: Meerkerk, G. J., Van Den Eijnden, R., Vermulst, A. A. & Garretsen, H. F. L. (2009) The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some Psychometric Properties, *Cyberpsychology & Behavior*, 12, 1-6.

Checkliste zur Überprüfung einer pathologischen Internetnutzung

Nach dem DSM-5 lassen sich 9 Kriterien für die „Internet Gaming Disorder“ identifizieren. Bei Vorliegen von mindestens 5 Kriterien kann eine Internetabhängigkeit diagnostiziert werden. Frühinterventionsverfahren sind ab einem Vorliegen von 3 Kriterien anzuraten. Die klinische Relevanz der Kriterien ist im Einzelfall zu prüfen. Unter den Kriterien finden sich Beispielfragen für die Exploration, die durch eigene Fragen ergänzt werden können.

<p>Starke gedankliche und emotionale Eingenommenheit durch internetbezogene Aktivitäten z.B. Hatten Sie jemals Phasen, in denen Sie sehr viel Zeit damit verbrachten, an Ihre Onlineaktivitäten zudenken, während Sie über andere Dinge hätten nachdenken sollen?</p>
<p>Entzugerscheinungen: Auftreten aversiver Zustände wie Unruhe, Angst oder Traurigkeit bei verhaltener Onlinenutzung z.B. Als Sie einmal weniger oder gar nicht im Internet sein konnten, bemerkten Sie da irgendwelche körperlichen oder psychischen Probleme? (z.B. Herzrasen, Nervosität)</p>
<p>Toleranzentwicklung: Steigerung der Häufigkeit und/oder Intensität der Onlineaktivitäten z.B. Haben Sie bemerkt, dass Sie deutlich mehr im Internet sein mussten als früher, um zufrieden zu sein?</p>
<p>Erfolgreiche Versuche bzw. anhaltendes Verlangen, bestimmte Aktivitäten im Internet einzuschränken oder völlig aufzugeben z.B. Haben Sie jemals versucht oder den anhaltenden Wunsch verspürt, die Zeit, die Sie privat im Internet verbringen, einzuschränken oder bestimmte Aktivitäten völlig einzustellen?</p>
<p>Verlust an Interesse an anderen Aktivitäten aufgrund der Internetaktivität z.B. Das Internet beeinflusst bei manchen Menschen die Freizeitgestaltung, Arbeit oder soziale Kontakte. Haben Sie schon einmal wegen des Internets wichtige Aktivitäten wie Ihre Arbeit, Sport oder Treffen mit Freunden oder Verwandten eingeschränkt oder ganz aufgegeben?</p>
<p>Exzessive Internetnutzung trotz negativer Konsequenzen (z.B. Leistungsabfall in Beruf/Schule, Übermüdung, Mangelernährung, Konflikte mit Anderen) z.B. Haben Sie durch Ihr Internetverhalten jemals irgendwelche körperlichen, psychischen oder soziale Probleme bekommen <i>und</i> sind Sie trotzdem in gleichem Ausmaß weiter ins Internet gegangen, obwohl Sie wussten, dass das diese Probleme (mit-) verursachte?</p>
<p>Täuschung anderer über das Ausmaß der Internetaktivitäten z.B. Gab es jemals eine Zeit, in der Sie oftmals versuchten vor Ihrer Familie oder Freunden zu verheimlichen, wie viel Zeit Sie im Internet verbrachten?</p>
<p>Nutzung von Internetaktivitäten, um negativen Stimmungen zu entkommen z.B. Gingen Sie oft ins Internet, um vor der Beschäftigung mit persönlichen Problemen zu fliehen oder die Gedanken daran zu stoppen?</p>
<p>Gefährdung oder Verlust von Beziehungen, einer Arbeitsstelle oder ausbildungsbezogener bzw. beruflicher Möglichkeiten durch die Internetaktivitäten z.B. Gab es jemals eine Zeit, in der Ihr Internetverhalten zu wiederholten Auseinandersetzungen oder anderen ernsthaften Problemen mit Ihrer Familie, Freunden, Nachbarn oder Kollegen führte?</p>