



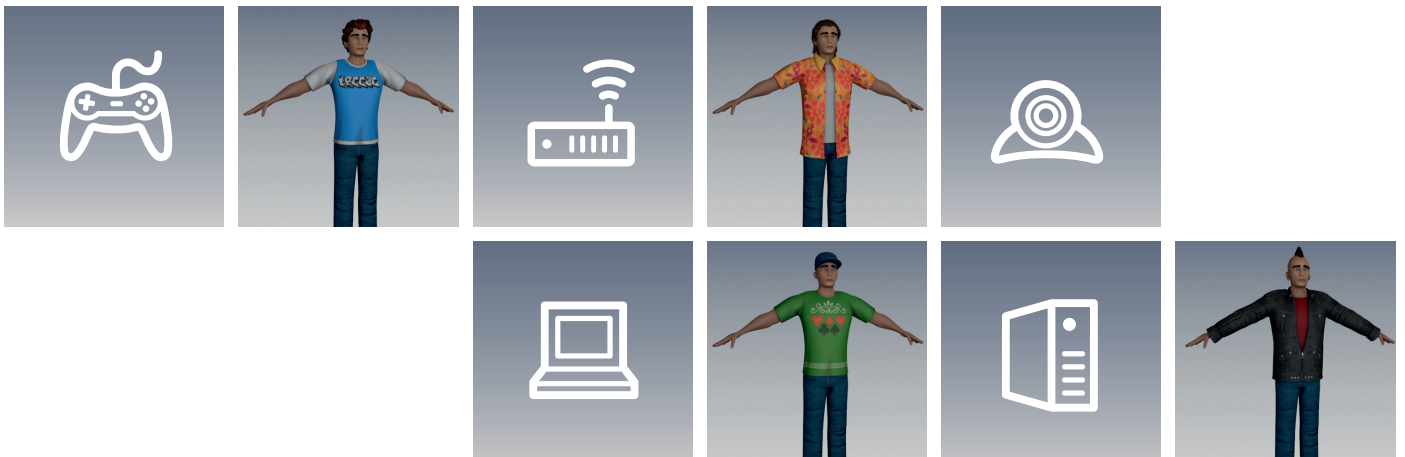
Aktion Jugendschutz,
Landesarbeitsstelle
Bayern e.V.

Landesstelle
Glücksspielsucht
in Bayern



Tim Brosowski, Dr. Tobias Hayer

Evaluation des Browsergames „Spielfieber“: Akzeptanz, Effekte und Potential



Endbericht

Die Aktion Jugendschutz Landesarbeitsstelle Bayern e.V. (aj) ist die bayerische Fachinstitution im erzieherischen Kinder- und Jugendschutz. Sie entwickelt im Auftrag der Landesstelle Glücksspielsucht in Bayern innovative Präventionskonzepte und schult und berät in diesem Bereich tätige Fachkräfte.

Die Landesstelle Glücksspielsucht in Bayern ist die zentrale Schnittstelle aller an der Prävention, Suchthilfe und Suchtforschung bei Glücksspielsucht beteiligter Organisationen und Akteure. Bayernweit finanziert sie an 22 Standorten 24 halbe Suchtberaterstellen. Sie ist nicht weisungsgebunden und arbeitet fachlich unabhängig. Die LSG besteht seit Juni 2008 und finanziert das Referat für Prävention gegen Glücksspielsucht der Aktion Jugendschutz. Unser besonderer Dank gilt dem Bayerischen Staatsministerium für Gesundheit und Pflege, das die Landesstelle Glücksspielsucht in Bayern finanziert.

Tim Brosowski, geb. 1982, ist Dipl.-Psych. und arbeitet seit 2012 als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Psychologie und Kognitionsforschung der Universität Bremen. Zu seinen Forschungsschwerpunkten zählen die quantitativ-empirische Sozialforschung und die Anwendung großer Datenbestände in der Analyse, Diagnostik und Früherkennung exzessiven Glücksspielverhaltens.

Dr. Tobias Hayer, Dipl.-Psych., ist seit 2001 wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Universität Bremen (Institut für Psychologie und Kognitionsforschung). Seine Forschungsschwerpunkte umfassen diverse Facetten der Glücksspielsucht sowie unterschiedliche Formen von Problemverhalten in der Adoleszenz. Herr Hayer ist Autor zahlreicher Fachpublikationen und hat 2012 zum Thema „Jugendliche und glücksspielbezogene Probleme“ promoviert.



Impressum

Herausgeber: Aktion Jugendschutz, Landesarbeitsstelle Bayern e.V.

Fasaneriestr.17, 80636 München, München, November 2014

Tel: 089-12 15 73 0

E-Mail: info@aj-bayern.de

Internet: www.bayern.jugendschutz.de

Autoren: Tim Brosowski, Dr. Tobias Hayer

Verantwortlich: Daniel Ensslen

Grafik: Elisabeth Münscher, München

Druck: Flyer Alarm

Bildnachweise: Titel: Modelle für das Browsergame „Spielfieber – Der Countdown läuft...“ (Grafik: Manuel Schmitt), Piktogramme, Timashov Sergiy/Shutterstock.com; S.13: Screenshot aus dem Browsergame „Spielfieber – Der Countdown läuft...“ (Grafik: Manuel Schmitt)

Schriftliches Grußwort

von

Staatsministerin Melanie Huml



Sehr geehrte Damen und Herren,

obwohl Glücksspiele für Jugendliche gesetzlich verboten sind, haben Studien zufolge bereits mehr als die Hälfte der Minderjährigen in Deutschland an solchen Spielen teilgenommen. Zwar sind Gewinne ein persönliches Erfolgserlebnis. Aber mit höheren Gewinnerwartungen wächst die Risikobereitschaft - oftmals mit fatalen Folgen für die Betroffenen und ihr ganzes Umfeld. Das Suchtpotenzial ist enorm, vor allem in der prägenden Phase der Adoleszenz. Vor diesem Hintergrund ist es wichtig, Heranwachsende durch Prävention dafür zu sensibilisieren, wie gefährlich Glücksspiele sein können.

Der Freistaat Bayern engagiert sich schon seit langem in diesem wichtigen Bereich. Bereits im Jahr 2008 hat die Landesstelle Glücksspielsucht (LSG) ihre Arbeit aufgenommen. Als zentrale Anlaufstelle rund um das Thema wirken dort alle Institutionen in Bayern zusammen, die sich in der Prävention, Beratung und Forschung der Glücksspielsucht engagieren.

Um Jugendliche altersgemäß an die problematischen Aspekte des Glücksspiels heranzuführen und über die Suchtgefahr aufzuklären, hat die Aktion Jugendschutz Bayern als Partner der Landesstelle das Browsergame „Spielfieber - Der Countdown läuft...“ entwickelt. Seit dem Start im November 2012 wird das Spiel zum Beispiel in der Jugendarbeit genutzt, um mit den Heranwachsenden direkt ins Gespräch über das Thema zu kommen. Ein voller Erfolg! Dass ab jetzt der Endbericht zur Evaluation des Browsergames „Spielfieber“ der Öffentlichkeit zur Verfügung steht, freut mich sehr. Damit liegt national und international eine von wenigen qualitativ hochwertigen Evaluationen verhaltenspräventiver Maßnahmen im Bereich der Glücksspielsucht vor.

Die Evaluation zeigt deutlich, dass das Browsergame „Spielfieber“ eine glücksspielkritische Einstellung fördert und in angemessener Weise auf die Gefahren des Glücksspiels hinweist. Dafür danke ich allen Beteiligten bei der Landesstelle Glücksspielsucht und der Aktion Jugendschutz, die das Browsergame zum Erfolg geführt haben. Mein Dank gilt aber auch den Forscherinnen und Forschern, die sich wissenschaftlich zum Schutz unserer Kinder und Jugendlichen engagieren. Ich freue mich auf weitere kreative Ideen!

Ihre

A handwritten signature in blue ink that reads "Melanie Huml". The signature is fluid and cursive.

Melanie Huml MdL

Bayerische Staatsministerin für Gesundheit und Pflege



Evaluation des Browsergames „Spielfieber“: Akzeptanz, Effekte und Potential

Endbericht

an die Aktion Jugendschutz, Landesarbeitsstelle Bayern e.V.

Dr. Tobias Hayer, Dipl.-Psych.

Institut für Psychologie und Kognitionsforschung, Universität Bremen

Tim Brosowski, Dipl.-Psych.

Institut für Psychologie und Kognitionsforschung, Universität Bremen

Kontakt:

Dr. Tobias Hayer

Universität Bremen, Institut für Psychologie und Kognitionsforschung

Grazer Straße 4, 28359 Bremen

Bremen, im November 2014

Danksagung

Wie jedes andere Forschungsprojekt wäre auch der vorliegende Evaluationsbericht nicht ohne die Hilfe von Außenstehenden umsetzbar gewesen. Unser Dank richtet sich in erster Linie an alle Jugendlichen, die „Spielfieber“ getestet bzw. sich unseren ausführlichen Fragen gestellt haben. Dank gebührt zudem den zahlreichen pädagogischen Fachkräften, die durch ihr keineswegs selbstverständliches Engagement dazu beigetragen haben, Teilnehmer¹ für die Umfrage zu gewinnen. Die Ableitung wissenschaftlich fundierter und aussagekräftiger Befunde wäre ohne eine hinreichende Stichprobengröße naturgemäß gescheitert.

Des Weiteren sind folgende Personen explizit zu benennen, die das Forschungsprojekt zu verschiedenen Zeitpunkten tatkräftig unterstützt und durch wertvolle Ideen in der Umsetzung bereichert haben. Hierzu zählen primär Gregor Haase und Ulrich Tausend, die nicht nur die Entwicklung von „Spielfieber“ inklusive Programmierung und Gestaltung maßgeblich vorangetrieben, sondern auch jeglichen (technischen) Wunsch bei der Durchführung der Online-Befragung erfüllt haben. Ein ebenfalls großer Verdienst an der Realisierung dieser Evaluationsstudie ist Daniel Ensslen, Referent für Prävention gegen Glücksspielsucht bei der Aktion Jugendschutz Bayern e.V., zuzuschreiben. Herr Ensslen war nicht nur der Ideengeber für das Präventionstool „Spielfieber“ und dessen Inhalte, sondern hegte darüber hinaus immer auch den Anspruch, die Wirksamkeit der eigenen Präventionsmaßnahmen wissenschaftlich überprüfen zu lassen. Seiner kontinuierlichen und kritischen Begleitung des gesamten Forschungsprozesses sei ebenso gedankt. Insbesondere die Koordination und Bündelung unterschiedlicher Kernkompetenzen dürfte dazu geführt haben, dass es trotz beschränkter zeitlicher und finanzieller Ressourcen gelungen ist, das anspruchsvolle Untersuchungsdesign zu verwirklichen.

Schließlich gilt es, sich bei der Aktion Jugendschutz Landesarbeitsstelle Bayern e.V., vertreten durch die Geschäftsführerin Frau Elisabeth Seifert, und damit dem Auftraggeber dieser wissenschaftlichen Evaluation zu bedanken. Zweifelsohne gehört ein wenig Mut dazu, die eigenen Aktivitäten extern und ergebnisoffen bewerten zu lassen. Die Planung, Durchführung, Analyse und Vertextlichung der vorliegenden Studie oblagen jedoch allein den Verfassern. Mögliche Interessenkonflikte liegen demnach nicht vor.

¹Aus Gründen der Lesbarkeit beziehen sich Begriffe wie Teilnehmer oder Spieler im Folgenden immer auf beide Geschlechter.

Inhaltsverzeichnis

1. Zusammenfassung	4
2. Einleitung	6
2.1. Konsummuster und Problemausmaß	7
2.2. Prävention glücksspielbezogener Probleme: Ansätze und Wirksamkeit	9
2.3. Das Browsergame „Spielfieber“ als Präventionstool	12
3. Methodik	15
3.1. Zielsetzungen und Studiendesign	15
3.2. Erhebungsinstrumente	16
3.3. Datenvorbereitung	19
3.4. Quantitative Datenanalyse	20
4. Ergebnisse	21
4.1. Deskriptive Analysen	21
4.2. Kontroll- und Experimentalgruppe im Vergleich	22
4.3. Spielabbrecher vs. Nichtabbrecher im Vergleich	23
4.4. Programmakzeptanz	25
4.5. Wissenszuwachs: Qualitative Befunde	26
4.6. Unterschiede zwischen Kontroll- und Experimentalgruppe	27
4.6.1. Glücksspielintention	27
4.6.2. Glücksspielbezogene Gefahreneinschätzung	28
4.6.3. Glücksspielbezogene Einstellungsmuster	30
4.6.4. Anzahl notwendiger Teilnehmer	36
5. Diskussion	36
5.1. Zusammenfassung und Einordnung der Befunde	36
5.2. Limitationen	39
5.3. Ausblick	41
Literaturverzeichnis	43
Anhang	47

1. Zusammenfassung

Theoretischer Hintergrund. Mit zunehmender Verbreitung des Glücksspiels sowie der Erschließung neuer Zugangswege (z.B. über das Internet) erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass ein signifikanter Anteil von Minderjährigen – trotz gesetzlicher Verbote – am Glücksspiel teilnimmt. Bezogen auf Deutschland weist die Mehrheit aller Jugendlichen Erfahrungen mit kommerziellen oder selbstorganisierten Formen des Glücksspiels auf, etwa 40% gelten im Sinne der 12-Monats-Prävalenz als aktuelle Glücksspieler. Zugleich besteht gerade im Jugendalter die Gefahr, zumindest zeitweise die Kontrolle über das Spielverhalten zu verlieren und glücksspielbezogene Probleme unterschiedlicher (d.h. finanzieller oder psychosozialer) Art zu entwickeln. Verglichen mit Erwachsenen fällt der Anteil adoleszenter Risiko- und Problemspieler entsprechend hoch aus. Um derartigen Fehlanpassungen möglichst frühzeitig entgegenzusteuern, bedarf es der Ausarbeitung, Implementierung und Evaluierung zielgruppenspezifischer Präventionsprogramme. Während sich mittlerweile sowohl im internationalen als auch im nationalen Kontext eine Vielzahl an Präventionsmaßnahmen findet, mangelt es an empirischen Befunden zu der jeweiligen Wirksamkeit. Zudem beschränken sich die wenigen vorliegenden Evaluationsstudien nahezu ausschließlich auf Module, die im schulischen Setting zum Einsatz kommen. Diese Forschungslücke soll ein Stück weit geschlossen werden, indem mit „Spielfieber“ erstmalig ein interaktives Browsergame als Glücksspiel-suchtpräventionstool im Fokus einer umfassenden wissenschaftlichen Überprüfung steht.

Methodik. Im Zentrum der Evaluation stand zum einen die Frage, ob ein derartiger innovativer wie singulärer Präventionsansatz überhaupt geeignet ist, Veränderungen auf der Einstellungs- und Wissensebene in Richtung Steigerung des Problembewusstseins bzw. Sensibilisierung für „Glücksspiel-Risiken“ hervorzurufen (= Programmwirksamkeit). Zum anderen war zu untersuchen, wie „Spielfieber“ bei der Zielgruppe ankommt (= Programmakzeptanz). Das Studiendesign umfasste eine Prä-/Post-Messung mit einer Online-Befragung unmittelbar vor (T1) sowie direkt nach (T2) der Intervention. Während die zufällig der Experimentalgruppe (EG) zugewiesenen Probanden „Spielfieber“ testeten, spielten die Mitglieder der Kontrollgruppe (KG) ein alternatives Spiel ohne Glücksspielbezug. Nach dem Kontrollspiel lagen in der KG insgesamt 142 valide Fragebögen vor. Ferner unterteilte sich die EG zu T2 in die Subgruppe der Gewinner (n = 167) und die Subgruppe der Verlierer (n = 90). Bei der Auswertung ebenfalls Berücksichtigung fanden die Datensätze von 393 Jugendlichen mit validen Antworten zu T1, die „Spielfieber“ jedoch vorzeitig abbrachen.

Ergebnisse. Statistische Analysen zeigen, dass die Stichprobe (d.h. Teilnehmer mit gültigen Fragebögen zu beiden Messzeitpunkten plus Spielabbrecher; n = 792) vornehmlich aus Jungen (77%) besteht und das mittlere Alter 16 Jahre beträgt. Während sich 33% der Probanden in den letzten 12 Monaten am Glücksspiel (in erster Linie Poker und Rubbellose) beteiligt hatten, ließen sich 17% als mögliche Problemspieler identifizieren. Jugendliche, die „Spielfieber“ vorzeitig abbrachen, waren eher männlich, jünger, impulsiver und nutzten häufiger Online-Rollenspiele. Die Mehrheit der Subgruppe der Nichtabbrecher bewertete das Spiel grundsätzlich positiv: 71% hatte es (eher bzw. sehr) gut gefallen, und 60% würden es auch

weiterempfehlen. Allerdings äußerten sich 54% der Befragten (eher) kritisch gegenüber der Graphik; 71% berichteten, (eher) nichts Neues dazugelernt zu haben. Daneben kann bei fast allen Mädchen und Jungen auf der Basis von Selbstberichten ausgeschlossen werden, dass die Intervention die Neugier auf Glücksspiele fördert oder aber die Absicht verstärkt, zukünftig am Glücksspiel teilzunehmen. Am besten kam „Spielfieber“ bei Haupt- und Realschülern sowie Jugendlichen mit Migrationshintergrund und einer generellen Affinität für Computerspiele an. Schließlich verweisen qualitative Auswertungen der verbalen Daten auf einen nennenswerten Wissenszuwachs in der EG, etwa in Bezug auf (professionelle) Unterstützungsmöglichkeiten beim Vorliegen einer Glücksspielproblematik.

Inferenzstatistische Vergleiche zwischen der KG und EG bestätigen, dass das Interesse am Glücksspiel durch „Spielfieber“ nicht gesteigert wird und somit derartige unerwünschte Nebeneffekte ausbleiben. Ferner gehen mit der Intervention Positivwirkungen im Hinblick auf die Sensibilisierung für glücksspielbezogene Risiken einher, operationalisiert über die Einschätzung des Gefährdungspotentials verschiedener Spielformen. Dieser Umstand trifft jedoch ebenfalls auf die KG zu, wenngleich weniger stark ausgeprägt. Im Gegensatz dazu sind die Unterschiede zwischen KG und EG auf der Einstellungsebene statistisch bedeutsam: So führte insbesondere das erfolgreiche Durchspielen von „Spielfieber“ zu einer Verringerung von glücksspielbezogenen Fehleinschätzungen. Diese Veränderung bleibt bei den Gewinnern von „Spielfieber“ auch unter Berücksichtigung zahlreicher Störvariablen evident. Um einen solchen Nutzen in der Population zu erzielen, müssten 8 Jugendliche (für einen kleinen Effekt), 11 Jugendliche (für einen mittleren Effekt) bzw. 30 Jugendliche (für einen großen Effekt) diese Intervention durchlaufen.

Diskussion. Die wissenschaftliche Evaluation von „Spielfieber“ lässt in der Gesamtbetrachtung folglich ein positives Fazit zu. Differenzierte empirische Befunde zur Programmakzeptanz und zur Programmwirksamkeit stimmen insgesamt zuversichtlich, die Zielpersonen in effizienter und kostengünstiger Weise erreichen sowie adäquat über die mit Glücksspielen assoziierten Gefahren aufklären zu können. In diesem Kontext stellt das Erreichen von impulsiven Jugendlichen eine der großen Herausforderungen für die Zukunft dar, da jene Subgruppe nicht nur überzufällig häufig das Spiel abbrach, sondern auch vermehrt der Verlierergruppe angehörte. Den Stärken des methodischen Vorgehens, wie eine hinreichend große Stichprobe und ein Kontrollgruppendesign, stehen indessen einige Limitationen entgegen, die die Aussagekraft der Befunde partiell einschränken. Hierzu zählen in erster Linie der Verzicht auf eine Follow-up-Erhebung, der ausschließliche Rückgriff auf Selbstberichtsdaten, die Verwendung von zum Teil nicht-standardisierten Messinstrumenten und die Selektivität der Stichprobe. Zugleich dürften verschiedene Handlungsempfehlungen sowohl in Bezug auf Anknüpfungsforschungen (u.a. Umsetzung einer Längsschnittstudie, Durchführung qualitativer Interviews mit ausgewählten „Spieletestern“) als auch auf die inhaltlich-technische Weiterentwicklung von „Spielfieber“ (u.a. Erzeugung eines größeren Anteils von Gewinnern, Erstellung einer Anwendungssoftware für mobile Endgeräte) zur Optimierung des Spiels beitragen. Unabhängig davon liefert „Spielfieber“ schon jetzt einen sinnvollen Beitrag im Sinne der Glücksspielsuchtprävention.

2. Einleitung

Vor dem Hintergrund der allgemeinen Globalisierung des Glücksspielwesens, stetig expandierender nationaler Glücksspielmärkte und der damit verbundenen Steigerung der Spielanreize sind auch verschiedenartige Risiken, die mit dem Glücksspiel einhergehen, zunehmend in den Fokus gerückt. Dabei dominieren vor allem die dem Glücksspiel inhärenten Suchtgefahren den öffentlichen Diskurs. Empirische Befunde aus Deutschland auf der Grundlage von repräsentativ angelegten Bevölkerungsumfragen zeigen in diesem Zusammenhang in konsistenter Weise, welche Personengruppen sich als besonders gefährdet für die Entwicklung bzw. Manifestation von glücksspielbezogenen Problemen erweisen (vgl. für einen umfassenden Überblick mit Hayer, Rumpf & Meyer, 2014). Zu diesen Risikogruppen zählen nicht zuletzt Heranwachsende, obwohl der Gesetzgeber aus Gründen des Jugendschutzes eine Teilnahme am kommerziellen Glücksspiel unter 18 Jahren nahezu vollständig untersagt. Im Allgemeinen lässt sich daher festhalten, dass diverse Formen des Glücksspiels zur Lebenswirklichkeit Jugendlicher gehören und sich ein signifikanter Anteil – zumindest zeitlich begrenzt – „verzockt“ bzw. temporär die Kontrolle über das Spielverhalten verliert (vgl. hierzu ausführlich mit Hayer, 2012a).

Unterschiedliche aktuelle Entwicklungstrends verdeutlichen, dass der Themenkomplex „Jugendliche und Glücksspiele“ vielfältige Facetten mit sich bringt, die aus gesundheitswissenschaftlicher Perspektive einer Beobachtung und kritischen Reflexion bedürfen. So scheinen sich die Glücksspielaktivitäten gerade bei jüngeren Alterskohorten zunehmend ins Internet zu verlagern (z.B. Ólason et al., 2011; vgl. außerdem mit der Übersichtsarbeit zum internetbasierten Glücksspiel von Hayer, 2013). Hinzu kommt, dass Heranwachsende mit Glücksspiel-Werbung und ihren verlockenden Botschaften vorwiegend über Pop-up-Fenster im Internet, E-Mails (in Form von Spam) sowie TV-Spots konfrontiert werden (z.B. Derevensky et al., 2010). Grundsätzlich weist Glücksspiel-Werbung für diese Altersgruppe einen hohen Aufforderungscharakter auf, fördert positiv gefärbte Glücksspiel-Assoziationen und ruft bei einem Teil der Rezipienten sogar das Bedürfnis einer nachfolgenden Spielteilnahme hervor (vgl. mit dem Literaturüberblick von Hayer, 2012b). Aufgrund dessen verwundern erste Forschungsbefunde aus den USA kaum, nach denen der Erstkontakt mit Glücksspielen im Entwicklungsverlauf immer früher erfolgt (Richmond-Rakerd, Slutske & Piasecki, 2013).

Des Weiteren existieren in der Adoleszenz deutliche Überschneidungen zwischen einem regelmäßigen oder problematischen Glücksspielverhalten und anderen Risiko- bzw. Problemverhaltensweisen (vgl. mit den Reviews von Hayer & Griffiths, 2015, und Shead, Derevensky & Gupta, 2010). Zudem können glücksspielbedingte Verhaltensexzesse bereits im Jugendalter mannigfaltige psychosoziale und finanzielle Folgeschäden nach sich ziehen und sich negativ auf den weiteren Entwicklungsverlauf auswirken (vgl. Hayer, 2012a). Dennoch werden die Glücksspielaktivitäten Jugendlicher sowohl von Eltern (Campbell et al., 2011) als auch von Lehrern (Derevensky et al., 2014) im Vergleich zu einer Reihe anderer (potentieller) Problembereiche als weniger gravierend erachtet. Offensichtlich mangelt es in diesem Kontext auf Seiten der Erwachsenen an einer hinreichenden Sensibilisierung in Bezug auf die Gefah-

renpotentiale des Glücksspiels. Dieser Umstand macht sich ferner in der Missachtung von Jugendschutzbestimmungen im Alltag bemerkbar, da es Minderjährigen offenbar relativ leicht fällt, kommerzielle Glücksspielangebote trotz gesetzlicher Verbote nachzufragen (z.B. Gosselt et al., 2013).

Schon jene selektive Auswahl an Forschungsbefunden verweist auf den dringlichen Bedarf an jugendgerechten Maßnahmen der Prävention, um individuellen Fehlentwicklungen möglichst frühzeitig und passgenau entgegenzuwirken. Mit dem Browsergame „Spielfieber“ (vgl. Ensslen, 2012; Tausend, 2012) steht ein derartiges internetbasiertes Tool zur Glücksspiel-suchtprävention zur Verfügung. Auf der einen Seite findet sich in Deutschland zwar inzwischen eine relativ große Menge an glücksspielbezogenen Materialien und Programmen. Auf der anderen Seite fehlt es jedoch weitgehend an Begleitforschungen zum Nutzen dieser Maßnahmen. Die vorliegende Evaluationsstudie will diese Wissenslücke nunmehr ein Stück weit schließen und die Effektivität von „Spielfieber“ empirisch hinterfragen.

2.1. Konsummuster und Problemausmaß

Der Einstieg in die „Welt des Glücksspiels“ wird im Jugendalter primär durch soziale Einflüsse (z.B. Familie, Peer-Gruppe) geformt (vgl. mit der Monographie von Hayer, 2012a). In dieser Entwicklungsphase gelten besonders diejenigen Spielformen als attraktiv, die leicht verfügbar sind, nur geringe Geldeinsätze verlangen, vom Nahumfeld akzeptiert werden und sich bei den Peers großer Beliebtheit erfreuen. Wenig überraschend verkörpern die in Aussicht gestellten Geldgewinne das zentrale Motiv einer Glücksspielbeteiligung: So verspricht die Abgabe einer Sportwette, die Beteiligung an einer Pokerrunde oder das Bedienen eines Geldspielautomaten die vermeintlich leichte und schnelle Aufbesserung des Taschengeldes. Im Allgemeinen geben Jungen mehr Geld für Glücksspiele aus als Mädchen, was vor allem bei Spielformen mit Geschicklichkeitsanteilen (u.a. Poker, Sportwetten) zu beobachten ist (vgl. Hayer, 2012a). Mädchen zeigen – wenn überhaupt – eher Interesse an rein zufallsbasierten Glücksspielformen wie Bingo oder bestimmten Lotterievarianten. Mit zunehmendem Alter wenden sich Jugendliche verstärkt kommerziellen Glücksspielangeboten zu. Das privat organisierte Glücksspiel, wie etwa bestimmte Karten- und Würfelspiele um Geld, rückt dabei sukzessive in den Hintergrund (z.B. Winters, Stinchfield & Kim, 1995).

Wenngleich die meisten Jugendlichen nur sporadisch oder bestenfalls gelegentlich im Sinne eines Ausprobierens oder Austestens am Glücksspiel teilnehmen, belegen zahlreiche internationale Studien in konsistenter Weise die besondere Anfälligkeit dieser Altersgruppe für die Entwicklung glücksspielbezogener Probleme: Unter anderem stellten Shaffer und Hall (2001) im Zuge ihrer Metaanalyse für die USA und Kanada fest, dass in der Adoleszenz im Vergleich zum Erwachsenenalter ein höheres Problemausmaß sowohl auf klinisch als auch auf subklinisch relevanter Ebene vorherrscht. Des Weiteren lassen sich für verschiedene europäische Länder zum Teil beachtliche Anteile von jugendlichen Problemspielern konstatieren, die von 0,2% in Norwegen bis zu 12,3% in Kroatien reichen (vgl. Hayer, Meyer & Peter-

mann, 2014). Zusätzlich erfüllen zwischen 1,5% (in Norwegen) und 23,5% (in Rumänien) der Heranwachsenden die Kriterien eines riskanten Glücksspielverhaltens, was erneut die gesellschaftliche Relevanz dieser Form von Problemverhalten unterstreicht.

In Deutschland gibt es ebenfalls einige Forschungsarbeiten, die sich explizit (auch) dem adoleszenten Glücksspielverhalten gewidmet haben (s. Tab. 1 für einen Überblick). Ungeachtet des jeweiligen methodischen Vorgehens sowie der einzelnen Stichprobenszusammensetzungen kann zunächst festgehalten werden, dass die Mehrheit aller Jugendlichen bereits Erfahrungen mit Glücksspielen aufweist: So bewegen sich die Angaben zur Lebenszeit-Prävalenz zwischen 62% (Hurrelmann, Schmidt & Kähnert, 2003) und 82% (Baumgärtner, 2009). Als aktuelle Glücksspieler bezogen auf den Zeitraum der vergangenen 12 Monate gelten ungefähr 40% der Jungen und Mädchen (Spannbreite: 33,4% [Walther, Morgenstern & Hanewinkel, 2012] bis 44,3% [Ludwig et al., 2012]). Zudem sind bis zu 6% aller Heranwachsenden von glücksspielbezogenen Belastungen betroffen. Dabei liegt der Anteil der Problemspieler zwischen 1,3% (Walther et al. 2012) und 3% (Hurrelmann et al., 2003); der Anteil der Risikospieler wird studienübergreifend auf ca. 3,5% (Duvén et al., 2011; Müller et al., 2014; Walther et al. 2012) beziffert.

Ausgewählte Befunde zum jugendlichen Glücksspielverhalten der in Tabelle 1 zusammengefassten Studien bringen weitere wertvolle Ansatzpunkte für eine Erfolg versprechende Präventionspraxis mit sich. Neben der Hoffnung auf einen Geldgewinn als Hauptmotiv stellen Langeweile, die (spielerfahrene) Peer-Gruppe und Neugier wichtige Triebfedern für eine Glücksspielbeteiligung dar (Baumgärtner, 2009; Duvén et al., 2011; Müller et al., 2014). Als bevorzugte Spielorte konnten in der Vergangenheit vor allem Gaststätten, Spielhallen und das Internet identifiziert werden (Duvén et al., 2011). Veränderungen des Glücksspielmarktes haben indessen dazu geführt, dass Wettannahmestellen aktuell die Rangreihe der favorisierten Anlaufstellen anführen (Müller et al., 2014). Ferner berichtet knapp ein Fünftel aller aktiven Spieler in Bezug auf das vergangene Jahr, Geld für mindestens fünf verschiedene Glücksspielformen ausgegeben zu haben (Duvén et al., 2011; Müller et al., 2014). Interessanterweise geht mit Poker, Sportwetten und Geldspielautomaten eine relativ hohe Spielbindung einher, operationalisiert über den Anteil regelmäßiger Spieler bei einzelnen Glücksspielformen (Baumgärtner, 2009). Hierzu passen die Analysen von Hurrelmann et al. (2003), Duvén et al. (2011) sowie Müller et al. (2014), nach denen jugendliche Problemspieler überzufällig häufig am gewerblichen Automaten spiel und an internetbasierten Glücksspielangeboten (u.a. Online-Poker, Online-Sportwetten) teilnehmen. Schließlich sei in diesem Zusammenhang auch auf die allgemeine Anfälligkeit junger Menschen für kognitive Verzerrungen erinnert (z.B. Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung, 2012). Gerade die Überschätzung der eigenen Einflussnahme auf den Spielausgang scheint einer regelmäßigen Spielteilnahme in nicht unwesentlichem Ausmaß Vorschub zu leisten (vgl. Hayer, 2012a).

Tabelle 1. Jugendliche und Glücksspiele: Empirische Befunde aus Deutschland.

Quelle*	Stichprobe/ Altersgruppe	Teilnahme Lebenszeit- Prävalenz (%)	Teilnahme 12-Monats- Prävalenz (%)	Anteil Prob- lemspieler (%)	Anteil Risiko- spieler (%)
Baumgärtner (2009)	1.132 Schüler (14-18 Jahre)	82,0	n.a.	n.a.	n.a.
Duven et al. (2011)	3.967 Schüler (12-18 Jahre)	64,3	41,2	2,2	3,7
Hurrelmann et al. (2003)	5.009 Schüler (13-19 Jahre)	62,0	39,9	3,0	n.a.
Ludwig et al. (2012)	6.192 Schüler (Klasse 9/10)	n.a.	44,3	n.a.	n.a.
Müller et al. (2014)	5.976 Schüler (12-19 Jahre)	69,2	43,7	1,7	3,5
Walther et al. (2012)	2.553 Schüler (12-25 Jahre)	n.a.	33,4	1,3	3,5

n.a. = nicht angegeben. *Studien, die sich in erster Linie mit dem Glücksspielverhalten Erwachsener beschäftigt haben, wurden nicht mit aufgelistet (s. hierfür Hayer, Rumpf et al., 2014). Zudem fanden weder die Publikation von Stöver, Kaul und Kauffmann (2014) aufgrund von erheblichen methodischen und inhaltlichen Defiziten (vgl. Hayer, 2014) noch die Erhebung von Baumgärtner und Kestler (2014) wegen der divergierenden Befunddarstellung (ausschließlich Angaben zur 30-Tage-Prävalenz) Berücksichtigung.

2.2. Prävention glücksspielbezogener Probleme: Ansätze und Wirksamkeit

Unabhängig vom spezifischen Suchtmittel besteht inzwischen weitgehend Einigkeit darüber, dass die Eindämmung von Suchtproblemen bzw. die ressourcenorientierte Etablierung von gesundheitsfördernden Maßnahmen immer eine multidimensionale Aufgabe darstellt, die im Sinne eines „Policy-Mix“ sowohl verhältnis- (z.B. Verringerung der Verfügbarkeit oder Restriktionen in der Werbung) als auch verhaltenspräventive Elemente (z.B. zielgruppenspezifische Aufklärung oder Förderung von Lebenskompetenzen) umfasst (vgl. Hayer, 2012a; Hayer, Rumpf et al., 2014). Während im Glücksspielbereich zwar auf eine Reihe vielversprechender Ideen zurückgegriffen werden kann, fällt der Mangel an wissenschaftlichen Begleitforschungen – vor allem in Bezug auf die Altersgruppe der Heranwachsenden – auf (vgl. im Detail mit Hayer & Griffiths, 2015, oder Kalke & Thane, 2010). So identifizierte eine kürzlich erschienene systematische Überblicksarbeit im internationalen Kontext lediglich 15 Originalquellen, die empirische Befunde zur Wirksamkeit von Präventionsprogrammen mit dem Fokus „Jugendliche und Glücksspiele“ vorgelegt haben (Ladouceur, Goulet & Vitaro, 2013). Die einzelnen Maßnahmen, die studienübergreifend Teilnehmer im Alter von 9 bis 20 Jahren ansprechen, ließen sich grob in zwei Kategorien einteilen: a) eher inhaltlich wie zeitlich eng umschriebene glücksspielspezifische Ansätze sowie b) Workshops, die neben glücksspielbezogenen Bausteinen weiterführend die Vermittlung grundlegender Fähigkeiten und Fertigkeiten zur Lebensbewältigung (z.B. Problemlösung, Stressbewältigung, Emotionsregulation) verfolgen. Insgesamt zeigt der Review, dass mit der Durchführung dieser Programme glücksspielrelevantes Zusatzwissen generiert werden und es zu einer Korrektur fehlerbehafteter

Kognitionen kommen kann. Allerdings sind alle evaluierten Programme primär für den Schulkontext konzipiert worden, evaluierte Vorgehensweisen für alternative Settings (z.B. internetbasiert) oder für schulferne Anwendungskontexte (z.B. in Sportvereinen) ließen sich vergeblich suchen. Dieser Umstand hat sich auch in der Folgezeit trotz Verbesserung der methodischen Qualität einzelner Interventionsstudien (Donati, Primi & Chiesi, 2014) oder der Nutzung interaktiver Medien (wie etwa die Software „Amazing Château“; Todirita & Lupu, 2013) nicht wirklich geändert.

Eine vielversprechende Ausnahme bildete in mehrfacher Hinsicht die mittlerweile nicht mehr verfügbare Internetplattform „www.YouthBet.net“ (Korn et al., 2006). Jene Webseite bestand aus einer virtuellen Nachbarschaft mit unterschiedlichen Anlaufstellen, die in lebensweltnaher, altersgerechter und interaktiver Weise Informationen zum Glücksspiel und zur Glücksspielsucht vermittelten. Neben der niedrigschwelligen Zugangsmöglichkeit bezog sich eine Besonderheit dieses Präventionstools auf die aktive Einbindung von Jugendlichen in der Konzeptionsphase. Darüber hinaus dokumentierte die Vielzahl an Besuchern in kurzer Zeit den hohen Erreichungsgrad, der mit diesem Präventionsansatz verbunden ist. Erste Evaluationsergebnisse mit einer kleinen Stichprobe deuteten eine hohe Benutzerfreundlichkeit an, ließen jedoch keine belastbaren Aussagen im Hinblick auf Veränderungen auf der Wissens-, Einstellungs- und Verhaltensebene zu. Auf jeden Fall erscheint der Rückgriff auf moderne Informations- und Kommunikationstechnologien – nicht zuletzt bei Abwägung der damit verbundenen Kosten und Nutzen – sinnvoll, um besonders die technikaffine jüngere Generation gezielt anzusprechen.

Die zunehmende öffentliche Sensibilisierung für die mit Glücksspielen assoziierten Suchtgefahren hat auch in Deutschland dazu geführt, dass der Präventionsarbeit mit Jugendlichen in den letzten Jahren vermehrt Beachtung geschenkt wurde (vgl. Hayer, 2012a). Exemplarisch zu nennen sind in diesem Zusammenhang diverse Informationsbroschüren, Flyer, Internetpräsenzen und Methodensammlungen (u.a. einsetzbar im Unterricht), die sich entweder direkt an Heranwachsende richten oder aber Erwachsene (z.B. pädagogische Fachkräfte, Eltern, Übungsleiter in Sportvereinen) als Zielgruppe definieren. Weitere Maßnahmen umfassen Jugendschutzkampagnen, themenbezogene Theaterstücke und zahlreiche innovative Handreichungen (z.B. die „Wenn-Ich-Karten“ zum Thema Glücksspiel oder das „Spiel ums Glück?“ der Aktion Jugendschutz Bayern e.V.), mit denen eine kritische Auseinandersetzung mit Glücksspielen im Allgemeinen und dem Phänomen der Glücksspielsucht im Speziellen initiiert werden soll. Wenngleich diese Schritte zusammengenommen ohne Frage einen Fortschritt darstellen, bleibt aufgrund der weitgehend ausgebliebenen Begleitforschung unklar, welche Maßnahmen für welche Zielgruppen tatsächlich eine Wirkung entfalten. Unter dem Gesichtspunkt einer nachhaltigen Qualitätssicherung stimmt dieses Manko bedenklich. Nicht umsonst hat die Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (2014) unlängst in einem Positionspapier abermals darauf verwiesen, dass suchtpreventive Interventionen immer bestimmte Standards der Evidenzbasierung zu erfüllen bzw. die Ergebnisse wissenschaftlicher Evaluationen zu berücksichtigen haben.

Dieser Anforderung entsprechen in Deutschland derzeit nur zwei schulbezogene Präventionsprogramme. Eine Vorreiterrolle nimmt hier das Vorgehen von Kalke, Buth und Hiller (2012) bzw. Buth, Kalke und Hiller (2013) ein, die in einem empiriegestützten Prozess Glücksspielsuchtpräventive Materialien erstellten, implementierten und evaluierten. Adressaten der unterrichtsbasierten Intervention sind Schüler der Sekundarstufe I (d.h. 8.-10. Klasse; Kalke et al., 2012) und Sekundarstufe II (d.h. Oberstufe und berufliche Schulen; Buth et al., 2013). Mit Hilfe eines interaktiven Stationenparcours werden dabei folgende übergeordnete Ziele verfolgt: Stärkung der Glücksspiel-Abstinenz, Hinauszögern des Einstiegsalters sowie Förderung eines reflektierten Umgangs mit Glücksspielen. Die wissenschaftliche Überprüfung der Maßnahmen erfolgte jeweils über ein quasi-experimentelles Untersuchungsdesign mit nicht-randomisierter Kontrollgruppe und zwei Messzeitpunkten (Eingangsbefragung plus 8-Monats-Follow-up). Für jüngere Schüler ließen sich – abgesehen von einer zufriedenstellenden Programmakzeptanz – deutliche Wissenszuwächse sowie Glücksspielbezogene Einstellungsänderungen in Sinne von vermehrt rationalen „Glücksspiel-Annahmen“ verzeichnen (Kalke et al., 2012). Obwohl die älteren Schüler den Stationenparcours generell etwas kritischer bewerteten, waren vergleichbare Effekte in den Bereichen „Wissen“ und „Einstellungen“ erkennbar (Buth et al., 2013). Zudem nahm der Anteil aktueller Glücksspieler bei dieser Altersgruppe in den Experimentalklassen etwas ab, in den Kontrollklassen hingegen sogar leicht zu.

Inhaltlich bewusst breiter ist die zweite evaluierte Präventionseinheit aus Deutschland aufgestellt. Das Unterrichtsprogramm „Vernetzte www.Welten“ zielt darauf ab, mit vier 90-minütigen Modulen zu den Themen „Internetnutzung“, „digitale Kommunikation“, „Computerspiele“ und „Glücksspiele“ medien- bzw. suchtspezifisches Wissen zu vermitteln (vgl. Walther, Hanewinkel & Morgenstern, 2013). Für die Durchführung des interaktiv ausgerichteten Programms sind Lehrkräfte verantwortlich, ein Einsatz eignet sich laut Manual für die Klassenstufen 6 und 7. Erste Evaluationsergebnisse stammen von einer randomisierten kontrollierten Studie mit einer Experimental- und einer Kontrollgruppe, wobei Schulen diesen beiden Untersuchungsbedingungen zufällig zugeordnet wurden. Die Follow-up-Befragung der Teilnehmer fand in der Regel drei bis fünf Monate nach der Intervention statt und ergab Positiveffekte auf der Wissens-, Einstellungs- und Verhaltensebene. Unter anderem zeigte sich, dass der Anteil der Schüler mit aktueller Glücksspielerfahrung in der Interventionsgruppe etwas geringer ausfiel.

Insgesamt deuten diese beiden Evaluationsstudien somit den Nutzen von Präventionsaktivitäten bezogen auf das Setting „Schule“ an. Ob jedoch Maßnahmen, die auch außerhalb des schulischen Kontextes zum Einsatz kommen (können), ebenfalls wirksam sind, muss zum jetzigen Zeitpunkt offen bleiben. Dieses Forschungsdefizit soll nachfolgend ein Stück weit behoben werden, indem mit dem Glücksspielsuchtpräventionstool „Spielfieber“ erstmalig ein interaktives Browsergame in diesem Bereich im Fokus einer umfassenden wissenschaftlichen Überprüfung steht.

2.3. Das Browsergame „Spielfieber“ als Präventionstool

Die Idee zur Entwicklung von „Spielfieber“ als Präventionstool im Glücksspielbereich fußte auf verschiedenen Grundannahmen (Ensslen, 2012). Abgesehen von der Glücksspielaffinität vieler Jugendlicher und der zunehmenden Popularität des internetbasierten Glücksspiels prägen vor allem Online-Communities und digitale Spiele den Alltag der jüngeren Generationen. Entsprechend bot es sich an, die avisierte Zielgruppe direkt in ihren Lebensbezügen anzusprechen und mit Hilfe eines interaktiven Browsergames für die mit Glücksspielen einhergehenden (Sucht-)Gefahren zu sensibilisieren. Im Gegensatz zu schulbasierten Präventionsprogrammen ist eine pädagogische Begleitung hier zwar denkbar, nicht aber zwingend erforderlich. Ein weiterer Vorteil besteht in der Möglichkeit, dass sich ein Computerspiel – eine gewisse Attraktivität vorausgesetzt – selbstständig verbreitet und mit relativ wenig Aufwand eine große Anzahl von Zielpersonen erreicht (Tausend, 2013).

Die Konzeption und Umsetzung von „Spielfieber“ stellt das Produkt einer interdisziplinären Zusammenarbeit dar, an der im Wesentlichen Spieledesigner und Pädagogen beteiligt waren (Ensslen, 2012). Darüber hinaus sollten während des Entwicklungsprozesses auch die Jugendlichen selbst zu Wort kommen. In Workshops wurden daher ausgewählte Teilnehmer zu ihren Wertvorstellungen und Gewohnheiten, ihrem Mediennutzungsverhalten sowie zu ihren bisherigen Erfahrungen mit Glücksspielen befragt. Zusammen mit Diskussionen zu verschiedenen Graphik- bzw. Spielkonzepten und einer möglichst optimalen Aufmachung der virtuellen Spielfigur (s. Kasten 1) dienten diese Informationen als wichtige Orientierungshilfe für die konkrete Ausgestaltung des Spiels. Schließlich war es von zentraler Bedeutung, den Balanceakt zwischen präventivem Inhalt und Spielspaß zu steuern. Kasten 1 gibt einen Überblick über die Inhalte und den Handlungsstrang von „Spielfieber“ (vgl. Ensslen, 2012).

Kasten 1. „Spielfieber“: Inhalte und Handlungsstrang im Überblick (vgl. Ensslen, 2012).

„Spielfieber“ beginnt mit einem Comic: Tonto, der Protagonist des Spiels, kommt eines Abends gut gelaunt nach Hause. Soeben hat er 25 Euro am Automaten gewonnen. Doch plötzlich geht das Licht aus, da die Stromrechnung nicht bezahlt wurde. Tonto ruft seine Freundin an, die stinksauer ist – Tonto hat ihren Geburtstag vergessen. Bevor er etwas antworten kann, zersplittert Glas, und etwas Quaderförmiges fliegt durch das Fenster. Tonto wird am Kopf getroffen und geht bewusstlos zu Boden. Daraufhin wechselt die Perspektive vom Comic zur eigentlichen Spielansicht. Der Gegenstand entpuppt sich als Ziegelstein, an dem ein Zettel mit einer Nachricht von „Hengst“, dem selbsternannten Sportwetten-König, hängt: Hengst will in den kommenden zehn Tagen sein Geld zurück, ansonsten geht es Tonto an den Kragen.

In der Folgezeit müssen sich die Spieler mit Tontos Drang zum „Zocken“ und den daraus bereits hervorgerufenen schwierigen Umständen auseinandersetzen. Dabei kann die Spielfigur nach eigenen Wünschen benannt und gestaltet werden. Auf einem virtuellen Stadtplan öffnen sich sukzessive verschiedene positiv und negativ konnotierte Erlebnissräume: Unter anderem existieren diverse Verlockungen in Form von „Glücksspielorten“, wie etwa ein Casino, eine Eckkneipe, ein Hinterhof oder der Computer in der eigenen Wohnung. Alternativ besteht die Option, Freunde im Park zu treffen und mit ihnen gemeinsam etwas zu unternehmen oder durch regelmäßiges Arbeiten im Supermarkt auf der Karriereleiter nach oben zu klettern und Geld zu verdienen. Daneben kann der Spieler eine Beratungsstelle (s. Screenshot am Ende dieses Kastens) aufsuchen; hier findet er

Informationen zum Glücksspiel und zur Glücksspielsucht, einen interaktiven Selbsttest sowie Links zu themenspezifischen Webseiten außerhalb des Spiels. Endet das Spiel, erhält der Teilnehmer eine differenzierte Rückmeldung, die den vorangegangenen Spielablauf reflektiert. Die bei „Spielfieber“ erzielten Fortschritte, Erfolge und Ereignisse lassen sich sowohl in einer online zugänglichen Highscore-Liste posten als auch über soziale Netzwerke streuen. Um das Spiel vollständig durchzuspielen, bedarf es insgesamt etwa 20 bis 40 Minuten.



Bei einem sogenannten Serious Game wie „Spielfieber“, das nicht nur zu Unterhaltungszwecken gespielt wird, sondern einen ernsthaften Hintergrund aufweist, ist es entscheidend, die zugrundeliegende Thematik bestmöglich in der Spielmechanik zu verankern (vgl. Ensslen, 2012). Erst dieser Umstand garantiert die kognitive und emotionale Verarbeitung der jeweiligen Inhalte. Zugleich erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, die intendierten Effekte zu realisieren. Im Zentrum von „Spielfieber“ steht die Glücksspielsucht, die mit Hilfe der aufeinander bezogenen Parameter „Suchtlevel“ und „Suchtdynamik“ ausgedrückt wird:

- Das „Suchtlevel“ repräsentiert im technischen Sinne den aktuellen Ausprägungsgrad der Abhängigkeit und ist durch eine Art Thermometer symbolisiert. Ein niedriger Flüssigkeitsstand bedeutet, dass sich die Spielfigur in einer guten Verfassung befindet. Steigt der Flüssigkeitspegel an, geht es dem Charakter schlecht(er), was an der Körperhaltung und dem Gesichtsausdruck abgelesen werden kann. Erreicht die Flüssigkeit das obere Ende der Skala, ist das Spiel verloren. Grundsätzlich lässt sich das „Suchtlevel“ als Ist-Zustand zu einem bestimmten Zeitpunkt verstehen, der sich aus allen bisher ausgeführten Spielaktionen ergibt.
- In Ergänzung dazu beschreibt der Faktor „Suchtdynamik“ unter spielmechanischen Gesichtspunkten die energetische Seite des Suchtgeschehens. So determinieren die jeweiligen Spielaktionen, mit welcher Geschwindigkeit die Flüssigkeit im Thermometer ansteigt. Diese „Suchtdynamik“ wird veranschaulicht durch die Größe eines „Engelchens“ bzw. eines „Teufelchens“, die den Spieler durch das Spiel führen und versuchen, ihn in

positiver bzw. negativer Weise zu beeinflussen. Weiterhin ist zu beachten, dass sich das „Suchtlevel“ per Voreinstellung kontinuierlich (allerdings geringfügig) erhöht.

Einzelne Spielaktionen haben demnach unterschiedliche Auswirkungen auf die Dimensionen „Suchtlevel“ und „Suchtdynamik“. Zum Beispiel führt das Spielen am Roulettetisch zu einer unmittelbaren Verringerung des „Suchtlevels“, da dem Verlangen nach dem Glücksspiel nachgegeben wurde. Zugleich wächst jedoch die Einflussnahme des „Teufelchens“, welches das Thermometer wärmt und somit die Geschwindigkeit forciert, mit der das „Suchtlevel“ ansteigt. Im Gegensatz dazu stärken sozial erwünschte Handlungen, wie etwa Skateboarden, den Wert des „Engelchens“: Zum einen resultiert diese Aktion in einer (mäßigen) Verringerung des „Suchtlevels“, zum anderen wird die „Suchtdynamik“ und damit die Geschwindigkeit, mit der das „Suchtlevel“ anschwillt, deutlich abgeschwächt. Es ist generell davon auszugehen, dass die Spieler diese Grundmechanismen schnell erkennen und nachvollziehen können. Gleichzeitig sind Details der Spielmechanik, d.h. welche Spielaktionen mit welchen Konsequenzen genau einhergehen, nicht transparent und nur durch spielerische Lernprozesse erfahrbar.

Weitere Voraussetzungen für den Nutzen eines derartigen Präventionstools sind dessen Bekanntheitsgrad und dessen Erreichbarkeit. Um die Aufmerksamkeit eines breiten Personenkreises zu erhalten, wurden bei „Spielfieber“ zwei grundlegende Strategien verfolgt und ausgiebig beworben (vgl. Tausend, 2013):

- Eine eigene Homepage (www.spielfieber.net), die sich in erster Linie an Multiplikatoren richtet. Auf dieser Webseite finden sich – neben dem Spiel selbst – Hintergrundinformationen zu „Spielfieber“ und allgemeine Hinweise zum Phänomen der Glücksspielsucht. Mit diesen Hilfsmitteln wird es pädagogischen Fachkräften sowohl ermöglicht, einzelne Jugendliche zur Spielteilnahme zu motivieren als auch das Spiel in klassischen Settings wie der Schule oder im Rahmen allgemeiner Jugendarbeit einzusetzen. „Spielfieber“ kann somit als Einstiegsmedium für eine intensivere Auseinandersetzung mit der Thematik „Glücksspielsucht“ dienen.
- (2) Eine direkte Ansprache der Jugendlichen über soziale Netzwerke sowie spezielle Spielewebseiten. Positiver Begleiteffekt dieser Distributionskanäle ist es, dass sich (potentielle) Nutzer über das Spiel austauschen können und damit seinem Bekanntheitsgrad im Sinne eines viralen Marketings maßgeblich Vorschub leisten. Für die Veröffentlichung von „Spielfieber“ fiel die Wahl auf „Facebook“ als populärstes soziales Netzwerk sowie die Spielewebseiten „www.fettspielen.de“ und „www.jetztspielen.de“, deren Betreiber einer Aufnahme zustimmten.

Erste Daten zum Erreichungsgrad von „Spielfieber“ klingen vielversprechend (Tausend, 2013). Etwa sieben Monate nach dem Startschuss Ende November 2012 konnten insgesamt bereits rund 66.000 Spielsessions verzeichnet werden. Dabei lag die Spieldauer im Durchschnitt bei ca. 15 Minuten, knapp die Hälfte aller Rezipienten spielte länger als 10 Minuten. Demnach scheint die Mehrheit aller Teilnehmer „Spielfieber“ zumindest nicht sofort wieder

abzubrechen. Vielmehr liegt die Vermutung nahe, dass diese Gruppe die Hauptbotschaft des Spiels wahrnimmt. Ob sich eine Spielteilnahme tatsächlich auch in Veränderungen in den Bereichen „Einstellung“ und „Wissen“ niederschlägt, ist Gegenstand der nachfolgenden Evaluation.

3. Methodik

3.1. Zielsetzungen und Studiendesign

Übergeordnete Zielsetzung der vorliegenden Studie war es, den präventiven Nutzen des interaktiven Browsergames „Spielfieber“ empirisch zu bestimmen. In erster Linie stellte sich die Frage, ob ein derartiger Präventionsansatz überhaupt geeignet ist, bei den Rezipienten Veränderungen auf der Einstellungs- und Wissens Ebene in Richtung Steigerung des Problembewusstseins bzw. Sensibilisierung für „Glücksspiel-Risiken“ hervorzurufen. Zusätzlich zu diesen Aspekten der Programmwirksamkeit sollte im Sinne der Programmakzeptanz geklärt werden, wie „Spielfieber“ bei der Zielgruppe ankommt. Eine weitere Aufgabe der Evaluation bestand in der Überprüfung möglicher iatrogener Effekte, da vielfach die Vermutung geäußert wird, dass sich Interventionen wie „Spielfieber“ als kontraproduktiv erweisen und mit Negativwirkungen unterschiedlicher Art (u.a. Stimulation von Neugier, Förderung der Absicht einer Glücksspielteilnahme) einhergehen können. Schließlich bezweckte die Untersuchung, wissenschaftlich abgesicherte Befunde für die Optimierung dieses Präventionstools zu generieren.

Untersuchungstechnisch basierte die Evaluationsstudie auf einer Prä-/Post-Messung mit einer Kontrollgruppe (KG) und einer Experimentalgruppe (EG). Alle Untersuchungsteilnehmer sollten direkt im Vorfeld der Intervention online Stellung zu ausgewählten Fragen beziehen (Messzeitpunkt T1). Direkt im Anschluss an die Spielteilnahme erfolgte eine zweite internetgestützte Datenerhebung, die im Kern eine Veränderungsmessung darstellte (Messzeitpunkt T2). Während die zufällig der EG zugeordneten Probanden „Spielfieber“ testeten, wurden die Mitglieder der KG mit einem Kettenreaktionsspiel ohne Glücksspielbezug namens „Doctor A. Tom“ konfrontiert. Ziel des Kontrollspiels war es, pro Level eine bestimmte Anzahl an Molekülen mit einer begrenzten Anzahl an Klicks zerfallen zu lassen. Die Zielpersonen im Alter von 12 bis 20 Jahren mit bzw. ohne Glücksspielerfahrung ließen sich primär über ausgewählte Online-Foren und soziale Netzwerke ansprechen. In Ergänzung zu dieser Rekrutierungsstrategie erfolgte die Datenerhebung auch in geschlossenen Settings, wie etwa im Klassenverband vor Ort in der Schule (über die direkte Kontaktierung von pädagogischen Fachkräften). Als Lockmittel diente generell die Möglichkeit, ein sogenannter „Spieletester“ zu werden und die Qualität eines neuen Online-Spiels zu bewerten. Die Phase der Datenerhebung erstreckte sich insgesamt über einen Zeitraum von drei Monaten, wobei der Beginn auf den 01.02.2014 fiel.

3.2. Erhebungsinstrumente

Zur Erfassung der untersuchungsrelevanten psychosozialen Merkmale wurde auf Messinstrumente zurückgegriffen, die sowohl validierte Skalen als auch im Bedarfsfall selbstformulierte Items umfassten. Aufgrund der Anlage der Untersuchung mit zwei Messzeitpunkten und einer Intervention sollten die beiden Befragungen so kurz wie möglich ausfallen. Die Abbildung etwaiger Veränderungen erfolgte, indem ausgewählte Konstrukte vor (T1) und nach (T2) der Spielteilnahme mit identischem Wortlaut abgefragt wurden. Des Weiteren war es wichtig, beide Befragungen etwa gleich lang zu gestalten und eine gewisse inhaltliche Varianz einzustreuen. Folglich wurden die Themenblöcke – sofern begründbar – möglichst paritätisch auf beide Messzeitpunkte verteilt. Lediglich Fragen zur Programmakzeptanz bzw. zu potentiellen iatrogenen Effekten (in Form der Stimulation von Neugier auf Glücksspiele durch „Spielfieber“) mussten naturgemäß nach der Intervention gestellt werden.

Im Einzelnen enthielten die Erhebungsinstrumente (s. Tab. 2) neben soziodemographischen Basisfragen vier Items zur Computerspiel- und sieben Items zur Glücksspielnutzung. Dabei wurde die Häufigkeit der Spielteilnahme jeweils auf einer vierstufigen Skala („gar nicht“, „weniger als 1mal im Monat“, „1-3mal im Monat“, „mindestens 1mal pro Woche“) bezogen auf die letzten 12 Monate für folgende Spielkategorien erfasst: Konsolenspiele, Browserspiele, Online-Rollenspiele und Smartphonespiele (Computerspiele) sowie Lotto, Rubbellose, Sportwetten, Poker, Roulette, Automatenspiel in Gaststätten oder Spielhallen und Automatenpiel in Spielbanken (Glücksspiele). Zusätzliche Fragen zum Lieblingscomputerspiel (offen) und zur Beteiligung an sonstigen Glücksspielformen bzw. am Online-Glücksspiel (dichotom) rundeten diesen Themenblock ab. Zur Vermeidung von Mehrdeutigkeiten fand bei den Glücksspiel-Items explizit Erwähnung, dass um Geld gespielt werden musste. Daneben erfolgte die Ermittlung etwaiger glücksspielbezogener Probleme mit dem Screening-Instrument „NODS-CLiP“ (12-Monats-Prävalenz; vgl. Toce-Gerstein, Gerstein & Volberg, 2009). Da dieser Screener ursprünglich für Erwachsene konzipiert wurde, war eine Anpassung des jeweiligen Item-Wortlauts an das Jugendalter erforderlich. Bei Zustimmung zu mindestens einem der drei Screening-Items gilt ein Proband als möglicher Problemspieler.

Im Zentrum der Veränderungsmessung standen drei glücksspielrelevante Konstrukte: Einstellungsmuster, Gefahreneinschätzung und Wissen. Kognitive Verzerrungen und positive Einstellungen zum Glücksspiel wurden mit Hilfe von fünf Items erhoben, die in leicht veränderter Fassung im „Gambling Attitudes and Beliefs Survey“ (GABS) zu finden und auf einer vierstufigen Rating-Skala zu bewerten sind („trifft gar nicht zu“, „trifft eher nicht zu“, „trifft eher zu“, „trifft voll zu“; vgl. Breen & Zuckerman, 1999). Ebenfalls vier Antwortvorgaben begegneten den Teilnehmern bei der selbstkonstruierten Frage, für wie gefährlich sie die bereits erwähnten sieben Glücksspielformen sowie das internetbasierte Glücksspiel halten („sehr gefährlich“, „eher gefährlich“, „eher ungefährlich“, „gar nicht gefährlich“). Zudem fand die Abfrage glücksspielbezogener Wissensinhalte über drei offene Items zu potentiellen Folgen des Glücksspiels, generellen Informationsmöglichkeiten sowie (professionellen) Anlaufstellen beim Vorliegen einer Glücksspielproblematik statt.

Ein weiterer Variablenblock inkludierte Verfahren, die ausgewählte Persönlichkeitsmerkmale abbildeten. Vor dem Hintergrund theoretischer Überlegungen und empirischer Erkenntnisse sollten Konstrukte eingebunden werden, die im Zusammenhang mit einem (problematischen) Glücksspielverhalten in der Adoleszenz stehen (Hayer, 2012a). Hierzu zählten das „Delay Discounting“ (= Abwertung zukünftiger Belohnungen; 1-Item-Lösung nach Reimers et al., 2009) bzw. Dringlichkeit und Risikobereitschaft (vgl. Kovaleva et al., 2012a) als Teilaspekte von Impulsivität. Die beiden Dimensionen Dringlichkeit und Risikobereitschaft aus der „Skala Impulsives-Verhalten-8“ setzen sich aus jeweils zwei Items zusammen und sind mittels einer fünfstufigen Rating-Skala zu beantworten, die von „trifft gar nicht zu“ bis „trifft voll und ganz zu“ reicht. Quasi identisch sehen Aufbau und Auswertungslogik einer Kurzskala zur Messung internaler und externaler Kontrollüberzeugung aus (vgl. Kovaleva et al., 2012b). Die vorliegende Studie beschränkte sich dabei auf die Subskala interne Kontrollüberzeugung (2 Items) und damit auf die Erfassung des wahrgenommenen Ausmaßes an Kontrolle über das eigene Leben bzw. Ereignisse und Verstärker in der Umwelt. Eine weitere individuelle Ressource wurde mit der „Allgemeinen Selbstwirksamkeits-Kurzskala“ von Beierlein et al. (2012) erhoben. Prinzipiell bezieht sich Selbstwirksamkeit auf die Erwartung, aufgrund eigener Fähigkeiten und Fertigkeiten gewünschte Handlungen erfolgreich ausführen zu können. Die „Allgemeine Selbstwirksamkeits-Kurzskala“ umfasst drei Items wiederum mit je fünf Antwortoptionen („trifft gar nicht zu“ bis „trifft voll und ganz zu“).

Schließlich rundeten drei Themenbereiche die Inhalte der Befragung ab. Mit drei selbstformulierten Items ließ sich der Umgang mit bzw. die Einstellung zum Geld abfragen. Um mögliche durch „Spielfieber“ hervorgerufene Negativeffekte im Sinne einer glücksspielbedingten Verhaltensintention zu messen, kamen ebenfalls drei eigenständig konstruierte Items nach dem Vorbild von Buth et al. (2013) zum Einsatz. Auf einer vierstufigen Antwortskala von „trifft voll zu“ bis „trifft gar nicht zu“ sollten Fragen zur Förderung der Neugier auf Glücksspiele und zur Absicht, zukünftig (nicht) am Glücksspiel teilzunehmen, beantwortet werden. Zudem bildeten insgesamt 11 selbstformulierte offene sowie geschlossene Items die Basis, die Programmakzeptanz der Interventionsmaßnahme zu überprüfen. Für die Beantwortung der Fragen wurden zu beiden Messzeitpunkten zusammengenommen jeweils etwa 15 Minuten veranschlagt. Ein Pre-Test mit ausgewählten Zielpersonen bestätigte die Verständlichkeit des Inhalts, so dass sich lediglich punktuell marginale Veränderungen im Wortlaut einzelner Items ergaben. Tabelle 2 fasst die Inhalte der Erhebungsinstrumente im Überblick zusammen.

Tabelle 2. Inhalte der Fragebögen in der Übersicht.

Konstrukt	Inhalt	Anzahl der Items	Messzeitpunkt	Cronbachs Alpha ^a
Soziodemographie	Geschlecht, Alter, Schulform, Migrationshintergrund	5	T1	---
Computerspielverhalten	Häufigkeit der Nutzung ausgewählter Arten von Computerspielen (12-Monats-Prävalenz) sowie bevorzugtes Computerspiel	5	T1	---
Glücksspielverhalten	Häufigkeit der Teilnahme an bestimmten Glücksspielen (12-Monats-Prävalenz)	9	T1	0,84 ^b
Glücksspielbezogene Probleme	Screening in Anlehnung an das NODS-CLiP (12-Monats-Prävalenz; Toce-Gerstein et al., 2009), an das Jugendalter adaptiert	3	T1	---
Glücksspielbezogene Einstellungsmuster (GABS)	Kognitive Verzerrungen und positive Einstellungen zum Glücksspiel (modifiziert nach dem „Gambling Attitudes and Beliefs Survey“ [GABS] von Breen & Zuckerman, 1999)	5	T1/T2	0,71/0,77
Glücksspielbezogene Gefahreinschätzung	Einschätzung des Gefährdungspotentials einzelner Glücksspielformen	8	T1/T2	0,84/0,86
Glücksspielbezogenes Wissen	Offene Fragen zu den Folgen des Glücksspiels, Informationsmöglichkeiten sowie Anlaufstellen beim Vorliegen einer Glücksspielproblematik	3	T1/T2	---
Delay Discounting	Diskontierungsverhalten bzw. Abwertung zukünftiger Belohnungen als Teilaspekt von Impulsivität (Reimers et al., 2009)	1	T1	---
Impulsivität	Dringlichkeit und Risikobereitschaft als Teilaspekte von Impulsivität (Items entnommen aus der „Skala Impulsives-Verhalten-8“; Kovaleva et al., 2012a)	4	T1	0,81
Internale Kontrollüberzeugung	Überzeugung, Ereignisse selbst kontrollieren zu können und diese als Konsequenz des eigenen Verhaltens zu erleben (Items entnommen aus der „Vier-Item-Skala zur Erfassung von internaler und externaler Kontrollüberzeugung“; Kovaleva et al., 2012b)	2	T2	0,81
Selbstwirksamkeit	Einschätzung der eigenen Kompetenzen, Handlungen erfolgreich ausführen zu können (Items entnommen aus der „Allgemeinen Selbstwirksamkeits-Kurzskala“; Beierlein et al., 2012)	3	T2	0,91
Umgang mit Geld	Selbstformulierte Items, die den Umgang mit Geld bzw. Einstellungen zum Geld abbilden	3	T1	---
Verhaltensintention	Verschiedene selbstformulierte Items zur Absicht, zukünftig am Glücksspiel teilzunehmen (vgl. Buth et al., 2013)	3	(T1) ^c /T2	---
Programmakzeptanz	Verschiedene selbstformulierte Items zur Programmakzeptanz und -optimierung (sowohl offen als auch geschlossen formuliert)	11	T2 ^d	---

T1 = Messung direkt vor der Spielteilnahme. T2 = Messung direkt nach der Spielteilnahme. ^aBerechnung ist nur indiziert, wenn metrische Items zu einer Skala zusammengefasst werden. ^bdiese Skala basiert auf dem Summenwert über die Spielerfahrung zu T1 bei 7 Spielformen (= 7 Items; ein „Sonstiges“-Item sowie ein dichotomes Item zum Internet-Glücksspiel mussten an dieser Stelle exkludiert werden; Merkmalsausprägungen: 1 = „gar nicht“, 2 = „weniger als 1mal pro Monat“, 3 = „1-3mal pro Monat“, 4 = „mindestens 1mal pro Woche“), wobei ein höherer Summenwert eine häufigere Spielteilnahme bzw. eine größere Spielerfahrung repräsentiert. ^ceine Frage zur Verhaltensintention wurde auch zum ersten Messzeitpunkt gestellt. ^din Abhängigkeit der Untersuchungsbedingung sprachlich und inhaltlich marginal variierend.

Wie aus Tabelle 2 ersichtlich ist, wurden im Zuge der nachfolgenden Analysen Skalen eingesetzt, um Persönlichkeitsmerkmale und Veränderungen in Bezug auf glücksspielbezogene Einstellungsmuster bzw. Gefahreinschätzungen zu operationalisieren. Die Überprüfung der internen Konsistenzen der Skalen erfolgte über Cronbachs Alpha (vgl. Bortz & Döring, 2002). Da das Spektrum der Werte von zufriedenstellend ($\alpha = 0,71$ bei glücksspielbezogenen Einstellungsmustern zu T1) bis sehr gut ($\alpha = 0,91$ bei Selbstwirksamkeit) reichte (s. Tab. 2), erwies sich die Skalenbildung durch Addition somit durchgängig als legitim.

3.3. Datenvorbereitung

Die Datenbasis der Analysen setzte sich aus einem Fragebogen vor dem Spiel (T1), einer zufälligen Zuweisung der Teilnehmer auf die Untersuchungsbedingung „Spielfieber“ (EG) bzw. einem Kontrollspiel (KG) sowie einer Befragung unmittelbar nach dem Spiel (T2) zusammen (s.o.). Durch einen Programmierfehler wurden einigen Teilnehmern der KG bestimmte Fragen zu T1 nicht gestellt. Diese Fälle waren daher komplett aus den Analysen auszuschließen. Um die Ernsthaftigkeit der Auseinandersetzung mit den Inhalten der Fragebögen und des Spiels zu gewährleisten, wurden weiterhin nur Teilnehmer in die Analysen aufgenommen, die weniger als 10% fehlende Angaben in allen Fragen der beiden Fragebögen zeigten und das Spiel bis zum Ende gespielt hatten. Eine Übersicht der verschiedenen Gruppengrößen ist in Abbildung 1 ersichtlich.

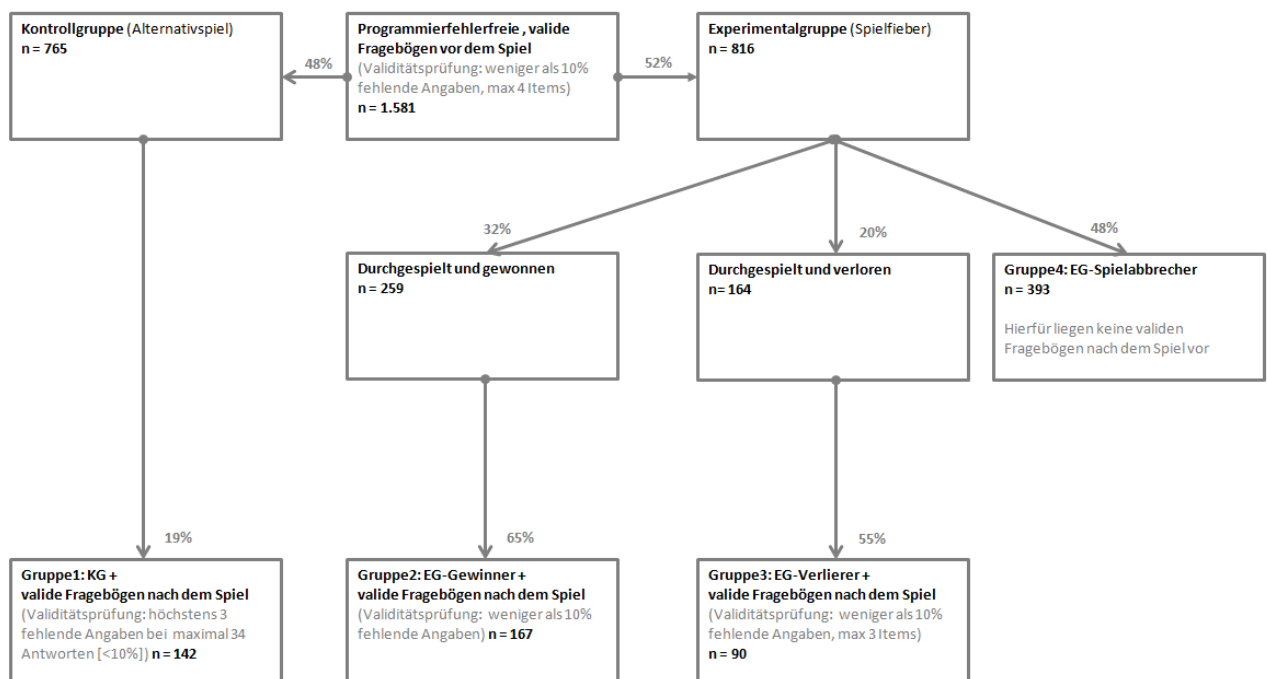


Abbildung 1. Zusammenstellung verschiedener Gruppen von Spieldausgängen.

Die 1.581 Mädchen und Jungen mit validen Fragebögen zu T1 (maximal 4 fehlende Antworten von 47 Fragen) und ohne Programmierfehler wurden in KG (n = 765; 48%) und EG (n = 816; 52%) aufgeteilt. Nach dem Kontrollspiel lagen in der KG 142 valide Fragebögen (maximal 3 fehlende Antworten von 35 Fragen) vor, was einer Quote von 19% entsprach. Die EG zerlegte sich weiter in Spielabbrecher (n = 393; 48%), Spielgewinner (n = 259; 32%) und Spielverlierer (n = 164; 20%). Differenzierte Untersuchungen der Spielaktionen (u.a. Spieldauer, Anzahl der Besuche in der Beratungsstelle, Anzahl der „Teufelchen“-Tätigkeiten) zeigten, dass diese Spielverhaltensdaten ohne Zweifel mit dem Spielausgang (Gewinner, Verlierer) assoziiert waren. Entsprechend stellte der Spielausgang einen geeigneten Indikator für die Spielaktionen innerhalb von „Spielfieber“ dar. Weitere Detailanalysen des Spielverhaltens erübrigten sich ohne großen Informationsverlust (vgl. mit Anhang A).

Von den Gewinnern stammten 167 valide Fragebögen zu T2 (65%), den Verlierern waren insgesamt 90 valide Fragebögen zuzurechnen (55%). Spielabbrecher wurden kein zweites Mal befragt.² Allerdings ließ sich im Anschluss an den Spielabbruch ein zweiter Durchlauf starten. Wurde „Spielfieber“ indessen gleich im ersten Versuch gewonnen bzw. verloren, bestand keine Option zum Weiterspielen. Um die folgenden Analysen zu vereinfachen, erschien die Annahme plausibel, dass sich Gewinner nach dem ersten Durchlauf (= gewonnen ohne vorherigen Spielabbruch im ersten Durchlauf) nicht von Gewinnern nach dem zweiten Durchlauf (= gewonnen im zweiten Durchlauf nach vorherigem Spielabbruch) unterschieden. Dieselbe Annahme galt für Verlierer. Als Abbrecher wurden alle Teilnehmer definiert, die entweder im ersten Durchlauf nicht zu Ende spielten und keinen zweiten Durchlauf begannen oder beide Durchläufe abbrachen (n = 393).

Trotz der rigiden Konsistenzprüfungen fehlten vereinzelt Angaben zu bestimmten Fragen. Im Folgenden wird deshalb bei Prozentangaben immer Bezug auf die jeweils gültigen Fälle genommen. Bei den offenen Antworten zum Alter und zum verfügbaren Geld erfolgte eine Winsorisierung, um den Einfluss von Ausreißern und unrealistischen Angaben auf die statistischen Analysen zu reduzieren (vgl. Tabachnick & Fidell, 2007). Hierfür wurden Werte unter- und oberhalb des 5. und 95. Perzentils der Merkmalsverteilung durch die Werte des 5. und 95. Perzentils ersetzt.

3.4. Quantitative Datenanalyse

Alle statistischen Auswertungen wurden mit dem Softwarepaket „SPSS“ (Version 18) durchgeführt. Die Analysen bivariater Merkmalszusammenhänge fanden mit Hilfe von Chi-Quadrat-Tests und Mann-Whitney-U-Tests statt. Zur Prüfung mehrfaktorieller Modelle kamen Varianzanalysen bzw. Kovarianzanalysen mit Post-hoc-Tests (Šidák) sowie logistische und lineare Regressionsanalysen zum Einsatz. Für alle Rechenschritte wurde ein konventio-

²Für die Probanden der EG gab es die Möglichkeit, das laufende Spiel abzubrechen. In diesem Fall waren keine Informationen zum Spielausgang (Gewinner vs. Verlierer) verfügbar.

nelles Testniveau von $\alpha = 0,05$ angelegt (= Bereitschaft, mit 5%iger Wahrscheinlichkeit fälschlicherweise einen Zusammenhang anzunehmen, obwohl dies tatsächlich nicht der Fall ist). Poweranalysen mit G-Power 3.1 (Faul et al., 2007) ergaben für die vorliegenden Stichprobengrößen ($n = 792$ bzw. $n = 399$) und einen postulierten kleinen bis mittleren Effekt eine für Sozialwissenschaften empfohlene Teststärke von mindestens 0,8 (= mindestens 80%ige Wahrscheinlichkeit, einen tatsächlich vorhandenen Effekt auch aufzudecken; s. dazu Bortz & Döring, 2002). Bei multiplen Testungen wurde das Testniveau nicht adjustiert, da die Tests in den meisten Fällen der Datenexploration dienen. Eine Kumulierung des Alphafehlers konnte daher in Kauf genommen werden.

4. Ergebnisse

4.1. Deskriptive Analysen

Zunächst stellte sich die Frage, welche (soziodemographischen) Merkmale die Teilnehmer von „Spielfieber“ aufweisen. Hierzu wurden die Subgruppen mit validen Fragebögen zu T1 und T2 (KG, Gewinner und Verlierer der EG) sowie die Spielabbrecher (ohne Möglichkeit einer zweiten Befragung) als gemeinsame Untersuchungsstichprobe herangezogen. Deskriptive Analysen zeigen, dass dieses Sample aus insgesamt 613 Jungen (77%) und 178 Mädchen (23%) besteht. Von den Befragten besuchten 33% ein Gymnasium ($n = 148$), 25% die Realschule ($n = 188$), 18% die Berufsschule ($n = 133$), 10% die Hauptschule ($n = 78$), 7% die Mittelschule ($n = 53$), 5% eine Gesamtschule ($n = 38$) und 2% eine Förderschule ($n = 13$). Zudem berichteten 84% der Befragten, dass ihre Eltern aus Deutschland stammen ($n = 661$). Das mittlere Alter der Stichprobe lag bei 16 Jahren (Standardabweichung [SD] = 1,9 Jahre).

Mindestens 50% der Teilnehmer verfügten im Monat über einen Geldbetrag von 90€ oder mehr (Mittelwert [MW] = 229€; SD = 331€). Daneben spielten über 50% der Stichprobe mit dem Smartphone mindestens einmal pro Woche (Computerspiele), Konsolenspiele bzw. Browser Spiele ein- bis dreimal pro Monat und Online-Rollenspiele weniger als einmal pro Monat. Die 12-Monats-Prävalenz einer Glücksspielteilnahme verteilte sich über die einzelnen Spielformen wie folgt: 8% bei Lotto ($n = 60$), 15% bei Rubbellosen ($n = 117$), 10% bei Sportwetten ($n = 81$), 16% bei Poker ($n = 126$), 4% bei Roulette ($n = 35$), 9% beim Automaten spiel in Spielhallen oder Gaststätten ($n = 74$) und 4% beim Automaten spiel in Spielbanken ($n = 32$). Bei 4% der Stichprobe fand die Spielbeteiligung in diesem Zeitraum über das Internet statt ($n = 28$). Insgesamt ließen sich 263 Teilnehmer (33%) als aktive Glücksspieler in Bezug auf die letzten zwölf Monate einstufen. Auf die Frage, ob jemand vorhabe, „in naher Zukunft am Glücksspiel teilzunehmen“, antworteten vor der Intervention 111 Teilnehmer (14%) mit „trifft eher zu“ oder „trifft voll zu“. Unter allen Befragten befanden sich 132 (17%) mögliche Problemspieler (bei Zustimmung zu mindestens einem Screening-Item des NODS-CLIP).

Wenn Teilnehmer Geld zur Verfügung hatten, gaben 367 (46%) an, den größten Anteil davon zu sparen, 166 (21%) alles zu sparen, 145 (18%) den größten Teil auszugeben, 77 (10%) nie Geld übrig zu haben und 37 (5%) alles auszugeben. Der Aussage „Ich leihe mir häufig Geld“ begegneten 682 Probanden (86%) mit „eher nicht zutreffend“ oder „gar nicht zutreffend“. Schließlich gaben 9 Probanden (2%) an, „Spielfieber“ bereits zu kennen.

4.2. Kontroll- und Experimentalgruppe im Vergleich

Wesentliches Element einer randomisierten Evaluationsstudie ist die zufällige Zuordnung der Personen auf eine Experimental- und Kontrollbedingung, um den Einfluss von verzerrenden Störvariablen in Form von systematischen Merkmalsunterschieden vor der Intervention zu minimieren (vgl. Bortz & Döring, 2002). Eine derartige zufällige Verteilung der Probanden auf die beiden Untersuchungsbedingungen fand auch bei der vorliegenden Erhebung statt. Um empirisch zu hinterfragen, ob sich KG und EG vor dem Spielbeginn tatsächlich ähnelten, wurden beide Gruppen auf Unterschiede in zahlreichen Variablen überprüft. Die Ergebnisse für nominalskalierte Merkmale sind in Tabelle 3 zusammengefasst. Mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% zeigten sich keine überzufälligen Zusammenhänge der Merkmale mit der Zugehörigkeit zur KG oder EG.

Tabelle 3. Gruppenunterschiede zwischen KG und EG bei nominalskalierten Merkmalen.

Merkmal	Chi- Quadrat- Wert	df	p-Wert	
Spielfieber war bekannt	1,62	1	0,20	ns
Umgang mit Geld: „Was machst Du, wenn Du Geld übrig hast?“	4,82	4	0,31	ns
Delay Discounting	0,52	1	0,47	ns
Schulform	5,28	6	0,51	ns
Irgendeine Glücksspielaktivität	0,31	1	0,58	ns
Migrationshintergrund	0,27	1	0,60	ns
Teilnahme am Internet-Glücksspiel	0,24	1	0,62	ns
Geschlecht	0,04	1	0,83	ns
Umgang mit Geld: „Ich leihe mir häufig Geld“	0,76	3	0,86	ns
Glücksspielproblematik	0,03	1	0,87	ns

ns = nicht signifikant.

In Tabelle 4 finden sich die Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests auf Gruppenunterschiede zwischen KG und EG im Hinblick auf ordinalskalierte sowie metrische Merkmale. Offensichtlich bestanden zwischen KG und EG trotz der zufälligen Zuweisung auf die Versuchsbedingungen mit einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% überzufällige Unterschiede in den Variab-

len Impulsivität ($MW_{KG} = 12,67$; $MW_{EG} = 11,58$) und verfügbares Geld ($MW_{KG} = 152,88€$; $MW_{EG} = 245,29€$). Diese Verzerrungen des experimentellen Designs konnten im Folgenden dadurch kontrolliert werden, dass die Merkmalsdifferenzen zu T1 bei Impulsivität und verfügbarem Geld aus den Gruppenunterschieden herausgerechnet wurden (im Sinne einer statistischen Störvariablenkontrolle durch Varianzanalyse bzw. Kovarianzanalyse).

Tabelle 4. Gruppenunterschiede zwischen KG und EG bei ordinalskalierten und metrischen Merkmalen.

Merkmal	Mann-Whitney-U-Wert	p-Wert	
Impulsivität – Summenwert	38.239,50	0,01	≤ 0,05
Verfügbares Geld	39.579,00	0,01	≤ 0,05
Teilnahme an Roulette	44.779,50	0,14	ns
Teilnahme am Automatenenspiel in Spielhallen/Gaststätten	44.142,50	0,19	ns
Verhaltensintention: „Ich habe vor, in naher Zukunft am Glücksspiel teilzunehmen“	43.446,00	0,22	ns
Teilnahme an Rubbellosen	44.116,00	0,29	ns
Teilnahme an Poker	44.068,50	0,39	ns
Teilnahme an Sportwetten	44.431,00	0,44	ns
Alter	44.251,50	0,49	ns
Teilnahme an Lotto	45.463,00	0,54	ns
Teilnahme an Browserspielen	44.530,50	0,63	ns
Internale Kontrollüberzeugung – Summenwert	17.803,50	0,67	ns
Teilnahme an Online-Rollenspielen	44.531,00	0,70	ns
Teilnahme am Automatenenspiel in Spielbanken	46.061,00	0,92	ns
Teilnahme an Konsolenspielen	45.571,50	0,92	ns
Teilnahme an Smartphonespielen	45.618,00	0,98	ns
Selbstwirksamkeit – Summenwert	18.239,00	0,99	ns

ns = nicht signifikant.

4.3. Spielabbrecher vs. Nichtabbrecher im Vergleich

Für die Weiterentwicklung von „Spielfieber“ ist es von besonderem Interesse, die Eigenschaften derjenigen Probanden zu eruieren, die das Spiel nicht bis zum Ende durchspielen (z.B. zur Erhöhung des Erreichungsgrades). Im Folgenden wurde daher innerhalb der EG zwischen Spielabbrechern und Nichtabbrechern unterschieden, um diese beiden Gruppen auf Differenzen bzw. wesentliche Charakteristika zu T1 zu untersuchen. Auf nominalskalierten Ebene zeigten sich mittels Chi-Quadrat-Tests und bei einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% überzufällige Unterschiede in den Merkmalen Geschlecht und Delay Discounting vor Spiel-

beginn: Spielabbrecher sind vornehmlich männlich und neigen eher dazu, eine größere Belohnung nicht aufzuschieben (d.h. sie präferieren „25€ in 3 Tagen“ anstatt „50€ in 3 Monaten“; vgl. Tab. 5).

Tabelle 5. Gruppenunterschiede zwischen Spielabbrechern und Nichtabbrechern innerhalb der EG bei nominalskalierten Merkmalen.

Merkmal	Chi-Quadrat- Wert	df	p-Wert	
Geschlecht	9,17	1	≤ 0,01	≤ 0,05
Delay Discounting	6,15	1	0,01	≤ 0,05
Irgendeine Glücksspielaktivität	1,34	1	0,25	ns
Umgang mit Geld: „Was machst Du, wenn Du Geld übrig hast“	5,39	4	0,25	ns
Schulform	7,49	6	0,28	ns
Teilnahme am Internet-Glücksspiel	0,98	1	0,32	ns
Umgang mit Geld: „Ich leihe mir häufig Geld“	1,96	3	0,58	ns
Spielfieber war bekannt	0,02	1	0,90	ns
Migrationshintergrund	< 0,01	1	0,96	ns
Glücksspielproblematik	< 0,01	1	0,98	ns

ns = nicht signifikant.

Tabelle 6. Gruppenunterschiede zwischen Spielabbrechern und Nichtabbrechern innerhalb der EG bei ordinalskalierten und metrischen Merkmalen.

Merkmal	Mann-Whitney-U- Wert	p-Wert	
Teilnahme an Online-Rollenspielen	44.413,50	0,02	≤ 0,05
Alter	44.649,00	0,02	≤ 0,05
Teilnahme an Konsolenspielen	45.687,50	0,06	ns
Teilnahme an Rubbellosen	47.092,50	0,07	ns
Verhaltensintention: „Ich habe vor, in naher Zukunft am Glücksspiel teilzunehmen“	46.709,00	0,07	ns
Teilnahme an Smartphonespielen	47.199,00	0,14	ns
Impulsivität – Summenwert	47.090,50	0,14	ns
Teilnahme an Browserspielen	46.848,50	0,23	ns
Teilnahme an Lotto	49.421,00	0,32	ns
Teilnahme an Roulette	49.792,00	0,51	ns
Verfügbares Geld	49.030,00	0,53	ns
Teilnahme an Poker	49.163,00	0,77	ns
Teilnahme am Automatenenspiel in Spielhallen/Gaststätten	50.110,50	0,83	ns
Teilnahme an Sportwetten	50.150,50	0,85	ns
Teilnahme am Automatenenspiel in Spielbanken	50.391,50	0,89	ns

ns = nicht signifikant.

Tabelle 6 beinhaltet die Ergebnisse der Mann-Whitney-U-Tests auf Gruppenunterschiede zwischen Spielabbrechern und Nichtabbrechern in Bezug auf ordinalskalierte sowie metrische Variablen. Bei einer Fehlerwahrscheinlichkeit von 5% ergaben sich Gruppenunterschiede in den Merkmalen Alter ($MW_{\text{Spielabbrecher}} = 15,89$; $MW_{\text{Nichtabbrecher}} = 16,27$) und Erfahrungen mit Online-Rollenspielen ($MW_{\text{Spielabbrecher}} = 2,52$; $MW_{\text{Nichtabbrecher}} = 2,27$). Fasst man die Analysen aus den Tabellen 5 und 6 zusammen, sind Spielabbrecher innerhalb der EG folglich eher männlich, jünger, impulsiver und stärker an Online-Rollenspielen beteiligt.

4.4. Programmakzeptanz

In einem weiteren Analyseschritt sollte grundlegend geklärt werden, wie „Spielfieber“ von den Rezipienten bewertet wird. Von allen Teilnehmern der EG, die das Spiel beendeten (d.h. Gewinner und Verlierer), würden 154 (60%) „Spielfieber“ weiterempfehlen. Insgesamt 183 Probanden (71%) berichteten, dass ihnen das Spiel „eher gut“ oder „sehr gut“ gefallen hat. Unterdessen gaben ebenfalls 183 Teilnehmer (71%) an, dass sie durch die Intervention „eher nichts Neues“ oder „gar nichts Neues“ dazugelernt haben. Außerdem gefiel 139 Probanden (54%) die Graphik des Spiels „eher nicht“ oder „gar nicht“. Auf die Frage, für welche Altersgruppe „Spielfieber“ am ehesten geeignet ist, antworteten 139 Jugendliche (54%) mit „für 14- bis 17-Jährige“, 53 Jugendliche (21%) mit „für 10- bis 13-Jährige“, 50 Jugendliche (20%) mit „für über 17-Jährige“ und 15 Jugendliche (6%) mit „für unter 10-Jährige“. Die Empfehlung zur Altersgruppe hing jedoch nicht überzufällig mit dem Alter der Probanden zusammen ($r = 0,09$; $p > 0,05$).

Um mögliche iatrogene Programmeffekte zu überprüfen, wurde zunächst die Frage gestellt, ob die Teilnahme an „Spielfieber“ Neugier auf Glücksspiele entfacht hat. Dies beantworteten 242 Probanden (94%) mit „trifft eher nicht zu“ oder „trifft gar nicht zu“. Der Frage „Hast Du vor, in naher Zukunft am Glücksspiel teilzunehmen?“ begegneten 231 Jugendliche (90%) ebenso mit „trifft eher nicht zu“ oder „trifft gar nicht zu“. Hingegen reagierten 180 Jugendliche (70%) auf das Item „Hast Du vor, zukünftig weniger oder gar kein Geld für Glücksspiele auszugeben?“ mit „trifft eher zu“ oder „trifft voll zu“.

Um beurteilen zu können, welche Personengruppen „Spielfieber“ am stärksten anspricht, wurde die Variable „Wie hat Dir Spielfieber gefallen?“ in die Ausprägungen „eher gut bis sehr gut“ vs. „eher schlecht bis sehr schlecht“ rekodiert. Eine Vorauswahl bedeutsamer soziodemographischer Prädiktoren erfolgte über eine schrittweise logistische Regressionsanalyse mit 31 Merkmalen (vorwärts bedingte Auswahl). Die Einflüsse der relevanten Prädiktoren auf die Einschätzung von „Spielfieber“ wurden anschließend in einer simultanen logistischen Regression geschätzt. Beim Prädiktor Schulform galt die Berufsschule als Referenzkategorie. Tabelle 7 fasst die Effekte zusammen.

Tabelle 7. Schätzergebnisse der simultanen logistischen Regression zur Vorhersage, ob Spielfieber gut gefallen hat (Nagelkerkes $R^2 = 16\%$).

Merkmal	p-Wert	OR	95%-Konfidenzintervall für OR		
			unterer Wert	oberer Wert	
Kein Migrationshintergrund	0,03	≤ 0,05	0,44	0,22	0,90
Browserspiele gespielt	< 0,01	≤ 0,05	1,36	1,09	1,69
Smartphonespiele gespielt	0,05	≤ 0,05	1,24	1,00	1,53
Online-Rollenspiele gespielt	0,04	≤ 0,05	1,23	1,01	1,49
Schulform: (Referenzkategorie: Berufsschule)					
Förderschule	0,37	ns	2,92	0,28	30,67
Hauptschule	0,01	≤ 0,05	3,75	1,32	10,64
Mittelschule	0,36	ns	1,62	0,58	4,48
Realschule	0,01	≤ 0,05	2,53	1,22	5,22
Gymnasium	0,31	ns	1,37	0,74	2,53
Gesamtschule	0,50	ns	1,44	0,50	4,18

OR = Odds-Ratio (Chancenverhältnis); ns = nicht signifikant.

Tabelle 7 kann entnommen werden, dass a) Kinder deutscher Eltern im Vergleich zu Kindern von Eltern mit Migrationshintergrund „Spielfieber“ mit geringerer Wahrscheinlichkeit als gut einstufen (OR = 0,44), b) die Nutzung von Browserspielen (OR = 1,36), Smartphonespielen (OR = 1,24) sowie Online-Rollenspielen (OR = 1,23) die Wahrscheinlichkeit einer positiven Einschätzung in jeweils ähnlicher Größenordnung erhöhten und c) Haupt- bzw. Realschüler im Vergleich zu Berufsschülern „Spielfieber“ mit höherer Wahrscheinlichkeit positiv bewerteten (OR = 3,75 bzw. 2,53). Weitere Faktoren, wie etwa das Alter oder Geschlecht, zeigten sich bereits bei der Vorauswahl zur Vorhersage der Bewertung von „Spielfieber“ als nicht bedeutsam. Folglich wird „Spielfieber“ von Haupt- und Realschülern sowie Jugendlichen mit Migrationshintergrund und einer Affinität für Computerspiele am besten bewertet.

4.5. Wissenszuwachs: Qualitative Befunde

Erste Anhaltspunkte, ob die Teilnehmer der EG (Gewinner und Verlierer) durch „Spielfieber“ zusätzliches Wissen rund um das Thema „Glücksspielsucht“ anhäufen konnten, bringen inhaltsanalytische Betrachtungen ausgewählter qualitativer Variablen mit sich. Hierzu dienten die beiden offenen Fragen „Was würdest Du machen, wenn ein Freund oder eine Freundin von Dir Probleme mit dem Glücksspiel hätte?“ und „Welche Möglichkeiten fallen Dir ein, um Dich über Glücksspiele zu informieren?“, die jeweils vor und nach der Intervention gestellt wurden. Nach Ausdifferenzierung eines Kategorienschemas und Zuordnung aller verbalen Antworten lassen sich folgende Befunde festhalten (bei möglichen Mehrfachnennungen):

- In Bezug auf die Unterstützung von betroffenen Freunden fielen die meisten Nennungen zu T1 auf eigene (informelle) Hilfestellungen (z.B. reden oder ablenken) ($n = 197, 77\%$), gefolgt von der Einbindung professioneller bzw. institutioneller Hilfen (z.B. Suchtberatung oder Arzt) ($n = 50, 19\%$) und nichts/keine Angaben ($n = 30, 12\%$). Im Anschluss an das Spiel ließ sich eine geringfügige Verschiebung in Richtung „Professionalität“ erkennen, da sich nunmehr 62 Nennungen (24%) auf Beratungsstellen und ähnliche Institutionen, hingegen nur noch 170 Nennungen (66%) auf eigene Initiativen bezogen. Immerhin 26 Teilnehmer (10%) gaben zu T2, nicht jedoch zu T1, eine professionelle Anlaufstelle an (fast ausschließlich die Beratungsstelle).
- Des Weiteren findet die Glücksspielbezogene Informationssuche offenbar vornehmlich im Internet statt. Schon zu T1 berichteten die meisten Teilnehmer, sich im Internet über Glücksspiele zu informieren ($n = 206, 80\%$). Vergleichsweise viele Nennungen entfielen auch auf „andere Personen“ (z.B. Eltern oder Lehrer) ($n = 62, 24\%$), Beratungsstellen oder vergleichbare Institutionen ($n = 41, 16\%$) sowie „Offline-Medien“ (z.B. Bücher) ($n = 37, 14\%$). Zudem wurde die Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA) von 12 Teilnehmern (5%) explizit angeführt. Während zu T2 abermals das Internet die Rangreihe anführte ($n = 190, 74\%$), verdoppelten sich die Antworten in der Kategorie „Beratungsstellen oder vergleichbare Institutionen“ nahezu ($n = 80, 31\%$). Dabei konnten immerhin 44 Neunennungen (17%) verbucht werden. Außerdem verwiesen 7 Teilnehmer (3%) nunmehr ausdrücklich auf „Spielfieber“; die Anzahl der BZgA-Nennungen veränderte sich nicht ($n = 12, 5\%$).

In der Gesamtbetrachtung deuten die freien Antworten somit an, dass „Spielfieber“ bei einer kleinen aber keineswegs unbedeutenden Teilnehmeranzahl zum Wissenserwerb geführt hat.

4.6. Unterschiede zwischen Kontroll- und Experimentalgruppe

4.6.1. Glücksspielintention

Um den Einfluss der Intervention auf die Einstellungen der Probanden zum Glücksspiel zu überprüfen, wurden die Veränderungen zwischen ausgewählten Merkmalen vor und nach der Spielteilnahme auf Unterschiede untersucht. Im Fokus der Analysen stand zunächst die Frage, ob sich das Spielen von „Spielfieber“ auf die selbstberichtete Intention, in naher Zukunft Glücksspiele zu nutzen, auswirkt. In Tabelle 8 sind die vier möglichen Veränderungen der Glücksspielintention getrennt nach KG und EG dargestellt. Es ist zu erkennen, dass kein bedeutsamer Unterschied zwischen den Verteilungen beider Gruppen bestand (exakter Chi-Quadrat-Wert nach Fisher = 1,27; $df = 3$; $p = 0,76$).

Tabelle 8. Veränderung der Glücksspielintention, getrennt nach KG und EG.

		Interesse an zukünftigem Glücksspiel				Gesamt
		unverändert hoch	gemindert	unverändert gering	gestiegen	
Kontrollgruppe	n (%)	9 (6%)	12 (8%)	119 (84%)	2 (1%)	142 (100%)
Experimentalgruppe	n (%)	18 (7%)	18 (7%)	213 (83%)	8 (3%)	257 (100%)
Gesamt		27 (7%)	30 (8%)	332 (83%)	10 (3%)	399 (100%)

4.6.2. Glücksspielbezogene Gefahreinschätzung

Weiterhin wurden sowohl die Summenwerte zur Gefahreinschätzung einzelner Glücksspielformen als auch die Summenwerte zu glücksspielbezogenen Einstellungsmustern (s.u.) voneinander subtrahiert ($T2 - T1$) und jene Differenz durch die Standardabweichung des Summenwertes zu $T1$ dividiert. Auf diese Weise entstand für jeden Fall ein individueller Veränderungswert in standardisierter Form. Ein Wert von 0,5 bedeutete zum Beispiel einen Merkmalsanstieg von einer halben Standardabweichung nach der Intervention.³

Zur Überprüfung der Veränderung der Gefahreinschätzung der acht präsentierten Spielformen wurde die standardisierte Differenz der Gesamtgefahreinschätzung (die Summe über alle acht Spielformen) herangezogen. Mit Hilfe einer mehrfaktoriellen Varianzanalyse (ANOVA) ließ sich die Frage beantworten, ob sich der Prädiktor Intervention (KG: $n = 142$; EG: $n = 257$) auf das Veränderungsmaß auswirkt. Das Modell wurde um die Kovariaten Impulsivität und verfügbares Geld ergänzt, da sich KG und EG zu $T1$ in diesen Variablen unterschieden (s. Tab. 9). Die Aufnahme der Störterme in das Gesamtmodell ermöglichte eine statistische Störvariablenkontrolle und eine bereinigte Effektschätzung der Intervention (für die ursprünglichen gruppenspezifischen Mittelwerte und Standardabweichungen zu $T1$ und $T2$ vgl. mit Anhang B).

Tabelle 9. ANOVA-Befunde zu dem um Störterme bereinigten Einfluss der Intervention auf die Veränderung der Gesamtgefahreinschätzung der acht abgefragten Spielformen.

Prädikto	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	p	Partielles Eta-Quadrat
Impulsivität	0,06	1	0,06	0,14	0,71	ns < 0,01
Verfügbares Geld	0,48	1	0,48	1,11	0,29	ns < 0,01
Intervention	0,90	1	0,90	2,06	0,15	ns 0,01
Fehler	171,82	395	0,44			
Gesamt	197,38	399				

ns = nicht signifikant.

³Die folgenden Kovarianzanalysen für die beiden standardisierten Differenzmaße der Gefahreinschätzung und glücksspielbezogenen Einstellung wurden zur Kontrolle mit Messwiederholungsvarianzanalysen repliziert. Da beide Analysestrategien deckungsgleiche Befunde lieferten, kann auf die Darstellung letzterer verzichtet werden.

Tabelle 9 verdeutlicht, dass sich die veränderte Gefahreinschätzung nicht überzufällig zwischen der KG und der EG unterscheidet. Offenbar löst die Teilnahme an „Spielfieber“ keinen signifikanten Unterschied in der Gefahreinschätzung im Vergleich zur KG aus. In Abbildung 2 finden sich die Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle der veränderten Gefahreinschätzung wieder.

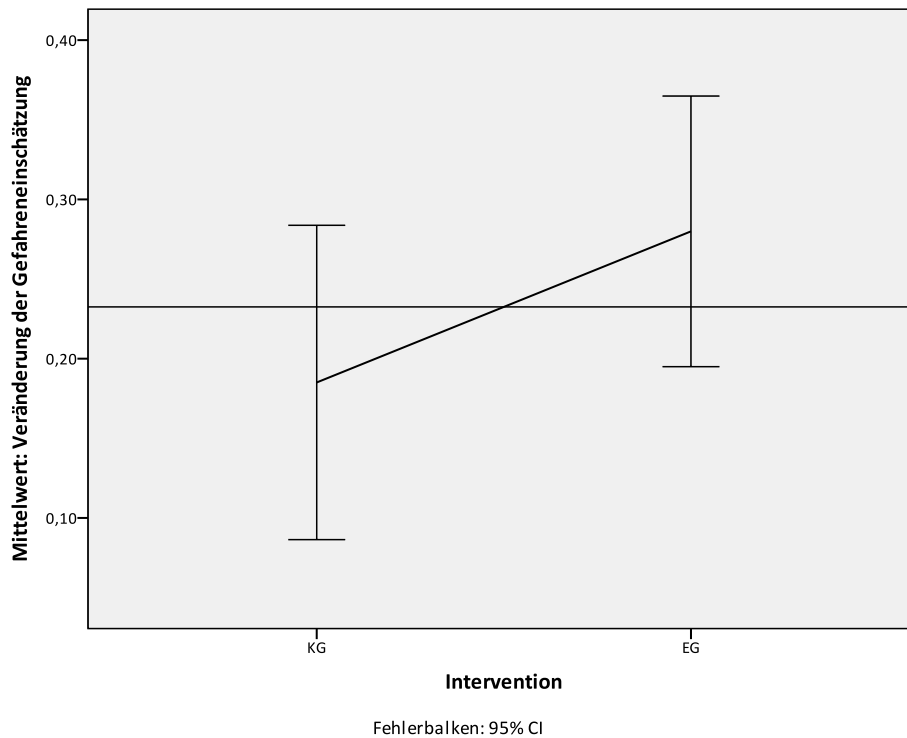


Abbildung 2. Mittlere Veränderung der Gefahreinschätzung von KG und EG.

Es ist erkennbar, dass die zweifache Darbietung der Fragebögen zum Glücksspiel (vor und nach der Intervention) bei beiden Gruppen die Gefahreinschätzung erhöhte ($MW_{\text{Gesamt}} = \text{Anstieg um } 0,25; SD = 0,66$). Allerdings stieg die Gefahreinschätzung der EG etwas stärker an ($MW_{\text{EG}} = 0,28; SD_{\text{EG}} = 0,69$) als die Gefahreinschätzung der KG ($MW_{\text{KG}} = 0,19; SD_{\text{KG}} = 0,59$). In differenzierten Analysen getrennt nach einzelnen Spielformen zeigten sich vergleichbare nicht-signifikante Effekte. Auch eine weitere Aufsplittung der EG in Gewinner ($n = 167$) und Verlierer ($n = 90$) veränderte die Ergebnisse der ANOVA nicht spürbar ($F = 1,03; df = 2; p > 0,1; \text{partielles Eta-Quadrat} = 0,01$).

Abbildung 3 beinhaltet die Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle der veränderten Gefahreinschätzung über die drei Gruppen KG, EG-Verlierer und EG-Gewinner. Es wird deutlich, dass die Mittelwerte aller drei Teilgruppen in der Einschätzung der Gefährlichkeit nach der Intervention angestiegen sind. Diese Veränderung fällt sowohl bei den Verlierern als auch bei den Gewinnern der EG etwas stärker aus als bei der KG. Zwischen den Verlierern und

Gewinnern war ebenfalls kein Mittelwertunterschied ersichtlich. Indessen erweist sich das Konfidenzintervall der Verlierergruppe – wahrscheinlich bedingt durch die kleinere Teilnehmeranzahl – als deutlich breiter.

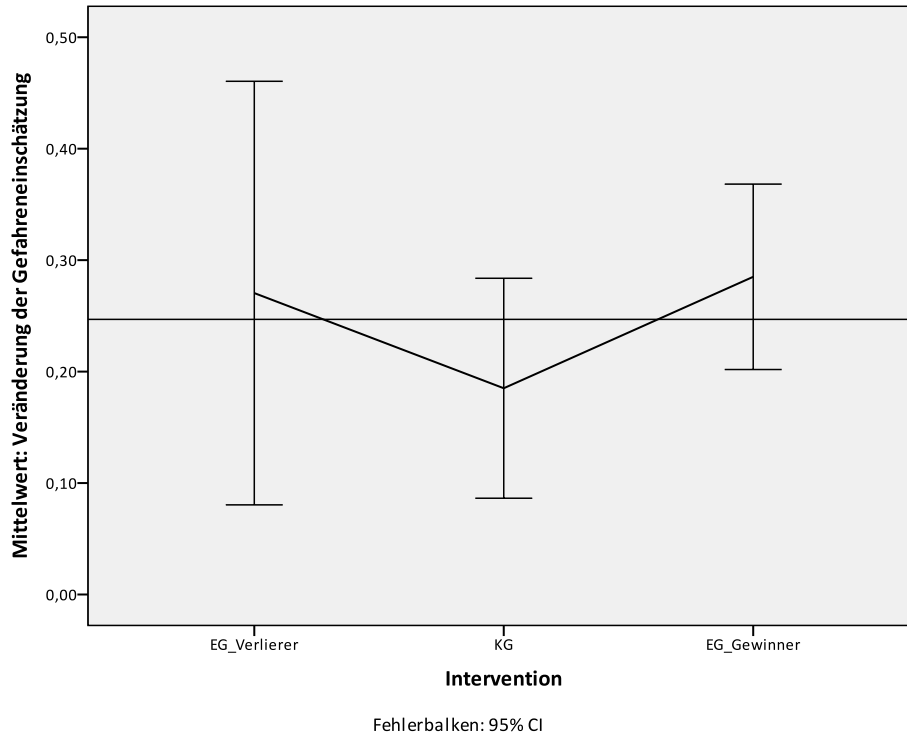


Abbildung 3. Mittlere Veränderung der Gefahreinschätzung von KG, EG-Verlierern und EG-Gewinnern.

4.6.3. Glücksspielbezogene Einstellungsmuster

Die Überprüfung der Veränderung glücksspielbezogener Einstellungen erfolgte in gleicher Weise mit einer um Störterme ergänzten Varianzanalyse. Die Ergebnisse sind in Tabelle 10 zusammengefasst und zeigen, dass die Untersuchungsbedingung (KG vs. EG) einen kleinen (partielles Eta-Quadrat = 0,02), signifikanten Effekt auf die Veränderung der Einstellungsmuster hatte. Auch eine weitere Differenzierung der EG in Gewinner und Verlierer veränderte die Befunde nicht merklich ($F = 5,23$; $df = 2$; $p \leq 0,05$; partielles Eta-Quadrat = 0,03). In einem anschließenden Post-hoc-Test nach Šidák ließ sich indessen belegen, dass signifikante Mittelwertunterschiede nur zwischen den Gewinnern von „Spielfieber“ und der KG auftraten ($p \leq 0,05$; vgl. Abb. 4; für die ursprünglichen gruppenspezifischen Mittelwerte und Standardabweichungen zu T1 und T2 s. Anhang B).

Tabelle 10. ANOVA-Befunde zu dem um Störterme bereinigten Einfluss der Intervention auf die Veränderung glücksspielbezogener Einstellungen.

Prädiktor	Quadratsumme vom Typ III	df	Mittel der Quadrate	F	p	Partielles Eta-Quadrat	
Impulsivität	4,77	1	4,77	9,45	< 0,01	≤ 0,05	0,02
Verfügbares Geld	1,00	1	1,00	1,98	0,16	ns	0,01
Intervention	3,62	1	3,62	7,17	0,01	≤ 0,05	0,02
Fehler	199,23	395	0,50				
Gesamt	244,46	399					

ns = nicht signifikant.

In Abbildung 4 sind die Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle der standardisierten Veränderungen der glücksspielbezogenen Einstellungsmuster zwischen T1 und T2 abgetragen. Augenscheinlich verringerten sich die Werte in der Gesamtstichprobe zwischen den beiden Messzeitpunkten ($MW_{\text{Gesamt}} = -0,29$; $SD = 0,72$), wobei die Veränderung der EG ($MW_{\text{EG}} = -0,37$; $SD = 0,73$) deutlicher ausfiel als die Veränderung der KG ($MW_{\text{KG}} = -0,18$; $SD = 0,71$).

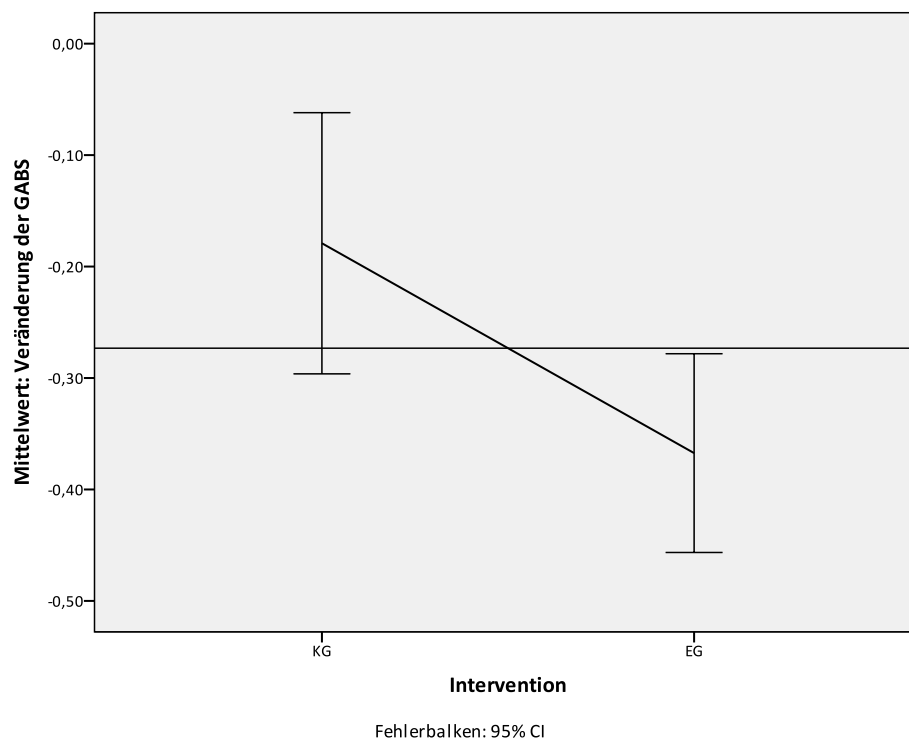


Abbildung 4. Mittlere Veränderung der glücksspielbezogenen Einstellungen (nach GABS) von KG und EG.

Abbildung 5 gibt die Mittelwerte und 95%-Konfidenzintervalle der glücksspielbezogenen Einstellungsmuster über die drei Teilgruppen KG, EG-Verlierer und EG-Gewinner wieder. Es wird deutlich, dass in allen drei Subgruppen eine Reduzierung der Einstellungswerte evident ist. Diese Veränderung fällt bei den Gewinnern von „Spielfieber“ am größten aus. Folglich verringerte die (erfolgreiche) Teilnahme an „Spielfieber“ die glücksspielbezogenen Fehleinschätzungen stärker als das Kontrollspiel.

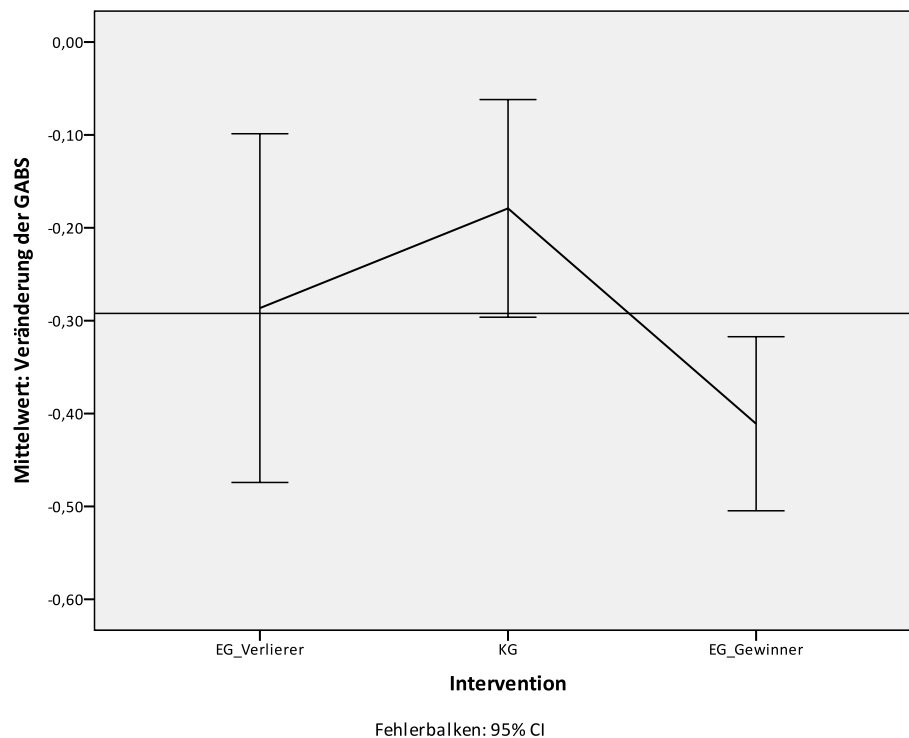


Abbildung 5. Mittlere Veränderung der glücksspielbezogenen Einstellungen (nach GABS) von KG, EG-Verlierern und EG-Gewinnern.

Wie bereits bei den Analysen zur Gefahreneinschätzung (s.o.) war das Konfidenzintervall der Verlierergruppe breiter. Da sich die Konfidenzintervalle der Mittelwerte der KG und der Gewinner nicht überlappen, bestätigt der graphische Befund den durch den Post-hoc-Test gezeigten signifikanten Unterschied in der Einstellungsveränderung zwischen KG und Gewinnern der EG. Somit liegt die Vermutung nahe, diese Differenz durch die Interventionsmaßnahme zu erklären. Allerdings müssten hierfür Konfundierungen des Effekts durch systematische Selektionseffekte ausgeschlossen werden. Zum Beispiel ist anzunehmen, dass bereits vor der Teilnahme an „Spielfieber“ bestehende, personenspezifische Merkmalsausprägungen wie Impulsivität oder vorherige Spielerfahrung den Spielausgang maßgeblich beeinflussen. Deshalb wurde zusätzlich untersucht, ob derartige Merkmale systematisch in der EG mit dem Spielausgang (Gewinner vs. Verlierer) variieren. In Tabelle 11 sind Zusammenhänge des Spielausgangs mit nominalskalierten Merkmalen dargestellt (Chi-Quadrat-Tests). Tabelle 12

inkludiert die Zusammenhänge des Spielausgangs mit ordinalskalierten bzw. metrischen Störvariablen (Mann-Whitney-U-Tests).

Tabelle 11. Zusammenhänge des Spielausgangs mit nominalskalierten Störvariablen.

Merkmal	Chi-Quad-ratWert	df	p-Wert		Beschreibung
Glücksspielproblematik	7,74	1	0,01	≤ 0,05	26% (23/90) der Verlierer sind Problemspieler; nur 12% (20/167) der Gewinner sind Problemspieler.
Delay Discounting	5,47	1	0,02	≤ 0,05	47% (42/54) der Verlierer nehmen lieber die kleine, aber kurzfristige Belohnung; lediglich 32% der Gewinner treffen diese Wahl.
Teilnahme am Glücksspiel (dichotom)	3,80	1	0,05	≤ 0,05	43% (39/90) der Verlierer weisen Glücksspielerfahrung auf; nur 31% (52/167) der Gewinner haben schon einmal am Glücksspiel teilgenommen.
Geschlecht	3,09	1	0,08*	≤ 0,10	75% (125/167) der Gewinner sind männlich; jedoch nur 64% der Verlierer (58/90).
Spielfieber war bekannt	2,19	1	0,14	ns	-
Umgang mit Geld: „Was machst Du, wenn Du Geld übrig hast?“	6,08	4	0,19	ns	-
Spielfieber war bekannt	0,81	1	0,37	ns	-
Teilnahme am Internet-Glücksspiel	0,55	1	0,46	ns	-
Schulform	4,90	6	0,56	ns	-
Umgang mit Geld: „Ich leihe mir häufig Geld“	1,90	3	0,59	ns	-

ns = nicht signifikant; *aufgrund des explorativen „Vorauswahl-Charakters“ dieser Analyseeinheit und der generellen Bedeutung des Merkmals Geschlecht wurde diese Differenz als statistisch bedeutsam angesehen.

Den Tabellen 11 und 12 kann entnommen werden, dass der Spielausgang (Gewinner vs. Verlierer) mit folgenden Merkmalen systematisch variiert: Geschlecht, verfügbares Geld, Impulsivität (dichotom als Diskontierungsfrage sowie metrisch als Skalensummenwert), Selbstwirksamkeit, internale Kontrollüberzeugung, Glücksspielerfahrung (in irgendeinem Spiel sowie als Summenwert der Beteiligungsintensitäten), Verhaltensintention („Ich habe vor, in naher Zukunft am Glücksspiel teilzunehmen“) und Glücksspielproblematik.

Tabelle 12. Zusammenhänge des Spielausgangs mit ordinalskalierten bzw. metrischen Störvariablen.

Merkmal	Mann-Whitney-U-Wert	p-Wert		Beschreibung
Internale Kontrollüberzeugung – Summenwert	5.249,50	< 0,01	≤ 0,01	Verlierer haben vor Spielfieber eine niedrigere internale Kontrollüberzeugung (MW = 7,88; SD = 2,34) als Gewinner (MW = 9,01; SD = 1,44).
Selbstwirksamkeit – Summenwert	5.773,50	< 0,01	≤ 0,05	Verlierer weisen vor Spielfieber eine niedrigere Selbstwirksamkeit (MW = 10,28; SD = 3,87) auf als Gewinner (MW = 11,95; SD = 2,43).
Verhaltensintention: „Ich habe vor, in naher Zukunft am Glücksspiel teilzunehmen“	5.985,00	< 0,01	≤ 0,05	Verlierer haben vor Spielfieber eher vor, in naher Zukunft Glücksspiele zu spielen (MW = 1,86; SD = 0,87) als Gewinner (MW = 1,54; SD = 0,72).
Teilnahme am Glücksspiel – Summenwert	6.429,50	0,03	≤ 0,05	Verlierer verfügen vor Spielfieber über eine größere Glücksspielerfahrung (MW = 8,39; SD = 2,95) als Gewinner (MW = 7,68; SD = 1,51).
Verfügbares Geld	6.457,50	0,05	≤ 0,05	Verlierer geben vor Spielfieber an, über mehr Geld zu verfügen (MW = 278€; SD = 362) als Gewinner (MW = 187€; SD = 253).
Impulsivität – Summenwert	6.499,50	0,05	≤ 0,05	Verlierer sind vor Spielfieber impulsiver (MW = 12,41; SD = 3,92) als Gewinner (MW = 11,56; SD = 3,41).
Teilnahme an Smartphonespielen	6.916,00	0,22	ns	-
Teilnahme an Konsolenspielen	6.768,50	0,25	ns	-
Alter	7.193,00	0,57	ns	-
Teilnahme an Online-Rollenspielen	7.063,50	0,58	ns	-
Teilnahme an Browserspielen	7.161,00	0,68	ns	-

ns = nicht signifikant.

Zur Bereinigung des Effekts des Spielausgangs gegenüber der KG um den Einfluss systematischer Störvariablen ließen sich im Folgenden zwei verschiedene Regressionsanalysen durchführen. Modell 1 umfasste nur die KG sowie die Gewinner und den Effekt des Gewinns von „Spielfieber“ auf die Veränderung der glücksspielbezogenen Einstellungen, wobei alle obigen Störvariablen mit in das Modell aufgenommen wurden. Modell 2 bezieht sich auf die Verlierer, alle anderen Parameter blieben identisch. Die Ergebnisse sind in Tabelle 13 ersichtlich. Der grau hinterlegte Bereich verdeutlicht dabei den Effekt der Intervention. Insgesamt bleibt festzuhalten, dass Verlierer im Vergleich zur KG unter Berücksichtigung der Störvariablen keine signifikante Veränderung bei den glücksspielbezogenen Einstellungen zwischen T1 und T2 aufweisen ($b = 0,07$; $p > 0,1$). Für Gewinner zeigte sich jedoch trotz Hinzuziehung der neun genannten Störvariablen gegenüber der KG eine signifikante Reduzierung der Einstellungswerte von einer Viertel-Standardabweichung ($b = -0,25$; $p \leq 0,01$). Somit konnte belegt

werden, dass das erfolgreiche Durchspielen von „Spielfieber“ auch unter Berücksichtigung von verzerrenden Selektionseffekten zu einer überzufälligen Einstellungsveränderung führt.

Tabelle 13. Lineare Regressionsanalysen zur Einschätzung des Interventionseffekts unter Berücksichtigung möglicher Störvariablen.

Regression	Merkmal	Nicht-standardisierter Regressionskoeffizient b	Standardfehler	Standardisierter Regressionskoeffizient	p-Wert	
Vergleich: KG vs. EG-Gewinner: N _{Gesamt} = 309 (Gewinner: n = 167; KG: n = 142)	Gewinner (Referenz: KG)	-0,25	0,08	-0,19	0,01	≤ 0,05
	Impulsivität – Summenwert	-0,03	0,01	-0,18	0,01	≤ 0,05
	Glücksspielproblematik	0,36	0,13	0,19	0,01	≤ 0,05
	Geschlecht	0,11	0,09	0,07	0,23	ns
	Delay Discounting	-0,07	0,08	-0,05	0,38	ns
	Selbstwirksamkeit – Summenwert	0,01	0,02	0,06	0,40	ns
	Verhaltensintention: „Ich habe vor, in naher Zukunft am Glücksspiel teilzunehmen“	0,04	0,06	0,05	0,47	ns
	Internale Kontrollüberzeugung – Summenwert	0,02	0,03	0,04	0,50	ns
	Verfügbares Geld	< 0,01	< 0,01	< 0,01	0,95	ns
	Teilnahme am Glücksspiel – Summenwert	< 0,01	0,02	< 0,01	1,00	ns
Vergleich: KG vs. EG-Verlierer: N _{Gesamt} = 232 (Verlierer: n = 90; KG: n = 142)	Verlierer (Referenz: KG)	0,07	0,10	0,04	0,52	ns
	Teilnahme am Glücksspiel – Summenwert	-0,11	0,02	-0,34	0,01	≤ 0,05
	Impulsivität – Summenwert	-0,03	0,01	-0,12	0,07	ns
	Delay Discounting	-0,06	0,10	-0,04	0,57	ns
	Verfügbares Geld	< 0,01	< 0,01	-0,03	0,70	ns
	Selbstwirksamkeit – Summenwert	< 0,01	0,02	< 0,01	1,00	ns
	Geschlecht	0,17	0,11	0,10	0,13	ns
	Verhaltensintention: „Ich habe vor, in naher Zukunft am Glücksspiel teilzunehmen“	0,09	0,07	0,10	0,19	ns
	Internale Kontrollüberzeugung – Summenwert	0,07	0,03	0,18	0,02	≤ 0,05
	Glücksspielproblematik	0,42	0,14	0,22	0,01	≤ 0,01

ns = nicht signifikant.

4.6.4. Anzahl notwendiger Teilnehmer

Abschließend soll der Nutzen von „Spielfieber“ auf Populationsebene in den Fokus rücken. Hierfür wird davon ausgegangen, dass durch den Prozess der Randomisierung etwaige Unterschiede zwischen KG und EG zu vernachlässigen sind. Dadurch lässt sich eine statistische Maßzahl errechnen, die angibt, wie viele Personen an „Spielfieber“ unter den vorliegenden Bedingungen teilnehmen müssen, um eine gewünschte Veränderung der glücksspielbezogenen Einstellungsmuster (z.B. kleine, mittlere oder große Reduktion) bei einem Individuum erzielen zu können (= Anzahl der notwendigen Behandlungen bzw. Teilnehmer). Eine perfekte Intervention würde einen Wert von 1 bedeuten (d.h. nur eine Person muss behandelt werden, um den Effekt bei einem Individuum hervorzurufen). Jene Werte sind für „Spielfieber“ in Tabelle 14 dargestellt: Für eine kleine Reduktion bei einer Person müssen 8 Probanden teilnehmen, für eine mittlere Reduktion 11 Individuen und für eine große Reduktion 30 Personen.

Tabelle 14. Anzahl der notwendigen Teilnehmer bei Spielfieber, um bei einer Person gewünschte Einstellungsveränderungen zu erzielen.

Intervention		Veränderung der glücksspielbezogenen Einstellung*		
		klein (-0,2 SD)	mittel (-0,5 SD)	groß (-0,8 SD)
Spielfieber	<i>Veränderung erreicht</i>	140	90	43
	<i>Veränderung nicht erreicht</i>	117	167	214
Kontrollspiel	<i>Veränderung erreicht</i>	60	37	19
	<i>Veränderung nicht erreicht</i>	82	105	123
Absolute Risikoreduktion		0,12	0,09	0,03
Anzahl der notwendigen Teilnehmer bei Spielfieber, um die gewünschte Veränderung bei einem Teilnehmer zu erzielen		8	11	30

*Effektgrößen aus Bortz und Döring (2002, S. 604).

5. Diskussion

5.1. Zusammenfassung und Einordnung der Befunde

Die vorliegende Evaluation von „Spielfieber“ auf der Grundlage einer angemessen großen, jedoch keineswegs repräsentativen Stichprobe lässt unter der gebotenen Vorsicht insgesamt ein positives Fazit zu. Verschiedene empirische Befunde zur Programmakzeptanz sowie zur Programmwirksamkeit stimmen zuversichtlich, die Zielgruppe mit diesem Tool in effizienter

Weise erreichen und über die mit Glücksspielen assoziierten Gefahren aufklären zu können. Zunächst zeichnen zwei unterschiedliche Erkenntnisstränge in Bezug auf die Programmakzeptanz ein konsistentes Bild: Erstens beendete knapp über die Hälfte der Mitglieder der EG das Spiel regulär (Gewinner: 32%; Verlierer: 20%). Wenngleich die zufriedenstellende Haltequote ein Stück weit durch spezifische Begleitumstände der Untersuchung, wie etwa die Durchführung im Klassenverband, bedingt worden sein dürfte, verweist dieser objektive Verhaltensindikator auf einen hinreichenden Grad an Spielspaß. In Verbindung mit der mittleren Spieldauer im Realgeschehen von etwa 15 Minuten (Tausend, 2013) kann entsprechend bilanziert werden, dass der Inhalt von „Spielfieber“ bei den Rezipienten überwiegend ankommt. Zweitens wird dieser Umstand durch die Selbstangaben der Untersuchungsteilnehmer gestützt, denen das Browsergame mehrheitlich sehr bzw. eher gut gefallen hat. Dabei fielen die Bewertungen durch Haupt- und Realschüler sowie Jugendliche mit Migrationshintergrund und einer Affinität für Computerspiele am besten aus. Interessanterweise erweisen sich gerade diese personenbezogenen Merkmale als risikoe erhöhend für die Entwicklung glücksspielbezogener Probleme in der Adoleszenz (Hayer, 2012a), so dass „Spielfieber“ offenbar sogar eine gewisse Passgenauigkeit mit sich bringt.

Anhand der Zusammensetzung der Stichprobe lässt sich zudem ablesen, dass grundsätzlich erwartungsgemäß eher männliche Jugendliche (77%) zur Teilnahme bereit waren. Während der Anteil aktueller Glücksspieler mit 33% recht gut zu den Daten verschiedener Repräsentativerhebungen aus Deutschland passt (vgl. Tab. 1), verwundert die große Anzahl an Heranwachsenden mit einem möglichen problematischen Glücksspielverhalten (17%). An dieser Stelle bieten sich zwei Erklärungsansätze an: Entweder spricht „Spielfieber“ jene Hochrisikogruppe aufgrund der thematisch-inhaltlichen Ausrichtung besonders an, oder das verwendete, bislang nicht für das Jugendalter validierte Screening-Instrument „NODS-CLiP“ von Toce-Gerstein et al. (2009) neigt zu einer Überschätzung möglicher Glücksspielbelastungen. Unabhängig davon zeigen die weiteren Charakteristika des Samples, dass „Spielfieber“ – sicherlich wiederum partiell den jeweiligen Rekrutierungswegen geschuldet – von einem relativ heterogen besetzten Personenkreis genutzt wird. Auch die Einschätzungen zum geeigneten Alter erweisen sich als breit gestreut, wobei die Präferenz mehrheitlich auf der Spanne „14 bis 17 Jahre“ liegt. Aufgrund der genuinen Komplexität der Entwicklungsphase der Adoleszenz (vgl. im Überblick mit Scheithauer, Hayer & Niebank, 2008) ist insgesamt davon auszugehen, dass ältere Jugendliche von „Spielfieber“ in der Tendenz gelangweilt oder unterfordert, jüngere Jugendliche indessen eher überfordert sind. Ein lohnenswertes Ziel wäre es daher, die virtuelle Umgebung gemäß der Bedürfnisse und Erfahrungshintergründe verschiedener Altersgruppen anzupassen.

Weiterführende indirekte Hinweise zur Programmakzeptanz finden sich in den statistischen Analysen zum Abbruchverhalten. Es konnte gezeigt werden, dass Spielabbrecher eher männlich, jünger und impulsiver sind bzw. sich stärker an Online-Rollenspielen beteiligen. Dieser Befund widerspricht in Teilen den oben diskutierten Selbstangaben und ist wahrscheinlich auf das vergleichsweise schlichte Format eines Serious Games wie „Spielfieber“ zurückzuführen.

ren, das naturgemäß nicht mit der aufwändigen Konstruktion kommerzieller Computerspiele mithalten kann. In Einklang damit stehen im Übrigen die Angaben der Jugendlichen zur Graphik des Spiels, die eher nicht überzeugte. In erster Linie dürfte die technische Weiterentwicklung sowie eine optimierte Ausgestaltung von „Spielfieber“ unter Berücksichtigung der Ansichten ausgewählter „Spieletester“ zur Attraktivitätserhöhung und somit zu einer Verringerung der Abbrecherquote beitragen. Besonderes Augenmerk sollte dabei auf die Multimodalität und Interaktivität des Spiels gelegt werden, da diese beiden Parameter den Lerneffekt bei den Serious Games deutlich beeinflussen (z.B. Ritterfeld et al., 2009). Die weitaus größere Herausforderung besteht indessen darin, impulsive Jugendliche (und damit eine wohlbekannte Risikogruppe für die Entwicklung glücksspielbezogener Probleme; Hayer, 2012a) noch besser an das Spiel zu binden. Offenbar ist ein Browsergame wie „Spielfieber“ für sich genommen kein geeigneter Präventionsansatz, um bei Mädchen und Jungen mit hoher Impulsivität eine längere internetgestützte Auseinandersetzung mit einem Themengegenstand wie der Glücksspielsucht auszulösen. Als Erfolg versprechender könnte sich hier der (zusätzliche) Einsatz von „Spielfieber“ in geschlossenen Settings wie der Schule herausstellen.

Hinsichtlich der Programmwirksamkeit implizieren sowohl qualitative als auch quantitative Befunde einige Positiveffekte. Zunächst verweisen die freien Antworten bei einer kleinen, dennoch aber bedeutsamen Anzahl an Teilnehmern auf einen glücksspielbezogenen Wissenszuwachs in den Bereichen Informationsmöglichkeiten sowie (professionelle) Ausstiegshilfen beim Vorliegen einer Glücksspielproblematik. Außerdem sei daran zu erinnern, dass laut Selbstangaben zum einen immerhin 29% der Probanden durch „Spielfieber“ etwas oder viel Neues dazugelernt haben. Zum anderen berichteten 70% der Stichprobe, zukünftig weniger oder gar kein Geld für Glücksspiele ausgeben zu wollen. Obwohl gerade bei diesem Themenkomplex methodenbedingte Effekte im Sinne sozial erwünschten Antwortverhaltens durch die Wiederholungsbefragung direkt im Anschluss an die Intervention nicht auszuschließen sind⁴, scheint eine signifikante Minderheit der Untersuchungsteilnehmer zusätzliches Wissen erworben zu haben. Inwieweit dieser Kompetenzerwerb auf der kognitiven Ebene nachhaltig ist bzw. sich sogar im Verhalten bemerkbar macht, muss auf der Basis der vorliegenden Daten offen bleiben.

Weiterhin stehen den gewünschten Veränderungen bei den glücksspielbezogenen Einstellungsmustern nicht-signifikante Unterschiede zwischen KG und EG bei der Gefahrenwahrnehmung gegenüber. Für den letztgenannten Befund können wohl primär methodische Gründe angeführt werden: Der Rückgriff auf ein nicht-standardisiertes (und somit ggf. fehlerbehaftetes) Messinstrument, ohnehin schon hohe Ausgangswerte und somit ein ausgeprägtes Vorwissen (vgl. mit den einzelnen statistischen Kennwerten in Anhang B) sowie gleichzeitig auftretende Positiveffekte in der KG erschweren eine eindeutige Ergebnisinter-

⁴In ähnlicher Weise lassen sich die positiven Veränderungen der KG bei der glücksspielbezogenen Gefahren einschätzung und den glücksspielbezogenen Einstellungsmustern interpretieren. Augenscheinlich ruft bereits das zweimalige Vorlegen von glücksspielrelevanten Fragen auch ohne entsprechende Intervention einen (mäßigen) Sensibilisierungseffekt hervor.

pretation an diesem Punkt. Da die Maßzahlen auf deskriptiver Ebene in die intendierte Richtung (erhöhte Gefahreinschätzung) weisen, wäre eine Replikation dieses Analyseblocks mit alternativen Messverfahren durchaus anzustreben. Im Gegensatz dazu kann mit „Spielfieber“ eine Korrektur kognitiver Verzerrungen bzw. positiver Einstellungen zum Glücksspiel erreicht werden. Diese Wirkung tritt insbesondere in der Subgruppe der Gewinner auf und ist selbst bei der Kontrolle möglicher Störvariablen und systematischer Selektionseinflüsse evident. Da fehlerbehaftete Einstellungs- und Wahrnehmungsprozesse rund um das Glücksspiel als eine der zentralen aufrechterhaltenden Bedingungen eines problematischen Glücksspielverhaltens in der Adoleszenz gelten und speziell junge Menschen anfällig für derartige Erlebnis- und Verarbeitungsmuster sind (Hayer, 2012a), stellen sie eine wichtige Zielgröße der Präventionsarbeit dar. Interessanterweise geht in diesem Zusammenhang vor allem die Gewinnsituation bei „Spielfieber“ mit günstigen (wenngleich eher kleinen) Effekten einher: Offensichtlich schlägt sich hier eine kritische Auseinandersetzung mit der Thematik der Glücksspielsucht und das Treffen reflektierter Entscheidungen im gesamten Spielprozess nieder. Zusätzlich verweisen die Analysen allerdings abermals auf die Schwierigkeit, entsprechende Ergebnisse auch bei impulsiven Jugendlichen zu erzielen: So besteht nicht nur eine negative Korrelation zwischen Impulsivität und der Veränderung glücksspielbezogener Einstellungen (s. Tab. 10). Vielmehr gehört eine ausgeprägte Impulsivität zu denjenigen Merkmalen, die das Risiko, bei „Spielfieber“ zu verlieren, erhöhen (s. Tab. 11 bzw. 12).

Schließlich sollte der Frage nachgegangen werden, ob sich die Teilnahme an „Spielfieber“ unter Umständen sogar negativ auswirkt und die Begeisterung für Glücksspiele erst weckt. Mit der Einbindung entsprechender Items zu iatrogenen Effekten ließ sich eine allgemeine Forderung erfüllen, die auf dem Gebiet internetbasierter Interventionen zunehmend in das Blickfeld rückt (z.B. Rozental et al., 2014). Anhand der vorliegenden Befunde ist diese Hypothese bei „Spielfieber“ jedoch zu verwerfen: Nur ein Bruchteil aller Jugendlichen gab an, dass „Spielfieber“ neugierig auf Glücksspiele macht bzw. in Zukunft selbst „zocken“ gehen zu wollen. Darüber hinaus unterschied sich diese Glücksspielintention bei den Mitgliedern der KG und EG ebenfalls nicht, so dass mit großer Sicherheit ein Schadenspotential von „Spielfieber“ ausgeschlossen werden kann.

5.2. Limitationen

Wie bei jeder anderen Forschungsarbeit relativieren einzelne Limitationen die Aussagekraft der generierten empirischen Befunde ein Stück weit. Bei der vorliegenden Evaluationsstudie setzt zunächst die Art der Intervention natürliche Grenzen in Bezug auf mögliche Positivwirkungen. So dürfen von einem singulären Präventionsansatz wie „Spielfieber“ mit geringer Interventionsdauer grundsätzlich keine kurzfristigen Modifikationen auf der Verhaltensebene erwartet werden. Vielmehr geht es um die spielerische Auseinandersetzung mit glücksspielbezogenen Risiken und das altersangemessene Aufzeigen von Handlungsalternativen. Unter diesen Prämissen lassen sich die erzielten Wissens- und Einstellungsveränderungen als durchaus zufriedenstellend bewerten. Wird als weiterer, nicht minder wichtiger Beurteilungsmaßstab die Programmeffizienz herangezogen, dürfte „Spielfieber“ alternativen Vorge-

hensweisen mitunter sogar überlegen sein. Gerade der niedrigschwellige internetbasierte Zugang erlaubt es, mit geringen Kosten, relativ wenig Aufwand und ohne die Begleitung pädagogischer Fachkräfte möglichst viele Zielpersonen in kurzer Zeit zu erreichen. Ob die beobachteten „kognitiven Effekte“ tatsächlich nachhaltiger Art sind und sich langfristig als handlungswirksam erweisen, kann mit dem zugrundeliegenden Untersuchungsdesign allerdings nicht beantwortet werden.

In diesem Zusammenhang sei ebenfalls daran erinnert, dass der Wirksamkeitsnachweis lediglich auf Selbstangaben der Probanden basiert. Da Selbstberichte niemals ein exaktes Abbild der Realität bedeuten, stellt sich naturgemäß die grundlegende Frage nach der Befundvalidität (vgl. ausführlich hierzu mit Bortz & Döring, 2002). Zudem bedarf es einer kritischen Diskussion der Post-Messung direkt im Anschluss an die Intervention mit zum Teil identischen Items wie bei der Eingangsbefragung. Es ist nicht auszuschließen, dass bestimmte Effekte durch dieses methodische Vorgehen überhaupt erst evoziert wurden und primär gar nicht auf die Intervention zurückzuführen sind. Die zweimalige zeitnahe Beschäftigung mit glücksspielrelevanten Fragen und die dadurch initiierten Reflexionsprozesse oder das Durchschauen der Zielrichtung der Befragung und damit einhergehende Antworttendenzen im Sinne der sozialen Erwünschtheit bieten an dieser Stelle mögliche Alternativerklärungen an. Um diesen Mechanismen entgegenzuwirken, wurde mit der Suche nach „Spieletestern“ ein Untersuchungsrahmen gewählt, der sowohl der Erhöhung der Teilnahmemotivation dienen als auch die Seriosität der Studie unterstreichen sollte. Daneben bringt der Rückgriff auf testtheoretisch nicht abgesicherte Skalen (u.a. zur Operationalisierung glücksspielbezogener Einstellungsmuster und Gefahreinschätzungen) genuine Interpretationsprobleme mit sich. Zwar lassen sich intraindividuelle Veränderungen in adäquater Weise messen; inhaltliche Bewertungen der Absolutwerte müssen aber aufgrund fehlender Normierungen und Referenzpunkte unterbleiben.

Abgesehen von den Aspekten, die die Validität der Studie im Allgemeinen und das Untersuchungsdesign im Speziellen betreffen, schränkt die Selektivität und Spezifität des Samples die Aussagekraft der empirischen Befunde ein. So bilden die befragten Jungen und Mädchen eine Gelegenheitsstichprobe ohne Repräsentativitätsanspruch. Prinzipiell ist davon auszugehen, dass sich eher motivierte männliche Jugendliche für derartige Vorhaben interessieren und die Beantwortung der relativ umfangreichen Fragenkataloge auf sich nehmen. Da keine personenbezogene Information zum jeweiligen Rekrutierungsweg vorliegt, kann nur darüber spekuliert werden, ob das spezifische Teilnahme-Setting (z.B. Studienbeteiligung im Klassenverband vs. alleine am Computer zu Hause) die Ergebnisse systematisch beeinflusst hat. Schließlich war eine stringente Kontrolle des Untersuchungsablaufs, wie etwa bei standardisierten Schülerbefragungen vor Ort, per se nicht möglich. Theoretisch kann die recht große Heterogenität im Hinblick auf den Zugangsweg bzw. das Bearbeitungs-Setting Stichprobenverzerrungen sogar reduzieren. Trotz dieser Limitationen spricht die vorliegende Datenqualität bei aller gebotener Zurückhaltung und Vorläufigkeit insgesamt dafür, wissenschaftlich belastbare Aussagen zum Nutzen von „Spielfieber“ ableiten zu können.

5.3. Ausblick

Vor dem Hintergrund aktueller Entwicklungstrends im Bereich des Glücksspielwesens einschließlich der zunehmenden Popularität internetbasierter Spielangebote ist es wahrscheinlich, dass erste „Glücksspiel-Kontakte“ in Zukunft immer früher im Entwicklungsverlauf erfolgen. Entsprechend gewinnen primärpräventive Ansätze wie „Spielfieber“ an Bedeutung, die sich dezidiert an Jugendliche richten und diese Altersgruppe direkt in ihren Lebenswelten abholen. Mit dieser Evaluationsstudie wurde erstmals der Anspruch verfolgt, den Nutzen eines glücksspielbezogenen Präventionsprogramms abseits des geschlossenen schulischen Settings wissenschaftlich zu überprüfen. Erste Erkenntnisse zum Erreichungsgrad (vgl. Tausend, 2013) sowie die hier präsentierten empirischen Befunde zur Programmakzeptanz und -wirksamkeit fallen in der Gesamtbetrachtung positiv aus. Allerdings besteht weiterer Handlungs- und Optimierungsbedarf sowohl im Hinblick auf Anknüpfungsforschungen als auch auf die inhaltlich-technische Weiterentwicklung von „Spielfieber“.

Unter forschungstechnischen Gesichtspunkten gilt es in erster Linie zu klären, ob sich die ermittelten Effekte als nachhaltig erweisen und unter Umständen sogar (langfristig) auf der Verhaltensebene manifestieren. Zur Beantwortung dieser Fragestellung ist die Umsetzung einer Längsschnittstudie mit mehreren Messzeitpunkten und hinreichender Stichprobengröße vonnöten. Gleichfalls von Nutzen dürfte die Durchführung von qualitativen Interviews mit ausgewählten „Spieletestern“ sein, um die existierende quantitative Befundlage vertiefend zu reflektieren und individuelle Sinnstrukturen bzw. subjektive Bedeutungszusammenhänge zu rekonstruieren. Derartige Tiefen-Befragungen würden möglicherweise wichtige weiterführende Hinweise auf die den Veränderungen zugrundeliegenden Wirkmechanismen mit sich bringen und damit letzten Endes auch der evidenzgestützten Modifikation von „Spielfieber“ dienen. Zudem hätte die Realisierung einer komparativen Evaluationsstudie den Vorteil, direkte Aussagen zur Über- oder Unterlegenheit dieses Programms im Vergleich zu alternativen Präventionsansätzen treffen zu können.

Auf Seiten von „Spielfieber“ existiert ebenso Raum für Verbesserungen bzw. Neuerungen unterschiedlicher Art. Neben der Optimierung der Graphik könnten ausgewählte Parameter des Spielablaufs derart manipuliert werden, dass ein Durchspielen plus Gewinnen – und damit eine Korrektur glücksspielbezogener Fehleinschätzungen – wahrscheinlicher wird. Ferner ließe sich der Spaßfaktor (und damit ggf. genauso der Lerneffekt sowie die Quote der Spielbeendigungen) vermutlich durch eine weitere Ausdifferenzierung der virtuellen Umgebung steigern. Auch stellt sich die Frage, ob bestimmte Altersgruppen (z.B. Heranwachsende bis 13 Jahre, 14- bis 17-jährige Jugendliche, junge Erwachsene ab 18 Jahren) von einem an den jeweiligen Entwicklungsstand angepassten Browsergame noch mehr profitieren würden. Zur Erhöhung des Erreichungsgrades bietet es sich – neben der intensivierten Bewerbung – zum einen an, „Spielfieber“ in andere Sprachen (u.a. türkisch) zu übersetzen und zum anderen eine Anwendungssoftware speziell für mobile Endgeräte zu erstellen. Schließlich dürfte die

wohlüberlegte Einbettung des Spiels in bereits bestehende, wissenschaftlich abgesicherte Suchtpräventionsprogramme seiner Wirksamkeit weiteren Vorschub leisten.

Bilanzierend bleibt festzuhalten, dass mit „Spielfieber“ auf ein innovatives und probates Tool zur Prävention der Glücksspielsucht zurückgegriffen werden kann. Jedoch stellt eine derartige punktuelle Intervention kein Allheilmittel dar, mit dem substanzielle Veränderungen auf der Ebene des Verhaltens zu erwarten sind. Vielmehr bildet eine angemessene Suchtpräventionspolitik immer eine multidimensionale Aufgabe, die im Sinne eines „Policy-Mix“ auf einer sinnvollen Kombination aus verhältnis- und verhaltenspräventiven Maßnahmen fußt (vgl. Hayer, 2012a). Programme wie „Spielfieber“ liefern in diesem Zusammenhang zweifelsohne einen sinnvollen Beitrag.

Literaturverzeichnis

- Baumgärtner, T. (2009). *Jugendliche und Glücksspiel: Erste Ergebnisse der SCHULBUS-Sondererhebung 2009*. Hamburg: Büro für Suchtprävention.
- Baumgärtner, T. & Kestler, J. (2014). *Suchtmittelgebrauch, Computerspielverhalten, Internetnutzung und Glücksspielerfahrungen von Jugendlichen in Hamburg und drei kommunalen Modellregionen in Deutschland: Deskriptive Ergebnisse der SCHULBUS-regional-Studie 2012*. Hamburg: Büro für Suchtprävention.
- Beierlein, C., Kovaleva, A., Kemper, C.J. & Rammstedt, B. (2012). *Ein Messinstrument zur Erfassung subjektiver Kompetenzerwartungen: Allgemeine Selbstwirksamkeit Kurzskala (AS-KU)*. Köln: GESIS-Working Papers 2012 (17).
- Bortz, J. & Döring, N. (2002). *Forschungsmethoden und Evaluation für Human- und Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer.
- Breen, R.B. & Zuckerman, M. (1999). 'Chasing' in gambling behavior: Personality and cognitive determinants. *Personality and Individual Differences*, 27, 1097-1111.
- Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (2012). *Glücksspielverhalten und Glücksspielsucht in Deutschland: Ergebnisse aus drei repräsentativen Bevölkerungsbefragungen 2007, 2009 und 2011*. Köln: Bundeszentrale für gesundheitliche Aufklärung (BZgA).
- Buth, S., Kalke, J. & Hiller, P. (2013). Evaluation einer Maßnahme der Glücksspielsucht-Prävention für das schulische Setting. In S. Buth, J. Kalke & J. Reimer (Hrsg.), *Glücksspielsuchtforschung in Deutschland: Wissenschaftliche Erkenntnisse für Prävention, Hilfe, Politik* (S. 87-100). Freiburg: Lambertus.
- Campbell, C., Derevensky, J., Meerkamper, E. & Cutajar, J. (2011). Parents' perceptions of adolescent gambling: A Canadian national study. *Journal of Gambling Issues*, 25, 36-53.
- Derevensky, J.L., St-Pierre, R.A., Temcheff, C.A. & Gupta, R. (2014). Teacher awareness and attitudes regarding adolescent risky behaviours: Is adolescent gambling perceived to be a problem? *Journal of Gambling Studies*, 30, 435-451.
- Derevensky, J., Sklar, A., Gupta, R. & Messerlian, C. (2010). An empirical study examining the impact of gambling advertisements on adolescent gambling attitudes and behaviors. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8, 21-34.
- Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (2014). *Suchtprävention in Deutschland: Stark für die Zukunft*. Hamm: Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen e.V. (DHS).
- Donati, M.A., Primi, C. & Chiesi, F. (2014). Prevention of problematic gambling behavior among adolescents: Testing the efficacy of an integrative intervention. *Journal of Gambling Studies*, 30, 803-818.

- Duven, E., Giralt, S., Müller, K.W., Wölfling, K., Dreier, M. & Beutel, M.E. (2011). *Problematisches Glücksspielverhalten bei Kindern und Jugendlichen in Rheinland-Pfalz*. Mainz: Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Ambulanz für Spielsucht.
- Ensslen, D. (2012). Tagebuch eines Spielers: Entstehung des Browsergames Spielfieber zur Prävention von Glücksspielsucht. *Pro Jugend: Fachzeitschrift der Aktion Jugendschutz Landesarbeitsstelle Bayern e.V.*, Heft 1, 16-19.
- Faul, F., Erdfelder, E., Lang, A.G. & Buchner, A. (2007). G*Power 3: A flexible statistical power analysis program for the social, behavioral, and biomedical sciences. *Behavior Research Methods*, 39, 175-191.
- Gosselt, J.F., Neefs, A.K., van Hoof, J.J. & Wagteveld, K. (2013). Young poker faces: Compliance with the legal age limit on multiple gambling products in the Netherlands. *Journal of Gambling Studies*, 29, 675-687.
- Hayer, T. (2012a). *Jugendliche und glücksspielbezogene Probleme: Risikobedingungen, Entwicklungsmodelle und Implikationen für präventive Handlungsstrategien*. Frankfurt/M.: Peter Lang.
- Hayer, T. (2012b). *Stellungnahme zum Glücksspieländerungsstaatsvertrag – Arbeitsentwurf Werberichtlinie (Stand: 14.08.2012)*. Bremen: Universität Bremen.
- Hayer, T. (2013). Internetbasiertes Glücksspiel: Spielanreize und Suchtgefahren. *Pro Jugend: Fachzeitschrift der Aktion Jugendschutz Landesarbeitsstelle Bayern e.V.*, Heft 4, 4-8.
- Hayer, T. (2014). *Buchbesprechung zu „Stöver, H., Kaul, O. & Kauffmann, R. (2014). Freizeit- und Glücksspielverhalten Jugendlicher und junger Erwachsener“*. Freiburg im Breisgau: Lambertus.
- Hayer, T. & Griffiths, M.D. (2015). Gambling. In T.P. Gullotta, R.W. Plant & M.A. (Eds.), *Handbook of adolescent behavioral problems: Evidence-based approaches to prevention and treatment* (pp. 539-558). New York: Springer.
- Hayer, T., Meyer, G. & Petermann, F. (2014). Glücksspielbezogene Probleme unter Jugendlichen: Eine kritische Auseinandersetzung mit den gängigen Screening-Instrumenten. *Kindheit und Entwicklung*, 23, 174-183.
- Hayer, T., Rumpf, H.-J. & Meyer, G. (2014). Glücksspielsucht. In K. Mann (Hg.), *Verhaltenssüchte: Grundlagen, Diagnostik, Therapie, Prävention* (S. 11-31). Berlin: Springer.
- Hurrelmann, K., Schmidt, L. & Kähnert, H. (2003). *Konsum von Glücksspielen bei Kindern und Jugendlichen – Verbreitung und Prävention*. Universität Bielefeld: Fakultät für Gesundheitswissenschaften.

- Kalke, J., Buth, S. & Hiller, P. (2012). Glücksspielsucht-Prävention an Schulen: Entwicklung und Evaluation eines Stationenparcours. *Abhängigkeiten: Forschung und Praxis der Prävention und Behandlung*, 18(3), 27-44.
- Kalke, J. & Thane, K. (2010). Glücksspielsucht-Prävention im schulischen Setting: Ein internationaler Literaturüberblick. *Prävention – Zeitschrift für Gesundheitsförderung*, 33(1), 10-14.
- Korn, D., Murray, M., Morrison, M., Reynolds, J. & Skinner, H.A. (2006). Engaging youth about gambling using the internet: The YouthBet.Net website. *Canadian Journal of Public Health*, 97, 448-453.
- Kovaleva, A., Beierlein, C., Kemper, C.J. & Rammstedt, B. (2012a). *Eine Kurzskala zur Messung von Impulsivität nach dem UPPS-Ansatz: Die Skala Impulsives-Verhalten-8 (I-8)*. Köln: GESIS-Working Papers 2012 (20).
- Kovaleva, A., Beierlein, C., Kemper, C.J. & Rammstedt, B. (2012b). *Eine Kurzskala zur Messung von Kontrollüberzeugung: Die Skala Internale-Externale-Kontrollüberzeugung-4 (IE-4)*. Köln: GESIS-Working Papers 2012 (19).
- Ladouceur, R., Goulet, A. & Vitaro, F. (2013). Prevention programmes for youth gambling: A review of the empirical evidence. *International Gambling Studies*, 13, 141-159.
- Ludwig, M., Braun, B., Pabst, A. & Kraus, L. (2012). *Glücksspielverhalten von Jugendlichen in Bayern*. Bayern: Landesstelle Glücksspielsucht Bayern.
- Müller, K.W., Dreier, M., Duven, E., Giral, S., Beutel, M.E. & Wölfling, K. (2014). *Konsum von Glücksspielen bei Kindern und Jugendlichen: Verbreitung und Prävention*. Mainz: Klinik und Poliklinik für Psychosomatische Medizin und Psychotherapie, Ambulanz für Spielsucht.
- Ólason, D.T., Kristjansdottir, E., Einarsdottir, H., Haraldsson, H., Bjarnason, G. & Derevensky, J.L. (2011). Internet gambling and problem gambling among 13 to 18 year old adolescents in Iceland. *International Journal of Mental Health and Addiction*, 9, 257-263.
- Reimers, S., Maylor, E.A., Stewart, N. & Chater, N. (2009). Associations between a one-shot delay discounting measure and age, income, education and real-world impulsive behavior. *Personality and Individual Differences*, 47, 973-978.
- Richmond-Rakerd, L.S., Slutske, W.S. & Piasecki, T.M. (2013). Birth cohort and sex differences in the age of gambling initiation in the United States: Evidence from the National Comorbidity Survey Replication. *International Gambling Studies*, 13, 417-429.
- Ritterfeld, U., Shen, C., Wang, H., Nocera, L. & Wong, W.L. (2009). Multimodality and interactivity: Connecting properties of serious games with educational outcomes. *CyberPsychology & Behavior*, 12, 691-697.

- Rozental, A., Andersson, G., Boettcher, J., Ebert, D.D., Cuijpers, P., Knaevelsrud, C., Ljótsson, B., Kaldo, V., Titov, N. & Carlbring, P. (2014). Consensus statement on defining and measuring negative effects of Internet interventions. *Internet Interventions*, 1, 12-19.
- Scheithauer, H., Hayer, T. & Niebank, K. (2008). Problemverhaltensweisen und Risikoverhalten im Jugendalter – Ein Überblick. In H. Scheithauer, T. Hayer & K. Niebank (Hrsg.), *Problemverhalten und Gewalt im Jugendalter: Erscheinungsformen, Entstehungsbedingungen, Prävention und Intervention* (S. 11-33). Stuttgart: Kohlhammer.
- Shaffer, H.J. & Hall, M.N. (2001). Updating and refining prevalence estimates of disordered gambling behaviour in the United States and Canada. *Canadian Journal of Public Health*, 92, 168-172.
- Shed, N.W., Derevensky, J.L. & Gupta, R. (2010). Risk and protective factors associated with youth problem gambling. *International Journal of Adolescent Medicine and Health*, 22, 39-58.
- Stöver, H., Kaul, O. & Kauffmann, R. (2014). *Freizeit- und Glücksspielverhalten Jugendlicher und junger Erwachsener*. Freiburg im Breisgau: Lambertus.
- Tabachnick, B.G. & Fidell, L.S. (2007). *Using multivariate statistics*. Boston: Pearson.
- Tausend, U. (2013). Spielfieber Online! *Pro Jugend: Fachzeitschrift der Aktion Jugendschutz Landesarbeitsstelle Bayern e.V.*, Heft 4, 15-18.
- Toce-Gerstein, M., Gerstein, D.R. & Volberg, R.A. (2009). The NODS-CLiP: A rapid screen for adult pathological and problem gambling. *Journal of Gambling Studies*, 25, 541-555.
- Todirita, I.R. & Lupu, V. (2013). Gambling prevention program among children. *Journal of Gambling Studies*, 29, 161-169.
- Walther, B., Morgenstern, M. & Hanewinkel, R. (2012). Co-occurrence of addictive behaviours: Personality factors related to substance use, gambling and computer gaming. *European Addiction Research*, 18, 167-174.
- Walther, B., Hanewinkel, R. & Morgenstern, M. (2013). Short-term effects of a school-based program on gambling prevention in adolescents. *Journal of Adolescent Health*, 52, 599-605.
- Winters, K.C., Stinchfield, R.D. & Kim, L.G. (1995). Monitoring adolescent gambling in Minnesota. *Journal of Gambling Studies*, 11, 165-183.

Anhang A

Tabelle A1. Chi-Quadrat-Tests auf Unterschiede zwischen Gewinnern und Verlierern bei nominalskalierten Spielverhaltensparametern.

Merkmal	Chi-Quadrat-Wert	df	p-Wert	
Hengst bezahlt	244,24	1	< 0,01	≤ 0,05
Urlaub bezahlt	176,50	1	< 0,01	≤ 0,05
Stromrechnung bezahlt	85,84	1	< 0,01	≤ 0,05
Hinterzimmerpokerversuch mit Polizeieinsatz	4,53	1	0,03	≤ 0,05
Diebstahl	2,20	1	0,14	ns

ns = nicht signifikant.

Tabelle A2. Mann-Whitney-U-Tests auf Unterschiede zwischen Gewinnern und Verlierern in ordinalskalierten oder metrischen Spielverhaltensparametern.

Merkmal	MW (95%-Konfidenzintervall [untere Grenze; obere Grenze])		Mann-Whitney-U-Wert	p-Wert	
	Gewinner	Verlierer			
Finale Punktzahl	9.047,65 (8.807,76; 9.287,54)	1.932,93 (1.718,22; 2.147,65)	54,00	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Engeltätigkeiten	60,25 (57,75; 62,76)	16,87 (13,86; 19,85)	467,50	< 0,01	≤ 0,05
Verdientes Geld	2.202,93 (2.124,01; 2.281,86)	521,89 (409,23; 634,55)	566,00	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Skateboardversuche	6,62 (6,28; 6,96)	1,72 (1,42; 2,02)	791,00	< 0,01	≤ 0,05
Karrierestufe	8,67 (8,33; 9,02)	3,24 (2,82; 3,67)	944,50	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Elfmeter	6,56 (6,19; 6,94)	1,92 (1,59; 2,26)	1.201,00	< 0,01	≤ 0,05
Durchlaufdauer in Sekunden	1.392,47 (1.346,58; 1.438,37)	737,64 (664,48; 810,81)	1.314,00	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Beratungen	5,31 (4,90; 5,72)	1,62 (1,23; 2,01)	2.294,00	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Teufeltätigkeiten	3,88 (2,84; 4,92)	10,24 (8,38; 12,11)	2.553,00	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Selbsttests	3,05 (2,72; 3,38)	1,03 (0,83; 1,23)	2.865,50	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Automatenspiele	2,38 (1,60; 3,16)	6,62 (4,92; 8,33)	2.896,00	< 0,01	≤ 0,05
Einsatz an Automaten	18,34 (12,50; 24,19)	63,41 (41,35; 85,48)	2.891,00	< 0,01	≤ 0,05
Gewinne an Automaten	4,72 (3,20; 6,23)	15,46 (10,02; 20,89)	3.082,00	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Kletteraufenthalte	1,19 (0,99; 1,39)	0,11 (0,02; 0,21)	3.638,50	< 0,01	≤ 0,05
Verluste an Automaten	-6,57 (-9,33; -3,81)	-24,20 (-34,52; -13,88)	4.024,50	< 0,01	≤ 0,05
Einsatz für Black Jack	34,53 (19,59; 49,47)	110,97 (80,06; 141,87)	4.142,50	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Black Jack-Spiele	0,52 (0,32; 0,71)	1,60 (1,21; 1,99)	4.203,50	< 0,01	≤ 0,05
Verluste beim Roulette	-32,71 (-59,88; -5,54)	-79,48 (-105,86; -53,10)	4.940,00	< 0,01	≤ 0,05
Verluste beim Black Jack	-10,23 (-14,90; -5,57)	-46,09 (-61,57; -30,61)	4.743,00	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Kickerbesuche	6,43 (5,13; 7,72)	1,72 (0,96; 2,49)	4.243,50	< 0,01	≤ 0,05
Anzahl der Roulettespiele	0,40 (0,17; 0,64)	0,92 (0,65; 1,20)	4.939,50	< 0,01	≤ 0,05
Einsatz beim Roulette	79,61 (32,39; 126,86)	162,12 (109,03; 215,22)	5.020,50	< 0,01	≤ 0,05
Gewinne beim Black Jack	10,15 (4,36; 15,94)	26,58 (17,17; 35,98)	5.358,50	< 0,01	≤ 0,05
Geliehenes Geld	7,90 (3,61; 12,20)	12,89 (7,23; 18,55)	6.571,50	0,01	ns
Einsatz bei Straßenkämpfen	71,61 (39,96; 103,25)	77,61 (53,81; 101,41)	6.462,00	0,04	ns
Gewinne beim Roulette	21,68 (9,16; 34,21)	34,51 (17,86; 51,17)	6.797,00	0,06	ns
Gewinne bei Straßenkämpfen	87,43 (52,09; 122,77)	76,78 (50,13; 103,43)	6.976,00	0,28	ns
Anzahl von illegalen Spielen und Straßenkämpfen	1,29 (0,99; 1,59)	1,37 (0,96; 1,78)	7.216,50	0,58	ns

ns = nicht signifikant; kursiv = höhere Ausprägung.

Anhang B

Tabelle B1. Mittelwerte, Standardabweichungen sowie Effektstärken der Veränderung der Summenwerte glücksspielbezogener Gefahreinschätzung und Einstellungsmuster“.

Subgruppe	Statistik	Gefahreinschätzung (Summenwert: je höher, desto gefährlicher; Range: 8-32)			Einstellungsmuster (Summenwert: je höher, desto problematischer; Range: 5-20)		
		T1	T2	Cohens d ^a	T1	T2	Cohens d ^a
EG-Verlierer (n = 90)	MW	24,63	25,89	0,26	9,06	8,23	-0,27
	SD	4,14	5,54		3,02	3,07	
	MIN	8,00	8,00		5,00	5,00	
	MAX	32,00	32,00		20,00	15,00	
KG (n = 142)	MW	24,70	25,56	0,22	9,17	8,65	-0,18
	SD	3,68	4,25		2,63	3,09	
	MIN	10,00	8,00		5,00	5,00	
	MAX	32,00	32,00		17,00	20,00	
EG-Gewinner (n = 167)	MW	25,50	26,82	0,31	8,69	7,51	-0,48
	SD	4,04	4,46		2,44	2,49	
	MIN	8,00	8,00		5,00	5,00	
	MAX	32,00	32,00		15,00	16,00	

^aFormel: $(MW_{T2} - MW_{T1}) / ((SD_{T2} + SD_{T1}) / 2)$; Interpretation: 0,2 = klein; 0,5 = mittel; 0,8 = groß (vgl. Bortz & Döring, 2002, S. 604).