

Aus der Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie
der Universitätsmedizin der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Glücksspielstörung in Deutschland –
Diagnostik, Prävalenz und Merkmale Betroffener

Inauguraldissertation
zur Erlangung des Doktorgrades der
physiologischen Wissenschaften
der Universitätsmedizin
der Johannes Gutenberg-Universität Mainz

Vorgelegt von

Martin Wejbera
aus Wiesbaden

Mainz, 2020

Wissenschaftlicher Vorstand:

1. Gutachter:

2. Gutachter:

3. Gutachter:

Tag der Promotion:

08. Dezember 2020

Inhaltsverzeichnis

Abkürzungsverzeichnis	v
Tabellenverzeichnis	vi
Abbildungsverzeichnis	vi
Hinweise zur Form	vii
Kapitel I: Einleitung / Ziel der Dissertation	1
Kapitel II: Literaturdiskussion.....	2
1. Diagnostik der Glücksspielstörung.....	2
1.1. Diagnostische Kriterien der Glücksspielstörung im zeitlichen Verlauf.....	2
1.2. Screening-Verfahren zur Feststellung der Glücksspielstörung	8
2. Prävalenz der Glücksspielstörung.....	16
2.1. Glücksspielstörung als graduales und fluides Konstrukt.....	16
2.2. Prävalenz der Glücksspielstörung in Deutschland.....	18
2.3. Internationale Prävalenzraten der Glücksspielstörung.....	21
3. Ausgewählte Korrelate der Glücksspielstörung.....	23
3.1. Soziodemographie und Spielverhalten	23
3.2. Komorbidität.....	27
3.3. Kriminalität.....	29
3.4. Gesundheitsvariablen	31
3.5. Weitere Korrelate.....	32
3.6. Korrelation und Kausalität.....	33
4. Ziele der Studien.....	36
Kapitel III: Methoden	37
1. Studie 1	37
1.1. Vorgehen und Stichprobe	38
1.2. Statistische Analysen.....	39
2. Studie 2.....	42
2.1. Vorgehen und Stichprobe	42
2.2. Erfasste Konstrukte und verwendete Fragebögen.....	43
2.3. Statistische Analysen.....	45

Kapitel IV: Ergebnisse	47
1. Studie 1	47
1.1. Auswertung der BIG-S Items	47
1.2. Faktorenanalyse und Reliabilität	48
1.3. Klassifikationsgenauigkeit.....	50
2. Studie 2.....	53
2.1. Prävalenz.....	53
2.2. Psychosoziale Variablen.....	53
2.3. Psychische und körperliche Beeinträchtigungen	57
2.4. Regressionsanalyse	59
Kapitel V: Diskussion	65
1. Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse	65
1.1. Diagnostik der Glücksspielstörung.....	66
1.2. Prävalenz der Glücksspielstörung	68
1.3. Geschlechterunterschiede	70
1.4. Korrelate der Glücksspielstörung.....	72
2. Limitationen.....	73
3. Ausblick	74
Kapitel VI: Zusammenfassung	79
Literaturverzeichnis	81
Anhang.....	94
Publikation Studie 1	94
Einreichung Studie 2.....	95
Originaler Fragebogen Studie 1	97
Validierter Fragebogen Studie 1	98
Zusatzinformation Studie 2	99

Abkürzungsverzeichnis

APA	American Psychiatric Association
AUC	Area Under the Curve
BIG-S	Berliner Inventar zum Glücksspielverhalten – Screening
BMI	Body-Mass-Index
BZgA	Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung
COPD	Chronische obstruktive Lungenerkrankung (Chronic Obstructive Pulmonary Disease)
CPGI	Canadian Problem Gambling Index
DSM	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders
EFA	Explorative Faktorenanalyse
GS	Glücksspielstörung
GHS	Gutenberg Health Study (Gutenberg Gesundheits-Studie)
ICD	International Classification of Diseases
KFA	Konfirmatorische Faktorenanalyse
KFG	Kurzfragebogen zum Glücksspielverhalten
LBQ	Lie/ Bet Questionnaire
KHK	Koronare Herzkrankheit
KI	95%-Konfidenzintervall
MH	Migrationshintergrund
NODS	NORC DSM–IV Screen for Gambling Problems
NORC	National Opinion Research Center
OR	Odds Ratio
PS	Persönlichkeitsstörung
ROC	Receiver-Operating Characteristic
SES	Sozioökonomischer Status (Socio-Economic Status)
SFG	Schweriner Fragebogen zum Glücksspielen
SOGS	South Oaks Gambling Screen
20Q	Gamblers Anonymous Twenty Questions

Tabellenverzeichnis

Tab. 1. Diagnostische Kriterien der Glücksspielstörung gemäß DSM.	4
Tab. 2. Vergleich der Lebenszeitprävalenz ausgewählter psychischer Störungen....	28
Tab. 3. Prävalenz der Glücksspielstörung (nach Geschlecht, MH und Alter).	53
Tab. 4. Psychosoziale Variablen: Risiko- und protektive Faktoren der Glücksspielstörung (GS) – Männer vs. Frauen.	55
Tab. 5. Psychische und körperliche Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Glücksspielstörung (GS) – Männer vs. Frauen.	58
Tab. 6. Vorhersage der Glücksspielstörung anhand soziodemographischer, psychologischer, behavioraler und somatischer Variablen.	60
Tab. 7. Vorhersage der Glücksspielstörung anhand soziodemographischer, psychologischer, behavioraler und somatischer Variablen; mit Interaktionseffekten.	61
Tab. 8. Weitere assoziierte Faktoren bei Glücksspielstörung (GS) - Männer vs. Frauen.	63
Tab. 9. Vorhersage der Glücksspielstörung anhand soziodemographischer, psychologischer, behavioraler und somatischer Variablen; MH erster Generation nach Herkunftsregion unterteilt.	64

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1. Beantwortung der BIG-S Items – Glücksspielstörungs- vs. Kontrollgruppe ..	47
Abb. 2. Explorative Faktoranalyse der BIG-S Items.	49
Abb. 3. Genauigkeit, Sensitivität und Spezifität des BIG-S Summenwertes (9 Kriterien).	51
Abb. 4. Receiver-Operating-Characteristic Kurve bei Spezifikationen nach DSM-5.	52

Hinweise zur Form

Hinweis zu geschlechtergerechter Sprache

Wann immer möglich wurden in der vorliegenden Arbeit alle Geschlechter inkludierende Formen gewählt (z.B. „Pathologisch Glücksspielende“). Andernfalls wurde das Binnen-I verwendet (z.B. „PatientInnen“), sofern die Personengruppe aus Männern und Frauen bestand und kein inhaltlicher Grund für das Ausschreiben der Genera vorlag.

Hinweis zur Wiedergabe der Studien

Methodik- und Ergebnis-Teil von Studie 1 entsprechen inhaltlich der Form, in dem die Studie in der im Anhang genannten wissenschaftlichen Zeitschrift publiziert worden ist. Methodik- und Ergebnis-Teil von Studie 2 entsprechen inhaltlich der Form, in dem die Studie in der im Anhang genannten wissenschaftlichen Zeitschrift eingereicht worden ist.

Kapitel I: Einleitung / Ziel der Dissertation

Die vorliegende Arbeit befasst sich mit drei wesentlichen und zusammenhängenden Aspekten der Glücksspielstörung – deren Diagnostik, Prävalenz und Korrelate.

Für die Bestimmung der Prävalenz jeglicher (psychischen) Erkrankung ist eine wissenschaftlich fundierte, möglichst präzise und gleichzeitig in der Praxis ökonomisch anwendbare Diagnostik Voraussetzung. Nach einem Blick auf die diagnostischen Kriterien der Glücksspielstörung im Zeitverlauf werden kurz die wichtigsten in deutscher Sprache verfügbaren Instrumente zur Erfassung der Glücksspielstörung vorgestellt. Studie 1 beschreibt die Validierung des „Berliner Inventar zum Glücksspielverhalten – Screening“ anhand von Patienten der Ambulanz für Spielsucht. Dieses Instrument stellt den ersten validierten Fragebogen zur Erfassung der Glücksspielstörung in deutscher Sprache dar, der auf Basis der aktuellen diagnostischen Kriterien entwickelt wurde.

Für die gesellschaftliche Bedeutung einer Erkrankung sind vor allem deren Prävalenz und Korrelate entscheidend. Die Verbreitung und die Auswirkungen auf psychische und körperliche Gesundheit sowie berufliche und soziale Teilhabe sind von zentralem Interesse, um den gesellschaftlichen Schaden einordnen zu können. Soziodemographische und sonstige identifizierbare Einflussfaktoren liefern darüber hinaus Ansätze für die Prävention. Die einzige repräsentative Untersuchung der Lebenszeitprävalenz und umfassender Korrelate der Glücksspielstörung in Deutschland basiert auf Daten, die im Jahr 2010 erhoben wurden. Studie 2 untersucht die Lebenszeitprävalenz und ein erweitertes Spektrum von Korrelaten anhand einer aktuellen Bevölkerungsstichprobe der Gutenberg Health Study, wobei hier erstmals der Migrationshintergrund nach erster und zweiter Generation differenziert wurde.

Ziel der Dissertation ist der Beitrag neuer Untersuchungsergebnisse zum bisherigen Forschungsstand der Glücksspielstörung in Deutschland sowie die Einordnung der beiden Studien in diesem Kontext.

Kapitel II: Literaturdiskussion

1. Diagnostik der Glücksspielstörung

Das Störungsbild, welches der zentrale Untersuchungsgegenstand dieser Arbeit ist, ist in den beiden relevantesten Klassifikationssystemen psychischer Erkrankungen enthalten. Im von der amerikanischen psychiatrischen Gesellschaft (American Psychiatric Association, APA) herausgegebenen Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (DSM) und in der von der Weltgesundheitsorganisation (World Health Organisation, WHO) herausgegebenen Internationalen statistischen Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme (International Classification of Diseases, ICD) erschien es zunächst als „Pathological Gambling“, und in den jeweils aktuellsten Ausgaben als „Gambling Disorder“. Die entsprechenden deutschen Übersetzungen bezeichneten es als „Pathologisches Spielen“ und „Glücksspielstörung“ bzw. „Störung durch Glücksspielen“. In dieser Arbeit wird der Terminus „Glücksspielstörung“ verwendet, wie in der deutschsprachigen wissenschaftlichen Auseinandersetzung mit diesem Störungsbild seit Bekanntgabe der neuesten Version des ICD üblich. Zudem ist die Bezeichnung „Pathologisches Spielen“ hinsichtlich einer davon abzugrenzenden und an klinischer Relevanz gewinnenden Störung (exzessiver Computerspiel/Internet-Konsum) nicht trennscharf.

Betroffene werden in Ermangelung eines geeigneten ableitbaren Begriffs von der Glücksspielstörung als „Pathologisch Glücksspielende“ bezeichnet. Im subklinisch ausgeprägten Bereich der Glücksspielstörung wird von Problematischem Glücksspiel und entsprechend „Problematisch Glücksspielenden“ die Rede sein (vgl. Kap. II, 2.1.). In der Literatur hat sich „Glücksspielproblematik“ als Begriff für die Summe aus den beiden Kategorien Problematisch und Pathologisch Glücksspielender durchgesetzt. Im Sinne der begrifflichen Trennschärfe wird in dieser Schrift von „mindestens Problematisch Glücksspielenden“ gesprochen oder explizit darauf hingewiesen, wenn die Summe aus beiden Kategorien gemeint ist.

1.1. Diagnostische Kriterien der Glücksspielstörung im zeitlichen Verlauf

1.1.1. Diagnostische Kriterien von DSM-III bis DSM-5

Sowohl im englischen wie auch deutschen Sprachraum dominieren in wissenschaftlichen Arbeiten zu diesem Thema Instrumente, die aus den DSM-Kriterien

abgeleitet oder anhand dieser validiert wurden. Dies ist vor allem darauf zurückzuführen, dass das Störungsbild zuerst im DSM erwähnt wurde. Zudem sind die Störungsbilder im DSM generell genauer operationalisiert, wodurch es das Referenzwerk der Forschung darstellt. „Pathologisches Spielen“ (Pathological gambling) wurde in der dritten Auflage des DSM (APA, 1980; Koehler & Saß, 1984) erstmals als psychische Störung aufgenommen und definiert. In den folgenden Auflagen DSM-III-R (APA, 1987; Wittchen, Saß, Zaudig & Koehler, 1989), DSM-IV (APA, 1994; Saß, Wittchen, & Zaudig, 1996) und aktuell DSM-5 (APA, 2013; Falkai & Wittchen, 2015) wurden die Einordnung und die Kriterien im Expertengremium den Erkenntnissen aus Forschung und Praxis angepasst (siehe Tab. 1).

Im DSM-5 sind erstmals Subkategorien vorgesehen, die den aktuellen Schweregrad der Glücksspielstörung als „leicht“ (4-5 erfüllte Kriterien), „mittel“ (6-7 erfüllte Kriterien) oder „schwer“ (8-9 erfüllte Kriterien) festlegen. Weitere Subkategorien bestehen für den Verlauf der Glücksspielstörung („episodisch“ bei Abklingen der Symptome für zumindest einige Monate zwischen den Phasen der Störung; „andauernd“ bei über mehrere Jahre dauerhaft erfüllten Kriterien). Auch der Status der Remission bei zuvor vollständig erfüllten Kriterien („frühremittiert“, wenn seit mindestens drei, aber weniger als 12 Monaten keines der Kriterien mehr erfüllt ist; „anhaltend remittiert“ wenn zu keinem Zeitpunkt der letzten 12 Monate oder länger eines der Kriterien für eine Störung durch Glücksspielen erfüllt wird) kann differenziert werden (Falkai & Wittchen, 2015).

Tab. 1. Diagnostische Kriterien der Glücksspielstörung gemäß DSM.

Manual	DSM-III	DSM-III-R	DSM-IV	DSM-5
Name	Pathologisches Spielen	Pathologisches Spielen	Pathologisches Spielen	Störung durch Glücksspielen
Kategorie	Störungen der Impulskontrolle, die nicht andernorts klassifiziert sind	Störungen der Impulskontrolle, die Nicht Andernorts Klassifiziert sind	Störungen der Impulskontrolle	Störungen im Zusammenhang mit psychotropen Substanzen und abhängigen Verhaltensweisen
Haupt-Kriterien*	A. Der Betroffene ist chronisch und fortschreitend immer weniger fähig, dem Impuls zum Glücksspiel zu widerstehen. B. Das Glücksspielverhalten beeinträchtigt, schädigt oder zerstört die Erfüllung familiärer, persönlicher und beruflicher Aufgaben und Pflichten durch mindestens drei der folgenden Merkmale:	A. Fehlangepasstes Spielverhalten, was sich in mindestens vier der folgenden Merkmale ausdrückt:	A. Andauerndes und wiederkehrendes fehlangepasstes Spielverhalten, was sich in mindestens fünf der folgenden Merkmale ausdrückt:	A. Dauerhaftes und häufig auftretendes problematisches Glücksspielen führt nach Angaben der Person in klinisch bedeutsamer Weise zu Beeinträchtigungen oder Leiden, wobei mindestens vier der folgenden Kriterien innerhalb eines Zeitraums von 12 Monaten vorliegen:
1	Haft wegen Fälschung, Unterschlagung, Betrug oder Steuerhinterziehung, um Geld für das Spielen zu bekommen	Häufige Beschäftigung mit dem Glücksspiel oder damit, Geld für das Spielen zu beschaffen	ist stark eingenommen vom Glücksspiel (z.B. starkes Beschäftigtsein mit gedanklichem Nacherleben vergangener Spielerfahrungen, mit Verhindern oder Planen der nächsten Spielunternehmungen, Nachdenken über Wege, Geld zum Spielen zu beschaffen)	Starke gedankliche Eingenommenheit durch Glücksspielen (z.B. starke Beschäftigung mit gedanklichem Nacherleben vergangener Spielerfahrungen, mit Verhindern oder Planen der nächsten Spielunternehmung, Nachdenken über Wege, Geld zum Glücksspielen zu beschaffen).
2	Nichtbezahlung von Schulden und anderer finanzieller Verpflichtungen	Das Bedürfnis, die Höhe oder die Häufigkeit der Einsätze zu steigern, um die gewünschte Erregung zu erreichen	muss mit immer höheren Einsätzen spielen, um die gewünschte Erregung zu erreichen	Notwendigkeit des Glücksspielens mit immer höheren Einsätzen, um eine gewünschte Erregung zu erreichen.
3	gestörte familiäre oder eheliche Verhältnisse wegen des Spielens	Wiederholte Versuche, das Spielen einzuschränken oder zu beenden	hat wiederholt erfolglose Versuche unternommen, das Spielen zu kontrollieren, einzuschränken oder aufzugeben	Wiederholte erfolglose Versuche, das Glücksspielen zu kontrollieren, einzuschränken oder aufzugeben.
4	Geldaufnahme aus illegalen Quellen (Geldhaie)	Ruhelosigkeit oder Reizbarkeit, wenn nicht gespielt werden kann	ist unruhig oder gereizt beim Versuch, das Spielen einzuschränken oder aufzugeben	Unruhe und Reizbarkeit bei dem Versuch, das Glücksspielen einzuschränken oder aufzugeben.

5	Unfähigkeit, Verluste einzugestehen oder Beweise für Gewinne, falls solche behauptet werden, vorzubringen	Häufiges Spielen um größere Geldsummen oder Spielen über einen längeren Zeitraum als beabsichtigt	spielt, um Problemen zu entkommen oder um eine dysphorische Stimmung (z.B. Gefühle von Hilflosigkeit, Schuld, Angst, Depression) zu erleichtern	Häufiges Glücksspielen in belastenden Gefühlszuständen (z.B. bei Hilfslosigkeit, Schuldgefühlen, Angst, depressiver Stimmung).
6	Verlust des Arbeitsplatzes wegen Fehlzeiten, in denen das Glücksspiel fortgesetzt wurde	Wiederholte Geldverluste beim Spielen und Zurückkehren am anderen Tag, um die Geldverluste wieder wettzumachen	kehrt, nachdem er/sie beim Glücksspiel Geld verloren hat, oft am nächsten Tag zurück, um den Verlust auszugleichen (dem Verlust „hinterherjagen“)	Rückkehr zum Glücksspielen am nächsten Tag, um Verluste auszugleichen (dem Verlust "hinterherjagen", ["chasing"]).
7	Notwendigkeit, von einer anderen Person Geld anzunehmen, um in einer verzweifelten finanziellen Situation zurechtzukommen	Häufiges Spielen, obwohl das Erfüllen sozialer oder beruflicher Pflichten vorrangig wäre	belügt Familienmitglieder, den Therapeuten oder andere, um das Ausmaß der Verstrickung in das Spielen zu vertuschen	Belügen anderer, um das Ausmaß der Verstrickung in das Glücksspielen zu vertuschen.
8		Aufgeben wichtiger sozialer, beruflicher oder Freizeitaktivitäten, um zu spielen	hat eine wichtige Beziehung, seinen Arbeitsplatz, Ausbildungs- oder Aufstiegschancen wegen des Spielens gefährdet oder verloren	Gefährdung oder Verlust einer wichtigen Beziehung, eines Arbeitsplatzes, von Ausbildungs- oder Aufstiegschancen aufgrund des Glücksspielens.
9		Fortsetzung des Spielens trotz Unfähigkeit, die wachsenden Schulden zu zahlen, oder trotz anderer bedeutender sozialer, beruflicher oder gesetzlicher Probleme, von denen der Betroffene weiß, dass sie durch das Spielen verschlimmert werden	verlässt sich darauf, dass andere Geld bereitstellen, um die durch das Spielen verursachte hoffnungslose finanzielle Situation zu überwinden	Verlassen auf finanzielle Unterstützung durch andere, um die durch das Glücksspielen verursachte finanzielle Notlage zu überwinden.
10			hat illegale Handlungen wie Fälschung, Betrug, Diebstahl oder Unterschlagung begangen, um das Spielen zu finanzieren	
Ausschluss-Kriterium	Das Spielen ist nicht auf eine Antisoziale Persönlichkeitsstörung zurückzuführen.		Das Spielverhalten kann nicht besser durch eine manische Episode erklärt werden.	Das Glücksspielen kann nicht besser durch eine manische Episode erklärt werden.

**Reihenfolge der Haupt-Kriterien teilweise angepasst, um den Vergleich zu vereinfachen*

Die Änderungen hinsichtlich des Namens, der Kriterien, und der Einordnung in die Sektionen sind Kennzeichen einer aus wissenschaftlicher Sicht „jungen“ Störung, deren Konzeptualisierung und Verständnis durch neue Erkenntnisse vor allem in der Anfangsphase wesentlichen Anpassungen unterworfen war (Derevensky & Gupta, 2000).

Im Vergleich der ursprünglichen Kriterien des DSM-III und den aktuellen des DSM-5 ergeben sich nur noch vereinzelt Übereinstimmungen. Kein Kriterium ist in identischer Form verblieben, lediglich die Kriterien (2), (4) und (7) des DSM-III finden sich zusammengefasst in dem Kriterium „Fremdfinanzierung“ (9) des DSM-5 wieder, ebenso (3) und (6) des DSM-III in „Gefährdung wichtiger Beziehung/Beruf bzw. Karriere“ (8) des DSM-5. Die Anzahl der Kriterien beträgt beim DSM-III noch sieben, mit einem Cut-off von mindestens drei erfüllten Kriterien.

Aus heutiger Sicht bestehen schon mehr Parallelen zu DSM-III-R, da hier bereits die Kriterien „gedankliche Eingenommenheit“ (1), „Toleranzentwicklung“ (2), „Entzugerscheinungen“ (4), „chasing“ (6), und (wenn auch auf zwei Kriterien verteilt) „Kontrollverlust“ (3 und 5) in ähnlicher Form zu DSM-5 vorliegen, und auch die Anzahl mit neun bzw. der cut-off mit mindestens vier erfüllten Kriterien identisch ist. Die Kriterien Emotionsregulierung und Verheimlichung sind dagegen erst in der vierten Auflage komplett neu dazugekommen.

Ein Unterschied zwischen DSM-IV und DSM-5 besteht in der Entfernung des Kriteriums „Illegale Handlungen“ (10), da dieses auch unter pathologischen Glücksspielern verhältnismäßig selten erfüllt ist und sich dessen Trennschärfe auf den extremen Bereich einer Glücksspielstörung beschränkt (Strong & Kahler, 2007). Darüber hinaus erfolgte eine u.a. von Stinchfield (2003) für die Diagnostik der Glücksspielstörung als vorteilhaft belegte Herabsetzung des cut-offs von mindestens fünf auf mindestens vier erfüllte Kriterien. Im DSM-5 wurde die Glücksspielstörung erstmals in die Sektion „Störungen im Zusammenhang mit psychotropen Substanzen und abhängigen Verhaltensweisen“ eingeordnet, während es zuvor der Kategorie „Störung der Impulskontrolle, die nicht andernorts klassifiziert sind“ zugeteilt war.

Die Veränderungen von DSM-III zu DSM-III-R sind in der Rückschau als am deutlichsten zu bewerten. Die Kritik an den Kriterien des DSM-III lautete, dass sie sich zu sehr auf Symptome des am weitesten fortgeschrittenen Stadiums der Glücksspielstörung, also die sogenannte Verzweiflungsphase, konzentrierten; zudem

seien sie zu einschränkend formuliert, und wiesen teilweise eine Voreingenommenheit gegenüber bestimmten gesellschaftlichen Schichten auf (Lesieur & Blume, 1987). Auch die Veränderungen im nächsten Schritt, also zu DSM-IV, waren noch erheblich: Die überarbeiteten Kriterien sollten die seitdem empirisch belegten Parallelen zur Substanzabhängigkeit stärker widerspiegeln (APA, 1994; Gerstein et al., 1999). Zur aktuellen Fassung wurden dann die bereits erwähnten, geringfügigen Anpassungen vorgenommen (Reilly & Smith, 2013). Bilanzierend lässt sich festhalten, dass wissenschaftliche Erkenntnisse seit Herausgabe des DSM-IV im Wesentlichen die Kategorisierung der Glücksspielstörung als Abhängigkeitserkrankung zur Folge hatten, hingegen keine großen Auswirkungen mehr auf die für die Diagnose relevanten Kriterien festzustellen sind, und hier ein überdauernder Konsens gefunden zu sein scheint.

1.1.2. Diagnostische Kriterien gemäß ICD-10 und ICD-11

Für die klinische Praxis in Deutschland sind die diagnostischen Kriterien der ICD maßgeblich. Die 11. Revision (ICD-11) wurde im Mai 2019 auf der 72. Weltgesundheitsversammlung verabschiedet und soll am 01.01.2022 in Kraft treten; bis dahin gilt die aktuelle ICD-10. Auch wenn sie für die Forschung eine untergeordnete Bedeutung haben, seien die dortigen Definitionen der Glücksspielstörung der Vollständigkeit halber hier aufgeführt:

ICD-10 (nach Dilling, Mombour, & Schmidt, 2010):

Sektion F63.- Abnorme Gewohnheiten und Störungen der Impulskontrolle

F63.0 - Pathologisches Spielen

Die Störung besteht in häufigem und wiederholtem episodenhaften Glücksspiel, das die Lebensführung des betroffenen Patienten beherrscht und zum Verfall der sozialen, beruflichen, materiellen und familiären Werte und Verpflichtungen führt.

Die Betroffenen setzen ihren Beruf und ihre Anstellung aufs Spiel, machen hohe Schulden, und lügen oder handeln ungesetzlich, um an Geld zu kommen oder die Bezahlung von Schulden zu umgehen. Sie beschreiben einen intensiven, kaum kontrollierbaren Drang zum Glücksspiel, der verbunden ist mit einer gedanklichen und bildlichen Beschäftigung mit dem Glücksspiel und seinen Begleitumständen. Die gedankliche Beschäftigung und die Drangzustände verstärken sich häufig in belastenden Lebenssituationen.

ICD-11 (nach Rumpf, Trachte, & Bischof, 2019):

Sektion „Störungen aufgrund von Substanzkonsum oder Verhaltenssüchten“

6C50 - Glücksspielstörung („Gambling Disorder“)

Die Glücksspielstörung wird durch ein dauerhaftes oder wiederholtes Verhaltensmuster bestimmt, welches durch 3 Merkmale gekennzeichnet ist.

- Es besteht eine verminderte Kontrolle über das Glücksspielen, was sich auf den Beginn, die Häufigkeit, Intensität, Dauer, die Beendigung oder den Kontext beziehen kann.
- Dem Glücksspielen wird im Leben eine Priorität eingeräumt, sodass es anderen Interessen oder Aktivitäten vorgezogen wird.
- Das Glücksspielen wird fortgesetzt oder verstärkt sich trotz des Auftretens negativer Konsequenzen. Das Verhaltensmuster erreicht ein solches Ausmaß, dass es zu bedeutsamen Beeinträchtigungen in familiären, persönlichen, ausbildungsbezogenen, beruflichen oder anderen Funktionsbereichen führt.

Für die Diagnosestellung sollten die Merkmale in der Regel über einen Zeitraum von 12 Monaten vorliegen. Die erforderliche Dauer kann jedoch verringert werden, wenn alle diagnostischen Voraussetzungen erfüllt sind und das Ausmaß der Störung schwer ist.

Während die Kriterien und die Einordnung der Glücksspielstörung in DSM und ICD bis heute also vielfältigen Änderungen unterworfen waren, wird das folgende Kapitel unter anderem zeigen, auf welchem Stand dieser Entwicklung die in der deutschsprachigen Forschung verwendeten Messinstrumente entworfen wurden.

1.2. Screening-Verfahren zur Feststellung der Glücksspielstörung

Dieser Abschnitt wird einen Überblick über die in wissenschaftlichen Arbeiten am häufigsten verwendeten Instrumente geben, die entweder in deutscher Sprache entwickelt wurden oder von denen eine validierte deutschsprachige Version vorhanden ist.

1.2.1. Entstehung der ersten Screening-Verfahren

Die ersten Instrumente zur standardisierten Erfassung der Glücksspielstörung überhaupt sind die „Gamblers Anonymous Twenty Questions“ (20Q, entwickelt 1958

durch Betroffene der Selbsthilfegemeinschaft Gamblers Anonymous; Toneatto, 2008) und der „South Oaks Gambling Screen“ (SOGS, Lesieur & Blume 1987).

Der 20Q gilt als Vorläufer psychometrischer Screeningverfahren der Glücksspielstörung (Meyer & Bachmann, 2017). Eine testtheoretische Prüfung des Instruments und seiner psychometrischen Eigenschaften erfolgte erst 2008 durch Toneatto, wodurch er in der Forschung eine untergeordnete Rolle spielte. Stattdessen entwickelte sich der SOGS zu dem weltweit am häufigsten eingesetzten Instrument in der Glücksspielstörungs-Forschung (Hayer, Rumpf & Meyer, 2014) und wurde in 36 Sprachen übersetzt (Gambino & Lesieur, 2006), darunter auch Deutsch (Müller-Spahn & Margraf, 2003). Die 20 Items, die in die Auswertung einfließen, basieren sowohl auf den DSM-III-Kriterien als auch den Items des 20Q (Lesieur & Blume, 1987). Das Screening-Instrument entstand in dem auf die Behandlung von Suchtkranken spezialisierten South Oaks Hospital und sollte dazu dienen, auf ökonomische Art und Weise problematisch Glücksspielende vor allem unter suchtkranken PatientInnen aufzudecken. Entwickelt wurde er mit n=867 Psychiatrie-PatientInnen. Beim Abgleich mit der Glücksspielstörungs-Diagnose gemäß Kriterien des DSM-III-R erreichte der SOGS zufriedenstellende Trefferquoten bei allen getesteten Stichproben (n=213 Gamblers Anonymous - 98.1%; n=384 Studierende - 95.3%; n=152 Krankenhaus-Angestellte - 99.3%; Lesieur & Blume, 1987).

Kurze Zeit später führten Lesieur und Blume (1993) eine ganze Reihe von klinischen und epidemiologischen Untersuchungen, in denen der SOGS eingesetzt wurde, als weitere Bestätigung der Validität und Reliabilität des Instruments auf. Petry (2005) führte die Etablierung des SOGS als dominierendes Instrument der Glücksspielstörungs-Forschung auf seine Effizienz und das zweckmäßigen Format zurück, welches eine vielfältige Anwendung ermöglicht (für Selbstausfüller; im Rahmen eines Interviews sowohl durch Laien als auch Experten; online). In Deutschland ist er zentraler Bestandteil der zweijährigen telefonischen Umfrage der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) zum Monitoring der Glücksspielstörungs-Prävalenz in der deutschen Bevölkerung (Banz & Lang, 2017; vgl. Kap. II, 2.2.2.).

Im Laufe der Zeit wuchs neben den vielfältigen Einsätzen und Nachweisen für hinreichende bis hohe Reliabilität und Validität (Gambino & Lesieur, 2006) aber auch die Kritik am SOGS – vor allem im Kontext der epidemiologischen Erhebungen, da er ursprünglich für den klinischen Einsatz konzipiert wurde. So führen Derevensky und

Gupta (2000) sowie Stinchfield (2002) an, dass bei der Entwicklung die psychometrischen Gütekriterien nicht anhand Bevölkerungsstichproben geprüft wurden, und dass die Nicht-Berücksichtigung der Änderungen in den diagnostischen Kriterien seit dem DSM-III-R zu einer nur noch geringen Übereinstimmung der vom SOGS und DSM erfassten Inhalte geführt habe. Gerstein et al. (1999) kritisieren, dass einzelne Items veraltet und auf bestimmte Lebensumstände sowie betroffene Bevölkerungsschichten der 1970er und frühen 1980er Jahre zugeschnitten seien, während die Zielgruppe an Betroffenen durch eine starke Expansion des legalen Glücksspielmarktes im Verlauf deutlich heterogener wurde.

Vor allem aber wurde von verschiedenen Autoren darauf hingewiesen, dass der SOGS die Prävalenz der Glücksspielstörung in Bevölkerungsstichproben im Vergleich zur Diagnostik anhand von DSM-Kriterien überschätzt (u.a. Gerstein et al., 1999; Goodie et al., 2013; Stinchfield, 2002; Strong, Lesieur, Breen, Stinchfield & Lejuez, 2004; Thompson, Walker, Milton & Djukic, 2005), also einen zu hohen Anteil falsch-positiv klassifizierter Fälle („false positive“) aufweist. Diese Überschätzung ist möglicherweise auf den bei der Entwicklung des SOGS herangezogenen 20Q zurückzuführen, für den Toneatto (2008) höhere „false positive“-Quoten (0,10-0,11 bei Stichproben in Behandlung; 0,36 bei einer Kontroll-Stichprobe) und daraus resultierend eine geringere Spezifität (0,25-0,44 bei Stichproben in Behandlung; 0,48 in der Kontroll-Stichprobe) feststellte. Im klinischen Setting ist eine geringe Spezifität (zu Gunsten einer hohen Sensitivität) noch hinnehmbar, da es hier wichtiger ist, alle Betroffenen korrekt als solche zu identifizieren („true positives“). Die Konsequenzen bei einem „false negative“, also einem Betroffenen, der nicht als solcher erkannt wird, sind in diesem Kontext wesentlich bedeutsamer als bei einem „false positive“ (sozusagen ein Fehlalarm). Anders stellt es sich dagegen dar, wenn das wesentliche Ziel der Untersuchung nicht die Identifikation aller Betroffenen innerhalb einer klinischen Stichprobe ist, sondern die Schätzung der Prävalenz in der Bevölkerung. Gambino und Lesieur (2006) führen gegen den bedeutsamen Kritikpunkt der Überschätzung in Bevölkerungsstichproben das Argument vor, dass die Darstellung der Kriterien des DSM-IV bzw. DSM-5 als „genauere“/„validere“ bzw. „relevantere“ Klassifikations-Methode nicht ohne Nachweis deren Überlegenheit zu postulieren sei. Hierzu ist anzumerken, dass die Validierung anhand diagnostischer Kriterien als Standardvorgehen gilt, zumal die DSM-Kriterien weithin als akzeptierter Standard anzusehen sind (Stinchfield, 2002).

1.2.2. Deutschsprachig entwickelte Screening-Verfahren

In deutscher Sprache entwickelte und validierte Instrumente zur Glückspielsucht-Diagnostik sind der Kurzfragebogen zum Glücksspielverhalten (KFG; Petry, 1996), sowie der Schweriner Fragebogen zum Glücksspielen (SFG; Premper, Sobottka & Fischer, 2007).

Der KFG orientiert sich bezüglich des Umfangs und auch inhaltlich am 20Q (Premper et al., 2007). Aus den teilweise umformulierten 34 Items des Fragebogens zum Spielverhalten (Schwarz & Lindner, 1990) wurden 20 Items ausgewählt, die in einer Stichprobe von behandelten pathologisch Glücksspielenden eine mittlere Schwierigkeit aufwiesen. Den ursprünglich dichotom formulierten Items wurde eine vierstufige Likert-Skala als Antwortformat gegeben (0 = „trifft gar nicht zu“ bis 3 „trifft genau zu“), um die Varianz des Gesamtwertes (Range 0-60) zu erhöhen. Anhand der Eichstichproben-Mittelwerte von n=558 pathologisch Glücksspielenden in Beratung/Behandlung, n=57 Bewährungshelfenden und n=38 Bridgespielenden wurde der Bereich von 16-25 Punkten als „beginnende Glücksspielproblematik“, 26-45 Punkte als „mittelgradige Glückspielsucht“ und 46-60 als „fortgeschrittene Glückspielsucht“ definiert, wobei generell bei 16 Punkten oder mehr eine „beratungs-/behandlungsbedürftige Glückspielsucht“ besteht (Petry, 1996). Die Klassifikationsgenauigkeit wurde mit n=48 in stationärer Behandlung befindlichen Glücksspielenden überprüft, die von den betreuenden Therapeuten nach DSM-III-R-Kriterien unabhängig diagnostisch beurteilt wurden. Die Übereinstimmung lag bei 100%, wobei alle Teilnehmenden als pathologisch Glücksspielende (KFG-Wert von <16 / 4 oder mehr erfüllte DSM-III-R Kriterien) eingeordnet wurden. Eine Korrelation des KFG-Wertes mit der Anzahl der erfüllten Kriterien wurde nicht errechnet, da der DSM-III-R-Gesamtwert einen Deckeneffekt und somit eine zu geringe Streuung aufwies (Petry, 1996). Eine Prüfung des Instruments an mutmaßlich nicht pathologisch Glücksspielenden erfolgte nicht. In einer Katamnese-Studie lagen in einer Stichprobe von n=399 stationär behandelten pathologisch Glücksspielenden zu Behandlungsbeginn 5,2% unterhalb des KFG-Cut-Off-Wertes von 16 (Premper et al., 2014). Bei stationär in einer glücksspielstörungsspezifischen Klinik behandelten Patienten ist in 100% der Fälle von einem vorliegenden Störungsbild gemäß klinischen Kriterien auszugehen, so dass diese 5,2% als „false negatives“ einzustufen sind, und einer Sensitivität des KFG von 0,95 entspricht. Ein inhaltlicher Abgleich der Items des KFG mit den neun Kriterien der Glücksspielstörung gemäß DSM-5 ergibt, dass zwei Drittel der DSM-5-Kriterien im KFG abgedeckt sind. Konkret sind Items zu den Kriterien

„gedankliche Eingenommenheit“ (1, vgl. Tab. 1), „Kontrollverlust“ (3), „chasing“ (6), „Verheimlichung“ (7), „Gefährdung Beruf/soziale Beziehungen“ (8) und „Fremdfinanzierung“ (9) enthalten, wohingegen die Kriterien „Toleranzentwicklung“ (2), „Entzugserscheinungen“ (4) und „Emotionsregulierung“ (5) nicht aufgegriffen werden.

Der SFG (Premper et al., 2007) wurde als veränderungssensitives Instrument entwickelt, welches die Effekte einer Behandlung auf den Schweregrad der Problematik erfassen soll. Der Fokus lag auf der kognitiven und emotionalen Glücksspiel-Involviertheit, da durch die im stationären Behandlungssetting gegebene Glücksspielabstinenz kein konkretes Glücksspielverhalten abgefragt werden konnte. 11 der 15 Items basieren auf den DSM-IV-Kriterien, und vier auf dem KFG. Die Antwortskala ist vierstufig (0 = „trifft gar nicht zu“ bis 3 „trifft genau zu“), so dass die Range des Gesamtwertes von 0 bis 45 reicht. 101 stationär behandelte pathologisch Glücksspielende füllten den SFG zu drei Zeitpunkten aus (Behandlungsbeginn, Entlassung, 6-Monats-Follow-up). Der Bereich der Skala um den Mittelwert bei Behandlungsbeginn ($M=19,5$; $SD=11,5$) plus/minus eine Standardabweichung wurde als mittelgradige Glücksspiel-Involviertheit definiert (also SFG-Werte von 8 bis 31); Werte darunter als geringe, darüber als starke Involviertheit. Der gemessene Rückgang der Glücksspiel-Involviertheit zum Behandlungsende und der geringer ausgeprägte Wiederanstieg zum Katamnesezeitpunkt wurden als Nachweis der Veränderungssensitivität interpretiert. Eine signifikante Korrelation zum KFG bestand ($r=0,28$; $p<0,001$), jedoch kein Zusammenhang zur Anzahl der erfüllten DSM-IV-Kriterien ($r=0,02$; $p=0,87$). Der SFG-Summenwert erwies sich als guter Prädiktor für die Glücksspielabstinenz sowohl direkt nach der Behandlung als auch im weiteren Verlauf (Premper et al., 2007).

1.2.3. Relevante englischsprachige Screening-Verfahren

Besonders international sind noch viele weitere Instrumente zur Diagnostik bzw. Screening der Glücksspielstörung entwickelt worden.

Ein relevantes Instrument der internationalen Forschung ist der „Lie-/Bet-Questionnaire“ (LBQ, Johnson et al., 1997; Johnson, Hamer & Nora, 1998). Vor allem aufgrund des minimalen Umfangs von 2 Fragen mit dichotomen Antwortformat (Ja/Nein) kann es in vielen Untersuchungen ökonomisch als Screening-Tool verwendet werden. Ausgehend von 12 Items, die von den DSM-IV-Kriterien der Glücksspielstörung abgeleitet waren, wurde die minimale Anzahl an Items mit

maximaler prädiktiver Validität für die Diagnose des Störungsbildes bestimmt. Die Kategorisierung erfolgt beim LBQ anhand der beiden entsprechend identifizierten Fragen („Mussten Sie jemals Menschen, die Ihnen wichtig sind oder waren, wegen des Ausmaßes Ihres Spielverhaltens anlügen?“; „Haben Sie jemals das Bedürfnis verspürt, mit immer mehr Geld zu spielen?“), wobei die Bejahung einer oder auch beider Fragen auf die Diagnose Glücksspielstörung hinweist. In einer Stichprobe von n=191 pathologischen Glücksspielern sowie einer männlichen Kontrollgruppe ohne Glücksspielprobleme (n=171) erzielte der in diesem Prozess entwickelte LBQ eine Sensitivität von 0,99 und eine Spezifität von 0,91 (Johnson et al., 1997). In der Folgestudie wurden n=146 pathologisch Glücksspielende (n=116 männlich, n=30 weiblich) sowie eine Kontrollgruppe von n=277 (n=179 männlich, n=98 weiblich) untersucht, und auch hier ergaben sich gute Klassifikationswerte (Sensitivität von 1, Spezifität von 0,85; Johnson et al., 1998). In weiteren Studien konnte der LBQ auch in Gesundheits- und Bevölkerungsstichproben erfolgreich eingesetzt werden (Dowling et al., 2018; Götestam, Johansson, Wenzel & Simonsen, 2004). Eine deutsche Validierung liegt bislang nicht vor, der LBQ wird dennoch international und auch in Deutschland weitläufig eingesetzt (Hayer et al., 2014). Bei Hayer et al. (2014) findet sich auch ein Überblick über Kurzformen von Glücksspielstörungs-Screenern mit 2-3 Items. Ein-Item-Varianten haben demzufolge bislang nicht zu befriedigenden Lösungen geführt. Dem LBQ bescheinigen die Autoren eine ausreichende Klassifikationsgüte und fassen zusammen, dass sich die in ihrem Buch genannten Kurzformen als ökonomisches Vorgehen für eine grobe Einteilung in „auffällige vs. unauffällige Spieler“ eignen, ein positiver Screening-Befund jedoch Bestätigung durch vertiefende Diagnostik bedarf.

Die Forschergruppe des National Opinion Research Center (NORC) um Gerstein et al. (1999) wies auf die Notwendigkeit eines auf DSM-IV-Kriterien beruhenden Instruments hin, und stellten als Lösung den NODS (NORC DSM-IV Screen for Gambling Problems) vor. Der NODS besteht aus 17 dichotomen Items. Die 10 DSM-IV-Kriterien wurden in vier Fällen durch ein Item, in fünf Fällen durch zwei Items, und in einem Fall durch drei Items operationalisiert. Der NODS-Wert reicht der Anzahl an erfüllten Kriterien entsprechend von 0 bis 10. Die Klassifikation erstreckt sich von 0 (risikoarmes Glücksspiel) über 1-2 (risikoreich), 3-4 (problematisch) zu 5 und mehr (pathologisch). Durch angepassten zeitlichen Bezug in der Formulierung der Items kann er sowohl zur Bestimmung der 12-Monats- als auch Lebenszeitprävalenz genutzt werden (Gerstein et al., 1999).

Der Canadian Problem Gambling Index (CPGI; Ferris & Wynne, 2001) besteht aus insgesamt 31 Items, und wurde neben der Prävalenzbestimmung der Glücksspielstörung in epidemiologischen Untersuchungen auch zur Erhebung sozialer und umgebungsbezogener Indikatoren entwickelt. Die Subskala „Problemschwereindex“ (Problem Gambling Severity Index, PGSI) dient der Prävalenzbestimmung und wird aus neun Items gebildet, die sich auf die vergangenen 12 Monate beziehen. Das Antwortformat (0=“never“, 1=“sometimes“, 2=“most of the time“, 3=“almost always“) ergibt PGSI-Werte von 0 bis 27. Diese werden unterteilt in die Gruppen „Non-problem gambling“ (PGSI von 0), „Low risk gambling“ (PGSI von 1 bis 2,5), „Moderate risk gambling“ (PGSI von 3 bis 7,5) und „Problem gambling“ (PGSI von 8 bis 27) und ergeben in Kanada bezogen auf „problem gambling“ eine fast identische zu mit DSM-IV-Kriterien erfasste Prävalenzrate (Ferris & Wynne, 2001).

Eine Auszählung der verwendeten Screening-Verfahren in Bevölkerungs-Stichproben im systematischen Review der Jahre 2000-2015 zeigte, dass der SOGS und der PGSI aktuell die am häufigsten eingesetzten Instrumente darstellen (neben den direkt angewandten DSM-Kriterien). Von 92 identifizierten Studien verwendeten 23 den SOGS, je 21 den PGSI bzw. DSM-IV-Kriterien, und 7 den NODS. Sonstige Instrumente wurden in nicht mehr als drei Studien eingesetzt, so dass hier aufgrund der fehlenden Relevanz keine weiteren Ansätze vorgestellt werden. Zudem liegt der Fokus dieser Schrift auf Aspekten der Glücksspielstörung in Deutschland. An dieser Stelle sei daher nur noch der Hinweis auf den vollständigen Überblick über die internationalen, in der Regel englischsprachigen, Messverfahren in Meyer und Bachmann (2017) gegeben.

1.2.4. Kritik der in Deutschland einsetzbaren Screening-Verfahren

Abgesehen vom SOGS wurde keines der englischsprachig entwickelten Instrumente in einer deutschen Version validiert, so dass letztlich alle in Deutschland einsetzbaren Screening-Verfahren auf DSM-III-Kriterien und/oder dem 20Q beruhen. Hayer et al. (2014) stellen bezüglich des Forschungsbereichs „Validierung von Messinstrumenten zur Erfassung glücksspielbezogener Probleme“ für den deutschen Sprachraum resümierend eine Vernachlässigung fest. Als bezeichnend für den Mangel eines Standardinstruments in deutscher Sprache kann die Methodik der bisher umfangreichsten epidemiologischen Studie zur Glücksspielstörung in Deutschland gesehen werden: in der repräsentativen Umfrage von Meyer et al. (2011) wurde eine Operationalisierung der DSM-IV-Kriterien verwendet (vgl. Kap. II, 2.2.1.).

Aus diesem Überblick lässt sich der Bedarf nach auf aktuellen Kriterien basierenden deutschsprachigen Screening-Instrumenten zur Erfassung der Glücksspielstörung ableiten, was sich in den Zielen der Studien (vgl. Kap. II, 4.) wiederfindet.

2. Prävalenz der Glücksspielstörung

2.1. Glücksspielstörung als graduales und fluides Konstrukt

Anhand der vorgestellten DSM-Kriterien (vgl. Kap. II, 1.1.1.) ist erkennbar, dass Glücksspielverhalten als Dimension gesehen wird, auf der ab einer bestimmten Ausprägung bzw. entsprechenden Auswirkungen des Verhaltens von einer Glücksspielstörung gesprochen wird. Zudem sind in DSM-5 Subkategorien der Glücksspielstörung vorgesehen, die zunächst den aktuellen Schweregrad festlegen und gegebenenfalls den Zeitverlauf der Störung berücksichtigen, also unterschiedliche Ausprägungen sowie z.B. episodische Verläufe und Remissionen definieren.

Besonders in epidemiologischen Ansätzen und im Sinne der Prävention sind auch subklinische Ausprägungen von Interesse. Strong und Kahler (2007) stützten mit ihren Item-Analysen der DSM-IV-Kriterien nach dem Rasch-Modell den in der Praxis vermuteten Ansatz der Glücksspielstörung als eindimensionales, graduales Konstrukt. Bei diesem wird von stärkerer Ausprägung und damit einhergehend schwerwiegenden Auswirkungen ausgegangen, je mehr erfüllte DSM-IV-Kriterien vorliegen. Eine Einteilung in Unauffällig, Problematisch und Pathologisch Glücksspielende hat sich in der wissenschaftlichen Beschäftigung mit der Störung und entsprechend auch in Bevölkerungsumfragen durchgesetzt. Problematisches Glücksspielen ist hierbei durch mehr als null, aber weniger als für die Diagnose der Glücksspielstörung benötigten erfüllte Kriterien nach DSM operationalisiert (z.B. Meyer et al., 2011). Auch in den meisten Screening-Verfahren ist es als eigene Kategorie vorgesehen, mit Punktwerten oberhalb einer je nach Instrument festgelegten Schwelle, und unterhalb des jeweiligen cut-offs für Pathologisches Glücksspiel. So erfasst man einerseits, wie viele Personen im Sinne einer psychiatrischen Erkrankung betroffen sind. Zudem erhebt man auch den Anteil an Menschen, bei denen negative Auswirkungen des Glücksspielerhaltens in einer Form vorliegen, die für Betroffene als problematisch, aber nicht das Vollbild der Störung erfüllend angesehen werden. Gerstein et al. (1999) schlugen zudem eine weitere, jedoch weder theorie- noch evidenzbasierte Unterteilung der subklinischen Symptomatik vor, und zwar in „Riskant“ (1-2 erfüllte DSM-IV-Kriterien) und „Problematisch“ Glücksspielende (3-4 erfüllte DSM-IV-Kriterien). Analysen nach dem Rasch-Modell gelangten dagegen zu dem Schluss, dass unterhalb einer Schwelle von fünf erfüllten DSM-IV-Kriterien keine weitere reliable Unterscheidung der subklinischen Gruppe möglich sei (Strong & Kahler, 2007; Strong et al., 2004).

Je nach Untersuchungsziel kann die 12-Monats- und/oder die Lebenszeitprävalenz erhoben werden. Ein Kritikpunkt des SOGS bezog sich auf die Formulierung der Items, die nur die Lebenszeitperspektive abdeckt und somit eine Invarianz der Glücksspielstörung über die Zeit nahelegt (Stinchfield, 2002). Die Abwandlungen dieser Formulierung und Bezug auf verschiedene Zeiträume (vergangener Monat, 6 Monate, 12 Monate) wurden hinsichtlich ihrer Auswirkungen auf die psychometrischen Gütekriterien nicht systematisch untersucht (Stinchfield, 2002). Bei aktuelleren Instrumenten wie z.B. dem NODS oder CPGI (vgl. Kap. II, 1.2.3.) wurde die Abfrage von sowohl der 12-Monats-Prävalenz als auch die Lebenszeitprävalenz in der Entwicklung und Validierung berücksichtigt. Viele Forschungsarbeiten wählten eine Erhebung beider Formen der Prävalenz als praktizierte Methode (Calado & Griffiths, 2016).

Die Lebenszeitprävalenz lindert vor allem ein praktisches Problem der Glücksspielstörungs-Forschung: aufgrund der verhältnismäßig geringen Prävalenz in der Bevölkerung sind extrem große Stichproben notwendig, um eine ausreichende Anzahl Problematisch und Pathologisch Glücksspielender zu erfassen, die dann im Vergleich mit den Unauffällig oder Nicht Glücksspielenden und auch in Subgruppen (z.B. geschlechterspezifisch) analysiert werden können. Im Rahmen der 12-Monats-Prävalenz werden nur die Betroffenen erfasst, die im vergangenen Jahr bzw. aktuell die Kriterien erfüllen. Die Lebenszeitprävalenz schließt auch die Remittierten mit ein, und muss demzufolge eine mindestens genauso große, in der Praxis letztlich aber fast zwingend eine größere Subgruppe an Betroffenen ergeben. Anhand der Lebenszeitprävalenz können daher effektiver Rückschlüsse auf Risikofaktoren, Begleiterscheinungen und Auswirkungen gezogen werden. Dafür eignet sich die 12-Monats-Prävalenz besser zur Bestimmung des aktuellen Stands und des Prävalenz-Verlaufs, um den Einfluss von z.B. glücksspielbezogenen, ordnungspolitischen bzw. Präventions-Maßnahmen zu bestimmen, und den Ist-Zustand an Behandlungsbedarf zu ermitteln. Je nach Forschungsfrage können auch z.B. nur aktuell Betroffene oder nur Remittierte von Interesse sein, so dass die Methode entsprechend angepasst werden muss.

2.2. Prävalenz der Glücksspielstörung in Deutschland

2.2.1. PAGE-Studie

Die umfangreichste Untersuchung zur Prävalenz der Glücksspielstörung in Deutschland wurde im Rahmen des Glücksspielstaatsvertrages von 2008 ermöglicht, indem die Realisierung einer breit angelegten und bevölkerungsbasierten Studie mit explizitem Fokus auf Glücksspielverhalten beschlossen wurde. Die sogenannte PAGE-Studie (Pathologisches Glücksspielen und Epidemiologie (PAGE): Entstehung, Komorbidität, Remission und Behandlung; Meyer et al., 2011) umfasste die Befragung von insgesamt n=15.023 Personen einer Zufallsauswahl der Gesamtbevölkerung im Alter von 14 bis 64 Jahren. In einem telefonischen Interview wurden das Spielverhalten und eventuelle Spielprobleme erfasst. Die Klassifikation erfolgte anhand der Anzahl der erfüllten DSM-IV-Kriterien der Glücksspielstörung gemäß Glücksspiel-Sektion des international standardisierten Interviews CIDI (Composite International Diagnostic Interview), wobei die Kategorien Unauffällig (0 erfüllte Kriterien), Riskant (1-2 erfüllte Kriterien), Problematisch (3-4 erfüllte Kriterien) und Pathologisch Glücksspielende (5 oder mehr erfüllte Kriterien) unterschieden wurden. Anhand dieser Einteilung und basierend auf den repräsentativen Daten wurde die Lebenszeitprävalenz der Glücksspielstörung bzw. Pathologisch Glücksspielenden in Deutschland auf 1,0% geschätzt (95%-Konfidenzintervall (KI)): 0,7% - 1,4%; bei Männern: 1,7%, bei Frauen: 0,2%), mit zusätzlichen 1,4% (KI 1,1% - 1,8%, bei Männern: 2,3%, bei Frauen: 0,5%) Problematisch und weiteren 5,5% (KI 4,6% - 6,5%, bei Männern: 8,0%, bei Frauen: 2,9%) Riskant Glücksspielenden. Die 12-Monats-Prävalenz belief sich auf 0,35% (Glücksspielstörung; KI 0,2% - 0,5%) bzw. zusätzlich 0,31% und 1,41% (Problematisch und Riskant Glücksspielende, kein KI angegeben).

2.2.2. Studien der Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung

Seit 2007 führt die BZgA in zweijährigem Turnus den Survey zu Glücksspielverhalten und Glücksspielsucht in Deutschland durch (Banz & Lang, 2017). Darin werden das Glücksspielverhalten, damit zusammenhängende Merkmale und Indikatoren sowie glücksspielbezogene Einstellungen und Probleme in der deutschen Bevölkerung erfasst. Sukzessive werden die aktuellen Ergebnisse mit denen der vorangegangenen Glücksspielstudien der BZgA verglichen. Die Repräsentativerhebungen umfassten zuletzt die 16- bis einschließlich 70-jährige Bevölkerung, die per Computergestütztem Telefoninterview (Computer Assisted Telephone Interview, CATI) befragt werden. Seit 2013 verfolgt die Befragung den „Dual Frame“-Ansatz, bei dem der Zugang zu den

Befragten sowohl über Festnetz (seit 2015 70% der Fälle) als auch über Mobilfunkanschluss (seit 2015 30% der Fälle) erfolgt. Somit wird das veränderte Telefonnutzungsverhalten des vergangenen Jahrzehnts sowie die Tatsache berücksichtigt, dass die junge, mobile Bevölkerungsgruppe mit formal niedrigem Bildungsabschluss in Telefonumfragen ansonsten unterrepräsentiert ist (Haß & Lang, 2016). Von Beginn an wurde der SOGS zur Feststellung der Glücksspielstörung bzw. -problematik bei Erwachsenen verwendet, mit der von Lesieur und Blume (1987) vorgeschlagenen Klassifikation als „wahrscheinlich pathologisch Glücksspielende“ bei einem Wert von fünf oder mehr Punkten. Zudem wurden Befragte, die drei oder vier Punkte erreichen, als „Problematisch Glücksspielende“ eingestuft, und Befragte mit ein oder zwei Punkten als „Auffällig Glücksspielende“ (unter Berufung auf Bondolfi, Osiek & Ferrero, 2000). Bei den 16- und 17-Jährigen kam die adaptierte Form SOGS-RA (SOGS Revised for Adolescents; Winters, Stinchfield & Fulkerson, 1993a,b) zum Einsatz, welches keine Klassifizierung als Pathologisch Glücksspielende vorsieht, da in diesem Alter zumeist noch keine verfestigte bzw. stark ausgeprägte Störungssymptomatik besteht. Der SOGS-RA besteht aus 12 Items mit je einem Punktwert bei Bejahung, und sieht bei zwei bis drei Punktwerten eine Klassifikation als Auffällig, bei vier oder mehr Punktwerten als Problematisch Glücksspielender vor. Diese Instrumente wurden über die Erhebungszeitpunkte beibehalten bzw. bei leichten Veränderungen rückwirkend angepasst, um die Vergleichbarkeit zu gewährleisten (Banz & Lang, 2017).

Gemäß aktuellstem Survey (Banz & Lang, 2017) betrug die 12-Monats-Prävalenz der Pathologisch Glücksspielenden in der 16- bis 70-jährigen Bevölkerung in Deutschland demnach 0,31% (KI 0,19% - 0,49%; bei Männern: 0,55%, bei Frauen: 0,06%). Die des Problematischen Glücksspiels lag bei 0,56% (KI 0,28% - 1,11%; bei Männern: 0,64%, bei Frauen: 0,47%), und die des Auffälligen Glücksspiels bei 3,73% (KI 3,26% - 4,28%; bei Männern: 4,43%, bei Frauen: 3,02%). Diese Prävalenzen schwankten für die Gesamtstichprobe in den fünf Erhebungen seit 2009 zwischen 0,31% bis 0,82% für die Glücksspielstörung, zwischen 0,42% und 0,69% für Problematisches Glücksspiel, und zwischen 3,73% und 5,82% für Auffälliges Glücksspiel. Statistisch signifikante Veränderungen sind dabei für die Prävalenz Pathologisch und Problematisch Glücksspielender die Ausnahme; lediglich der Wert von 0,82% Pathologisch Glücksspielender im Jahr 2013 stellt eine Abweichung von den restlichen Werten dar (0,45% in 2009, 0,45% in 2011, 0,37% in 2015). Insgesamt ist eine relativ stabile Prävalenz in der 16- bis 70-jährigen Bevölkerung Deutschlands zu konstatieren.

Zusammengefasst bewegt sich die 12-Monats-Prävalenz mindestens Problematisch Glücksspielender gemäß BZgA zwischen 0,79% und 1,51%, und damit leicht über den von der PAGE-Studie festgestellten Werten.

2.2.3. Weitere Befunde zur Prävalenz der Glückspielstörung in Deutschland

Ältere Studien, die sich der Schätzung der Prävalenz der Glückspielstörung in Deutschland widmeten, wurden von Bühringer, Kraus, Sonntag, Pfeiffer-Gerschel und Steiner (2007) sowie Buth und Stöver (2008) vorgelegt.

Bühringer et al. (2007) untersuchten 7.817 Personen zwischen 18 und 64 Jahren aus dem Epidemiologischen Suchtsurvey 2006, und fanden gemäß DSM-IV-Kriterien eine auf die vergangenen 12 Monate bezogene Glückspielstörungs-Prävalenz von 0,4%. Zudem erfassten sie anhand eines Items die Diagnose Manie, wobei sie alle Befragten aus der Kategorie Pathologisch Glücksspielender entfernten, wenn aufgrund dieses Items ein Hinweis auf eine manische Episode im Befragungszeitraum vorlag, und berichteten eine entsprechend reduzierte Glückspielstörungs-Prävalenz von 0,2%. Die auf die gleiche Art reduzierte Prävalenz der Problematisch Glücksspielenden (3-4 erfüllte DSM-IV-Kriterien) belief sich auf 0,6%.

Buth und Stöver (2008) befragten Ende 2006 ein repräsentatives Sample der 18- bis 65-jährigen deutschen Bevölkerung mit 7.980 zufällig ausgewählte Personen (Telefonsample: N = 3.999; Onlinesample: N = 3.981). Zur Bestimmung Pathologisch Glücksspielender nutzten sie ein auf den DSM-IV-Kriterien basierendes Instrument, welches ursprünglich von Stinchfield (2002, 2003) entwickelt und für diese Untersuchung übersetzt wurde. Der Bezugszeitraum der Kriterien betrug 12 Monate. Fünf oder mehr DSM-IV-Kriterien wurden von 45 Personen erfüllt, was einer 12-Monats-Prävalenz von 0,56% entsprach. Zudem wurden 0,64% der Stichprobe als Problematisch Glücksspielende klassifiziert (3 oder 4 erfüllte DSM-IV-Kriterien).

Meyer et al. (2011) kritisierten an diesen beiden Studien die nicht nachgewiesene Reliabilität und Validität der eingesetzten Erhebungsinstrumente, Nicht-Erhebung der Lebenszeit-Prävalenz, die Nicht-Berücksichtigung von nur über Mobiltelefone erreichbaren Personen, und zu geringe Fallzahlen von Personen mit Problematischem oder Pathologischem Spielen für Subgruppenanalysen. Mit präziserer Differentialdiagnose der Manie zeigten sie, dass die von Bühringer et al. (2007) vorgenommene Reduzierung der Prävalenzrate in dem Umfang nicht angemessen ist. Der Filter der PAGE-Studie (mindestens zehnmal im Leben gespielt) wurde sensitiver

gewählt als der von Bühringer et al. (2007; Einsatz von mindestens 50 € pro Monat innerhalb der letzten 12 Monate) und Buth und Stöver (2008; wöchentliche Spielteilnahme oder ein monatlicher Geldeinsatz für Glücksspiele von mindestens 50€), wodurch die beiden älteren Studien die Prävalenz unterschätzt haben könnten (Meyer et al., 2011).

Der Vollständigkeit halber zu erwähnen sind hier noch die Erhebungen von Sassen et al. (2011) sowie TNS Emnid (2011), die 12-Monats-Prävalenzen von 0,31% bzw. 0,23% für die Glücksspielstörung und 0,24% bzw. 0,21% für Problematisch Glücksspielende ergaben. Unter Berücksichtigung aller publizierten Studien aus Deutschland liegen die Prävalenzraten für Pathologisch Glücksspielende bei 0,19% - 0,82% und zusätzlich bei 0,21% - 0,68% für Problematisch Glücksspielende. Die Befunde sind aufgrund methodischer Unterschiede, v.a. der unterschiedlichen Methodik hinsichtlich der Klassifikation der Glücksspielstörung, nur begrenzt vergleichbar. Insgesamt deuten sie nicht auf signifikante oder systematische Veränderungen seit 2007 hin.

2.3. Internationale Prävalenzraten der Glücksspielstörung

Ergebnisse epidemiologischer Untersuchungen der Glücksspielstörung aus anderen Ländern seien hier zur Einordnung der Prävalenzraten aus Deutschland kurz erwähnt. Der umfassendste Überblick findet sich bei Calado und Griffiths (2016), die in einem systematischen Review 69 Studien weltweit analysierten, manche darunter in der jeweiligen Landessprache verfasst. Sie berichteten für mindestens Problematisch Glücksspielende Lebenszeitprävalenzen zwischen 0,7% (Dänemark) und 6,5% (Estland). Entsprechende 12-Monatsprävalenzen beliefen sich auf 0,12% bis 3,4% in europäischen Ländern, und weltweit auf 0,12% bis 5,8% (Hong-Kong). Auch sie weisen auf die Schwierigkeiten direkter Vergleiche hin, die sich aus unterschiedlichen Untersuchungsinstrumenten und -zeiträumen sowie cut-offs der Klassifikation ergeben.

Zur Einordnung der 12-Monats-Prävalenz ist festzuhalten, dass die Quote aktuell Pathologisch Glücksspielender in Deutschland (gemäß der PAGE-Studie sowie der aktuellsten BZgA-Erhebung aus dem Jahr 2017) etwa auf dem europäischen Median von 0,3% liegt, und deutlich niedriger ausfällt als die Prävalenzraten aus Ländern wie Australien, den USA, Kanada und Hongkong (vgl. Hayer et al., 2014). Mit einer Ausnahme erfassten die epidemiologischen Studien in Deutschland ausschließlich die

12-Monats-Prävalenz, lediglich die PAGE-Studie erhob auch die Lebenszeit-Prävalenz. Diesem Forschungsbedarf wird sich Studie 2 annehmen.

3. Ausgewählte Korrelate der Glücksspielstörung

Gemäß dem Drei-Faktoren-Modell der Suchtentstehung (Kielholz & Ladewig, 1973) lassen sich Merkmale aus den drei übergeordneten Bereichen Individuum, soziale Umwelt und Glücksspielfaktoren heranziehen, die einerseits die Entstehung und Entwicklung sowie im Prinzip der Wechselwirkung auch die Begleiterscheinungen und Auswirkungen einer Glücksspielstörung beschreiben. Eine umfassende Darstellung aller im Rahmen dieses Modells postulierten und erforschten Faktoren würde den Rahmen dieser Dissertation sprengen, ein ausführlicher Überblick findet sich bei Meyer und Bachmann (2017). Der Fokus soll auf in Deutschland bereits etablierten Korrelaten sowie durch internationale Forschungsergebnisse nachgewiesene Faktoren liegen, die in Deutschland bisher nicht (ausreichend) untersucht wurden. Auf eine Einteilung in „Ursachen“ und „Folgen“ der Glücksspielstörung wird bewusst verzichtet, da die Datenlage in den meisten Fällen keine Zuordnung von Kausalität zulässt (vgl. Kap. II, 3.6.)

Die bereits beschriebene PAGE-Studie (Meyer et al., 2011; vgl. Kap. II, 2.2.1.) hatte neben der Prävalenzbestimmung auch die Zielsetzung, umfassende Erkenntnisse zur Entstehung und Komorbidität der Glücksspielstörung zu generieren. Auch die sonstigen genannten epidemiologischen Studien leisteten in unterschiedlichem Ausmaß Beiträge zum Kenntnisstand der mit der Glücksspielstörung verknüpften Faktoren in Deutschland, indem zumindest soziodemographische oder auch darüber hinaus weitere Variablen analysiert wurden. Zudem wurden hierzulande in vorausgewählten Stichproben pathologisch Glücksspielender und mit spezifischen Untersuchungsdesigns auch einzelne Faktoren untersucht.

3.1. Soziodemographie und Spielverhalten

Die multivariate logistische Regressionsanalyse der PAGE-Studie (Meyer et al., 2011) ergab Odds Ratios (OR), anhand derer Zusammenhänge der Lebenszeitdiagnose Glücksspielstörung mit verschiedenen soziodemografischen Merkmalen veranschaulicht wurden. Mit Ausnahme der Variable „Familienstand“ (verheiratet/ eingetragene Lebensgemeinschaft vs. ledig/ geschieden/ verwitwet, OR=1,06, KI 0,52-2,14; p=0,87) ergab sich für alle berücksichtigten soziodemografischen Merkmale eine jeweils unabhängige, signifikante Assoziation mit dem Vorliegen der Lebenszeitdiagnose Glücksspielstörung: Identifizierte Korrelate umfassten Alter (OR=0,96, KI 0,95-0,98; p<0,001), Geschlecht (Männlich, OR=10,71, KI 5,42-21,17,

vs. Weiblich; $p < 0,001$), Schulbildung (<10 Jahre Schule, $OR=2,43$, $KI\ 1,46-4,05$, bzw. 10 Jahre Schule, $OR=1,97$, $KI\ 1,21-3,20$, vs. >10 Jahre/ Schüler/ sonstiges; $p=0,003$), Migrationserfahrung/-hintergrund (Vorhanden, $OR=2,32$, $KI\ 1,39-3,86$, vs. Nicht vorhanden; $p=0,002$), Arbeitslosigkeit (Ja, $OR=3,26$, $KI\ 1,74-6,08$, vs. Nein; $p < 0,001$).

Mit den über die Jahre 2009 bis 2017 zusammengefassten BZgA-Daten rechneten Banz und Lang (2017) eine multiple logistische Regression mit soziodemografischen und Spielverhaltensmerkmalen. Als Risikofaktoren, die mit einem statistisch signifikant erhöhten Risiko für mindestens problematisches Glücksspiel (3 oder mehr erfüllte DSM-IV-Kriterien) einhergingen, identifizierten sie männliches Geschlecht, ein Alter bis 25 Jahre, niedrige Bildung (maximal Hauptschulabschluss), niedriges Haushalts-Nettoeinkommen (maximal 1.500 Euro), Migrationshintergrund (MH), mindestens wöchentliche Spielfrequenz sowie monatliche Geldeinsätze >100 Euro für Glücksspiel. Die OR schwankten in Abhängigkeit der Anzahl und Art der einbezogenen Variablen und wurden deswegen nicht ausgewiesen. In der aktuellen Auswertung der Daten von 2017 korrespondierten glücksspielassoziierte Probleme signifikant mit den personalen Merkmalsausprägungen männliches Geschlecht, Alter unter 25 Jahren, maximal Hauptschulabschluss, Erwerbslosigkeit und MH.

In internationalen Befunden herrscht größtenteils Übereinstimmung, dass männliches Geschlecht, Familienstand ledig/geschieden, jüngeres Alter, geringere Bildung, Arbeitslosigkeit bzw. geringeres Einkommen und MH als statistisch bedeutsame Risikofaktoren der Glücksspielstörung zu betrachten sind (Calado & Griffiths, 2016). Davon erwies sich in deutschen Studien lediglich Familienstand übereinstimmend nicht als relevantes Korrelat (Meyer et al., 2011; Sassen et al., 2011) oder wurde nicht berichtet. Dafür ergab sich in mehreren Untersuchungen ein bedeutsamer Zusammenhang der Glücksspielstörung mit der Anzahl der ausgeübten Glücksspiele (Banz & Lang, 2017; Buth & Stöver, 2008; Sassen et al., 2011).

3.1.1. Geschlechterunterschiede

Generellen lässt sich festhalten, dass Männer häufiger von Glücksspielproblemen betroffen sind als Frauen (vgl. Kap. II, 2.2.). In der deutschen Bevölkerung ist die 12-Monats-Prävalenz mindestens Problematisch Glücksspielender bei den Männern gegenüber Frauen um das 2,3- bis 5,4-Fache erhöht (vgl. Meyer & Bachmann, 2017). Darüber hinaus liegen in Deutschland kaum Forschungsergebnisse zu Geschlechterunterschieden bezüglich der Glücksspielstörung vor. Denzer, Petry, Baulig und Volker (1995) verglichen Substichproben weiblicher ($n=33$) und männlicher

(n=524) Glücksspieler in Behandlung, wobei sich die Patientinnen tendenziell als älter, häufiger angestellt und in einer eigenen Wohnung lebend auszeichneten. Bei ihnen fielen die finanziellen Glücksspiel-Verluste, die Verschuldung und die Neigung zur Delinquenz im Vergleich zu den Patienten geringer aus.

Der Befund-Mangel zu Geschlechterunterschieden bei der Glücksspielstörung in Deutschland ist mutmaßlich darauf zurückzuführen, dass eine statistisch auswertbare weibliche Substichprobe – bei sowieso schon geringer Quote pathologisch oder problematisch Glücksspielender in der Bevölkerung, und überwiegendem Männeranteil innerhalb der Betroffenen – entsprechend nur bei einer sehr großen Gesamtstichprobe zu realisieren ist. Auch eine spezifische Befragung weiblicher Betroffener in Behandlungs- und Beratungssettings erweist sich in Deutschland als schwierig, da der Frauenanteil dort ebenfalls gering ist. In ambulanten Einrichtungen wurden Quoten zwischen 10,7% und 12,1% weiblicher Glücksspielstörungs-Patienten berichtet (Meyer, 2017; Wejbera, Müller, Becker & Beutel, 2017), aus einer stationären Einrichtung 82,4% (Koschel, Lindenmeyer & Heinrichs, 2017). Merkouris et al. (2016) warfen der Glücksspiel-Forschung eine „Geschlechter-Blindheit“ vor, die aus der historischen Sicht des Glücksspiels als von Männern dominierte Aktivität entstanden sei. Dass nicht nur in Deutschland Forschungsbedarf besteht, zeigen die Überblicke über die internationale geschlechterspezifische Forschung. Ein erstes systematisches Review umfasst 28 Studien der Jahre 1970 bis 2007 (Wenzel & Dahl, 2007). Einem Literatur-Review von Holdsworth, Hing und Breen in 2012 folgte ein systematisches Review-Update mit 29 Studien der Jahre 2013 bis 2015 (Merkouris et al., 2016). Diese Reviews berichten übereinstimmend, dass der Fokus der Glücksspiel-Forschung auf Männern der steigenden Teilnahme an und Entwicklung von Problemen durch Glücksspiel bei Frauen nicht gerecht wird, und mehr Befunde nötig sind, um die Geschlechter-Unterscheide genauer zu beschreiben und zu verstehen. Das Verhältnis Männer:Frauen bei der Glücksspielstörung betrage den Befunden zufolge in vielen Gebieten etwa 2:1 (Merkouris et al., 2016). Aus den in den Reviews genannten Studien lässt sich vor allem ableiten, dass Frauen ein engeres Spektrum an Spielformen und eher „games of chance“ (wie z.B. Automatenspiel, Bingo) bevorzugen, während die Präferenz bei Männern breiter gestreut ist und vermehrt „games of skill“ (wie z.B. Sportwetten, Poker) beinhalten. Die Vermeidung von negativen Emotionen und Problemen als Spielmotivation ist bei Frauen von größerer Bedeutung. Frauen scheinen im späteren Lebensalter mit dem Glücksspiel zu beginnen, und im Falle einer Suchtentwicklung dabei einen schnelleren Verlauf zu haben. Mindestens

problematisch glücksspielende Frauen leiden häufiger unter psychischer Belastung, Missbrauchserfahrung in der Kindheit und Arbeitslosigkeit, während Männer eine ausgeprägtere Impulsivität aufweisen. Hinsichtlich Komorbiditäten wiesen Frauen mit Glücksspielstörung häufiger angstbezogene oder affektive Störungen auf, während bei Männern häufiger Alkoholabhängigkeit vorlag. Während sowohl bei Frauen als auch Männern mit Glücksspielstörung finanzielle Probleme und Gesetzeskonflikte vorlagen, zeigten Männer signifikant öfter kriminelle Verhaltensweisen.

Merkouris et al. (2016) verweisen darauf, dass das Geschlecht in einer Reihe von demographischen, ökonomischen und gesundheitsbezogenen Variablen eher eine indirekte Rolle bei der Entwicklung einer Glücksspielproblematik oder -störung spielt. Die Tatsache, dass Männer unter Riskant, Problematisch und Pathologisch Glücksspielenden überrepräsentiert sind, könne den Autoren zufolge ein Artefakt anderer Variablen (wie z.B. der bevorzugten Spielform) sein.

3.1.2. Migrationshintergrund

In den epidemiologischen Studien (inklusive denen aus Deutschland) wurde MH konsistent als wichtiger Risikofaktor identifiziert, weswegen dieser in nachfolgenden Analysen gesondert untersucht wurde. In Deutschland machen 19,3 Millionen Einwohner mit MH zudem 23,6% der Bevölkerung aus (Statistisches Bundesamt, 2018), weswegen diesem Faktor hier aufgrund der Implikationen für Prävention und Versorgung zurecht besondere Aufmerksamkeit zukommt.

Kastirke, Rumpf, John, Bischof und Meyer (2015) konnten in einer separaten Regressionsanalyse der PAGE-Daten nachweisen, dass MH als eigenständiger Risikofaktor der Glücksspielstörung zu betrachten ist. Der starke Zusammenhang zwischen MH und Glücksspielproblemen wurde nicht vollständig durch andere bekannte demographische Einflussfaktoren und Spielformpräferenz mediiert. In ihrem Modell war die erwartete Anzahl an Glücksspielstörungs-Symptomen um 146% höher, wenn ein MH vorlag. Nach Kontrolle demographischer Faktoren (Geschlecht, Alter, Familienstand, Bildungsstand, Arbeitslosigkeit) war die erwartete Anzahl immer noch um 103% höher; und immer noch um 98% höher, wenn zudem die bevorzugte Spielform kontrolliert wurde.

In einer weiteren Analyse der PAGE-Daten (Kastirke, Rumpf, John, Bischof & Meyer, 2018) wurde nach Herkunftsregion unterschieden. Als Kategorien dienten die Makroregionen Nord-/Westeuropa, Südeuropa, Osteuropa, Amerika, Afrika, Asien und

Australien/Ozeanien; zudem konnten aufgrund der Häufigkeit ihrer Nennung Polen, Türkei sowie die Länder der ehemaligen Sowjetunion und des ehemaligen Jugoslawiens als Regionen gesondert betrachtet werden. Die Autoren fanden einen generell starken Zusammenhang zwischen der Herkunftsregion und Präsenz sowie Anzahl der Glücksspielstörungs-Symptome bei Menschen mit MH, wobei dieser in den Teilen der Bevölkerung mit türkischem, asiatischem und jugoslawischem MH besonders hoch war.

Banz und Lang (2017) betrachteten den MH ebenfalls differenziert nach Ethnizität/Herkunftsland, und zwar auf Basis der BZgA-Daten von 2009 bis 2017. Unter den Befragten mit mindestens problematischem Spielverhalten befand sich ein deutlich höherer Anteil von Personen mit türkischsprachigem MH (9,33%) als bei den Auffällig (4,10%) bzw. den Problemfrei Spielenden (1,77%). Ebenfalls stark ausgeprägt waren die Unterschiede bei Migrierten aus dem osteuropäischen Raum (13,87% der Problematisch vs. 4,20% der Auffällig und 3,46% der Problemfrei Spielenden).

Zusammenfassend weisen die bisherigen Befunde aus Deutschland darauf hin, dass ein MH auch hierzulande einen Risikofaktor für eine Glücksspielstörung darstellt, wobei Menschen mit türkischem oder jugoslawischer MH besonders betroffen zu sein scheinen. Zu Unterschieden bezüglich der MH-Generation liegen bisher keine Befunde aus Deutschland vor.

3.2. Komorbidität

Die PAGE-Studie (Meyer et al., 2011) rekrutierte – neben der Zufallsauswahl in der Gesamtbevölkerung für die Prävalenzschätzung – an Glücksspielorten, durch Medienaufrufe und in glücksspielspezifischen Hilfe-Einrichtungen sowie Schuldnerberatungsstellen, um eine ausreichende Anzahl an Problematisch und Pathologisch Glücksspielenden zu erreichen. Somit sollte sie belastbare Ergebnisse zu der Entstehung, den Komorbiditäten und den Auswirkungen der Störung liefern. In klinischen Interviews wurden vollständige Informationen von insgesamt 592 Risikoreich, Problematisch oder Pathologisch Glücksspielenden erhoben, wobei 442 davon die DSM-IV-Kriterien einer Glücksspielstörung erfüllten. Aufgrund dieses Vorgehens sind die folgenden Daten als die verlässlichsten im deutschen Raum anzusehen.

Tabelle 2 zeigt die Lebenszeitprävalenzen komorbid vorliegender psychischer Störungen nach DSM-IV Achse I und Referenzwerte der Allgemeinbevölkerung, wie sie in der PAGE-Studie präsentiert wurden. Bei im Laufe des Lebens mindestens Problematisch Glücksspielenden zeigt sich ein durchgehend höherer Anteil mit komorbiden psychischen Störungen. Konkret ist die Wahrscheinlichkeit irgendeiner psychischen Störung, als auch einer Störung durch Substanzkonsum, einer affektiven Störung, oder einer Angststörung um das 3- bis 4-fache erhöht (Meyer et al., 2011).

Tab. 2. Vergleich der Lebenszeitprävalenz ausgewählter psychischer Störungen

Störungen nach DSM-IV	Lebenszeitprävalenz			Adj. OR (95%-KI) ¹
	Allgemein- bevölkerung (N=4075)	Problemat. Glücksspielen (1-4 Kriterien) (N=150)	Patholog. Glücksspielen (5-10 Kriterien) (N=442)	
	%	%	%	
Störungen durch Substanzkonsum insg.	25,8	63,3	89,8	3,5 (3,1-3,9)
Tabakabhängigkeit	20,9	47,3	78,2	
Störungen durch Alkoholkonsum	8,3	45,3	54,9	
Substanzabhängigkeit exkl. Tabak	4,1	31,3	44,3	
Störungen durch illegale Drogen	1,2	11,3	22,5	
Affektive Störungen insg.	12,3	44,0	63,1	3,8 (3,4-4,2)
Depressive Störungen	11,5	41,3	57,2	
Major Depression	10,0	36,7	49,1	
Dysthyme Störung	2,5	11,3	22,4	
Bipolare Störungen I	0,4	1,3	5,9	
Angststörungen insg.	6,5	24,7	37,1	3,2 (2,9-3,6)
Panikattacke	5,8	18,7	23,8	
Posttraumatische Belastungsstörung	1,4	5,3	15,5	
Soziale Phobie	1,9	6,7	13,4	
Panikstörung mit Agoraphobie	1,3	2,7	7,7	
Psychische Störungen insg.	35,7	78,0	95,5	4,2 (3,6-4,9)
Psychische Störungen exkl. Tabakabh.	22,9	72,7	87,7	

¹Vergleich Komorbidität Allgemeinbevölkerung vs. Mind. Problematisches Glücksspielen (1-10 Kriterien)

(nach Meyer et al., 2011)

Auch die Diagnose Persönlichkeitsstörungen (PS) ist in der PAGE-Studie unter mindestens Risikoreich Glücksspielenden erhöht: 32,1% erfüllten die Kriterien mindestens einer PS. Diagnosen aus Cluster B (Antisoziale/ Borderline/ Histrionische/

Narzisstische PS, 18,1%) und C (Selbstunsichere/ Dependente/ Zwanghafte PS, 18,7%) sind dabei deutlich häufiger vertreten als solche des Clusters A (Paranoide, Schizoide, Schizotypische PS; 3,5%; Meyer et al., 2011).

International gibt die Meta-Analyse von Lorains, Cowlshaw & Thomas (2011) einen Überblick, wobei Ergebnisse aus elf Studien zusammengetragen und gewichtet wurden. Sie konstatiert ebenfalls hohe Komorbiditäts-Raten bei Pathologisch Glücksspielenden. Nikotinabhängigkeit (60,1%) steht auch hier an erster Stelle, gefolgt von Substanzabhängigkeit allgemein (57,5%), affektiven Störungen (37,9%) und Angststörungen (37,4%). Aufgrund der vorhandenen Schwankungen der Komorbiditäts-Raten zwischen den einzelnen Studien (z.B. Alkoholabhängigkeit zwischen 9,9% und 73,2%) werden die Ergebnisse jedoch als mit Vorsicht zu interpretieren gewertet.

Insgesamt ist bei der Glücksspielstörung in der Regel von einer Belastung durch weitere bestehende psychische Erkrankungen auszugehen, da bei 95,5% der Untersuchten in Deutschland mindestens eine weitere Diagnose vorlag, und die Komorbiditäts-Raten auch international als sehr hoch einzuordnen sind. Tabak- bzw. Substanzabhängigkeit sowie affektive Störungen sind hierbei vorherrschend.

3.3. Kriminalität

Der Zusammenhang zwischen Glücksspielstörung und Kriminalität ist in vielen Untersuchungen aus verschiedenen Blickwinkeln erforscht worden.

So war unter Gefängnisinsassen der Anteil Problematisch und Pathologisch Glücksspielender in vielen Studien signifikant und gegenüber der Gesamtbevölkerung bis zu 20-fach erhöht (Adolphe, Khatib, van Golde, Gainsbury & Blaszczyński, 2019). In Hamburger Gefängnissen untersuchten Zurhold, Vertheim & Kalke (2014) eine repräsentative Stichprobe von Untersuchungshäftlingen (n=792) anhand des LBQ und der DSM-IV-Kriterien, und fanden eine Quote mindestens Problematisch Glücksspielender von 6,6%. Eine Auswertung der Strafakten von n=1.236 Einsitzenden ergab in 7,3% der Fälle Hinweise auf mindestens problematisches Glücksspielverhalten. Bei knapp der Hälfte der Untersuchten mit Glücksspielproblematik oder -störung standen die Verurteilungen in Zusammenhang mit dem Glücksspielverhalten.

Unter Pathologisch Glücksspielenden in Behandlung gibt ein erhöhter Anteil begangene Straftaten zu, die der Beschaffung finanzieller Mittel für das Glücksspiel dienen. In einer Befragung von n=300 Glücksspielstörungs-Patienten aus ambulanten und stationären Einrichtungen in Deutschland gaben 89,3% an, in ihrem Leben zumindest eine Straftat begangen zu haben, wohingegen es bei der Kontrollgruppe von n=274 Glücksspielern mit geringer bis hoher Spielfrequenz 51,8% waren (Meyer & Stadler, 1999). Weltweit bewegt sich dieser Anteil unter Pathologisch Glücksspielenden in Behandlung nach Meyer und Bachmann (2017) je nach Erhebungs-Methodik zwischen 35% und 90% (Selbstdarstellungen) oder zwischen 13% und 48% (objektive Kriterien, z.B. Inhaftierungen und registrierte Vorstrafen). Die Diskrepanz ist vermutlich durch den Anteil nicht entdeckter oder aufgeklärter Delikte zu erklären.

In einem systematischen Review (Adolphe et al., 2019) erwies sich die glücksspielbezogene Kriminalität als typischerweise von nicht gewalttätigen, vermögensbeschaffenden Straftaten geprägt, wobei mindestens Problematisch Glücksspielende auch erhöhte Quoten gewalttätiger Delikte aufweisen. Die naheliegende und theoretisch gut begründbare Kausalität (Glücksspielproblematik als Auslöser für Beschaffungskriminalität) wurde von den Autoren als wahrscheinlich, aber empirisch nicht abschließend gesichert eingestuft. Zumindest können nicht alle von mindestens Problematisch Glücksspielenden begangenen Straftaten auf diese Weise erklärt werden. In einer Studie von Meyer, Althoff & Stadler (1998) gaben 48,3% der untersuchten Glücksspieler aus Behandlungseinrichtungen an, erst nach Beginn des regelmäßigen Spielens Straftaten begangen zu haben, wogegen 41% zugaben, dass dies sowohl davor wie auch danach vorgekommen sei. Meyer und Stadler (1999) nahmen mittels Strukturgleichungsmodellen eine Kausalanalyse des Zusammenhangs vor, und benannten die Glücksspielstörung als bedeutsamen, aber nicht allein die strafbaren Handlungen erklärenden Faktor. Die Symptomschwere der Glücksspielstörung stellte das wichtigste Merkmal zur Vorhersage einer hohen Delinquenzbelastung dar, relevante (aber bei Eigentums- und Vermögensdelikten weniger einflussreiche) Prädiktoren waren zudem Persönlichkeitsmerkmale wie Impulsivität, Risikomotivation und antisoziale Persönlichkeitsstruktur (Meyer & Bachmann, 2017). Impulsive und antisoziale Persönlichkeitsanteile (sowie Drogenkonsum) wurden auch von anderen Autoren als vermittelnder Faktor bei Personen vermutet, die zuerst Straftäter und danach Pathologisch Glücksspielende

wurden (Adolphe et al., 2019; May-Chahal, Humphreys, Clifton, Francis & Reith, 2017).

3.4. Gesundheitsvariablen

Körperliche Beschwerden und Gesundheitsverhalten lagen bei der Forschung rund um die Glücksspielerkrankung bislang nicht im Zentrum der Aufmerksamkeit. In Nachschlagewerken ist ihnen kein eigenes Kapitel gewidmet, und ein systematisches Review besteht aufgrund der geringen Anzahl an Studien bisher nicht. Komorbiditäten von psychischen Störungen sind vielfach beforscht (vgl. Kap. II, 3.2.), psychosomatische Symptome finden dagegen nur als Auswirkung bei Familienangehörigen von Betroffenen Erwähnung (Meyer & Bachmann, 2017). Morasco et al. (2006) untersuchten in ihrer Studie erstmals körperliche Erkrankungen unter Pathologisch Glücksspielenden und berichteten signifikante Zusammenhänge der auf die Lebenszeit bezogenen Diagnose mit Tachykardie, Angina Pectoris, Zirrhose und anderen Leberkrankheiten sowie Nutzung des Gesundheitssystems. Diese Zusammenhänge zeigten sich auch bei Kontrolle aller folgender Variablen: Einkommen, Body-Mass-Index (BMI), Nikotin-/ Alkoholabhängigkeit, und affektive oder angstbezogene Störungen. Ein Erklärungsansatz der Autoren ist die Mediation des Zusammenhangs durch den beim Glücksspiel erlebten Stress oder die mutmaßlich bewegungsarme Lebensweise Betroffener („sedentary lifestyle“). Pathologisch Glücksspielende gaben in Selbsteinschätzungen im Vergleich zu Nicht-Spielern mehr gesundheitsbezogene Sorgen (Morasco, vom Eigen & Petry, 2006), mehr Alltags-Stress (Elman, Tschibelu & Borsook, 2010) und negative Lebensereignisse an (bei Männern: Roberts et al. 2017; bei Jugendlichen: Bergevin, Gupta, Derevensky & Kaufman, 2006). Darüber hinaus schätzten sie ihre psychische und körperliche Gesundheit als geringer ein (Morasco et al., 2006).

In der umgekehrten Herangehensweise von Germain et al. (2011) wurde unter n=73 PatientInnen mit Koronarer Herzkrankheit (KHK) mit 8,2% eine deutlich höhere Quote Pathologisch Glücksspielender gefunden als unter n=61 Kardiologie-Patienten ohne KHK (0% Pathologisch, 1,6% Problematisch Glücksspielende). Da sich beide Stichproben hinsichtlich Schulbildung, Familienstand, beruflichem Status sowie Alkohol- und Nikotinkonsum nicht signifikant unterschieden, stellten die Autoren die Hypothese auf, das erhöhte Herzraten und Cortisol-Level beim Glücksspiel (Meyer et al., 2000) oder die komorbid erhöht auftretenden Angststörungen (Grant & Potenza,

2006; vgl. Kap. II, 3.2.) dafür verantwortlich sein könnten. Generell sind diese Zusammenhänge und als Erklärung angeführten Mediationen als Hypothesen zu werten, und nicht ausreichend erforscht.

Das Gesundheitsverhalten (wie z.B. physische Aktivität, Übergewicht, Bildschirmzeit) bzw. der „sedentary lifestyle“ wurde mit Ausnahme des Nikotinkonsums bislang nicht untersucht. Ein Zusammenhang ist aufgrund der oftmals dysfunktionalen Emotionsregulierung bei Pathologisch Glücksspielenden (und vor allem bei Frauen, vgl. Kap. II, 3.1.1.) und entsprechender Auswirkung auf der Verhaltensebene naheliegend.

3.5. Weitere Korrelate

Bezüglich der Persönlichkeitsstruktur liegen viele Studien zum Konstrukt „Sensation Seeking“ vor, die genau wie im Fall von „Risikobereitschaft“ bzw. „Risikoverhalten“ und „externaler Kontrollüberzeugung“ zwar theoretisch gut begründbare Zusammenhänge postulieren, jedoch inkonsistente Ergebnisse liefern. Neurotizismus und ausgeprägte Impulsivität bzw. geringe Impulskontrolle erwiesen sich dagegen als Prädiktorvariablen der Glücksspielstörung. Eine typische „Spielerpersönlichkeit“ konnte nicht identifiziert werden. Die Befunde deuten auf persönlichkeitsbedingte Risikofaktoren hin, die jedoch individuell und in ihrer Kombination unterschiedlich ausgeprägt sind. Eine Glücksspielproblematik oder -störung wird durch bestimmte Persönlichkeitszüge also wahrscheinlicher, kann aber auch unabhängig davon vorliegen (vgl. Meyer & Bachmann, 2017).

Stellvertretend für den Bereich der sozialen Umwelt aus dem Drei-Faktoren-Modell seien die familiäre Situation sowie Arbeits- und Lebensverhältnisse erwähnt, da diese einen Bezug zu Studie 2 haben. Hier kann das Glücksspiel im Sinne einer Bewältigungsstrategie für Stress-Situationen Bedeutung erlangen, da in diesem Bereich Potential für bedeutsame Stressoren (z.B. Konflikte am Arbeitsplatz oder in sozialen Beziehungen, bis hin zum Verlust; mangelnde elterliche Bindung; Versagensängste; Leistungsdruck) und einem entsprechenden Bedürfnis nach Entspannung liegt. Zudem entsteht der Erstkontakt zum Glücksspiel häufig über die Familie oder die Peergroup, auch die eigene Einstellung dazu ist in der Regel durch Vorbilder und das nahe Umfeld geprägt (Meyer & Bachmann, 2017). Antisoziale Verhaltensweisen in der Peergroup wurden als prädiktiver Risikofaktor identifiziert (vgl. Kap. II, 3.6). Eine Glücksspielproblematik oder -störung bei Familien-Angehörigen

wurde in Deutschland als Risikofaktor für die Entwicklung einer eigenen Problematik bzw. Störung nachgewiesen (Buth & Stöver, 2008). Exzessives Glücksspielverhalten kann sich wiederum negativ auf die soziale Umwelt auswirken und zu teilweise massiven Konflikten in Familienbeziehungen und Freundschaften (z.B. durch sozialen Rückzug, Vertrauensverlust, Verschuldung; vgl. Kalischuk, Nowatzki, Cardwell, Klein & Solowoniuk, 2006) sowie am Arbeitsplatz (z.B. durch glücksspielbedingte Fehlzeiten, Leistungsabfall, Beschaffungskriminalität) führen. Dies ist von so zentraler Bedeutung der Glücksspielstörung, dass es sich in den Diagnostischen Kriterien widerspiegelt (vgl. Kap. II, 1.1.).

Merkmale aus dem Bereich der Glücksspielgestaltung sind für die vorliegenden Studien nicht von Bedeutung und werden daher an dieser Stelle nicht im Einzelnen aufgegriffen. Ein fundierter und auf den aktuellen ordnungspolitischen Diskurs in Deutschland eingehender Überblick findet sich bei Banz und Becker (2019). Quintessenz daraus ist, dass Automatenspiele mit deutlichem Abstand die größte Gefahr einer Suchtentwicklung mit sich bringen, wenn Expertenbefragungen und Erhebungen der problemverursachenden Glücksspielform bei in Behandlung befindlichen Pathologisch Glücksspielenden zugrunde gelegt werden. Begründet wird das hohe Suchtpotential mit der Kombination aus glücksspielinhärenten (v.a. hohe Ereignisfrequenz) und gesellschaftlichen Risikofaktoren (z.B. hohe Verfügbarkeit), die jeweils eine Suchtentwicklung begünstigen.

3.6. Korrelation und Kausalität

Der prädiktive Wert einzelner Korrelate ist nur mit Hilfe von Längsschnittstudien belastbar zu bestimmen. Befunde aus Querschnittstudien beschränken sich methodisch bedingt auf Zusammenhänge, Aussagen im Sinne der Kausalität sind im Fall mancher soziodemographischer Variablen begrenzt und ansonsten überhaupt nicht zuverlässig möglich. Da breit angelegte Längsschnittstudien sehr kostenintensiv und mit hohem Aufwand verbunden sind, vor allem über längere Zeiträume und bei einem Störungsbild mit relativ geringer Prävalenz, sind diese auch weltweit betrachtet sehr selten. Insgesamt wurden vier Studien durchgeführt, die sich nicht nur auf einzelne Variablen bzw. kleine spezifische Stichproben oder kurze Zeitspannen stützen; keine davon in Deutschland. Die Ergebnisse dieser Studien (aus Australien, Kanada und Schweden; Billi, Stone, Marden & Yeung, 2014; el-Guebaly et al., 2015; Romild, Volberg & Abbott, 2014; Williams et al., 2015) deuten darauf hin, dass es nicht

den einen herausragenden Prädiktor zukünftiger Spielprobleme gibt. Eine Meta-Analyse von Längsschnittstudien quantifizierte den Einfluss von Risiko- sowie protektiven Faktoren für die Entwicklung von Glücksspielproblemen, mit hauptsächlich kleinen bis mittleren Effektstärken (Dowling et al., 2017). Von den ursprünglich 88 zusammengetragenen Variablen aus allen Studien wurden 55 in nur einer Stichprobe erhoben, so dass diese nicht meta-analytisch ausgewertet werden konnten. Bezogen auf das 3-Faktoren-Modell der Suchtentstehung handelte es sich bei den verbleibenden 33 Faktoren im Wesentlichen um Risikofaktoren aus dem Bereich „Individuum“; aus dem Bereich „soziale Umwelt“ wurden drei Faktoren untersucht (Antisoziales Verhalten in der Peergroup, Elterliche Betreuung, Soziale Probleme), der Bereich „Glücksspielfaktoren“ war nicht vertreten. Es erwiesen sich 13 Faktoren aus dem Bereich Individuum als bedeutsam (hohe Effektstärke: Schweregrad der Glücksspielproblematik; mittlere Effektstärke: männliches Geschlecht, schwache Schulleistungen; geringe bis mittlere Effektstärke: Impulsivität, Anzahl der gespielten Glücksspiele, unkontrollierter Verhaltensstil; geringe Effektstärken: Häufigkeit des Alkoholkonsums, antisoziales Verhalten, jeweils Konsum von Tabak/ Cannabis/ illegalen Drogen, Depressionen, Sensationslust, Gewalttätigkeit). Als einzig relevanter Risikofaktor aus der sozialen Umwelt zeigte sich Antisoziales Verhalten in der Peergroup (geringe Effektstärke). Als protektive Faktoren erwiesen sich die beiden anderen Umwelt-Faktoren (Elterliche Betreuung, Soziale Probleme) sowie sozioökonomischer Status (jeweils geringe Effektstärke). Keine Signifikanz wurde unter anderem für Aggression, Angstsymptome, negativer Effekt, früher Glücksspiel-Einstieg, hoher Gewinn oder Verlust zu Beginn, und psychische Belastung gefunden.

Insgesamt ist bei der Glücksspielstörung im individuellen Fall von einem Zusammenspiel biologischer, psychologischer und sozialer Risikofaktoren auszugehen. Bereits auf Ebene der soziodemographischen Merkmale (z.B. der Kombination von sozioökonomischen Status, Schulbildung und ethnischer Minderheit) ist eine Konfundierung anzunehmen. Entsprechend hat sich ein biopsychosozialer Erklärungsansatz glücksspielbezogener Störungen durchgesetzt, der multiple Risiko- und Schutzfaktoren einbezieht (vgl. Meyer & Bachmann, 2017). Einige der im Verlauf der Störung auftretenden, vielfältigen Begleiterscheinungen wurden aufgezeigt. Hierbei ist in der Regel nicht geklärt, inwiefern eine kausale Wirkungsrichtung besteht. Ein gutes Beispiel hierfür ist der Familienstand: Denkbar ist sowohl ein Verlust einer Partnerschaft vor dem Hintergrund einer Glücksspielstörung, als auch die Entwicklung einer solchen aufgrund von Einsamkeit und fehlender sozialer Kontrolle. Ebenso

verhält es sich mit der häufig komorbid auftretenden Depression (oder allgemein psychischen Störungen), die sowohl Ursache als auch Auswirkung einer Glücksspielstörung sein können. Weitere umfassende und langfristige Längsschnittstudien sind nötig, um hier mehr Gewissheit zu erlangen.

4. Ziele der Studien

Studie 1

Die validierten deutschsprachigen Instrumente decken nur einen Teil der DSM-5-Kriterien ab (KFG) oder sind aufgrund des bei der Konstruktion angedachten Einsatzzweckes als veränderungssensitives Instrument nicht zur Prävalenzschätzung geeignet (SFG). Bei der Validierung deutschsprachiger Screening-Verfahren besteht besonders im internationalen Vergleich Forschungsbedarf. Ein auf aktuellen DSM-5-Kriterien basierendes Instrument soll anhand einer Stichprobe von n=432 Glücksspielenden und Computerspielenden, die in der Ambulanz für Spielsucht an der Universitätsmedizin Mainz zwecks Diagnostik vorstellig waren, validiert werden.

Studie 2

Die Lebenszeit-Prävalenz der Glücksspielstörung wurde in Deutschland bisher nur in einer einzigen Studie mit Daten von 2010 erhoben. Die Erforschung der mit einer Glücksspielproblematik oder -störung einhergehenden Merkmale fokussierte sich in Deutschland aus praktikablen Gründen auf soziodemographische Variablen. Komorbiditäten wurden nur in einem Fall erfasst; zu weiteren Merkmalen psychischer oder sozialer Belastung, des Gesundheitsverhaltens oder zu körperlichen Erkrankungen liegen internationale Befunde vor. Migrationshintergrund stand bereits im Mittelpunkt deutscher Studien, eine differenzierte Betrachtung des MH nach erster und zweiter Generation wurde dabei nicht vorgenommen. Die Auswertung der n=11.875 Teilnehmenden an der 5-Jahres-Follow-Up-Untersuchung der GHS soll Beiträge zur Beseitigung dieser Forschungsdefizite leisten, und die Lebenszeit-Prävalenz der Glücksspielstörung sowie damit zusammenhängende Merkmale in einer Bevölkerungs-Stichprobe ermitteln.

Kapitel III: Methoden

Studie 1 zur Diagnostik der Glücksspielstörung wurde bereits publiziert (Wejbera, Müller, Becker & Beutel, 2017; vgl. Anhang), der Methoden- und Ergebnisteil im Folgenden ist entsprechend inhaltsgleich mit der Publikation. Studie 2 zur Prävalenz und den Korrelaten der Glücksspielstörung wurde zur Publikation eingereicht (vgl. Anhang), ist zum Zeitpunkt der Einreichung der Dissertationsschrift aber weder angenommen noch publiziert worden.

1. Studie 1

Das „Berliner Inventar zum Glücksspielverhalten“ (BIG) wurde von der interdisziplinären Suchtforschungsgruppe der Charité - Universitätsmedizin Berlin in Anlehnung an den "Fragebogen zur differenzierten Drogenanamnese" (FDDA; Grüsser, Wölfling, Düffert, Mörsen, & Flor, 2004) entwickelt. Der FDDA ist ein Selbstbewertungsinstrument, welches Informationen sowohl für die Diagnose sowie für bei der Behandlung zu berücksichtigenden Aspekten liefert. Das BIG beinhaltet Fragen zum Spielverhalten und umfasst zudem sämtliche Kriterien der Glücksspielstörung gemäß DSM-IV und ICD-10. Entsprechend lassen sich zwei Subskalen unterscheiden - der BIG-PGS (10-Item-Subskala „Pathologisches Glücksspiel“, Umsetzung der zehn diagnostischen Kriterien nach DSM-IV), und der BIG-GSS (6-Item-Subskala „Glücksspielsucht“, Umsetzung der diagnostischen Kriterien nach ICD-10). Hesselbarth (2008) berichtete in einer unveröffentlichten Dissertation hohe Korrelationen der BIG-PGS-Subskala mit dem SOGS ($r=0,80$) und mit dem KFG ($r=0,95$) sowie eine vergleichbare Verteilung „normaler“, „problematischer“ und „pathologischer“ Glücksspieler (vgl. Kap. II, 2.1.) bei Erfassung dieser Kategorien mit den verschiedenen Instrumenten. Die Anwendbarkeit der BIG-PGS-Subskala zur Klassifizierung der Glücksspielstörung in einer klinischen Stichprobe wurde nicht untersucht (Wejbera et al., 2017).

Das „Berliner Inventar zum Glücksspielverhalten - Screening“ (BIG-S, siehe Anhang) ist aus dem BIG-PGS entstanden und soll eine effiziente Diagnostik der Glücksspielstörung ermöglichen. Die Screening-Items sind den diagnostischen Kriterien gemäß DSM-IV sehr ähnlich und zielen auf eine ökonomische, aber umfassendere Operationalisierung (als beim BIG-PGS und seinen zehn Items) ab. Vier der zehn Kriterien der Glücksspielstörung nach DSM-IV decken leicht abweichende

Aspekte desselben Verhaltens in einem Kriterium ab (Notwendigkeit, mit erhöhtem Zeitaufwand/ Einsatz zu spielen, Verheimlichung/ Lügen, Gefährdung einer wichtigen Beziehung/ der beruflichen Perspektive, verschiedene Aspekte des Kontrollverlusts) und wurden daher in jeweils zwei Items umgesetzt, so dass sich insgesamt 14 statt zehn Items ergeben. Alle Items beziehen sich auf die gesamte Lebenszeit, so dass sich mit dem BIG-S auch vergangene Glücksspielprobleme aufdecken lassen. In einem dichotomen Antwortformat (ja oder nein) wird erfasst, ob das jeweilige Verhalten bzw. die jeweiligen Umstände jemals gezeigt bzw. erlebt wurden. Für die vier genannten Kriterien, die durch je zwei Items operationalisiert werden, wird die Bejahung eines der beiden (oder beider) Items als Erfüllung des Kriteriums interpretiert, und als ein Punkt gewertet. Die Anzahl der erfüllten Kriterien wird aufaddiert und ergibt einen Wert zwischen null (Minimum) und zehn (Maximum), wobei ein Wert von fünf oder mehr gemäß cut-off des DSM-IV auf eine Glücksspielstörung hinweist (Wejbera et al., 2017; vgl. auch den Original-Fragebogen im Anhang).

1.1. Vorgehen und Stichprobe

Alle in die Studie aufgenommenen ProbandInnen stellten sich wegen einer Glücksspiel- oder Internet-bezogenen Problematik in der Ambulanz für Spielsucht an der Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie der Universitätsmedizin Mainz vor. Das BIG-S wurde als Teil der diagnostischen Standardfragebögen vor dem Erstgespräch ausgefüllt, soziodemographische Variablen wurden als Teil der Basisdokumentation erfasst. Zusätzlich zum BIG-S wurden im Rahmen eines etwa einstündigen Erstgesprächs diagnostische Kriterien der Glücksspiel- und Internet-bezogenen Störung, der Glücksspiel-/Internetkonsum in der Vorgeschichte sowie Komorbiditäten von einem Psychologen oder einer Psychologin mit umfangreicher Expertise im Bereich der Verhaltensabhängigkeit exploriert. Die letztliche Diagnose-Stellung wurde vom Leiter der Ambulanz für Spielsucht sowie dem Direktor der Klinik supervidiert. Der BIG-S-Score wurde nach dem Erstgespräch und unabhängig von den Diagnosen berechnet. Die Stichprobe umfasste alle PatientInnen, die zwischen 2008 und Ende 2014 wegen einer Glücksspielproblematik vorstellig wurden, und bei denen eine entsprechende diagnostische Abklärung der Glücksspielstörung vorlag (n=307). Von diesen 307 PatientInnen erfüllten n=300 im Erstgespräch die DSM-IV-Kriterien der Glücksspielstörung vollständig (im Folgenden „Glücksspielstörungs-Gruppe“). Die restlichen n=7 erfüllten diese Kriterien nicht und wurden daher der Kontrollgruppe

zugeteilt. Ab 2014 füllten auch PatientInnen mit internetbezogenen Problemen (n=125) das BIG-S aus; diese stellten den Hauptteil der Kontrollgruppe dar. Von diesen erfüllten n=82 im Interview die Kriterien für eine Internet-bezogene Störung vollständig. Keine/r der PatientInnen mit Internet-bezogener Störung erfüllte im Interview die Kriterien für eine Glücksspielstörung vollständig, oder umgekehrt (Wejbera et al., 2017).

Das Durchschnitts-Alter der Glücksspielstörungs-Gruppe (n=300) betrug 33,32 Jahre (SD=11,55). 89,3% davon waren männlich, 22,1% nicht-deutscher Nationalität. 23,7% gaben als höchsten Schulabschluss die Hochschulreife/Abitur an, 1,4% waren noch in der Schule. Bei 46,0% bestand mindestens eine komorbide psychische Störung, wobei die Nebendiagnosen vor allem affektive Störungen (30,3% der Glücksspielstörungs-Gruppe), substanzbezogene Abhängigkeiten (13,3%) und Angststörungen (11,7%) umfassten. Die Kontrollgruppe (n=132) war durchschnittlich 22,47 Jahre alt (SD=7,79), mit einer vergleichbaren Geschlechterverteilung (92,4% männlich) und einem geringeren Anteil ausländischer PatientInnen (5,8%). Hochschulreife/Abitur als höchster Schulabschluss wurde häufiger genannt (36,6%), und bei dem geringeren Durchschnitts-Alter ging ein erwartbar größerer Anteil noch in die Schule (26,0%). Mindestens eine komorbide psychische Störung bestand bei einem fast identischen Prozentsatz (46,2%), wobei zumindest zwei der drei vorrangigen Nebendiagnosen mit denen der Glücksspielstörungs-Gruppe übereinstimmten (23,5% affektive Störungen, 16,7% Angststörungen, 1,5% substanzbezogene Abhängigkeiten). 46,2% der Kontrollgruppe gaben an, bereits an irgendeiner Form von Glücksspiel teilgenommen zu haben (Wejbera et al., 2017).

1.2. Statistische Analysen

Zur Analyse der Faktorenstruktur der 14 Items wurde die Stichprobe halbiert (randomisierte Parallelisierung der Unterstichproben bei Gleichverteilung der Variablen Glücksspielstörungs-/Kontrollgruppe, Geschlecht, Alter, Nationalität und Komorbiditätsrate). An einer der beiden dadurch entstandenen Substichproben wurde eine explorative Faktorenanalyse (EFA) durchgeführt. Zwecks Bestimmung der Dimensionalität der 14 Items (und den daraus resultierenden 10 Kriterien der Glücksspielstörung, vgl. Kap. IV, 1.) wurden dabei mit SPSS per Hauptkomponentenanalyse Eigenwerte, Scree-Plot und Faktorladungen bestimmt. Das dabei gewonnene Faktorenmodell wurde dann anhand der zweiten Substichprobe mittels einer konfirmatorische Faktorenanalyse (KFA) mit AMOS getestet. Alle

statistischen Analysen wurden mit SPSS und AMOS durchgeführt (Wejbera et al., 2017).

1.2.1. Klassifikation der Glücksspielstörungs-PatientInnen mit dem BIG-S

Das BIG-S wurde dahingehend betrachtet, wie genau er die diagnostische Einschätzung aus dem Erstgespräch replizieren kann. Dabei wurde das BIG-S sowohl gemäß den Kriterien nach DSM-IV (14 Items, die die 10 DSM-IV-Kriterien repräsentieren; 5 oder mehr Punkte entsprechen der Diagnose Glücksspielstörung) als auch nach DSM-5 (Entfernung des Items "Illegale Aktivitäten", entsprechend 13 Items/9 DSM-5-Kriterien und ein cut-off von 4) ausgewertet (Wejbera et al., 2017).

1.2.2. Übereinstimmung der Klassifikation

Die Übereinstimmung zwischen der Klassifikation durch die Diagnostik im Erstgespräch und durch das BIG-S wurde mittels Berechnung der Klassifikations-Genauigkeit, Sensitivität und Spezifität für das BIG-S bewertet. Die Klassifikations-Genauigkeit wurde berechnet, indem die Summe der „true positives“ (übereinstimmende Klassifikation als vorhandene Glücksspielstörung) und „true negatives“ (übereinstimmende Klassifikation als nicht vorhandene Glücksspielstörung) durch die Gesamtzahl der betrachteten Fälle geteilt wurde. Die Sensitivität ist definiert als „true positives“ geteilt durch die Summe der „true positives“ und „false negatives“ (Klassifikation als vorhandene Glücksspielstörung im Erstgespräch, Klassifikation als nicht vorhandene Glücksspielstörung im BIG-S). Die Spezifität ist definiert als „true negatives“ geteilt durch die Summe der „true negatives“ und „false positives“ (Klassifikation als nicht vorhandene Glücksspielstörung im Erstgespräch, Klassifikation als vorhandene Glücksspielstörung im BIG-S) (vgl. Fawcett, 2006).

Aus diesen Werten können zudem Receiver-Operating-Characteristic (ROC)-Kurven erstellt werden. Hierbei wird die Sensitivität zu dem Term $(1 - \text{Spezifität})$ ins Verhältnis gesetzt. Dieses Verhältnis ist aussagekräftig, da eine Verschiebung des cut-offs einer Skala mit entgegengesetzten Veränderungen für diese beiden Aspekte einhergeht. Wird der cut-off niedriger/laxer gewählt, erhöht sich bei einer validen Skala die Sensitivität, gleichzeitig sinkt die Spezifität. Ein höherer/strengerer cut-off geht mit geringerer Sensitivität und höherer Spezifität einher. Die ROC-Kurve gibt Auskunft darüber, wie stark die Erhöhung der Sensitivität auf Kosten der Spezifität geht. Die Sensitivität wird auf der y-Achse abgetragen, der Term $(1 - \text{Spezifität})$ auf der x-Achse. Ein Verlauf nahe der Diagonale spricht dafür, dass Zugewinne bei der Sensitivität in

gleichem Ausmaß zu Kosten der Spezifität gehen, so dass sich die Genauigkeit insgesamt nicht erhöht. Je weiter oberhalb der Diagonalen die Kurve verläuft, umso genauer klassifiziert die Skala. Als Qualitätsmaß der Messgenauigkeit wird daher die Area under the curve (AUC) berechnet, also die Fläche unter der ROC-Kurve. Die AUC kann Werte bis 1 annehmen, wobei 0,5 der schlechtest-mögliche Wert ist, da dies einem Verlauf entlang der Diagonalen und somit einer rein zufälligen Klassifikation entspricht. Ein Wert nahe 1 entspricht einer hohen Validität des Messinstruments, da sich für alle cut-offs ein günstiges Verhältnis von Sensitivität zu $(1 - \text{Spezifität})$ ergibt (Fawcett, 2006).

1.2.3. Diskriminante und konvergente Validität

Pro Item wurde der Anteil an Personen angegeben, die das Item bejahten, und zwar getrennt für die Glücksspieltörungs- und die Kontrollgruppe. Phi-Korrelationen zwischen Item und Gruppenzugehörigkeit dienten als Maß dafür, wie gut sich das jeweilige Item zur Differenzierung zwischen PatientInnen mit und ohne Glücksspieltörung eignete (Wejbera et al., 2017).

1.2.4. Reliabilität

Als Indikator der Reliabilität wurde Cronbachs Alpha berechnet, ein Maß der internen Konsistenz einer Skala. Dieser Wert wurde einerseits für Skalen, bestehend aus den Items der in der EFA errechneten Faktoren, sowie für die aus den Items resultierenden Kriterien nach DSM-IV angegeben (Wejbera et al., 2017). Zudem wurde berechnet, ob das Entfernen eines Items oder Kriteriums aus der Skala Cronbachs α verringert oder erhöht. Wenn sich Cronbachs α durch das Entfernen eines Items erhöht, spricht das gegen die Konsistenz des Items zu dem mit dieser Skala erfassten Konstrukt. Bei einer Reduzierung von Cronbachs α durch das Entfernen eines Items ist entsprechend von Konsistenz des Items mit dem Konstrukt auszugehen (Döring & Bortz, 2016).

2. Studie 2

2.1. Vorgehen und Stichprobe

Die Gutenberg Gesundheits-Studie (Gutenberg Health Study, GHS) ist eine Längsschnittstudie der Universitätsmedizin Mainz mit einer für die deutsche Bevölkerung repräsentativen Kohorte. Das primäre Ziel dieser Studie ist die Erforschung und Evaluation von Risikofaktoren für kardiovaskuläre Erkrankungen. Die Stichprobe wurde zufällig aus dem Einwohnermelderegister der Stadt Mainz und des Kreises Mainz-Bingen ausgewählt, mit einer vorgegebenen 1:1-Quote für das Geschlecht und den Wohnort (Stadt vs. Umland), sowie gleichverteilt auf vier Altersdekaden (35-44 Jahre, 45-54 Jahre, 55-64 Jahre, 65-74 Jahre). Personen mit unzureichenden Deutschkenntnissen und solche, die das Studienzentrum laut eigenen Angaben aufgrund ihrer körperlichen und/oder geistigen Verfassung nicht alleine besuchen konnten, wurden ausgeschlossen. Im ersten Erhebungszeitraum von 2007 bis 2012 wurden Baseline-Daten von N=15.010 Personen erhoben. Die fünfstündige Baseline-Untersuchung im Studienzentrum umfasste die Erhebung potentieller kardiovaskulärer Risikofaktoren und medizinischer Variablen, eine computergestützte persönliche Befragung, die Laboruntersuchung einer venös entnommenen Blutprobe, die Messung des Blutdrucks sowie anthropometrischer Daten. Alle Untersuchungen wurden nach standardisierten Arbeitsanweisungen und durch fachkundige medizinisch-technische Assistenten durchgeführt. Eine ausführlichere Beschreibung des Designs und Untersuchungsansatzes der GHS findet sich bei Wild et al. (2012).

Die 5-Jahres-Folgeuntersuchung wurde von 2012 bis 2017 durchgeführt, ebenfalls im Studienzentrum. Alle in Studie 2 vorgestellten Ergebnisse wurden aus den Daten dieser 5-Jahres-Folgeuntersuchung gewonnen. Die Auswertung in Studie 2 beinhaltete alle Teilnehmer der GHS, die den in der 5-Jahres-Folgeuntersuchung neu hinzugefügten LBQ (vgl. Kap. II, 1.2.3.) beantworteten. Fälle mit fehlenden Werten im LBQ (n=548) wurden von der vorliegenden Analyse ausgeschlossen. Die letztlich ausgewertete Stichprobe bestand somit aus N=11.875 Befragten (48,8% weiblich und 51,2% männlich). Das Alter betrug gemäß Studiendesign zu diesem Erhebungszeitpunkt zwischen 40 und 80 Jahren (Mittelwert=59,2 und SD=10,8).

2.2. Erfasste Konstrukte und verwendete Fragebögen

Als Indikator einer Glücksspielstörung wurde der bereits vorgestellte LBQ verwendet (vgl. Kap. II, 1.2.3.).

Der MH wurde gemäß deutschem Mikrozensus von 2005 definiert und im Rahmen der Baseline-Untersuchung erhoben. Er umfasste entsprechend alle Personen, die nach 1949 aus dem Ausland in das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland eingewandert sind (Migranten erster Generation), sowie alle in Deutschland geborenen ausländischen Staatsangehörigen und alle in Deutschland geborenen Bürger mit mindestens einem eingewanderten oder einem im Ausland lebenden Elternteil (Migranten zweiter Generation). 22,5% der Befragten hatten einen MH und lagen damit in etwa auf dem Niveau der offiziellen Schätzung des Anteils der Einwohner mit MH in Deutschland im Jahr 2015 (21,1%; Statistisches Bundesamt, 2016). Für den MH erster Generation konnten fünf nach geographischen bzw. kulturellen Aspekten abgrenzbare Herkunftsregionen mit einer Fallzahl von $n > 100$ unterschieden werden (Ost-Europa, West-Europa/ Nord-Amerika, Arabisch-Islamisch, ehemalige Sowjetunion, ehemaliges Jugoslawien; s. Anhang für die Auflistung der jeweils zugeordneten Länder).

Depression wurde mit Hilfe des PHQ-9 erfasst (Kroenke, Spitzer & Williams, 2001), wobei ein Wert von ≥ 10 als aktuell vorliegende Depression gewertet wurde (Wertebereich von 0 bis 27; Sensitivität von 0,88 und Spezifität von 0,88 für depressive Erkrankungen). Die Generalisierte Angststörung wurde mit dem GAD-2 erhoben, der Zwei-Item-Kurzform des GAD-7 (Spitzer, Kroenke, Williams, & Löwe, 2006), wobei eine Generalisierte Angststörung hier bei einem Wert von ≥ 3 (Wertebereich von 0 bis 6) mit einer Sensitivität von 0,86 und einer Spezifität von 0,83 angezeigt wird (Kroenke, Spitzer, Williams, Monahan & Löwe, 2007). Das „Mini-Social Phobia Inventory“ (Mini-Spin; Wiltink et al., 2017) wurde zur Identifikation sozialer Phobien verwendet, wobei diese bei einem Cut-off-Score von 6 (Wertebereich von 0 bis 12) mit einer Sensitivität von 0,89 und einer Spezifität von 0,90 erfasst werden. Die „Brief Social Support Scale“ (BS6 - Beutel et al., 2017) misst soziale Unterstützung insgesamt (Wertebereich von 6 bis 24), sowie „tangible support“ und „emotional-informational support“ mit ihren beiden Subskalen (Wertebereich jeweils von 3 bis 12), wobei höhere Werte auf eine höhere Unterstützung hindeuten. Schlafstörungen wurden mit der 4-Item-Version der „Jenkins-Sleep-Scale“ (JSS-4 - Jenkins, Stanton, Niemcryk & Rose, 1988) erfasst, bei der höhere Werte mit ausgeprägteren Schlafproblemen einhergehen (Skalenwerte von 0 bis 20, Cut-off für Schlafstörung bei 12). Zur Messung somatischer Symptome wurde

der PHQ-15 (Kroenke, Spitzer & Williams, 2002) verwendet, wobei höhere Werte hier gleichbedeutend mit mehr somatischen Beschwerden sind (das Menstruations-Item wurde von der Auswertung ausgeschlossen, Wertebereich von 0 bis 28, Cut-off für mittleren Schweregrad der somatischen Symptomatik bei 10). Belastende Lebensereignisse wurden mit einer für die GHS adaptierten Version der „Social Readjustment Rating Scale“ (SRRS - Holmes & Rahe, 1967; Tibubos et al., im Druck) gemessen, deren 36 Stressoren dichotomisiert (0 = nie aufgetreten / 1 = zu irgendeinem Zeitpunkt aufgetreten) betrachtet wurden. Die SRRS-Items "Geringfügige Gesetzesüberschreitungen" und "Haftstrafe/Gefängnis" wurden aufgrund ihrer besonderen Bedeutung für die Glücksspielstörung (vgl. Kap. II, 3.3.) zusätzlich einzeln ausgewertet. Des Weiteren wurde eine für die GHS eigens zusammengestellte Skala von 16 alltäglichen (arbeits- und familienbezogenen) Stressoren verwendet, um Stressoren im vergangenen Jahr zu messen. Gefragt wurde jeweils nach den vergangenen 12 Monaten, mit den Antwortkategorien „1 = nicht aufgetreten“, „2 = aufgetreten, aber keine Belastung“, „3 = aufgetreten und leichte Belastung“, „4 = aufgetreten und mäßige Belastung“, „5 = aufgetreten und schwere Belastung“, und dementsprechend einem Wertebereich von 16 bis 80. Für die Einzelanalyse von Items dieser Skala, bei denen eine Assoziation mit Glücksspielstörung zu erwarten war – konkret „Besondere finanzielle Belastungen“, „Häufiger Ärger mit dem Chef“, „Häufiger Ärger mit Kollegen“, „Häufiger familiärer Ärger“, und „Häufiges Alleinsein, zu wenig Kontakte“ (in der Folge als „Einsamkeit“ bezeichnet, vgl. Beutel et al., 2017) – wurden die Antwortkategorien 1/ 2 zu „0 = keine Belastung“ und die Antwortkategorien 3/ 4/ 5 zu „1 = Belastung“ zusammengefasst.

Weitere Auswertungen einzelner Items umfassten Panikstörungen ("Hatten Sie in den letzten 4 Wochen eine Angstafftacke (plötzliches Gefühl der Furcht oder Panik)?" - ja/nein, mit einer Sensitivität von 0,93 und einer Spezifität von 0,78; Löwe et al., 2003), und Bildschirmzeit ("Wie viele Stunden verbringen Sie in Ihrer Freizeit an einem durchschnittlichen Werktag vor einem Bildschirm (Fernseher, Computer usw.)?" – weniger vs. mehr als vier Stunden pro Tag). Der Alkoholkonsum wurde für alle Kategorien von alkoholischen Getränken erhoben und in Gramm pro Tag umgerechnet; der Grenzwert für Alkohol-Missbrauch betrug bei Männern 60 g/Tag und bei Frauen 40 g/Tag. Das Rauchverhalten wurde anhand einer Variable mit den beiden Kategorien Raucher (Gelegenheits- und regelmäßige Raucher) und Nichtraucher (niemals/ ausschließlich in der Vergangenheit geraucht) angegeben. Der Body Mass

Index (BMI) wurde als Quotient aus Körpergewicht und der quadrierten Körpergröße in kg/m^2 errechnet.

Im Rahmen der 5-Jahres-Folgeuntersuchung wurden darüber hinaus noch die folgenden Variablen erhoben und in Studie 2 dichotom (ja/ nein) ausgewertet: aktuelle Einnahme von Antidepressiva/ Anxiolytika, Besuch eines Psychiaters/ Psychotherapeuten in den vergangenen vier Wochen, diagnostizierte Depressionen/ Angststörungen sowie Krankheiten in der Vorgeschichte (Diabetes, Adipositas, Bluthochdruck, kardiovaskuläre Erkrankungen, Dyslipidämie, Chronische obstruktive Lungenerkrankung - COPD, Krebs, Familienanamnese Myokardinfarkt/Schlaganfall; vgl. Wild et al., 2012). Der sozioökonomische Status (SES) wurde gemäß Lampert und Kroll (2009) definiert, mit Werten zwischen 3 (niedrigster) und 21 (höchster sozioökonomischer Status). Dieser Index wird aus den gleich gewichteten Faktoren „Schulische und berufliche Qualifikation“, „Berufsstatus des Befragten oder des Haushaltsvorstandes“, und „Netto-Äquivalenzeinkommen“ gebildet. Eine Selbsteinschätzung zur körperlichen sowie psychischen Gesundheit wurde jeweils auf einer Skala von „1 = sehr gut“ bis „4 = schlecht“ erfasst.

2.3. Statistische Analysen

Da für die in Studie 2 untersuchte Bevölkerungsstichprobe Quoten für das Geschlecht, die Altersdekade und den Wohnort (Stadt vs. Umland) vorgegeben waren (vgl. Kap. III, 2.1.), wurde die Häufigkeit der Glücksspielstörung getrennt nach Altersdekaden und gemäß der Geschlechts- und Altersverteilung der 40-80jährigen Allgemeinbevölkerung Deutschlands (Stand 31.12.2015) gewichtet. Die resultierenden Prävalenzzahlen sind somit repräsentativ für die deutsche Allgemeinbevölkerung im Alter von 40-80 Jahren. Die Ergebnisse sind entweder in Form von Häufigkeiten und Prozentzahlen oder Mittelwerten und Standardabweichungen dargestellt. Zum Vergleich der Subgruppen mit und ohne Glücksspielstörung wurden Chi²-Tests durchgeführt. Anhand von logistischen Regressionen (abhängige Variable „vorhandene Glücksspielstörung“) sollten Zusammenhänge mit den verfügbaren Variablen sowohl für die Gesamtstichprobe als auch getrennt für Männer und Frauen identifiziert werden. Die Anzahl der in diesen Regressionsanalysen enthaltenen Variablen musste stark reduziert werden, um zuverlässige Ergebnisse zu erhalten. Aus den vorliegenden Ergebnissen und dem identifizierten Forschungsbedarf (vgl. Kap. II) abgeleitet, wurden soziodemographische (Geschlecht, Alter, SES, MH),

psychologische (Depression, Generalisierte Angststörung, Panikstörung, Stressoren im vergangenen Jahr, soziale Unterstützung, Einsamkeit), verhaltensbezogene (Rauchen, Alkoholkonsum, Bildschirmzeit) und somatische Variablen (BMI, somatische Beschwerden) eingeschlossen. Die Variablen, Gruppenvergleiche und Regressionsmodelle wurden in einem statistischen Analyseplan vor der Auswertung festgelegt; Interaktionseffekte mit der Variable Geschlecht wurden im Anschluss noch hinzugefügt. Aufgrund der geringen Anzahl fehlender Werte und des großen Stichprobenumfangs wurde bei allen Analysen ein listenweiser Fallausschluss vorgenommen. Die genannten p-Werte entstammen 2-seitigen Testungen; das Signifikanzniveau wurde auf $p < 0,05$ festgelegt. Alle Analysen wurden mit der Software R, Version 3.5.1 (R Core Team, 2018) durchgeführt. Alle Analysen, die im Rahmen der GHS erhobene Daten betreffen, werden zentral durch die Statistikabteilung des Studienzentrums durchgeführt. Im Falle dieser konkreten Studie wurden alle Berechnungen durch den Diplom-Mathematiker Dr. rer. physiol. Andreas Schulz (Präventive Kardiologie und Medizinische Prävention, Zentrum für Kardiologie an der Universitätsmedizin Mainz) bereitgestellt.

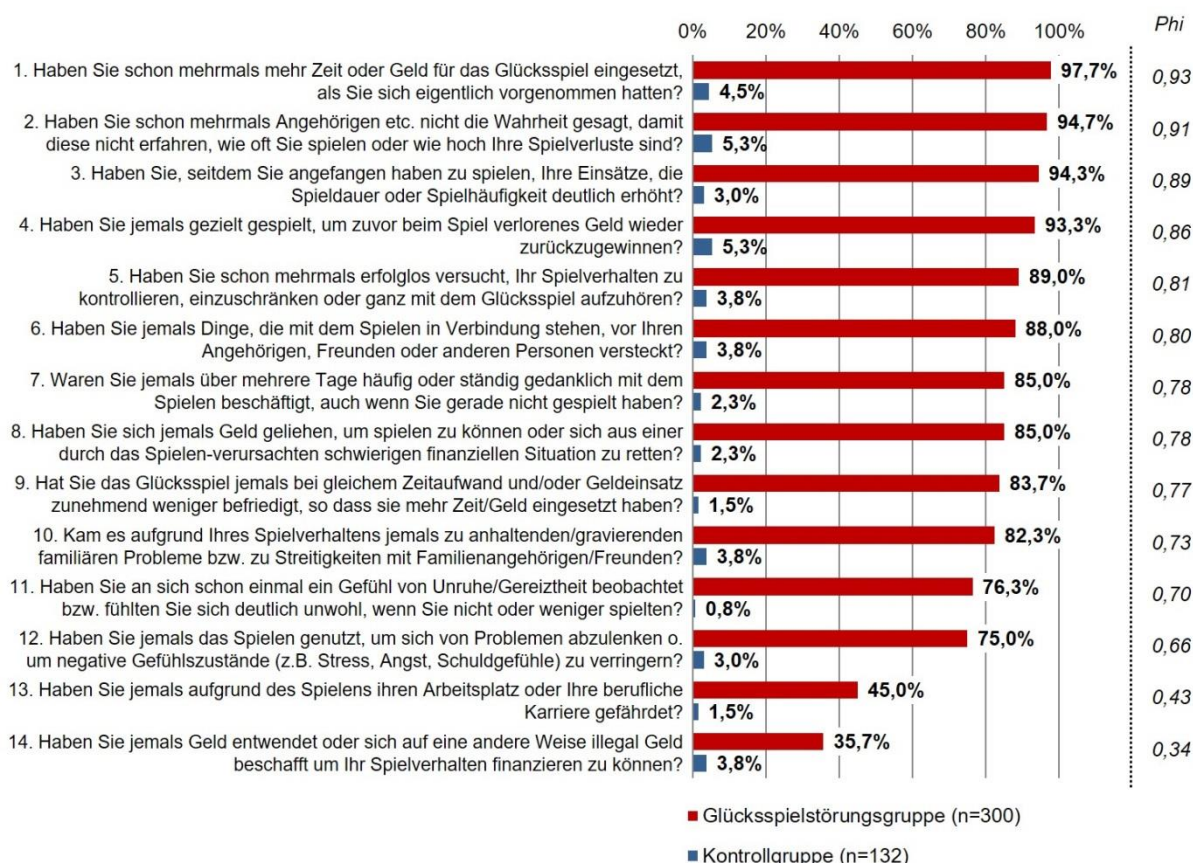
Kapitel IV: Ergebnisse

1. Studie 1

1.1. Auswertung der BIG-S Items

Abb. 1 stellt das Antwortverhalten pro Item separat für die Glücksspielstörungs- und Kontrollgruppe dar. Die meisten BIG-S Items wurden von der großen Mehrheit der klinisch diagnostizierten Patienten mit Glücksspielstörung bejaht (siehe Abb. 1). Am häufigsten war dies für die Items der Kriterien Kontrollverlust (#1 und #5, 97,7% bzw. 89,0%), Verheimlichung (#2 und #6, 96,7% bzw. 88,0%), Toleranzentwicklung (#3 und #9, 94,3% bzw. 83,7%) und „chasing“ (#4, 93,3%) der Fall (Wejbera et al., 2017).

Abb. 1. Beantwortung der BIG-S Items* – Glücksspielstörungs- vs. Kontrollgruppe



* nach Wejbera et al., 2017 - aus Gründen der Lesbarkeit wurden die Items teilweise gekürzt; die vollständigen Formulierungen finden sich im originalen Fragebogen im Anhang.

Nur die Items "Arbeitsplatz/Karriere gefährdet" (#13) und "illegale Aktivitäten" (#14) wurden von weniger als der Hälfte in der Glücksspielstörungsgruppe bejaht. In der Kontrollgruppe wurde kein Item von einem nennenswerten Anteil bejaht (maximal 5,3%), aber "Entzugerscheinungen" kamen hier besonders selten vor (#11, 0,8%). Der Phi-Wert war für alle Items signifikant, was jeweils für deren Fähigkeit spricht, zwischen Befragten der Glücksspielstörungs- bzw. Kontrollgruppe zu unterscheiden. Die niedrigsten Phi-Werte waren für "illegale Aktivitäten" (#14, $\Phi=0,34$) und "Arbeitsplatz/Karriere gefährdet" (#13, $\Phi=0,43$) zu verzeichnen. Die Phi-Werte der anderen Items lagen zwischen 0,66 und 0,93, wobei "mehr Zeit/Geld verbraucht als beabsichtigt" am besten zwischen den beiden Gruppen diskriminierte (#1, $\Phi=0,93$). Andere Items mit ausgezeichneten Phi-Werten waren "Lügen" (#2, $\Phi=0,91$), "deutliche Steigerung des Spielverhaltens" (#3, $\Phi=0,89$) und "chasing" (#4, $\Phi=0,86$) (Wejbera et al., 2017).

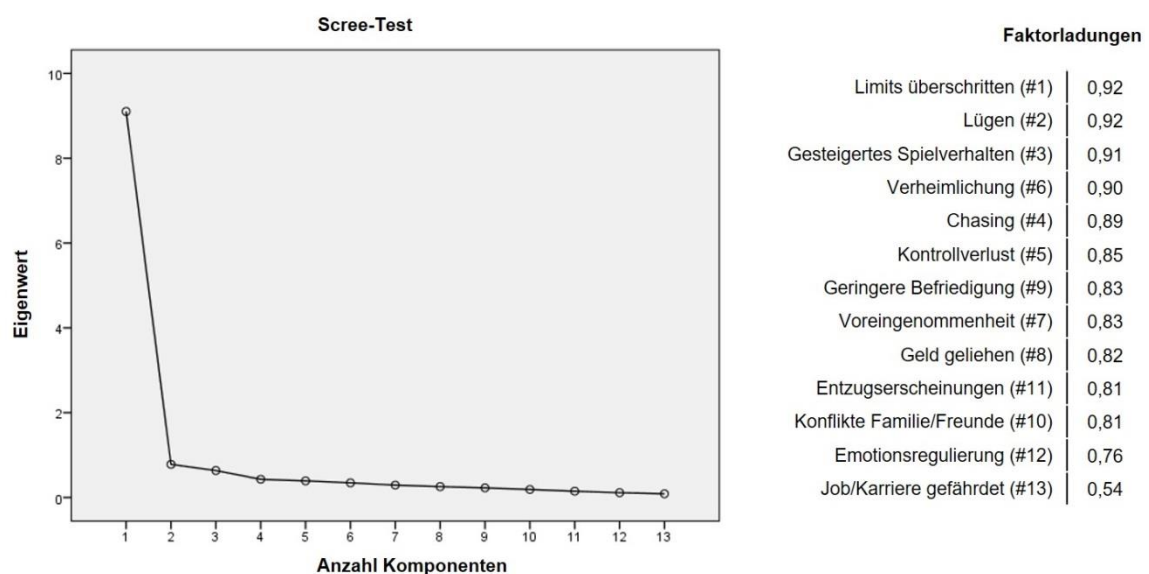
1.2. Faktorenanalyse und Reliabilität

Der Datensatz der 14 Items eignete sich gemäß Kaiser-Meyer-Olkin-Kriterium mit einem Wert von 0,95 sehr gut für eine EFA (Backhaus, Erichson, Plinke & Weiber, 2006). Die Hauptkomponentenanalyse mit Varimax-Rotation ergab nach dem Kaiser-Guttman-Kriterium, bei dem nur Faktoren mit Eigenwerten größer eins beibehalten werden (Bortz, 1985), eine Zwei-Faktor-Lösung (Faktor 1: Eigenwert von 9,32 und 66,6% aufgeklärte Varianz; Faktor 2: Eigenwert von 1,07 und 7,6% aufgeklärte Varianz). 12 Items waren dem ersten Faktor zuzuordnen, ihre Faktorladungen lagen zwischen 0,73 und 0,92. Die beiden am seltensten bejahten Items ("Arbeitsplatz/Karriere gefährdet" und "illegale Aktivitäten"; vgl. Kap. IV, 1.1.) ergaben den zweiten Faktor (Faktorladungen von 0,80 bzw. 0,86). Der Scree-Test wies jedoch eindeutig auf eine Ein-Faktor-Lösung hin (Wejbera et al., 2017).

Ein identisches Vorgehen bei der EFA der 10 Glücksspielstörungs-Kriterien, die sich (wie in Kap. IV, 1. beschrieben) aus den 14 Items ergeben, resultierte sowohl nach Kaiser-Guttman-Kriterium sowie Scree-Test in einer Ein-Faktor-Lösung (Eigenwert von 7,00 und 70,0% aufgeklärte Varianz). Es ergaben sich mit einer Ausnahme Faktorladungen größer 0,6, so dass bei diesen eine eindeutige Zuordnung zu dem Faktor abzuleiten war (Bortz, 1985). Das Item „illegale Aktivitäten“ hatte die mit Abstand geringste Faktorladung (0,49), während die restlichen Kriterien zwischen 0,76 und 0,95 lagen (Wejbera et al., 2017).

Im zweiten Schritt wurde daher das Item „illegale Aktivitäten“ entfernt und eine weitere EFA mit den 13 verbliebenen Items nach dem gleichen Prinzip durchgeführt. Die Ergebnisse des Scree-Tests und die Faktorladungen sind in Abbildung 2 dargestellt. Sowohl nach Kaiser-Guttman-Kriterium sowie Scree-Test ergab sich eine Ein-Faktor-Lösung (Eigenwert von 9,10 und 70,0% aufgeklärte Varianz; vgl. Bortz, 1985). Das Item "Arbeitsplatz/Karriere gefährdet" hatte mit 0,54 die geringste Faktorladung, ansonsten lagen diese zwischen 0,76 und 0,92 (Wejbera et al., 2017).

Abb. 2. Explorative Faktoranalyse der BIG-S Items.



Methode: Hauptkomponentenanalyse, 13 Items ("illegale Aktivitäten" entfernt), n=216. Nach Wejbera et al., 2017.

Als Indikator der Reliabilität wurde Cronbachs α berechnet, ein Maß der internen Konsistenz. Für alle 14 Items ergab sich ein Cronbachs α von 0,96, womit die interne Konsistenz als sehr hoch einzustufen ist (Döring & Bortz, 2016). Bei 12 Items resultierte deren Entfernung jeweils in einem verringerten Cronbachs α . Nur die Entfernung der Items "illegale Aktivitäten" und "Arbeitsplatz/Karriere gefährdet" führte zu einer Erhöhung und somit Verbesserung des Wertes, allerdings mit jeweils marginalen Auswirkungen (+.004 bei Entfernung von "illegale Aktivitäten" und +.002 bei Entfernung von "Arbeitsplatz/Karriere gefährdet"; Wejbera et al., 2017).

Die interne Konsistenz der 10 Glückspielstörungs-Kriterien war mit einem Cronbachs α von 0,95 ähnlich hoch. Die einzig mögliche Verbesserung war auch hier das

Entfernen des Items "illegale Aktivitäten", wiederum mit geringer Auswirkung (+.009). Die Ergebnisse der internen Konsistenz stützten die Entfernung des Items „illegale Aktivitäten“ in der explorativen Faktorenanalyse (Wejbera et al., 2017).

Die KFA wurde entsprechend zuerst mit 13 Items (ohne das Item „illegale Aktivitäten“) durchgeführt. Ohne „constraints“ (weitere Vorgaben im Modell) ergaben sich gute inkrementelle Fit-Indizes (Indikatoren der Güte des Modells; CFI=0,96, TLI=0,96) für das in der EFA eruierte Modell der Ein-Faktor-Lösung mit 13 Items. Die absoluten Maße der Fit-Indizes waren allerdings nicht zufriedenstellend (RMSEA=0,08, χ^2 (65, N=216) = 266,3, $p < 0,001$). Durch zwei constraints, konkret das Hinzufügen einer Korrelation zwischen den Fehlervarianzen von Item #1 und #4 ($r = .31$) bzw. Item #5 und #12 ($r = .25$) verbesserten sich alle Indizes hin zu einem akzeptablen Modell-Fit (CFI=0,98, TLI=0,97; RMSEA=0,07, χ^2 (63, N=216) = 206,0, $p < 0,001$; vgl. Hu & Bentler, 1999). Die standardisierten Faktorladungen lagen zwischen einem Wert von 0,24 ("Arbeitsplatz/Karriere gefährdet") und ansonsten 0,48 und 0,86. Alle angegebenen Indizes waren dem Modell mit 14 Items (also inklusive Item "illegale Aktivitäten") überlegen. Die vier Items mit den höchsten Phi-Werten (vgl. Kap. IV, 1.1.) hatten auch die höchsten Faktorladungen, und zwar sowohl in der EFA (0,89 bis 0,92) wie auch in der KFA (0,80 bis 0,86, keine weiteren Items mit Ladungen $> 0,80$; Wejbera et al., 2017)

Insgesamt verbesserten sich die faktoranalytischen Eigenschaften des Konstruktes, wenn das Item "illegale Aktivitäten" entfernt wurde (so wie in den Kriterien des DSM-5 geschehen). Die Eindimensionalität und Reliabilität der Skala konnte generell und insbesondere für die Version gemäß DSM-5-Kriterien nachgewiesen werden (Wejbera et al., 2017).

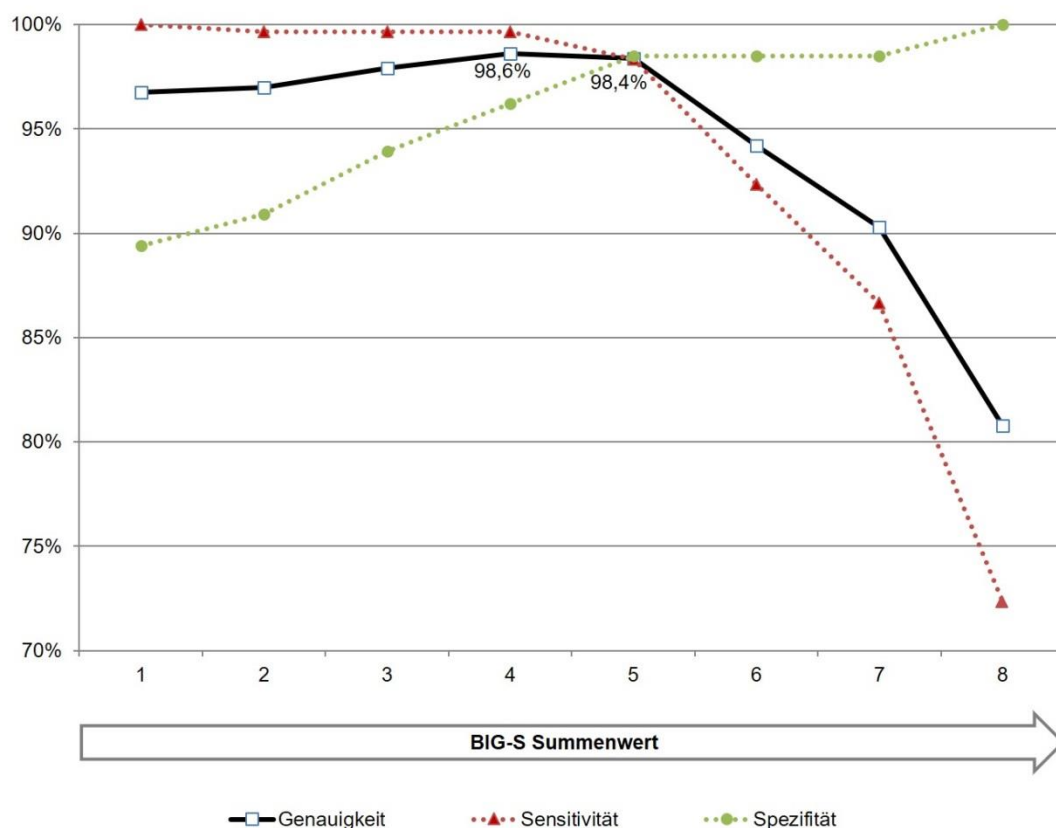
1.3. Klassifikationsgenauigkeit

Zur Bestimmung der Klassifikationsgenauigkeit wurde die Zuordnung anhand des Summenwerts des BIG-S (mit cut-offs von vier bzw. fünf) mit der diagnostischen Einschätzung des klinischen Experten abgeglichen. Das beste Ergebnis erzielte das BIG-S bei Anwendung der diagnostischen Vorgaben des DSM-5 (sprich 13 Items, Glücksspielstörung bei einem Summenwert von vier oder mehr; vgl. Kap. II, 1.1.). Die Übereinstimmung mit der klinischen Diagnose (=Genauigkeit) betrug in diesem Fall 98,6% (0,2% false negatives, 1,2% false positives), was einer Sensitivität von 99,7% und einer Spezifität von 96,2% entspricht (vgl. Abb. 3). Für die Variante mit 13 Items

fürte ein Cut-off von fünf zu einer etwas geringeren Genauigkeit (98,4%, 1,2% false negatives, 0,5% false positives), was einer geringeren Sensitivität (98,3%) und höheren Spezifität (98,5%) entspricht. Die bei Entwicklung des BIG-S vorgesehene Cut-off-Regel auf Grundlage der DSM-IV-Vorgaben (14 Items, Glücksspielstörung bei einem Summenwert von fünf oder mehr; vgl. Kap. II, 1.1.) ergab eine identische Genauigkeit wie bei den DSM-5-Vorgaben (98,6%), jedoch mit gleichen Anteilen von false negatives und false positives (jeweils 0,7%), was einer Sensitivität von 99,0% und einer Spezifität von 97,7% entspricht (Wejbera et al., 2017).

Bei keinem der Patienten mit einem BIG-S-Summenwert von Null wurde im klinischen Erstgespräch eine Glücksspielstörung diagnostiziert. Ein BIG-S-Summenwert von fünf oder mehr ging in 99,0% (14 Items gemäß den zehn Kriterien des DSM-IV) bzw. 99,3% (13 Items gemäß den neun Kriterien des DSM-5) der Fälle mit der Diagnose Glücksspielstörung im Erstgespräch einher (Wejbera et al., 2017).

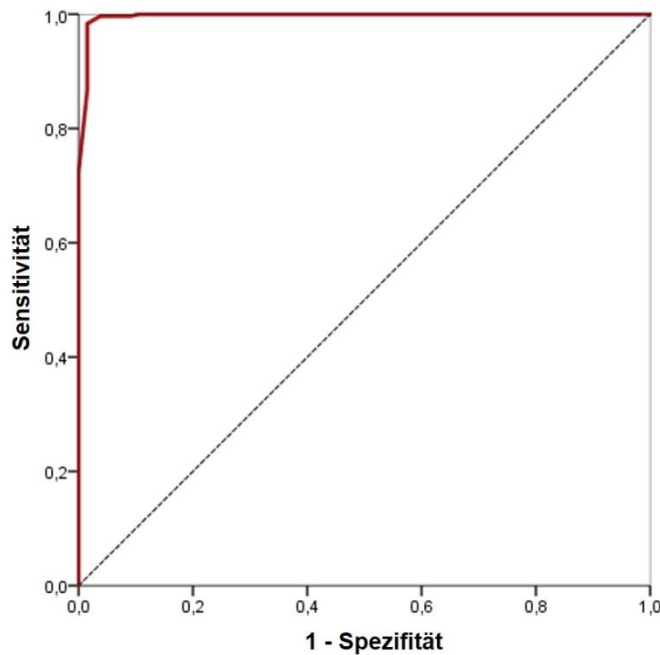
Abb. 3. Genauigkeit, Sensitivität und Spezifität des BIG-S Summenwertes (9 Kriterien).



Nach Wejbera et al., 2017.

Sowohl für die Vorgaben nach DSM-IV als auch DSM-5 wurden ROC-Kurven berechnet. Diese ergaben in beiden Fällen sehr hohe AUC, mit geringfügig besseren Werten für die DSM-5-Variante (AUC=0,996, KI 0,992-1,000; Abb. 4). Die DSM-IV-Variante zeigte ähnlich gute Werte (AUC=0,994; KI 0,986-1,000; Wejbera et al., 2017).

Abb. 4. Receiver-Operating-Characteristic Kurve bei Spezifikationen nach DSM-5.



Area Under the Curve (AUC)				
AUC	Std. Fehler	Signifikanz	Asymptotisches 95% Konfidenzintervall	
			Unter-grenze	Ober-grenze
,996	,002	,000	,992	1,000

Koordinaten der Kurve		
Cut-off (größer/gleich)	Sensitivität	1 - Spezifität
0,5	1,000	0,106
1,5	0,997	0,091
2,5	0,997	0,061
3,5	0,997	0,038
4,5	0,983	0,015
5,5	0,923	0,015
6,5	0,867	0,015
7,5	0,723	0,000
8,5	0,477	0,000

Nach Wejbera et al., 2017.

Insgesamt zeigte sich eine hohe Übereinstimmung für die Klassifikation mit dem BIG-S und der klinischen Diagnostik, und zwar sowohl nach DSM-5- wie auch DSM-IV-Vorgaben. Dies spricht für die Validität und Anwendbarkeit der Skala in der untersuchten Stichprobe (Wejbera et al., 2017).

2. Studie 2

2.1. Prävalenz

235 Befragte wurden anhand des LBQ als Personen mit Glücksspielstörung klassifiziert, darunter 168 Männer (71,5%) und 67 Frauen (28,5%). Tabelle 3 zeigt die Prävalenzraten insgesamt sowie getrennt für Geschlecht, Altersdekaden und MH. Der Anteil an Personen mit Glücksspielstörung war unter Männern, Migranten der ersten Generation sowie in der jüngsten Altersdekade (40-49 Jahre) deutlich erhöht.

Tab. 3. Prävalenz der Glücksspielstörung (nach Geschlecht, MH und Alter).

		Männer	Frauen
	% (95% KI)	% (95% KI)	% (95% KI)
Gesamtstichprobe	2,1 [1,8; 2,3]	3,0 [2,6; 3,4]	1,2 [0,9; 1,5]
MH in 1. Generation	5,5 [4,3; 7,1]	7,8 [5,8; 10,5]	3,4 [2,2; 5,4]
MH in 2. Generation	2,2 [1,6; 3,1]	2,4 [1,5; 3,8]	2,0 [1,2; 3,3]
Ohne MH	1,6 [1,4; 1,9]	2,5 [2,1; 3,0]	0,7 [0,5; 1,1]
40-49 Jahre	3,1 [2,5; 3,8]	4,5 [3,6; 5,7]	1,6 [1,1; 2,4]
50-59 Jahre	2,1 [1,7; 2,6]	2,9 [2,2; 3,9]	1,2 [0,8; 1,9]
60-69 Jahre	1,3 [0,9; 1,8]	1,9 [1,2; 2,8]	0,8 [0,4; 1,5]
70-79 Jahre	1,4 [1,0; 2,0]	1,9 [1,2; 3,0]	1,0 [0,6; 1,8]

Abgebildet sind die Prozentzahlen und 95% Konfidenzintervalle

2.2. Psychosoziale Variablen

Tabelle 4 bildet die psychosozialen Variablen ab, und zwar einerseits für die Gesamtstichprobe sowie für Männer und Frauen getrennt. Verglichen werden jeweils Befragte, die die Kriterien einer Glücksspielstörung erfüllten (LBQ \geq 1, bezeichnet als "GS"), und Befragte, die diese nicht erfüllten (LBQ = 0, "keine GS").

Die GS-Gruppe gab sowohl ein höheres Auftreten von Stressoren im vergangenen Jahr (insgesamt) als auch mehr soziale Unterstützung an. Auch einzelne Stressoren im vergangenen Jahr (häufiger Ärger mit Chef/Kollegen, besondere finanzielle Belastungen) sowie belastende Lebensereignisse (Gesetzesüberschreitungen,

Haftstrafe/Gefängnis) waren in der GS-Gruppe häufiger zu verzeichnen. Personen mit GS hatten häufiger keinen Bildungsabschluss.

Männer mit GS waren jünger, lebten seltener in Partnerschaften (waren ebenfalls seltener verheiratet und häufiger geschieden), hatten einen geringeren SES, weniger Ausbildungsjahre, seltener Hochschul-Abschlüsse, und häufiger familiären Ärger als Männer ohne GS. Bei Frauen waren diese Unterschiede allesamt nicht signifikant. Gesetzesüberschreitungen kamen sowohl in der männlichen als auch in der weiblichen GS-Gruppe vermehrt vor, aber nur in der männlichen GS-Gruppe wurden auch Haftstrafen/Gefängnisaufenthalte häufiger genannt. Unterschiede bezüglich der sozialen Unterstützung waren bei Männern ausgeprägter.

Tab. 4. Psychosoziale Variablen: Risiko- und protektive Faktoren der Glücksspielstörung (GS) – Männer vs. Frauen.

Stichprobe Gruppe (n/%)	Gesamt			Männer			Frauen		
	keine GS (11.640/98,0%) % (n)	GS (235/2,0%) % (n)	p	keine GS (5.912/97,2%) % (n)	GS (168/2,8%) % (n)	p	keine GS (5.728/98,8%) % (n)	GS (67/1,2%) % (n)	p
SOZIODEMOGRAPHIE									
Alter [Jahre, Mittelwert (m) (SD)]	59,3 (10,8)	56,0 (11,0)	<0,0001	59,6 (10,8)	55,6 (10,9)	<0,0001	59,0 (10,7)	57,1 (11,4)	0,17
SES [m (SD)]	13,15 (4,39)	12,63 (4,61)	0,09	13,85 (4,38)	12,86 (4,79)	0,009	12,42 (4,28)	12,06 (4,09)	0,48
Jahre in Ausbildung [m (SD)]	12,99 (2,05)	12,84 (2,37)	0,34	13,25 (2,10)	12,8 (2,36)	0,018	12,73 (1,97)	12,94 (2,41)	0,48
Migrationshintergrund (MH)									
- 1. Gen. MH (vs. keinen)	8,9 (1.031)	24,7 (58)	<0,0001	8,4 (494)	23,2 (39)	<0,0001	9,4 (537)	28,4 (19)	<0,0001
- 2. Gen. MH (vs. keinen)	13,3 (1.549)	14,5 (34)	0,63	13,2 (780)	10,7 (18)	0,42	13,4 (769)	23,9 (16)	0,019
- kein MH	77,8 (9.058)	60,9 (143)		78,4 (4.637)	66,1 (111)		77,2 (4.421)	47,8 (32)	
Partnerschaft	85,0 (9.862)	79,6 (187)	0,027	89,5 (5.269)	81,0 (136)	0,001	80,4 (4.593)	76,1 (51)	0,36
Familienstatus									
- ledig	9,2 (1068)	11,9 (28)	0,17	10,0 (588)	12,5 (21)	0,30	8,4 (480)	10,4 (7)	0,51
- verheiratet	74,2 (8622)	67,7 (159)	0,029	77,9 (4598)	69,0 (116)	0,008	70,4 (4024)	64,2 (43)	0,28
- eingetr. Lebenspartnerschaft	0,1 (17)	0,4 (1)	0,30	0,2 (11)	0,6 (1)	0,29	0,1 (6)	0 (0)	1,00
- geschieden	9,0 (1043)	11,1 (26)	0,25	7,5 (444)	12,5 (21)	0,026	10,5 (599)	7,5 (5)	0,55
- getrennt	1,6 (190)	3,0 (7)	0,12	1,6 (96)	3,0 (5)	0,20	1,6 (94)	3,0 (2)	0,31
- verwitwet	5,8 (678)	6,0 (14)	0,89	2,8 (164)	2,4 (4)	1,00	9,0 (514)	14,9 (10)	0,13
höchster Bildungsabschluss									
- kein Abschluss	5,5 (634)	11,5 (27)	0,0004	2,7 (159)	9,6 (16)	<0,0001	8,3 (475)	16,4 (11)	0,026
- Haupt-/Volksschule	34,2 (3964)	32,1 (75)	0,53	34,3 (2020)	35,3 (59)	0,80	34,0 (1944)	23,9 (16)	0,091
- Realschule (Mittlere Reife)	25,1 (2907)	21,4 (50)	0,22	19,3 (1135)	16,8 (28)	0,49	31,0 (1772)	32,8 (22)	0,79
- (Fach-)Abitur/Hochschulreife	10,3 (1196)	13,2 (31)	0,16	13,6 (801)	13,2 (22)	1,00	6,9 (395)	13,4 (9)	0,050
- Berufsschule/Lehre	45,8 (5313)	43,6 (102)	0,51	37,5 (2206)	44,3 (74)	0,08	54,4 (3107)	41,8 (28)	0,048
- Berufsfach-/ Meisterschule	15,6 (1813)	15,0 (35)	0,86	19,4 (1141)	15,0 (25)	0,16	11,8 (672)	14,9 (10)	0,44
- Hochschule/Fachhochschule	12,3 (1432)	9,4 (22)	0,19	16,8 (989)	9,0 (15)	0,006	7,8 (443)	10,4 (7)	0,36

Stichprobe Gruppe (n/%)	Gesamt			Männer			Frauen		
	keine GS (11.640/98,0%) % (n)	GS (235/2,0%) % (n)	p	keine GS (5.912/97,2%) % (n)	GS (168/2,8%) % (n)	p	keine GS (5.728/98,8%) % (n)	GS (67/1,2%) % (n)	p
STRESS-BEZOGEN									
Stressoren (vergangenes Jahr)									
- häufiger Ärger mit dem Chef	9,8 (1.121)	17,3 (40)	0,0005	9,9 (574)	16,9 (28)	0,006	9,7 (547)	18,5 (12)	0,032
- häufiger Ärger mit Kollegen	10,4 (1.187)	17,0 (39)	0,003	10,8 (626)	16,4 (27)	0,031	10,0 (561)	18,5 (12)	0,035
- häufiger familiärer Ärger	24,1 (2.765)	31,9 (74)	0,008	19,8 (1.154)	31,3 (52)	0,001	28,6 (1.611)	33,3 (22)	0,41
- besond. finanzielle Belastungen	13,8 (1.585)	33,9 (79)	<0,0001	13,6 (792)	35,3 (59)	<0,0001	14,1 (793)	30,3 (20)	0,001
- Gesamtwert [m (SD)]	25,98 (7,77)	29,18 (9,25)	<0,0001	25,37 (7,35)	29,04 (9,39)	<0,0001	26,61 (8,14)	29,53 (8,93)	0,01
Lebensereignisse (jemals)									
- Gesetzesüberschreitungen	25,5 (2.884)	42,3 (94)	<0,0001	33,6 (1.932)	45,0 (72)	0,004	17,1 (952)	35,5 (22)	0,001
- Haftstrafe/Gefängnis	0,7 (83)	2,6 (6)	0,009	0,9 (54)	3,6 (6)	0,006	0,5 (29)	0 (0)	1,00
- Gesamtwert [m (SD)]	16,59 (6,13)	17,31 (6,67)	0,10	16,14 (6,30)	17,14 (6,97)	0,07	17,05 (5,91)	17,72 (5,88)	0,36
Unterstützung [m (SD)]									
Soziale Unterstützung (Gesamt)	9,76 (3,68)	10,74 (3,91)	0,0002	9,66 (3,60)	10,77 (4,03)	0,001	9,87 (3,75)	10,69 (3,64)	0,07
Soziale Unterstützung (emotion.)	5,04 (2,13)	5,69 (2,26)	<0,0001	5,19 (2,15)	5,80 (2,34)	0,001	4,88 (2,09)	5,40 (2,03)	0,041
Soziale Unterstützung (tangible)	4,74 (2,15)	5,08 (2,34)	0,027	4,49 (2,03)	5,00 (2,36)	0,006	5,00 (2,24)	5,28 (2,29)	0,31

2.3. Psychische und körperliche Beeinträchtigungen

Tabelle 5 zeigt die psychischen und körperlichen Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Glücksspielstörung. Aktuell vorliegende Depression, generalisierte Angststörung, Panikstörung, soziale Phobie und somatische Symptome kamen in der Glücksspielstörungs-Gruppe allesamt häufiger vor. Das Gleiche gilt für Depressionen und Angststörungen in der Vorgeschichte. Die Selbsteinschätzung der psychischen und körperlichen Gesundheit fiel in der Glücksspielstörungs-Gruppe schlechter aus.

Bezüglich des Gesundheitsverhaltens ergab sich ein fast doppelt so hoher Anteil an Rauchenden in der Glücksspielstörungs-Gruppe. Auch eine tägliche Bildschirmzeit von mehr als vier Stunden, was als Hinweis auf eine bewegungsarme Lebensweise gewertet werden kann, wurde in der Glücksspielstörungs-Gruppe häufiger berichtet. An somatischen Erkrankungen wurde in der Glücksspielstörungs-Gruppe nur COPD vermehrt berichtet, Bluthochdruck kam seltener vor (vgl. auch Tab. 8).

Bei getrennter Betrachtung der Geschlechter ist zu bemerken, dass nur Männer mit Glücksspielstörung häufiger eine aktuell vorliegende Depression, generalisierte Angststörung, Panikstörung, Einsamkeit, Schlafstörungen, somatische Symptome, schlechtere körperliche Gesundheit sowie Depression in der Vorgeschichte berichteten. In der männlichen, nicht aber in der weiblichen Glücksspielstörungs-Gruppe, zeigte sich vermehrt COPD und seltener Bluthochdruck. Dagegen wurden Angststörungen in der Vorgeschichte sowie eine tägliche Bildschirmzeit von mehr als vier Stunden nur Frauen mit Glücksspielstörung signifikant häufiger berichtet.

Tab. 5. Psychische und körperliche Beeinträchtigungen im Zusammenhang mit Glücksspielstörung (GS) – Männer vs. Frauen.

Stichprobe Gruppe (n/%)	Gesamt			Männer			Frauen		
	keine GS (11.640/98,0%) % (n)	GS (235/2,0%) % (n)	p	keine GS (5.912/97,2%) % (n)	GS (168/2,8%) % (n)	p	keine GS (5.728/98,8%) % (n)	GS (67/1,2%) % (n)	p
PSYCHISCHE BELASTUNGEN									
Depression (PHQ9≥10)	8,1 (937)	16,3 (38)	<0,0001	6,3 (370)	16,8 (28)	<0,0001	9,9 (567)	15,2 (10)	0,15
General. Angststörung (GAD2≥3)	6,6 (759)	10,8 (25)	0,016	4,9 (288)	10,8 (18)	0,002	8,3 (471)	10,9 (7)	0,49
Panikstörung	5,0 (575)	8,7 (20)	0,021	3,6 (212)	7,9 (13)	0,010	6,4 (363)	10,4 (7)	0,20
Soziale Phobie	4,9 (565)	8,2 (19)	0,031	3,7 (217)	6,6 (11)	0,06	6,1 (348)	11,9 (8)	0,07
Depression in Vorgeschichte	5,6 (654)	9,4 (22)	0,022	4,1 (244)	9,5 (16)	0,003	7,2 (410)	9,0 (6)	0,48
Angststörung in Vorgeschichte	3,5 (407)	6,0 (14)	0,049	2,4 (142)	4,2 (7)	0,20	4,6 (265)	10,4 (7)	0,037
Einsamkeit	10,6 (1.218)	14,8 (34)	0,051	8,4 (490)	15,8 (26)	0,003	12,9 (728)	12,3 (8)	1,00
Schlafstörung (JSS4≥12)	13,2 (1.528)	17,0 (40)	0,10	10,0 (592)	16,7 (28)	0,009	16,4 (936)	17,9 (12)	0,74
Somatische Symptome (PHQ15≥10)	17,2 (1.988)	25,8 (60)	0,001	11,7 (687)	24,6 (41)	<0,0001	22,9 (1.301)	28,8 (19)	0,24
Psychische Gesundheit [m (SD)]	2,03 (0,64)	2,17 (0,70)	0,003	1,96 (0,61)	2,10 (0,69)	0,008	2,12 (0,65)	2,34 (0,69)	0,009
Körperliche Gesundheit [m (SD)]	2,12 (0,60)	2,23 (0,63)	0,008	2,08 (0,59)	2,23 (0,63)	0,002	2,16 (0,61)	2,22 (0,65)	0,43
GESUNDHEITSVERHALTEN									
Raucher	14,9 (1.728)	28,5 (67)	<0,0001	15,4 (907)	29,8 (50)	<0,0001	14,4 (821)	25,4 (17)	0,021
Bildschirmzeit (>4h)	17,2 (1.932)	25,7 (58)	0,001	19,1 (1.087)	25,0 (40)	0,07	15,3 (845)	27,3 (18)	0,015
Diabetes	10,3 (1.198)	10,7 (25)	0,83	12,9 (760)	12,6 (21)	1,00	7,7 (438)	6,1 (4)	0,82
Übergewicht	25,8 (2.997)	26,4 (62)	0,82	26,9 (1.593)	25,0 (42)	0,66	24,5 (1.404)	29,9 (20)	0,32
BMI [kg/m ² , m (SD)]	27,5 (5,0)	27,6 (5,2)	0,68	28,0 (4,4)	27,8 (5,0)	0,68	27,0 (5,6)	27,1 (5,6)	0,81
Alkoholmissbrauch (>60/40 g/Tag)	2,3 (273)	3,0 (7)	0,51	3,1 (185)	3,6 (6)	0,65	1,5 (88)	1,5 (1)	1,00
KÖRPERLICHE ERKRANKUNGEN									
COPD	4,8 (559)	8,1 (19)	0,031	4,1 (240)	8,3 (14)	0,016	5,6 (319)	7,5 (5)	0,42
kardiovaskuläre Erkrankung	14,1 (1.631)	15,4 (36)	0,57	17,7 (1.039)	17,3 (29)	1,00	10,4 (592)	10,6 (7)	0,84
Bluthochdruck	53,5 (6217)	46,4 (109)	0,034	58,7 (3462)	46,4 (78)	0,002	48,2 (2755)	46,3 (31)	0,81

2.4. Regressionsanalyse

In der Regressionsanalyse (vgl. Tab. 6) erwiesen sich MH der ersten Generation (OR=3,12) und männliches Geschlecht (OR=2,90) als stärkste Prädiktoren einer Glücksspielstörung. Auch bei Rauchenden (OR=1,79), einer Bildschirmzeit von mehr als vier Stunden (OR=1,48), mehr Stressoren im vergangenen Jahr (OR=1,18 pro 5 Skalenpunkte) und mehr somatischen Symptomen (OR=1,04 pro Skalenpunkt) sowie geringerem SES (OR=0,95) und geringerem Alter (0,98) wurde eine signifikant höhere Wahrscheinlichkeit für eine Glücksspielstörung gefunden.

Bei getrennter Betrachtung von Männern und Frauen zeigten sich SES und Alter als nur bei Männern signifikante Faktoren (OR=0,95 bzw. OR=0,97), ebenso wie die somatischen Symptome (OR=1,06). Ausschließlich bei Frauen war das Risiko einer Glücksspielstörung erhöht, wenn ein MH in zweiter Generation (OR=2,35) oder eine Bildschirmzeit von mehr als vier Stunden (OR=1,92) vorlag.

Der Interaktionseffekt für Geschlecht und MH in zweiter Generation erwies sich als signifikant. Alle anderen Interaktionseffekte für das Geschlecht und die im vorigen Absatz angeführten Variablen waren nicht signifikant, wobei der Interaktionseffekt für Geschlecht und Alter der Signifikanz nahekam (vgl. Tab. 7).

Tab. 6. Vorhersage der Glücksspielstörung anhand soziodemographischer, psychologischer, behavioraler und somatischer Variablen.

Variable	Gesamtstichprobe (n=11.089)			Männer (n=5.706)			Frauen (n=5.383)		
	OR	95%KI	p	OR	95%KI	p	OR	95%KI	p
Geschlecht (männlich)	2,90	2,13 - 3,99	<0,0001						
Alter [Jahre]	0,98	0,96 - 0,99	0,005	0,97	0,95 - 0,99	0,001	1,00	0,97 - 1,03	0,99
SES	0,95	0,92 - 0,99	0,008	0,95	0,91 - 0,99	0,008	0,99	0,92 - 1,06	0,73
1. Generation MH (vs. keinen)	3,12	2,22 - 4,34	<0,0001	2,71	1,79 - 4,02	<0,0001	4,36	2,32 - 7,92	<0,0001
2. Generation MH (vs. keinen)	1,15	0,74 - 1,72	0,52	0,77	0,42 - 1,32	0,37	2,35	1,18 - 4,42	0,010
Depression (PHQ9≥10)	1,20	0,71 - 1,98	0,50	1,28	0,68 - 2,35	0,44	1,02	0,38 - 2,52	0,97
Generalisierte Angststörung (GAD2≥3)	0,76	0,43 - 1,32	0,35	0,77	0,38 - 1,50	0,46	0,79	0,27 - 2,09	0,65
Panikstörung	1,29	0,73 - 2,17	0,36	1,19	0,57 - 2,29	0,63	1,54	0,59 - 3,50	0,34
Stressoren (verg. Jahr) [pro 5 Punkte]	1,18	1,07 - 1,29	0,001	1,17	1,04 - 1,30	0,009	1,21	1,02 - 1,43	0,028
Soziale Unterstützung (gesamt) [pro Punkt]	1,02	0,98 - 1,06	0,28	1,02	0,97 - 1,07	0,42	1,03	0,95 - 1,10	0,47
Einsamkeit	0,78	0,49 - 1,20	0,27	0,9	0,53 - 1,50	0,70	0,52	0,20 - 1,16	0,13
Raucher	1,79	1,30 - 2,44	0,0003	1,78	1,22 - 2,56	0,002	1,85	0,98 - 3,31	0,046
Alkoholmissbrauch (>60/40 g/Tag)	0,86	0,30 - 1,92	0,74	0,83	0,25 - 2,04	0,72	1,06	0,06 - 5,06	0,96
Bildschirmzeit (>4h)	1,48	1,06 - 2,02	0,017	1,33	0,90 - 1,94	0,14	1,92	1,04 - 3,38	0,029
BMI [kg/m ²]	0,98	0,95 - 1,01	0,20	0,97	0,93 - 1,00	0,08	1	0,96 - 1,05	0,88
Somatische Symptome [pro Punkt]	1,04	1,00 - 1,08	0,035	1,06	1,01 - 1,11	0,017	1,01	0,94 - 1,08	0,75

Abhängige Variable: Glücksspielstörung. OR = Odds Ratio, 95%KI = 95% Konfidenzintervall

Tab. 7. Vorhersage der Glücksspielstörung anhand soziodemographischer, psychologischer, behavioraler und somatischer Variablen; mit Interaktionseffekten.

Variable	Gesamtstichprobe (n=11.089)		
	OR	95%CI	p
Geschlecht (männlich)	3,40	2,18 - 5,47	<0,0001
Alter [Jahre]	1,00	0,97 - 1,03	0,97
Geschlecht (männlich) x Alter	0,97	0,94 - 1,00	0,058
SES	0,98	0,92 - 1,05	0,64
Geschlecht (männlich) x SES	0,96	0,89 - 1,04	0,32
1. Generation MH (vs. keinen)	4,31	2,31 - 7,80	<0,0001
2. Generation MH (vs. keinen)	2,33	1,17 - 4,37	0,011
Geschlecht (männlich) x 1. Generation MH	0,63	0,31 - 1,32	0,22
Geschlecht (männlich) x 2. Generation MH	0,33	0,14 - 0,80	0,013
Depression (PHQ9≥10)	1,20	0,71 - 1,99	0,49
Generalisierte Angststörung (GAD2≥3)	0,77	0,43 - 1,34	0,37
Panikstörung	1,31	0,74 - 2,20	0,33
Stressoren (verg. Jahr) [pro 5 Punkte]	1,18	1,07 - 1,29	0,001
Soziale Unterstützung (gesamt) [pro Punkt]	1,02	0,98 - 1,06	0,28
Einsamkeit	0,78	0,49 - 1,19	0,26
Raucher	1,79	1,30 - 2,44	0,0003
Alkoholmissbrauch (>60/40 g/Tag)	0,86	0,30 - 1,95	0,75
Bildschirmzeit (>4h)	1,95	1,06 - 3,42	0,024
Geschlecht (männlich) x Bildschirmzeit (>4h)	0,68	0,34 - 1,38	0,27
BMI [kg/m ²]	0,98	0,95 - 1,01	0,19
Somatische Symptome [pro Punkt]	1,01	0,95 - 1,07	0,73
Geschlecht (männlich) x Somatische Symptome	1,05	0,98 - 1,12	0,17

Abhängige Variable: Glücksspielstörung. OR = Odds Ratio, 95%KI = 95% Konfidenzintervall

Beim MH der ersten Generation zeigte sich für jede einzeln betrachtete Herkunftsregion ein signifikant höherer Anteil an Personen mit Glücksspielstörung (vgl. Tab. 8), wobei die Unterschiede für die arabisch-islamischen Länder und das ehemalige Jugoslawien am ausgeprägtesten waren.

Zudem erhöhte sich auch in der Regressionsanalyse für jede Herkunftsregion von Personen mit MH der ersten Generation die Wahrscheinlichkeit einer Glücksspielstörung signifikant. Die stärksten Zusammenhänge fanden sich erneut für arabisch-islamische Länder (OR=5,50) und das ehemalige Jugoslawien (OR=4,42), aber auch die Herkunftsregionen ehemalige Sowjetunion (OR=2,90), West-Europa/Nord-Amerika (OR=2,46) und Ost-Europa (OR=2,14) gingen mit einer signifikant erhöhten Wahrscheinlichkeit einer Glücksspielstörung einher (vgl. Tab. 9).

Tab. 8. Weitere assoziierte Faktoren bei Glücksspielstörung (GS) - Männer vs. Frauen.

Stichprobe Gruppe (n)	Gesamt			Männer			Frauen		
	kein GS (11.640) % (n)	GS (235) % (n)	p	kein GS (5.912) % (n)	GS (168) % (n)	p	kein GS (5.728) % (n)	GS (67) % (n)	p
Mit Partner zusammen lebend	88,5 (9316)	85,9 (176)	0,27	90,7 (4993)	86,6 (129)	0,09	86,0 (4323)	83,9 (47)	0,70
Haushaltsgröße	2,34 (1,03)	2,46 (1,28)	0,16	2,41 (1,03)	2,59 (1,41)	0,10	2,27 (1,04)	2,12 (0,81)	0,14
Berufstätig	57,4 (6659)	66,4 (156)	0,006	59,8 (3518)	69,6 (117)	0,010	55,0 (3141)	58,2 (39)	0,62
Vollzeit berufstätig	41,0 (4750)	54,9 (129)	<0,0001	54,1 (3182)	63,1 (106)	0,023	27,5 (1568)	34,3 (23)	0,22
MH West-Europa/Nord-Amerika	1,7 (193)	3,8 (9)	0,019	1,6 (94)	3,6 (6)	0,058	1,7 (99)	4,5 (3)	0,11
MH ehemalige Sowjetunion	1,3 (148)	3,4 (8)	0,012	1,0 (62)	2,4 (4)	0,11	1,5 (86)	6,0 (4)	0,020
MH ehemaliges Jugoslawien	0,8 (97)	3,0 (7)	0,005	0,8 (45)	3,6 (6)	0,003	0,9 (52)	1,5 (1)	0,46
MH Ost-Europa	2,7 (316)	5,5 (13)	0,015	2,6 (151)	4,8 (8)	0,084	2,9 (165)	7,5 (5)	0,046
MH Arabisch-Islamisch	1,2 (137)	7,2 (17)	<0,0001	1,6 (92)	7,7 (13)	<0,0001	0,8 (45)	6,0 (4)	0,002
Psychiat./Psychotherap. besucht	0,4 (51)	0,4 (1)	1,00	0,2 (12)	0 (0)	1,00	0,7 (39)	1,5 (1)	0,37
Einnahme Antidepress. (derzeit)	6,1 (706)	5,5 (13)	0,89	3,9 (228)	4,2 (7)	0,84	8,4 (478)	9,0 (6)	0,82
Einnahme Anxiolytikum (derzeit)	0,9 (110)	0,9 (2)	1,00	0,6 (35)	1,2 (2)	0,27	1,3 (75)	0 (0)	1,00
GAD2-Summenwert [m (SD)]	0,95 (1,09)	1,26 (1,21)	0,0001	0,79 (1,01)	1,17 (1,23)	<0,0001	1,11 (1,14)	1,52 (1,15)	0,007
PHQ9- Summenwert [m (SD)]	4,27 (3,60)	5,83 (4,35)	<0,0001	3,76 (3,41)	5,71 (4,30)	<0,0001	4,8 (3,71)	6,13 (4,52)	0,004
PHQ15-Summenwert [m (SD)]	5,94 (4,00)	7,07 (4,58)	0,0002	5,12 (3,66)	6,82 (4,74)	<0,0001	6,79 (4,16)	7,71 (4,12)	0,07
Schlafqualität [JSS-4; m (SD)]	5,40 (4,79)	6,23 (5,18)	0,016	4,76 (4,47)	5,91 (5,09)	0,004	6,06 (5,01)	7,01 (5,35)	0,15
Krebs	10,7 (1,239)	10,2 (24)	0,92	10,5 (619)	8,3 (14)	0,44	10,8 (620)	14,9 (10)	0,32
Dyslipidämie	34,3 (3982)	35,0 (82)	0,83	41,4 (2439)	41,1 (69)	1,00	27,0 (1543)	19,7 (13)	0,21
MI/Schlaganfall in Familie	23,3 (2716)	27,2 (64)	0,16	21,6 (1278)	25,0 (42)	0,30	25,1 (1438)	32,8 (22)	0,16

Tab. 9. Vorhersage der Glücksspielstörung anhand soziodemographischer, psychologischer, behavioraler und somatischer Variablen; MH erster Generation nach Herkunftsregion unterteilt.

Variable	Gesamtstichprobe (n=9.612)		
	OR	95%KI	p
Geschlecht (männlich)	3,20	2,28 - 4,56	<0,0001
Alter [Jahre]	0,98	0,96 - 0,99	0,007
SES	0,95	0,92 - 0,99	0,009
MH West-Europa/ Nord-Amerika (vs. restliche Stichprobe)	2,14	1,07 - 3,88	0,020
MH ehemalige Sowjetunion	2,46	1,08 - 4,87	0,017
MH ehemaliges Jugoslawien	2,90	1,25 - 5,87	0,006
MH Ost-Europa	5,50	2,97 - 9,63	<0,0001
MH Arabisch-Islamisch	4,42	1,78 - 9,40	0,0004
Depression (PHQ9≥10)	1,03	0,58 - 1,79	0,92
Generalisierte Angststörung (GAD2≥3)	0,76	0,40 - 1,37	0,38
Panikstörung	1,06	0,55 - 1,92	0,86
Stressoren (verg. Jahr) [pro 5 Punkte]	1,16	1,05 - 1,28	0,004
Soziale Unterstützung (gesamt) [pro Punkt]	1,03	0,99 - 1,08	0,10
Einsamkeit	0,87	0,54 - 1,37	0,56
Raucher	1,81	1,29 - 2,51	0,0005
Alkoholmissbrauch (>60/40 g/Tag)	0,80	0,24 - 1,95	0,66
Bildschirmzeit (>4h)	1,72	1,22 - 2,39	0,002
BMI [kg/m ²]	0,98	0,95 - 1,01	0,20
Somatische Symptome [pro Punkt]	1,04	1,00 - 1,09	0,051

Abhängige Variable: Glücksspielstörung. OR = Odds Ratio, 95%KI = 95% Konfidenzintervall

Kapitel V: Diskussion

1. Zusammenfassung und Einordnung der Ergebnisse

Studie 1 liefert einen vielversprechenden Ansatz eines deutschsprachigen Instruments zum Screening der Glücksspielstörung, das auf den DSM-IV- bzw. DSM-5-Kriterien basiert und für den Einsatz in klinischen Settings geeignet ist. Die Einordnung gemäß BIG-S wurde mit der klinischen Diagnostik abgeglichen, und die große Übereinstimmung stellt die hohe Klassifikationsgenauigkeit des Instruments unter Beweis. Auch die Reliabilität (im Sinne der internen Konsistenz, Cronbachs Alpha = 0,96) des erneut als eindimensional bestätigten Konstrukts sowie die diskriminante Validität (signifikante phi-Korrelationen aller Items) des BIG-S erwiesen sich als sehr gut. Vor dem Hintergrund des bei Betroffenen erwartbar hohen Anteils an Personen mit MH (22% in unserer Stichprobe) oder geringer Schulbildung (vgl. Kap. II, 3.1.) war eine verständliche Operationalisierung der DSM-Kriterien ein kritischer Punkt. Die Nutzung des BIG-S im Klinikalltag wies auf keinerlei Verständnisprobleme hin, wobei ein grundlegendes Verständnis der deutschen Sprache für eine persönliche Diagnostik in der rekrutierenden Einrichtung generell vorausgesetzt wurde. Das Instrument hat sich als Screener im klinischen Kontext insofern als sehr geeignet erwiesen, als dass es im Fall von null Punkten mit hoher Sicherheit eine Glücksspielstörung ausschließen, und sie im Fall von fünf oder mehr Punkten als extrem wahrscheinlich indizieren kann. Vor einem Einsatz in epidemiologischen Studien wären aber noch weitere Aspekte testtheoretischer Gütekriterien zu prüfen, die von der vorgestellten Studie nicht abgedeckt wurden.

Studie 2 ergab eine Lebenszeitprävalenz der Glücksspielstörung in Deutschland von 2,1%. Unter Männern betrug sie 3,0%, unter Frauen 1,2%. Somit zeigte sich der Risikofaktor „männliches Geschlecht“ auch in dieser Untersuchung. Gleichzeitig war die Quote von Frauen mit Glücksspielstörung bedeutsam, und ermöglichte die getrennte Analyse der Geschlechter-Substichproben. Besonders hoch fiel die Prävalenz mit 5,5% unter Personen mit MH in der ersten Generation sowie mit 3,0% in der jüngsten untersuchten Altersgruppe aus. MH und jüngeres Alter zeigten sich im Vergleich der relativen Risiken (OR) als relevanteste soziodemographische Faktoren der Studie. Eine geringere Schulbildung/niedrigerer sozioökonomischer Status sowie

häufigere psychische Störungen konnten bei Pathologisch Glücksspielenden ebenfalls als relevante Korrelate bestätigt werden. Darüber hinaus ergaben sich geschlechterspezifische Merkmale, die mit der Glücksspielstörung im Zusammenhang standen. So waren männliche Betroffene häufiger ledig/geschieden bzw. einsam, woraus sich ein insgesamt uneinheitliches Bild zum Zusammenhang mit Familienstand ergibt. Dieser Zusammenhang wurde in manchen, aber nicht allen Studien gefunden; zudem bisher nur in internationalen Forschungsarbeiten, und nicht in Deutschland (vgl. Kap. II, 3.1.). Möglicherweise ist dies darauf zurückzuführen, dass in Studie 2 weibliche Betroffene diesbezüglich keine Unterschiede zu der weiblichen Kontroll-Stichprobe aufwiesen, und Familienstand nur unter Männern mit Glücksspielstörung ein bedeutsamer Faktor ist.

1.1. Diagnostik der Glücksspielstörung

Die Ergebnisse von Studie 1 bestätigen die beiden im DSM-5 vorgenommenen Änderungen zur Diagnostik der Glücksspielstörung.

Das Item "Haben Sie jemals Geld entwendet oder sich auf andere Weise illegal beschafft (z.B. gefälschte /ungedechte Schecks ausgestellt, Geld unterschlagen etc.), um Ihr Spielverhalten finanzieren zu können?" erweist sich von allen enthaltenen Items als am wenigsten geeignet, zwischen Pathologisch Glücksspielenden und der Kontroll-Stichprobe zu diskriminieren. Bei Strong und Kahler (2007) unterschied das entsprechende DSM-IV-Kriterium („has committed illegal acts such as forgery, fraud, theft, or embezzlement to finance gambling“) nur noch zwischen starker und sehr starker Ausprägung der Glücksspielstörung, und traf zugleich - wie auch in der Stichprobe in Studie 1 - am seltensten zu. Somit scheint es für die Feststellung des Vorliegens der Diagnose keinen Mehrwert gegenüber den restlichen Kriterien zu bieten. Dafür sprechen auch die geringste Faktorladung des entsprechenden Items in Studie 1, sowie die Erhöhung der internen Konsistenz (Cronbachs α) und der Fit-Werte in der konfirmatorischen Faktorenanalyse nach dessen Entfernung. Auch das Item "Gefährdung des Berufs" wurde von weniger als 50% der Pathologisch Glücksspielenden als zutreffend angegeben, und hatte einen geringeren diskriminativen Wert als die restlichen Items. Eine Entfernung ergab aber keine nennenswerte Verbesserung der Modelle; darüber hinaus erhält es als einer von zwei Aspekten des Kriteriums "Gefährdung oder Verlust einer wichtigen Beziehung, eines Arbeitsplatzes, von Ausbildungs- oder Aufstiegschancen aufgrund des

Glücksspielens“ in Kombination mit dem anderen Aspekt seine Berechtigung. Als Items mit dem größten diskriminativen Wert und konsistent höchsten Faktorladungen zeichneten sich die folgenden aus: „Haben Sie, seitdem Sie angefangen haben zu spielen, Ihre Einsätze, die Spieldauer oder Spielhäufigkeit deutlich erhöht?“ / „Haben Sie schon mehrmals mehr Zeit oder Geld für das Glücksspiel eingesetzt, als Sie sich eigentlich vorgenommen hatten?“ / „Haben Sie jemals gezielt gespielt, um zuvor beim Spiel verlorenes Geld wieder zurückzugewinnen?“ / „Haben Sie schon mehrmals Ihren Angehörigen, Freunden oder anderen Personen nicht die Wahrheit gesagt, damit diese nicht erfahren, wie oft Sie spielen oder wie hoch Ihre Spielverluste sind?“. Diesen kann somit zentrale Bedeutung für das Konstrukt Glücksspielstörung zugewiesen werden.

Die im DSM-5 umgesetzte Senkung des cut-offs von fünf auf vier erfüllte Kriterien führte auch im BIG-S zu einer erhöhten Klassifikations-Genauigkeit, was im Einklang mit weiteren Ergebnissen steht (Stinchfield, 2003; Denis et al., 2012; Turner, Stinchfield, McCready, McAvoy & Ferentzy, 2016). Die Übereinstimmung mit der klinischen Diagnose betrug 98,6% bei Auswertung gemäß DSM-5 (mit 0,2% false negatives und 1,2% false positives, was einer Sensitivität von 0,997 und einer Spezifität von 0,962 entspricht). Ein cut-off von fünf ergab eine etwas geringere Übereinstimmung (98,4%), und vor allem mehr false negatives (1,2%) zu Lasten der false positives (0,5%). Bei einem klinischen Screening sind false positives akzeptabler als false negatives (vgl. Kap. II, 1.2.1.), weswegen die Ergebnisse bei fast identischer und jeweils sehr hoher Klassifikations-Genauigkeit im Fall des cut-offs bei vier als besser zu werten sind.

Entsprechend sollte das BIG-S in der Version ohne das Item „Haben Sie jemals Geld entwendet oder sich auf andere Weise illegal beschafft (z.B. gefälschte /ungedruckte Schecks ausgestellt, Geld unterschlagen etc.), um Ihr Spielverhalten finanzieren zu können?“ und mit einem cut-off von vier verwendet werden. Jenseits der diagnostischen Güte gibt es jedoch auch einen weiteren Aspekt zu bedenken: so scheint die Erfassung illegaler Aktivitäten durchaus relevant für die Einschätzung des Schweregrades der Glücksspielstörung und die Behandlungsplanung, da das Vorliegen mit stärkerer Ausprägungen der Störung, schlechterer Prognose und erhöhten Raten von Suizidversuchen einhergeht (Jimenez-Murcia et al., 2019; Turner et al., 2016). Im klinischen Setting ist die Erfassung also durchaus gerechtfertigt, um entsprechende therapeutische Maßnahmen einzuleiten oder anzupassen. Wenn wie

z.B. in epidemiologischen Studien allein die Klassifikation der Glücksspielstörung im Vordergrund steht, ist der Verzicht ausreichend empirisch abgesichert.

1.2. Prävalenz der Glücksspielstörung

Mit 2,1% fiel die Schätzung der Verbreitung der Glücksspielstörung höher aus als in der PAGE-Studie, der einzigen bisherigen Schätzung der Lebenszeitprävalenz in Deutschland. Dabei sind die methodischen Unterschiede genauer zu betrachten.

Erstens wurden zwei unterschiedliche Instrumente zur Feststellung der Glücksspielstörung genutzt (DSM-IV-Kriterien in der PAGE-Studie, der LBQ in Studie 2). In den beiden Validierungen des LBQ wurde eine Sensitivität von 0,99 bzw. 1 sowie eine Spezifität von 0,91 bzw. 0,85 (Johnson et al., 1997, 1998) ermittelt. Daraus ergeben sich Negative Vorhersagewerte von 0,99 bzw. 1 und Positive Vorhersagewerte von 0,92 und 0,78. Negative Vorhersagewerte geben an, welcher Anteil der Befragten mit negativem Testergebnis tatsächlich nicht betroffen ist. Positive Vorhersagewerte bestimmen den Anteil der Personen mit positivem Testergebnis, der tatsächlich betroffen ist. Die Werte zeigen also, dass Befragte mit negativem Ergebnis im LBQ (keine Glücksspielstörung) mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit tatsächlich nicht betroffen sind. Gleichzeitig liegt die Wahrscheinlichkeit, dass ein „positives“ Screening mit dem LBQ (Glücksspielstörung) tatsächlich einen Pathologisch Glücksspielenden identifiziert, zwischen 0,78 und 0,92. Durch die Verwendung des LBQ ist eine Unterschätzung gemäß den ermittelten Vorhersagewerten so gut wie ausgeschlossen, wogegen eine Überschätzung im niedrigen zweistelligen Prozent-Bereich nicht auszuschließen ist.

Zweitens war die Bevölkerungs-Stichprobe der PAGE-Studie repräsentativ für die deutsche Bevölkerung im Alter von 14 bis 64 Jahren, wohingegen dies bei Studie 2 für das Alter von 40 bis 80 Jahren der Fall war. Gerade die Altersgruppe der 18- bis 35-Jährigen bzw. 18- bis 29-Jährigen war gemäß den 12-Monats-Prävalenzen der bisherigen Untersuchungen besonders häufig betroffen (Banz & Lang, 2017; Buth & Stöver, 2008; Sassen et al., 2011). Allerdings erwies sich bei der PAGE-Studie (Meyer et al., 2011), dass auch die Lebenszeitprävalenz bei der jüngsten Altersgruppe (14-30 Jahre) erhöht war, wenn auch weniger extrem. Das junge Erwachsenen-Alter ist als besonders riskant hinsichtlich der Entwicklung einer Glücksspielstörung anzusehen (u.a. Hayer et al., 2014; Calado & Griffiths, 2016). Wenn sonstige Parameter

unverändert blieben, wären bei der Lebenszeitprävalenz höhere Raten bei den ältesten Befragten zu erwarten, da diese das junge Erwachsenen-Alter ebenfalls durchlaufen haben, und zusätzlich auch in späteren Lebensphasen betroffen gewesen sein könnten. Die erhöhte Lebenszeitprävalenz in der jüngsten Altersgruppe kann entweder als Hinweis auf die größere Verbreitung und Akzeptanz von Glücksspielen in der Gesellschaft, oder die Veränderungen in den Ausgestaltungen der Spielformen in den letzten Jahrzehnten gewertet werden, was in beiden Fällen das Suchtpotential der Glücksspiele erhöht haben dürfte. Eine andere mögliche Erklärung wäre ein „recency bias“, bei dem das Ausmaß der Glücksspiel-Problematik mit mehr zeitlichem Abstand als weniger relevant eingeschätzt wurde, weswegen ältere Befragte diese seltener angaben. Von 2006 bis 2014 sind Verbreitung und Verfügbarkeit von Geldspielgeräten und deren Umsätze kontinuierlich angewachsen (Trümper & Heimann, 2018). Im Sportwettenbereich ist ebenfalls eine deutliche Steigerung zu beobachten (Statista, 2019), angestoßen durch das Lizenzvergabe-Verfahren in Folge des Glücksspieländerungs-Staatsvertrages (2012). Vor diesem Hintergrund erscheint die erste Erklärung wahrscheinlicher, da die heute 14- bis 30-Jährigen gefährdenderes Glücksspiel erlebt haben (bzw. damit aufgewachsen sind) als Personen, die vor 20 Jahren in diesem Alter waren.

Zusammengefasst gibt es sowohl Argumente für eine Überschätzung wie auch Unterschätzung der Prävalenzrate. Die Verwendung des LBQ könnte zu einer geringfügigen Überschätzung geführt haben. Da keine Filterfrage zum Glücksspielverhalten (z.B. Regelmäßigkeit oder monatliche Einsatzhöhe) gestellt wurde, ist nicht auszuschließen, dass zudem Missverständnisse oder subjektive Interpretationen der zwei LBQ-Fragen bei Personen zur Klassifikation „Glücksspielstörung“ geführt haben, bei denen Glücksspielverhalten gar nicht vorhanden oder objektiv nicht ausgeprägt genug für diese Diagnose war. Gleichzeitig dürfte das Fehlen der vulnerabelsten Altersgruppe (14-30 Jahre) eine Unterschätzung der Prävalenzrate mit sich gebracht haben. Inwiefern sich diese Einflüsse neutralisiert haben oder ob sich einer davon stärker ausgewirkt hat als der andere, ist anhand der Daten und sonstigen Befunde nicht eindeutig zu bestimmen. Eine allzu starke, systematische Verzerrung in die eine oder andere Richtung ist unter Berücksichtigung aller Aspekte unwahrscheinlich.

1.3. Geschlechterunterschiede

Das Geschlecht bestätigte sich in Studie 2 als relevantes Merkmal der Glücksspielstörung. Mit einer Prävalenz von 3,0% bei Männern zeigte sich der in der Literatur konsistent berichtete größere Anteil Pathologischer Glücksspieler. Gleichzeitig sind die Pathologischen Glücksspielerinnen (1,2% der befragten Frauen) nicht zu vernachlässigen, was in Einklang mit der bereits zitierten Forderung nach vermehrter Berücksichtigung beider Geschlechter steht (vgl. Kap. II, 3.1.1.).

In Deutschland scheint der überproportionale Anteil an Männern an Pathologisch Glücksspielenden in jeder Untersuchung der 12-Monats-Prävalenz zu bestehen. In den Erhebungen der BZgA ist dabei eine steigende Tendenz zu beobachten (Verhältnis in 2009: 0,55% der Männer vs. 0,34% der Frauen, in 2011 0,58% vs. 0,39%, in 2013 1,32% vs. 0,31%, in 2015 0,68% vs. 0,07%, in 2017 0,55% vs. 0,06%; Banz & Lang, 2017). Die PAGE-Studie berichtete 0,6% (männlich) und 0,1% (weiblich) (Meyer et al., 2011), bei Buth und Stöver (2008) betragen die Raten 2,0% bei Männern und 0,6% bei Frauen. Bei Sassen et al. (2011) betrug das Relative Risiko für Männer 20,8. Aus den hier genannten Studien ergeben sich 1,6- bis 20,8-fach erhöhte Prävalenzraten der Glücksspielstörung bei Männern (Median: 5,2). Meyer und Bachmann (2017) fassen zum mindestens Problematischen Glücksspiel zusammen, dass in der deutschen Bevölkerung die 12-Monats-Prävalenz bei Männern gegenüber Frauen 2,3- bis 5,4-fach erhöht ist.

Gemäß Meyer et al. (2011) beträgt die Lebenszeitprävalenz der Glücksspielstörung bei Männern 1,7% und bei Frauen 0,2% – in Studie 2 wurden die genannten Raten von 3,0% vs. 1,2% festgestellt. Abgesehen von den absoluten Unterschieden zwischen diesen beiden Studien scheint die Lebenszeitprävalenz der Glücksspielstörung bei Männern gegenüber Frauen um das 2,5- bis 8,5-Fache erhöht zu sein. Hierbei ist zu beachten, dass die Kategorie der Problematisch Glücksspielenden nicht berücksichtigt ist. Im Falle von Studie 2 war aufgrund des verwendeten Screeners keine Aussage über diesen Anteil möglich, da nur Pathologisch Glücksspielende erfasst wurden. In der PAGE-Studie ergaben sich für mindestens Problematisch Glücksspielende ein Anteil von 4,0% bei Männern und 0,7% bei Frauen, war bei Männern also um das 5,7-Fache erhöht.

Das genaue Geschlechterverhältnis schwankt zwischen den Untersuchungen stark. Der Männeranteil unter Problematisch wie auch Pathologisch Glücksspielenden ist

sowohl bei den 12-Monats- sowie Lebenszeit-Prävalenzen in jedem Fall deutlich erhöht. Die neuesten BZgA-Zahlen zur 12-Monats-Prävalenz weisen darauf hin, dass das Geschlechterverhältnis bei aktuell vorliegenden Glücksspielstörungen deutlicher in Richtung der Männer verschoben ist als bei den aktuell Problematisch Glücksspielenden. In 2015 und 2017 waren nur 0,07% bzw. 0,06% der Frauen von einer Glücksspielstörung betroffen, die 12-Monats-Prävalenzraten bei Männern mehr als 9-fach erhöht. Bei den Problematisch Glücksspielenden fand die BZgA in den gleichen Studien 3,7- (2015) bzw. 1,4-fach (2017) erhöhte Werte bei Männern. Daraus lässt sich ableiten, dass eine bei Männern vorliegende Glücksspielproblematik häufiger so stark ausgeprägt ist, dass von einer Glücksspielstörung auszugehen ist, während bei Frauen relativ betrachtet häufiger eine subklinische Symptomatik vorliegt. Dies würde die berichteten geringen Quoten von 10,7% bis 17,6% Frauenanteil in Behandlungseinrichtungen erklären (vgl. Kap. II, 3.1.1.). Der ausgeprägtere Schweregrad einer vorliegenden Glücksspielproblematik bei Männern könnte auch manche der in Studie 2 gefundenen Geschlechterunterschiede erklären.

Neben dem zweitgrößten Einfluss auf das relative Risiko zeigten sich nämlich auch Unterschiede in den für die beiden Geschlechter statistisch bedeutsamen Korrelaten. Beziehungskonflikte und deren Auswirkungen (Scheidung/ Familienstand unverheiratet/ keine Partnerschaft/ Einsamkeit) waren ausschließlich unter Pathologischen Glücksspielern erhöht. Ebenso berichteten nur männliche Betroffene häufiger aktuelle psychische Störungen sowie Inhaftierungen. Auch somatische Variablen scheinen eher bei diesen relevant zu sein. So zeigten die Pathologischen Glücksspieler eine erhöhte Quote für somatische Symptome, Schlafstörungen und Lungenerkrankung, sowie eine schlechtere Selbsteinschätzung der körperlichen Gesundheit, als die männliche Kontroll-Stichprobe. Diese Unterschiede waren bei Frauen nicht bedeutsam, dafür fand sich nur bei den Frauen eine höhere Quote der Glücksspielstörung für Befragte mit MH in zweiter Generation. Zudem zeigte sich nur bei Pathologischen Glücksspielerinnen mit einer längeren Bildschirmzeit ein Unterschied auf der Verhaltensebene: Dies steht im Einklang mit dem erwähnten Befund, dass dysfunktionale Emotionsregulierung eine größere Rolle bei Frauen mit Glücksspielstörung spielt (vgl. Kap. II, 3.1.1. und 3.4.).

1.4. Korrelate der Glücksspielstörung

Viele der Merkmale, deren Zusammenhang mit der Glücksspielstörung in bisherigen deutschen Bevölkerungs-Befragungen nachgewiesen wurde, bestätigten sich in Studie 2. So ergaben sich statistisch bedeutsame Zusammenhänge mit einer Glücksspielstörung für die bereits mehrfach identifizierten Faktoren jüngeres Alter, MH, weniger Schulbildung bzw. geringerer SES, erhöhte Rate von Komorbiditäten, und Gesetzesbrüche.

Es waren aber auch Abweichungen festzustellen, zudem waren neue Aspekte enthalten: Der bisher nur in internationalen Studien gefundene Zusammenhang von Familienstand ledig/ geschieden wurde erstmals für Deutschland festgestellt, wenn auch nur bei den Pathologischen Glücksspielern. Passend dazu gaben männliche Betroffene auch mehr Einsamkeit an. Zudem berichteten diese auch geringere Schlafqualität. Die Pathologisch Glücksspielenden insgesamt gaben mehr Alltags-Stress sowie vermehrt Konflikte an (sowohl am Arbeitsplatz als auch in sozialen Beziehungen).

Ein MH erster Generation erhöhte die Wahrscheinlichkeit einer Glücksspielstörung signifikant, und zwar für jede untersuchte Herkunftsregion. Die deutlichsten Effekte zeigten sich dabei für die Arabisch-Islamische Herkunftsregion (OR=5,50) sowie das frühere Jugoslawien (OR=4,42). Dies steht im Einklang mit den Befunden von Kastirke et al. (2018), der vor allem türkischen, aber auch jugoslawischen (und in geringerem Ausmaß asiatischen) MH als signifikante Risikofaktoren in der deutschen Bevölkerung identifizierte (vgl. Kap. II, 3.1.2.). Aber auch die unter ehemalige Sowjetunion zusammengefasste Herkunftsregion (OR=2,90), West-Europa/ Amerika (OR=2.46) und Ost-Europa (OR=2,14) erwiesen sich in Studie 2 als signifikante Risikofaktoren, wenn auch weniger stark ausgeprägt. In den USA wurde das sogenannte "Immigranten-Paradox", nach dem die erste Generation von Immigranten geringere Belastungen bzw. höhere Resilienz als nachfolgende Generationen von Immigranten zeigt, für den Bereich der Glücksspielstörung nachgewiesen (Wilson et al., 2015). Sowohl bezüglich Glücksspielteilnahme wie auch -störung ergaben sich dort höhere Prozentsätze unter Personen mit MH in zweiter und dritter Generation als bei Personen mit MH in erster Generation. Letztere hatten sogar einen geringeren Anteil Pathologisch Glücksspielender als Personen ohne MH. Aus Deutschland lagen diesbezüglich bisher keine Befunde vor. Die Ergebnisse sprechen gegen ein solches

Paradox in Deutschland, da die Prävalenzrate der Glücksspielstörung unter Personen mit MH der ersten Generation am höchsten war. Der Anteil Betroffener war unter Personen ohne MH am geringsten, und unter Personen mit MH in zweiter Generation nur geringfügig höher.

2. Limitationen

In Studie 1 wurde eine Kontrollgruppe gewählt, bei der eine nicht auf das Glücksspiel bezogene Verhaltenssucht vorliegt. Aufgrund der vielfältigen möglichen Inhalte einer Online-Sucht sowie online verfügbaren Glücksspielangeboten war eine gewisse Überschneidung mit der Gruppe der Pathologisch Glücksspielenden anzunehmen. Bei der Auswertung zeigte sich jedoch ein recht dichotomes Bild der Befragten, bei denen überwiegend entweder eine Glücksspielstörung oder nur geringfügiger Kontakt mit Glücksspielen vorlag. Die Spezifität des Instruments verringerte sich auf 0,92, wenn nur solche Befragte berücksichtigt wurden, die jemals irgendeine Teilnahme an Glücksspiel angegeben hatten. Dieser Wert ist immer noch zufriedenstellend, eine Überprüfung der Eignung des Instruments in „grenzwertigen“ Fällen erscheint jedoch notwendig. Für den subklinischen Bereich der Klassifikation (cut-off bei 4 erfüllten Kriterien) lagen in Studie 1 nämlich nur 10 Fälle vor, die zwischen 1 und 3 Kriterien erfüllten. Davon wurden 9 in der ausführlichen Diagnostik nicht als Pathologisch Glücksspielende eingestuft, so dass es sich dabei um „correct negatives“ handelt. In dem anderen Fall handelte es sich laut klinischer Diagnostik um einen Pathologisch Glücksspielenden, so dass hier von einem „false negative“ gesprochen werden muss. Auch ein BIG-S-Summenwert von 4 erwies sich bei genauer Betrachtung als nicht zuverlässig klassifizierbar: unter den 7 Fällen waren 3 „false positives“, bei denen im klinischen Interview also keine Diagnose Glücksspielstörung gestellt wurde, und 4 „correct positives“. Big-S-Summenwerte zwischen 1 und 4 sollten also zumindest so lange durch ein klinisches Interview abgesichert werden, bis ein belastbarer Nachweis der Spezifität und Sensitivität des Instruments im Grenzbereich geführt wurde.

Bei Studie 2 handelt es sich um eine Querschnittstudie. Die Vor- und Nachteile gegenüber Längsschnittstudien wurden bereits ausführlicher dargestellt (vgl. Kap II, 3.6.). Die dargestellten Ergebnisse lassen (mit Ausnahme mancher soziodemographischen Variablen) keine Unterscheidung von Ursache und

Auswirkung der Glücksspielstörung zu. Ein Einsatz des in Studie 1 validierten Instruments wäre wünschenswert gewesen, der Erhebungszeitraum der Daten von Studie 2 ließ dies jedoch nicht zu. Die Befunde beruhen in den allermeisten erhobenen Variablen auf Selbstberichten. Diese sind im Gegensatz zu beobachtbaren oder objektiv messbaren Daten anfällig für gewisse Ungenauigkeiten oder Fehlangaben, wie z.B. Erinnerungseffekte oder soziale Erwünschtheit. Bei einem negativ besetzten Thema wie der Glücksspielproblematik, bei der zudem die Verheimlichung ein wesentliches Diagnosemerkmal darstellt und somit als typisch anzusehen ist, sind sozial erwünschte Angaben beim LBQ nicht auszuschließen.

3. Ausblick

Weiterführende Forschungsstudien mit dem BIG-S erscheinen lohnenswert. Eine hohe Konstruktvalidität wäre aufgrund der berichteten hohen Korrelationen des „Vorbildes“ BIG-PGS mit dem SOGS und KFG (vgl. Hesselbarth, 2008) zu erwarten, allerdings wurde ein solcher Nachweis mit dem BIG-S weder in der DSM-IV- noch in der DSM-5-Variante geführt. Zudem steht derzeit noch eine Validierung an unproblematisch Glücksspielenden sowie eine Überprüfung der Retest-Reliabilität aus. Im Falle von weiterhin zufriedenstellenden Gütekriterien bietet sich ein Einsatz in deutschen Bevölkerungs-Stichproben an. Die Hauptargumente für das BIG-S im Vergleich zu SOGS sowie KFG sind seine Aktualität und Kürze, und im Vergleich zum LBQ die umfangreichere Validierung und Erfassung der Kriterien.

Wie bereits beschrieben hat es sich in deutschen und internationalen Studien durchgesetzt, zusätzlich zu den Pathologisch Glücksspielenden eine subklinische Kategorie zu erfassen (vgl. Kap. II, 2.1.). Teilweise wurde diese nach Gerstein et al. (1999) nochmals in „Riskant“ oder „Auffällig“ (1-2 erfüllte DSM-IV-Kriterien) und „Problematisch“ Glücksspielende (3-4 erfüllte DSM-IV-Kriterien) unterteilt (z.B. Meyer et al., 2011; Banz & Lang, 2017), obwohl die empirische Evidenz gegen eine Ausdifferenzierung des subklinischen Bereichs spricht (Strong et al., 2004; Strong & Kahler, 2007). Wie eine solche Unterscheidung zudem gemäß DSM-5 aussehen müsste, also nach Herabsetzung der Kriterien auf neun und des cut-offs auf 4, ist wissenschaftlich bisher ebenfalls nicht erleuchtet. Der üblichen Praxis folgend wäre eine Einteilung in Riskant (1 erfülltes DSM-5-Kriterium) und Problematisch Glücksspielende (2-3 erfüllte DSM-5-Kriterien) naheliegend, gleichzeitig wäre auch

eine Kategorisierung als Riskant (1-2 erfüllte DSM-5-Kriterien) und Problematisch (3 erfüllte DSM-5-Kriterien) denkbar. Leider kann Studie 1 hier aufgrund der nur minimal vertretenen Befragten mit 1-3 erfüllten Kriterien keinen Beitrag leisten; zukünftige Untersuchungen könnten diesen Punkt aufgreifen. Es ist als verwunderlich zu werten, dass eine weder theoretisch noch empirisch begründete Aufteilung der subklinischen Symptomatik ohne entsprechende Überprüfung derart breiten Einzug in der wissenschaftlichen Literatur erhalten hat. Zudem führt sie zu einer Unklarheit in der Begrifflichkeit des Problematischen Glücksspiels. Der Begriff wird in der Literatur nicht einheitlich verwendet, sondern kann sowohl das Vorliegen einer subklinischen Ausprägung mit mehr als null Kriterien, aber auch das Vorliegen von genau drei bis vier DSM-IV-Kriterien bedeuten. Eine empirisch fundierte Definition des Begriffs bzw. der Begriffe sollte hier für Klarheit sorgen.

Die nicht vorhandene Gewichtung der einzelnen Kriterien stellt eine weitere mögliche Kritik an einer in dieser Form vorgenommenen Einteilung in Riskant/ Problematisch/ Pathologisch Glücksspielende dar. Slecza und Romild (2019) zeigten auf, dass der prädiktive Wert einzelner Kriterien hinsichtlich der Entwicklung einer Glücksspielstörung stark divergiert. In ihrer Untersuchung erhöhten die erfüllten Kriterien „Chasing“ oder „Toleranzentwicklung“ das Risiko einer Verschlechterung der allgemeinen Symptomatik deutlicher als andere Kriterien, die zum Teil überhaupt keinen Zusammenhang mit einer Verschlechterung aufwiesen. Demzufolge wären Befragte, die z.B. genau diese beiden Kriterien bejahen, stärker gefährdet als solche, die genau zwei andere Kriterien bejahen. Weitere Forschung zu diesem Aspekt könnte Vorschläge für die Gewichtung einzelner Kriterien bringen, besonders im subklinischen Bereich. Generell besteht Forschungsbedarf zu der spannenden Frage, welche Kriterien oder Symptome einen negativen Krankheitsverlauf vorhersagen, und somit in der Prävention von besonderer Bedeutung sind.

Wichtiger als ein Konsens zur Differenzierung der subklinischen Symptomatik aber ist die generelle Berücksichtigung der Riskant oder Problematisch Glücksspielenden, da sich die gesellschaftliche Relevanz der Thematik mit dem vom Glücksspiel negativ beeinflussten Bevölkerungsanteil erhöht. Zudem kommt dem Anteil mit subklinischer Problematik im Sinne der Prävention eine besondere Bedeutung zu. Während die Prävalenzrate der Glücksspielstörung vor allem Implikationen für die Bereitstellung eines ausreichenden Behandlungsangebotes (vorwiegend ambulante und stationäre Psychotherapie) mit sich bringt, sind niedrighschwellige Angebote zur Prävention des

Störungsfortschritts (vorwiegend entsprechend ausgebildete Suchtberatungsstellen und telefonische Beratungsangebote, aber auch Aufklärung über Gefahren des Glücksspiels und die bestehenden Beratungsmöglichkeiten) in Abhängigkeit von der Prävalenzrate der Riskant oder Problematisch Glücksspielenden zu gewährleisten. Hier wäre in der Praxis wiederum zu berücksichtigen, dass gemäß Slecza und Romild (2019) mehr als der reine Summenwert der erfüllten Kriterien zu betrachten ist.

Hinsichtlich der Befragung von Bevölkerungstichproben weisen Strong und Kahler (2007) darauf hin, dass die DSM-Kriterien der Glücksspielstörung (und auch die Items des SOGS) für extreme Ausprägungen der Problematik formuliert sind. Per Definition stellen Verhaltens Süchte die exzessive Form einer erst einmal nicht ungewöhnlichen und in (individuell festzulegenden) Maßen auch nicht schädlichen Verhaltensweise dar. Insofern ist es nicht verwunderlich, sondern eigentlich zwingende Aufgabe der diagnostischen Kriterien, auf die extremen Ausprägungen abzielen. Entsprechend sind sie auf exzessive Spielweisen zugeschnitten, und sollen bei klinischer Relevanz bzw. einer deutlichen Problematik zutreffend sein. Strong und Kahler (2007) stellen als Konsequenz daraus in Frage, ob diese Kriterien oder davon abgeleitete Screener überhaupt in der Lage sind, beginnende Probleme in der nicht pathologisch glücksspielenden Allgemeinbevölkerung zu erfassen. Für Bevölkerungstichproben fordern sie die Formulierung spezifischer Items, die auf den „Graubereich“ von riskantem/problematischem, aber eben noch nicht pathologischem Glücksspiel abzielen. Bei genauerer Betrachtung der SOGS-Items schlagen Strong et al. (2004) zudem vor, die Subjektivität dieser für Bevölkerungsbefragungen zu verringern. So könne z.B. das Empfinden von Schuldgefühlen nach erfolgtem Glücksspiel mehr von Sozialisation und individuell herangezogenen Maßstäben als von tatsächlichem Ausmaß des Glücksspielverhaltens geprägt sein. Entsprechend solle der Fokus solcher Items auf der Verhaltens-, und nicht der Wahrnehmungs- oder Interpretationsebene liegen. Die Formulierung der BIG-S Items ist sehr verhaltensorientiert. Inwiefern der Screener dadurch für den Einsatz in epidemiologischen Studien geeignet ist, und ob er eine beginnende Glücksspiel-Problematiken zuverlässig aufdeckt, ist anhand der untersuchten klinischen Stichprobe mit größtenteils entweder gar nicht oder sehr stark ausgeprägter Glücksspielstörung nicht zu beurteilen, und sollte Gegenstand künftiger Untersuchungen sein. So wäre ein Einsatz in einer Längsschnittstudie geeignet, die prädiktive Validität zu bewerten, und ob negativ verlaufende „Spielerkarrieren“, die sich

im Normalfall durch die über 4-10 Jahre verlaufende Entwicklung von problemfreiem über problematisches zu pathologischem Glücksspielen kennzeichnen (Petry, 2005; vgl. auch Meyer & Bachmann, 2017), entsprechend nachzuverfolgen wären.

Eine Verwechslung der Spielsucht-Begrifflichkeiten zwischen Glücks- und Computerspielern kam in der in Studie 1 beschriebenen Stichprobe quasi nicht vor. In nur einem Fall eines Patienten mit Computerspielstörung schienen getätigte In-Game-Käufe auf die Items des BIG-S bezogen worden zu sein, was in einem „false positive“ resultierte. Die geringe Anzahl an false positives (1,2%) bescheinigt die Anwendbarkeit des Instruments im beschriebenen spezifischen Setting einer Verhaltenssucht-Anlaufstelle. Vor dem Hintergrund der zunehmenden Überschneidung durch immer weiter verbreitete Glücksspiel-Elemente in Computerspielen (Meyer, Brosowski, von Meduna & Hayer, 2015; Schaack, Dreier, Theis, Krell & Roth, 2019) wäre dies in künftigen Untersuchungen allerdings nochmals gesondert zu prüfen.

Insgesamt erwiesen sich männliche Pathologische Glücksspieler, anhand der sozialen und gesundheitlichen Schäden betrachtet, in Studie 2 als belasteter als weibliche. Dies könnte mit dem bei Männern beobachteten früheren Onset des Glücksspielverhaltens erklärt werden (Holdsworth et al, 2012; Grant & Kim, 2002; Tavares et al., 2001), der wiederum von Black et al. (2015) mit höheren Raten an komorbid auftretenden psychischen und abhängigkeitsbezogenen Störungen in Verbindung gebracht wurde. Leider gibt der LBQ keine Auskunft über den Schweregrad der Glücksspielstörung, sondern trifft nur eine kategorielle Aussage über das Vorliegen. Eine genauere Untersuchung der Geschlechterunterschiede, der Krankheitsverläufe sowie den Auswirkungen der Glücksspielstörung in Deutschland, mit einem den Schweregrad mehrstufig oder graduell erfassenden Instrument, könnte hier interessante und weiterführende Befunde für die geschlechterspezifische Prävention und gegebenenfalls auch Behandlung liefern. Weitere Erkenntnisse zum Zusammenhang mit der Bildschirmzeit bzw. der bewegungsarmen Lebensweise dürften in Zukunft ebenfalls von Interesse sein, vor allem bei der zu beobachtenden Tendenz zur vermehrten Nutzung von Online-Glücksspielen.

Da fast ein Viertel der deutschen Bevölkerung einen MH aufweist, bedeutet deren nachgewiesene Vulnerabilität bezüglich der Glücksspielstörung eine klare

Handlungsaufforderung an die Präventionsarbeit und das Hilfesystem. Präventionsmaterialien sind in manchen Spielbanken bereits in verschiedenen Sprachen erhältlich. In der Regel beschränken sich die Angebote auf die in bestimmten Gebieten sehr stark vertretenen Nationalitäten bzw. Herkunftsregionen (z.B. französisch bei den Saarländischen Spielbanken, Niederländisch in Aachen, türkisch/arabisch in Berlin), dafür sind dort dann teilweise auch Muttersprachler unter den Mitarbeitern, die die Gäste in Verdachtsfällen auch direkt ansprechen können. In den anderen Glücksspielformen dürften mehrsprachige Präventionsangebote kaum anzutreffen sein, da für den Spielerschutz hier in der Regel wenig bis gar keine eigenen personellen Ressourcen bereitgestellt werden. Im Hilfesystem besteht ein minimales Angebot: Beratungs-Hotlines in türkischer, russischer und polnischer Sprache existieren in eng umrissenen Zeitfenstern, an jeweils einem Standort besteht auch ein Therapieangebot in diesen Sprachen. Dies stellt jedoch leider absolute Ausnahmen dar und wird dem offensichtlich vorhandenen Bedarf nicht gerecht. Es besteht also Nachholbedarf für auf diese Risikogruppe zugeschnittene Aufklärung und Hilfsangebote, die vor allem die sprachlichen bzw. kulturellen Herausforderungen berücksichtigen.

Kapitel VI: Zusammenfassung

Die validierten deutschsprachigen Fragebögen zur Glücksspielstörung decken nur einen Teil der DSM-5-Kriterien ab oder sind aufgrund des bei der Konstruktion angedachten Einsatzzweckes nicht zur Prävalenzschätzung geeignet. Bei der Validierung deutschsprachiger Screening-Verfahren besteht besonders im internationalen Vergleich Forschungsbedarf. Das „Berliner Inventar zum Glücksspielverhalten – Screening“ (BIG-S), ein auf den aktuellen DSM-Kriterien basierendes Instrument, wurde anhand einer Stichprobe von n=432 PatientInnen der Ambulanz für Spielsucht an der Universitätsmedizin Mainz validiert. Die BIG-S-Summenwerte wurden mit den Diagnosen der klinischen Begutachtung im Rahmen des Erstgespräches abgeglichen, und das Antwortverhalten der PatientInnen mit Diagnose Glücksspielstörung (n=300) und der Kontrollgruppe (n=132 mit Ausschluss der Diagnose Glücksspielstörung) untereinander verglichen. Zudem wurde die Faktorenstruktur und interne Reliabilität (Cronbachs α) des Instruments untersucht. Das BIG-S wies bei Anwendung gemäß der DSM-5-Kriterien eine Klassifikationsgenauigkeit von 98,6%, eine Sensitivität von 0,997 und eine Spezifität von 0,962 auf. Die Überlegenheit der DSM-5-Kriterien zeigte sich auch in der explorativen und konfirmatorischen Faktorenanalyse, sowie der Receiver Operating Characteristics-Kurve. Zudem erwiesen die Faktorenanalysen die Eindimensionalität des Instruments. Insgesamt ist das BIG-S als reliables und valides Screening-Instrument einzuschätzen. Die gelungene Operationalisierung der DSM-5-Kriterien in verständlicher und knapper Fragebogen-Form konnte in einer klinischen Stichprobe nachgewiesen werden.

Die Lebenszeit-Prävalenz der Glücksspielstörung wurde in Deutschland bisher nur in einer einzigen Studie mit Daten von 2010 erhoben. Die Erforschung der mit einer Glücksspielproblematik oder -störung einhergehenden Merkmale fokussierte sich in Deutschland aus praktikablen Gründen auf soziodemographische Variablen. Komorbiditäten wurden nur in einem Fall erfasst; zu weiteren Merkmalen psychischer oder sozialer Belastung, des Gesundheitsverhaltens oder zu körperlichen Erkrankungen liegen vor allem internationale Befunde vor. Migrationshintergrund stand bereits im Mittelpunkt deutscher Studien, eine differenzierte Betrachtung des MH nach erster und zweiter Generation wurde dabei nicht vorgenommen. Die Auswertung der n=11.875 Teilnehmenden an der 5-Jahres-Follow-Up-Untersuchung der

Gutenberg Health Study sollte zur Beseitigung dieser Forschungsdefizite beitragen, und die Lebenszeit-Prävalenz der Glücksspielstörung sowie damit zusammenhängende Merkmale Gesundheit in einer deutschen Bevölkerungs-Stichprobe ermitteln. Mit dem LBQ wurde eine Lebenszeit-Prävalenz der Glücksspielstörung von 2,1% festgestellt. Die Quote unter Personen mit MH der ersten Generation (5,5%) fiel höher aus als unter Personen mit MH der zweiten Generation (2,2%) und unter Personen ohne MH (1,6%). Männer waren häufiger betroffen als Frauen (3,0% vs. 1,2%), ebenso jüngere Befragte (40-49 Jahre: 3,0%; 50-59 Jahre: 2,1%; 60-69 Jahre: 1,3%; 70-79 Jahre: 1,4%). Bei Betroffenen waren sowohl Stressoren aus dem beruflichen, sozialen und finanziellen Umfeld vermehrt vorhanden. Eine Glücksspielstörung ging mit häufigeren Gesetzesüberschreitungen einher. Männliche Betroffene berichteten öfter Inhaftierungen sowie psychische und somatische Beschwerden, während sich bei weiblichen Betroffenen Merkmale einer ungesunden Lebensweise eher auf der Verhaltensebene zeigten (höhere Bildschirmzeit, Rauchen). Insgesamt bestätigen die Befunde eine erhöhte Glücksspielstörungs-Gefährdung für Menschen mit MH der ersten Generation, Männer und Jüngere. Ein MH der zweiten Generation scheint dagegen nur bei Frauen ein Risikofaktor zu sein. Die Befunde sprechen gegen ein hiesiges "Immigranten-Paradox", welches in den USA im Bereich der Glücksspielstörung aufgezeigt wurde, und nach dem die erste Generation von Immigranten geringere Beeinträchtigungen bzw. höhere Resilienz als nachfolgende Generationen von Immigranten zeigt. Es finden sich vor allem bei Männern Nachweise für eine mutmaßliche Wechselwirkung zwischen Arbeits-, Beziehungs- sowie finanziellen Stressoren und Glücksspielproblemen. Die Häufigkeit der Glücksspielstörung und die vielfältigen Zusammenhänge mit Einschränkungen des psychischen und körperlichen Wohlbefindens verdeutlichen, dass das Phänomen als ein wesentliches gesellschaftliches Problem einzuschätzen ist. Aus den Befunden zu MH und weiteren demographischen Risikofaktoren lassen sich zielgruppenspezifische Präventions- und Behandlungsmaßnahmen ableiten.

Literaturverzeichnis

- Adolphe, A. Khatib, L., van Golde, C., Gainsbury S. M. & Blaszczynski, A. (2019). Crime and Gambling Disorders: A Systematic Review. *Journal of Gambling Studies*, 35, 395-414.
- American Psychiatric Association (1980): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3rd ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1987): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (3rd ed. revised). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (1994): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (4th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- American Psychiatric Association (2013): *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (5th ed.). Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Backhaus, K., Erichson, B., Plinke, W. & Weiber, R. (2006). *Multivariate Analyseverfahren: Eine anwendungsorientierte Einführung*. Berlin: Springer.
- Banz, M. & Becker, T. (2019). Glücksspielsucht in Deutschland: Häufigkeit und Bedeutung bei den einzelnen Glücksspielformen. *Zeitschrift für Wett- und Glücksspielrecht*, 3/4, 212-223.
- Banz, M. & Lang, P. (2017). *Glücksspielverhalten und Glücksspielsucht in Deutschland. Ergebnisse des Surveys 2017 und Trends*. BZgA-Forschungsbericht. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Bergevin, T., Gupta, R., Derevensky, J. & Kaufman, F. (2006). Adolescent Gambling: Understanding the Role of Stress and Coping. *Journal of Gambling Studies*, 22, 195-208.
- Beutel, M. E., Klein, E. M., Brähler, E., Reiner, I., Jünger, C., Michal, M., ... & Tibubos, A. N. (2017). Loneliness in the general population: prevalence, determinants and relations to mental health. *BMC Psychiatry*, 17:97.
- Billi, R., Stone, C. A., Marden, P. & Yeung, K. (2014). *The Victorian gambling study: a longitudinal study of gambling and health in Victoria, 2008–2012*. Victoria, Australia: Victorian Responsible Gambling Foundation.

- Black, D. W., Shaw, M., Coryell, W., Crowe, R., McCormick, B. & Allen, J. (2015). Age at onset of DSM-IV pathological gambling in a non-treatment sample: Early- versus later-onset. *Comprehensive Psychiatry*, 60, 40-46.
- Bondolfi, G., Osiek, C. & Ferrero, F. (2000). Prevalence estimates of pathological gambling in Switzerland. *Acta Psychiatrica Scandinavica*, 101, 473-475.
- Bortz, J. (1985). *Lehrbuch der Statistik: für Sozialwissenschaftler* (2. Aufl.). Berlin: Springer.
- Bühringer, G., Kraus, L., Sonntag, D., Pfeiffer-Gerschel, T. & Steiner, S. (2007). Pathologisches Glücksspiel in Deutschland: Spiel- und Bevölkerungsrisiken. *Sucht*, 43, 296-308.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2012). *Glücksspielverhalten und Glücksspielsucht in Deutschland. Ergebnisse aus drei repräsentativen Bevölkerungsbefragungen 2007, 2009 und 2011*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Zugriff am 04.02.2020 unter <https://www.bzga.de/forschung/studien-untersuchungen/studien/gluecksspiel/gluecksspielverhalten-und-gluecksspielsucht-in-deutschland-2007-2009-und-2011>.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2014). *Glücksspielverhalten und Glücksspielsucht in Deutschland. Ergebnisse des Surveys 2013 und Trends*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung. Zugriff am 04.02.2020 unter <https://www.bzga.de/forschung/studien-untersuchungen/studien/gluecksspiel/gluecksspielverhalten-und-gluecksspielsucht-in-deutschland-2013>.
- Buth, S. & Stöver, H. (2008). Glücksspielteilnahme und Glücksspielprobleme in Deutschland: Ergebnisse einer bundesweiten Repräsentativbefragung. *Suchttherapie*, 9, 3-11.
- Calado, F. & Griffiths, M. D. (2016). Problem gambling worldwide: An update and systematic review of empirical research (2000–2015). *Journal of Behavioral Addictions*, 5, 592-613.
- Denis, C., Fatseas, M. & Auriacombe, M. (2012). Analyses related to the development of DSM-5 criteria for substance use related disorders: 3. An

- assessment of Pathological Gambling criteria. *Drug and Alcohol Dependence*, 122, 22-27.
- Denzer, P., Petry, J., Baulig, T. & Volker, U. (1995). Pathologisches Glücksspiel: Klientel und Beratungs/Behandlungsangebot. In: Deutsche Hauptstelle gegen die Suchtgefahren (Hrsg.), *Jahrbuch Sucht* 96 (S. 279-295). Neuland: Geesthacht.
- Derevensky, J. L. & Gupta, R. (2000). Prevalence estimates of adolescent gambling: A comparison of the SOGS-RA, DSM-IV-J, and the GA 20 Questions. *Journal of Gambling Studies*, 16, 227-252.
- Dickerson, M. G., Baron, E., Hong, S. M. & Cottrell, D. (1996). Estimating the extent and degree of gambling related problems in the Australian Population: a National Survey. *Journal of Gambling Studies*, 12, 161-178.
- Dilling, H., Mombour, W. & Schmidt, M. H. (Hrsg.) (2010). *Internationale Klassifikation psychischer Störungen. ICD-10 Kapitel V (F): Klinisch-diagnostische Leitlinien* (7. Aufl.). Bern: Huber.
- Döring, N. & Bortz, J. (2016). *Forschungsmethoden und Evaluation in den Sozial- und Humanwissenschaften* (5. Aufl.). Heidelberg: Springer.
- Dowling, N. A., Merkouris, S. S., Greenwood, C. J., Oldenhof, E., Toumbourou, J. W. & Youssef, G. J. (2017). Early risk and protective factors for problem gambling: a systematic review and meta-analysis of longitudinal studies. *Clinical Psychology Review*, 51, 109-124.
- Dowling, N. A., Merkorius, S. S., Manning, V., Volberg, R., Lee, S. J., Rodda, S. N. & Lubman, D. I. (2018). Screening for Problem Gambling within Mental Health Services: A Comparison of the Classification Accuracy of Brief Instruments. *Addiction*, 113, 1088-1104.
- Echeburúa, E., Baez, C., Fernandez-Montalvo, J. & Paez, D. (1994). Cuestionario de juego patológico de South Oaks (SOGS): Validación española. *Análisis y Modificación de Conducta*, 20, 769-791.
- el-Guebaly, N., Casey, D. M., Currie, S. R., Hodgins, D. C., Schopflocher, D. P., Smith, G. J. & Williams, R. J. (2015). *The Leisure, Lifestyle, & Lifecycle Project (LLLP): A Longitudinal Study of Gambling in Alberta*. Alberta: Alberta Gambling

- Research Institute. Zugriff am 04.02.2020 unter <http://dx.doi.org/10.11575/PRISM/9908>.
- Elman, I., Tschibelu, E. & Borsook, D. (2010). Psychosocial Stress and Its Relationship to Gambling Urges in Individuals with Pathological Gambling. *The American Journal on Addictions*, 19, 332-339.
- Falkai, P. & Wittchen, H.-U. (2015). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-5*. Göttingen: Hogrefe.
- Fawcett, T. (2006). An introduction to ROC analysis. *Pattern Recognition Letters*, 27, 861-874.
- Ferris, J. & Wynne, H. (2001). *The Canadian problem gambling index: Final report*. Ottawa: Canadian Consortium for Gambling Research. Zugriff am 04.02.2020 unter [https://www.greo.ca/Modules/EvidenceCentre/files/Ferris%20et%20al\(2001\)The_Canadian_Problem_Gambling_Index.pdf](https://www.greo.ca/Modules/EvidenceCentre/files/Ferris%20et%20al(2001)The_Canadian_Problem_Gambling_Index.pdf).
- Gambino, B. & Lesieur, H. (2006). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): a rebuttal to critics. *Journal of Gambling Issues*, 17. Zugriff am 04.02.2020 unter <http://dx.doi.org/10.4309/jgi.2006.17.10>.
- Germain, C., Vahanian, A., Basquin, A., Richoux-Benhaim, C., Embouazza, H. & Lejoyeux, M. (2011). Brief report: coronary heart disease: an unknown association to pathological gambling. *Frontiers in Psychiatry*, 2, 1-3.
- Gerstein, D., Hoffman, J., Larison, C., Engelman, L., Murphy, S., Palmer, A., ... & Sinclair, S. (1999). *Gambling impact and behavior study. Report to the National Gambling Impact Study Commission*. Chicago: NORC.
- Götestam, K. G., Johansson, A., Wenzel, H. G. & Simonsen, I. E. (2004). Validation of the Lie/Bet Screen for Pathological Gambling on Two Normal Population Data Sets. *Psychological Reports*, 95, 1009-1013.
- Goodie, A. S., MacKillop, J., Miller, J. D., Fortune, E. E., Maples, J., Lance, C. E., & Campbell, W. K. (2013). Evaluating the South Oaks Gambling Screen with DSM-IV and DSM-V criteria: Results from a diverse community sample of gamblers. *Assessment*, 20, 523-531.

- Grant, J. E. & Kim, S. W. (2002). Gender differences in pathological gamblers seeking medication treatment. *Comprehensive Psychiatry*, 43, 56-62.
- Grant, J. E. & Potenza, M. N. (2006). Escitalopram treatment of pathological gambling with co-occurring anxiety: an open-label pilot study with double-blind discontinuation. *International Clinical Psychopharmacology*, 21, 203-209.
- Grüsser, S. M., Wölfling, K., Duffert, S., Mörsen, C. P. & Flor, H. (2004). Psychometrische Kennwerte und erste Ergebnisse zur Validität des Fragebogens zur Differenzierten Drogenanamnese (FDDA). *Psychotherapie Psychosomatik Medizinische Psychologie*, 54, 405-412.
- Haß, W. & Lang, P. (2016). *Glücksspielverhalten und Glücksspielsucht in Deutschland. Ergebnisse des Surveys 2015 und Trends. Forschungsbericht der BZgA*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung.
- Hayer, T., Rumpf, H.-J. & Meyer, G. (2014). Glücksspielsucht. In: K. Mann (Hrsg.), *Verhaltenssüchte – Grundlagen, Diagnostik, Therapie, Prävention* (S. 11-31). Heidelberg: Springer.
- Hesselbarth, U. (2008). *Pathologisches Glücksspiel – Vorkommen und psychosoziale Einflussfaktoren*. (Unveröffentlichte Dissertation). Freie Universität Berlin. Zugriff am 04.02.2020 unter http://www.diss.fu-berlin.de/diss/receive/FUDISS_thesis_000000006803.
- Holdsworth, L., Hing, N. & Breen, H. (2012). Exploring women's problem gambling: A review of the literature. *International Gambling Studies*, 12, 199-213.
- Holmes, T. H. & Rahe, R. H. (1967). The social readjustment rating scale. *Journal of Psychosomatic Research*, 11, 213-218.
- Hu, L.-t. & Bentler, P. M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling: A Multidisciplinary Journal*, 6, 1-55.
- Jenkins, D., Stanton, B., Niemcryk, S. J. & Rose, R. M. (1988). A scale for the estimation of sleep problems in clinical research. *Journal of Clinical Epidemiology*, 41, 313-321.
- Jiménez-Murcia, S., Granero, R., Fernández-Aranda, F., Sauvaget, A., Fransson, A., Hakansson, A., ... & Menchón, J. M. (2019). A Comparison of DSM-IV-TR and

- DSM-5 Diagnostic Criteria for Gambling Disorder in a Large Clinical Sample. *Frontiers in Psychology, 10*:931.
- Johansson, A., Grant, J. E., Kim, S.W., Odlaug, B. L. & Göttestam, K. G. (2009). Risk factors for problematic gambling: A critical literature review. *Journal of Gambling Studies, 25*, 67-92.
- Johnson, E. E., Hamer, R., Nora, R. M., Tan, B., Eistenstein, N. & Engelhart, C. (1997). The lie/bet questionnaire for screening pathological gamblers. *Psychological Reports, 80*, 83-88.
- Johnson, E. E., Hamer, R. & Nora, R. M. (1998). The lie/bet questionnaire for screening pathological gamblers: A follow-up study. *Psychological Reports, 83*, 1219-1224.
- Kalischuk, R. G., Nowatzki, N., Cardwell, K., Klein, K. & Solowoniuk, J. (2006). Problem gambling and its impact on families: a literature review. *International Gambling Studies, 6*, 31-60.
- Kastirke, N., Rumpf, H. J., John, U., Bischof, A. & Meyer, C. (2015). Demographic Risk Factors and Gambling Preference May Not Explain the High Prevalence of Gambling Problems Among the Population with Migration Background: Results from a German Nationwide Survey. *Journal of Gambling Studies, 31*, 741-757.
- Kastirke, N., Rumpf, H. J., John, U., Bischof, A. & Meyer, C. (2018). Migration Background and Pathological Gambling: Results of a Nationwide Epidemiological Study on the Impact of Region of Origin in Germany. *Gesundheitswesen, 80*, 250-258.
- Kielholz, P. & Ladewig, D. (1973). *Die Abhängigkeit von Drogen*. München: Deutscher Taschenbuch Verlag.
- Koehler, K. & Saß, H. (1984). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-III. Übersetzt nach der dritten Auflage des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders der American Psychiatric Association*. Weinheim und Basel: Beltz.
- Koschel, O., Lindenmeyer, J. & Heinrichs, N. (2017). Pathologisches Glücksspielen: Partnerschaft und Geschlecht. *Sucht, 63*, 145-156.

- Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. (2001). The PHQ-9: Validity of a brief depression severity measure. *Journal of General Internal Medicine*, 16, 606-613.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L. & Williams, J. B. (2002). The PHQ-15: Validity of a new measure for evaluating the severity of somatic symptoms. *Psychosomatic Medicine*, 64, 258-266.
- Kroenke, K., Spitzer, R. L., Williams, J. B., Monahan, P. O. & Löwe, B. (2007). Anxiety disorders in primary care: prevalence, impairment, comorbidity, and detection. *Annals of Internal Medicine*, 146, 317-325.
- Ladouceur, R. (1996). The Prevalence of Pathological Gambling in Canada. *Journal of Gambling Studies*, 12, 129-141.
- Lampert, T. & Kroll, L. E. (2009). Die Messung des sozioökonomischen Status in sozialepidemiologischen Studien. In M. Richter & K. Hurrelmann (Hrsg.), *Gesundheitliche Ungleichheit* (S. 309-334). Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Lesieur, H. R. & Blume, S. B. (1987). The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A New Instrument for the Identification of Pathological Gamblers. *American Journal of Psychiatry*, 144, 1184-1188.
- Lesieur, H. R. & Blume, S. (1993). Revising the South Oaks Gambling Screen in Different Settings. *Journal of Gambling Studies*, 9, 213-223.
- Löwe, B., Gräfe, K., Zipfel, S., Spitzer, R. L., Herrmann-Lingen, C., Witte, S. & Herzog, W. (2003). Detecting panic disorder in medical and psychosomatic outpatients: comparative validation of the Hospital Anxiety and Depression Scale, the Patient Health Questionnaire, a screening question, and physicians' diagnosis. *Journal of Psychomatic Research*, 55, 515-519.
- Lorains, F. K., Cowlishaw, S. & Thomas, S. A. (2011). Prevalence of comorbid disorders in problem and pathological gambling: systematic review and meta-analysis of population surveys. *Addiction*, 106, 490-498.
- May-Chahal, C., Humphreys, L., Clifton, A., Francis, B. & Reith, G. (2017). Gambling harm and crime careers. *Journal of Gambling Studies*, 33, 65-84.

- Merkouris, S. S., Thomas, A. C., Shandley, K. A., Rodda, S. N., Oldenhof, E. & Dowling, N. A. (2016). An update on gender differences in the characteristics associated with problem gambling: a systematic review. *Current Addiction Reports*, 3, 254-267.
- Meyer, C., Rumpf, H. J., Kreuzer, A., de Brito, S., Glorius, S., Jeske, C., ... & John, U. (2011). *Pathologisches Glücksspielen und Epidemiologie (PAGE): Entstehung, Komorbidität, Remission und Behandlung. Endbericht an das Hessische Ministerium des Innern und für Sport*. Greifswald: Universitätsmedizin und Lübeck: Universität.
- Meyer, G. (2017). Glücksspiel – Zahlen und Fakten. In: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Hrsg.), *Jahrbuch Sucht* (S. 113-132). Lengerich: Pabst.
- Meyer, G., Althoff, M. & Stadler, M. (1998). *Glücksspiel und Delinquenz – eine empirische Untersuchung*. Frankfurt: Lang.
- Meyer, G. & Bachmann, M. (2017) *Spielsucht: Ursachen, Therapie und Prävention von glücksspielbezogenem Suchtverhalten* (4. Aufl.). Berlin, Heidelberg: Springer.
- Meyer, G., Brosowski, T., von Meduna, M. & Hayer, T. (2015). Simuliertes Glücksspiel. Analyse und Synthese empirischer Literaturbefunde zu Spielen in internetbasierten sozialen Netzwerken, in Form von DemoverSIONen sowie Computer- und Videospiele. *Zeitschrift für Gesundheitspsychologie*, 23, 153-168.
- Meyer, G., Hauffa, B. P., Schedlowski, M., Pawlak, C., Stadler, M. A. & Exton, M. S. (2000). Casino gambling increases heart rate and salivary cortisol in regular gamblers. *Biological Psychiatry*, 48, 948-953.
- Meyer, G. & Stadler, M. A. (1999). Criminal behavior associated with pathological gambling. *Journal of Gambling Studies*, 15, 29-43.
- Morasco, B. J., Pietrzak, R. H., Blanco, C., Grant, B. F., Hasin, D. & Petry, N.M. (2006). Health Problems and Medical Utilization Associated With Gambling Disorders: Results From the National Epidemiologic Survey on Alcohol and Related Conditions. *Psychosomatic Medicine*, 68, 976-984.

- Morasco, B. J., vom Eigen, K. A. & Petry, N. M. (2006). Severity of gambling is associated with health functioning in urban primary care patients. *General Hospital Psychiatry, 28*, 94-100.
- Müller-Spahn, F. & Margraf, J. (2003). *Wenn Spielen pathologisch wird*. Basel: Karger.
- Petry, J. (1996). *Psychotherapie der Glücksspielsucht*. Weinheim: Beltz/Psychologie-Verlags-Union.
- Petry, N. M. (2005). *Pathological gambling: Etiology, comorbidity, and treatment*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Premper, V., Schwickerath, J., Missel, P., Feindel, H., Zemlin, U., Schwarz, S. & Petry, J. (2014). Multizentrische Katamnese zur stationären Behandlung von pathologischen Glücksspielern. *Sucht, 60*, 331-344.
- Premper, V., Sobottka, B. & Fischer, T. (2007). Der Schweriner Fragebogen zum Glücksspielen. *Praxis Klinische Verhaltensmedizin und Rehabilitation, 78*, 244-249.
- R Core Team (2018). *R: A language and environment for statistical computing*. Vienna, Austria: R Foundation for Statistical Computing. Zugriff am 04.02.2020 unter <https://www.R-project.org>.
- Reilly, C. & Smith, N. (2013). *The Evolving Definition of Pathological Gambling in the DSM-5*. Washington, DC: National Center for Responsible Gaming.
- Roberts, A., Sharman, S., Coid, J., Murphy, R., Bowden-Jones, H., Cowlshaw, S. & Landon, J. (2017). Gambling and negative life events in a nationally representative sample of UK men. *Addictive Behaviors, 75*, 95-102.
- Romild, U., Volberg, R. & Abbott, M. (2014). The Swedish Longitudinal Gambling Study (Swelogs): design and methods of the epidemiological (EP-)track. *International Journal of Methods in Psychiatric Research, 23*, 372-386.
- Rumpf, H.-J., Trachte, A. & Bischof, G. (2019). Glücksspielabhängigkeit. *PSYCH up2date, 13*, 79-91.
- Saß, H., Wittchen, H.-U. & Zaudig, M. (1996). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-IV. Übersetzt nach der vierten Auflage*

des Diagnostic and statistical manual of mental disorders der American Psychiatric Association. Göttingen: Hogrefe.

- Sassen, M., Kraus, L., Bühringer, G., Pabst, A., Piontek, D. & Taqi, Z. (2011). Gambling among adults in Germany: prevalence, disorder and risk factors. *Sucht*, 57, 249-257.
- Schaack, C., Dreier, M., Theis, C., Krell, M. & Roth, N. (2019). Glücksspielcharakter von Computerspielen. Wie Monetarisierungsstrategien digitale Spiele verändern. *Suchttherapie*, 20, 198-202.
- Schwarz, J. & Lindner, A. (1990). Die stationäre Behandlung pathologischer Glücksspieler. *Suchtgefahren*, 36, 402-415.
- Slecza, P. & Romild, U. (2019). Stabilität und zeitliche Zusammenhänge zwischen verschiedenen mit Glücksspiel assoziierten Problemen. *Suchttherapie*, 20(S 01).
- Spitzer, R. L., Kroenke, K., Williams, J. B. & Löwe, B. (2006). A Brief Measure for Assessing Generalized Anxiety Disorder: The GAD-7. *Archives of Internal Medicine*, 166, 1092-1097.
- Statista (2019). *Wetteinsätze auf dem deutschen Sportwettenmarkt von 2012 bis 2018*. Zugriff am 04.02.2020 unter <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/557955/umfrage/wetteinsaetze-auf-dem-deutschen-sportwettenmarkt/>.
- Statistisches Bundesamt (2016). *Bevölkerung mit Migrationshintergrund auf Rekordniveau*. Zugriff am 04.02.2020 unter https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2016/09/PD16_327_122.html.
- Statistisches Bundesamt (2018). *Bevölkerung mit Migrationshintergrund – Ergebnisse des Mikrozensus, Fachserie 1 Reihe 2*. Wiesbaden: Statistisches Bundesamt.
- Stinchfield, R. (2002). Reliability, validity, and classification accuracy of the South Oaks Gambling Screen (SOGS). *Addictive behaviors*, 27, 1-19.

- Stinchfield, R. (2003). Reliability, validity, and classification accuracy of a measure of DSM-IV diagnostic criteria for pathological gambling. *American Journal of Psychiatry*, 160, 180-182.
- Strong, D. R. & Kahler, C. W. (2007). Evaluation of the continuum of gambling problems using the DSM-IV. *Addiction*, 102, 713-721.
- Strong, D. R., Lesieur, H. R., Breen, R. B., Stinchfield, R. & Lejuez, C. W. (2004). Using a Rasch model to examine the utility of the South Oaks Gambling Screen across clinical and community samples. *Addictive Behaviors*, 29, 465-481.
- Tang, C. S., Wu, A. M. S., Tang, J. Y. C. & Yan, E. C. W. (2010). Reliability, Validity, and Cut Scores of the South Oaks Gambling Screen (SOGS) for Chinese. *Journal of Gambling Studies*, 26, 145-158.
- Tavares, H., Zilberman, M. L., Beites, F. J. & Gentil, V. (2001). Brief Communications: Gender Differences in Gambling Progression. *Journal of Gambling Studies*, 17, 151-159.
- Thomas, A. C., Allen, F. L., Phillips, J. & Karantzas, G. (2011). Gaming machine addiction: The role of avoidance, accessibility and social support. *Psychology of Addictive Behaviors*, 25, 738-744.
- Thompson, A., Walker, M., Milton, S. & Djukic, E. (2005). Explaining the High False Positive Rate of the South Oaks Gambling Screen. *International Gambling Studies*, 5, 45-56.
- Tibubos, A. N., Burghardt, J., Klein, E. M., Brähler, E., Jünger, C., Michal, M., ... & Beutel, M. E. (in press). Frequency of stressful life events and associations with mental health and general subjective health in the general population. *Journal of Public Health*.
- TNS EMNID (2011). *Spielen mit und um Geld*. Bielefeld: TNS EMNID.
- Toneatto, T. (2008). Reliability and validity of the Gamblers Anonymous Twenty Questions. *Journal of Psychopathology and Behavioral Assessment*, 30, 71-78.
- Trümper, J. & Heimann, C. (2016). *Angebotsstruktur der Spielhallen und Geldspielgeräte in Deutschland – Stand 1.1.2018* (14. Aufl.). Unna: Arbeitskreis gegen Spielsucht e.V..

- Turner, N. E., Stinchfield, R., McCready, J., McAvoy, S. & Ferentzy, P. (2016). Endorsement of Criminal Behavior Amongst Offenders: Implications for DSM-5 Gambling Disorder. *Journal of Gambling Studies*, 32, 35-45.
- Volberg, R. A. (1996). Prevalence Studies of Problem Gambling in the United States. *Journal of Gambling Studies*, 12, 111-128.
- Wejbera, M., Müller, K. W., Becker, J. & Beutel, M. E. (2017). The Berlin Inventory of Gambling behavior - Screening (BIG-S): Validation using a clinical sample. *BMC Psychiatry*, 17:188.
- Wenzel, G. W. & Dahl, A. A. (2009). Female pathological gamblers – a critical review of the clinical findings. *International Journal of Mental and Health Addiction*, 7, 190-202.
- Wild, P. S., Zeller, T., Beutel, M. E., Blettner, M., Dugi, K. A., Lackner, K. J., ... & Blankenberg, S. (2012). The Gutenberg Health Study. *Bundesgesundheitsblatt Gesundheitsforschung Gesundheitsschutz*, 55, 824-829.
- Williams, R. J., Hann, R., Schopflocher, D., West, B., McLaughlin, P., White, N., ... & Flexhaug, T. (2015). *Quinte longitudinal study of gambling and problem gambling*. Guelph: Ontario Problem Gambling Research Centre. Zugriff am 04.02.2020 unter <https://hdl.handle.net/10133/3641>.
- Williams, R. J., West, B. L. & Simpson, R. I. (2012). *Prevention of problem gambling: A comprehensive review of the evidence and identified best practices*. Guelph: Ontario Problem Gambling Research Centre.
- Wilson, A. N., Salas-Wright, C. P., Vaughn, M. G. & Maynard, B. R. (2015). Gambling prevalence rates among immigrants: a multigenerational examination. *Addictive behaviors*, 42, 79-85.
- Wiltink, J., Kliem, S., Michal, M., Subic-Wrana, C., Reiner, I., Beutel, M. E., ... & Zwerenz, R. (2017). Mini - social phobia inventory (mini-SPIN): psychometric properties and population based norms of the German version. *BMC Psychiatry*, 17:377.
- Winters, K. C., Stinchfield, R. & Fulkerson, J. (1993a). Toward the development of an adolescent problem severity scale. *Journal of Gambling Studies*, 9, 63-84.

- Winters, K. C., Stinchfield, R. & Fulkerson, J. (1993b). Patterns and characteristics of adolescent gambling. *Journal of Gambling Studies*, 9, 371-386.
- Wittchen, H.-U., Saß, H., Zaudig, M. & Koehler, K. (1989). *Diagnostisches und Statistisches Manual Psychischer Störungen DSM-III-R. Übersetzt nach der Revision der dritten Auflage des Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders der American Psychiatric Association* (2. Aufl.). Weinheim und Basel: Beltz.
- Zurhold, H., Verthein, U. & Kalke, J. (2014). Prevalence of problem gambling among the prison population in Hamburg, Germany. *Journal of Gambling Studies*, 30, 309-319.

Anhang

Publikation Studie 1

The Berlin Inventory of Gambling behavior – Screening (BIG-S): Validation Using a Clinical Sample

(Das Berliner Inventar zum Glücksspielverhalten – Screening (BIG-S): Validierung anhand einer klinischen Stichprobe)

Martin Wejbera¹, Kai W. Müller¹, Jan Becker¹, Manfred E. Beutel¹

BMC Psychiatry (2017), 17:188. doi: 10.1186/s12888-017-1349-4.

Submitted 23.02.2017, Accepted 05.05.2017

Abstract

Background: Published diagnostic questionnaires for gambling disorder in German are either based on DSM-III criteria or focus on aspects other than life time prevalence. The study was designed to assess the usability of the DSM-IV criteria based Berlin Inventory of Gambling Behavior Screening tool in a clinical sample and adapt it to DSM-5 criteria.

Method: In a sample of 432 patients presenting for behavioral addiction assessment at the University Medical Center Mainz, we checked the screening tool's results against clinical diagnosis and compared a subsample of n=300 clinically diagnosed gambling disorder patients with a comparison group of n=132.

Results: The BIG-S produced a sensitivity of 99.7% and a specificity of 96.2%. The instrument's unidimensionality and the diagnostic improvements of DSM-5 criteria were verified by exploratory and confirmatory factor analysis as well as receiver operating characteristic analysis.

Conclusions: The BIG-S is a reliable and valid screening tool for gambling disorder and demonstrated its concise and comprehensible operationalization of current DSM-5 criteria in a clinical setting.

Key words: gambling disorder; diagnostic tool; screening; validation; usability; DSM-5

¹Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, University Medical Center, Mainz, Germany

Einreichung Studie 2

Risk factors, physical and mental health burden of male and female pathological gamblers in the German general population aged 40-80

(Risikofaktoren, körperliche und psychische Belastung bei Männern und Frauen mit Glücksspielstörung in der deutschen Bevölkerung im Alter von 40-80)

Martin Wejbera¹, Klaus Wölfling¹, Michael Dreier¹, Matthias Michal¹, Elmar Brähler¹, Jörg Wiltink¹, Andreas Schulz², Philipp S. Wild^{2,7,8}, Thomas Münzel^{3,8}, Jochem König⁴, Karl Lackner⁵, Norbert Pfeiffer⁶, Manfred E. Beutel¹

BMC Psychiatry. Submitted 21.11.2019.

Abstract

Background: Gambling Disorder (GD) has been associated with considerable mental and physical health risks in clinical samples. The paper determines risk factors, mental and physical health burden in male and female pathological gamblers in the general population.

Methods: In the Gutenberg Health Study, a population-based sample of N=11,875 aged 40-80 years was analyzed regarding lifetime GD prevalence (measured with the Lie/ Bet Questionnaire) and a wide array of health variables including standardized measures of depression, anxiety, and somatic symptoms.

¹Department of Psychosomatic Medicine and Psychotherapy, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz, Germany.

²Preventive Cardiology and Preventive Medicine - Center for Cardiology, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz, Germany.

³Center for Cardiology - Cardiology I, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz, Germany.

⁴Institute of Medical Biostatistics, Epidemiology and Informatics, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz, Germany.

⁵Institute of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz, Germany.

⁶Department of Ophthalmology, University Medical Center Mainz of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz, Germany.

⁷Center for Thrombosis and Hemostasis, University Medical Center of the Johannes Gutenberg University Mainz, Mainz, Germany.

⁸DZHK (German Center for Cardiovascular Research), partner site Rhine-Main, Mainz, Germany.

Results: GD lifetime prevalence was 2.1%, with higher rates among 1st generation migrants (5.5%; vs. non-migrants 1.6%), men (3.0%; vs. women 1.2%), and the youngest age decade (3.0%). GD was associated with work-related, family and financial stressors, legal offenses, and unhealthy behavior. In men, but not in women, increased rates of imprisonment, mental and somatic symptoms were found.

Conclusions: Epidemiological findings underscore the preponderance of GD among 1st generation migrants and men. Findings are consistent with a vicious cycle of family, work related and financial stress factors, and mental and physical burden, particularly in men. GD is a major public health problem with serious social, mental and physical health burden. Demographic risk factors may help to target specific prevention and treatment efforts.

Originaler Fragebogen Studie 1

Berliner Inventar zum Glücksspielverhalten – Screening (BIG-S).

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen bezogen auf Ihr Glücksspielverhalten.

	ja	nein
1. Haben Sie, seitdem Sie angefangen haben zu spielen, Ihre Einsätze, die Spieldauer oder Spielhäufigkeit deutlich erhöht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hat Sie das Glücksspiel jemals bei gleichem Zeitaufwand und/oder Geldeinsatz zunehmend weniger befriedigt, so dass sie mehr Zeit und/oder Geld eingesetzt haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Haben Sie schon mehrmals mehr Zeit oder Geld für das Glücksspiel eingesetzt, als Sie sich eigentlich vorgenommen hatten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Haben Sie schon mehrmals erfolglos versucht, Ihr Spielverhalten zu kontrollieren, einzuschränken oder ganz mit dem Glücksspiel aufzuhören?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Haben Sie an sich schon einmal ein Gefühl von Unruhe oder Gereiztheit beobachtet bzw. fühlten Sie sich deutlich unwohl, wenn Sie nicht oder weniger spielten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Waren Sie jemals über mehrere Tage häufig oder ständig gedanklich mit dem Spielen beschäftigt (z.B. Erinnerung an Glücksspielerlebnisse, Planung des nächsten Spiels, Nachdenken über Geldbeschaffung für das Spielen), auch wenn Sie gerade nicht gespielt haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Haben Sie jemals gezielt gespielt, um zuvor beim Spiel verlorenes Geld wieder zurückzugewinnen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Haben Sie jemals das Spielen genutzt, um sich von Problemen abzulenken oder um negative Gefühlszustände (z.B. Stress, Angst, Schuldgefühle) zu verringern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Haben Sie jemals aufgrund des Spielens ihren Arbeitsplatz oder Ihre berufliche Karriere gefährdet (z.B. Arbeitszeit versäumt, Vernachlässigung wichtiger beruflicher Verpflichtungen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kam es aufgrund Ihres Spielverhaltens jemals zu anhaltenden oder gravierenden familiären Probleme bzw. zu Streitigkeiten mit Ihren Familienangehörigen oder Freunden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Haben Sie schon mehrmals Ihren Angehörigen, Freunden oder anderen Personen nicht die Wahrheit gesagt, damit diese nicht erfahren, wie oft Sie spielen oder wie hoch Ihre Spielverluste sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Haben Sie jemals Dinge, die mit dem Spielen in Verbindung stehen, vor Ihren Angehörigen, Freunden oder anderen Personen versteckt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Haben Sie sich jemals bei Ihren Angehörigen, Freunden oder anderen Personen (z.B. Bank, Kreditinstitut etc.) Geld geliehen, um spielen zu können oder um sich aus einer schwierigen finanziellen Situation zu retten, die durch das Spielen verursacht wurde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
14. Haben Sie jemals Geld entwendet, oder sich auf eine andere Weise illegal Geld beschafft, um Ihr Spielverhalten finanzieren zu können?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Berechnung BIG-S Score: jeweils einen Punkt vergeben für

- jedes "ja" in den Fragen 5, 6, 7, 8, 13, 14
- ein oder zwei "ja" in den zusammen zu betrachtenden Fragen (1+2) bzw. (3+4) bzw. (9+10) bzw. (11+12)

Minimaler Wert ist 0, maximaler Wert ist 10. Pathologisches Glücksspiel ist indiziert bei einem Wert von 5 oder mehr.

Validierter Fragebogen Studie 1

Berliner Inventar zum Glücksspielverhalten – Screening (BIG-S).

Bitte beantworten Sie die folgenden Fragen bezogen auf Ihr Glücksspielverhalten.

	ja	nein
1. Haben Sie, seitdem Sie angefangen haben zu spielen, Ihre Einsätze, die Spieldauer oder Spielhäufigkeit deutlich erhöht?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2. Hat Sie das Glücksspiel jemals bei gleichem Zeitaufwand und/oder Geldeinsatz zunehmend weniger befriedigt, so dass sie mehr Zeit und/oder Geld eingesetzt haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3. Haben Sie schon mehrmals mehr Zeit oder Geld für das Glücksspiel eingesetzt, als Sie sich eigentlich vorgenommen hatten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4. Haben Sie schon mehrmals erfolglos versucht, Ihr Spielverhalten zu kontrollieren, einzuschränken oder ganz mit dem Glücksspiel aufzuhören?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5. Haben Sie an sich schon einmal ein Gefühl von Unruhe oder Gereiztheit beobachtet bzw. fühlten Sie sich deutlich unwohl, wenn Sie nicht oder weniger spielten?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6. Waren Sie jemals über mehrere Tage häufig oder ständig gedanklich mit dem Spielen beschäftigt (z.B. Erinnerung an Glücksspielerlebnisse, Planung des nächsten Spiels, Nachdenken über Geldbeschaffung für das Spielen), auch wenn Sie gerade nicht gespielt haben?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7. Haben Sie jemals gezielt gespielt, um zuvor beim Spiel verlorenes Geld wieder zurückzugewinnen?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8. Haben Sie jemals das Spielen genutzt, um sich von Problemen abzulenken oder um negative Gefühlszustände (z.B. Stress, Angst, Schuldgefühle) zu verringern?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9. Haben Sie jemals aufgrund des Spielens ihren Arbeitsplatz oder Ihre berufliche Karriere gefährdet (z.B. Arbeitszeit versäumt, Vernachlässigung wichtiger beruflicher Verpflichtungen)?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10. Kam es aufgrund Ihres Spielverhaltens jemals zu anhaltenden oder gravierenden familiären Probleme bzw. zu Streitigkeiten mit Ihren Familienangehörigen oder Freunden?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
11. Haben Sie schon mehrmals Ihren Angehörigen, Freunden oder anderen Personen nicht die Wahrheit gesagt, damit diese nicht erfahren, wie oft Sie spielen oder wie hoch Ihre Spielverluste sind?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
12. Haben Sie jemals Dinge, die mit dem Spielen in Verbindung stehen, vor Ihren Angehörigen, Freunden oder anderen Personen versteckt?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
13. Haben Sie sich jemals bei Ihren Angehörigen, Freunden oder anderen Personen (z.B. Bank, Kreditinstitut etc.) Geld geliehen, um spielen zu können oder um sich aus einer schwierigen finanziellen Situation zu retten, die durch das Spielen verursacht wurde?	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Berechnung BIG-S Score: jeweils einen Punkt vergeben für

- jedes "ja" in den Fragen 5, 6, 7, 8, 13
- ein oder zwei "ja" in den zusammen zu betrachtenden Fragen (1+2) bzw. (3+4) bzw. (9+10) bzw. (11+12)

Minimaler Wert ist 0, maximaler Wert ist 9. Pathologisches Glücksspiel ist indiziert bei einem Wert von 4 oder mehr.

Zusatzinformation Studie 2

Migrationshintergrund der 1. Generation – Regionen

Ost-Europa (n=329) – Bulgarien, Tschechoslowakei (heute: Tschechische Republik, Slowakei), Ungarn, Polen, Rumänien

West-Europa/Nord-Amerika (n=202) – Belgien, Dänemark, Finnland, Frankreich, Großbritannien, Griechenland, Irland, Italien, Luxemburg, Malta, Niederlande, Norwegen, Portugal, Spanien, Schweden, Schweiz, Kanada, USA, Australien

Ehemalige Sowjetunion (n=156) – Armenien, Aserbaidshan, Weißrussland, Estland, Georgien, Kasachstan, Kirgisistan, Lettland, Litauen, Moldawien, Russland, Tadschikistan, Turkmenistan, Ukraine, Usbekistan (oder Sowjetunion)

Arabisch-Islamisch (n=154) – Ägypten, Afghanistan, Algerien, Bangladesch, Ghana, Guinea-Bissau, Indonesien, Iran, Irak, Libanon, Marokko, Pakistan, Senegal, Syrien, Türkei, Tunesien

Ehemaliges Jugoslawien (n=104) – Bosnien-Herzegowina, Kosovo, Kroatien, Mazedonien, Serbien und Montenegro, Slowenien (oder Jugoslawien)