

Wartberg, Lutz / Sack, Peter-Michael / Petersen, Kay-Uwe und Thomasius, Rainer

Psychische Befindlichkeit und Leistungsmotivation bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch

Praxis der Kinderpsychologie und Kinderpsychiatrie 60 (2011) 9, S. 719-734

urn:nbn:de:bsz-psydok-52355

Erstveröffentlichung bei:

Vandenhoeck & Ruprecht WISSENSWERTE SEIT 1735

<http://www.v-r.de/de/>

Nutzungsbedingungen

PsyDok gewährt ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen.

Mit dem Gebrauch von PsyDok und der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

Kontakt:

PsyDok

Saarländische Universitäts- und Landesbibliothek
Universität des Saarlandes,
Campus, Gebäude B 1 1, D-66123 Saarbrücken

E-Mail: psydok@sulb.uni-saarland.de
Internet: psydok.sulb.uni-saarland.de/

ORIGINALARBEITEN

Psychische Befindlichkeit und Leistungsmotivation bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch¹

Lutz Wartberg, Peter-Michael Sack, Kay-Uwe Petersen und Rainer Thomasius

Summary

Psychopathology and Achievement Motivation in Adolescents with Pathological Internet Use

In Germany, the internet is used by 69.4 % of the population or 49 million people, and 100 % of adolescents (between 14 to 19 years of age) spend time in the internet at least occasionally. An excessive use of the internet may lead to negative psychosocial consequences and changes in behaviour. This phenomenon is named „pathological internet use“. Until now, there are only few studies published that investigate mental well being in German adolescents with pathological internet use. 16 participants of an outpatient treatment program for pathological internet use and 16 healthy adolescents were compared on self-reported levels of psychopathology (SPS-J), achievement motivation (FLM 7-13) and personal experience of attention deficit (FEDA). There were no differences in age, gender, intelligence or education between the two groups. Pathological internet users exhibited significantly elevated scores on self-esteem problems and the summary score of the SPS-J and significantly lower scores on FLM 7-13-dimensions „achievement ambition“ and „perseverance/diligence“ compared to controls. The results revealed that adolescents with pathological internet use report a higher level of psychopathology and lower levels of achievement motivation and drive. These findings should be taken into account when conceptualizing treatments for pathological internet users.

Prax. Kinderpsychol. Kinderpsychiat. 60/2011, 719-734

Keywords

pathological internet use – internet addiction – psychopathology – achievement motivation – attention

1 Danksagung: Die vorliegende Untersuchung wurde im Rahmen eines Drittmittelprojektes am Deutschen Zentrum für Suchtfragen des Kindes- und Jugendalters (DZSKJ) durchgeführt und von der Stiftung „Hamburg macht Kinder gesund“ finanziell gefördert.

Zusammenfassung

In Deutschland nutzten 2010 insgesamt 69,4 % der Bevölkerung oder 49 Millionen Menschen das Internet wenigstens gelegentlich, bei den 14- bis 19-Jährigen sind es nach aktuellen Umfragen inzwischen 100 %. Eine exzessive Nutzung des Internets kann zu negativen psychosozialen Konsequenzen sowie zu Veränderungen des Verhaltens führen und wird als „pathologischer Internetgebrauch“ bezeichnet. Aus dem deutschsprachigen Raum liegen bislang nur wenige empirische Daten zur psychischen Befindlichkeit von Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch vor. Ziel der vorliegenden explorativen Untersuchung war es, jugendliche Teilnehmer eines ambulanten Gruppenprogramms zur Behandlung von Internetsucht (Untersuchungsgruppe) mit einer Kontrollgruppe gesunder Jugendlicher hinsichtlich ihrer psychopathologischen Belastung (mittels des SPS-J), verschiedener Aspekte von Leistungsmotivation (mittels des FLM 7-13) und subjektiver Aufmerksamkeitsdefizite (mittels des FEDDA) zu vergleichen. Die Untersuchungsgruppe (n = 16) unterschied sich von der Kontrollgruppe (n = 16) weder bezüglich Geschlechtsverteilung noch bezüglich Alter, Intelligenz oder Bildung. Die Gruppenteilnehmer berichten im Vergleich zu den Kontrollen mehr Selbstwertprobleme sowie einen höheren SPS-J-Gesamtwert, niedrigere Mittelwerte in den Skalen „Leistungsstreben“ und „Ausdauer/Fleiß“ des FLM 7-13 und einen geringeren „Antrieb“ (FEDDA-Skala). Die Befunde sprechen für eine erhöhte psychopathologische Belastung sowie eine geringere Leistungsmotivation und verminderten Antrieb bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch. Diese Aspekte sollten bei der Konzeption und Umsetzung von Interventionen berücksichtigt werden.

Schlagwörter

pathologischer Internetgebrauch – Internetsucht – Psychopathologie – Leistungsmotivation – Aufmerksamkeit

1 Hintergrund

1.1 Internetnutzung in Deutschland und pathologischer Internetgebrauch

Das Internet ist inzwischen aus dem schulischen und beruflichen Alltag von Jugendlichen und Erwachsenen nicht mehr wegzudenken und wird auch im Freizeitbereich weltweit in erheblichem Maße genutzt. Nach den Ergebnissen der ARD/ZDF-Onlinestudie 2010 nutzen in der Bundesrepublik Deutschland 2010 insgesamt 69,4 % der Bevölkerung oder 49 Millionen Menschen ab 14 Jahren das Internet wenigstens gelegentlich (Eimeren u. Frees, 2010), bei der ersten derartigen Befragung im Jahr 1997 waren es 4,1 Millionen Menschen gewesen. Als hervorstechendsten Befund in der Entwicklung berichten Eimeren und Frees (2010), dass inzwischen alle Jugendlichen in Deutschland das Internet nutzen: „Erstmals wird die 100-Prozent-Marke bei den 14- bis 19-Jährigen erreicht“ (S. 335). Nach den Ergebnissen der JIM-Studie 2010, für die eine repräsentative Stichprobe von

N = 1.208 Jugendlichen im Alter von 12 bis 19 Jahren befragt wurde, verbrachten die Jugendlichen an den Wochentagen durchschnittlich 138 Minuten im Internet (Feierabend u. Rathgeb, 2010). Damit hat sich die tägliche Onlinenutzung im Vergleich zum Jahr 2009 kaum verändert (134 Minuten), ist seit 2006 (99 Minuten) aber deutlich angestiegen.

In letzter Zeit gibt es eine zunehmende Anzahl von Berichten, dass Menschen das Internet nicht nur in üblichem Umfang nutzen, sondern weitaus intensiver als es in den epidemiologischen Untersuchungen zu Nutzungszeiten der Normalbevölkerung berichtet wird. Wenn Personen dauerhaft das Internet zunehmend exzessiver nutzen, kann es zu einer Verengung des Verhaltensraums und schwerwiegenden psychosozialen Konsequenzen kommen (Petersen, Weymann, Schelb, Thiel, Thomasius, 2009). Dieses Phänomen wird als „pathologischer Internetgebrauch“ (Zimmerl, Panosch, Masser, 1998) oder „Internetabhängigkeit“ (Young, 1996) bezeichnet. Nach der Definition von Pies (2009) versteht man unter Internetabhängigkeit „... die Unfähigkeit von Individuen, ihre Computer- bzw. Internetnutzung zu kontrollieren, wenn dieses zu bedeutsamem Leiden und/oder der Beeinträchtigung der Funktionalität im Alltag führt“ (S. 32). In der vorliegenden Untersuchung wird der Begriff „pathologischer Internetgebrauch“ benutzt.

1.2 Zur Prävalenz des pathologischen Internetgebrauchs bei Kindern und Jugendlichen

Zur Prävalenz des pathologischen Internetgebrauchs bei deutschen Jugendlichen und jungen Erwachsenen wurden vor kurzem Daten von N = 5.079 Schülern (Altersbereich: 12 bis 25 Jahre) von Meixner (2010) publiziert. Die (Offline-)Untersuchung wurde in Hamburg, Sachsen und Sachsen-Anhalt durchgeführt. Die Autorin berichtet dass „... 1,4 % der Stichprobe als ‚internetsüchtig‘ und 2,6 % als diesbezüglich gefährdet eingeordnet werden konnten ...“ (Meixner, 2010, S. 5). Zum verwandten Phänomen der Video- und Computerspielsucht berichten Rehbein, Kleimann und Mößle (2010) das 1,7 % ihrer untersuchten Stichprobe (oder 3 % der männlichen und 0,3 der weiblichen Jugendlichen) eine Abhängigkeit aufweisen. In internationalen Studien werden für pathologischen Internetgebrauch bei Jugendlichen Prävalenzraten zwischen 1,6 % (Kim et al., 2006) in Südkorea und 8,2 % (Siomos, Dafouli, Braimiotis, Mouzas, Angelopoulos, 2008) in Griechenland berichtet, allerdings wurden dabei sehr unterschiedliche Instrumente zur Datenerhebung eingesetzt. Wölfling und Müller (2010) betonen die fehlende Einheitlichkeit bei der Operationalisierung des Störungsbildes „Onlineabhängigkeit“ und sehen darin die Ursache für die „teilweise immens divergierenden Prävalenzschätzungen“ (S. 311). In jedem Fall ist die weite Verbreitung der Internetnutzung in der Bevölkerung zu berücksichtigen, die selbst bei den geringeren der berichteten Prävalenzwerte noch zu hohen absoluten Fallzahlen (Petersen et al., 2009) bei Kindern und Jugendlichen führt.

1.3 Weitere Aspekte des pathologischen Internetgebrauchs

Es gilt inzwischen als gesichert, dass der so genannte „pathologische Internetgebrauch“ das „... individuelle und gesellschaftliche Leben von Menschen in einem derartigen Ausmaß beeinträchtigen kann, dass fachliche Hilfe erforderlich wird“ (Petersen et al., 2009, S. 269). Allerdings wird kritisch diskutiert, ob es sich bei diesem Phänomen um ein eigenständiges Krankheitsbild handelt oder eher um eine Komorbidität zu einer anderen psychischen Erkrankung (Springer, 2009). In jedem Fall besteht zu einer eindeutigen diagnostischen Einordnung noch weiterer Forschungsbedarf (z. B. Wölfling u. Müller, 2010). Empirisch gut belegt ist dagegen, dass Männer weitaus häufiger betroffen sind als Frauen, das Verhältnis bei den Patientenzahlen liegt bei etwa 9 zu 1 (Schuhler, Vogelsang, Petry, 2009). Es wird zudem in den letzten Jahren eine deutliche Zunahme der Fallzahlen vor allem von männlichen Jugendlichen und jungen Erwachsenen mit pathologischem Internetgebrauch an verschiedenen Stellen des Suchtkrankenhilfesystems sowie in ambulanten psychiatrischen oder psychotherapeutischen Praxen berichtet (Wölfling u. Müller, 2010).

Besondere Bedeutung bezüglich einer übermäßigen Internetnutzung scheint bei Jugendlichen das exzessive vielstündige (Online-)Rollenspiel (Bilke, 2008) zu haben. In dieser Altersgruppe erfreuen sich so genannte MMORPGs (Massive Multiplayer Online Role Play Games) einer hohen Beliebtheit (Wölfling, Thalemann, Grüsser-Sinopoli, 2008), so nennen z. B. sieben Prozent der Stichprobe der JIM-Studie das MMORPG „World of Warcraft“ als liebstes Computerspiel (Feierabend u. Rathgeb, 2010). Nach den Befunden von Rehbein et al. (2010) weisen MMORPGs ein hohes Abhängigkeitspotential für Jugendliche auf. So zeigen sich insbesondere bei „World of Warcraft“ gefolgt vom MMORPG „Guild Wars“ die höchsten täglichen Spielzeiten, dagegen berichten die befragten männlichen Jugendlichen selbst für die beliebtesten Offline-Computerspiele eher unterdurchschnittliche Spielzeiten (Rehbein et al., 2010, S. 273). Christakis und Moreno (2009) äußern die Befürchtung, dass Internetabhängigkeit bei Kindern und Jugendlichen in den USA ähnliche Prävalenzwerte erreichen könnte wie die gängigsten chronischen Erkrankungen in dieser Altersgruppe und sehen die Gefahr, dass Onlinesucht ein großes gesundheitspolitisches Problem in den Vereinigten Staaten im 21. Jahrhundert werden könnte.

1.4 Befunde zur psychischen Befindlichkeit bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch

Aus dem deutschsprachigen Raum liegen bisher nur wenige empirische Daten zur psychischen Befindlichkeit bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch vor. Meixner (2010) berichtet bei exzessiven Internetnutzern „... signifikant ungünstigere Ausprägungen in den Bereichen Schüchternheit, Depressivität, Einsamkeit, Selbstwert und Ängstlichkeit ...“ sowie „... ein stärkeres Stresser-

leben ...“ und „... ungünstigere Problembewältigungsstrategien ...“ (Meixner, 2010, S. 6) als bei den untersuchten unauffälligen Internetnutzern. Dagegen gibt es vor allem aus asiatischen Ländern (China, Südkorea, Taiwan) inzwischen einige quantitative Querschnitts-Befunde zur psychopathologischen Belastung bei betroffenen Jugendlichen.

Mehrere Studien berichten konsistent bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch im Vergleich zu Kontrollen erhöhte Depressivität (Ha et al., 2007; Kim et al., 2006; Yang, Choe, Baity, Lee, Cho, 2005; Yen, Ko, Yen, Wu, Yang, 2007; Yen et al., 2008) und Aggressivität/Feindseligkeit (Ko, Yen, Liu, Huang, Yen, 2009a; Yang et al., 2005; Yen et al., 2007, 2008) im Selbsturteil sowie höhere Ausprägungen von emotionalen Problemen und Verhaltensauffälligkeiten (Cao u. Su, 2007). Zusätzlich konstatieren einige Studien im Vergleich zu den Kontrollen stärkere Zwanghaftigkeit (Ha et al., 2007; Yang et al., 2005) und Impulsivität (Yang et al., 2005) bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch sowie höhere Ausprägungen von ADHS/Hyperaktivität (Cao u. Su, 2007; Yen et al., 2007). Als Probleme in sozialen Beziehungen werden in einzelnen Studien ein geringeres prosoziales Verhalten (Cao u. Su, 2007), Unsicherheit im Sozialkontakt (Yang et al., 2005) sowie soziale Phobien (Yen et al., 2007) der exzessiven Internetnutzer benannt. Eine aktuelle Untersuchung erwähnt zusätzlich noch ein geringeres Selbstwertgefühl (Ko et al., 2009a) bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch im Vergleich zu Kontrollen. Inzwischen wurden auch erste längsschnittliche Befunde (u. a. Ko, Yen, Chen, Yeh, Yen, 2009b) publiziert. Nach den Befunden von Ko et al. (2009b) wird Internetsucht in der Zukunft für männliche Jugendliche am besten durch Feindseligkeit und für weibliche Jugendliche am besten durch eine erhöhte Ausprägung von ADHS vorausgesagt.

1.5 Ziel und Fragestellungen der vorliegenden Untersuchung

Ziel der explorativen Untersuchung war es, jugendliche Teilnehmer eines ambulanten Gruppenprogramms zur Behandlung von Internetsucht mit einer Kontrollgruppe gesunder Jugendlicher hinsichtlich ihrer psychopathologischen Belastung, verschiedener Aspekte von Leistungsmotivation und Aufmerksamkeitsdefiziten im Alltag zu vergleichen. Die Befunde zur psychischen Befindlichkeit sollten mit den Ergebnissen aus den internationalen Untersuchungen verglichen werden. Als zusätzlicher Aspekt sollten Daten zum Bereich Leistungsmotivation bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch erhoben werden.

Es wurden für die vorliegende Studie folgende Fragestellungen formuliert: Zeigen sich Unterschiede zwischen Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch und den Kontrollen

- ... in der psychopathologischen Belastung?
- ... in verschiedenen Aspekten der Leistungsmotivation?
- ... im subjektivem Erleben von Aufmerksamkeitsdefiziten im Alltag?

2 Methodik

2.1 Behandlungsangebot für pathologischen Internetgebrauch

Seit 2007 wird das ambulante Gruppenprogramm „Lebenslust statt Onlineflucht!“ modellhaft in der „Drogen- und Alkoholambulanz für Jugendliche, junge Erwachsene und deren Familien“ (DAA) im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) durchgeführt. In der DAA findet der Erstkontakt und in aller Regel auch die Zuweisung der Patienten zum Gruppenprogramm statt. „Lebenslust statt Onlineflucht!“ läuft über einen Zeitraum von acht Wochen mit wöchentlichen Terminen von 90 Minuten sowie zwei Nachfolgeterminen. Als Hauptziele der ambulanten Behandlungsgruppe wurden formuliert:

- die Teilnehmer zu motivieren und anzuleiten, ihren pathologischen Internetgebrauch zu reflektieren,
- den Internetgebrauch angemessen reduzieren bzw. wenn erforderlich vollständig einzustellen lernen,
- das Erreichte dauerhaft zu stabilisieren durch eine Rückfallprophylaxe sowie Nachsorge.

2.2 Einschlusskriterien für die vorliegende Untersuchung

Im Untersuchungszeitraum sollten unselektiert alle Teilnehmer des Gruppenprogramms „Lebenslust statt Onlineflucht!“ in einem vorab festgelegten Altersbereich befragt werden. Als Einschlusskriterien wurden formuliert:

- Teilnahme am Gruppenprogramm „Lebenslust statt Onlineflucht!“
- Altersbereich 14 bis 19 Jahre
- ausreichende sprachliche Fähigkeiten zum Verständnis der Fragebogeninhalte und Beantworten der Untersuchungsinstrumente

2.3 Untersuchungsinstrumente

Die psychische Befindlichkeit der Gruppenteilnehmer und der Kontrollen wurde in der vorliegenden Untersuchung mit dem *Screening psychischer Störungen im Jugendalter* (SPS-J; Hampel u. Petermann, 2005) erfasst. Beim SPS-J handelt es sich um die deutschsprachige Adaptation des „international verbreiteten und empirisch fundierten“ (Hampel u. Petermann, 2005) *Reynolds Adolescent Adjustment Screening Inventory* (RAASI™; Reynolds, 2001), das im Selbstbericht mit 32 Items psychische Störungen bei Jugendlichen (ab 11 Jahren) erfasst. Die Items sind in einem dreistufigen Antwortformat (0 = nie oder fast nie, 1 = manchmal, 2 = fast immer) zu beantworten und sollen hinsichtlich ihrer Auftretenshäufigkeit in den vergangenen sechs Monaten eingeschätzt werden. Die Rohwerte aller vier Skalen („aggressiv-dissoziales Verhalten“, „Ärgerkontrollprobleme“, „Ängstlichkeit/Depressivität“ und

„Selbstwertprobleme“) werden zum Gesamtwert des SPS-J addiert. Die Reliabilitäten (geschätzt über Cronbachs α) lagen in der Normstichprobe ($N = 669$) für die vier Einzelskalen zwischen .76 und .85 sowie für den Gesamtwert des SPS-J bei .87 (Hampel u. Petermann, 2005). Nach der Einschätzung von Goldbeck, Besier, Petermann, Karpinski und Hampel (2007) handelt es sich beim SPS-J um „ein Instrument mit zufriedenstellenden Skalenkonsistenzen und mit hinreichender faktorieller, konvergenter und diskriminativer Validität“.

Die Leistungsmotivation wurde bei den Teilnehmern der Studie mit dem *Fragebogen zur Leistungsmotivation für Schüler der 7. bis 13. Klasse* (FLM 7-13, Petermann u. Winkel, 2007) erhoben. Die 30 Items des FLM 7-13 sind in einem fünfstufigen Antwortformat (1 = stimmt gar nicht, 2 = stimmt eher nicht, 3 = teils/teils, 4 = stimmt eher, 5 = stimmt genau) zu beantworten. Aus den Items können fünf Dimensionen der Leistungsmotivation (Petermann u. Winkel, 2007) beziehungsweise Skalen des FLM 7-13 berechnet werden. Dabei unterscheiden die Autoren zwischen Komponenten, die leitungsförderliche Wirkung zeigen (operationalisiert über die Skalen „Leistungsstreben“, „Ausdauer/Fleiß“ und „Aktivierende Prüfungsangst“) und Komponenten, die bei hoher Ausprägung leistungshemmend wirken (operationalisiert über die Skalen „Angst vor Erfolg“ und „hemmende Prüfungsangst“). Die Normierung des FLM 7-13 erfolgte an $N = 823$ Schülerinnen und Schüler zwischen 13 und 19 Jahren. Die internen Konsistenzen (geschätzt über Cronbachs α) lagen in der Normstichprobe ($N = 823$) für die fünf Skalen zwischen .62 und .74 (Petermann u. Winkel, 2007). Der FLM 7-13 ist eines der wenigen im deutschen Sprachraum vorliegenden standardisierten und aktuell normierten Verfahren zur Messung der Leistungsmotivation bei Jugendlichen sowie nach Einschätzung der Testautoren ökonomisch in Durchführung und Auswertung (Petermann u. Winkel, 2007).

Mit dem *Fragebogen erlebter Defizite der Aufmerksamkeit* (FEDA; Sturm, 2005) erfolgte in der vorliegenden Untersuchung bei den Jugendlichen eine standardisierte Erfassung der Selbstbeurteilung von verschiedenen Aufmerksamkeitsaspekten. Im FEDA wird die „subjektive Häufigkeit von Schwierigkeiten in alltäglichen Situationen erfragt, die Aufmerksamkeit beanspruchen“ (Theml u. Romero, 2001). Der FEDA besteht aus 27 Items, die in einem fünfstufigen Antwortformat (1 = sehr häufig, 2 = häufig, 3 = manchmal, 4 = selten, 5 = nie) vorliegen. Die Items können zu drei Subskalen zusammengefasst werden. Die mit den drei Skalen erfassten Aufmerksamkeitsbereiche wurden als „Ablenkbarkeit und Verlangsamung bei geistigen Prozessen“, „Ermüdung und Verlangsamung bei praktischen Tätigkeiten“ und „Antrieb“ (Sturm, 2005) benannt. Nach der Einschätzung von Theml und Romero (2001) ist der FEDA wegen „seiner Kürze und leichten Anwendbarkeit zur standardisierten Erfassung kognitiver Beschwerden im klinischen Alltag geeignet“.

Um sicherzustellen, dass alle Untersuchungsteilnehmer sowohl von den sprachlichen Fähigkeiten als auch von der kognitiven Leistungsfähigkeit in der Lage waren, die eingesetzten Fragebögen inhaltlich zu verstehen und zu bearbeiten, erfolgte eine standardisierte Erfassung der „kristallisierten sprachlichen Intelligenz“ (Weiß, 2007)

mit dem *Wortschatztest* (Ergänzungstest zum CFT 20-R, Weiß, 2007). Als Cut-Off-Wert wurde vorab ein IQ von 85 nach dem WST festgelegt. Hätte ein WST-Befund mehr als eine Standardabweichung unter dem altersentsprechenden Mittelwert gelegen, wäre auf eine Auswertung des Datensatzes verzichtet worden, da in diesem Fall ein ausreichendes sprachliches Verständnis nicht mehr als gegeben vorausgesetzt werden könnte. Ergänzend erfolgte in der vorliegenden Untersuchung eine standardisierte Erfassung von Sozialdaten.

Die Intensität des Internetgebrauchs wurde mit der *Compulsive Internet Use Scale* (CIUS; Meerkerk, Eijnden, Garretsen, 2006) erhoben. Dabei handelt es sich um ein sehr ökonomisches niederländisches Fragebogenverfahren zum pathologischen Internetgebrauch, das in deutscher Übersetzung von Petersen (2009) vorliegt. Die CIUS ist inzwischen in verschiedenen Studien eingesetzt und hinsichtlich ihrer psychometrischen Qualität überprüft worden. Meerkerk, Eijnden, Vermulst und Garretsen (2009) benennen für das Instrument in drei durchgeführten Untersuchungen hohe interne Konsistenzen (für Cronbachs α werden Werte zwischen .89 und .90 angegeben). Meerkerk et al. (2009) berichten weiterhin eine hohe Korrelation ($r = .70$) mit der Online Cognition Scale (Beleg für konvergente Validität) sowie mittlere (ebenfalls signifikante) Korrelationen mit der Onlinezeit ($r = .33$ bei $n = 447$ Personen mit intensiver Internetnutzung und $.42$ bei $n = 16.925$ Personen einer Bevölkerungsstichprobe) und dem Gefühl, abhängig vom Internet ($r = .52$ bei $n = 16.925$) zu sein (als Außenkriterien). Der Schweregrad des pathologischen Internetgebrauchs wird über den CIUS-Summenwert berechnet.

2.4 Stichprobenbeschreibung

Die Stichprobe der vorliegenden Untersuchung setzt sich aus jeweils 16 jugendlichen Teilnehmern des Gruppenprogramms „Lebenslust statt Onlineflucht“ und gesunden Kontrollgruppenprobanden zusammen. Es wurden unselektiert alle Gruppenteilnehmer im Altersbereich zwischen 14 und 19 Jahren zwischen Mai und November 2010 befragt. In diesem Zeitraum wurden insgesamt drei Gruppen (Zeitdauer: acht Wochen) mit zusammen 21 Teilnehmern durchgeführt. Die Daten von 16 Teilnehmern konnten in die Auswertung einbezogen werden. Weitere vier Gruppenteilnehmer lagen im Altersbereich zwischen 20 und 22 Jahren und wurden nach den vorab festgelegten Kriterien aus Altergründen von der Datenerhebung ausgeschlossen. Ein Teilnehmer zeigte massive sprachliche Verständnisprobleme beim Ausfüllen der Fragebögen, so dass die Datenerhebung vorzeitig beendet wurde und die Daten nicht in die Auswertung miteinbezogen werden konnten. Die Jugendlichen der Kontrollgruppe wurden auf einer Berufseinstiegsmesse in Hamburg rekrutiert und erhielten für ihre Teilnahme an der Datenerhebung eine Aufwandsentschädigung.

Beide Gruppen bestanden aus jeweils 14 männlichen (88 %) und zwei weiblichen (13 %) Jugendlichen. Im Mittel waren die Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch 16,44 Jahre ($SD = 1.37$, Range 14 bis 19 Jahre) und die Probanden der Kontrollgruppe 15,88 Jahre ($SD = 0.96$, Range 14 bis 18 Jahre) alt. Die Jugendlichen mit

pathologischem Internetgebrauch wiesen nach dem WST einen durchschnittlichen Intelligenzquotienten von 100,93 ($SD = 10.19$) und die Kontrollen von 102,88 ($SD = 9.17$) auf. Jeweils zwei Jugendliche aus jeder Gruppe besuchten das Gymnasium. In der Untersuchungsgruppe gab es zehn Real- und vier Hauptschüler, während in der Kontrollgruppe elf Jugendliche die Real- und drei eine Hauptschule besuchten. Die Gruppenteilnehmer (Untersuchungsgruppe = UG) unterschieden sich von der Kontrollgruppe (KG) weder bezüglich Geschlechtsverteilung ($\chi^2 = 0.00$, $p = 1.000$) noch bezüglich Alter ($t = 1.35$, $p = .187$), Intelligenz ($t = -0.55$, $p = .586$) oder Bildung ($\chi^2 = 0.19$, $p = .909$, erfasst über den aktuell besuchten Schultyp bzw. höchsten erreichten Schulabschluss).

Ebenfalls kein signifikanter Unterschied zeigte sich in der durchschnittlichen Nutzungsdauer des Internets pro Wochentag (Montag bis Freitag) bzw. am Wochenende (Samstag und Sonntag). Die Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch waren in der Woche durchschnittlich 5,84 Stunden pro Tag online ($SD = 4.37$), die Kontrollen im Mittel täglich 3,42 Stunden ($SD = 3.33$). Damit liegen auch die untersuchten Kontrollen in der Onlinenutzung deutlich über den Werten der repräsentativen Stichprobe der JIM-Studie 2010, die eine durchschnittliche tägliche Internetnutzung von 2,30 Stunden für 12- bis 19-Jährige berichten (Feierabend u. Rathgeb, 2010), was dazu führt, dass der Unterschied in der täglichen Onlinezeit zwischen UG und KG nicht signifikant wird. Für das Wochenende berichteten die Gruppenteilnehmer im Durchschnitt täglich 8,97 Stunden im Internet zu sein ($SD = 5.61$), bei der Kontrollgruppe waren es im Mittel 5,77 Stunden ($SD = 5.86$). Erwartungsgemäß unterscheiden sich beide Gruppen signifikant im CIUS-Summenwert (Schweregrad des pathologischen Internetgebrauchs). Für die Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch ergab sich ein CIUS-Summenwert von 28,75 ($SD = 10.08$) und für die Kontrollgruppe von 20,63 ($SD = 6.12$).

Als Hauptaktivität im Internet, die mehr als 50 % der Onlinezeit benötigt, wurde in der Kontrollgruppe von acht Jugendlichen Messenger-Systeme genannt (viermal als Einzelaktivität, dreimal in kombinierter Nutzung mit sozialen Netzwerken und einmal mit Onlinespielen). Sechs Jugendliche benannten Onlinespiele als Hauptaktivität (fünfmal allein und einmal wie berichtet in Kombination mit Messenger). Vier Personen verbrachten mehr als 50 % der Internetzeit in sozialen Netzwerken (einmal als Einzelaktivität sowie dreimal wie berichtet in Kombination mit Messenger-Systemen) und zwei Jugendliche konnten keine derartige Internet-Hauptaktivität benennen. Zwölf der 16 Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch nannten Onlinespiele als Hauptaktivität im Internet, neun von diesen zwölf Patienten benannten dabei MMORPGs. Zehn Mal wurden in der UG die Online-Spiele als Einzelaktivität genannt und jeweils einmal in Kombination mit Messenger-Systemen oder sozialen Netzwerken. Zwei Patienten berichteten mehr als die Hälfte der Onlinezeit in Messenger-Systeme in Kombination mit sozialen Netzwerken zu verbringen. Ein Jugendlicher der UG nannte als Hauptaktivität die Kombination von Messenger und Mails und ein weiterer Patient konnte keine einzelne Hauptaktivität benennen.

2.5 Datenauswertungen

Die Auswertung der Daten erfolgte auf einem Windows-PC mit dem „Statistical Package for the Social Sciences“ (SPSS, Inc, Chicago, IL, USA) Version 11.5. Beim gewählten querschnittlichen Auswertungsansatz wurde auf Alpha-Niveau-Adjustierungen nach Bonferroni bzw. Bonferroni-Holm verzichtet, da bei explorativen Untersuchungsansätzen eine derartige Korrektur nicht unbedingt erforderlich ist (Bender u. Lange, 2001). Alle Fehlerwahrscheinlichkeiten werden generell zweiseitig berichtet. Für den Vergleich der Mittelwerte zwischen Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch und den Kontrollen wurden t-Tests für unabhängige Stichproben und ergänzend für einige soziodemographische Variablen (Geschlecht, Bildung) Chi-Quadrat-Tests gerechnet. Zusätzlich wurden für die untersuchte Stichprobe die Reliabilitätskennwerte (Cronbachs α) für die einzelnen Skalen der Untersuchungsinstrumente berechnet.

3 Ergebnisse

3.1 Ergebnisse zur psychischen Befindlichkeit

Die t-Tests für unabhängige Stichproben ergaben in einer Einzelskala und im Gesamtwert des Screenings psychischer Störungen im Jugendalter (SPS-J) signifikante Unterschiede zwischen den Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch und der Kontrollgruppe (s. Tab. 1). Die Gruppenteilnehmer berichteten im Vergleich zu den Kontrollen einen höheren Mittelwert in der Skala „Selbstwertprobleme“ (Cronbachs $\alpha = .79$) sowie einen höheren SPS-J-Gesamtwert (Cronbachs $\alpha = .84$) (s. Tab. 1, nächste Seite). Dagegen zeigten sich in den Skalen „Ängstlichkeit/Depressivität“, „aggressiv-dissoziales Verhalten“ und „Ärgerkontrollprobleme“ keine Unterschiede zwischen beiden Gruppen.

3.2 Ergebnisse zur Leistungsmotivation

Nach den t-Tests für unabhängige Stichproben ergaben sich in zwei der fünf Einzelskalen des Fragebogens zur Leistungsmotivation für Schüler der 7. bis 13. Klasse (FLM 7-13) signifikante Unterschiede zwischen den Gruppenteilnehmern und den Kontrollen (s. Tab. 1). Die Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch wiesen im Vergleich zu den gesunden Kontrollen niedrigere Mittelwerte in den Skalen „Leistungsstreben“ (Cronbachs $\alpha = .87$) und „Ausdauer/Fleiß“ (Cronbachs $\alpha = .53$) auf, während sich in den drei anderen Skalen des FLM 7-13 keine signifikanten Gruppenunterschiede zeigten (s. Tab. 1). Bei der Interpretation ist für die Skala „Ausdauer/Fleiß“ die verminderte interne Konsistenz zu berücksichtigen, die in der vorliegenden Untersuchung für diese Skala deutlich niedriger liegt als in der Normstichprobe ($N = 813$, $\alpha = .74$; Petermann u. Winkel, 2007, S. 29).

Tabelle 1: Mittelwerte und Streuungen in den eingesetzten Untersuchungsverfahren für die Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch und die gesunde Kontrollgruppe sowie Ergebnisse der t-Tests für unabhängige Stichproben

Skalenbezeichnung (Testverfahren, Cronbachs α für die untersuchte Stichprobe)	Jugendliche mit Internetabhän- gigkeit (UG)		Kontroll- gruppe (KG)		Ergebnisse der t-Tests			
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>t</i>	<i>df</i>	<i>p</i>	<i>Effekt</i>
Psychische Befindlichkeit								
Aggressiv-dissoziales Verhalten (SPS-J, $\alpha = .65$)	3.75	2.54	3.06	2.35	0.79	30	.433	n.s.
Ärgerkontrollprobleme (SPS-J, $\alpha = .43$)	4.25	1.53	3.13	2.16	1.70	30	.099	n.s.
Ängstlichkeit/Depressivität (SPS-J, $\alpha = .78$)	5.13	3.98	5.00	3.10	0.10	30	.922	n.s.
Selbstwertprobleme (SPS-J, $\alpha = .79$)	5.06	2.27	1.44	1.32	5.54	30	.000	UG > KG***
Gesamtwert des SPS-J ($\alpha = .84$)	18.19	7.39	12.63	7.08	2.18	30	.038	UG > KG*
Leistungsmotivation								
Leistungsstreben (FLM 7-13, $\alpha = .87$)	23.81	5.05	31.69	5.13	-4.37	30	.000	UG < KG***
Ausdauer/Fleiß (FLM 7-13, $\alpha = .53$)	14.88	3.28	18.19	2.14	-3.38	30	.002	UG < KG**
Angst vor Erfolg (FLM 7-13, $\alpha = .67$)	15.13	3.76	13.56	3.31	1.25	30	.221	n.s.
Aktivierende Prüfungsangst (FLM 7-13, $\alpha = .84$)	9.13	3.18	10.31	2.77	-1.13	30	.269	n.s.
Hemmende Prüfungsangst (FLM 7-13, $\alpha = .70$)	10.94	3.34	11.31	3.32	-0.32	30	.752	n.s.
Aufmerksamkeitsdefizite								
Ablenkbarkeit und Verlangsamung bei geistigen Prozessen (FEDA, $\alpha = .77$)	52.88	6.27	53.13	4.73	-0.13	30	.900	n.s.
Ermüdung und Verlangsamung bei praktischen Tätigkeiten (FEDA, $\alpha = .64$)	33.38	3.52	34.56	3.52	-0.95	30	.348	n.s.
Antrieb (FEDA, $\alpha = .88$)	20.69	5.30	25.50	2.92	-3.18	23.34	.004	UG < KG**

Anmerkungen: *** $p < .001$ ** $p < .01$ * $p < .05$

3.3 Ergebnisse zu Aufmerksamkeitsdefiziten

Im Fragebogen erlebter Defizite der Aufmerksamkeit (FEDA) zeigte sich in einer Skala ein signifikanter Unterschied zwischen beiden untersuchten Gruppen (s. Tab. 1). Die Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch berichteten einen geringeren „Antrieb“ (Cronbachs $\alpha = .88$) im Vergleich zu den Kontrollgruppenprobanden. In den beiden weiteren Skalen ergab sich kein signifikanter Gruppenunterschied.

4 Diskussion

Bislang liegen nur wenige empirische Befunde zur pathologischen Internetnutzung in Deutschland vor, die meistens bei Erwachsenen erhoben wurden (u. a. Kratzer u. Hegerl, 2008; Petry, 2010; te Wildt, Kowalewski, Meibeyer, Huber, 2006). Mit der vorliegenden Untersuchung sollen ergänzend empirische Daten zu Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch berichtet werden.

Alle Probanden der Untersuchungsgruppe hatten sich zu einer Teilnahme am ambulanten Gruppenprogramm „Lebenslust statt Onlineflucht!“ im Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf (UKE) entschlossen und wurden zu Beginn der Teilnahme befragt. Dabei sollten einerseits die psychopathologische Symptomatik der Gruppenteilnehmer, andererseits deren Leistungsmotivation untersucht werden. Bei der Untersuchung dieser Patienten besteht die Gefahr von Selektionseffekten bei der Stichprobenbildung. Es ist nicht auszuschließen, dass eher Jugendliche, die unter ihrem pathologischen Internetgebrauch oder dessen Folgen leiden bzw. ohnehin psychopathologisch stärker belastet sind, an Behandlungsprogrammen teilnehmen. Allerdings ist allgemein noch sehr wenig zu dieser neuen Patientengruppe bekannt, insofern bleibt unklar, inwieweit die Gruppenteilnehmer repräsentativ für die Gesamtgruppe der Jugendliche mit exzessiver Internetnutzung sind.

Die untersuchten Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch weisen eine signifikant höhere psychopathologische Belastung als die Kontrollen auf (operationalisiert über den Gesamtwert des SPS-J). Die Unterschiede zwischen beiden Gruppen sind allerdings in erster Linie auf Selbstwertprobleme bei der Untersuchungsgruppe zurückzuführen. Dieser Befund deckt sich mit dem Ergebnissen von Ko et al. (2009a) und Meixner (2010), die ebenfalls ein geringeres Selbstwertgefühl bei exzessiven Internetnutzern berichten. Angesichts der vorliegenden Forschungsbefunde aus dem asiatischen Raum ist es eher überraschend, dass sich Untersuchungs- und Kontrollgruppe nicht in den Skalen „aggressiv-dissoziales Verhalten“ oder „Ängstlichkeit/Depressivität“ unterscheiden. Zur Erklärung lassen sich neben kulturellen Unterschieden zwischen Asien und Westeuropa, die eine Übertragbarkeit der Befunde unter Umständen nur eingeschränkt möglich machen, auch methodische Gründe anführen. Zur Erhebung der psychischen Befindlichkeit wurden in den Studien aus dem asiatischen Raum andere Instrumente eingesetzt, insbesondere zur Erhebung der Depressivität.

Während es sich beim SPS-J um ein Screening-Instrument handelt, das Ängstlichkeit/Depressivität gemeinsam erfasst, wurden in Asien häufig spezifischere Instrumente zur Depressionsdiagnostik eingesetzt.

Allerdings zeigen auch die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung, wenn auch weniger eindeutig als die Befunde aus dem asiatischen Raum, dass Jugendliche mit pathologischem Internetgebrauch eine stärkere psychopathologische Belastung als die Kontrollen aufweisen. Besonderes Augenmerk sollte bei therapeutischen Interventionen auf eine Thematisierung und Stärkung des Selbstwertgefühls gelegt werden. Inwieweit derartige Behandlungen dann erfolgreich sind, sollte zukünftig mit Längsschnittstudien bei Patienten mit pathologischem Internetgebrauch und Kontrollgruppen überprüft werden.

Ein weiterer zentraler Bereich war die Untersuchung der Leistungsmotivation. Hierzu fehlten bisher Befunde bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch. Die Ergebnisse der vorliegenden Studie sprechen für ein verringertes Leistungsstreben bei den Gruppenteilnehmern bei gleichzeitig geringerer Ausdauer in der Leistungsmotivation im Vergleich zu den Kontrollen. In Kombination mit dem verminderten Antrieb, den die Jugendlichen mit pathologischer Internetnutzung berichten, erscheint dieser Befund bedenklich. Petermann und Winkel (2007) betonen die besondere Bedeutung der Lern- und Leistungsmotivation im Jugendalter, da „in dieser Phase die Weichen für die spätere berufliche Entwicklung gestellt werden“ (S. 7). Es besteht zumindest die Gefahr, dass bei Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch Entwicklungspotenziale nicht ausgeschöpft werden. Da in (schulischen) Leistungssituationen neben den kognitiven Fähigkeiten immer auch motivationale und emotionale Faktoren eine Bedeutung haben, sollte dieser Aspekt in zukünftigen Studien beachtet werden. Denkbar wäre als Intervention beispielsweise die Durchführung von Motivationstrainings zu einer positiven Veränderung des Leistungsverhaltens (Petermann u. Winkel, 2007) bei gleichzeitigem Abgleich der Umwelthanforderungen. Sollte sich zeigen, dass z. B. die Eltern durch überhöhte Leistungsanforderungen den Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch zu stark unter Druck setzen und dadurch die exzessive Internetnutzung eher begünstigt wird, wäre sicher auch in diesem Bereich eine weitere Intervention hilfreich.

Als Limitation der vorliegenden Studie ist die geringe Fallzahl zu nennen. Es handelt sich allerdings um einen recht neuen Forschungszweig, zu dem sehr wenige empirisch Befunde für den deutschsprachigen Raum vorliegen, die Anhaltspunkte für weitere Untersuchungen bieten können. Das Querschnittsdesign limitiert die Interpretation der Ergebnisse, da offen bleibt, ob die Selbstwertprobleme oder die geringere Leistungsmotivation sowie der verminderte Antrieb bereits vor dem problematischen Internetgebrauch vorhanden waren oder ihr Auftreten durch das Nutzungsverhalten begünstigt wurden. Wünschenswert wären weitere (prospektive) Längsschnittstudien, da bisher erst wenige Untersuchungen mit längsschnittlichem Design (z. B. Ko et al., 2009b) publiziert wurden. Allgemein wäre es sehr wünschenswert, wenn die Forschungsbemühungen zu Kindern und Jugendlichen mit pathologischem Internetgebrauch in Europa und den USA verstärkt werden würden und eine ähnliche Bedeu-

tung bekämen wie im asiatischen Raum. Dringend notwendig erscheinen vor allem epidemiologische Studien und eine Präzisierung der Diagnosekriterien, um zunächst eine realistische Abschätzung der Relevanz des pathologischen Internetgebrauchs bei Kindern und Jugendlichen in Deutschland leisten zu können.

Literatur

- Bender, R., Lange, S. (2001). Adjusting for multiple testing - when and how? *Journal of Clinical Epidemiology*, 54, 343-349.
- Bilke, O. (2008). Multiple Medien-Abhängigkeit – die so genannte »Internetsucht« aus entwicklungspsychiatrischer und klinischer Sicht. *Sucht*, 54, 6-8.
- Cao, F., Su, L. (2007). Internet addiction among Chinese adolescents: prevalence and psychological features. *Child: care, health and development*, 33, 275-281.
- Christakis, D. A., Moreno, M. A. (2009). Trapped in the Net – Will Internet Addiction Become a 21st-Century Epidemic? *Archives of Pediatric and Adolescent medicine*, 163, 959-960.
- Eimeren, B. v., Frees, B. (2010). Ergebnisse der ARD/ZDF-Onlinestudie 2010 – Fast 50 Millionen Deutsche online – Multimedia für alle?. *Media Perspektiven*, 40, 334-349.
- Feierabend, S., Rathgeb, T. (2010). *JIM Studie 2010: Jugend, Information und Medien*. Stuttgart: Medienpädagogischer Forschungsverbund Südwest.
- Goldbeck, L., Besier, T., Petermann, F., Karpinski, N., Hampel, P. (2007). Validierung des SPS-J an einer kinder- und jugendpsychiatrischen Inanspruchnahmepopulation. *Zeitschrift für Psychiatrie, Psychologie und Psychotherapie*, 55, 263-270.
- Ha, J. H., Kim, S. Y., Bae, S. C., Bae, S., Kim, H., Sim, M., Lyoo, I. K., Cho, S. C. (2007). Depression and Internet Addiction in Adolescents. *Psychopathology*, 40, 424-430.
- Hampel, P., Petermann, F. (2005). Screening psychischer Störungen im Jugendalter (SPS-J). Deutsche Adaptation des Reynolds Adolescent Adjustment Screening Inventory (RAASI). Bern: Huber.
- Kim, K., Ryub, E., Chon, M. J., Yeun, E. J., Choi, S. Y., Seo, J. S., Nam, B. W. (2006). Internet addiction in Korean adolescents and its relation to depression and suicidal ideation: A questionnaire survey. *International Journal of Nursing Studies*, 43, 185-192.
- Ko, C. H., Yen, J. Y., Liu, S. C., Huang, C. F., Yen, C. F. (2009a). The associations between aggressive behaviors and internet addiction and online activities in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 44, 598-605.
- 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. *Archives of Pediatric and Adolescent medicine*, 163, 937-943.
- Kratzer, S., Hegerl, U. (2008). Ist „Internetsucht“ eine eigenständige Erkrankung? Eine Untersuchung von Menschen mit exzessiver Internetnutzung. *Psychiatrische Praxis*, 35, 80-83.
- Meerkerk, G. J., Eijnden, R. J. J. M. v. d., Garretsen, H. F. L. (2006). Predicting compulsive internet use: It's all about sex! *CyberPsychology & Behavior*, 9, 95-103.
- Meerkerk, G. J., Eijnden, R. J. J. M. v. d., Vermulst, A. A., Garretsen, H. F. L. (2009). The Compulsive Internet Use Scale (CIUS): Some psychometric properties. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 1-6.
- Meixner, S. (2010). Exzessive Internetnutzung im Jugendalter. *Kinder- und Jugendschutz in Wissenschaft und Praxis*, 55, 3-7.

- Petermann, F., Winkel, S. (2007). FLM 7-13. Fragebogen zur Leistungsmotivation für Schüler der 7. bis 13. Klasse. Manual. Frankfurt: Harcourt Test Services GmbH.
- Petersen, K. U., Weymann, N., Schelb, Y., Thiel, R., Thomasius R. (2009). Pathologischer Internetgebrauch – Epidemiologie, Diagnostik, komorbide Störungen und Behandlungsansätze. *Fortschritte der Neurologie Psychiatrie*, 77, 263-271.
- Petry, J. (2010). Dysfunktionaler und pathologischer PC- und Internet-Gebrauch. Göttingen: Hogrefe.
- Pies, R. (2009). Should DSM-V designate "Internet Addiction" a mental disorder? *Psychiatry*, 6, 31-37.
- Rehbein, F., Kleimann, M., Mößle, T. (2010). Prevalence and risk factors of video game dependency in adolescence: Results of a german nationwide survey. *Cyberpsychology, Behavior, and Social Networking*, 13, 269-277.
- Reynolds, W. M. (2001). Reynolds Adolescent Adjustment Screening Inventory – RAASI. Odessa: Psychological Assessment Resources.
- Schuhler, P., Vogelgesang, M., Petry, J. (2009). Pathologischer PC-/Internetgebrauch – Krankheitsmodell, diagnostische und therapeutische Ansätze. *Psychotherapeut*, 54, 187-192.
- Siomos, K. E., Dafouli, E. D., Braimiotis, D. A., Mouzas, O. D., Angelopoulos, N. V. (2008). Internet addiction among Greek adolescent students. *CyberPsychology & Behavior*, 11, 653-657.
- Springer, A. (2009). Internet-Abhängigkeit – die große Ungewissheit. *Wiener klinische Wochenschrift*, 121, 483-485.
- Sturm, W. (2005). Aufmerksamkeitsstörungen. Göttingen: Hogrefe.
- te Wildt, B. T., Kowalewski, E., Meibeyer, F., Huber, T. (2006). Identität und Dissoziation im Cyberspace – Kasuistik einer dissoziativen Identitätsstörung im Zusammenhang mit einem Internet-Rollenspiel. *Nervenarzt*, 77, 81-84.
- Theml, T., Romero, B. (2001). Selbstbeurteilung von Aufmerksamkeitsdefiziten bei Alzheimer-Kranken mit sehr leichter Demenz – Eine explorative Studie. *Zeitschrift für Neuropsychologie*, 12, 151-159.
- Weiß, R. H. (2007). Wortschatztest und Zahlenfolgetest – Revision – Ergänzungstests zum CFT 20-R. Göttingen: Hogrefe.
- Wölfling, K., Thalemann, R., Grüsser-Sinopoli, S. M. (2008). Computerspielsucht: Ein psychopathologischer Symptomkomplex im Jugendalter. *Psychiatrische Praxis*, 35, 226-232.
- Wölfling, K., Müller, K. W. (2010). Pathologisches Glücksspiel und Computerspielabhängigkeit – Wissenschaftlicher Kenntnisstand zu zwei Varianten substanz-ungebundener Abhängigkeitserkrankungen. *Bundesgesundheitsblatt – Gesundheitsforschung – Gesundheitsschutz*, 53, 306-312.
- Yang, C. K., Choe, B. M., Baity, M., Lee, J. H., Cho, J. S. (2005). SCL-90-R and 16PF profiles of senior high school students with excessive internet use. *Canadian Journal of Psychiatry*, 50, 407-414.
- 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. *Journal of Adolescent Health*, 41, 93-98.
- Yen, J. Y., Ko, C. H., Yen, C. F., Chen, S. H., Chung, W. L., Chen, C. C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences*, 62, 9-16.
- Young, K. S. (1996). Psychology of computer use: XL. Addictive use of the Internet: a case that breaks the stereotype. *Psychological Reports*, 79, 899-902.

Zimmerl, H. D., Panosch, B., Masser, J. (1998). „Internetsucht“ – eine neuromodische Krankheit? Versuch einer Antwort anhand einer Untersuchung einer Applikation: Chatroom. Wiener Zeitschrift für Suchtforschung, 21, 19-34.

Korrespondenzanschrift: Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf, Deutsches Zentrum für Suchtfragen des Kindes- und Jugendalters, Zentrum für Psychosoziale Medizin, z. Hd. Dipl.-Psych. Lutz Wartberg, Martinistraße 52, 20246 Hamburg;
E-Mail: lwartber@uke.uni-hamburg.de

Lutz Wartberg, Peter-Michael Sack, Kay-Uwe Petersen und Rainer Thomasius, Deutsches Zentrum für Suchtfragen des Kindes- und Jugendalters (DZSKJ), Universitätsklinikum Hamburg-Eppendorf