

**Aus der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie  
der Universität zu Lübeck**

**Direktor: Prof. Dr. med. Stefan Borgwardt**

---

**Internetabhängigkeit, internetbezogene Symptome und Beeinträchtigung im  
Geschlechtervergleich – eine interviewgestützte Studie**

Inauguraldissertation  
zur  
Erlangung der Doktorwürde  
der Universität zu Lübeck  
– Aus der Sektion Medizin –

vorgelegt von Luisa Henriette Hauer  
aus Eberbach

Lübeck 2020

1. Berichterstatter: PD Dr. phil. Hans-Jürgen Rumpf

2. Berichterstatter: Prof. Dr. phil. Matthias Bethge

Tag der mündlichen Prüfung: 3.9.2020

Zum Druck genehmigt. Lübeck, den 3.9.2020

Promotionskommission der Sektion Medizin

|         |                                                                                                                |    |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 1       | Theorie und Forschungsstand .....                                                                              | 6  |
| 1.1     | Einleitung .....                                                                                               | 6  |
| 1.2     | Internetabhängigkeit – Gesellschaftliches Phänomen unserer Zeit oder psychische Störung? .....                 | 7  |
| 1.2.1   | Geschichte, aktuelle Debatte und Definitionen .....                                                            | 7  |
| 1.2.2   | Möglichkeiten der Erhebung .....                                                                               | 11 |
| 1.2.3   | Nationale und internationale Prävalenzschätzungen .....                                                        | 13 |
| 1.2.4   | Neurobiologische Aspekte .....                                                                                 | 17 |
| 1.3     | Geschlecht und Krankheit im Allgemeinen sowie im Kontext von Abhängigkeitserkrankungen .....                   | 18 |
| 1.3.1   | Wozu geschlechtersensible Gesundheitsforschung? .....                                                          | 19 |
| 1.3.2   | Geschlechtsspezifische Befunde zu substanzbezogenen Risikoverhaltensweisen und Abhängigkeitserkrankungen ..... | 20 |
| 1.3.2.1 | Männliche Jugendliche und Erwachsene .....                                                                     | 21 |
| 1.3.2.2 | Weibliche Jugendliche und Erwachsene .....                                                                     | 23 |
| 1.3.2.3 | Zusammenfassender Vergleich und psychosozialer Kontext .....                                                   | 25 |
| 1.3.3   | Geschlechtsspezifische Befunde zu Internetverhalten und internetbezogenen Störungen .....                      | 26 |
| 1.3.3.1 | Nutzungsschwerpunkte und Onlinezeiten .....                                                                    | 26 |
| 1.3.3.2 | Prävalenzschätzungen für Internetabhängigkeit .....                                                            | 27 |
| 1.3.3.3 | Inanspruchnahme von Hilfe .....                                                                                | 27 |
| 1.3.3.4 | Risiko- und assoziierte Faktoren bei internetbezogenen Störungen                                               | 27 |
| 1.3.3.5 | Zwischenzusammenfassung .....                                                                                  | 35 |
| 1.4     | Fragestellung .....                                                                                            | 36 |
| 2       | Methoden .....                                                                                                 | 37 |

|         |                                                                                                                    |    |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 2.1     | Berufsschulstudie.....                                                                                             | 37 |
| 2.1.1   | Mitarbeitende und Erhebungszeitraum .....                                                                          | 37 |
| 2.1.2   | Orte der Durchführung der Fragebogenerhebung .....                                                                 | 37 |
| 2.1.3   | Rekrutierung der Interviewteilnehmenden.....                                                                       | 39 |
| 2.1.4   | Interviewablauf .....                                                                                              | 41 |
| 2.1.5   | Instrumente im Fragebogen.....                                                                                     | 41 |
| 2.1.5.1 | Compulsive Internet Use Scale (CIUS) .....                                                                         | 43 |
| 2.1.5.2 | Internationaler Vorschlag zur Erfassung der neuen DSM-5-Diagnosekriterien für Internet Gaming Disorder (IGD) ..... | 44 |
| 2.1.6   | Instrumente im Interview .....                                                                                     | 45 |
| 2.1.6.1 | Diagnostik der Internetabhängigkeit.....                                                                           | 45 |
| 2.1.6.2 | Erfassung von Beeinträchtigung.....                                                                                | 50 |
| 2.1.6.3 | Barratt Impulsiveness Scale – Kurzversion (BIS-15).....                                                            | 51 |
| 2.2     | Bevölkerungsbezogene Studie .....                                                                                  | 51 |
| 2.3     | Datenzusammenführung.....                                                                                          | 52 |
| 2.4     | Statistische Auswertung.....                                                                                       | 52 |
| 3       | Ergebnisse.....                                                                                                    | 54 |
| 3.1     | Ergebnisse aus den Berufsschulen .....                                                                             | 54 |
| 3.1.1   | Beschreibung der gesamten Berufsschulstichprobe .....                                                              | 54 |
| 3.1.2   | Beschreibung der Interviewstichprobe .....                                                                         | 56 |
| 3.1.3   | Non-responder-Analyse.....                                                                                         | 56 |
| 3.1.4   | Prävalenz der Internetabhängigkeit bei Berufsschülern und -schülerinnen .....                                      | 58 |
| 3.2     | Beschreibung der bevölkerungsbezogenen Interviewstichprobe .....                                                   | 58 |
| 3.3     | Ergebnisse aus den Berufsschulen und der Allgemeinbevölkerung.....                                                 | 59 |

|       |                                                                                                       |    |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 3.3.1 | Beschreibung der zusammengeführten Interviewstichprobe .....                                          | 59 |
| 3.3.2 | Geschlechtervergleich aller Interviewten hinsichtlich Internetverhaltens<br>59                        |    |
| 3.3.3 | Geschlechtsspezifische Korrelation zwischen Impulsivität und<br>internetbezogener Symptomschwere..... | 61 |
| 3.3.4 | Geschlechtervergleich aller Internetabhängigen .....                                                  | 61 |
| 3.3.5 | Geschlechtsspezifische Risikofaktoren für Internetabhängigkeit.....                                   | 65 |
| 4     | Diskussion.....                                                                                       | 66 |
| 5     | Zusammenfassung.....                                                                                  | 77 |
| 6     | Literaturverzeichnis .....                                                                            | 78 |
| 7     | Anhang .....                                                                                          | 90 |
| 8     | Danksagung.....                                                                                       | 98 |
| 9     | Lebenslauf.....                                                                                       | 99 |

# 1 Theorie und Forschungsstand

## 1.1 Einleitung

Für einen immer größeren Teil der Weltbevölkerung spielt das Internet eine zentrale Rolle im Alltag. Es ist längst unentbehrlich geworden zur Beschaffung von Informationen, zur Pflege von Kontakten, zum Arbeiten, Einkaufen und nicht zuletzt zu Unterhaltungszwecken. Mit dieser Entwicklung sind zweifellos gewaltige Fortschritte verbunden. Wo noch vor wenigen Jahren Ländergrenzen den Informationsaustausch kompliziert und teuer machten, können heute mittels Onlinekommunikation Kontinente günstig in Sekundenschnelle überbrückt werden. War früher der Zugriff auf Bücher an ausgewählte Orte wie Bibliotheken gebunden, so hat der Zugang zu Wissen durch das Internet eine Demokratisierung erfahren. Das Internet bietet Menschen die Möglichkeit des persönlichen Ausdrucks in einer neuen, dezentralen Medienöffentlichkeit, was in den traditionellen Medien meist Menschen mit entsprechenden beruflichen Qualifizierungen vorbehalten war. Im Internet können Verhaltensweisen im Schutze der – teils nur vermeintlichen – Anonymität freier als im *real life* ausgelebt werden. Kurzum: Das Internet ist kostengünstig, ständig verfügbar, quasi grenzenlos.

Dieses positive Bild wird allerdings durch die negativen Auswüchse des Internets getrübt, mit denen wir regelmäßig in den Nachrichten konfrontiert werden, zum Beispiel in Form von Cybermobbing, Internetkriminalität oder der Verbreitung sogenannter *Fake News*. Für Einzelpersonen kann eine ausufernde Beschäftigung mit dem Internet zum Problem werden, wenn beispielsweise soziale Kontakte darunter leiden. In Familien, Medien und nicht zuletzt der Wissenschaft wird daher heute darüber diskutiert, ob es ein gesundes Maß an Internetnutzung gibt bzw. ob das Internet uns gar krankmachen kann. Unlängst hat die Weltgesundheitsversammlung die 11. Revision der *Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme* (ICD-11, International Statistical Classification of

Diseases and Related Health Problems, Eleventh Revision) verabschiedet, in der *Gaming disorder* als neue Diagnose gelistet wird. In den USA wurde *Internet Gaming Disorder* bereits 2013 in die fünfte Auflage des *Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen* (DSM-5, Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition) als Forschungsdiagnose aufgenommen.

Dieses Vorgehen ist nicht unumstritten. Einige Stimmen erheben sich auch gegen eine Pathologisierung von bestimmtem Internetnutzungsverhalten. Dennoch fordern beide Lager der hochaktuellen Debatte – wie auch die Öffentlichkeit – eine weitere Erforschung des Zusammenhangs zwischen suchartiger Internetnutzung und Gesundheit. Vor diesem Hintergrund wurden in der vorliegenden Studie Menschen mit Hinweisen auf das Vorliegen von Internetabhängigkeit interviewt. Da bei vielen somatischen und psychischen Erkrankungen, wie beispielsweise der Alkoholabhängigkeit, Unterschiede zwischen den Geschlechtern bekannt sind, liegt das besondere Augenmerk dieser Arbeit auf einem Geschlechtervergleich hinsichtlich des Internetverhaltens, internetbezogener Symptome und der Beeinträchtigung wichtiger Lebensbereiche durch Internetkonsum. Durch die Ermittlung geschlechtsspezifischer Risikofaktoren für Internetabhängigkeit soll Klarheit darüber erlangt werden, wer in unserer Gesellschaft besonders dafür gefährdet ist und an welche Zielgruppe sich präventive Maßnahmen für einen gesunden Umgang mit dem Internet richten sollten.

## **1.2 Internetabhängigkeit – Gesellschaftliches Phänomen unserer Zeit oder psychische Störung?**

### **1.2.1 Geschichte, aktuelle Debatte und Definitionen**

Suchtartiges Internetverhalten erlangt zunehmend sowohl gesellschaftliche als auch wissenschaftliche und politische Aufmerksamkeit. Beispielsweise war *Internetabhängigkeit* als Jahresschwerpunkt 2016 das Topthema der Drogenbeauftragten der deutschen Bundesregierung (Die Drogenbeauftragte der

Bundesregierung, Bundesministerium für Gesundheit 2017). Bereits rund zwanzig Jahre zuvor wurde der Begriff *Internet Addiction* von der US-amerikanischen Psychologin Kimberly Young geprägt (Young 1998a; Young 1998b). Mittlerweile liegen zu diesem Phänomen und zu ähnlich benannten wie *Compulsiv*, *Problematic* oder *Pathological Internet Use* zahlreiche Studien vor. Andere Konzepte beschränken sich auf bestimmte Internetaktivitäten wie allen voran Spiele (*Internet* oder *Online Gaming Disorder*, *Addictive Gaming*), soziale Netzwerke (*Social Networking Site Addiction*) oder Pornographie (*Internet Pornography Addiction*). Man versucht normales von maladaptivem Internetnutzungsverhalten abzugrenzen und dieses nach bevorzugter Internetaktivität einzuteilen. Viele Studienergebnisse lassen sich aufgrund uneinheitlicher Definitionen schwer vergleichen. Ein bedeutender Schritt in Richtung eines internationalen Konsenses gelang 2013, als die *American Psychiatric Association* (APA) die fünfte Auflage des *Diagnostischen und Statistischen Manuals Psychischer Störungen* (DSM-5, *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition*) veröffentlichte (American Psychiatric Association 2013). Nach einem langen Prozess, im Rahmen dessen auch *Internet Addiction* im Allgemeinen zur Aufnahme ins DSM-5 vorgeschlagen worden war (Love et al. 2015), listet das aktuelle DSM-5 nun *Internet Gaming Disorder* (IGD, Störung durch Spielen von Internetspielen) als Forschungsdiagnose mit neun konkreten Kriterien. Diese Störung beschränkt sich also auf Spielen von Internetspielen, wobei die APA dem Namen zum Trotz durchaus auch Offlinecomputerspiele einschließt. Die Diagnosekriterien für IGD orientieren sich an denen für pathologisches Glücksspiel und Substanzabhängigkeit (Petry et al. 2015). Nach Vorschlag der APA müssen für das Vorliegen dieser Diagnose mindestens fünf der neun Kriterien über einen Zeitraum von 12 Monaten erfüllt sein. Vorerst soll von der Forschungsdiagnose aber klinisch kein Gebrauch gemacht werden. Die Kriterien lauten in der offiziellen deutschsprachigen Übersetzung wie folgt (Falkai et al. 2018):

- (1) Übermäßige Beschäftigung mit Internetspielen.
- (2) Entzugssymptomatik, wenn das Spielen von Internetspielen wegfällt.
- (3) Toleranzentwicklung – das Bedürfnis, zunehmend mehr Zeit mit dem Spielen von Internetspielen zu verbringen.
- (4) Erfolgreiche Versuche, die Teilnahme an Internetspielen zu kontrollieren.
- (5) Interessenverlust an früheren Hobbys und Freizeitbeschäftigungen als Ergebnis und mit Ausnahme des Spielens von Internetspielen.
- (6) Fortgeführtes exzessives Spielen von Internetspielen trotz der Einsicht in die psychosozialen Folgen.
- (7) Täuschen von Familienangehörigen, Therapeuten und anderen bezüglich des Umfangs des Spielens von Internetspielen.
- (8) Nutzen von Internetspielen, um einer negativen Stimmungslage zu entfliehen oder sie abzuschwächen.
- (9) Gefährdung oder Verlust einer wichtigen Beziehung, der Arbeitsstelle oder Ausbildungs-/Karrieremöglichkeit aufgrund der Teilnahme an Internetspielen. (S. 1088 f.)

In der durch das Bundesministerium für Gesundheit geförderten bevölkerungsbezogenen Studie *Prävalenz der Internetabhängigkeit – Diagnostik und Risikoprofile (PINTA-DIARI)* wurden diese neun Kriterien bereits angewandt (G. Bischof et al. 2013). Sie wurden jedoch so formuliert, dass sie sich nicht auf das Spielen von Internetspielen beschränken, sondern sich auf jegliche Art der Internetnutzung beziehen (im Folgenden auch als *internetbezogene Symptome* bezeichnet). So wurde das Vorliegen von Internetabhängigkeit im weiteren Sinne untersucht. In der Studie erfüllten nicht nur Internetspielende, sondern auch Nutzende sozialer Netzwerke oder anderer Internetanwendungen die Kriterien für Internetabhängigkeit. Auch hinsichtlich assoziierter Einschränkungen ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede. Deshalb liegt der vorliegenden Studie das Konzept der *Internetabhängigkeit* zu Grunde. Der Begriff *internetbezogene Störung* wird als Sammelbezeichnung für alle bisher erwähnten Entitäten verwendet (*Compulsiv Internet Use, Problematic Internet Use* etc.).

Die in Deutschland in der klinischen Praxis gebräuchliche *Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, 10. Revision* (ICD-10, International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, Tenth Revision) beinhaltet bisher keinen eigenständigen Diagnosecode für

internetbezogene Störungen. In der Studie „Angebote bei internetbasiertem Suchtverhalten – eine Bestandsaufnahme und Bedarfsermittlung an Schulen, Beratungsstellen und Kliniken“ (AbiS) wurde ermittelt, welche ICD-10-Diagnosen stattdessen in der Praxis angewendet werden (Petersen et al. 2017). Am häufigsten wird die ICD-10-Diagnose F63.8 „Sonstige abnorme Gewohnheiten und Störungen der Impulskontrolle“ genutzt. Dieses Vorgehen könnte sich zukünftig ändern, denn ein weiterer Schritt hin zu einem internationalen Konsens war die Vorstellung der 11. Revision der ICD (ICD-11) durch die Weltgesundheitsorganisation (*WHO, World Health Organization*) im Juni 2018 in Genf. Die ICD-11 wurde im Mai 2019 von der Weltgesundheitsversammlung verabschiedet, der Zeitpunkt der Einführung in Deutschland ist bisher nicht bekannt (Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information 2019). In die ICD-11 wurde *Gaming disorder* unter dem Code 6C51 in die Unterkategorie *Disorders due to addictive behaviours* der Kategorie *Mental, behavioural or neurodevelopmental disorders* neu aufgenommen (World Health Organization 2019). Weiter differenziert wird zwischen überwiegend *online* (Endziffer .0), *offline* (Endziffer .1) und *unspecified Gaming disorder* (Endziffer .Z). Zur Vergabe der Diagnose müssen drei Kriterien über einen Zeitraum von in der Regel mindestens 12 Monaten erfüllt sein. Diese Kriterien lauten in freier Übersetzung der Autorin (noch keine offizielle deutschsprachige Übersetzung verfügbar) wie folgt:

- (1) mangelnde Kontrolle etwa über Beginn, Häufigkeit, Intensität, Dauer, Beenden und Situation des Spielens;
- (2) wachsende Priorität des Spielens vor anderen Lebensinteressen und Alltagsaktivitäten; und
- (3) Fortführen oder Intensivieren des Spielens trotz Auftretens negativer Konsequenzen. Das Verhaltensmuster ist so stark ausgeprägt, dass es zu einer signifikanten Beeinträchtigung im persönlichen, familiären, sozialen, schulischen bzw. beruflichen oder einem anderen wichtigen Lebensbereich führt.

Um die Aufnahme von *Gaming disorder* in die ICD-11, welche die weltweite Anerkennung dieser Entität als behandlungsbedürftige Erkrankung bedeuten würde, ist eine gesellschaftliche bis (populär-)wissenschaftliche Debatte zwischen Befürwortenden dieses Vorgehens und kritisch dazu Eingestellten entfacht (vgl.

Deutsches Ärzteblatt 2018). Letztere, die gegen eine Pathologisierung von bestimmtem Computerspielverhalten im Sinne der neuen ICD-11 sind, argumentieren, dass der Wissensstand zu lückenhaft sei und es keinen Konsens über Symptomatik und Diagnostik gäbe (Aarseth et al. 2017). Das Konzept sei zu sehr an substanzbezogene Suchterkrankungen und pathologisches Glücksspiel angelehnt. Es müsse ausgeschlossen werden, dass nicht andere psychische Störungen wie Depression oder Angststörungen bei den Betroffenen zugrunde liegen (van Rooij et al. 2018). Durch Fehldiagnosen würden viele Internetnutzende stigmatisiert werden, die ein gesundes Computerspielverhalten aufweisen (Falschpositive). Es wird davor gewarnt, dass die Etablierung der Diagnose zu großen unnötigen Gesundheitsausgaben führen könnte. Befürwortende des WHO-Vorgehens hingegen verweisen auf den steigenden Bedarf an Präventions- und Therapieangeboten für Betroffene von *Gaming disorder* sowie die umfangreiche Datenlage (Rumpf et al. 2018). Im Gesundheitswesen steige die Anzahl Hilfesuchender aufgrund von Problemen in Bezug auf Computerspielen zusehends. Professionelle Therapien, die von den Krankenkassen getragen werden, könnten jedoch nur auf Grundlage einer anerkannten Diagnose erfolgen. Angehörige der Gesundheitsberufe müssten entsprechend geschult werden, was wiederum finanziert werden muss. Hinter der Kritik am WHO-Vorgehen wird ein möglicher Interessenkonflikt im Sinne von Verflechtungen mit der Computerspiel- bzw. Medienbranche vermutet. Eine Verharmlosung oder Negierung des Problems führe zu einem Mangel an adäquater, professioneller Unterstützung tatsächlich beeinträchtigter Hilfesuchender.

Kurzum handelt es sich um eine hochaktuelle, wissenschaftliche Debatte von gesellschaftlichem Interesse, deren beider Parteien die bessere Erforschung der Thematik fordern. Dazu soll die vorliegende Studie beitragen.

### **1.2.2 Möglichkeiten der Erhebung**

Es existiert eine Vielzahl von Erhebungsinstrumenten in Form von Fragebögen, mit denen versucht wird, Computerspiel- bzw. Internetverhalten abzubilden. Keines ist bisher als Goldstandard für die Diagnostik einer internetbezogenen Störung zu

verstehen, sondern es handelt sich eher um Screeningverfahren. Adäquate Cut-off-Werte sowie die Bedeutung Falschpositiver und -negativer sind meist schwer abzuschätzen (G. Bischof et al. 2013). Diese Ungenauigkeit ist bei den im folgenden Abschnitt 1.2.3 dargestellten Prävalenzschätzungen zu bedenken.

Fragebögen, die als Erhebungsinstrumente für internetbezogene Störungen dienen, bauen häufig auf den Konzepten für Substanzabhängigkeit, pathologisches Glücksspiel und Impulskontrollstörungen nach DSM bzw. ICD auf. Teilweise wurden Erkenntnisse aus Interviews mit Personen, die sich selbst als internetabhängig bezeichnen, berücksichtigt, wie beispielsweise bei der *Compulsive Internet Use Scale* (CIUS, siehe 2.1.5.1), die in der vorliegenden Studie als Screening eingesetzt wurde (Meerkerk et al. 2009). Eine Übersichtsarbeit von Kuss et al. (2014) führt 21 verschiedene Erhebungsinstrumente für Internetabhängigkeit auf, u.a. den *Internet Addiction Test* (IAT; Young 1998a) den *Internet Addiction Diagnostic Questionnaire* (IADQ; Young 1998b) und die *Chen's Internet Addiction Scale* (CIAS; Chen et al. 2003). Die neuere *Internet Gaming Disorder Scale* (IGDS) wurde basierend auf den neun Kriterien der DSM-5-Forschungsdiagnose *Internet Gaming Disorder* entwickelt (Lemmens et al. 2015). In der Praxis werden der AbiS-Studie zufolge in Deutschland am häufigsten der „Fragebogen zum Computersuchtverhalten“ bzw. „Fragebogen zum Onlinesuchtverhalten“ (CSV/OSV) und am zweithäufigsten die bereits erwähnte CIUS eingesetzt (Petersen et al. 2017).

Weltweit stützen die meisten Studien zu internetbezogenen Störungen ihre Erkenntnisse, trotz der genannten methodischen Schwächen, auf Fragebogenerhebungen mit Instrumenten wie den oben genannten. In einer überschaubaren Anzahl an Studien wie in PINTA-DIARI von G. Bischof et al. (2013) sowie in denen von Wichstrøm et al. (2018), Yen et al. (2017), Ko et al. (2014) und Tonioni et al. (2012) dienten hingegen Interviews als Erhebungsinstrument. Auch in der vorliegenden Studie kamen diagnostische Interviews zur Erhebung von Internetabhängigkeit bzw. internetbezogener Symptome zum Einsatz. Das angewendete Interview wird im Methodenteil unter Abschnitt 2.1.6.1 vorgestellt.

### **1.2.3 Nationale und internationale Prävalenzschätzungen**

Tabelle 1 gibt einen Überblick über Prävalenzschätzungen von Internetabhängigkeit und anderen internetbezogenen Störungen auf Grundlage repräsentativer Stichproben aus verschiedenen Ländern. Die Tabelle veranschaulicht auch die Schwierigkeit auf dem Forschungsgebiet, Befunde zu vergleichen, denn es wurden verschiedenste Erhebungsinstrumente eingesetzt und unterschiedliche Zielgrößen ermittelt (*Internet Addiction, Internet Gaming Disorder* usw.). Da es sich bei den eingesetzten Erhebungsinstrumenten überwiegend um Screeningverfahren handelt, sind Unter- und Überschätzungen der ermittelten Prävalenz nicht auszuschließen (vgl. 1.2.2). Bei der Interpretation der Prävalenzen ist auch zu berücksichtigen, dass sich innerhalb der Erhebungszeiträume der aufgelisteten Studien die Zugangsmöglichkeiten zum Internet etwa durch die zunehmende Verbreitung von Smartphones und den Breitbandausbau sowie die Natur des Internets durch Softwareinnovationen etc. stark weiterentwickelt haben. Als Folge ist eine Veränderung des Internetverhaltens der Menschen über die Zeit anzunehmen. Soweit verfügbar, werden die Prävalenzschätzungen geschlechtersensibel angegeben.

Tabelle 1

*Prävalenzschätzungen internetbezogener Störungen aus verschiedenen Ländern*

| <b>Literatur-<br/>verweis</b>                 | <b>Stichprobe<br/>repräsen-<br/>tativ für</b>     | <b>Alter (in<br/>Jahren)</b>  | <b>Erhebungs-<br/>instrument</b>             | <b>Zielgröße</b>                                    | <b>Prävalenz-<br/>schätzung</b>                                                                                                                 |
|-----------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Wartberg,<br>Kriston und<br>Thomasius<br>2017 | Deutschland                                       | 12-25                         | <i>IGDS</i>                                  | <i>Internet</i><br><i>Gaming</i><br><i>Disorder</i> | 5.7 %<br>m: 8.4 %<br>w: 2.9 %                                                                                                                   |
| Rosenkranz et<br>al. 2017                     | Deutschland                                       | 12-19                         | <i>AICA-S</i>                                | <i>Internet</i><br><i>Addiction</i>                 | 2.3 %                                                                                                                                           |
| Wartberg et al.<br>2015                       | Deutschland                                       | 14-17                         | <i>CIUS</i>                                  | <i>Pathological</i><br><i>internet use</i>          | 3.2 %                                                                                                                                           |
| Müller et al.<br>2014                         | Freizeit-<br>internet-<br>nutzende<br>Deutschland | Allgemein<br>bevölke-<br>rung | <i>AICA-S</i>                                | <i>Internet</i><br><i>Addiction</i>                 | 2.1 %                                                                                                                                           |
| G. Bischof et al.<br>2013                     | Deutschland                                       | 14-64                         | <i>CIUS</i> ;<br>diagnostische<br>Interviews | Internet-<br>abhängigkeit                           | 14-64 Jahre:<br>1.0 %<br>m: 1.2 %<br>w: 0.8 %<br>14-24 Jahre:<br>2.4 %<br>m: 2.5 %<br>w: 2.4 %<br>14-16 Jahre:<br>4.0 %<br>m: 3.1 %<br>w: 4.9 % |

| Literatur-<br>verweis                  | Stichprobe<br>repräsen-<br>tativ für       | Alter (in<br>Jahren)                    | Erhebungs-<br>instrument                                                    | Zielgröße                               | Prävalenz-<br>schätzung                                                                                                    |
|----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Rehbein et al.<br>2015                 | Nieder-<br>sachsen                         | 13-18                                   | <i>DSM-5 adapted<br/>version of the Video<br/>Game Dependency<br/>Scale</i> | <i>Internet<br/>Gaming<br/>Disorder</i> | 1.16 %                                                                                                                     |
| Pontes, Macur<br>und Griffiths<br>2016 | 8. Klasse<br>Slowenien                     | 12-16                                   | <i>IGDS9-SF</i>                                                             | <i>Internet<br/>Gaming<br/>Disorder</i> | 2.5 %                                                                                                                      |
| Poli und<br>Agrimi 2012                | <i>High School<br/>Students</i><br>Italien | nicht<br>bekannt                        | <i>IAT</i>                                                                  | <i>Internet<br/>Addiction</i>           | 0.79 %                                                                                                                     |
| Bakken et al.<br>2009                  | Norwegen                                   | 16-74                                   | <i>YDQ</i>                                                                  | <i>Internet<br/>Addiction</i>           | 16-74 Jahre:<br>1 %<br>m: 1.4 %<br>w: 0.7 %<br>16-29 Jahre:<br>m: 4.1 %<br>w: 1.7 %<br>16-19 Jahre:<br>m: 5.2%<br>w: 3.9 % |
| Durkee et al.<br>2012                  | Jugendliche<br>Europa <sup>a</sup>         | 14.9<br>(+- 0.89)<br>mittleres<br>Alter | <i>YDQ</i>                                                                  | <i>Pathological<br/>Internet Use</i>    | 4.4 %<br>m: 5.2 %<br>w: 3.8 %                                                                                              |
| Seyrek et al.<br>2017                  | Türkei                                     | 12-17                                   | <i>Young's Internet<br/>Addiction Scale</i>                                 | <i>Internet<br/>Addiction</i>           | 1.6 %                                                                                                                      |

| Literatur-<br>verweis    | Stichprobe<br>repräsen-<br>tativ für                  | Alter (in<br>Jahren) | Erhebungs-<br>instrument                                                   | Zielgröße                           | Prävalenz-<br>schätzung         |
|--------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------|
| Yang et al.<br>2017      | <i>College<br/>students<br/>China</i>                 | nicht<br>bekannt     | <i>YDQ</i>                                                                 | <i>Internet<br/>Addiction</i>       | 13.6 %<br>m: 19.9 %<br>w: 8.3 % |
| Li et al. 2014           | China                                                 | 7-15                 | <i>YDQ</i>                                                                 | <i>Internet<br/>Addiction</i>       | 6.3 %                           |
| Cao et al. 2011          | China                                                 | 10-24                | <i>YIAT</i>                                                                | <i>Problematic<br/>Internet Use</i> | 8.1 %<br>m: 10.4 %<br>w: 5.9 %  |
| Lin et al. 2018          | <i>Senior High<br/>School<br/>Students<br/>Taiwan</i> | nicht<br>bekannt     | <i>CIAS</i>                                                                | <i>Internet<br/>Addiction</i>       | 17.4 %                          |
| Lin, Ko und Wu<br>2011   | <i>College<br/>students<br/>Taiwan</i>                | nicht<br>bekannt     | nicht bekannt                                                              | <i>Internet<br/>Addiction</i>       | 15.3 %                          |
| Park et al.<br>2017      | Internet-<br>nutzende<br>Korea                        | ab 18                | <i>YDQ</i>                                                                 | <i>Internet<br/>Addiction</i>       | 1.0 %                           |
| Yoo, Cho und<br>Cha 2014 | Südkorea                                              | 12-19                | <i>Adolescents' internet<br/>Addiction Self-<br/>Diagnosis Brief Scale</i> | <i>Internet<br/>Addiction</i>       | 3.0 %<br>m: 3.9 %<br>w: 1.9 %   |
| Mihara et al.            | Japan                                                 | <i>Junior and</i>    | <i>YDQ</i>                                                                 | <i>Problematic</i>                  | 7.9 %                           |

| Literatur-<br>verweis     | Stichprobe<br>repräsen-<br>tativ für | Alter (in<br>Jahren)                                                    | Erhebungs-<br>instrument                                                                  | Zielgröße                           | Prävalenz-<br>schätzung                                 |
|---------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------------------------|
| 2016                      |                                      | <i>senior<br/>high<br/>school<br/>students<br/>(7.-12.-<br/>Klasse)</i> |                                                                                           | <i>Internet Use</i>                 | m: 6.2 %<br>w: 9.8 %                                    |
| Aboujaoude et<br>al. 2006 | USA                                  | ab 18                                                                   | <i>8 Internet-related<br/>questions in 4 sets of<br/>possible diagnostic<br/>criteria</i> | <i>Problematic<br/>Internet Use</i> | 0.3 % bis 0.7<br>% je nach<br>Diagnose-<br>kriterienset |

*Anmerkungen.* IGDS: Internet Gaming Disorder Scale. AICA-S: Assessment of Internet and Computer game Addiction-Scale. CIUS: Compulsive Internet Use Scale. IGDS9-SF: Internet Gaming Disorder Scale - Short-Form. IAT: Internet Addiction Test. YDQ: Young Diagnostic Questionnaire. CIAS: The Chen Internet Addiction Scale. YIAT: Young's Internet Addiction Test. m: männlich. w: weiblich.

<sup>a</sup> Deutschland, Estland, Frankreich, Irland, Israel, Italien, Österreich, Rumänien, Slowenien, Spanien, Ungarn

#### 1.2.4 Neurobiologische Aspekte

Internetbezogene Störungen werden nicht nur als Diagnose im Sinne berichteter Symptome diskutiert, sondern es wird bereits auch nach messbaren (neuro-) biologischen Korrelaten und beobachtbaren Verhaltenscharakteristika geforscht. Eine molekulargenetische Fallkontrollstudie erbrachte beispielsweise Hinweise auf einen Zusammenhang zwischen Internetabhängigkeit und dem Gen, das für die alpha-4-Untereinheit nikotinerger Acetylcholinrezeptoren kodiert (CHRNA4; Montag et al. 2012). Andere gängige Untersuchungsmethoden sind die Elektroenzephalographie (EEG), die (resting state) funktionelle Magnetresonanztomographie ([rs]fMRT), die Voxel-basierte Morphometrie (VBM) und die Positronen-Emissions-Tomographie (PET). Zielstruktur bei diesen Untersuchungen ist vor allem das mesolimbische System, das auch als *Belohnungssystem* bezeichnet wird. Es umfasst als funktionelles System anatomische Strukturen verschiedener Hirnabschnitte wie Hippokampus,

Amygdala, Nucleus accumbens und deren Projektionen (Kiefer et al. 2013). Eine Übersichtsarbeit von Kuss et al. (2018) fasst klinische Studien zu neurobiologischen Korrelaten Onlinespielsüchtigen zusammen. Darin werden die Befunde bei Onlinespielsüchtigen im Vergleich zu Gesunden interpretiert als Beeinträchtigung der Verhaltensinhibition, der Emotionsregulation, der präfrontalen Kortexfunktion, der kognitiven Kontrolle, des Arbeitsgedächtnisses, der Entscheidungsfähigkeit, der Seh- und Hörfunktion sowie des Belohnungssystems. Zum Teil finden sich ähnliche Eigenschaften bei Menschen mit substanzbezogenen Abhängigkeitserkrankungen.

Als Beispiel sei eine Untersuchung von Ko et al. (2009a) erwähnt, bei der Personen mit und ohne Onlinespielsucht während einer fMRT-Untersuchung Bilder aus Onlinespielen präsentiert wurden. Die Onlinespielsüchtigen wiesen in der Bildgebung eine gesteigerte Aktivierung von Hirnregionen (rechter Nucleus accumbens, rechter Nucleus caudatus sowie weitere umschriebene Kortexareale) auf, die auch beim Craving (starkes Verlangen) im Rahmen substanzbezogener Süchte eine Rolle spielen.

Love et al. (2015) führen die neurobiologische Datenlage zu internetbezogenen Störungen als Argument dafür an, die von der APA vorgeschlagene Forschungsdiagnose *Internet Gaming Disorder* auf andere Internetanwendungen zu erweitern.

Die Interpretation neurobiologischer Befunde muss allerdings mit Vorsicht erfolgen, da den Studien kein einheitlicher Begriff von *Internetsucht* zu Grunde liegt, die Stichproben meist sehr klein sind und nicht ausreichend hinsichtlich möglicher bestehender Begleitdiagnosen kontrolliert wurde (Fauth-Bühler und Mörsen 2014).

### **1.3 Geschlecht und Krankheit im Allgemeinen sowie im Kontext von Abhängigkeitserkrankungen**

Dieser Abschnitt macht einführend auf die Notwendigkeit der Berücksichtigung von Geschlecht in der Gesundheitsforschung aufmerksam und gibt ein Beispiel aus der somatischen Medizin. Da die bisherigen Darstellungen unter Abschnitt 1.2 die

Annahme einer Verwandtschaft der beiden Konstrukte substanzbezogene Abhängigkeit und Internetabhängigkeit erlauben, werden dann zunächst geschlechtsspezifische Befunde zu substanzbezogenen Risikoverhaltensweisen und Abhängigkeitserkrankungen wie beispielsweise Alkoholkonsum berichtet. Schließlich mündet dieser Abschnitt in einer Analyse geschlechtsspezifischer Befunde zu internetbezogenen Störungen, woraus in 1.4 die Fragestellung der vorliegenden Arbeit abgeleitet wird.

### **1.3.1 Wozu geschlechtersensible Gesundheitsforschung?**

Männer und Frauen unterscheiden sich im Gesundheitsverhalten, Erleiden von Krankheiten und bei der Inanspruchnahme medizinischer Versorgungsstrukturen (Stengler und Jahn 2014). Bei der Ergründung von Zusammenhängen zwischen Geschlecht und Gesundheit bzw. Krankheit sollte der Begriff Geschlecht weiter differenziert werden in biologisches (*sex*) und sozial konstruiertes (*gender*) Geschlecht. Das wachsende Bewusstsein um Geschlecht als krankheitsmoderierender Faktor spiegelt sich mittlerweile in der Forschungslandschaft wider. So wurden in den vergangenen Jahren wissenschaftliche Institutionen ins Leben gerufen wie das Institut für Geschlechterforschung in der Medizin an der Charité Berlin, die Deutsche Gesellschaft für geschlechtsspezifische Medizin e.V., das vom Bundesministerium für Bildung und Forschung geförderte Projekt Genderperspektiven in der Medizin an der Universität Leipzig oder entsprechende Wahlfächer im Medizinstudium wie Gendermedizin an der Universität zu Lübeck. Das Robert-Koch-Institut ist beauftragt mit der Ergründung von Zusammenhängen zwischen Geschlecht und Gesundheit beispielsweise im Rahmen des Projektes AdvanceGender, das sich um die geschlechtersensible Gesundheitsberichterstattung des Bundes bemüht. Auf internationaler Ebene wurde die geschlechtersensible Gesundheitsforschung durch das Madrid Statement der WHO vorangetrieben (World Health Organization Regional Office for Europe 2002):

To achieve the highest standard of health, health policies have to recognize that women and men, owing to their biological differences and their gender roles, have different needs, obstacles and opportunities.

Although many Member States have endorsed international agreements that recognize gender as a determinant of health, very few of them have translated this international political commitment into clear policy at the national level.

Mainstreaming gender in health is both a political and a technical process, which requires shifts in organizational cultures and ways of thinking, as well as in the goals, structures and resources allocations of international agencies, governments and nongovernmental organizations. (S. 5)

In der somatischen Medizin sind beispielsweise für Herz-Kreislauf-Erkrankungen viele Geschlechterunterschiede gut erforscht. Die Kardiologin und Direktorin des Instituts für Geschlechterforschung in der Medizin an der Charité Berlin Regitz-Zagrosek (2017) schreibt dazu in *Der Internist*:

Diabeteserkrankungen etwa fördern das Auftreten einer koronaren Herzkrankheit (KHK) bei Frauen stärker als bei Männern. Herzinfarkte betreffen Frauen 10 Jahre später als Männer. Bei jungen Frauen werden sie oft zu spät behandelt, womöglich weil sie als „Männerkrankheit“ gelten. Die Zahl der akuten Koronarsyndrome nimmt vor allem bei jüngeren Frauen signifikant zu. Überwiegend bei Frauen treten unter anderem das Tako-Tsubo-Syndrom, Mikrozirkulationsstörungen und die spontane Koronardissektion auf. Die Arzneimitteltherapie der KHK ist bei Frauen und Männern im Prinzip gleich. Zu beachten sind aber Unterschiede in der Pharmakokinetik wichtiger Arzneimittel. (S.339)

So trägt die vorliegende Arbeit der Notwendigkeit einer geschlechtersensiblen Betrachtung von Internetabhängigkeit Rechnung.

### **1.3.2 Geschlechtsspezifische Befunde zu substanzbezogenen**

#### **Risikoverhaltensweisen und Abhängigkeitserkrankungen**

Unter der Annahme einer Verwandtschaft von substanzbezogener Abhängigkeit und Internetabhängigkeit werden zunächst geschlechtsspezifische Befunde zu substanzbezogenen Risikoverhaltensweisen und Abhängigkeitserkrankungen dargestellt.

### **1.3.2.1 Männliche Jugendliche und Erwachsene**

Das Substanzkonsumverhalten unterscheidet sich zwischen den Geschlechtern. Ergebnisse aus dem Zusatzmodul „Psychische Gesundheit“ der „Studie zur Gesundheit Erwachsener in Deutschland“ (DEGS1-MH) zeigen, dass Störungen durch Substanzgebrauch im Gegensatz zu anderen psychischen Störungen wie Angststörungen oder affektiven Störungen bei Männern häufiger sind als bei Frauen (7.9 % versus 3.5 % jeweils ohne Nikotinabhängigkeit; Jacobi et al. 2014). 84 % der Drogentoten sind Männer (Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, Bundesministerium für Gesundheit 2017). Es folgt eine detailliertere Betrachtung substanzbezogener Risikoverhaltensweisen und Abhängigkeitserkrankungen bei männlichen Jugendlichen und Erwachsenen in Hinblick auf verschiedene Substanzen.

#### **Tabak**

Die Stichprobe der Drogenaffinitätsstudie der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) von 2015 gilt als repräsentativ und schließt unter anderem 18- bis 25-jährige Erwachsene ein. In dieser Altersgruppe bleibt Rauchen weiterhin bei Männern verbreiteter (Orth 2016). Auch der Konsum von Wasserpfeifen, E-Zigaretten und E-Shishas ist unter männlichen 12- bis 25-jährigen Personen verbreiteter als unter weiblichen. Nach dem epidemiologischen Suchtsurvey von 2015 unter Erwachsenen im Alter von 18 bis 64 Jahren und dem GEDA 2014/2015-EHIS-Gesundheitsmonitoring (Gesundheit in Deutschland aktuell) des Robert-Koch-Instituts unter Erwachsenen ab 18 Jahren rauchen in Deutschland 29.3 bzw. 27.0 % der Männer und mit 25.8 bzw. 20.8 % etwas weniger Frauen (Gomes de Matos et al. 2016; Zeiher et al. 2017). Männer betreiben einen stärkeren Tabakkonsum und die Wahrscheinlichkeit einer Nikotinabhängigkeit ist höher (Gomes de Matos et al. 2016). Im Trend über die letzten Jahre jedoch nimmt die Rauchprävalenz sowie die Anzahl konsumierter Zigaretten bei Männern stärker ab als bei Frauen (Piontek et al. 2016; Zeiher et al. 2017).

Unter 12- bis 17-Jährigen jedoch zeigt die Drogenaffinitätsstudie weiterhin keine geschlechtsspezifischen Unterschiede im Rauchverhalten mehr (Orth 2016).

Trendaufzeichnungen zu Folge gibt es seit Beginn der 90er Jahre in dieser Altersgruppe ebenso viele weibliche wie männliche rauchende Jugendliche. Auch in der jüngsten Erhebungswelle von 2014 bis 2017 der repräsentativen Studie zur Gesundheit von Kindern und Jugendlichen (KiGGS Welle 2) des Robert-Koch-Instituts besteht zwischen männlichen und weiblichen Jugendlichen im Alter von 11 bis 17 Jahren kein signifikanter Unterschied bezüglich ihres Tabakkonsums (Zeiger et al. 2018).

### **Alkohol**

Der Drogen- und Suchtbericht der Bundesregierung fasst Ergebnisse aus repräsentativen Bevölkerungsbefragungen unter 11- bis über 65-Jährigen zusammen (Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, Bundesministerium für Gesundheit 2018). Riskanter Alkoholkonsum, das heißt regelmäßiges Trinken einer je nach Geschlecht definierten gesundheitsschädlichen Menge an Reinalkohol, ist bei Männern häufiger als bei Frauen (Gomes de Matos et al. 2016; Orth 2017), nicht jedoch im Jugendalter (Zeiger et al. 2018). Ähnlich wie beim Tabakrauchen hat sich die konsumierte Alkoholmenge bei Männern über die letzten zwei Jahrzehnte verringert (Kraus et al. 2016). Männliche Jugendliche bzw. erwachsene Männer betreiben häufiger als weibliche Jugendliche bzw. Frauen sogenanntes Rauschtrinken (Gomes de Matos et al. 2016; Zeiger et al. 2018). Je nach Studie wird darunter das Konsumieren von mindestens 4, 5 oder 6 alkoholischen Getränken bei einer Gelegenheit innerhalb eines bzw. des letzten Monats verstanden. Auch das Rauschtrinken ist bei Männern rückläufig (Kraus et al. 2016). Nach dem epidemiologischen Suchtsurvey (ESA) von 2015 weist, hochgerechnet auf die Bevölkerung, etwa jeder vierte Mann einen klinisch relevanten Alkoholkonsum auf, hingegen nur jede zehnte Frau (Gomes de Matos et al. 2016). Laut der DEGS1-MH sind 4.4 % der Männer in Deutschland von einer tatsächlichen Alkoholabhängigkeit betroffen, bei den Frauen sind es 1.6 % (Jacobi et al. 2014). Todesfälle von Männern in der Europäischen Union im Jahr 2004 wurden mit 13.9 % deutlich häufiger als alkoholattribuiert gewertet als bei Frauen (7.7 %; Anderson et al. 2012). Zusammenfassend ist die Intensität des Alkoholkonsums bei männlichen

Jugendlichen und Erwachsenen weitestgehend höher als bei weiblichen Jugendlichen und Erwachsenen und lässt in den letzten Jahren unter gewissen Gesichtspunkten nach.

### **Illegale Drogen**

Die Konsumprävalenz illegaler Drogen ist bei männlichen Jugendlichen und Erwachsenen höher als bei weiblichen (Gomes de Matos et al. 2016; Orth 2016). Die in Deutschland am häufigsten konsumierte illegale Droge ist Cannabis, gefolgt von Amphetaminen (Gomes de Matos et al. 2016). Daten der BZgA von 2016 zeigen, dass mehr männliche als weibliche Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 12 bis 25 Jahren Cannabis konsumieren und dass dieser Konsum weiter steigt (Orth und Merkel 2018). Der Konsum anderer illegaler Drogen ist bei jungen erwachsenen Männern zwischen 1993 und 2015 hingegen zurückgegangen (Orth 2016).

#### **1.3.2.2 Weibliche Jugendliche und Erwachsene**

Frauen weisen höhere Prävalenzen für psychische Störungen im Allgemeinen auf, nicht jedoch für Störungen durch Substanzgebrauch (Jacobi et al. 2014). Es folgt analog zu 1.3.2.1 eine detailliertere Betrachtung. Um Redundanzen zu vermeiden, werden vorwiegend noch nicht erwähnte Aspekte berichtet; die Vollständigkeit ergibt sich in Zusammenschau vergleichender Betrachtungen aus dem vorangegangenen Abschnitt.

### **Tabak**

Abweichend von den oben ausgeführten Ergebnissen anderer Studien zeigt die HBSC-Studie (Health Behaviour in School-aged Children) von 2013/14, dass weibliche Jugendliche im Alter von 11 bis 15 Jahren sogar häufiger regelmäßig Tabak konsumieren als gleichaltrige männliche Jugendliche (7.0 % versus 5.7 %; HBSC-Studienverbund Deutschland 2015). In Bezug auf die Tabakkonsumprävalenz und die Anzahl konsumierter Zigaretten im Trend zwischen 1995 und 2015 werden zwar sinkende Zahlen für beide Geschlechter verzeichnet, jedoch mit konvergierender Tendenz. Das heißt, die Tabakkonsumintensität nimmt bei Frauen weniger stark ab

als bei Männern und deren Verhalten nähert sich somit tendenziell an (Kraus et al. 2016).

### **Alkohol**

Insgesamt betrachtet ist der Alkoholkonsum bei Frauen weniger intensiv. Wie bereits erwähnt, weisen jedoch weibliche Jugendliche mittlerweile häufiger einen riskanten Alkoholkonsum auf als männliche Gleichaltrige (Zeiger et al. 2018). Trenddaten zum Alkoholkonsum aus dem ESA der Jahre 1995 bis 2015 zeigen, dass bei Frauen die Alkoholkonsummenge anders als bei Männern nicht abgenommen hat. Ebenfalls konvergierend entwickeln sich im Geschlechtervergleich die Prävalenzen des Rauschtrinkens sowie des klinisch relevanten Alkoholkonsums: Sie nahmen bei Frauen jeweils zu (Kraus et al. 2016).

### **Illegale Drogen**

Bei Frauen ist die Konsumprävalenz für illegale Drogen deutlich geringer als bei Männern. Jedoch ist sie bei 18- bis 59-Jährigen für Cannabis laut dem ESA zwischen 1995 und 2015 mit 130 % noch stärker angestiegen als bei Männern dieser Altersgruppe (Kraus et al. 2016). Daten der BZgA stützen diesen Trend für junge Frauen (Orth und Merkel 2018). Bei weiblichen Jugendlichen hingegen wurde in derselben Studie ein Rückgang des Cannabiskonsums zwischen den Jahren 2014 und 2016 festgestellt. Bei jungen erwachsenen Frauen stieg im Gegensatz zur Gruppe gleichaltriger Männer die Konsumprävalenz auch anderer illegaler Drogen neben Cannabis zwischen 2011 und 2015 an (Orth 2016).

### **Medikamente**

Medikamente sind unter den erwähnten Substanzgruppen die einzige, für deren Gebrauch während der Trendaufzeichnung des ESAs von 1995 bis 2015 durchweg Frauen höhere Prävalenzwerte zeigen als Männer (Kraus et al. 2016). Klinisch relevanter Medikamentengebrauch ist bei Frauen etwas häufiger (6.0 %) als bei Männern (4.5 %) nach dem ESA, wobei bei dieser Erhebung unklar ist, ob die Einnahme medizinisch indiziert war, und nicht zwischen unterschiedlichen Medikamentengruppen differenziert wurde (Gomes de Matos et al. 2016). Eine

Medikamentenabhängigkeit soll bei 0.7 % der Frauen und 0.3% der Männer in der Allgemeinbevölkerung vorliegen (Jacobi et al. 2014)

### **1.3.2.3 Zusammenfassender Vergleich und psychosozialer Kontext**

Insgesamt haben sich die Unterschiede zwischen den Geschlechtern im Substanzkonsumverhalten tendenziell angeglichen (Willemsen et al. 2013; Kraus et al. 2016). Ein solcher konvergierender Trend wurde im Übrigen auch in den USA festgestellt (Wallace et al. 2003). Mit wenigen Ausnahmen, wie Rauchen bei Mädchen und Medikamentenmissbrauch bei Frauen, ist Substanzkonsum weiterhin beim männlichen Geschlecht stärker ausgeprägt. Dies wiederum bildet eine Ausnahme bei der Verteilung psychischer Störungen auf die Geschlechter, denn Frauen sind hiervon generell häufiger betroffen.

Für die dargestellten quantitativen Geschlechterunterschieden im Substanzkonsumverhalten werden verschiedene Ursachen und Risikofaktoren diskutiert. Substanzkonsum könnte gerade bei jungen Menschen dazu dienen, der eigenen Geschlechterrolle gerecht zu werden oder damit verbundene Schwierigkeiten zu bewältigen (Zenker 2009, S. 55). So könnten laut Zenker (2009, S. 59) bei männlichen Jugendlichen und Erwachsenen Alkohol- und Drogenkonsum der Demonstration von Maskulinität, Draufgängertum und Invulnerabilität dienen. Weibliche Jugendliche und Erwachsene hingegen nutzten Medikamente möglicherweise zur heimlichen Gefühlsregulation, um den Eindruck „der unauffällig funktionierenden Frau“ (S. 58) zu wahren oder Tabak, um den Appetit zu manipulieren im Sinne herrschender Schlankheitsnormen (S. 61). Substanzkonsum als externalisierende Copingstrategie sei bei Jungen häufiger, Mädchen zeigten eher internalisierende, weniger auffallende Bewältigungsstrategien (S. 63). An Risikofaktoren scheinen bei Mädchen innerfamiliäre Probleme eine bedeutendere Rolle zu spielen (S. 62). Sexuelle Gewalterfahrungen als Risikofaktor für Suchtstörungen bei Jungen blieben möglicherweise aufgrund von Tabuisierung und starrer Wahrnehmungsraster der Behandelnden unentdeckt (S. 63).

### **1.3.3 Geschlechtsspezifische Befunde zu Internetverhalten und internetbezogenen Störungen**

An den Geschlechtervergleich hinsichtlich des Konsums verschiedener Substanzen schließt sich nun eine Zusammenfassung geschlechtsspezifischer Befunde zu Internetverhalten bzw. internetbezogenen Störungen an.

#### **1.3.3.1 Nutzungsschwerpunkte und Onlinezeiten**

Analog zum suchtauslösenden Agens und dessen Dosis bei substanzbezogenen Störungen, können bei internetbezogenen Störungen die Art der Internetnutzung (Nutzungsschwerpunkt) und das Ausmaß der online verbrachten Zeit (Onlinezeit) näher betrachtet werden. Studienergebnisse deuten darauf hin, dass bei männlichen Internetnutzenden vor allem Onlinespiele favorisiert werden und bei weiblichen Bloggen/eigene Seiten aktualisieren sowie Informationssuche (Heo et al. 2014; Kim et al. 2018). Rosenkranz et al. (2017) wiesen anhand einer repräsentativen Stichprobe in Deutschland mit rund 6 000 Befragten nach, dass Onlinespielen der stärkste Prädiktor für problematische Internetnutzung bei männlichen Jugendlichen ist. Ebenso identifizierte eine spanische Studie unter Studierenden Onlinespielen als Risikofaktor für problematische Internetnutzung bei jungen Männern (Fernández-Villa et al. 2015). Mihara et al. (2016) zeigten anhand einer für Jugendliche in Japan repräsentativen Stichprobe mit über 100 000 Befragten ebenfalls, dass Onlinespielen, aber auch Downloaden von Dateien Risikofaktoren für problematische Internetnutzung bei männlichen Jugendlichen sind. Bei jungen Internetnutzerinnen stellen den genannten Studien zufolge Chatten, soziale Netzwerke, Blogs, Foren und ebenfalls Downloaden von Dateien Risikofaktoren für problematische Internetnutzung dar.

Hinsichtlich der Onlinezeiten gibt es in Europa, Asien und Nordamerika überwiegend Hinweise darauf, dass männliche Jugendliche bzw. Männer mehr Zeit im Internet verbringen als weibliche Jugendliche bzw. Frauen (Ko et al. 2005; Liu et al. 2011; Durkee et al. 2012; Wei et al. 2012; Yoo et al. 2014). Eine Ausnahme stellt die Studie

von Fernández-Villa et al. (2015) dar, der zufolge junge Frauen in dieser Stichprobe mehr Zeit online waren als junge Männer.

#### **1.3.3.2 Prävalenzschätzungen für Internetabhängigkeit**

In 1.2.3 wurden Prävalenzschätzungen für internetbezogene Störungen in verschiedenen Ländern dargestellt (siehe Tabelle 1). Dabei liegen nur zum Teil geschlechtersensible Zahlen vor. Für 12- bis 19-Jährige in Südkorea, 16- bis 19-Jährige in Norwegen und 14- bis 24-Jährige in Deutschland wird die Prävalenz von Internetabhängigkeit bei männlichen Jugendlichen bzw. Erwachsenen etwas höher eingeschätzt als bei Altersgenossinnen (Bakken et al. 2009; G. Bischof et al. 2013; Yoo et al. 2014). Zwei nationale, repräsentative Erhebungen zeigen jedoch, dass in Deutschland unter 14- bis 16-Jährigen mehr weibliche als männliche Jugendliche internetabhängig sind bzw. dass in Japan in der 7. bis 12. Klasse problematische Internetnutzung ebenfalls bei weiblichen Jugendlichen häufiger vorliegt als bei den Altersgenossen (G. Bischof et al. 2013; Mihara et al. 2016). Folglich ist die Datenlage nicht eindeutig.

#### **1.3.3.3 Inanspruchnahme von Hilfe**

Der Studie „Angebote bei internetbasiertem Suchtverhalten – eine Bestandsaufnahme und Bedarfsermittlung an Schulen, Beratungsstellen und Kliniken“ (AbiS) zufolge sind nur 9 % der Betroffenen in Beratungs- oder Behandlungseinrichtungen in Deutschland weiblich, obwohl keine dementsprechende Ungleichverteilung internetbezogener Störungen auf die Geschlechter bekannt ist (vgl. 1.3.3.2; Petersen et al. 2017). Eine beträchtliche Anzahl weiblicher Betroffener nimmt das Hilfesystem also nicht in Anspruch. Unklar ist, ob die Gründe dafür bei den Betroffenen oder bei den Beratungs- bzw. Behandlungsangeboten liegen.

#### **1.3.3.4 Risiko- und assoziierte Faktoren bei internetbezogenen Störungen**

Um Ätiologie und Pathogenese internetbezogener Störungen zu ergründen, wurden zahlreiche Untersuchungen zu Komorbiditäten und assoziierten Faktoren durchgeführt. Im Folgenden werden nur die Erkenntnisse aus Studien aufgeführt, in denen nach Geschlecht getrennte Analysen erfolgten.

### **Unaufmerksamkeit bzw. Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivität**

Drei Studien zeigen für weibliche Jugendliche einen stärkeren Zusammenhang zwischen Unaufmerksamkeit bzw. Aufmerksamkeitsdefizit und Hyperaktivität einerseits und internetbezogenen Störungen andererseits: (1) Kaess et al. (2014) weisen nach, dass die Korrelation von pathologischer Internetnutzung und Hyperaktivität/Unaufmerksamkeit bei weiblichen Jugendlichen in Europa stärker ist. Da diese Verhaltensauffälligkeiten allerdings in der Regel bei männlichen Jugendlichen häufiger seien, leiten sie unter anderem daraus ab, dass Probleme, die für das jeweilige Geschlecht atypisch sind, mit pathologischer Internetnutzung assoziiert zu sein scheinen. (2) In einer taiwanesischen Längsschnittstudie wurden Symptome einer Aufmerksamkeits-Defizit-Hyperaktivitäts-Störung (ADHS) als stärkster Prädiktor für Internetabhängigkeit bei weiblichen Jugendlichen identifiziert (Ko et al. 2009b). Eine mögliche Erklärung von Ko et al. (2009b) ist, dass bei weiblichen Jugendlichen ADHS-Symptome im Freundeskreis weniger toleriert werden und die Betroffenen bei anonymen Internetaktivitäten weniger Diskriminierung sowie Probleme im sozialen Umgang erfahren. (3) Eine weitere taiwanesishe Studie an Colleges kommt zu dem Ergebnis, dass die Assoziation zwischen Aufmerksamkeitsdefizit und Internetabhängigkeit bei Studentinnen stärker ausgeprägt ist (Yen et al. 2009). Yen et al. (2009) sind daher der Ansicht, dass vor allem Studentinnen mit ADHS Angebote zur Prävention von Internetabhängigkeit zur Verfügung gestellt werden sollten.

Eine weitere Querschnittstudie aus Taiwan wies hingegen nach, dass das Vorliegen von Symptomen einer ADHS bei jungen Menschen beider Geschlechter im Alter von 15 bis 23 Jahren mit Internetabhängigkeit assoziiert ist (Yen et al. 2007). Eine Onlinestudie, bei der ausschließlich Nutzende von *Massively Multiplayer Online Games* (MMOG, Massen-Online-Gemeinschaftsspiele) befragt wurden, zeigte wiederum einen Zusammenhang zwischen ADHS-Symptomen und *Internet Gaming Disorder* bei männlichen Befragten aus den USA auf (Stavropoulos et al. 2019).

### **Peerverhalten und Feindseligkeit**

Bei beiden Geschlechtern scheint es Zusammenhänge zwischen internetbezogenen Störungen und zwischenmenschlichen Beziehungen zu geben. Unter Peers sind im Folgenden etwa Gleichaltrige zu verstehen, die neben der Familie die soziale Bezugsgruppe der Befragten darstellen. In einer finnischen Studie wurde bei männlichen Jugendlichen ein Zusammenhang zwischen Internetabhängigkeit und dem Rückgang von Beziehungen im realen Leben gezeigt (Sinkkonen et al. 2014). Die Studie von Kaess et al. (2014) belegt, dass ebenfalls bei männlichen Jugendlichen die Korrelation zwischen pathologischer Internetnutzung und Beziehungsproblemen mit den Peers stärker ist. In einer südkoreanischen Studie wurde nachgewiesen, dass hingegen weibliche Jugendliche, die weniger sogenannte beste Freunde oder Freundinnen haben, ein höheres Risiko für riskante/problematische Internetnutzung aufweisen (Kim et al. 2018). Reiner et al. (2017) kommen bei einer Untersuchung in Rheinland-Pfalz unter 12- bis 18-Jährigen für beide Geschlechter zu dem Ergebnis, dass eine unsichere Bindung zu den Peers problematische Internetnutzung vorhersagt. Ein geschlechtsspezifischer Unterschied besteht dennoch nach tiefergehender Analyse, denn nur bei den männlichen Jugendlichen ist die Nutzung von Onlinespielen und Onlinesexangeboten ein Mediator, also vermittelnder Faktor, für diesen Zusammenhang.

Mehrfach wurde die Assoziation zwischen Feindseligkeit und Internetabhängigkeit bei männlichen Jugendlichen belegt (Yen et al. 2007; Ko et al. 2009b). So stellte bei dieser Gruppe in einer zweijährigen Längsschnittstudie von Ko et al. (2009b) Feindseligkeit den stärksten Prädiktor für Internetabhängigkeit dar. Ko et al. (2009b) begründen diesen Befund damit, dass Feindseligkeit und Gewalt insbesondere in Onlinespielen quasi uneingeschränkt ausgelebt werden könnten.

### **Familiäre Faktoren**

Die Familie scheint einen Einfluss auf die Entwicklung internetbezogener Störungen zu haben und sollte in Präventions- und Interventionsmaßnahmen einbezogen werden (Liu et al. 2011; Jang und Ji 2012; Liu et al. 2013; Ko et al. 2015). Im

Folgenden wird die Rolle vielfältiger familiärer Faktoren wie beispielsweise Erziehungsstil, Bindungsverhalten gegenüber den Eltern, Konflikte unter den Eltern oder deren Bildungsgrad im Kontext internetbezogener Störungen für das jeweilige Geschlecht beleuchtet. Die Befunde sind insgesamt heterogen.

Für Eltern könnte eine interessante Frage sein, wie sie ihre Kinder vor einer problembehafteten Nutzung des Internets schützen können. Im Rahmen des *Digital Youth Projects*, einer Längsschnittstudie zum Internetverhalten niederländischer Jugendlicher, wurde der Einfluss des Erziehungsstils der Eltern auf Symptome von *Social Media Disorder* und *Internet Gaming Disorder* bei deren Töchtern bzw. Söhnen untersucht (Koning et al. 2018). Die Studie kommt u. a. zu dem Ergebnis, dass strengere, den Konsum einschränkende Regeln bei Töchtern tatsächlich zu weniger Symptomen von *Social Media Disorder* führen.

Eine Studie unter US-amerikanischen Studierenden untersucht den Zusammenhang zwischen deren Bindungsverhalten mit dem Vater bzw. der Mutter und problematischer Internetnutzung (Jia und Jia 2016). Der Autor und die Autorin nahmen an, dass Personen mit Bindungsangst im Internet nach sozialer Interaktion, Trost und Zugehörigkeitsgefühl suchen und folglich stärker von problematischer Internetnutzung betroffen sind. In ihrer Studie konnte schließlich für Töchter Bindungsangst gegenüber dem Vater als Prädiktor für problematische Internetnutzung ermittelt werden und für Söhne umgekehrt Bindungsangst gegenüber der Mutter. Nach Meinung von Jia und Jia (2016) heben diese Ergebnisse die wichtige Rolle des gegengeschlechtlichen Elternteils bei der Erziehung bzw. bei daraus resultierenden Problemen hervor. Solch ein gegengeschlechtlicher Zusammenhang wurde bereits in einer früheren Studie aus China gefunden, bei der einerseits pathologische Internetnutzung unter 12- bis 21-Jährigen und andererseits die von ihnen erlebte Nähe zu den Eltern sowie das von ihnen wahrgenommene elterliche Internetverhalten untersucht wurden (Liu et al. 2013). Für Befragte beider Geschlechter stellte zwar die erlebte Nähe zum Vater einen Schutzfaktor vor pathologischer Internetnutzung dar und das bei der Mutter wahrgenommene

Internetverhalten einen Risikofaktor. Allerdings war das beim Vater wahrgenommene Internetverhalten nur bei weiblichen Befragten ein Risikofaktor für pathologische Internetnutzung. Liu et al. (2013) postulieren daher unterschiedliche Auswirkungen des mütterlichen bzw. väterlichen Verhaltens bei der Entwicklung pathologischer Internetnutzung. Sie raten bei Präventions- und Interventionsmaßnahmen neben der Berücksichtigung des Geschlechts der betroffenen Person dazu, nicht nur mütterliche, sondern auch väterliche Aspekte entsprechend der Studienergebnisse zu berücksichtigen.

Manche familiäre Faktoren scheinen bei Söhnen einen stärkeren Bezug zu internetbezogenen Störungen zu haben als bei Töchtern. So kommen Heo et al. (2014) in ihrer für Südkorea repräsentativen Erhebung zu dem Schluss, dass ein höherer Bildungsgrad der Eltern nur bei männlichen Jugendlichen mit einer signifikant niedrigeren Ausprägung suchtartiger Internetnutzung assoziiert ist. Sie gehen davon aus, dass Eltern die Internetnutzung von Söhnen strenger beaufsichtigen, weil diese empfänglicher und vulnerabler gegenüber ungeeigneten Onlineinhalten seien. Auch problematischer Alkoholkonsum der Eltern hat Studienergebnissen zufolge nur bei männlichen Jugendlichen einen direkten Einfluss auf Internetabhängigkeit (Jang und Ji 2012).

Die taiwanesische Längsschnittstudie von Ko et al. (2015) weist für weibliche und männliche Jugendliche unterschiedliche familiäre Aspekte als Prädiktoren für Internetabhängigkeit nach. Demnach erhöhten Konflikte unter den Eltern die Inzidenz bei weiblichen Jugendlichen. Bei männlichen Jugendlichen trat Internetabhängigkeit im Verlauf häufiger auf, wenn nicht die eigenen Eltern für sie sorgten sowie bei Unzufriedenheit mit der Funktionsweise der Familie.

### **Substanzkonsum**

Die Datenlage zum geschlechtsspezifischen Zusammenhang zwischen internetbezogenen Störungen und Substanzkonsum ist uneinheitlich. Es mehren sich jedoch Hinweise darauf, dass Substanz- und Internetkonsum beim weiblichen Geschlecht miteinander einhergehen. Eine Längsschnittstudie an Berufsschulen in

China und den USA kommt zu dem Ergebnis, dass zwanghafte Internetnutzung nur bei den weiblichen Befragten zu einem gesteigerten Substanzkonsum (Zigarettenrauchen bzw. Rauschtrinken) ein Jahr später führt (Sun et al. 2012). Nach Sun et al. (2012) sei Rauschtrinken als ein externalisierendes Verhalten typischerweise einer eher maskulinen Genderrolle zuzuschreiben. Frauen mit zwanghafter Internetnutzung würden insbesondere im Falle von Onlinespielen ebenfalls eine eher maskuline Genderrolle erfüllen. Infolgedessen könnte auch Rauschtrinken bei ihnen häufiger sein als bei Frauen mit einer eher femininen Genderrolle. Einen dazu passenden Befund liefert eine Studie aus Südkorea, bei der über 5 000 Personen aus der Metropolregion Seoul befragt wurden (Kim et al. 2019). Sie zeigt einen positiven Zusammenhang zwischen Onlinespieldauer und Alkoholkonsummenge nur bei Frauen. Bei den befragten Männern war der Zusammenhang umgekehrt, also längere Onlinespieldauer ging mit weniger Alkoholkonsummenge einher. Auch die für Südkorea repräsentative Studie von Heo et al. (2014) weist nur bei weiblichen Jugendlichen einen signifikanten Zusammenhang zwischen suchtartiger Internetnutzung und Alkoholkonsum nach. Auch in der Interpretation dieses Befundes wird vermutet, dass der Cyberspace die jungen Nutzerinnen bestärke, sich in Bezug auf Alkoholtrinken und Rauchen entgegen sozialer Gendernormen zu verhalten. Der Online-Austausch mit Freundinnen über das Thema Alkohol und Rauchen könnte auch offline, also in der Realität, zu einer größeren Akzeptanz und Praxis führen. Dieselbe Studie zeigt, ähnlich wie die zuvor erwähnte von Kim et al. (2019), einen negativen Zusammenhang zwischen suchtartiger Internetnutzung und Tabakkonsum bei männlichen Jugendlichen. Laut Heo et al. (2014) hätten diese möglicherweise keine Gelegenheit zu rauchen, da sie üblicherweise zu Hause oder in Internetcafés Onlinespiele spielen würden, wo Rauchen für Jugendliche in der Regel verboten ist. Ferner belegt die Studie, dass der Konsum anderer Substanzen bei männlichen Jugendlichen wiederum einen stärkeren Risikofaktor für suchtartige Internetnutzung darstellt als bei den Altersgenossinnen.

In einer anderen repräsentativen Untersuchung in Südkorea weisen Jugendliche beider Geschlechter, die Erfahrung mit Schnüffeln von Butangas oder Klebstoff haben, ein erhöhtes Risiko für (potenzielle) Internetabhängigkeit auf (Yoo et al. 2014).

Eine Studie an Highschools in Connecticut, USA weist eine Assoziation zwischen problematischer Internetnutzung und Rauchen bzw. dem Konsum anderer Drogen nur bei männlichen Schülern nach (Liu et al. 2011). Dieser Befund wird mit geschlechtsspezifischen Hintergründen für problematische Internetnutzung erklärt: Für weibliche Jugendliche könnte sie eher eine Copingstrategie bei Depression sein, für männliche Jugendliche hingegen für exzessives Spaß erleben und sogenanntes *Sensation Seeking* stehen.

### **Depression, Angst, psychische Gesundheit**

Psychologische Merkmale wie depressive Symptome, Ausprägungen von Angst oder ein niedriger psychischer Gesundheitszustand sind Gegenstand einiger Forschungsarbeiten zu internetbezogenen Störungen. Dabei gibt es inhomogene Hinweise darauf, dass eine Assoziation für beide Geschlechter zutrifft (Yen et al. 2007; Liu et al. 2011; Ge et al. 2014; Yoo et al. 2014; Bonnaire und Baptista 2019) oder aber bei männlichen (Jang und Ji 2012; Heo et al. 2014; Kaess et al. 2014; Baloglu et al. 2018; Bonnaire und Baptista 2019) bzw. weiblichen Jugendlichen (Ko et al. 2009b; Ge et al. 2014) ausgeprägter ist.

### **Aggression**

Die Highschoolstudie aus Connecticut legt dar, dass Aggression im Sinne von Involviertsein in ernsthafte Auseinandersetzungen bei beiden Geschlechtern stark mit problematischer Internetnutzung assoziiert ist (Liu et al. 2011). Aus Korea gibt es in zwei Arbeiten Hinweise auf eine bedeutende Rolle von Aggression insbesondere beim weiblichen Geschlecht: (1) In einer latenten Klassenanalyse wurde eine stärkere Ausprägung von Aggression bei Schülerinnen mit problematischer Smartphonennutzung festgestellt (S.-Y. Lee et al. 2018). S.-Y. Lee et al. (2018) stellen zur Diskussion, ob Mädchen bzw. Frauen nicht wie angenommen Smartphones nutzen, um soziale Kontakte zu knüpfen, sondern um Aggressionen auf eine bei ihnen

sozial akzeptierte Weise auszuleben. Ein umgekehrter Zusammenhang, nämlich dass sie durch exzessive Mediennutzung vermehrt Aggressionen entwickeln, sei jedoch auch denkbar. (2) Eine Querschnittstudie untersuchte den Zusammenhang zwischen problematischem Alkoholkonsum bei Eltern und Internetabhängigkeit bei deren 11- bis 12-jährigen Töchtern bzw. Söhnen (Jang und Ji 2012). Bei Mädchen, die dem problematischen Alkoholkonsum ihrer Eltern ausgesetzt waren, kam Aggression einem Mediatormodell zufolge eine Schlüsselrolle bei der Entwicklung von Internetabhängigkeit zu. Das heißt, insbesondere Mädchen mit aggressivem, externalisierendem Verhalten, deren Eltern einen problematischen Alkoholkonsum aufweisen, sind für Internetabhängigkeit gefährdet. Daher raten Jang und Ji (2012), Aggression insbesondere bei Mädchen im Rahmen von Präventionsprogrammen gegen Internetabhängigkeit beispielsweise an Grundschulen frühzeitig zu erkennen und abbauen zu helfen.

### **Impulsivität**

Geschlechtervergleichende Daten zu Impulsivität im Kontext internetbezogener Störungen liegen kaum vor, obwohl beispielsweise eine koreanische Studie an ausschließlich männlichen Probanden zeigte, dass Patienten mit Internetspielsucht höhere Werte auf der BIS-11 (Barratt Impulsiveness Scale version 11) und somit eine ausgeprägtere Impulsivität aufwiesen als nicht betroffene Kontrollprobanden (S.-W. Choi et al. 2014).

Die nach Geschlecht getrennte latente Klassenanalyse aus Korea von S.-Y. Lee et al. (2018) zeigte für die Gruppe weiblicher Jugendlicher mit problematischer Smartphonennutzung neben der bereits erwähnten ausgeprägten Aggression ebenfalls erhöhte Werte auf der BIS-11. In einer taiwanesischen Längsschnittstudie wurde der Einfluss von motorischer Impulsivität auf die Entstehung von problematischer Internetnutzung durch weibliches Geschlecht moderiert (Chen et al. 2017).

Es wurden keine geschlechtersensiblen Untersuchungen zum Zusammenhang von Impulsivität und internetbezogenen Störungen aus dem deutschen oder europäischen Raum gefunden.

#### **1.3.3.5 Zwischenzusammenfassung**

Viele Studien verfolgen keinen geschlechtersensiblen Forschungsansatz. Allerdings spielt das Geschlecht – wie bei substanzbezogenen Risikoverhaltensweisen und Abhängigkeitserkrankungen auch – offensichtlich eine Rolle beim Internetverhalten bzw. bei internetbezogenen Störungen.

Unklar ist, warum in Deutschland bei ähnlicher Prävalenz dieser Problematik fast ausschließlich männliche Betroffene Hilfe in Anspruch nehmen.

Die Datenlage zu assoziierten Faktoren ist inhomogen und wird vorwiegend aus dem asiatischen Raum gespeist. Insbesondere das Verhältnis von Geschlecht, Impulsivität und Internetabhängigkeit ist kaum untersucht. Ein relevanter Befund beschränkt sich auf die problematische Nutzung von Smartphones und ist somit nicht direkt übertragbar auf Internetnutzung im Allgemeinen.

Unter Ausschluss von PINTA-DIARI (G. Bischof et al. 2013) besteht für alle unter Abschnitt 1.3.3 zitierten Studien die methodische Schwäche darin, dass lediglich verschiedenste Fragebögen zur Ermittlung internetbezogener Störungen eingesetzt wurden, die eher als Screeningverfahren, denn als Diagnostik zu verstehen sind.

## **1.4 Fragestellung**

Auf Grundlage der im Vorigen zusammengetragenen Datenlage ergeben sich für die vorliegende Arbeit folgende Fragestellungen:

- (1) Wie hoch sind die geschlechtsspezifischen Prävalenzschätzungen für Internetabhängigkeit?
- (2) Inwiefern unterscheiden sich Internetverhalten, internetbezogene Symptome und Beeinträchtigung wichtiger Lebensbereiche durch Internetkonsum in Abhängigkeit vom Geschlecht?
- (3) Ergibt sich daraus eine Erklärung für den geringen Anteil weiblicher Hilfesuchender?
- (4) Welchen geschlechtsspezifischen Zusammenhang gibt es zwischen Impulsivität und internetbezogenen Symptomen bzw. Internetabhängigkeit?
- (5) Gibt es geschlechtsspezifische Risikofaktoren für Internetabhängigkeit?

## **2 Methoden**

### **2.1 Berufsschulstudie**

#### **2.1.1 Mitarbeitende und Erhebungszeitraum**

In einem ersten Schritt erfolgte vom 15.5.2014 bis 7.7.2014 eine Fragebogenerhebung an zwei Lübecker berufsbildenden Schulen. Ab dem 22.6.2014 wurde ein Teil der Fragebogenteilnehmenden, bei denen sich Hinweise auf eine Internetabhängigkeit ergeben hatten, im Laufe mehrerer Monate telefonisch interviewt. Zum Teil wurden diese Interviews und die Eingabe der Fragebogendaten von einer hilfswissenschaftlichen Mitarbeiterin (B. Sc. Psychologie) sowie einer Masterstudentin im Fach Psychologie durchgeführt, die ihre Masterarbeit im Rahmen dieses Forschungsprojektes anfertigte. Insbesondere Dateneingabe und -bereinigung wurden von Dr. phil. Anja Bischof angeleitet. Das Projekt wurde an der Universität zu Lübeck in der Forschungsgruppe S:TEP (Substanzbezogene und verwandte Störungen: Therapie, Epidemiologie und Prävention) von Dr. phil. Gallus Bischof (Dipl. Psychologe) betreut und von PD Dr. phil. Hans-Jürgen Rumpf (Dipl. Psychologe) geleitet. Eine Stellungnahme der Ethikkommission der Universität zu Lübeck lag vor (siehe Anhang).

#### **2.1.2 Orte der Durchführung der Fragebogenerhebung**

Die Emil-Possehl-Schule in Lübeck konnte aus einer bestehenden Kooperation mit der Forschungsgruppe S:TEP im Bereich der Sucht- und Gewaltprävention heraus für das Forschungsvorhaben gewonnen werden. Sie ist eine öffentliche berufsbildende Schule im Bereich Technik, die im Schuljahr 2013/2014 von 3 791 Schülern und Schülerinnen besucht wurde, wovon lediglich 341 (9 %) weiblich waren (Hansestadt Lübeck, Bereich Schule und Sport 2014). Um mögliche geschlechtsspezifische Unterschiede in Hinblick auf die Fragestellung ermitteln zu können, wurden

außerdem Schüler und Schülerinnen der Dorothea-Schlözer-Schule in Lübeck befragt. Sie ist eine öffentliche berufsbildende Schule in den Bereichen Ernährung, Gesundheit und Sozialwesen. Im Schuljahr 2013/2014 wurden hier 2 033 Schüler und Schülerinnen beschult, wovon wiederum 1 726 (85 %) weiblich waren. So konnte eine Stichprobe mit ausgewogenem Geschlechterverhältnis gewährleistet werden.

Die Schüler und Schülerinnen der beiden Schulen stellen hinsichtlich des Bildungshintergrundes keinesfalls eine homogene Gruppe dar. Das Berufsbildungsangebot dieser Schulen ist ebenso wie die möglichen Abschlüsse vielfältig. Es umfasst das duale System, das Übergangssystem, das Schulberufssystem sowie ferner allgemeinbildende Schulabschlüsse und berufliche Fortbildungen (Hansestadt Lübeck, Fachbereich Kultur und Bildung 2014). Im dualen System wird ein Ausbildungsberuf durch betriebliche Ausbildung und begleitenden schulischen Unterricht erlangt. Ziel des Übergangssystems ist die Vorbereitung auf eine Ausbildung, insbesondere wenn Minderjährige der Berufsschulpflicht nach § 23 des Schulgesetzes Schleswig-Holstein unterliegen. Ein qualifizierender Berufsabschluss kann nicht abgelegt werden. Im Ausbildungsvorbereitenden Jahr werden berufsorientierte Kenntnisse vermittelt und es kann ein Hauptschulabschluss abgelegt werden. Im Rahmen berufsvorbereitender Bildungsmaßnahmen der Agentur für Arbeit haben Schüler und Schülerinnen ebenfalls die Möglichkeit, den Hauptschulabschluss zu erlangen. In der Berufsfachschule Typ I kann ausgehend vom Hauptschulabschluss ein mittlerer Schulabschluss erlangt werden. Zum Schulberufssystem zählt die Berufsfachschule Typ III. Zugangsvoraussetzung ist in der Regel der mittlere Schulabschluss. Ziel ist eine schulische Berufsausbildung mit dem Abschluss „Staatlich geprüfte/r Assistent/in“. Das Erlangen der Fachhochschulreife ist möglich. Am beruflichen Gymnasium kann in unterschiedlichen Fachrichtungen ausgehend vom mittleren Schulabschluss die allgemeine Hochschulreife erreicht werden. Bei vorliegendem mittlerem Schulabschluss sowie einer Berufsausbildung führt die Fachoberschule zur Fachhochschulreife, die Berufsoberschule zur fachgebundenen bzw. allgemeinen Hochschulreife. Für Berufserfahrene mit abgeschlossener Berufsausbildung bietet die

Fachschule einen weiterführenden Berufsabschluss. Die Fachhochschulreife kann mit erworben werden.

An beiden Schulen fanden wiederholt Treffen mit der Schulleitung statt, um das Projekt vorzustellen und das Vorgehen vor Ort zu planen. An der Dorothea-Schlözer-Schule wurde das Projekt der Gesamtlehrerkonferenz vorgestellt. An der Emil-Possehl-Schule wurden die Lehrkräfte von der Schulleitung über das Projekt informiert. Die Durchführung der Studie war vom Ministerium für Bildung und Wissenschaft des Landes Schleswig-Holstein genehmigt (siehe Anhang).

### **2.1.3 Rekrutierung der Interviewteilnehmenden**

Die Interviewteilnehmenden wurden durch die Fragebogenerhebung in den Schulklassen rekrutiert. Ziel war, Schüler und Schülerinnen aller unter 2.1.2 genannten Berufsbildungsangebote in ausgewogenem Geschlechterverhältnis in die Studie einzubeziehen. Die Schulleitungen stellten dazu die Stundenpläne zur Verfügung. In Frage kamen Klassen, die während des geplanten Erhebungszeitraums nicht durch Praktika, Klassenfahrten oder Abschlussprüfungen wie das Abitur verhindert waren. Gab es mehrere Parallelklassen desselben Berufsbildungsangebotes, wurde ein Teil dieser Klassen per Zufall stellvertretend einbezogen. Ausgehend von bekannten Prävalenzschätzungen für Internetabhängigkeit aus vorangegangenen Untersuchungen sollten 1200 Schüler und Schülerinnen in die Fragebogenerhebung einbezogen werden. Sie fand nacheinander in 82 Schulklassen statt.

Das Projekt wurde zunächst in den einzelnen Klassen mündlich vorgestellt. Es wurde ermittelt, ob ein allgemeines Teilnahmeinteresse bzw. die Bereitschaft der Lehrkraft bestand, eine Unterrichtseinheit von 45 Minuten für die Fragebogenerhebung zur Verfügung zu stellen. Minderjährige erhielten ausführliches Informationsmaterial für die Eltern bzw. Erziehungsberechtigten einschließlich Hinweisen zum Datenschutz, Kontaktdaten der Forschungsgruppe bei Rückfragen sowie Einverständniserklärungen. Sie wurden darum gebeten, mit den Eltern bzw.

Erziehungsberechtigten die Teilnahme an der Studie zu besprechen und bei deren Einverständnis die unterschriebene Erklärung zur Fragebogenerhebung wieder mitzubringen. Fragen von Seiten der Schüler und Schülerinnen sowie der Lehrkräfte zum Ablauf wurden beantwortet. Mit jeder der 82 Schulklassen wurde ein individueller Termin für die Durchführung der Fragebogenerhebung vereinbart. Die Lehrkräfte wurden kurz vor dem Termin nochmals schriftlich daran erinnert und gebeten, die Einverständniserklärungen einzusammeln.

Die Fragebogenerhebung fand in den jeweiligen Unterrichtsräumen statt. Lehrkräfte waren nicht anwesend. Eine erneute Aufklärung gemäß den Vorgaben der Ethikkommission erfolgte. Es wurde betont, dass weder Lehrkräfte noch Auszubildende Zugriff auf die gemachten Angaben haben werden. Es wurde erklärt, dass nach der Fragebogenerhebung für einen Teil der Befragten die Möglichkeit bestehen wird, im Verlauf an einem telefonischen Interview teilzunehmen, für das eine Aufwandsentschädigung in Form eines 5 €-Verzehrgutscheins angeboten wurde.

Das Ausfüllen des Fragebogens dauerte ca. 20-30 Minuten. Bei Abgabe des Fragebogens wurde geprüft, ob die Person für das Interview in Frage kam. Dazu musste in mindestens einem der beiden enthaltenen Screeningverfahren für Internetabhängigkeit ein festgelegter Cut-off-Wert erreicht sein (siehe 2.1.5). Weitere Voraussetzung bei Minderjährigen war das Vorliegen des schriftlichen Einverständnisses der Eltern bzw. Erziehungsberechtigten. Es wurde ausführliches Informationsmaterial einschließlich Hinweisen zum Datenschutz ausgegeben. Jede in Frage kommende Person entschied dann eigenständig über ihre Teilnahme am Interview. Bei Teilnahmebereitschaft unterschrieb sie eine Einverständniserklärung und füllte einen Kontaktbogen unter Angabe der Telefonnummer aus. Für die Bereitschaft zur Teilnahme am Interview wurde der Verzehrgutschein direkt ausgehändigt.

Um später Zusammenhänge zwischen den Daten aus den Fragebögen und den Interviews herstellen zu können, waren die Fragebögen, Kontaktbögen sowie Interviews einer Person mit einer vierstelligen ID-Nummer im Sinne einer

Pseudonymisierung gekennzeichnet. Kontaktdaten und Befragungsdaten wurden nach den Datenschutzrichtlinien gesondert aufbewahrt.

#### **2.1.4 Interviewablauf**

Die Interviews wurden telefonisch durchgeführt. Ein Interview dauerte in der Regel mindestens 30 Minuten. Es wurde keine maximale Anzahl an Kontaktversuchen festgelegt, ab der ein Ausschluss von der Studie erfolgt wäre. Es konnten 188 Interviews realisiert werden.

#### **2.1.5 Instrumente im Fragebogen**

Zu Beginn des Fragebogens (siehe Anhang) wurde nach der privaten, aktiven Internetnutzungsdauer mit Smartphones einerseits und PC, Laptop oder Tablet andererseits an Werktagen bzw. am Wochenende gefragt. Die bevorzugte Internetanwendung konnte angekreuzt oder unter „Sonstiges“ frei eingetragen werden. Die Angaben wurden später zur Auswertung in drei Kategorien zusammengefasst (Online Spiele; Soziale Netzwerke und Chatten; Andere). Im Anschluss folgten zwei Screeningverfahren für Internetabhängigkeit: Die *Compulsive Internet Use Scale* (CIUS) stellte dabei ein validiertes Verfahren dar, welches für die Anwendung in der Allgemeinbevölkerung entwickelt wurde (Meerkerk et al. 2009). Das zweite Screeningverfahren wurde ausgehend von den neuen DSM-5-Diagnosekriterien für *Internet Gaming Disorder* (IGD) entwickelt und hier erstmals in angepasster Formulierung getestet (Petry et al. 2014). Beide Screeningverfahren werden unter 2.1.5.1 und 2.1.5.2 genauer vorgestellt.

Im nächsten Abschnitt waren gesundheitsbezogene Angaben zu machen, die sich auf den Gesundheitszustand im Allgemeinen, psychische Gesundheit, körperliche Aktivität, Ernährung und Substanzkonsum bezogen. Die Frage nach dem subjektiven Gesundheitszustand im Allgemeinen ist angelehnt an den *SF-36*, einem etablierten Instrument zur Erfassung gesundheitsbezogener Lebensqualität (Bullinger und Kirchberger 1998; Morfeld und Bullinger 2008). Die psychische Gesundheit wurde mit den fünf Items des *Mental Health Inventory* (MHI-5) erhoben (Berwick et al.

1991). Es kann ein Summenscore von 0 bis 20 Punkten erreicht werden, wobei ein hoher Wert auf eine bessere psychische Gesundheit hindeutet. Das MHI-5 wird als Screening für affektive Störungen empfohlen und kann ferner auf das Vorliegen einer Angststörung hinweisen (Rumpf et al. 2001). Mit dem *Godin Leisure Time Exercise Questionnaire* wurde erfasst, wie häufig unterschiedlich körperlich anstrengende Freizeitaktivitäten ausgeübt werden (Godin und Shephard 1985). Ernährungsgewohnheiten wurden mit von der WHO zur Verfügung gestelltem Material (*WHO STEPwise approach to chronic disease risk factor surveillance [STEPS]*) erfragt (World Health Organization n.d.). Konkret wurde ermittelt, wie häufig und wie viel Obst bzw. Gemüse verzehrt wird. Die folgenden drei Fragen stellen den *Alcohol Use Disorders Identification Test-Consumption* (AUDIT-C) dar (Bush et al. 1998). Der AUDIT-C ist ein Screeningverfahren für riskanten Alkoholkonsum und wird als solches in der S3-Leitlinie „Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen“ empfohlen (Mann et al. 2017). Es kann ein Summenscore zwischen 0 und 12 erreicht werden. Es gibt unterschiedliche Empfehlungen für Cut-off-Werte für riskanten Alkoholkonsum. Als Cut-off-Wert bei Studierenden an deutschen Hochschulen wurden für Frauen  $\geq 4$  Punkte und für Männer  $\geq 5$  Punkte ermittelt (Ganz et al. 2017). Anschließend folgten zwei von sechs Fragen zum Zigarettenkonsum aus dem *Fagerström Test on Nicotine Dependence* (FTND), einem Instrument zur Abschätzung einer Nikotinabhängigkeit (Fagerstrom und Schneider 1989). Die letzten Fragen zum Substanzkonsum erfassten die Konsumhäufigkeit von Cannabis, anderen Drogen, E-Zigaretten und E-Shishas.

Abschließend wurden soziodemographische Daten erhoben (Geschlecht, Alter, Größe, Gewicht, Wohnsituation, höchster allgemeinbildender Schulabschluss). Auch hier wurden zur späteren Datenauswertung teilweise neue Kategorien gebildet. Bei der Wohnsituation wurde unterschieden, ob die Befragten noch bei den Eltern lebten oder bereits ausgezogen waren. In Anbetracht des mittleren Alters der Gesamtstichprobe von 20.0 Jahren (*SD* 3.5 Jahre) wurde angenommen, dass sich viele Befragte am Übergang zwischen Adoleszenz und Erwachsenenendasein befanden und der Auszug aus dem Elternhaus in dieser Phase eine bedeutende Veränderung

darstellt. Alle Befragten hatten das Mindestalter zur Erlangung eines mittleren Schulabschlusses erreicht. Um den Bildungshintergrund abzubilden, erfolgte deshalb eine Einteilung danach, ob der mittlere Schulabschluss erreicht war oder nicht. Die Zuordnung zu einem Schulprofil (Technik oder Ernährung, Gesundheit und Sozialwesen) war aufgrund der zwei verschiedenen Erhebungsorte möglich.

#### **2.1.5.1 Compulsive Internet Use Scale (CIUS)**

Die CIUS wurde als Screening für Internetabhängigkeit im Fragebogen eingesetzt (im Fragebogen Nr. 1 - 14; siehe Anhang). Sie ist ein eindimensionales Instrument und besteht aus 14 Items, die auf einer 5-stufigen Likert-Skala beantwortet werden (von 0=„nie“ bis 4=„sehr häufig“; Meerkerk et al. 2009). Meerkerk et al. (2009) entwickelten die CIUS ausgehend von den DSM-IV-Kriterien für Substanzabhängigkeit und pathologisches Glücksspiel, den von Mark Griffiths vorgeschlagenen Kriterien für Verhaltenssuchte sowie qualitativen Interviews mit selbsternannten *internet addicts*. Die CIUS fragt folgende Symptome der Internetabhängigkeit ab: Entzugssymptome, Kontrollverlust, Beschäftigung, Konflikt und Coping. Die Items beziehen sich nicht nur auf Onlinecomputerspielen, sondern auf Internetnutzung im Allgemeinen. Die CIUS gilt aufgrund ihrer psychometrischen Eigenschaften und ihres klinischen Nutzens als empfehlenswerte Skala (Steffen et al. 2012; Gürtler et al. 2014). Die interne Konsistenz der deutschen Version ist hoch (Cronbachs  $\alpha=0.89$ ; Peukert et al. 2012), ebenso die Validität. Zum Zweck der Fallfindung wird ein Cut-off-Wert von 22-24 empfohlen, für Prävalenzschätzungen ein Cut-off-Wert von 28-30 (G. Bischof et al. 2013). Ein weiterer Vorteil besteht in der Kürze des Verfahrens und der daraus resultierenden Kombinierbarkeit mit anderen Instrumenten. Die CIUS steht in den Sprachen Arabisch, Englisch, Deutsch, Französisch und Niederländisch zur Verfügung und kann somit international verglichen werden (Steffen et al. 2012).

Zur Maximierung der Sensitivität wurde in der vorliegenden Studie ein Cut-off-Wert von 21 gewählt. Das heißt, Fragebogenteilnehmende mit 21 oder mehr Punkten in der CIUS konnten anschließend am Interview teilnehmen.

### **2.1.5.2 Internationaler Vorschlag zur Erfassung der neuen DSM-5-Diagnosekriterien für Internet Gaming Disorder (IGD)**

Als IGD in das DSM-5 aufgenommen wurde, entwickelte eine internationale Expertengruppe um Nancy Petry, bei der auch die Lübecker Forschungsgruppe S:TEP mitwirkte, zu jedem der neun Diagnosekriterien ein als Frage formuliertes Item (Petry et al. 2014). Die Items wurden in 10 Sprachen übersetzt. Durch diesen internationalen Konsens sollte in Forschung und Klinik Tätigen weltweit ein einheitliches Instrument zur Einschätzung von IGD zur Verfügung gestellt werden.

Für die vorliegende Studie wurden die Formulierungen der Items aufgrund der unter 1.2.1 bereits ausgeführten Erkenntnisse aus der dieser Arbeit vorangegangenen Studie PINTA-DIARI ausgeweitet auf Internetnutzung im Allgemeinen. Das neuentwickelte Instrument wurde in der Fragebogenerhebung parallel zur CIUS als zweites Screening für Internetabhängigkeit eingesetzt (im Fragebogen Nr. 15 - 32; siehe Anhang). Die 5-stufige Likert-Skala reichte ebenfalls von 0=„nie“ bis 4=„sehr häufig“. Auch hier wurde ein niedriger Cut-off-Wert von 9 Punkten festgelegt, um eine hohe Sensitivität und Ausschöpfung zu erreichen. Das heißt, Fragebogenteilnehmende mit 9 oder mehr Punkten konnten anschließend am Interview teilnehmen.

Bei Nr. 17 im Fragebogen kamen wiederholt Verständnisfragen von Seiten der Fragebogenteilnehmenden auf. Ursprünglich lautete die Frage: „Verspüren Sie ein Bedürfnis nach längeren Zeiten im Internet, aufregenderen Online-Aktivitäten, (oder leistungsstärkeren Geräten), um das gleiche Ausmaß an Spannung wie üblich zu erreichen? “. Diese Frage leitet sich vom 3. Item von Petry et al. (2014) ab. Es soll eine mögliche Toleranzentwicklung bei Internetabhängigkeit abbilden. Es wurde im Verlauf umformuliert in: „Brauchen Sie längere Zeiten im Internet, aufregenderen Online-Aktivitäten oder bessere Geräte, um das gleiche Ausmaß an Spannung wie früher zu erreichen?“

### **2.1.6 Instrumente im Interview**

In einem computergestützten, diagnostischen Telefoninterview wurde das Vorliegen einer Internetabhängigkeit überprüft (siehe 2.1.6.1). Ferner wurden hierin das allgemeine Internetverhalten hinsichtlich Onlinezeiten und Nutzungsschwerpunkts sowie soziodemographische Merkmale erfasst. Um mögliche negative Folgen des Internetkonsums zu ermitteln, wurden dadurch verursachte Beeinträchtigungen in verschiedenen Lebensbereichen erfragt (siehe 2.1.6.2). Impulsivität als vermuteter Risikofaktor für Internetabhängigkeit wurde mittels einer geeigneten Version der Barratt Impulsiveness Scale beurteilt (Patton et al. 1995; siehe 2.1.6.3).

#### **2.1.6.1 Diagnostik der Internetabhängigkeit**

Für die vorangegangene Studie PINTA-DIARI wurde in Zusammenarbeit mit dem Kriminologischen Forschungsinstitut Niedersachsen ein vollstrukturiertes, standardisiertes Interview zur Diagnostik von Internetabhängigkeit entwickelt (G. Bischof et al. 2013). Dieses Interview wurde auch bei der telefonischen Befragung der an den Lübecker Berufsschulen rekrutierten Studienteilnehmenden angewendet. Grundlage bildeten die neun DSM-5-Diagnosekriterien für IGD, die jedoch ausgeweitet wurden auf Internetnutzung im Allgemeinen. Ein umfassender Fragenkatalog deckte die neun Kriterien ab und wurde mit folgender Bemerkung eingeleitet:

Bei den folgenden Fragen geht es um die Zeit, die Sie aktiv im Internet verbringen. Das heißt nicht um alle Zeiten, die Sie im Internet angemeldet sind, sondern nur um die Zeit, in der Sie sich aktiv damit beschäftigen (und zwar privat).

Das diagnostische Interview folgte der Struktur des computergestützten *Composite International Diagnostic Interviews* (CIDI; Wittchen et al. 1995). Das CIDI wurde zur Beurteilung psychischer Störungen nach DSM-IV und ICD-10 entwickelt. Je nach Antwort der befragten Person schlossen sich standardisiert entsprechende Folgefragen an.

In der vorliegenden Studie wurde gemäß der Empfehlung der APA bei mindestens fünf erfüllten Kriterien vom Vorliegen einer Internetabhängigkeit ausgegangen.

Tabelle 2 zeigt die neun modifizierten DSM-5-Diagnosekriterien für Internetabhängigkeit nach Falkai et al. (2018) mit den entsprechenden Fragen aus dem Interview.

Tabelle 2

*Erfassung modifizierter DSM-5-Diagnosekriterien für Internetabhängigkeit im Interview*

| <b>modifiziertes DSM-V-Diagnosekriterium</b>                                                      | <b>Operationalisierung (mind. ein Kriterium erfüllt)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (1) Übermäßige Beschäftigung mit internetbezogenen Aktivitäten.                                   | <p>Hatten Sie jemals Phasen, in denen Sie sehr viel Zeit damit verbrachten, an Ihre Onlineaktivitäten zu denken während Sie über andere Dinge hätten nachdenken sollen?</p> <p>Hatten Sie jemals Phasen, in denen Sie sehr viel Zeit damit verbrachten, Ihre nächste Onlinesitzung zu planen während Sie andere Dinge hätten tun sollen? <i>(Ein Interviewendenrating ergänzte die klinische Einschätzung, ob das Kriterium als erfüllt gelten konnte.)</i></p> <p>Hatten Sie jemals Phasen, in denen Sie sehr viel Zeit damit verbrachten, sich einen Internetzugang zu besorgen während Sie andere Dinge hätten tun sollen? <i>(Ein Interviewendenrating ergänzte die klinische Einschätzung, ob das Kriterium als erfüllt gelten konnte.)</i></p> <p>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?</p> |
| (2) Entzugssymptomatik bei verhinderter Onlinenutzung.                                            | <p>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)?</p> <p>Sind Sie ins Internet gegangen um diese körperlichen oder psychischen Probleme zu vermeiden?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| (3) Toleranzentwicklung – das Bedürfnis, zunehmend mehr Zeit mit Onlineaktivitäten zu verbringen. | <p>Haben Sie bemerkt, dass Sie deutlich mehr im Internet sein müssen als früher, um zufrieden zu sein?</p> <p>Kam es vor, dass Sie genauso viel im Internet waren wie früher und weniger Befriedigung dadurch erlebten?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

| <b>modifiziertes DSM-V-<br/>Diagnosekriterium</b>                                                                       | <b>Operationalisierung (mind. ein Kriterium erfüllt)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| (4) Erfolglose Versuche, bestimmte Aktivitäten im Internet zu kontrollieren.                                            | Haben Sie jemals versucht oder den anhaltenden Wunsch verspürt, die Zeit, die Sie privat im Internet verbringen, einzuschränken? <i>und Anzahl Versuche &gt;1 oder zusätzlich Verneinung auf die Frage:</i> Haben Sie die Zeit, die Sie im Internet verbringen bis heute erfolgreich eingeschränkt? Haben Sie jemals versucht oder den anhaltenden Wunsch verspürt, bestimmte Aktivitäten im Internet völlig einzustellen? <i>und Anzahl Versuche &gt;1 oder zusätzlich Verneinung auf die Frage:</i> Haben Sie die Aktivitäten, die Sie völlig einstellen wollten bis heute erfolgreich eingestellt?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| (5) Interessenverlust an früheren Hobbys und Freizeitbeschäftigungen als Ergebnis und mit Ausnahme der Internetnutzung. | 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?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (6) Fortgeführte exzessive Internetnutzung trotz der Einsicht in die psychosozialen Folgen.                             | Sind Sie aufgrund Ihres Internetverhaltens schon einmal mit dem Gesetz in Konflikt gekommen? <i>und Bejahung der Frage:</i> Haben Sie danach Ihren Internetkonsum wie gewohnt beibehalten?<br>Sind Sie wegen Ihres Internetkonsums schon einmal in finanzielle Schwierigkeiten geraten? <i>und Bejahung der Frage:</i> Haben Sie trotzdem wie gewohnt weitergemacht, obwohl Sie wussten, dass Ihr Internetkonsum dieses Problem hervorruft?<br>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 Bejahung der Frage:</i> Sind Sie trotzdem in gleichem Ausmaß weiter ins Internet gegangen obwohl Sie wussten, dass das diese Probleme (mit-)verursachte?<br>Verursachte Ihr Internetverhalten jemals bedeutsame körperliche Probleme oder Erkrankungen oder verschlimmerte diese (z.B. Rückenschmerzen, |

| modifiziertes DSM-V-Diagnosekriterium                                                                        | Operationalisierung (mind. ein Kriterium erfüllt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                              | <p>Augenschmerzen, Handgelenksprobleme, Kopfschmerzen)? <i>und Bejahung der Frage:</i> Sind Sie trotzdem in gleichem Ausmaß weiter ins Internet gegangen obwohl Sie wussten, dass das diese Probleme (mit-)verursachte?</p> <p>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 Bejahung der Frage:</i> Ist dies mehrmals vorgekommen?</p> <p>Haben Sie schon einmal einen Termin verschlafen, da Sie zu lange im Internet waren? <i>und Bejahung der Frage:</i> Ist dies mehrmals vorgekommen?</p> <p>Haben Sie Ihre Gesundheit oder die Gesundheit anderer jemals durch Ihr Internetverhalten gefährdet? Sind Sie z.B. übermüdet Auto gefahren, weil Sie durch Ihr Internetverhalten übermüdet waren oder waren Sie online, obwohl andere Dinge Ihre Aufmerksamkeit benötigten? <i>und Bejahung der Frage:</i> Ist dies mehrmals vorgekommen?</p> <p>Haben Sie im Zusammenhang mit dem Internet jemals eine Person angegriffen oder körperlich verletzt? Beispielsweise weil sie gestört wurden oder sehr gereizt waren? <i>und Bejahung der Frage:</i> Ist dies mehrmals vorgekommen?</p> <p>Haben Sie jemals Ihre Sorgfaltspflicht, z.B. gegenüber Kindern, Haustieren oder pflegebedürftigen Menschen vernachlässigt, während Sie im Internet waren? <i>und Bejahung der Frage:</i> Ist dies mehrmals vorgekommen?</p> |
| (7) Täuschen von Familienangehörigen, Therapeuten und anderen bezüglich des Umfangs der Internetaktivitäten. | <p>Gab es jemals eine Zeit in Ihrem Leben, in der Sie oftmals versuchten vor Ihrer Familie oder Freunden zu verheimlichen wie viel Zeit Sie im Internet verbrachten?</p> <p>Behaupten Sie manchmal etwas anderes zu tun, während Sie tatsächlich ins Internet gingen?</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| (8) Nutzen von Internetaktivitäten, um einer negativen Stimmungslage zu                                      | <p>Gab es jemals eine Zeit in Ihrem Leben, in der Sie oftmals das Internet dazu benutzten, aus einer schlechten</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |

| modifiziertes DSM-V-Diagnosekriterium                                                                                                            | Operationalisierung (mind. ein Kriterium erfüllt)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| entfliehen oder sie abzuschwächen.                                                                                                               | Stimmung herauszukommen oder Ihre Stimmung zu verbessern?<br>Gingen Sie oft ins Internet, um vor der Beschäftigung mit persönlichen Problemen zu fliehen oder die Gedanken daran zu stoppen?                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| (9) Gefährdung oder Verlust einer wichtigen Beziehung, der Arbeitsstelle oder Ausbildungs-/Karrieremöglichkeit aufgrund der Internetaktivitäten. | 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 Bejahung der Frage:</i> Haben Sie danach Ihren Internetkonsum wie gewohnt beibehalten?<br>Gab es eine Zeit in der Ihnen Ihre Familie oder Freunde häufiger Vorwürfe wegen des Internets machten? <i>und Bejahung der Frage:</i> Haben Sie danach Ihren Internetkonsum wie gewohnt beibehalten?<br>Ging wegen Ihres Internetkonsums schon einmal eine Beziehung (z.B. zu Ihrem Partner, einem Familienmitglied oder Freund) auseinander? |

#### 2.1.6.2 Erfassung von Beeinträchtigung

In Anlehnung an die *Sheehan-Disability Scale* wurden durch Internetkonsum bedingte Beeinträchtigungen in den vier Lebensbereichen *Haushalt, Arbeitsfähigkeit, Sozialleben* sowie *Fähigkeit, enge Beziehungen mit anderen Menschen zu knüpfen und zu pflegen* jeweils mittels einer Skala von 0 („keine Beeinträchtigung“) bis 10 („schwere Beeinträchtigung“) erfasst (vgl. Sheehan und Sheehan 2008). Auf Basis dieser Items lag eine *klinisch bedeutsame Beeinträchtigung* vor, wenn auf mindestens einer der vier Skalen ein Wert von fünf oder größer angegeben wurde. Bei der *Sheehan Disability Scale*, die nur die ersten drei genannten Lebensbereiche abdeckt, sind Werte von fünf oder größer auf einer der drei Skalen mit klinisch bedeutsamer Beeinträchtigung assoziiert (Rush 2000, S. 113-115). Bei psychischen Störungen wie

Alkoholabhängigkeit oder Depression liegt die Sensitivität bei 83 % und die Spezifität bei 69 %.

### **2.1.6.3 Barratt Impulsiveness Scale – Kurzversion (BIS-15)**

Die BIS-15 stellt die Kurzversion der 11. Revision der Barratt Impulsiveness Scale (BIS-11) dar (Patton et al. 1995; Spinella 2007). Es werden die drei Faktoren nicht-planende, motorische und aufmerksamkeitsbasierte Impulsivität abgebildet. Die BIS-15 enthält 15 Items im Gegensatz zu 30 Items im Originalverfahren. Sie empfiehlt sich im deutschsprachigen Raum zur Beurteilung von Impulsivität aufgrund ihrer guten psychometrischen Eigenschaften sowie ihrer ökonomischen Anwendbarkeit (Meule et al. 2011). Die interne Konsistenz ist bei Cronbachs  $\alpha=0.81$  gut, ebenso wie die Validität. Die 4-stufige Antwortskala umfasst 1=„selten/nie“, 2=„gelegentlich“, 3=„oft“ sowie 4=„fast immer/immer“, wobei sechs Items invertiert formuliert sind. Somit kann ein BIS-Gesamtwert zwischen 15 und 60 erreicht werden. Höhere Werte sprechen für stärker ausgeprägte Impulsivität. Der Gesamtwert korreliert nicht mit Alter oder Geschlecht. Bei dieser Kurzversion sollte laut Meule et al. (2011) der Gesamtwert anstelle der drei einzelnen Subskalen betrachtet werden.

## **2.2 Bevölkerungsbezogene Studie**

Die bevölkerungsbezogene Studie *Prävalenz der Internetabhängigkeit – Diagnostik und Risikoprofile (PINTA-DIARI)* der Arbeitsgruppe S:TEP an der Universität zu Lübeck ging der unter 2.1 in der Methodik dargestellten Studie voran (G. Bischof et al. 2013). Sie wurde zwischen 2011 und 2013 durchgeführt und vom Bundesministerium für Gesundheit gefördert. Die Teilnehmenden in PINTA-DIARI wurden wiederum im Rahmen der rund 15 000 Personen umfassenden bevölkerungsrepräsentativen Studie *PAGE (Pathological Gambling and Epidemiology)* rekrutiert (A. Bischof et al. 2013). Der Schwerpunkt der PAGE-Studie lag zwar auf *Gambling*, also Pathologischem Spielen, sie beinhaltete aber auch die CIUS (siehe 2.1.5.1) als Screeninginstrument für Internetabhängigkeit. Über einen CIUS-Summenscore von ebenfalls mindestens 21 qualifizierten sich 685 Personen in PAGE

für eine Interviewteilnahme in PINTA-DIARI. Darin wurden schließlich 196 Interviews realisiert. Zentraler Bestandteil des Interviews war die unter 2.1.6.1 bereits dargestellte Diagnostik von Internetabhängigkeit. Dieses diagnostische Interview wurde ursprünglich für PINTA-DIARI in Kooperation mit der Forschungsgruppe zur Mediennutzung am Kriminologischen Forschungsinstitut Niedersachsen entwickelt. Weitere Bestandteile des Interviews waren ebenfalls die Erfassung von Beeinträchtigung durch Internetkonsum (siehe 2.1.6.2), Impulsivität mittels BIS-11, aus der sich die BIS-15 ableiten lässt (siehe 2.1.6.3; Patton et al. 1995) sowie soziodemographischer Daten. Darüber hinaus beinhaltete das Interview Instrumente zur Erfassung von beispielsweise Schlafstörungen oder Vorhandensein sozialer Unterstützung, was im Rahmen der Fragestellung der vorliegenden Arbeit nicht berücksichtigt wurde. Die Daten aus PINTA-DIARI sind in anderen Analysen genutzt worden (z. B. Zadra et al. 2016; Sevelko et al. 2018). In dieser Arbeit erfolgt die gesonderte Auswertung zu Geschlechterunterschieden.

## **2.3 Datenzusammenführung**

Zum Erlangen einer besseren statistischen Power der nach Geschlecht getrennten anstehenden Regressionsanalysen wurde die Interviewstichprobe erweitert (Green 1991). Die Interviewdaten der in den Berufsschulen Rekrutierten wurden mit denen aus der bevölkerungsbezogenen Studie PINTA-DIARI zusammengeführt. Insgesamt liegen den Ergebnissen ab Abschnitt 3.3 somit Daten aus 384 Interviews zu Grunde.

## **2.4 Statistische Auswertung**

Die Datenanalyse erfolgte mit dem Programm IBM SPSS Statistics 22. Zur Abschätzung möglicher Selektionseffekte wurden die interviewten Berufsschüler und -schülerinnen mit allen Screeningpositiven an den Berufsschulen verglichen. Beim Vergleich normalverteilter Merkmale wurde der *t*-Test angewandt, bei nicht normalverteilten Merkmalen der Mann-Whitney-U-Test und bei nominalskalierten Merkmalen der  $\chi^2$ -Test. Hierbei wurden teilweise Kategorien sinnvoll

zusammengefasst. Zur Prävalenzbestimmung der Internetabhängigkeit bei Berufsschülern und -schülerinnen wurden alle Screeningnegativen als „gesund“ gesetzt. Aufgrund der niedrigen Cut-off-Werte und der daraus resultierenden hohen Sensitivität der Screenings wurde davon ausgegangen, dass Screeningnegative auch in der Interviewdiagnostik unauffällig gewesen wären. Die Screeningpositiven ohne Interviewteilnahme wurden nicht in die Prävalenzbestimmung einbezogen. Internetabhängigkeit lag vor, wenn im Interview mindestens 5 DSM-5-Diagnosekriterien erfüllt waren. Die folgenden Fragestellungen ab Abschnitt 3.3 wurden anhand der zusammengeführten Datensätze bearbeitet (siehe 2.3). Männliche und weibliche Interviewte wurden hinsichtlich ihres Internetverhaltens deskriptiv verglichen. Einzelne DSM-5-Diagnosekriterien gelten als internetbezogenes Symptom. Der Zusammenhang zwischen Impulsivität und internetbezogener Symptomschwere wurde geschlechtsspezifisch mittels Pearson-Korrelation dargestellt. Die internetbezogene Symptomschwere ergibt sich aus der Anzahl erfüllter DSM-5-Diagnosekriterien. Anschließend wurden männliche und weibliche Internetabhängige hinsichtlich ihres Internetverhaltens deskriptiv verglichen. In einem letzten Schritt wurden zur Ermittlung geschlechtsspezifischer Risikofaktoren für Internetabhängigkeit logistische Regressionen nach Geschlecht getrennt durchgeführt. Zuvor wurde die Voraussetzung für diese Regressionsanalyse geprüft, indem Kreuztabellen für alle unabhängigen kategorialen Variablen erstellt wurden. Die erwarteten Fälle pro Zelle waren ausreichend. Es wurde für die soziodemographischen Merkmale Alter und Bildung sowie für die Herkunft der Daten aus den Berufsschulen bzw. aus PINTA-DIARI (Variable „Studie“) adjustiert. Internetabhängigkeit war die abhängige Variable. Für jede Einflussgröße wurden die zugehörigen Regressionskoeffizienten  $B$  und  $p$ -Werte angegeben, wobei  $p < 0.05$  als signifikant galt.

## **3 Ergebnisse**

### **3.1 Ergebnisse aus den Berufsschulen**

Zunächst werden Ergebnisse dargestellt, die sich auf die im Rahmen der vorliegenden Studie gewonnenen Daten aus der Fragebogenerhebung an den beiden Lübecker Berufsschulen sowie den daraus hervorgegangenen Interviews beziehen.

#### **3.1.1 Beschreibung der gesamten Berufsschulstichprobe**

Insgesamt nahmen 1 209 Berufsschüler und -schülerinnen an der Fragebogenerhebung bzw. am Screening für Internetabhängigkeit teil. Davon waren 639 männlich (52.9 %) und 566 weiblich (46.8 %). Vier Personen machten keine Angabe zum Geschlecht. Die Berufsschüler und -schülerinnen waren zwischen 15 und 50 Jahren alt. Der Mittelwert des Alters lag bei 20.0 Jahren ( $SD=3.5$ ). Es gab keinen signifikanten Altersunterschied zwischen den Geschlechtern (mittleres Alter Schüler 20.1 Jahre bzw. Schülerinnen 19.8 Jahre,  $p=0.206$ ). Der Großteil der Befragten (78.1 %) hatte bisher mindestens einen mittleren Schulabschluss erreicht.

Von den 1 209 gescreenten Berufsschülern und -schülerinnen waren 388 in mindestens einem der beiden Screeningverfahren für Internetabhängigkeit auffällig (192 männlich, 196 weiblich). Das waren 30.0 % aller befragten Schüler und 34.6 % aller befragten Schülerinnen. Bei 105 dieser Screeningpositiven lag kein Einverständnis für das telefonische Interview vor, 74 Personen konnten nach mehrfachen Anrufversuchen nicht erreicht werden, 13 angegebene Telefonkontakte waren ungültig und 8 Personen verweigerten ihre Teilnahme am Telefon. Somit nahmen 188 Berufsschüler und -schülerinnen am telefonischen Interview teil (siehe Abbildung 1).

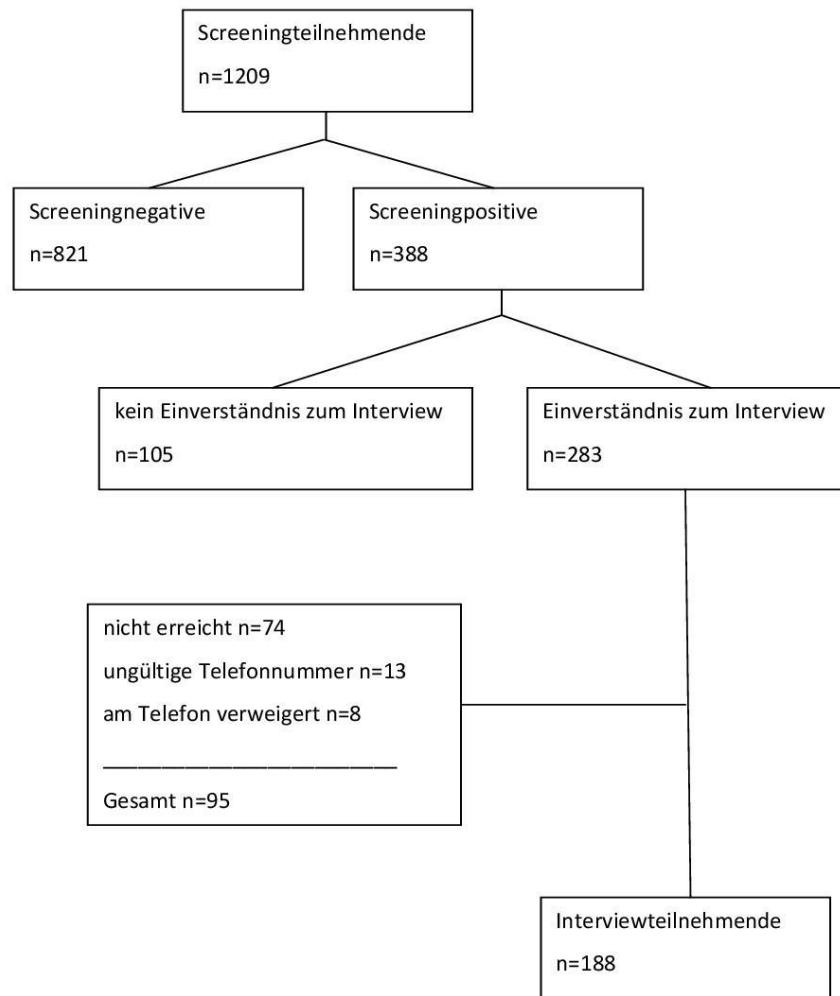


Abbildung 1. Rekrutierung der Interviewteilnehmenden an den Berufsschulen

### **3.1.2 Beschreibung der Interviewstichprobe**

Von den 188 interviewten Berufsschülern und -schülerinnen waren 92 männlich (48.9 %) und 96 weiblich (51.1 %). Ihr Alter reichte von 16 bis 39 Jahren. Das mittlere Alter lag bei 19.4 Jahren ( $SD=3.146$ ). Es gab keinen signifikanten Altersunterschied zwischen den Geschlechtern (mittleres Alter männliche 19.5 Jahre bzw. weibliche Interviewte 19.4 Jahre,  $p=0.751$ ). Der Großteil der Interviewten (79.3 %) hatte bisher mindestens einen mittleren Schulabschluss erreicht.

### **3.1.3 Non-responder-Analyse**

Unterschiede zwischen Interviewteilnehmenden (*responder*) und Screeningpositiven, die nicht am Interview teilnahmen (*non-responder*) sind in Tabelle 3 dargestellt. Es ergaben sich keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich soziodemographischer Merkmale, bevorzugten Internetanwendungen, der Onlinezeiten sowie der Gesamtpunktzahlen im Screening nach Petry et al. (2014). Lediglich hinsichtlich der in der CIUS erzielten Gesamtpunktzahlen wiesen die *responder* signifikant höhere Werte auf.

Tabelle 3

*Vergleich der Interviewten mit den Screeningpositiven ohne Interviewteilnahme*

| <b>Merkmal</b>                                           | <b>Interviewte (n=188)</b> | <b>Screeningpositive<br/>ohne<br/>Interviewteilnahme<br/>(n=200)</b> | <b>p-Wert</b>      |
|----------------------------------------------------------|----------------------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Soziodemographische Merkmale</b>                      |                            |                                                                      |                    |
| Geschlecht männlich (%)                                  | 48.9                       | 50.0                                                                 | 0.834 <sup>a</sup> |
| Alter (Jahren) <i>M (SD)</i>                             | 19.4 (3.2)                 | 19.7 (2.9)                                                           | 0.451 <sup>b</sup> |
| bisher erreichter Schulabschluss (%)                     |                            |                                                                      | 0.256 <sup>a</sup> |
| - kein Abschluss/Förderabschluss/<br>Hauptschulabschluss | 20.7                       | 25.6 <sup>c</sup>                                                    |                    |
| - mittlere Reife/ Fachhochschulreife/<br>Abitur          | 79.3                       | 74.4 <sup>c</sup>                                                    |                    |
| Schulprofil (%)                                          |                            |                                                                      | 0.379 <sup>a</sup> |
| - Sozialwesen/Gesundheit/Erziehung                       | 57.4                       | 53.0                                                                 |                    |
| -Technik                                                 | 42.6                       | 47.0                                                                 |                    |
| Wohnsituation (%)                                        |                            |                                                                      | 0.771 <sup>a</sup> |
| - bei den Eltern lebend                                  | 78.7                       | 77.5                                                                 |                    |
| - bei den Eltern ausgezogen                              | 21.3                       | 22.5                                                                 |                    |
| <b>Internetverhalten</b>                                 |                            |                                                                      |                    |
| CIUS Gesamtpunktzahl <i>M (SD)</i>                       | 26.5 (7.1)                 | 24.9 (7.2)                                                           | 0.023 <sup>b</sup> |
| Screening nach Petry Gesamtpunktzahl<br><i>M (SD)</i>    | 12.2 (6.0)                 | 11.7 (5.9)                                                           | 0.455 <sup>b</sup> |
| hauptsächliche Internetaktivität (%)                     |                            |                                                                      | 0.588 <sup>a</sup> |
| - Online Spiele                                          | 18.7 <sup>d</sup>          | 16.2 <sup>e</sup>                                                    |                    |
| - Soziale Netzwerke und Chatten                          | 42.8 <sup>d</sup>          | 40.4 <sup>e</sup>                                                    |                    |
| - Andere                                                 | 38.5 <sup>d</sup>          | 43.4 <sup>e</sup>                                                    |                    |
| tägliche Onlinezeit (Stunden) <i>M (SD)</i> <sup>f</sup> | 8.2 (4.1)                  | 7.9 (4.4)                                                            | 0.589 <sup>b</sup> |
| tägliche Onlinezeit (Stunden) <i>M (SD)</i>              |                            |                                                                      |                    |
| - Werktag mit PC, Laptop, Tablet                         | 2.9 (2.3)                  | 2.5 (2.5)                                                            | 0.157 <sup>b</sup> |
| - Werktag mit Smartphone                                 | 4.7 (4.1)                  | 4.8 (4.3)                                                            | 0.964 <sup>b</sup> |
| - Wochenende mit PC, Laptop, Tablet                      | 4.7 (4.3)                  | 4.0 (4.3)                                                            | 0.125 <sup>b</sup> |
| - Wochenende mit Smartphone                              | 5.8 (4.8)                  | 6.3 (5.8)                                                            | 0.306 <sup>b</sup> |

| Merkmal                                            | Interviewte (n=188) | Screeningpositive<br>ohne<br>Interviewteilnahme<br>(n=200) | p-Wert             |
|----------------------------------------------------|---------------------|------------------------------------------------------------|--------------------|
| <b>Gesundheitszustand</b>                          |                     |                                                            |                    |
| subjektiver Gesundheitszustand (%)                 |                     |                                                            | 0.619 <sup>a</sup> |
| - ausgezeichnet oder sehr gut                      | 41.3 <sup>g</sup>   | 46.2 <sup>c</sup>                                          |                    |
| - gut                                              | 46.2 <sup>g</sup>   | 42.7 <sup>c</sup>                                          |                    |
| - weniger gut oder schlecht                        | 12.5 <sup>g</sup>   | 11.1 <sup>c</sup>                                          |                    |
| MHI-5 <i>M (SD)</i>                                | 12.1 (3.8)          | 12.2 (3.5)                                                 | 0.874 <sup>h</sup> |
| Body Mass Index (kg/m <sup>2</sup> ) <i>M (SD)</i> | 24.1 (5.3)          | 23.5 (3.8)                                                 | 0.181 <sup>b</sup> |
| <b>Substanzkonsum</b>                              |                     |                                                            |                    |
| AUDIT-C Score <i>M (SD)</i>                        | 3.3 (2.8)           | 3.2 (2.9)                                                  | 0.712 <sup>c</sup> |
| Zigarettenkonsum (%)                               | 35.1 <sup>i</sup>   | 35.2 <sup>j</sup>                                          | 0.989 <sup>a</sup> |
| Konsum in letzten 3 Monaten (%)                    |                     |                                                            |                    |
| - Cannabis                                         | 21.3                | 16.6 <sup>c</sup>                                          | 0.238 <sup>a</sup> |
| - andere Drogen                                    | 8.0                 | 10.1 <sup>e</sup>                                          | 0.468 <sup>a</sup> |
| - E-Zigaretten                                     | 9.1 <sup>d</sup>    | 10.6 <sup>e</sup>                                          | 0.618 <sup>a</sup> |
| - E-Shisha                                         | 11.8 <sup>d</sup>   | 16.7 <sup>e</sup>                                          | 0.170 <sup>a</sup> |

*Anmerkungen.* <sup>a</sup>  $\chi^2$ -Test. <sup>b</sup> *t*-Test. <sup>c</sup> Aufgrund fehlender Werte *n*=199. <sup>d</sup> Aufgrund fehlender Werte *n*=187. <sup>e</sup> Aufgrund fehlender Werte *n*=198. <sup>f</sup> Errechnet aus Angaben zu täglicher Onlinezeit an PC, Laptop, Tablet und Smartphone werktags und am Wochenende. <sup>g</sup> Aufgrund fehlender Werte *n*=184. <sup>h</sup> Mann-Whitney-U-Test. <sup>i</sup> Aufgrund fehlender Werte *n*=185. <sup>j</sup> Aufgrund fehlender Werte *n*=196.

### 3.1.4 Prävalenz der Internetabhängigkeit bei Berufsschülern und -schülerinnen

Die Prävalenz der Internetabhängigkeit liegt bei 3.6 % und unterscheidet sich zwischen Berufsschülern und -schülerinnen nicht signifikant (3.0 % respektive 4.3 %, *p*=0.260).

## 3.2 Beschreibung der bevölkerungsbezogenen Interviewstichprobe

Die bevölkerungsbezogene Stichprobe aus PINTA-DIARI umfasste 196 Interviewte (davon 50 % weiblich). Die Interviewten waren zwischen 15 und 64 Jahre alt, das

Medianalter lag bei 28.0 Jahren. 90.8 % der Interviewten hatten mindestens einen mittleren Schulabschluss.

### **3.3 Ergebnisse aus den Berufsschulen und der Allgemeinbevölkerung**

Die folgenden Ergebnisse beziehen sich auf den zusammengeführten Datensatz aus insgesamt 384 Interviews, die zu einem Teil im Rahmen der vorliegenden Studie realisiert wurden ( $n=188$ ) und zum anderen Teil in der Studie PINTA-DIARI ( $n=196$ ).

#### **3.3.1 Beschreibung der zusammengeführten Interviewstichprobe**

Unter den 384 Interviewten waren 190 männlich (49.5 %) und 194 (50.5 %) weiblich. Das Alter der Interviewten reichte von 15 bis 64 Jahren. Das Medianalter lag bei 20.0 Jahren. Signifikant mehr weibliche als männliche Interviewte erfüllten die Kriterien einer aktuellen Internetabhängigkeit (22.2 % bzw. 13.7 %,  $p=0.03$ ).

#### **3.3.2 Geschlechtervergleich aller Interviewten hinsichtlich Internetverhaltens**

Männliche Interviewte verbrachten an Wochenenden signifikant mehr Zeit online als weibliche Interviewte. Es gab keinen signifikanten Geschlechterunterschied bei den Zustimmungsraten zu den DSM-5-Diagnosekriterien für Internetabhängigkeit im Sinne von internetbezogenen Symptomen. Sieben der neun Kriterien wurden dennoch von mehr weiblichen als männlichen Interviewten erfüllt. Bei beiden Geschlechtern traten die Symptome „Erfolglose Versuche zu reduzieren“ und „Entkommen negativer Stimmungen“ am häufigsten auf. Am wenigsten häufig lag das Symptom „Gefährdung / Verlust von Beziehungen“ vor (siehe Tabelle 4).

Tabelle 4

*Geschlechtervergleich bei allen Interviewten hinsichtlich Onlinestunden und Vorliegens internetbezogener Symptome*

|                                                   | <b>männliche<br/>Interviewte<br/>(n=190)</b> | <b>weibliche<br/>Interviewte<br/>(n=194)</b> | <b>gesamt<br/>Interviewte<br/>(n=384)</b> | <b>p</b>           |
|---------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------|
| Onlinestunden/Tag Mo<br>- Fr <i>M (SD)</i>        | 3.5 (1.8)                                    | 3.4 (2.3)                                    | 3.4 (2.1)                                 | 0.666 <sup>a</sup> |
| Onlinestunden/Tag<br>Sa - So <i>M (SD)</i>        | 4.9 (3.2)                                    | 4.3 (2.8)                                    | 4.6 (3.0)                                 | 0.039 <sup>a</sup> |
| Summe erfüllter DSM-<br>5 Kriterien <i>M (SD)</i> | 2.7 (1.7)                                    | 2.9 (2.1)                                    | 2.8 (1.9)                                 | 0.191 <sup>a</sup> |
| Eingenommen sein<br>(%)                           | 23.7                                         | 26.8                                         | 25.3                                      | 0.482 <sup>b</sup> |
| Entzugserscheinungen<br>(%)                       | 24.7                                         | 28.9                                         | 26.8                                      | 0.361 <sup>b</sup> |
| Toleranzentwicklung<br>(%)                        | 15.8                                         | 23.2                                         | 19.5                                      | 0.067 <sup>b</sup> |
| Erfolglose Versuche zu<br>reduzieren (%)          | 45.8                                         | 53.1                                         | 49.5                                      | 0.152 <sup>b</sup> |
| Interessenverlust (%)                             | 18.9                                         | 17.5                                         | 18.2                                      | 0.718 <sup>b</sup> |
| Nutzung trotz<br>schädlicher Folgen (%)           | 37.9                                         | 38.1                                         | 38.0                                      | 0.960 <sup>b</sup> |
| Täuschung anderer<br>(%)                          | 24.2                                         | 27.3                                         | 25.8                                      | 0.486 <sup>b</sup> |
| Entkommen negativer<br>Stimmungen (%)             | 74.2                                         | 76.3                                         | 75.3                                      | 0.637 <sup>b</sup> |
| Gefährdung / Verlust<br>Beziehungen (%)           | 1.6                                          | 1.0                                          | 1.3                                       | 0.636 <sup>b</sup> |

*Anmerkungen.* <sup>a</sup> *t*-Test. <sup>b</sup> Chi-Quadrat-Test.

### 3.3.3 Geschlechtsspezifische Korrelation zwischen Impulsivität und internetbezogener Symptomschwere

Es lag bei beiden Geschlechtern eine positive Korrelation zwischen der Anzahl erfüllter DSM-5-Diagnosekriterien für Internetabhängigkeit bzw. vorhandener internetbezogener Symptome und dem Grad der Impulsivität (BIS-15-Gesamtscore) vor. Diese Korrelation war bei den weiblichen Interviewten stärker ausgeprägt (siehe Tabelle 5).

Tabelle 5

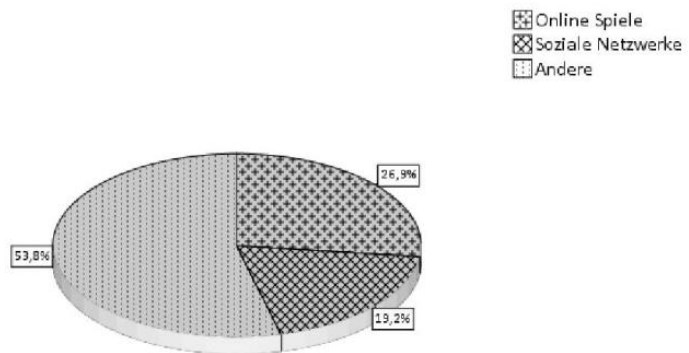
*Korrelationen zwischen Impulsivität und internetbezogener Symptomschwere bei männlichen (über der Diagonalen) und weiblichen Interviewten (unter der Diagonalen)*

| Variable                 | 1.     | 2.     |
|--------------------------|--------|--------|
| 1. BIS-15 Gesamtscore    | -      | .222** |
| 2. Summe DSM-5 Kriterien | .322** | -      |

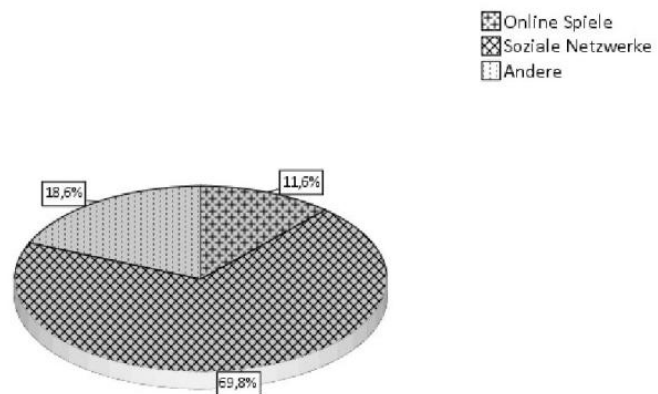
*Anmerkungen.* Pearson Korrelation. \*\*: Die Korrelation ist auf dem Niveau von 0,01 (2-seitig) signifikant.  $N=382$  (188 männlich, 194 weiblich).

### 3.3.4 Geschlechtervergleich aller Internetabhängigen

Männliche und weibliche Internetabhängige unterschieden sich hochsignifikant bezüglich des Internetnutzungsschwerpunkts ( $p=0.000$ ). Von männlichen Internetabhängigen wurde „Online Spiele“ vor „Soziale Netzwerke und Chatten“ als Nutzungsschwerpunkt genannt, wobei sich die Angaben von über der Hälfte der männlichen Internetabhängigen auf andere Internetaktivitäten verteilen (Unterhaltung, Downloaden von Dateien, Shoppen und Verkaufen, Glücksspiele, Erotik und Pornografie, Aktuelles/Nachrichten recherchieren, Partnerschaftsbörsen besuchen; siehe Abbildung 2). Bei über zwei Dritteln der weiblichen Internetabhängigen lag der Nutzungsschwerpunkt bei „Soziale Netzwerke und Chatten“ (siehe Abbildung 3).



*Abbildung 2.* Internetnutzungsschwerpunkte bei männlichen Internetabhängigen ( $n=26$ )



*Abbildung 3.* Internetnutzungsschwerpunkte bei weiblichen Internetabhängigen ( $n=43$ )

Unter den männlichen Internetabhängigen war ein hoher Schulabschluss häufiger als unter den weiblichen Internetabhängigen. Einen mittleren, niedrigen oder keinen Schulabschluss wiederum hatten mehr weibliche als männliche Internetabhängige. Die Unterschiede sind allerdings nicht signifikant ( $p=0.373$ ).

Hinsichtlich Onlinestunden, erfüllter DSM-5-Diagnosekriterien bzw. vorhandener internetbezogener Symptome, vorliegender Beeinträchtigung durch Internetkonsum sowie Impulsivität lagen keine signifikanten Geschlechterunterschiede in der Gruppe der Internetabhängigen ( $n=69$ ) vor (siehe Tabelle 6).

Tabelle 6

*Geschlechtervergleich bei Internetabhängigen hinsichtlich Onlinestunden, Vorliegens internetbezogener Symptome, Beeinträchtigung und Impulsivität*

|                                             | männliche<br>Internetabhängige<br>(n=26) | weibliche<br>Internetabhängige<br>(n=43) | gesamt<br>Internetabhängige<br>(n=69) | p                  |
|---------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------|
| Onlinestunden/Tag<br>Mo - Fr <i>M (SD)</i>  | 3.7 (1.8)                                | 4.2 (3.1)                                | 4.0 (2.7)                             | 0.449 <sup>a</sup> |
| Onlinestunden/Tag<br>Sa - So <i>M (SD)</i>  | 5.2 (2.8)                                | 5.2 (3.8)                                | 5.2 (3.4)                             | 0.937 <sup>a</sup> |
| Summe DSM-5<br>Kriterien <i>M (SD)</i>      | 5.8 (0.9)                                | 6.0 (1.0)                                | 5.9 (1.0)                             | 0.445 <sup>a</sup> |
| Eingenommen sein (%)                        | 69.2                                     | 74.4                                     | 72.5                                  | 0.640 <sup>b</sup> |
| Entzugserscheinungen<br>(%)                 | 65.4                                     | 74.4                                     | 71.0                                  | 0.423 <sup>b</sup> |
| Toleranzentwicklung<br>(%)                  | 57.7                                     | 60.5                                     | 59.4                                  | 0.820 <sup>b</sup> |
| Erfolglose Versuche zu<br>reduzieren (%)    | 88.5                                     | 86.0                                     | 87.0                                  | 0.773 <sup>b</sup> |
| Interessenverlust (%)                       | 65.4                                     | 55.8                                     | 59.4                                  | 0.433 <sup>b</sup> |
| Nutzung trotz<br>schädlicher Folgen (%)     | 73.1                                     | 83.7                                     | 79.7                                  | 0.287 <sup>b</sup> |
| Täuschung anderer<br>(%)                    | 61.5                                     | 62.8                                     | 62.3                                  | 0.917 <sup>b</sup> |
| Entkommen negativer<br>Stimmungen (%)       | 96.2                                     | 97.7                                     | 97.1                                  | 0.715 <sup>b</sup> |
| Gefährdung / Verlust<br>Beziehungen (%)     | 3.8                                      | 4.7                                      | 4.3                                   | 0.874 <sup>b</sup> |
| Klinisch bedeutsame<br>Beeinträchtigung (%) | 80.8                                     | 79.1                                     | 79.7                                  | 0.865 <sup>b</sup> |
| Gesamtscore BIS-15<br>(15-60) <i>M (SD)</i> | 33.5 (6.4)                               | 34.4 (6.2)                               | 34.1 (6.3)                            | 0.565 <sup>a</sup> |

*Anmerkungen.* <sup>a</sup> *t*-Test. <sup>b</sup> Chi-Quadrat-Test.

### 3.3.5 Geschlechtsspezifische Risikofaktoren für Internetabhängigkeit

Das Ergebnis der multiplen logistischen Regressionsanalysen ist in Tabelle 7 dargestellt. Lediglich bei den weiblichen Interviewten erweist sich in dem Modell der BIS-15-Gesamtscore, welcher Impulsivität abbildet, als signifikanter Prädiktor für Internetabhängigkeit. In diesem Regressionsmodell kann für das weibliche Geschlecht 15.7 % der Varianz der Internetabhängigkeit aufgeklärt werden.

Tabelle 7

*Multiple logistische Regressionsanalysen getrennt nach Geschlecht mit Internetabhängigkeit als abhängige Variable*

|                               | männlich<br>(n=188)           |       |       |               | weiblich<br>(n=194)           |       |       |               |
|-------------------------------|-------------------------------|-------|-------|---------------|-------------------------------|-------|-------|---------------|
|                               | Regressions-<br>koeffizient B | SE(B) | p     | Odds<br>Ratio | Regressions-<br>koeffizient B | SE(B) | p     | Odds<br>Ratio |
| Studie                        | -0.729                        | 0.563 | 0.196 | 0.483         | -0.471                        | 0.460 | 0.306 | 0.624         |
| Alter                         | 0.000                         | 0.022 | 0.996 | 1.000         | -0.004                        | 0.020 | 0.835 | 0.996         |
| Schulabschluss                | 0.208                         | 0.361 | 0.564 | 1.232         | 0.377                         | 0.332 | 0.255 | 1.458         |
| Nutzungs-<br>schwerpunkt      | 0.259                         | 0,275 | 0.346 | 1.296         | -0.680                        | 0.351 | 0.053 | 0.507         |
| Onlinestunden/<br>Tag Mo - Fr | 0.070                         | 0.157 | 0.656 | 1.073         | 0.131                         | 0.110 | 0.234 | 1.140         |
| Onlinestunden/<br>Tag Sa - So | 0.059                         | 0.092 | 0.518 | 1.061         | 0.042                         | 0.088 | 0.635 | 1.043         |
| BIS-15-<br>Gesamtscore        | 0.049                         | 0.035 | 0.155 | 1.050         | 0.079                         | 0.035 | 0.021 | 1.083         |
| Konstante                     | -3.991                        | 1.959 | 0.042 | 0.018         | -3.042                        | 2.017 | 0.131 | 0.048         |

*Anmerkungen.* Für männlich: Nagelkerkes  $R^2 = .066$ ,  $p = 0.429$ . Für weiblich: Nagelkerkes  $R^2 = .157$ ,  $p = 0.004$ .

## 4 Diskussion

In der vorliegenden Studie wurde an zwei Lübecker Berufsschulen die Prävalenz für Internetabhängigkeit unter den Schülern und Schülerinnen mittels eines Fragebogenscreenings sowie anschließender diagnostischer Interviews bestimmt. Unter Hinzunahme von Interviewdaten aus der bevölkerungsbezogenen Vorgängerstudie PINTA-DIARI wurde ein Geschlechtervergleich hinsichtlich Internetverhaltens, internetbezogener Symptome, Beeinträchtigung wichtiger Lebensbereiche durch Internetkonsum sowie der Rolle von Impulsivität in diesem Kontext angestellt. Die Befunde männlicher und weiblicher Interviewter waren weitestgehend vergleichbar. Allerdings verbrachten männliche Interviewte am Wochenende mehr Zeit online und Internetabhängige unterschieden sich im Geschlechtervergleich hinsichtlich des Nutzungsschwerpunktes mit einem Dominieren von Nutzung sozialer Netzwerke und Chatten bei weiblichen Betroffenen. Bei weiblichen Interviewten spielte Impulsivität im Zusammenhang mit internetbezogenen Symptomen bzw. Internetabhängigkeit eine bedeutendere Rolle.

Es ergab sich an den Berufsschulen eine Prävalenzschätzung für Internetabhängigkeit von 3.6 %. Im Vergleich mit Zahlen aus anderen Bildungseinrichtungen in China und Taiwan mit vermutlich ähnlichen Altersgruppen fällt die hier genannte Prävalenzschätzung deutlich niedriger aus. Dort wurde von Prävalenzen für Internetabhängigkeit von 15.3 % bzw. 13.6 % an Colleges (Lin et al. 2011; Yang et al. 2017) und 17.4 % an Senior Highschools berichtet (Lin et al. 2018). Dahingegen ist bei einem Vergleich im europäischen Raum die Prävalenz an den Lübecker Berufsschulen offenbar höher als z. B. an italienischen Highschools (0.79 %; Poli und Agrimi 2012). Die Unterschiede in den Prävalenzen könnten begründet sein durch unterschiedliches Alter der Befragten, kulturelle Einflussfaktoren, verschiedene Erhebungszeitpunkte und vor allem uneinheitliche Instrumente zur Feststellung von Internetabhängigkeit. An den Lübecker Berufsschulen wurde eine ähnlich hohe Prävalenz für Internetabhängigkeit geschätzt, wie aus der Allgemeinbevölkerung für

14-24-Jährige in Deutschland bekannt ist (2.4 %; Rumpf et al. 2014). Dies dürfte mitunter daran liegen, dass beiden Studien das gleiche diagnostische Interview zu Grunde liegt, wohingegen in anderen Studien zur Erfassung internetbezogener Störungen meist Fragebögen eingesetzt wurden, was die Vergleichbarkeit einschränkt. Die Mehrzahl der bisherigen Studien kam zu dem Schluss, männliche Personen seien häufiger von internetbezogenen Störungen betroffen als weibliche (Bakken et al. 2009; Cao et al. 2011; Durkee et al. 2012; Yoo et al. 2014; Wartberg et al. 2017; Yang et al. 2017). Es gibt jedoch auch Hinweise darauf, dass insbesondere weibliche Jugendliche gefährdet sind. So ist die Prävalenz für problematische Internetnutzung in Japan bei Schülerinnen der 7. bis 12. Klassen höher als bei Schülern (9.8 % versus 6.2 %, Mihara et al. 2016) und die Prävalenz für Internetabhängigkeit bei 14-16-Jährigen in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland ebenfalls bei weiblichen Jugendlichen höher als bei männlichen (4.9 % versus 3.1 %; G. Bischof et al. 2013). Auch in der vorliegenden Studie zeigt sich diese Tendenz, wenngleich der Unterschied nicht signifikant ist (weiblich: 4.3 % versus männlich: 3.0 %). Erhöhte Prävalenzen für internetbezogene Störungen bei weiblichen Jugendlichen könnten zum Teil durch die steigende Nutzung von Smartphones zu Kommunikationszwecken erklärt werden (Mihara et al. 2016). Das vorliegende Ergebnis sollte Anlass sein, an Berufsschulen präventive Maßnahmen für einen gesunden Umgang mit dem Internet anzubieten, die nicht ausschließlich auf eine männliche Zielgruppe zugeschnitten sind.

Erwartungsgemäß verbrachten die Interviewten am Wochenende mehr Stunden privat online als unter der Woche, da dann in der Regel ohne schulische oder berufliche Verpflichtungen mehr Freizeit zur Verfügung steht. Bei den männlichen Interviewten war dieser Unterschied deutlicher, sie verbrachten an einem Tag am Wochenende rund anderthalb Stunden mehr online als an einem Tag unter der Woche, wohingegen es bei weiblichen Interviewten weniger als eine Stunde Differenz war. Möglicherweise nutzten männliche Interviewte häufiger einen PC für Internetaktivitäten. Dies setzt in der Regel voraus zu Hause zu sein, was wiederum am Wochenende wahrscheinlicher ist. Dahingegen könnte die Internetnutzung

mittels Smartphone eher unabhängig vom Wochentag sein, da sie nicht erfordert zu Hause zu sein. Gleichzeitig könnte die Wahrnehmung dafür, unterwegs online zu sein, herabgesetzt sein und zur Angabe niedrigerer Onlinestundenzahlen führen als bei der Internetnutzung via PC. Insgesamt sollten die Angaben zu den Onlinestunden nur als grobe subjektive Schätzungen verstanden werden, da insbesondere das Onlinesein mittels Smartphone häufig in reales Geschehen integriert und weniger ritualisiert ist als die Internetnutzung mittels PC mit klar abgrenzbarem Beginn und Ende durch Hinsetzen an einen PC, Hochfahren, Abschalten und Verlassen des Ortes. Ein Summieren von Onlinemomenten am Smartphone über den Tag dürfte schwieriger sein. Hier könnte in Zukunft die Auswertung von Apps, die Onlineaktivitäten am Smartphone objektiv erfassen, auch zu wissenschaftlichen Zwecken aufschlussreich sein. Setzt man trotz dieser methodischen Schwäche die hier bestimmten Onlinestunden in Kontext mit Befunden aus anderen Studien, so findet man im SEYLE-Projekt (*Saving and Empowering Young Lives in Europe*) Zahlen ähnlicher Größenordnung (1.88 bis 3.89 Onlinestunden/Tag), wobei männliche Jugendliche länger online waren (Durkee et al. 2012). Auch an Highschools in den USA fand man heraus, dass Schüler mehr Zeit online verbrachten als Schülerinnen (Liu et al. 2011). Doch es liegen auch Befunde aus Spanien vor, wonach Studentinnen mehr Zeit im Internet verbringen als Studenten (Fernández-Villa et al. 2015). Kulturelle Faktoren könnten zur Erklärung der widersprüchlichen Befunde beitragen. Dass in der vorliegenden Studie die Anzahl der Onlinestunden der Internetabhängigen im Vergleich zu denen aller Interviewten nur gut eine halbe Stunde pro Tag höher liegt, könnte daran liegen, dass die Interviewten über ein auffälliges Screening für Internetabhängigkeit rekrutiert wurden und somit eher als intensive Internetnutzende gesehen werden können. Höhere Onlinezeiten stellten sich in den Regressionsmodellen letztendlich nicht als Risikofaktor für Internetabhängigkeit dar, so dass auch argumentiert werden könnte, sie seien kein gutes Diskriminationsmerkmal zur Unterscheidung von *gesunden* und abhängigen Internetnutzenden. Jedenfalls kann die vorliegende Studie einen „Dosis-Wirkungs-Zusammenhang zwischen steigenden Onlinezeiten und Grad der Abhängigkeit“, wie

er von Durkee et al. (2012) in der SEYLE-Studie gefunden wurde, statistisch nicht untermauern.

In der Analyse von Nutzungsschwerpunkten bei Internetabhängigkeit zeigten sich signifikante Geschlechterunterschiede. Bei weiblichen Internetabhängigen lag der Nutzungsschwerpunkt bei „Soziale Netzwerke und Chatten“. Dieser Befund steht in Einklang mit den Ergebnissen einer repräsentativen Untersuchung in Nordrhein-Westfalen, wonach „Social Networking“ und „Chatting“ die stärksten Prädiktoren für problematische Internetnutzung bei weiblichen Jugendlichen sind (Rosenkranz et al. 2017). Anderer Auffassung ist man in der SEYLE-Studie. Da „Soziale Netzwerke“ der Nutzungsschwerpunkt weiblicher Jugendlicher mit maladaptiver Internetnutzung, einer milderen Form pathologischer Internetnutzung, war, vermutet man, es könnte als Copingstrategie bei sozialer Exklusion und Isolation pathologischer Internetnutzung sogar vorbeugen (Durkee et al. 2012). Betrachten wir in der vorliegenden Studie die 26 männlichen Internetabhängigen, so verfällt zwar über die Hälfte der Angaben zum Nutzungsschwerpunkt auf „Andere“. Da darunter allerdings sieben selten bejahte Antwortmöglichkeiten zusammengefasst wurden, ist eine inhaltliche Interpretation nicht sinnvoll. Dennoch ist festzuhalten, dass „Online Spiele“ nicht am häufigsten als Nutzungsschwerpunkt genannt wurde, wenngleich Gaming in oben erwähnter Untersuchung als stärkster Prädiktor für problematische Internetnutzung bei männlichen Jugendlichen identifiziert wurde (Rosenkranz et al. 2017). Aufgrund der bekannten Vorbefunde wurden die Nutzungsschwerpunkte als unabhängige Kovariaten in die Regressionsmodelle aufgenommen. Jedoch konnten sie hier nicht als Risikofaktoren bestätigt werden. In der vorliegenden Studie war bei der Frage nach dem Nutzungsschwerpunkt nur eine Einfachnennung als Antwort möglich. Die vorgeschlagenen Antwortkategorien bilden die Realität jedoch nicht optimal ab, da Mischformen aus z. B. Online Spielen oder Pornografie mit Chatten existieren. Aufgrund von Schamgefühlen bzw. im Sinne sozialer Erwünschtheit könnten im Interview weniger Befragte „Erotik und Pornografie“ als Nutzungsschwerpunkt angegeben haben. Es erscheint zunächst sinnvoll, das Wissen um geschlechtsspezifische Nutzungsschwerpunkte bei Internetabhängigkeit zur

Konzeption entsprechender Beratungs- und Behandlungsinhalte zu nutzen. Ob dies jedoch tatsächlich dazu beitragen kann, weiblichen Betroffenen den Zugang zum Hilfesystem zu erleichtern, ist nach der AbiS-Studie (Angebote bei internetbasiertem Suchtverhalten – eine Bestandsaufnahme und Bedarfsermittlung an Schulen, Beratungsstellen und Kliniken) fraglich (Petersen et al. 2017). So gebe es bei einigen Beratungs- und Behandlungseinrichtungen durchaus eine Sensibilisierung dahingehend, nicht ausschließlich männliche Online Gamer anzusprechen, und dennoch sei nur eine sehr geringe Nachfrage von weiblichen Betroffenen zu verzeichnen.

Im Geschlechtervergleich ergaben sich in der vorliegenden Studie keine signifikanten Unterschiede hinsichtlich des Vorliegens von Symptomen für Internetabhängigkeit, weder bei der Gesamtheit der Interviewten, noch bei den Internetabhängigen. Allerdings lagen in beiden Gruppen bei den weiblichen Interviewten jeweils sieben von neun Symptomen häufiger vor als bei den männlichen Interviewten. Auf Grundlage dieser Ergebnisse darf dennoch nicht auf eine höhere Symptomschwere durch Internetaktivitäten bei weiblichen Personen geschlossen werden. Untersuchungen dahingehend wären an größeren Stichproben notwendig. Befunde aus einer US-amerikanischen Studie an Highschools zu problematischer Internetnutzung weisen in diese Richtung (Liu et al. 2011). Die Teilnehmenden wurden mittels sechs Items zu deren Internetnutzung gefragt, wobei vier der Items von mehr Schülerinnen als Schülern bejaht wurden. Da die Items nicht den hier untersuchten Symptomen entsprachen, können die Ergebnisse nicht genauer verglichen werden. Im Gegensatz zu der eben diskutierten Tendenz lagen in der norwegischen Studie von Wichstrøm et al. (2018), bei der 740 diagnostische Interviews hinsichtlich der DSM-5-Forschungsdiagnose „Störung durch Spielen von Internetspielen“ mit Kindern geführt wurden, alle neun Symptome bei den Jungen häufiger vor als bei den Mädchen. Dieser Unterschied könnte den Tatsachen geschuldet sein, dass sich die untersuchten Symptome dort ausschließlich auf Internetspiele und nicht wie hier auf Internetaktivitäten im Allgemeinen bezogen und dass eine andere Altersgruppe, nämlich 10-Jährige, befragt wurde.

Aus den Interviews ging hervor, dass unabhängig vom Geschlecht rund 80 % der Internetabhängigen klinisch signifikant beeinträchtigt sind. Diesem Ergebnis lagen vier Fragen zu verschiedenen Lebensbereichen wie beispielsweise Sozialleben oder Haushalt zu Grunde. Eine geringe Beeinträchtigung trotz Internetabhängigkeit bei weiblichen Interviewten wäre eine Begründung für den Umstand gewesen, dass laut der AbiS-Studie von Petersen et al. (2017) nur 9 % der Hilfesuchenden in Beratungs- oder Behandlungseinrichtungen in Deutschland weiblich sind. Allerdings liefern auch die Befunde der vorliegenden Studie keine Erklärung für dieses Phänomen. Bezüglich der gewählten Methode ist zu diskutieren, ob sie zur Einschätzung von Beeinträchtigung geeignet ist bzw. ob der in Anlehnung an die *Sheehan Disability Scale* (vgl. Rush 2000; Sheehan und Sheehan 2008) gewählte Cut-off angesichts der hohen Positivrate von 80 % zu liberal ist. Zur Beurteilung fehlen psychometrische Eigenschaften der hier verwendeten Methode.

Bemerkenswert ist, dass einerseits weibliche und männliche Befragte sich deutlich in ihrem Nutzungsverhalten unterscheiden und offenbar andere Internetanwendungen mit einem abhängigen Verhalten vergesellschaftet sind, gleichzeitig aber kaum Unterschiede in Symptomschwere und Beeinträchtigungen zu finden sind. Das spräche insgesamt für ein eher einheitliches zugrundeliegendes Konzept der internetbezogenen Störungen, was beispielsweise von Baggio et al. (2018) kritisiert wird („spectrum hypothesis“). Auch wenn letztlich der Nutzungsschwerpunkt unterschieden werden kann, so scheinen doch die Kriterien und Beeinträchtigungen eher einheitlicher Natur zu sein.

In der vorliegenden Studie wurde sowohl für männliche als auch weibliche Interviewte eine positive Korrelation zwischen Impulsivität und internetbezogenen Symptomen ermittelt. Impulsivität war nur bei den weiblichen Interviewten ein Risikofaktor für Internetabhängigkeit. Es herrscht aufgrund replizierter, zum Teil auch neurobiologischer Befunde durchaus ein Konsens darüber, dass ein Zusammenhang zwischen internetbezogenen Störungen und Impulsivität besteht (Cao et al. 2007; Lee et al. 2012; Dalbudak et al. 2013; J.-S. Choi et al. 2014; S.-W. Choi

et al. 2014; Zhang et al. 2015; Chen et al. 2017; Du et al. 2017; Kim et al. 2017; Yen et al. 2017; D. Lee et al. 2018; S.-Y. Lee et al. 2018). Eine Ausnahme davon stellt eine türkische Studie dar, die keinen Zusammenhang zwischen Internetabhängigkeit und Impulsivität fand. Allerdings ist einschränkend zu sagen, dass dabei nur Medizinstudierende befragt wurden, bei denen per se keine ausgeprägten impulsiven Eigenschaften erwartet wurden (Yücens und Üzer 2018). Die oben aufgelisteten Studien können überwiegend keine geschlechtsspezifischen Aussagen über den Zusammenhang zwischen internetbezogenen Störungen und Impulsivität machen. Einige Studien wurden ausschließlich mit männlichen Probanden durchgeführt (Lee et al. 2012; S.-W. Choi et al. 2014; Du et al. 2017; D. Lee et al. 2018). Lediglich zwei Studien verfolgten einen geschlechtersensiblen Forschungsansatz und liefern kongruente Befunde zur hier vorliegenden Studie. So zeigt eine nach Geschlecht getrennte latente Klassenanalyse für die Gruppe weiblicher Jugendlicher mit problematischer Smartphonennutzung erhöhte Werte auf der BIS-11 (S.-Y. Lee et al. 2018). Chen et al. (2017) errechneten im Rahmen einer Längsschnittstudie ein Modell, wonach motorische Impulsivität nur bei jungen Frauen (mittleres Alter beim ersten Befragungszeitpunkt 19 Jahre, *SD* 0.55) problematische Internetnutzung in der Zukunft vorhersagte. Wie kann dieser Zusammenhang zwischen Impulsivität und internetbezogenen Störungen bei weiblichen Jugendlichen bzw. Frauen nun also erklärt werden? Ko et al. (2009b) fanden in einer Längsschnittstudie heraus, dass ADHS-Symptome der stärkste Prädiktor für Internetabhängigkeit bei weiblichen Jugendlichen waren. ADHS-Symptome werden jedoch bei weiblichen Jugendlichen vom sozialen Umfeld schlechter akzeptiert als bei männlichen Jugendlichen (Diamantopoulou et al. 2005). Ko et al. (2009b) vermuten, dass weibliche Betroffene Schwierigkeiten, die sie im realen Leben als Reaktion auf ihre ADHS-Symptome hätten, im anonymen Internet gewissermaßen umgehen könnten. Aufgrund der Überlappung von ADHS und Impulsivität könnte dieser Erklärungsansatz auch auf die Befunde vorliegender Studie übertragbar sein. Bei den Erkenntnissen zu internetbezogenen Störungen und Impulsivität ist hinsichtlich denkbarer kultureller Unterschiede zu berücksichtigen, dass sie bisher ausschließlich aus dem asiatischen

Raum kamen. Methodische Einschränkungen ergeben sich aus der Tatsache, dass alle Studien bis auf die von Yen et al. (2017) keine diagnostischen Interviews, sondern Fragebögen zur Diagnostik internetbezogener Störungen anwandten. Diese Schwächen wurden in der vorliegenden Studie überwunden. Einschränkend muss allerdings beachtet werden, dass es sich hier um eine Querschnittstudie handelt. Daher können keine Kausalzusammenhänge zwischen Impulsivität und Internetabhängigkeit aufgestellt werden. Dazu wären Längsschnittstudien insbesondere mit initial unauffälligen Internetnutzenden wünschenswert. In der vorliegenden Studie hingegen muss berücksichtigt werden, dass die durchgeführte Regressionsanalyse nur Prädiktoren der Internetabhängigkeit für eine Stichprobe von eher intensiven Internetnutzenden im Sinne auffälliger Screeningergebnisse hervorbringen kann. Abschließend sollte auf Grundlage der hier durchgeführten Analyse festgehalten werden, dass weibliche Jugendliche und Frauen mit ausgeprägter nicht-planender, motorischer und/oder aufmerksamkeitsbasierter Impulsivität besonders gefährdet sind für Internetabhängigkeit. Spezifische Präventions- und gegebenenfalls Interventionsmaßnahmen könnten bei ihnen notwendig sein.

Eine herausragende Stärke vorliegender Studie ist, dass diagnostische Interviews durchgeführt wurden. Abgesehen von Projekten derselben Forschungsgruppe ist derzeit keine Interviewstudie aus dem deutschsprachigen Raum zu internetbezogenen Störungen bekannt. Selbst weltweit wurden auf dem Gebiet internetbezogener Störungen nur vereinzelt Interviewstudien veröffentlicht bei gleichzeitigem rasantem Wachsen der Anzahl von Publikationen auf Grundlage von Fragebogenerhebungen. Bedingt durch die eingeschränkte Sensitivität und Spezifität von Screeningfragebögen sind Interviews in der psychiatrischen Forschung unabdingbar, um keine falschen Schlüsse aufgrund Falschnegativer oder Falschpositiver zu ziehen (Wichstrøm et al. 2018).

Entsprechend des wachsenden Bewusstseins um die Notwendigkeit geschlechtersensibler Gesundheitsforschung berücksichtigt die vorliegende Studie

Geschlecht als Variable. Das Verhältnis zwischen männlichen und weiblichen Interviewten war ausgewogen, womit sich die Stichprobe für eine solche Betrachtung eignete. Geschlechtsspezifische Trends in der Medizin müssen berücksichtigt werden, um individualisierte Präventions- und Therapiestrategien zu entwickeln (Sacher 2017).

Ein weiterer Vorzug der Studie ist, dass auch Personen eingeschlossen wurden, die das Internet nicht überwiegend zum *Gaming* nutzen, und somit deren Verhalten sowie Probleme berücksichtigt wurden.

Bisherige Studien zu internetbezogenen Störungen wurden teilweise an stark selektierten Stichproben durchgeführt, d. h. beispielsweise durch Selbstselektion bei Onlinebefragungen (z. B. Wei et al. 2012; Lopez-Fernandez et al. 2019; Stavropoulos et al. 2019) oder auf Computerspielmessen (z. B. Sariyska et al. 2017). Eine Stärke vorliegender Studie liegt darin, dass die Befunde zumindest bedingt auf die Allgemeinheit übertragbar sind. Über die Hälfte der Interviewdaten stammt aus einer bevölkerungsbezogenen Stichprobe. Einschränkend muss jedoch gesagt werden, dass die Gesamtauswertung auch anhand der Daten aus zwei Berufsschulen erfolgte. Die interviewten Berufsschüler und -schülerinnen können der *non-responder*-Analyse zufolge zwar als weitestgehend repräsentativ für die Gesamtheit der Berufsschulstichprobe angesehen werden, da bis auf geringfügig höhere Gesamtpunktzahlen in einem der Screeningverfahren für Internetabhängigkeit keine signifikanten Unterschiede zwischen *respondern* und *non-respondern* vorlagen. Die Berufsschulstichprobe ist jedoch hinsichtlich einiger Merkmale wie beispielsweise Alter als eher homogen zu betrachten und somit wiederum nicht repräsentativ für die Allgemeinheit. Außerdem erfolgte die Regressionsanalyse, wie bereits oben erwähnt, nur anhand der Unterstichprobe der Interviewten, d. h. Screeningpositiver. Strenggenommen ist die Ermittlung von Prädiktoren der Internetabhängigkeit somit auch nur auf eher intensive Internetnutzende zu übertragen. Weiterhin ist bei Auftrennung der Geschlechter die jeweilige Stichprobe – insbesondere bei der Betrachtung der Untergruppe der Abhängigen – relativ klein, so dass die statistische

Power zur Aufdeckung von Unterschieden nicht ausreichend gewesen sein mag. Darüber hinaus wurde eine Reihe von statistischen Vergleichen durchgeführt, so dass das Problem des multiplen Testens mit einer möglichen Alphafehler-Kumulierung benannt werden muss. Aufgrund des explorativen Charakters der Studie wurde auf eine Anpassung des Signifikanzniveaus (z. B. nach Bonferroni) verzichtet.

Eine Schwäche der vorliegenden Studie ist, dass sie lediglich von einer binären Geschlechterordnung ausgeht und Personen anderer biologischer oder sozialer Geschlechteridentitäten nicht berücksichtigt. Ein Abbild dieser fehlenden Berücksichtigung könnte sein, dass bei der Fragebogenerhebung an den Berufsschulen vier Personen keine Angaben zum Geschlecht gemacht haben, in der lediglich die Auswahl zwischen „männlich“ und „weiblich“ möglich war. Entsprechend der zwischenzeitlich in Kraft getretenen Anpassung des Personenstandgesetzes sollten wissenschaftliche Studien zukünftig Intersexuellen die Möglichkeit der Angabe „divers“ bieten und diese Entität anerkennen, wobei damit weiterhin beispielsweise Transsexuelle nicht hinreichend in ihrer Geschlechteridentität berücksichtigt sind. Hier wäre aber auch zu fragen, ob dadurch überhaupt eine Stichprobe realisiert wird, die für quantitative Analysen herangezogen werden kann. Alternativ wäre z. B. ein dimensionales Genderkonstrukt denkbar, bei dem es um die Ausprägung von Genderrollen geht. Unter der Annahme, dass die Onlinewelt insbesondere für Transsexuelle einen sicheren, diskriminierungsarmen Raum zur Ausübung ihrer Genderidentität darstellen kann, wurde im Vereinigten Königreich bereits eine Studie zu Gamingverhalten von Transsexuellen durchgeführt (Arcelus et al. 2017).

Unbedingt beachtet werden muss, dass bislang kein wissenschaftlicher Konsens über internetbezogene Störungen besteht (Petry et al. 2014; Kardefelt-Winther 2015; Griffiths et al. 2016; Aarseth et al. 2017; Rumpf et al. 2018; van Rooij et al. 2018). Ein Streitpunkt beispielsweise betrifft das DSM-5-Diagnosekriterium „Interessenverlust an früheren Hobbys und Freizeitbeschäftigungen als Ergebnis und mit Ausnahme des Spielens von Internetspielen“ für die vorgeschlagene Diagnose „Störung durch

Spielen von Internetspielen“. Kritische Stimmen fragen, was daran pathologisch sei, seine Interessen zu ändern (Griffiths et al. 2016). Wichstrøm et al. (2018) wiederum zeigen, dass genau dieses Symptom den höchsten prädiktiven Wert für die Diagnose hat und auch Rehbein et al. (2015) schrieben ihm auf Grundlage ihrer Analysen bereits eine Schlüsselrolle zu. Auch das Kriterium der Toleranzentwicklung wird im Kontext von „Störung durch Spielen von Internetspielen“ teilweise als unpassend diskutiert (Kardefelt-Winther 2015; Wichstrøm et al. 2018), an anderer Stelle hingegen als zentral angenommen (Rehbein et al. 2015). Ob das Kriterium, das Internet zu nutzen, um einer negativen Stimmungslage zu entkommen (vgl. 8. Kriterium nach DSM-5), sinnvoll ist, um zwischen problematischer und unproblematischer Internetnutzung zu unterscheiden, wird von Besser et al. (2019) in Frage gestellt. All diesen Untersuchungen und Diskussionen ging die Warnung der APA (American Psychiatric Association) voraus, die Kriterien der DSM-5-Forschungsdiagnose „Störung durch Spielen von Internetspielen“ seien ausdrücklich „nicht für die klinische Anwendung gedacht“ (Falkai et al. 2018). „Gaming Disorder“ wurde als neue Diagnose in die ICD-11 aufgenommen (World Health Organization 2019). Dennoch muss wahrgenommen werden, dass – wie diese Studie zeigt – Menschen in unserer Gesellschaft von Symptomen betroffen sind, die durch Internetnutzung hervorgerufen werden, und dadurch im Alltag signifikant beeinträchtigt sind. Nicht zuletzt ist es auch das öffentliche Interesse, welches die Erforschung suchartiger Internetnutzung rechtfertigt, wenn nicht sogar fordert.

## 5 Zusammenfassung

**Fragestellung:** Ob suchtartiges Internetverhalten einer psychischen Störung gleichkommt, ist Gegenstand aktueller Debatten auf gesellschaftlicher, politischer und wissenschaftlicher Ebene. Die vorliegende Studie untersucht unter besonderer Berücksichtigung des Geschlechts das Internetverhalten, damit verbundene Symptome bzw. Alltagsbeeinträchtigungen und Internetabhängigkeit. Zudem wird der geschlechtsspezifische Zusammenhang von Impulsivität und Internetabhängigkeit betrachtet. **Methoden:** An zwei Lübecker Berufsschulen nahmen 1209 Personen an einem Fragebogenscreening für Internetabhängigkeit teil. Mit 188 Screeningpositiven wurden anschließend Interviews geführt. Die Interviewdaten wurden mit denen aus einer vorangegangenen Studie zusammengeführt ( $n_{\text{gesamt}}=384$ , 50.5 % weiblich). Im Interview wurden die DSM-5-Diagnosekriterien für *Internet Gaming Disorder* in angepasster Form angewendet. Impulsivität wurde mittels der Kurzversion der *Barratt Impulsiveness Scale* gemessen. **Ergebnisse:** Die Prävalenzschätzung für Internetabhängigkeit bei Berufsschülern beträgt 3.0 % und bei Berufsschülerinnen 4.3 % ( $p=0.260$ ). Aus den Interviews ergeben sich geschlechtsspezifische Internetnutzungsschwerpunkte. Bei den Internetabhängigen sind die internetbezogene Symptomschwere und die Alltagsbeeinträchtigung unabhängig vom Geschlecht gleich hoch. Nur bei weiblichen Interviewten ist Impulsivität ein Risikofaktor für Internetabhängigkeit. **Diskussion:** Berufsschulen sollten Präventionsinhalte für einen gesunden Umgang mit dem Internet anbieten. Da impulsive weibliche Jugendliche bzw. junge Frauen besonders für Internetabhängigkeit gefährdet sind, bedürfen sie möglicherweise spezifischeren Präventions- und Interventionsangeboten.

## 6 Literaturverzeichnis

- Aarseth E, Bean AM, Boonen H, Colder Carras M, Coulson M, Das D, Deleuze J, Dunkels E, Edman J, Ferguson CJ, et al. (2017): Scholars' open debate paper on the World Health Organization ICD-11 Gaming Disorder proposal. *J Behav Addict* 6, 267–270
- Aboujaoude E, Koran LM, Gamel N, Large MD, Serpe RT (2006): Potential markers for problematic internet use: a telephone survey of 2,513 adults. *CNS Spectr* 11, 750–755
- American Psychiatric Association (2013): Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders, Fifth Edition. Arlington, VA: American Psychiatric Association.
- Anderson P, Møller L, Galea G (Hrsg.). (2012): Alcohol in the European Union: consumption, harm and policy approaches. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe.
- Arcelus J, Bouman WP, Jones BA, Richards C, Jimenez-Murcia S, Griffiths MD (2017): Video gaming and gaming addiction in transgender people: An exploratory study. *J Behav Addict* 6, 21–29
- Baggio S, Starcevic V, Studer J, Simon O, Gainsbury SM, Gmel G, Billieux J (2018): Technology-mediated addictive behaviors constitute a spectrum of related yet distinct conditions: A network perspective. *Psychol Addict Behav J Soc Psychol Addict Behav* 32, 564–572
- Bakken IJ, Wenzel HG, Götestam KG, Johansson A, Oren A (2009): Internet addiction among Norwegian adults: a stratified probability sample study. *Scand J Psychol* 50, 121–127
- Baloğlu M, Özteke Kozan Hİ, Kesici Ş (2018): Gender Differences in and the Relationships Between Social Anxiety and Problematic Internet Use: Canonical Analysis. *J Med Internet Res* 20
- Berwick DM, Murphy JM, Goldman PA, Ware JE, Barsky AJ, Weinstein MC (1991): Performance of a five-item mental health screening test. *Med Care* 29, 169–176
- Besser B, Loerbroks L, Bischof G, Bischof A, Rumpf H-J (2019): Performance of the DSM-5-based criteria for Internet addiction: A factor analytical examination of three samples. *J Behav Addict* 8, 288–294
- Bischof A, Meyer C, Bischof G, Kastirke N, John U, Rumpf H-J (2013): Comorbid Axis I-disorders among subjects with pathological, problem, or at-risk gambling recruited

from the general population in Germany: Results of the PAGE study. *Psychiatry Res* 210, 1065–1070

Bischof G, Bischof A, Meyer C, John U, Rumpf H-J (2013): Prävalenz der Internetabhängigkeit – Diagnostik und Risikoprofile (PINTA-DIARI). Universität zu Lübeck, Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie. Lübeck.

Bonnaire C, Baptista D (2019): Internet gaming disorder in male and female young adults: The role of alexithymia, depression, anxiety and gaming type. *Psychiatry Res* 272, 521–530

Bullinger M, Kirchberger I (1998): SF-36 Fragebogen zum Gesundheitszustand - Manual. Göttingen: Hogrefe.

Bush K, Kivlahan DR, McDonell MB, Fihn SD, Bradley KA (1998): The AUDIT alcohol consumption questions (AUDIT-C): an effective brief screening test for problem drinking. Ambulatory Care Quality Improvement Project (ACQUIP). Alcohol Use Disorders Identification Test. *Arch Intern Med* 158, 1789–1795

Cao F, Su L, Liu T, Gao X (2007): The relationship between impulsivity and Internet addiction in a sample of Chinese adolescents. *Eur Psychiatry* 22, 466–471

Cao H, Sun Y, Wan Y, Hao J, Tao F (2011): Problematic Internet use in Chinese adolescents and its relation to psychosomatic symptoms and life satisfaction. *BMC Public Health* 11, 802

Chen S-H, Weng L-J, Su Y-J, Wu H-M, Yang P-F (2003): Development of a Chinese Internet Addiction Scale and Its Psychometric Study. *Chin J Psychol* 45, 279–294

Chen S-K, Lo M-T, Lin SSJ (2017): Impulsivity as a precedent factor for problematic Internet use: How can we be sure? *Int J Psychol J Int Psychol* 52, 389–397

Choi J-S, Park SM, Roh M-S, Lee J-Y, Park C-B, Hwang JY, Gwak AR, Jung HY (2014): Dysfunctional inhibitory control and impulsivity in Internet addiction. *Psychiatry Res* 215, 424–428

Choi S-W, Kim HS, Kim G-Y, Jeon Y, Park SM, Lee J-Y, Jung HY, Sohn BK, Choi J-S, Kim D-J (2014): Similarities and differences among Internet gaming disorder, gambling disorder and alcohol use disorder: a focus on impulsivity and compulsivity. *J Behav Addict* 3, 246–253

Dalbudak E, Evren C, Topcu M, Aldemir S, Coskun KS, Bozkurt M, Evren B, Canbal M (2013): Relationship of Internet addiction with impulsivity and severity of psychopathology among Turkish university students. *Psychiatry Res* 210, 1086–1091

Deutsches Ärzteblatt (2018): ICD-11: WHO stellt neuen Diagnoseschlüssel vor. Zugriff am 27.10.2019. Verfügbar unter

<https://www.aerzteblatt.de/nachrichten/95908/ICD-11-WHO-stellt-neuen-Diagnoseschlüssel-vor>

- Deutsches Institut für Medizinische Dokumentation und Information (2019): ICD-11 - 11. Revision der ICD der WHO. Zugriff am 27.10.2019. Verfügbar unter <https://www.dimdi.de/dynamic/de/klassifikationen/icd/icd-11/>
- Diamantopoulou S, Henricsson L, Rydell A-M (2005): ADHD symptoms and peer relations of children in a community sample: Examining associated problems, self-perceptions, and gender differences. *Int J Behav Dev* 29, 388–398
- Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.). (2017): Drogen- und Suchtbericht Juli 2017. Berlin.
- Die Drogenbeauftragte der Bundesregierung, Bundesministerium für Gesundheit (Hrsg.). (2018): Drogen- und Suchtbericht Oktober 2018. Berlin.
- Du X, Liu L, Yang Y, Qi X, Gao P, Zhang Y, Zhu J, Du G, Dai S, Li X, Zhang Q (2017): Diffusion tensor imaging of the structural integrity of white matter correlates with impulsivity in adolescents with internet gaming disorder. *Brain Behav* 7
- Durkee T, Kaess M, Carli V, Parzer P, Wasserman C, Floderus B, Apter A, Balazs J, Barzilay S, Bobes J, et al. (2012): Prevalence of pathological internet use among adolescents in Europe: demographic and social factors. *Addiction* 107, 2210–2222
- Fagerstrom KO, Schneider NG (1989): Measuring nicotine dependence: a review of the Fagerstrom Tolerance Questionnaire. *J Behav Med* 12, 159–182
- Falkai P, Wittchen H-U, Döpfner M, Gaebel W, Maier W, Rief W, Saß H, Zaudig M, American Psychiatric Association (Hrsg.). (2018): Diagnostisches und statistisches Manual psychischer Störungen DSM-5® (2. korrigierte Auflage). Göttingen: Hogrefe.
- Fauth-Bühler M, Mörsen C (2014): Neurobiologische Befunde zur Internet- und Computerspielsucht. In: Mann K (Hrsg.): Verhaltenssuchte: Grundlagen, Diagnostik, Therapie, Prävention. 119–126. Berlin: Springer.
- Fernández-Villa T, Alguacil Ojeda J, Almaraz Gómez A, Cancela Carral JM, Delgado-Rodríguez M, García-Martín M, Jiménez-Mejías E, Llorca J, Molina AJ, Ortíz Moncada R, et al. (2015): Problematic Internet Use in University Students: associated factors and differences of gender. *Adicciones* 27, 265–275
- Ganz T, Braun M, Laging M, Heidenreich T (2017): Erfassung des riskanten Alkoholkonsums bei Studierenden deutscher Hochschulen. *Z Für Klin Psychol Psychother* 46, 187–197

- Ge Y, Se J, Zhang J (2014): Research on Relationship Among Internet-Addiction, Personality Traits and Mental Health of Urban Left-Behind Children. *Glob J Health Sci* 7, 60
- Godin G, Shephard RJ (1985): A simple method to assess exercise behavior in the community. *Can J Appl Sport Sci J Can Sci Appl Au Sport* 10, 141–146
- Gomes de Matos E, Atzendorf J, Kraus L, Piontek D (2016): Substanzkonsum in der Allgemeinbevölkerung in Deutschland. *SUCHT* 62, 271–281
- Green SB (1991): How Many Subjects Does It Take To Do A Regression Analysis. *Multivar Behav Res* 26, 499–510
- Griffiths MD, van Rooij AJ, Kardefelt-Winther D, Starcevic V, Király O, Pallesen S, Müller K, Dreier M, Carras M, Prause N, et al. (2016): Working towards an international consensus on criteria for assessing internet gaming disorder: a critical commentary on Petry et al. (2014). *Addict Abingdon Engl* 111, 167–175
- Gürtler D, Rumpf H-J, Bischof A, Kastirke N, Meerkerk G-J, John U, Meyer C (2014): Psychometrische Eigenschaften und Normierung der deutschen Version der Compulsive Internet Use Scale (CIUS). *Diagnostica* 61, 210–221
- Hansestadt Lübeck, Bereich Schule und Sport (Hrsg.). (2014): Bildungsbericht. Materialband Schulstatistik der berufsbildenden Schulen der Hansestadt Lübeck. Schuljahr 2013/2014. Lübeck.
- Hansestadt Lübeck, Fachbereich Kultur und Bildung (Hrsg.). (2014): 2. Bildungsbericht der Hansestadt Lübeck 2014. Vielfalt und Inklusion. Lübeck: carsten tomkewicz verlag.
- HBSC-Studienverbund Deutschland (2015): Studie Health Behaviour in School-aged Children - „Faktenblatt Rauchverhalten von Kindern und Jugendlichen“. Zugriff am 27.10.2019. Verfügbar unter [http://www.gbe-bund.de/pdf/Faktenbl\\_rauchverhalten\\_2013\\_14.pdf](http://www.gbe-bund.de/pdf/Faktenbl_rauchverhalten_2013_14.pdf)
- Heo J, Oh J, Subramanian SV, Kim Y, Kawachi I (2014): Addictive Internet Use among Korean Adolescents: A National Survey. *PLoS ONE* 9, e87819
- Jacobi F, Höfler M, Strehle J, Mack S, Gerschler A, Scholl L, Busch MA, Maske U, Hapke U, Gaebel W, et al. (2014): Psychische Störungen in der Allgemeinbevölkerung. *Nervenarzt* 85, 77–87
- Jang MH, Ji ES (2012): Gender differences in associations between parental problem drinking and early adolescents' Internet addiction: Gender Differences in Associations Between Parental Problem Drinking and Early Adolescents' Internet Addiction. *J Spec Pediatr Nurs* 17, 288–300

- Jia R, Jia HH (2016): Maybe you should blame your parents: Parental attachment, gender, and problematic Internet use. *J Behav Addict* 5, 524–528
- Kaess M, Durkee T, Brunner R, Carli V, Parzer P, Wasserman C, Sarchiapone M, Hoven C, Apter A, Balazs J, et al. (2014): Pathological Internet use among European adolescents: psychopathology and self-destructive behaviours. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 23, 1093–1102
- Kardefelt-Winther D (2015): A critical account of DSM-5 criteria for internet gaming disorder. *Addict Res Theory* 23, 93–98
- Kiefer F, Fauth-Bühler M, Heinz A, Mann K (2013): Neurobiologische Grundlagen der Verhaltenssüchte. *Nervenarzt* 84, 557–562
- Kim Y-J, Lim JA, Lee JY, Oh S, Kim SN, Kim DJ, Ha JE, Kwon JS, Choi J-S (2017): Impulsivity and compulsivity in Internet gaming disorder: A comparison with obsessive-compulsive disorder and alcohol use disorder. *J Behav Addict* 6, 545–553
- Kim Y-J, Roh D, Lee S-K, Canan F, Potenza MN (2018): Factors Statistically Predicting At-Risk/Problematic Internet Use in a Sample of Young Adolescent Boys and Girls in South Korea. *Front Psychiatry* 9
- Kim Y-J, Kim D-J, Lee Y (2019): The Impact of Internet Gaming on Alcohol Consumption. *J Ment Health Policy Econ* 22, 61–70
- Ko C-H, Yen J-Y, Chen C-C, Chen S-H, Yen C-F (2005): Gender differences and related factors affecting online gaming addiction among Taiwanese adolescents. *J Nerv Ment Dis* 193, 273–277
- Ko C-H, Liu G-C, Hsiao S, Yen J-Y, Yang M-J, Lin W-C, Yen C-F, Chen C-S (2009a): Brain activities associated with gaming urge of online gaming addiction. *J Psychiatr Res* 43, 739–747
- Ko C-H, Yen J-Y, Chen C-S, Yeh Y-C, Yen C-F (2009b): Predictive values of psychiatric symptoms for internet addiction in adolescents: a 2-year prospective study. *Arch Pediatr Adolesc Med* 163, 937–943
- Ko C-H, Yen J-Y, Chen S-H, Wang P-W, Chen C-S, Yen C-F (2014): Evaluation of the diagnostic criteria of Internet gaming disorder in the DSM-5 among young adults in Taiwan. *J Psychiatr Res* 53, 103–110
- Ko C-H, Wang P-W, Liu T-L, Yen C-F, Chen C-S, Yen J-Y (2015): Bidirectional associations between family factors and Internet addiction among adolescents in a prospective investigation: Family factors and Internet addiction. *Psychiatry Clin Neurosci* 69, 192–200

- Koning IM, Peeters M, Finkenauer C, van den Eijnden RJJM (2018): Bidirectional effects of Internet-specific parenting practices and compulsive social media and Internet game use. *J Behav Addict* 7, 624–632
- Kraus L, Piontek D, Atzendorf J, Matos EG de (2016): Zeitliche Entwicklungen im Substanzkonsum in der deutschen Allgemeinbevölkerung. *SUCHT* 62, 283–294
- Kuss DJ, Griffiths MD, Karila L, Billieux J (2014): Internet addiction: a systematic review of epidemiological research for the last decade. *Curr Pharm Des* 20, 4026–4052
- Kuss DJ, Pontes HM, Griffiths MD (2018): Neurobiological Correlates in Internet Gaming Disorder: A Systematic Literature Review. *Front Psychiatry* 9
- Lee D, Namkoong K, Lee J, Jung Y-C (2018): Abnormal gray matter volume and impulsivity in young adults with Internet gaming disorder. *Addict Biol* 23, 1160–1167
- Lee HW, Choi J-S, Shin Y-C, Lee J-Y, Jung HY, Kwon JS (2012): Impulsivity in internet addiction: a comparison with pathological gambling. *Cyberpsychology Behav Soc Netw* 15, 373–377
- Lee S-Y, Lee D, Nam CR, Kim DY, Park S, Kwon J-G, Kweon Y-S, Lee Y, Kim DJ, Choi J-S (2018): Distinct patterns of Internet and smartphone-related problems among adolescents by gender: Latent class analysis. *J Behav Addict* 7, 454–465
- Lee YS, Han DH, Yang KC, Daniels MA, Na C, Kee BS, Renshaw PF (2008): Depression like characteristics of 5HTTLPR polymorphism and temperament in excessive internet users. *J Affect Disord* 109, 165–169
- Lemmens JS, Valkenburg PM, Gentile DA (2015): The Internet Gaming Disorder Scale. *Psychol Assess* 27, 567–582
- Li Y, Zhang X, Lu F, Zhang Q, Wang Y (2014): Internet Addiction Among Elementary and Middle School Students in China: A Nationally Representative Sample Study. *Cyberpsychology Behav Soc Netw* 17, 111–116
- Lin M-P, Ko H-C, Wu JY-W (2011): Prevalence and psychosocial risk factors associated with internet addiction in a nationally representative sample of college students in Taiwan. *Cyberpsychology Behav Soc Netw* 14, 741–746
- Lin M-P, Wu JY-W, You J, Hu W-H, Yen C-F (2018): Prevalence of internet addiction and its risk and protective factors in a representative sample of senior high school students in Taiwan. *J Adolesc* 62, 38–46
- Liu Q-X, Fang X-Y, Zhou Z-K, Zhang J-T, Deng L-Y (2013): Perceived parent-adolescent relationship, perceived parental online behaviors and pathological internet use among adolescents: gender-specific differences. *PloS One* 8, e75642

- Liu TC, Desai RA, Krishnan-Sarin S, Cavallo DA, Potenza MN (2011): Problematic Internet use and health in adolescents: data from a high school survey in Connecticut. *J Clin Psychiatry* 72, 836–845
- Lopez-Fernandez O, Williams AJ, Kuss DJ (2019): Measuring Female Gaming: Gamer Profile, Predictors, Prevalence, and Characteristics From Psychological and Gender Perspectives. *Front Psychol* 10, 898
- Love T, Laier C, Brand M, Hatch L, Hajela R (2015): Neuroscience of Internet Pornography Addiction: A Review and Update. *Behav Sci* 5, 388–433
- Mann K, Batra A, Hoch E (2017): S3-Leitlinie „Screening, Diagnose und Behandlung alkoholbezogener Störungen“. *SUCHT* 63, 7–24
- Meerkerk G-J, Van Den Eijnden RJJM, Vermulst AA, Garretsen HFL (2009): The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): some psychometric properties. *Cyberpsychology Behav Impact Internet Multimed Virtual Real Behav Soc* 12, 1–6
- Meule A, Vögele C, Kübler A (2011): Psychometrische Evaluation der deutschen Barratt Impulsiveness Scale – Kurzversion (BIS-15). *Diagnostica* 57, 126–133
- Mihara S, Osaki Y, Nakayama H, Sakuma H, Ikeda M, Itani O, Kaneita Y, Kanda H, Ohida T, Higuchi S (2016): Internet use and problematic Internet use among adolescents in Japan: A nationwide representative survey. *Addict Behav Rep* 4, 58–64
- Montag C, Kirsch P, Sauer C, Markett S, Reuter M (2012): The role of the CHRNA4 gene in Internet addiction: a case-control study. *J Addict Med* 6, 191–195
- Morfeld M, Bullinger M (2008): Der SF36 Health Survey zur Erhebung und Dokumentation gesundheitsbezogener Lebensqualität. *Phys Med Rehab Kuror* 18, 250–255
- Müller KW, Glaesmer H, Brähler E, Woelfling K, Beutel ME (2014): Prevalence of internet addiction in the general population: results from a German population-based survey. *Behav Inf Technol* 33, 757–766
- Orth B (2016): Die Drogenaffinität Jugendlicher in der Bundesrepublik Deutschland 2015. Rauchen, Alkoholkonsum und Konsum illegaler Drogen: aktuelle Verbreitung und Trends. BZgA-Forschungsbericht. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Orth B (2017): Der Alkoholkonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland. Ergebnisse des Alkoholsurveys 2016 und Trends. BZgA-Forschungsbericht. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.

- Orth B, Merkel C (2018): Der Cannabiskonsum Jugendlicher und junger Erwachsener in Deutschland. Ergebnisse des Alkoholsurveys 2016 und Trends. BZgA Forschungsbericht. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Park S, Jeon HJ, Bae JN, Seong SJ, Hong JP (2017): Prevalence and Psychiatric Comorbidities of Internet Addiction in a Nationwide Sample of Korean Adults. *Psychiatry Investig* 14, 879–882
- Patton JH, Stanford MS, Barratt ES (1995): Factor structure of the Barratt impulsiveness scale. *J Clin Psychol* 51, 768–774
- Petersen KU, Hanke S, Bieber L, Mühleck A, Batra A (2017): Angebote bei internetbasiertem Suchtverhalten (AbiS) (1. Auflage). 43-58. Lengerich: Pabst.
- Petry NM, Rehbein F, Gentile DA, Lemmens JS, Rumpf H-J, Mößle T, Bischof G, Tao R, Fung DSS, Borges G, et al. (2014): An international consensus for assessing internet gaming disorder using the new DSM-5 approach. *Addict Abingdon Engl* 109, 1399–1406
- Petry NM, Rehbein F, Ko C-H, O'Brien CP (2015): Internet Gaming Disorder in the DSM-5. *Curr Psychiatry Rep* 17, 72
- Peukert P, Steffen S, ElKasmi J, Barth GM, Meerkerk G-J, Batra A (2012): Faktorielle Struktur der deutschen Version der Compulsive Internet Use Scale (CIUS) nach konfirmatorischer Faktorenanalyse. *Z Für Klin Psychol Psychother* 41, 101–108
- Piontek D, Gomes de Matos E, Atzendorf J, Kraus L (2016): Kurzbericht Epidemiologischer Suchtsurvey 2015. Tabellenband: Trends des klinisch relevanten Substanzkonsums nach Geschlecht und Alter: Prävalenz und Hochrechnung 1997-2015. München: IFT Institut für Therapieforchung.
- Poli R, Agrimi E (2012): Internet addiction disorder: Prevalence in an Italian student population. *Nord J Psychiatry* 66, 55–59
- Pontes HM, Macur M, Griffiths MD (2016): Internet Gaming Disorder Among Slovenian Primary Schoolchildren: Findings From a Nationally Representative Sample of Adolescents. *J Behav Addict* 5, 304–310
- Regitz-Zagrosek V (2017): Geschlecht und Herz-Kreislauf-Erkrankungen. *Internist* 58, 336–343
- Rehbein F, Kliem S, Baier D, Mößle T, Petry NM (2015): Prevalence of Internet gaming disorder in German adolescents: diagnostic contribution of the nine DSM-5 criteria in a state-wide representative sample. *Addict Abingdon Engl* 110, 842–851
- Reiner I, Tibubos AN, Hardt J, Müller K, Wölfling K, Beutel ME (2017): Peer attachment, specific patterns of internet use and problematic internet use in male and female adolescents. *Eur Child Adolesc Psychiatry* 26, 1257–1268

- Rosenkranz T, Müller KW, Dreier M, Beutel ME, Wölfling K (2017): Addictive Potential of Internet Applications and Differential Correlates of Problematic Use in Internet Gamers versus Generalized Internet Users in a Representative Sample of Adolescents. *Eur Addict Res* 23, 148–156
- Rumpf H-J, Meyer C, Hapke U, John U (2001): Screening for mental health: validity of the MHI-5 using DSM-IV Axis I psychiatric disorders as gold standard. *Psychiatry Res* 105, 243–253
- Rumpf H-J, Vermulst AA, Bischof A, Kastirke N, Gürtler D, Bischof G, Meerkerk G-J, John U, Meyer C (2014): Occurrence of internet addiction in a general population sample: a latent class analysis. *Eur Addict Res* 20, 159–166
- Rumpf H-J, Achab S, Billieux J, Bowden-Jones H, Carragher N, Demetrovics Z, Higuchi S, King DL, Mann K, Potenza M, et al. (2018): Including gaming disorder in the ICD-11: The need to do so from a clinical and public health perspective: Commentary on: A weak scientific basis for gaming disorder: Let us err on the side of caution (van Rooij et al., 2018). *J Behav Addict* 7, 556–561
- Rush AJ (2000): Handbook of psychiatric measures. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Sacher J (2017): Die Rolle von hormonellen Übergangsphasen für Geschlechtsunterschiede in der psychischen Gesundheit. In: Stengler K (Hrsg.): Genderperspektiven in der Medizin (GPmed): Abstractband zur Tagungsreihe an der Universität Leipzig 2016/2017. 64-65. Leipzig: Universität Leipzig, Medizinische Fakultät.
- Sariyska R, Lachmann B, Markett S, Reuter M, Montag C (2017): Individual differences in implicit learning abilities and impulsive behavior in the context of Internet addiction and Internet Gaming Disorder under the consideration of gender. *Addict Behav Rep* 5, 19–28
- Sevelko K, Bischof G, Bischof A, Besser B, John U, Meyer C, Rumpf H-J (2018): The role of self-esteem in Internet addiction within the context of comorbid mental disorders: Findings from a general population-based sample. *J Behav Addict* 7, 976–984
- Seyrek S, Cop E, Sinir H, Ugurlu M, Şenel S (2017): Factors associated with Internet addiction: Cross-sectional study of Turkish adolescents. *Pediatr Int Off J Jpn Pediatr Soc* 59, 218–222
- Sheehan KH, Sheehan DV (2008): Assessing treatment effects in clinical trials with the discan metric of the Sheehan Disability Scale. *Int Clin Psychopharmacol* 23, 70–83
- Sinkkonen H-M, Puhakka H, Meriläinen M (2014): Internet use and addiction among Finnish Adolescents (15–19years). *J Adolesc* 37, 123–131

- Spinella M (2007): Normative Data and a Short Form of the Barratt Impulsiveness Scale. *Int J Neurosci* 117, 359–368
- Stavropoulos V, Adams BLM, Beard CL, Dumble E, Trawley S, Gomez R, Pontes HM (2019): Associations between attention deficit hyperactivity and internet gaming disorder symptoms: Is there consistency across types of symptoms, gender and countries? *Addict Behav Rep* 9
- Steffen S, Peukert P, Petersen KU, Batra A (2012): Messverfahren zur Erfassung der Internetsucht. *SUCHT* 58, 401–413
- Stengler K, Jahn I (2014): Geschlechterspezifische Aspekte bei der Inanspruchnahme psychiatrisch-psychotherapeutischer Versorgung. *Psychiatr Prax* 42, 63–64
- Sun P, Johnson CA, Palmer P, Arpawong TE, Unger JB, Xie B, Rohrbach LA, Spruijt-Metz D, Sussman S, Sun P, et al. (2012): Concurrent and Predictive Relationships Between Compulsive Internet Use and Substance Use: Findings from Vocational High School Students in China and the USA. *Int J Environ Res Public Health* 9, 660–673
- Tonioni F, D'Alessandris L, Lai C, Martinelli D, Corvino S, Vasale M, Fanella F, Aceto P, Bria P (2012): Internet addiction: hours spent online, behaviors and psychological symptoms. *Gen Hosp Psychiatry* 34, 80–87
- van Rooij AJ, Ferguson CJ, Colder Carras M, Kardefelt-Winther D, Shi J, Aarseth E, Bean AM, Bergmark KH, Brus A, Coulson M, et al. (2018): A weak scientific basis for gaming disorder: Let us err on the side of caution. *J Behav Addict* 7, 1–9
- Wallace JM, Bachman JG, O'Malley PM, Schulenberg JE, Cooper SM, Johnston LD (2003): Gender and ethnic differences in smoking, drinking and illicit drug use among American 8th, 10th and 12th grade students, 1976-2000. *Addiction* 98, 225–234
- Wartberg L, Kriston L, Kammerl R, Petersen K-U, Thomasius R (2015): Prevalence of pathological internet use in a representative German sample of adolescents: results of a latent profile analysis. *Psychopathology* 48, 25–30
- Wartberg L, Kriston L, Thomasius R (2017): The prevalence and psychosocial correlates of Internet gaming disorder - analysis in a nationally representative sample of 12- to 25-year-olds. *Dtsch Arztebl Int* 114, 419-424
- Wei H-T, Chen M-H, Huang P-C, Bai Y-M (2012): The association between online gaming, social phobia, and depression: an internet survey. *BMC Psychiatry* 12
- Wichstrøm L, Stenseng F, Belsky J, von Soest T, Hygen BW (2018): Symptoms of Internet Gaming Disorder in Youth: Predictors and Comorbidity. *J Abnorm Child Psychol* 47, 71–83

- Willemsen H, Hoffarth K, Richter M (2013): Substanzkonsum im Kindes- und Jugendalter. Ein aktueller Einblick in geschlechtsspezifische Konsummuster. In: Kolip P, Klocke A, Melzer W, Ravens-Sieberer U (Hrsg.): Gesundheit und Gesundheitsverhalten im Geschlechtervergleich: Ergebnisse des WHO-Jugendgesundheits surveys „Health Behaviour in School-aged Children“. 58–76. Weinheim: Beltz Juventa.
- Wittchen HU, Beloch E, Garczynski E, Holly A, Lachner G, Perkonigg A, Pfütze EM, Schuster P, Vodermaier A, Vossen A (1995): Münchener Composite International Diagnostic Interview (M-CIDI), Version 2.2, 2/95. München: Max-Planck-Institut für Psychiatrie, Klinisches Institut.
- World Health Organization (n. d.): The WHO STEPwise approach to noncommunicable disease risk factor surveillance (STEPS). Zugriff am 27.10.2019. Verfügbar unter [https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/instrument/STEPS\\_Instrument\\_V3.2.pdf](https://www.who.int/ncds/surveillance/steps/instrument/STEPS_Instrument_V3.2.pdf)
- World Health Organization (2019): ICD-11 for Mortality and Morbidity Statistics (Version: 04 / 2019). Zugriff am 27.10.2019. Verfügbar unter <https://icd.who.int/browse11/l-m/en#/http%3a%2f%2fid.who.int%2f1448597234>
- World Health Organization Regional Office for Europe (2002): Mainstreaming gender equity in health: The need to move forward. Madrid Statement. Zugriff am 27.10.2019. Verfügbar unter [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0008/76508/A75328.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0008/76508/A75328.pdf)
- Yang T, Yu L, Oliffe JL, Jiang S, Si Q (2017): Regional contextual determinants of internet addiction among college students: a representative nationwide study of China. *Eur J Public Health* 27, 1032–1037
- Yen J-Y, Ko C-H, Yen C-F, Wu H-Y, Yang M-J (2007): The comorbid psychiatric symptoms of Internet addiction: attention deficit and hyperactivity disorder (ADHD), depression, social phobia, and hostility. *J Adolesc Health Off Publ Soc Adolesc Med* 41, 93–98
- Yen J-Y, Yen C-F, Chen C-S, Tang T-C, Ko C-H (2009): The association between adult ADHD symptoms and internet addiction among college students: the gender difference. *Cyberpsychology Behav Impact Internet Multimed Virtual Real Behav Soc* 12, 187–191
- Yen J-Y, Liu T-L, Wang P-W, Chen C-S, Yen C-F, Ko C-H (2017): Association between Internet gaming disorder and adult attention deficit and hyperactivity disorder and their correlates: Impulsivity and hostility. *Addict Behav* 64, 308–313
- Yoo Y-S, Cho O-H, Cha K-S (2014): Associations between overuse of the internet and mental health in adolescents. *Nurs Health Sci* 16, 193–200

- Young KS (1998a): Caught in the Net: How to Recognize the Signs of Internet Addiction – and a Winning Strategy for Recovery (1. Auflage). New York, NY: John Wiley & Sons.
- Young KS (1998b): Internet Addiction: The Emergence of a New Clinical Disorder. *Cyberpsychol Behav* 1, 237–244
- Yücens B, Üzer A (2018): The relationship between internet addiction, social anxiety, impulsivity, self-esteem, and depression in a sample of Turkish undergraduate medical students. *Psychiatry Res* 267, 313–318
- Zadra S, Bischof G, Besser B, Bischof A, Meyer C, John U, Rumpf H-J (2016): The association between Internet addiction and personality disorders in a general population-based sample. *J Behav Addict* 5, 691–699
- Zeihner J, Kuntz B, Lange C (2017): Rauchen bei Erwachsenen in Deutschland. *J Health Monit* 2(2), 59–65
- Zeihner J, Lange C, Starker A, Lampert T, Kuntz B (2018): Tabak- und Alkoholkonsum bei 11- bis 17 Jährigen in Deutschland – Querschnittergebnisse aus KiGGS Welle 2 und Trends. *J Health Monit* 3(2), 23–44
- Zenker C (2009): Gendertypische Aspekte. In: Thomasius R, Schulte-Markwort M, Küstner UJ, Riedesser P (Hrsg.): Suchtstörungen im Kindes- und Jugendalter; Das Handbuch: Grundlagen und Praxis. 55–68. Stuttgart: Schattauer.
- Zhang Y, Mei S, Li L, Chai J, Li J, Du H (2015): The Relationship between Impulsivity and Internet Addiction in Chinese College Students: A Moderated Mediation Analysis of Meaning in Life and Self-Esteem. *PloS One* 10(7), e0131597

## 7 Anhang



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK

Universität zu Lübeck · Ratzeburger Allee 160 · 23538 Lübeck

Herrn  
PD Dr. med. Rumpf  
Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

nachrichtlich:  
Herrn Prof. Hohagen, Direktor der Klinik für Psychiatrie und Psychotherapie

### Ethik-Kommission

Vorsitzender:

Herr Prof. Dr. med. Alexander Katalinic

Universität zu Lübeck

Stellv. Vorsitzender:

Herr Prof. Dr. med. Frank Gieseler

Ratzeburger Allee 160

23538 Lübeck

Sachbearbeitung: Frau Janine Erdmann

Tel.: +49 451 500 4639

Fax: +49 451 500 3026

ethikkommission@uni-luebeck.de

Aktenzeichen: 14-086

Datum: 14. Mai 2014

### Sitzung der Ethik-Kommission am 06. Mai 2014

Antragsteller: Herr PD Dr. Rumpf

**Titel: Prävalenz und assoziierte Faktoren der Internatabhängigkeit bei Berufsschülern**

Sehr geehrter Herr Dr. Rumpf,

der Antrag wurde unter berufsethischen, medizinisch-wissenschaftlichen und berufsrechtlichen Gesichtspunkten geprüft.

Die Kommission hat **nach der Berücksichtigung folgender Hinweise** keine Bedenken: Die Leser der Probandeninformation sind noch nicht als Studienteilnehmer zu bezeichnen. Bei Minderjährigen müssen alle Sorgeberechtigten unterschreiben. Es ist mitzuteilen, wann die Daten gelöscht werden.

Über alle schwerwiegenden oder unerwarteten und unerwünschten Ereignisse, die während der Studie auftreten, muss die Kommission umgehend benachrichtigt werden.

Die ärztliche und juristische Verantwortung des Studienleiters und der an der Studie teilnehmenden Ärzte bleibt entsprechend der Beratungsfunktion der Ethikkommission durch unsere Stellungnahme unberührt.

Mit freundlichem Gruß bin ich  
Ihr

  
Prof. Dr. med. Frank Gieseler  
Stellv. Vorsitzender

☒ Prof. Dr. Katalinic  
(Soz.med./Epidemiologie, Vorsitzender)  
Herr Prof. Dr. Gieseler  
(Med. Klinik I, Stellv. Vorsitzender)  
Herr Prof. Barkhausen  
(Radiologie und Nuklearmedizin)  
Herr Dr. Bausch  
(Chirurgie)  
☒ Herr Prof. Dr. Borck  
(Med. u. Wiss.geschichte)  
☒ Frau Farries  
(Richterin am Amtsgericht Lübeck)

Herr Dr. Fieber  
(Stellv. Dir. am Amtsgericht Reinbek)  
Frau B. Jacobs  
(Pflege, PIZ)  
Frau PD Dr. Jauch-Chara  
(Psychiatrie)  
☒ Herr PD Lauten  
(Kinder- und Jugendmedizin)  
☒ Herr Prof. Moser  
(Neurologie)

Herr Prof. Rehmann-Sutter  
(Med. u. Wiss.geschichte)  
☒ Frau Prof. Dr. M. Schrader  
(Plastische Chirurgie)  
☒ Frau Prof. E. Stubbe  
(Theologie)  
☒ Herr Dr. R. Vonthein  
(Zentrum für Klinische Studien)  
☒ Frau Prof. Zühlke  
(Humangenetik)



Ministerium für Bildung und Wissenschaft |  
Postfach 7124 | 24171 Kiel

Zentrum für Integrative Psychatrie  
ZIP gGmbH  
Herr Dr. Hans-Jürgen Rumpf  
Campus Lübeck  
Ratzeburger Allee 160  
23538 Lübeck

Ihr Zeichen: /  
Ihre Nachricht vom: /  
Mein Zeichen: III 417  
Meine Nachricht vom: /

Marion Wulf  
Marion.Wulf@mbw.landsh.de  
Telefon: 0431 988-2319  
Telefax: 0431 988-613-2319

16. Mai 2014

### **Wissenschaftliche Untersuchungen an Schulen des Landes Schleswig-Holstein**

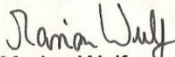
Sehr geehrter Herr Dr. Rumpf,

die zuständige Schulaufsicht hat Ihrem Antrag zur Studie zum Thema "Internetgewohnheiten und Gesundheitszustand bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in beruflicher Ausbildung" zugestimmt.

Hiermit genehmige ich das Vorhaben unter dem Vorbehalt, dass die Bestimmungen der §§ 32 und 63 Abs. 2 Nr. 4 des Schleswig-Holsteinischen Schulgesetzes (vgl. Anlage) entsprechend eingehalten werden. Dieses Schreiben dient gleichzeitig zur Vorlage in den Schulen.

Da die Untersuchungsergebnisse des von Ihnen geplanten Projekts auch für das Bildungsministerium von Interesse sein könnten, bitte ich nach Abschluss der Arbeiten um Übersendung der Ergebnisauswertung.

Mit freundlichen Grüßen

  
Marion Wulf

ID:

Datum:

## Fragebogen zu Ihrem Internet- und Gesundheitsverhalten



UNIVERSITÄT ZU LÜBECK

Im Rahmen eines Forschungsprojektes der Universität zu Lübeck bitten wir Sie um die Beantwortung einiger Fragen zu Ihrem Internet- und Gesundheitsverhalten. Falls Sie früher bereits einmal gebeten wurden diesen Fragebogen auszufüllen, sagen Sie bitte der Mitarbeiterin des Projektes Bescheid.  
**Die Teilnahme ist selbstverständlich freiwillig.**

### Bitte beachten Sie:

Ihre Angaben werden **NICHT** für Lehrkräfte Ihrer Schule oder Ausbildungsstätte zugänglich sein!

Kreuzen Sie bitte immer nur **ein** Kästchen an! Wenn Sie fertig sind, überprüfen Sie bitte, ob Sie wirklich alle Fragen beantwortet haben und geben Sie den Fragebogen dann einzeln an die Mitarbeiterin des Projektes zurück, die mit Ihnen noch einmal sprechen wird.

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

**Bei den folgenden Fragen geht es ausschließlich um das, was Sie zu privaten Zwecken aktiv im Internet tun.**

Bitte tragen Sie ein, wie viel Zeit Sie täglich **privat** im Internet verbringen. Es geht nicht um all die Zeit, die Sie im Internet angemeldet sind, sondern nur um die Zeit, in der Sie sich **aktiv** im Internet beschäftigen:

- an einem durchschnittlichen **Werktag** (Schultag oder Arbeitstag):  
\_\_\_\_\_ Stunden mit PC, Laptop oder Tablet  
\_\_\_\_\_ Stunden mit dem Smartphone
- an einem Tag am **Wochenende** :  
\_\_\_\_\_ Stunden mit PC, Laptop oder Tablet  
\_\_\_\_\_ Stunden mit dem Smartphone

Menschen tun unterschiedliche Dinge im Internet. Womit beschäftigen Sie sich **hauptsächlich** im Internet?

Bitte kreuzen Sie hier nur **eine** Antwortmöglichkeit an!

- ☐ Unterhaltung (Youtube, Musik hören, Videos angucken)
- ☐ Online Spiele (z.B. World of Warcraft, Counterstrike)
- ☐ Downloaden von Dateien
- ☐ Shoppen und Verkaufen
- ☐ Glücksspiele
- ☐ Soziale Netzwerke und Chatten
- ☐ Erotik und Pornografie
- ☐ Aktuelles/Nachrichten recherchieren
- ☐ Partnerschaftsbörsen besuchen
- ☐ Sonstiges: \_\_\_\_\_

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen zu Ihrem **privaten** Internetgebrauch:

|                                                                                                                                  | 0<br>nie | 1<br>selten | 2<br>manch-<br>mal | 3<br>häufig | 4<br>sehr<br>häufig |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-------------|--------------------|-------------|---------------------|
| 1. Wie häufig finden Sie es schwierig mit dem Internetgebrauch aufzuhören, wenn Sie online sind?                                 | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 2. Wie häufig setzen Sie Ihren Internetgebrauch fort, obwohl Sie eigentlich aufhören wollten?                                    | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 3. Wie häufig sagen Ihnen andere Menschen (z.B. Partner, Kinder, Eltern, Freunde), dass Sie das Internet weniger nutzen sollten? | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 4. Wie häufig bevorzugen Sie das Internet, statt Zeit mit anderen zu verbringen?                                                 | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 5. Wie häufig schlafen Sie zu wenig wegen des Internets?                                                                         | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 6. Wie häufig denken Sie an das Internet auch wenn Sie gerade nicht online sind?                                                 | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 7. Wie oft freuen Sie sich bereits auf Ihre nächste Internetsitzung?                                                             | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 8. Wie häufig denken Sie darüber nach, dass Sie weniger Zeit im Internet verbringen sollten?                                     | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 9. Wie häufig haben Sie erfolglos versucht, weniger Zeit im Internet zu verbringen?                                              | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 10. Wie häufig erledigen Sie Ihre Aufgaben zuhause hastig damit Sie ins Internet können?                                         | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 11. Wie häufig vernachlässigen Sie Ihre Alltagsverpflichtungen, weil Sie lieber ins Internet gehen?                              | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 12. Wie häufig gehen Sie ins Internet, wenn Sie sich niedergeschlagen fühlen?                                                    | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 13. Wie häufig nutzen Sie das Internet um Ihren Sorgen zu entkommen oder um sich von einer negativen Stimmung zu entlasten?      | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |
| 14. Wie häufig fühlen Sie sich unruhig, frustriert oder gereizt, wenn Sie das Internet nicht nutzen können?                      | 0        | 0           | 0                  | 0           | 0                   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                       | 0<br>nie              | 1<br>selten           | 2<br>manch-<br>mal    | 3<br>häufig           | 4<br>sehr<br>häufig   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 15. Verbringen Sie viel Zeit damit, an Aktivitäten im Internet zu denken, auch wenn Sie gerade nicht online sind, oder damit zu planen, wann Sie wieder ins Internet gehen wollen?                                                                                    | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 16. Fühlen Sie sich ruhelos, gereizt, launisch, wütend, ängstlich oder traurig, wenn Sie versuchen weniger oder gar nicht online zu sein oder wenn Sie keine Möglichkeit haben, ins Internet zu gehen?                                                                | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 17. Brauchen Sie längere Zeiten im Internet, aufregenderen Online-Aktivitäten oder bessere Geräte, um das gleiche Ausmaß an Spannung wie früher zu erreichen?                                                                                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 18. Haben Sie das Gefühl, dass Sie weniger online sein sollten, schaffen es aber nicht Ihre Zeiten im Internet zu verringern?                                                                                                                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 19. Verlieren Sie wegen ihren Internetaktivitäten das Interesse an anderen Freizeitaktivitäten (Hobbys, Freunde) oder schränken Sie diese ein?                                                                                                                        | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 20. Setzen Sie Ihre Internetaktivitäten in gleichem Ausmaß fort, obwohl Sie sich negativer Folgen bewusst sind, wie etwa Schlafmangel, Unpünktlichkeit in Schule/Arbeit, zu hohe Geldausgaben, Streitigkeiten mit anderen, oder Vernachlässigung wichtiger Pflichten? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 21. Belügen Sie Familienmitglieder, Freunde oder andere über das Ausmaß ihrer Internetaktivitäten oder versuchen Sie ihre Online-Zeiten vor Familienmitgliedern oder Freunden zu verheimlichen?                                                                       | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 22. Nutzen Sie das Internet um persönlichen Problemen zu entkommen oder um diese zu vergessen, oder um unangenehme Gefühle wie Schuld, Angst, Hilflosigkeit oder Niedergeschlagenheit zu lindern?                                                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 23. Gefährden oder verspielen Sie wegen ihrer Internetaktivitäten wichtige Beziehungen, Ihre Arbeitsstelle oder Möglichkeiten in Bildung oder Beruf?                                                                                                                  | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**Im Folgenden geht es um Ihr Gesundheitsverhalten im Allgemeinen:**

Wie würden Sie Ihren Gesundheitszustand im Allgemeinen beschreiben?

☐ ausgezeichnet  
☐ sehr gut  
☐ gut  
☐ weniger gut  
☐ schlecht

Geben Sie bitte anhand der Skala an, wie häufig Sie im **letzten Monat** die folgenden Stimmungen hatten:

|                                                                                                               | 1<br>nie              | 2<br>manch-<br>mal    | 3<br>häufig           | 4<br>sehr<br>häufig   | 5<br>immer            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1. Wie häufig im letzten Monat waren Sie sehr nervös?                                                         | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 2. Wie häufig im letzten Monat haben Sie sich ruhig und gelassen gefühlt?                                     | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 3. Wie häufig im letzten Monat haben Sie sich niedergeschlagen und traurig gefühlt?                           | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 4. Wie häufig im letzten Monat waren Sie sehr glücklich?                                                      | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |
| 5. Wie häufig im letzten Monat haben Sie sich so niedergeschlagen gefühlt, dass Sie nichts aufheitern konnte? | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |

**An wie vielen Tagen einer typischen Woche sind Sie täglich länger als 15 Minuten in Ihrer Freizeit körperlich aktiv?** Wenn Sie gar nicht oder weniger als 15 Minuten täglich körperlich aktiv sind, tragen Sie bitte die Zahl ,0' ein:

- **anstrengende** körperliche Aktivität, während der Ihr Herz schneller schlägt (z.B. Joggen, Fußball, Basketball, Schwimmen): \_\_\_\_\_ Tage/Woche
- **mäßig anstrengende** körperliche Aktivität, die nicht erschöpft: \_\_\_\_\_ Tage/Woche
- **leichte** körperliche Aktivität, die Sie mit wenig Anstrengung erreichen: \_\_\_\_\_ Tage/Woche

**Während einer typischen 7-Tage-Woche, wie häufig in Ihrer Freizeit sind Sie regelmäßig so lange aktiv, dass Sie ins Schwitzen geraten (schneller Herzschlag)?**

- ☐ häufig  
☐ manchmal  
☐ selten/ nie

**Bitte beantworten Sie die Fragen bezüglich Ihres Obst- und Gemüseverzehrs.**

Eine Portion ist z.B. ein Apfel, ein Schälchen Salat oder eine Handvoll Gemüse (außer Kartoffeln). Mehr als 0,2 Liter Obst- und Gemüsesäfte zählen als 1 Portion.

- An wie vielen Tagen in der Woche essen Sie typischerweise Obst? \_\_\_\_\_ Tagen
- Wie viele Portionen Obst essen Sie typischerweise an einem solchen Tag? \_\_\_\_\_ Portionen
- An wie vielen Tagen in der Woche essen Sie typischerweise Gemüse? \_\_\_\_\_ Tagen
- Wie viele Portionen Gemüse essen Sie typischerweise an einem solchen Tag? \_\_\_\_\_ Portionen

**Die folgenden Fragen beziehen sich auf Ihren Alkohol- und Zigarettenkonsum:**

1. Wie oft haben Sie in den letzten 3 Monaten Alkohol getrunken?
  - ☐ nie
  - ☐ 1 mal pro Monat oder seltener
  - ☐ 2-4 mal pro Monat
  - ☐ 2-3 mal pro Woche
  - ☐ 4 mal pro Woche oder öfter
2. Wenn Sie in den letzten 3 Monaten alkoholische Getränke zu sich genommen haben, wie viel haben Sie dann typischerweise an einem Tag getrunken? (1 alkoholisches Getränk = 0,2l Bier oder 0,1l Wein / Sekt oder 2 einfache (2cl) Gläser Spirituosen)
  - ☐ 1 oder 2
  - ☐ 3 oder 4
  - ☐ 5 oder 6
  - ☐ 7 oder 8
  - ☐ 10 oder mehr
3. Wie oft haben Sie in den letzten 3 Monaten 6 oder mehr Gläser Alkohol bei einer Gelegenheit getrunken?
  - ☐ seltener als 1 mal pro Monat
  - ☐ 1 Mal pro Monat
  - ☐ 1 Mal pro Woche
  - ☐ täglich oder fast täglich
4. Wie viele Zigaretten haben Sie in den letzten vier Wochen üblicherweise pro Tag geraucht? (Falls Sie nicht rauchen, tragen Sie bitte ,0' ein.)
  - \_\_\_\_\_ Zigaretten pro Tag
5. Wie bald, nachdem Sie aufwachen, rauchen Sie Ihre erste Zigarette?
  - ☐ innerhalb von 5 Minuten
  - ☐ innerhalb einer halben Stunde
  - ☐ innerhalb einer Stunde
  - ☐ nach einer Stunde

**Die folgenden Fragen beziehen sich auf den Konsum anderer Drogen:**

1. Wie oft haben Sie in den letzten 3 Monaten Cannabis konsumiert?
  - ☐ nie
  - ☐ 1 mal pro Monat oder seltener
  - ☐ 2-4 mal pro Monat
  - ☐ 2-3 mal pro Woche
  - ☐ 4 mal pro Woche oder öfter
2. Wie oft haben Sie in den letzten 3 Monaten andere Drogen (**außer** Cannabis, Zigaretten und Alkohol) konsumiert?
  - ☐ nie
  - ☐ 1 mal pro Monat oder seltener
  - ☐ 2-4 mal pro Monat
  - ☐ 2-3 mal pro Woche
  - ☐ 4 mal pro Woche oder öfter

**Die folgenden Fragen beziehen sich auf die Nutzung von E-Zigaretten und E-Shishas:**

1. Wie oft haben Sie in den letzten 3 Monaten E-Zigaretten genutzt?      ☐ nie  
                                                                                                 ☐ 1 mal pro Monat oder seltener  
                                                                                                 ☐ 2-4 mal pro Monat  
                                                                                                 ☐ 2-3 mal pro Woche  
                                                                                                 ☐ 4 mal pro Woche oder öfter
2. Wie oft haben Sie in den letzten 3 Monaten eine E-Shisha genutzt?      ☐ nie  
                                                                                                 ☐ 1 mal pro Monat oder seltener  
                                                                                                 ☐ 2-4 mal pro Monat  
                                                                                                 ☐ 2-3 mal pro Woche  
                                                                                                 ☐ 4 mal pro Woche oder öfter

**Zum Abschluss noch ein paar kurze Fragen zu Ihrer Person:**

1. Welches Geschlecht haben Sie?      ☐ männlich  
                                                                                                 ☐ weiblich
2. Wie alt sind Sie?      \_\_\_\_\_ Jahre
3. Wie groß sind Sie?      \_\_\_\_\_ cm
4. Wie schwer sind Sie?      \_\_\_\_\_ kg
5. Wie wohnen Sie?      ☐ allein  
                                                                                                 ☐ bei den Eltern/Großeltern  
                                                                                                 ☐ mit dem/der Partner/in  
                                                                                                 ☐ mit dem/der Partner/in und Kind  
                                                                                                 ☐ als Alleinerziehende/r mit Kind  
                                                                                                 ☐ in einer WG (Wohngemeinschaft)  
                                                                                                 ☐ in einer betreuten Wohngruppe
6. Welchen höchsten allgemein bildenden Schulabschluss haben Sie bereits?      ☐ Schule beendet ohne Abschluss  
                                                                                                 ☐ Förderabschluss  
                                                                                                 ☐ Hauptschulabschluss  
                                                                                                 ☐ mittlere Reife (Realschulabschluss)  
                                                                                                 ☐ Fachhochschulreife  
                                                                                                 ☐ Abitur

**Vielen Dank für Ihre Teilnahme!**

## **8 Danksagung**

An dieser Stelle möchte ich mich ganz herzlich für die vielfältige Unterstützung auf dem Weg zur Promotion bedanken.

Zunächst bedanke ich mich bei PD Dr. Dipl. Psych. Hans-Jürgen Rumpf für die Möglichkeit zur Durchführung dieses spannenden Forschungsprojektes in seiner Arbeitsgruppe S:TEP an der Universität zu Lübeck und für die zielführenden Treffen zur thematischen Eingrenzung.

Mein besonderer Dank gilt Dr. Dipl. Psych. Gallus Bischof für die kontinuierliche Betreuung. Herzlichen Dank für die inspirierenden Gespräche zur inhaltlichen Ausrichtung dieser Arbeit, die wertvollen Ratschläge und die verlässliche Kommunikation!

Ich danke Dr. Anja Bischof für die stetige Begleitung dieser Arbeit, die Hilfestellungen vor allem im Rahmen der Datenerhebung und -verarbeitung sowie das unterstützende Interesse an diesem Thema.

Bei den Mitarbeiterinnen bzw. Masterstudentinnen der Arbeitsgruppe S:TEP bedanke ich mich für die Unterstützung bei der Dateneingabe und der Durchführung der Interviews.

Ohne das große Interesse und die unkomplizierte Zusammenarbeit mit der Emil-Possehl-Schule und der Dorothea-Schlözer-Schule in Lübeck wäre diese Arbeit nicht zustande gekommen. Ich bedanke mich hiermit bei den Schulleitungen, den Lehrkörpern und insbesondere allen Teilnehmenden für ihre Geduld und Offenheit.

Meiner Familie danke ich für die Ermöglichung des Studiums und der Promotion. Allen lieben Menschen in meinem persönlichen Umfeld sei von Herzen gedankt für verständnisvolles Motivieren, überlassene Hard- und Software, gründliche Korrekturen und gemeinsame Bibliotheksbesuche.

## 9 Lebenslauf

Name: Luisa Henriette Hauer

Hochschulstudium: 2008 - 2015 Studium der Humanmedizin an der  
Universität zu Lübeck  
2011 - 2012 Studium der Humanmedizin an der  
Universitat de Barcelona, Spanien  
2015 Approbation als Ärztin

Beruflicher Werdegang: seit 2016 Ärztin in der Klinik für Anästhesiologie,  
Intensiv- und Schmerztherapie am Klinikum St. Georg  
Leipzig