

Internetgebrauch und interaktive (Online-) Spiele

Schlussbericht zur Erfüllung der Postulate Forster-Vannini (09.3521) vom 09.06.2009 und Schmid-Federer (09.3579) vom 10.06.2009:

Gefährdungspotenzial von Internet und Online-Games/Dangers potentiels d'Internet et des jeux en ligne/Pericolosità di Internet e die giochi in rete

Diese Studie wurde im Auftrag des Bundesamtes für Gesundheit, Vertragsnr. 09.006016, erarbeitet.

Beatrice Annaheim
Max Müller
Sophie Inglin
Matthias Wicki
Béat Windlin
Gerhard Gmel

Dank

Die Erstautorin möchte folgenden Personen, welche massgeblich zur Erstellung dieses Berichtes beigetragen haben, herzlich danken: *Elisabeth Grisel-Staub* (Layout und Referenzen), *Sabine Dobler* (konstruktive Anmerkungen zum Gamen) sowie *Marina Delgrande Jordan* und *Sandra Kuntsche* (Relektüre des Berichtes).

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung.....	1
1.1 Datengrundlage	1
1.2 Forschungsdesign	1
1.3 Gewichtung der Daten.....	3
1.4 Statistische Analysen	4
1.5 Darstellung der Ergebnisse	4
2. Ergebnisse.....	5
2.1 Internetgebrauch	6
2.1.1 Prävalenzen Computergebrauch im Zeitvergleich (2004-2010).....	7
2.1.2 Prävalenzen Internetgebrauch, Chatten und E-mails	8
2.1.3 Körperliche Beschwerden aufgrund des Computergebrauchs.....	11
2.2 Interaktive (Online-) Spiele („Games“)	15
2.2.1 Prävalenzen Gamen.....	15
2.2.2 „Problematisches“ Gameverhalten (Game Addiction Scale).....	17
2.2.3 Zusammenhänge Gamen, Substanzkonsum und psychische Beschwerden	23
3. Diskussion	32
4. Literaturangaben.....	36
Glossar	40
Anhang	42
Empfehlungen für die Aufnahme von Fragen zur Thematik Internetnutzung und Onlinespiele in die Schweizerische Gesundheitsbefragung.....	42
Genrepräferenzen	44

Executive Summary

Die Kohortenstudie cmo3 beinhaltet eine längsschnittlich angelegte und gleichzeitig repräsentative Befragung von in der Schweiz wohnhaften Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 13 bis 29 Jahren. Die Untersuchung wurde nach 2004 und 2007, im Jahr 2010 – mit 5032 Befragten – zum dritten Mal durchgeführt. In der letzten Erhebung (2010) wurde dem Fragebogen zusätzlich ein Modul zum Thema Internetgebrauch und interaktiven (Online-) Spielen (sog. Games) angefügt. Damit konnten für die Schweiz zum ersten Mal repräsentative Zahlen zum Gameverhalten bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen erhoben werden.

Gut drei Viertel (77.5%) der 13- bis 29-jährigen Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz brauchen das Internet täglich oder fast täglich, während nur knapp eine/r von Hundert (0.9%) das Internet gar nie nutzt.

Rund ein Fünftel (19.3%) aller Jugendlichen und jungen Erwachsenen, welche das Internet gebrauchen, haben oft oder sehr oft körperliche Beschwerden, die sie selber dem Computer-beziehungsweise Internetgebrauch oder Gamen zuschreiben. Häufig genannte Symptome sind müde und trockene Augen, Schulterverspannungen, Nacken-, Rücken- sowie Kopfschmerzen. Bei Frauen ist der Anteil mit körperlichen Beschwerden deutlich höher als bei Männern.

Eine Mehrheit (52.1%) der Jugendlichen und jungen Erwachsenen spielt zumindest ab und zu interaktive (Online-) Games. Dabei lassen sich sehr deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern erkennen: Einerseits gamen mehr junge Männer (68.7%) als junge Frauen (34.6%), andererseits gamen junge Männer viel intensiver als junge Frauen (täglich oder fast täglich: 12.8% vs. 2.4%). Mit zunehmendem Alter nehmen die Anteile an Gamern stetig ab.

Der Anteil an Personen, welche ein „problematisches“ Gameverhalten zeigen, variiert je nach Messinstrument, entsprechend gewähltem Grenzwert und Grundpopulation. In der vorliegenden Studie wurde „problematisches“ Gamen mit der Game Addiction Scale (GAS) und einem Grenzwert von vier Punkten gemessen. Dieses Verfahren führt zu einem Anteil von 2.5% „problematischer“ Gamer bei allen 13- bis 29-Jährigen beziehungsweise 4.9% nur bei den Gamern. Obschon mehr Männer gamen als Frauen, weisen junge Frauen, die intensiv gamen, ein deutlich höheres Risiko auf im Zusammenhang mit dem Gamen (gemäss GAS) Probleme zu entwickeln als junge Männer.

Jugendliche und junge Erwachsene, welche ein „problematisches“ Gameverhalten aufweisen, berichten häufig auch andere Problemverhaltensweisen und Beschwerden. So weisen „problematische“ Gamer signifikant höhere Anteile an Tabakkonsumierenden auf als nicht „problematische“ beziehungsweise Nicht-Gamer. Auch konsumieren sie eher in relativ grossen Mengen Alkohol und weisen ein höheres Risiko für Cannabiskonsum sowie cannabisbezogene Probleme (gemäss Cannabis Use Disorders Identification Test, CUDIT) auf. Auch der Anteil an Personen mit psychischen Beschwerden im Allgemeinen – und mit Anzeichen von Depressivität im Speziellen – ist bei „problematischen“ Gamern deutlich höher als bei nicht „problematischen“ Gamern. Jedoch erlaubt die vorliegende Studie keine Rückschlüsse auf Kausalitäten.

In Bezug auf die Prävention wird für „problematische“ Gamer ein umfassendes Beratungs- und Therapieangebot vorgeschlagen, welches auf alle Problemaspekte (Gamen, Substanzkonsum, psychische Beschwerden) ausgerichtet ist und die gesamte Lebenssituation der Betroffenen einbezieht. Dazu scheinen Beratungsstellen, die sich ausschliesslich auf „problematische“ Gamer spezialisieren, nicht notwendig zu sein.

Résumé détaillé

Le „Monitoring Cannabis en Suisse“ (cmo) est une enquête longitudinale et représentative des adolescents et jeunes adultes de Suisse âgés de 13 à 29 ans. Après 2004 et 2007, cette enquête a été réalisée pour la troisième fois en 2010, avec 5032 répondants. Dans le cadre de la dernière vague (2010), le questionnaire a été agrémenté d'un module portant sur l'utilisation d'Internet et sur les jeux (en ligne) interactifs (appelés Games dans ce rapport). Ainsi, il a été possible, pour la première fois en Suisse, de récolter des données représentatives sur ce type d'activités chez les adolescents et jeunes adultes.

En Suisse, plus de trois quarts (77.5%) des adolescents et jeunes adultes de 13 à 29 ans utilisent Internet quotidiennement ou presque, alors que moins d'un sur cent (0.9%) affirme ne jamais y avoir recours.

Environ un cinquième (19.3%) de tous les adolescents et jeunes adultes utilisant Internet ont souvent voire très souvent des maux physiques qu'ils attribuent à l'ordinateur, à leur utilisation d'Internet ou aux jeux (en ligne) interactifs. Les symptômes les plus fréquemment évoqués sont les yeux fatigués et secs, les tensions dans les épaules ainsi que les douleurs à la nuque, au dos et à la tête. Les jeunes femmes sont proportionnellement bien plus nombreuses à évoquer des symptômes physiques que les jeunes hommes.

Une majorité d'adolescents et jeunes adultes (52.1%) jouent tout au moins de temps en temps à des jeux (en ligne) interactifs. Il est possible d'observer de très nettes différences entre les sexes : d'une part, ces jeux sont davantage sollicités par les jeunes hommes (68.7%) que par les jeunes femmes (34.6%) et d'autre part les jeunes hommes jouent de manière bien plus intensive que les jeunes femmes (quotidiennement ou presque : 12.8% contre 2.4%). Par ailleurs, la proportion de joueurs décroît à mesure que l'âge augmente.

La proportion des personnes qui, au sein d'une population, présentent un comportement de jeu « problématique » varie d'une étude à l'autre, en fonction de la population de référence ainsi que de l'instrument de mesure et du seuil limite utilisés. Dans cette étude, le jeu « problématique » est mesuré au moyen du Game Addiction Scale (GAS), avec un seuil limite fixé à quatre points. Cet instrument de mesure donne une proportion de 2.5% de joueurs « problématiques » parmi l'ensemble des jeunes de 13-29 ans et de 4.9% parmi les joueurs de 13-29 ans. Bien que plus de jeunes hommes jouent que de jeunes femmes, celles qui jouent de manière intensive ont un risque clairement plus élevé (selon le GAS) de développer des problèmes en lien avec ce type de jeux en comparaison aux jeunes hommes.

Les adolescents et jeunes adultes qui présentent un comportement de jeu « problématique » font fréquemment état d'autres problèmes de comportements et maux. Ainsi, parmi les joueurs « problématiques », la part de ceux qui consomment du tabac est significativement plus élevée que parmi les joueurs « non problématiques » ou les non-joueurs. Les joueurs « problématiques » ont également davantage tendance à consommer des quantités relativement importantes d'alcool et ont un risque plus élevé de faire usage de cannabis et d'avoir des problèmes en lien avec celui-ci (selon le Cannabis Use Disorders Identification Test, CUDIT). De la même manière, la proportion de personnes souffrant de maux psychiques en

général – et en particulier de signes de dépressivité – est bien plus élevée chez les joueurs « problématiques » que chez les joueurs « non problématiques ». Toutefois, la présente étude ne permet pas de tirer des conclusions en termes de causalités.

En ce qui concerne la prévention, une vaste offre de conseils et de thérapies est proposée à l'intention des joueurs « problématiques ». Celle-ci couvre tous les aspects du problème (jeux en ligne, consommation de substances, maux psychiques) et tient compte de l'ensemble des situations de vie des personnes concernées. Pour cela, il semble que des services de consultation spécialisés exclusivement sur les joueurs « problématiques » ne soient pas nécessaires.

1. Einleitung

Bisher gab es für die Schweiz keine repräsentativen Zahlen zum Gameverhalten bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen. Aus diesem Grund wurde in der letzten Erhebung des Schweizerischen Cannabismonitorings (cmo3) dem Fragebogen zusätzlich ein Modul zum Thema Internetgebrauch und interaktiven (Online-) Spielen (sog. Games) angefügt.

Die vorliegende Studie berichtet ausschliesslich Befunde aus dem Modul Internetgebrauch und interaktiven (Online-) Spielen. Die Studie dient dazu, das Postulat Foster-Vannini (09.3521) zu erfüllen, welches unter anderem Grundlagenforschung bezüglich des Gefährdungspotenzials von Internet und Online-Games fordert.

1.1 Datengrundlage

Die Bevölkerungsbefragung des Schweizerischen Cannabismonitorings (cmo) erstreckt sich über mehrere Erhebungswellen. Für die letzte, resp. dritte Erhebungswelle cmo3 (2010) wurde zusätzlich ein spezielles Modul zum Thema *Internetgebrauch und interaktive (online-) Games* angefügt. Dieser Thematik wurde in den letzten Jahren von verschiedener Seite her steigendes Interesse entgegen gebracht und der entsprechende gesellschaftliche Diskurs scheint zunehmend Richtung „Problematisierung“ zu laufen (vgl. Kapitel 2.2.2). Die Debatte wurde dabei sowohl in den Medien beziehungsweise in der Allgemeinbevölkerung, wie auch bei Experten in Wissenschaft und Praxis geführt. Jedoch waren bisher keine für die Allgemeinbevölkerung der Schweiz repräsentativen Daten zum Thema *Gamen* verfügbar.

Mit der Befragungswelle 2010 (cmo3) wurde – neben den Fragen zur Cannabisthematik – zusätzlich abgeklärt, wie gross das Ausmass des Internetgebrauchs (Surfen, E-mailen, Chatten) im allgemeinen und von interaktiven Games im besonderen (auf dem Internet bzw. PC wie auch auf Spielkonsolen) bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen ist. Auch widmet sich ein Kapitel körperlichen Beschwerden in Zusammenhang mit dem Internetgebrauch. Desweiteren wurde untersucht, ab wann Gamen als „problematisch“ bezeichnet werden müsste, wie hoch die Anteile an „problematisch“ Spielenden bei Schweizer Jugendlichen und jungen Erwachsenen – je nach Definition – sein könnten und ob „problematisches“ Gamen mit anderen Risikoverhaltensweisen (Tabak-, Alkohol-, Cannabiskonsum) und gesundheitsrelevanten Indikatoren (psychische Beschwerden) zusammenhängt.

Das Schweizerische Cannabismonitoring wird durch das Bundesamt für Gesundheit (BAG) finanziert. Die im vorliegenden beschriebene Studie wurde in dessen Auftrag vom Institut für Begleit- und Sozialforschung (Max Müller) in Zusammenarbeit mit Sucht Schweiz (Beatrice Annaheim, Sophie Inglin, Matthias Wicki, Béat Windlin und Gerhard Gmel) durchgeführt. Der vorliegende Bericht ist somit eine Gemeinschaftsproduktion beider Institutionen.

1.2 Forschungsdesign

Die vorliegende Studie basiert grösstenteils auf der cmo3, resp. der Erhebungswelle von 2010. Nur für die Prävalenzen des Computergebrauchs können auch Befunde von den voran-

gehenden Erhebungswellen 2004 und 2007 (cmo1 und cmo2) berichtet werden, da diesbezügliche Fragen bereits damals im Block „Freizeitverhalten“ gestellt wurden.

Die erste Erhebungswelle (cmo1) der Kohortenstudie des Schweizerischen Cannabismonitorings fand im Jahre 2004 statt: In einer repräsentativen telefonischen Befragung wurden 5025 Jugendliche und junge Erwachsenen im Alter von 13 bis 29 Jahren zu ihrem Konsumverhalten und ihrer Einstellung zur Cannabisthematik befragt. Die Altersgruppe der 13- bis 18-Jährigen wurde in der Stichprobe überproportional berücksichtigt. Das heisst, es wurden – im Verhältnis zur Grundpopulation – überproportional viele 13- bis 18-Jährige befragt (sog. Oversampling).

Drei Jahre später (2007) wurden von den 5025 Jugendlichen und jungen Erwachsenen 3103 Personen erneut kontaktiert und befragt. Zusätzlich wurde die Stichprobe für cmo2 mit 2611 zuvor nicht befragten 13- bis 18-Jährigen aufgestockt (total n=5714).

Weitere drei Jahre später (2010) erfolgte einerseits eine zufällige Auswahl an Personen aus der Kohorte der bereits ein- oder zweimal befragten Jugendlichen und jungen Erwachsenen, gleichzeitig war aber wiederum eine Stichproben-Aufstockung notwendig. Eine Zufallsauswahl war aufgrund der starken bisherigen Stichproben-Disproportionalitäten (bezüglich Altersgruppen und Sentinellkantone¹) notwendig. Die Zufallsauswahl erfolgte dabei in der Gruppe der 19- bis 24-Jährigen, da sich in dieser Altersgruppe, durch die zeitverschobene Wirkung des Oversamplings in den beiden vorangehenden Erhebungen, eine grosse Anzahl von Personen angereichert hatte.

Eine Stichproben-Aufstockung wurde für 13- bis 15-Jährige (Neurekrutierung), 16- bis 18- und 25- bis 29-Jährige durchgeführt. Diese „Umstrukturierungen“ der Stichprobe waren notwendig, um Disproportionalitäten zu korrigieren und um somit das, für das neue Modul notwendige, Querschnittsdesign realisieren und gleichzeitig aber auch das, für die Kohortenstudie wichtige, Längsschnittsdesign beibehalten zu können. cmo3 umfasst 1996 bereits befragte Personen (sog. „Panelisten“), wovon 844 bereits noch aus der ersten Erhebung (2004) stammten, sowie 3036 neu Rekrutierte (total n=5032) (für eine detailliertere Beschreibung von Forschungsdesign und Stichprobe vgl. Annaheim et al., 2010a; Annaheim et al., 2010b).

Der gesamte Datensatz in cmo3 enthält somit verschiedene Typen von Befragten:

- a) Individuen, die Messungen der Jahre 2004, 2007 und 2010 aufweisen; sog. „Panelisten (cmo1-cmo3)“.
- b) Individuen, die nur zweimal (2004 und 2007) befragt und danach nicht mehr kontaktiert wurden (Zufallsauswahl) beziehungsweise nicht mehr erreicht werden konnten oder nicht mehr an der Befragung teilnehmen wollten; sog. „Panelisten cmo1&cmo2“ beziehungsweise „Drop-outs“ (in 2010).
- c) Individuen, die nur Messungen für eine Erhebungswelle aufweisen; sog. „Aufstockung“ (für 2007 oder 2010) beziehungsweise „Drop-outs“ (in 2007 oder 2010).

¹ Sentinellkantone sind vier Kantone (ZH, SG, VD, TI), auf welche im Rahmen des *gesamten* Cannabismonitorings (also auch inkl. Experteninterviews) ein Analyseschwerpunkt gelegt wurde.

- d) Individuen, die 2007 die Stichprobe aufgestockt haben und auch im 2010 wieder befragt werden konnten; sog. „Panelisten cmo2&cmo3“.

1.3 Gewichtung der Daten

Aufgrund des komplexen, weil heterogenen (vgl. oben) und teilweise längsschnittlichen Datensatzes mit überlappenden Stichproben mussten verschiedene Gewichte verwendet werden.

Gewichtet wurde hinsichtlich der Randverteilungsmerkmale Region, Agglomerationsgrösse und Altersklasse*Geschlecht. Für die Sentinellkantone wurde zusätzlich die Altersklasse*Geschlecht-Variable einzeln angepasst. Zudem wurden – analog zu Horvitz-Thompson – die Auswahlwahrscheinlichkeiten innerhalb des Haushalts berücksichtigt.

Es wurden zwei verschiedene Typen von Gewichten erstellt, die mit w3 und w5 bezeichnet werden (Tab. 1). Alle Analysen des vorliegenden Berichtes basieren auf gewichteten Daten.

Tabelle 1 Verwendete Gewichte

Bezeichnung	Variablenname	Gewichtung für..	Verwendet bei..
w3	w3_weigth_prop	..unabhängige Stichproben, 13- bis 29-Jährige.	..deskriptiven Analysen Trendvergleich 2004-2007-2010 (ohne Tests auf statistische Signifikanz).
w5	2004-2007: w5_weigth_mass 2007-2010: w5cmo23	..teilweise verbundene Stichproben, 13- bis 29-Jährige.	..Tests auf statistische Signifikanz (GEE), für überlappende Stichproben 2004-2007 bzw. 2007-2010.

Anmerkung: *GEE* = Generalised Estimating Equations (zu den statistischen Analysen vgl. unten).

Für die deskriptiven Ergebnisse (Prozentwerte) in den Tabellen und Abbildungen wurde **Gewicht w3** verwendet. Bei diesem Gewicht werden die einzelnen Individuen in den drei Erhebungswellen so gewichtet, dass sie die Bevölkerungsstruktur im jeweiligen Erhebungsjahr repräsentieren. Bei Verwendung von Gewicht w3 werden die drei Wellen als Querschnitterhebungen, d.h. isoliert voneinander, behandelt. Dieses Gewicht ist folglich nicht geeignet bei der Durchführung statistischer Tests zur Überprüfung allfälliger Unterschiede zwischen den Erhebungsjahren auf ihre Signifikanz hin.

Für die Durchführung solcher statistischer Tests zur Überprüfung von Unterschieden zwischen den Erhebungsjahren 2004-2007 beziehungsweise 2007-2010 wurde deshalb das komplexe **Gewicht w5** eingesetzt. Mit w5 werden alle Fälle gleichzeitig auf die Vorgaben aus allen Erhebungen (cmo1, cmo2, cmo3) gewichtet. Gewicht w5 ermöglicht die Anwendung von statistischen Tests für teilweise verbundene Stichproben mittels Generalized Estimation Equations (GEE, siehe unten), die mit Gewicht w3 nicht möglich wären. Gewicht w5 behandelt zwei- oder dreimal befragte Personen in allen Erhebungen gleich; dabei sollte es keine Rolle spielen, ob sich die Verbundenheit über cmo1-cmo2 oder cmo2-cmo3 ergibt (für eine detailliertere Beschreibung des Gewichtungsverfahrens vgl. Annaheim et al., 2010b; Bosch, 2010).

1.4 Statistische Analysen

Unterschiede zwischen Variablenausprägungen (z.B. Frauen-Männer) beziehungsweise zwischen Erhebungswellen (jeweils 2004-2007 und 2007-2010) wurden mit verschiedenen statistischen Verfahren auf ihre Signifikanz hin untersucht:

1. Pearson's Chi2 wird zur Überprüfung Unterschieden zwischen zwei oder mehreren nominal- oder ordinalskalierten Variablen eingesetzt. Beim Chi2-Test wird die tatsächlich ermittelte Häufigkeit bestimmter Variablenausprägungen, mit der theoretischen Häufigkeit verglichen, die man erwartet hätte, wenn die Variablen voneinander unabhängig wären (Bortz, 1999). Pearson's Chi2 wurde für Analysen der querschnittlichen Daten verwendet. Für die Chi2-Tests werden Chi2-Werte, Standardfehler (= SE) und Signifikanzniveau ($p < .001$; .01; .05) berichtet.
2. Generalised Estimating Equations (GEE) stellen eine Verallgemeinerung der Generalized Linear Models dar. GEE können zur Überprüfung von Zusammenhängen zwischen nicht notwendigerweise normalverteilten Variablen bei längsschnittlichen oder „geclusterten“ Daten eingesetzt werden (vgl. Ghisletta & Spini, 2004; Liang & Zeger, 1986). GEE wurden beim Vergleich der Gesamtstichprobe 2004 mit der Gesamtstichprobe 2007 beziehungsweise 2007 mit 2010 eingesetzt, da die drei Stichproben sich - aufgrund des Panels - teilweise überlappen. Für die GEE-Analysen werden Regressionskoeffizienten (= B), Standardfehler (= SE) und Signifikanzniveau ($p < .001$; .01; .05) berichtet.

1.5 Darstellung der Ergebnisse

Die Ergebnisse werden grundsätzlich nach Geschlecht, und zum Teil zusätzlich nach Alter und Sprachregion, getrennt dargestellt. Beim Geschlecht wird jeweils auch das Total angefügt. Bezüglich Alter, erfolgt die Darstellung gemäss dem vorangehenden Bericht (vgl. Bundesamt für Gesundheit (BAG), 2008), d.h. nach folgenden Alterskategorien: 13- bis 15-Jährige, 16- bis 18-Jährige, 19- bis 24-Jährige und 25- bis 29-Jährige.

Alle Ergebnisse betreffen, sofern nichts anderes vermerkt, grundsätzlich 13- bis 29-jährige Jugendliche und junge Erwachsene. Der Begriff ‚Gesamtbevölkerung‘ bezieht sich im vorliegenden Bericht immer auf diese Zielpopulation der vorliegenden Studie. Die Stichprobengrösse (n), auf der die jeweiligen Prozentangaben beruhen, wird ungewichtet angegeben.

2. Ergebnisse

Seit Ende der 1990er Jahre hat sich der Gebrauch des Internets stark verbreitet (Bundesamt für Statistik (BFS), 2011). Heute ist das Internet, wie weiter unten ausgeführt wird, für eine Mehrheit der Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz, Teil des alltäglichen Lebens und ein wichtiges Mittel zur Informationsbeschaffung auf der Arbeit wie auch in der Freizeit. Das Internet hat aber weit mehr Funktionen als nur Informationsbeschaffung; es ermöglicht beispielsweise eine neue Art sozialer Interaktionen (z.B. Chat, Facebook, Bloggs) beziehungsweise dient als Mittel für neue Formen der Freizeitunterhaltung.

Das Spielen von interaktiven (online-) Games ist *eine Form* der Nutzung des Internets als Mittel zur Freizeitunterhaltung. Interaktive Games müssen jedoch nicht unbedingt über das Internet gespielt werden; sie umfassen „Computerspiele“ im Allgemeinen (d.h. auch offline) und sogenannte „Videospiele“, welche auf computerähnlichen Geräten (z.B. Konsolen) gespielt werden, wie beispielsweise Wii, X-Box, Playstation. Diese Spiele werden als interaktiv bezeichnet, weil ein wechselseitig aufeinander Einwirken zwischen einem Spieler und einem Computer oder zwischen einem Spieler und anderen Spielern via Computer stattfinden kann (vgl. Annaheim et al., 2009). Wenn es um das Spielen von interaktiven (on- oder off-line) Spielen auf Personalcomputer oder Spielkonsole geht, wird im Folgenden – wie in der Umgangssprache – von *Gamen* gesprochen. Die entsprechenden elektronischen Spiele als solche, werden als *Games* bezeichnet.

Im Internet surfen und nach Informationen suchen, sich mit anderen austauschen im Chat, in andere Welten abtauchen beim Gamen..., die Nutzung des Internets ist praktisch, hilfreich und lehrreich, aber auch unterhaltsam, macht Spass und vertreibt die Zeit. Verschiedene Experten stellen fest, dass die Nutzung neuer Medien beziehungsweise des Internets beruhigende, stimulierende, sozialaktivierende, sozialunterstützende sowie stress- und angstreduzierende Wirkung haben kann (vgl. Fritz et al., 2011; Schorr, 2009; Tisseron, 2009).

Gleichzeitig ist die Nutzung neuer Medien jedoch auch mit gewissen Risiken verbunden. Diese Risiken sind breit gefächert und reichen von Problemen mit dem Persönlichkeitsschutz, über Belästigung sexueller oder anderer Art, zu exzessiver und somit „problematischer“ Nutzung (vgl. z.B. Livingstone et al., 2011). *Sucht Schweiz* nennt als ein Indiz exzessiver beziehungsweise „problematischer“ Nutzung neuer Medien, wenn kaum noch Zeit für anderes – wie Arbeit, Schule, Freunde, Schlafen und Essen – bleibt. Auch ist gemäss *Sucht Schweiz* beispielsweise Vorsicht geboten, wenn der Computer als Mittel zur Bewältigung von Langeweile oder Frust eingesetzt wird (Sucht Info Schweiz, 2011).

Exzessiv genutzt werden können neue Medien auf ganz unterschiedliche Arten. Block (2008) unterscheidet drei Hauptformen exzessiver Nutzung des Internets: 1. exzessives Spielen, 2. Sexsucht, 3. exzessives E-mailen oder Chatten.

Exzessives Spielen wiederum kann auch verschiedene Facetten annehmen: hier müsste sicherlich zwischen Glücks- beziehungsweise Geldspielen (Poker u.ä.) einerseits und dem Spielen von elektronischen Games andererseits unterschieden werden. Wie oben erwähnt, müssen jedoch Games nicht unbedingt auf dem Internet, sondern können auch auf

Spielkonsolen gespielt werden. Gamen scheint, im Unterschied zum Glücksspielen, ein Phänomen zu sein, das vor allem unter *Jugendlichen und jungen Erwachsenen* weit verbreitet ist und bei diesen manchmal exzessive Formen annimmt. Deshalb fokussiert die vorliegende Untersuchung aufs *Gamen*.

2.1 Internetgebrauch

Im vorliegenden Kapitel werden in einem ersten Schritt Prävalenzen des Computergebrauchs in der Freizeit bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Längsschnitt (2004-2007-2010) dargestellt (2.1.1). Die darauffolgenden Ausführungen gehen spezifisch auf den Internetgebrauch (inkl. Chatten, E-mailen) (2.1.2) sowie auf körperliche Beschwerden in dessen Zusammenhang (2.1.3) ein; hierzu sind Ergebnisse aus der letzten Erhebungswelle des Cannabismonitorings (2010) vorhanden.

Seit 1997 weist das Bundesamt für Statistik (BFS) (2011) die Internetnutzung in der Schweizer Bevölkerung aus. Hierzu werden Fragen zur Nutzung des Internets zu Hause, am Arbeitsplatz oder in der Schule gestellt. Die Antwortkategorien reichen von *nie* bis *täglich* und entsprechend werden die Befragten in Internet-Nutzergruppen (*light*, *medium* und *heavy user*) eingeteilt. Für die im vorliegenden beschriebene Studie wurde die Frage zur Internetnutzung gemäss den BFS-Indikatoren zur Internetnutzung übernommen:

Wie häufig benutzen Sie zu Hause, am Arbeitsplatz oder in der Schule das Internet?

nie: ‚kein Internetgebrauch‘

weniger als einmal pro Woche oder *ungefähr einmal pro Woche*: ‚light user‘

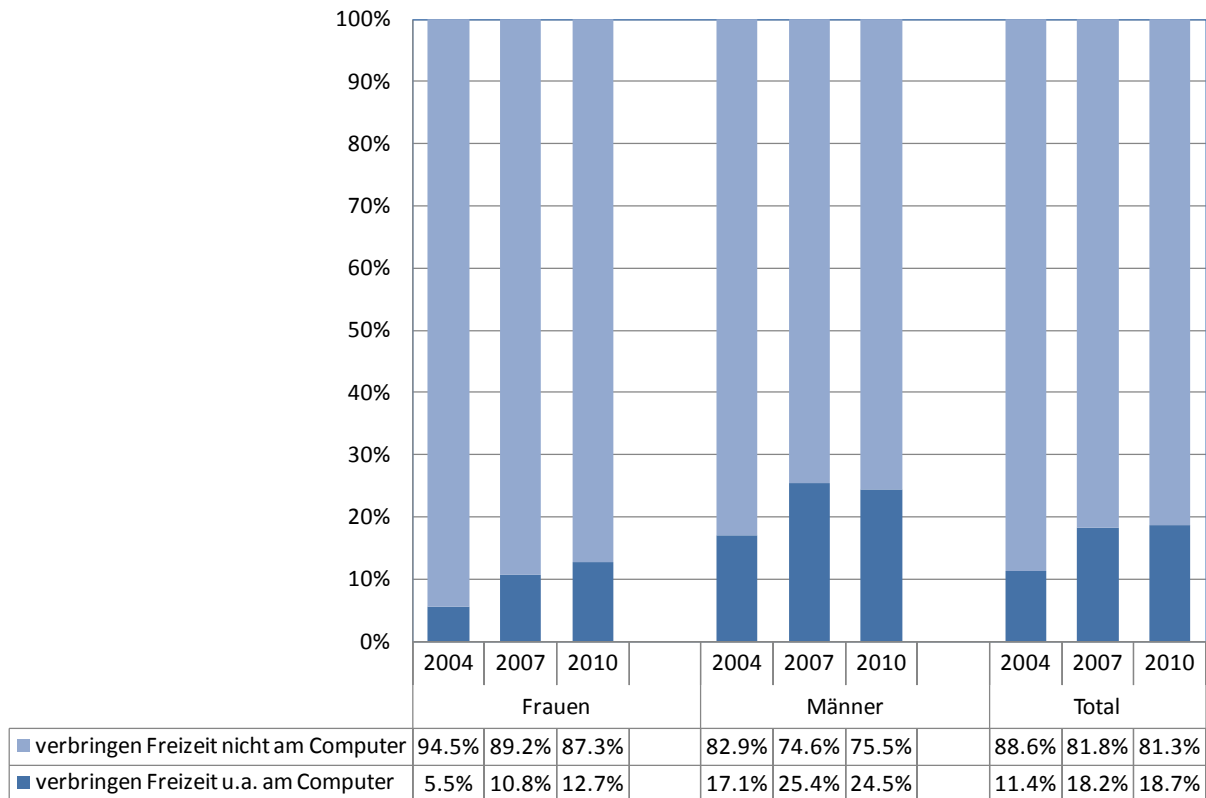
mehrmals pro Woche: ‚medium user‘

täglich oder *fast täglich*: ‚heavy user‘

Das BFS teilt die Internet-Nutzergruppen weiter in einen sogenannten *Engeren Nutzerkreis* (ENK) und in einen *Weitesten Nutzerkreis* (WNK) ein. Der ENK umfasst Personen, welche das Internet mindestens mehrmals pro Woche nutzen. Dazu gehören die *heavy user* und die *medium user*. Der WNK umfasst neben den *heavy* und den *medium usern*, zusätzlich auch die *light user*, welche das Internet höchstens einmal pro Woche nutzen (vgl. Bundesamt für Statistik (BFS), 2011).

2.1.1 Prävalenzen Computergebrauch im Zeitvergleich (2004-2010)

Abbildung 1: Anteil an Personen (13-29 Jahre), welche ihre Freizeit normalerweise – unter anderem – am Computer verbringen, nach Erhebungsjahr und Geschlecht



Anmerkung: Tests (GEE):

2004-2007: Unterschiede zwischen den Erhebungsjahren sind bei Frauen ($B = .794$; $SE = .103$; $p < 0.001$) bei Männern ($B = -.478$; $SE = .060$; $p < 0.01$) und im Total ($B = .545$; $SE = .050$; $p < 0.001$) signifikant;

2007-2010: Unterschiede zwischen den Erhebungsjahren sind bei Frauen ($B = .361$; $SE = .085$; $p < 0.001$) und im Total ($B = .146$; $SE = .049$; $p < 0.01$) signifikant.

n (ungewichtet):

Frauen: 2004: 2503; 2007: 2734; 2010: 2518

Männer: 2004: 2522; 2007: 2852; 2010: 2514

Total: 2004: 5025; 2007: 5586; 2010: 5032.

Das Schweizerische Cannabismonitoring beinhaltet seit seiner ersten Erhebungswelle im Jahre 2004 eine Frage zum Freizeitverhalten, welche unter anderem auch eine Antwortkategorie zum Computergebrauch enthält. In Abgrenzung zu anderen Ergebnissen zum Computergebrauch in der Schweizer Bevölkerung (z.B. Bundesamt für Statistik (BFS), 2011) ist hier hervorzuheben, dass es sich nicht um Computergebrauch auf der Arbeit, sondern als Freizeitverhalten handelt. Dies ist eine wichtige Erklärung, für die auf den ersten Blick relativ tief scheinenden Prävalenzen.

Wie Abbildung 13 zeigt, verbrachte im Jahre 2010 etwas weniger als jede/r fünfte (18.7%) Jugendliche und junge Erwachsene die Freizeit normalerweise – unter anderem – am Computer. Dieser Anteil hat in den letzten Jahren zugenommen: von 11.4% (2004) über 18.2% (2007) zu 18.7% (2010).

Männer geben deutlich häufiger als Frauen an, ihre Freizeit am Computer zu verbringen (2010: 24.5% vs. 12.7%). Die zunehmenden Prävalenzen zwischen 2004 und 2007 sind statistisch signifikant. Seither scheinen sie jedoch bei Männern bei rund 25% ihren Höhepunkt erreicht zu haben. Bei den Frauen sind die Anteile von 10.8% im Jahr 2007 weiter auf 12.7% im Jahr 2010 angestiegen. Die Internetnutzung der Frauen scheint sich im Vergleich zu derjenigen der Männer mit einer zeitlichen Verzögerung zu entwickeln – ein Phänomen das mehrfach auch bei anderen gesellschaftlichen Entwicklungen (z.B. bezüglich des Rauchens) beobachtet werden konnte (Theory of Diffusion of Innovations, vgl. Rogers, 2003; Rogers & Shoemaker, 1971).

2.1.2 Prävalenzen Internetgebrauch, Chatten und E-mailen

Die letzte Erhebungswelle des Cannabismonitorings (2010) liefert nun detailliertere Ergebnisse zum Internetgebrauch. Im Unterschied zum obigen Kapitel handelt es sich hier um jeglichen Internetgebrauch, also einschliesslich während der Arbeit oder für die Schule. Im Folgenden werden die Prävalenzen des Internetgebrauchs bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen nach Geschlecht, Alterskategorie und Sprachregion dargestellt. Dabei werden die Internetgebrauchenden, gemäss oben beschriebener Einteilung des Bundesamtes für Statistik (2011), in *kein Internetgebrauch*, *light user* (d.h. max. einmal pro Woche), *medium user* (d.h. mehrmals pro Woche) und *heavy user* (d.h. täglich oder fast täglich) eingeteilt.

Tabelle 2 *Internetgebrauch in der Gesamtbevölkerung (13-29 Jahre), nach Geschlecht*

	Frauen	Männer	Total
kein Internetgebrauch	1.3%	0.5%	0.9%
max. einmal pro Woche	7.2%	5.1%	6.1%
mehrmals pro Woche	17.3%	13.7%	15.5%
täglich / fast täglich	74.2%	80.7%	77.5%
<i>n (ungewichtet)</i>	2518	2512	5030

Anmerkung: *Test (Chi2):* Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind signifikant (Chi2 = 34.86; df = 3; p<.001).

Wie Tabelle 6 entnommen werden kann, ist der Gebrauch des Internets bei in der Schweiz wohnhaften Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 13 bis 29 Jahren eine Selbstverständlichkeit: Nur knapp eine/r von Hundert (0.9%) braucht das Internet gar nie. Über zwei Drittel (77.5%) brauchen das Internet sogar täglich oder fast täglich, während 15.5% mehrmals pro Woche und 6.1% eher selten (max. einmal pro Woche) online gehen.

Auch hier gibt es statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern, welche der oben erwähnten *Theory of Diffusion of Innovations* (Rogers, 2003; Rogers & Shoemaker, 1971) entsprechen: Männer scheinen den Frauen bezüglich Häufigkeit des Internetgebrauchs voraus

zu sein. D.h., die Anteile an täglich oder fast täglich Internetgebrauchenden sind bei jungen Männern mit 80.7% höher als bei jungen Frauen (74.2%). Parallel dazu sind die Anteile derjenigen, die gar nie online gehen, bei Frauen (1.3%) höher als bei Männern (0.5%).

Tabelle 3 *Internetgebrauch in der Gesamtbevölkerung (13-29 Jahre), nach Alterskategorien*

	13-15 Jahre	16-18 Jahre	19-24 Jahre	25-29 Jahre
kein Internetgebrauch	1.2%	0.4%	0.7%	1.2%
max. einmal pro Woche	10.2%	3.9%	4.0%	7.9%
mehrmals pro Woche	29.3%	15.2%	11.1%	13.4%
täglich / fast täglich	59.4%	80.5%	84.3%	77.5%
<i>n (ungewichtet)</i>	1361	1635	1123	911

Anmerkung: *Test (Chi2):* Unterschiede zwischen Alterskategorien sind signifikant (Chi2 = 233.82; df = 9; p<.001).

Auch zwischen den Alterskategorien zeigen sich statistisch signifikante Unterschiede bezüglich der Häufigkeit des Internetgebrauchs (vgl. Tab. 3). Interessant ist, dass sowohl in der tiefsten (13- bis 15-Jährige) wie auch in der höchsten (25- bis 29-Jährige) Alterskategorie die Anteile an nie Internetgebrauchenden mit 1.2% am höchsten und die Anteile an täglich (bzw. fast täglich) Internetgebrauchenden mit 59.4% beziehungsweise 77.5% am tiefsten sind.

Dies könnte möglicherweise so erklärt werden, dass die 13- bis 15-Jährigen das Internet noch nicht auf der Arbeit brauchen, sondern nur – in weniger intensivem Masse – für Freizeit und Schule (was auch die hohen Anteile (29.3%) an *mehrmals pro Woche* Gebrauchenden in der jüngsten Alterskategorie erklären könnte). Bei den 25- bis 29-Jährigen könnte sich hingegen noch ein Kohorteneffekt abzeichnen. Dies sind jedoch nur Hypothesen, welche aufgrund der vorliegenden Datenlage weder bestätigt noch verworfen werden können.

Tabelle 4: *Internetgebrauch in der Gesamtbevölkerung (13-29 Jahre), nach Sprachregion*

	Deutschschweiz	Suisse Romande	Svizzera Italiana
kein Internetgebrauch	.9%	.9%	1.0%
max. einmal pro Woche	5.9%	5.8%	11.9%
mehrmals pro Woche	16.1%	13.7%	16.1%
täglich / fast täglich	77.1%	79.7%	71.0%
<i>n (ungewichtet)</i>	3053	1535	442

Anmerkung: *Test (Chi2):* Unterschiede zwischen Sprachregionen sind signifikant (Chi2 = 16.50; df = 6; p<.05).

Auch bezüglich der Sprachregionen können statistisch signifikante Unterschiede festgestellt werden (vgl. Tab. 4). Die italienischsprachigen Einwohner der Schweiz scheinen mit dem Internet (noch) etwas weniger vertraut zu sein beziehungsweise nutzen es weniger intensiv als die deutsch- und französischsprachigen. Während in der Deutschschweiz 77.1% und in der

Romandie 79.7% der 13- bis 29-Jährigen täglich oder fast täglich das Internet gebrauchen, sind es in der italienischsprachigen Schweiz nur 71.0%. Gleichzeitig sind dort jedoch die Anteile an eher selten (d.h. max. einmal pro Woche) Gebrauchenden mit 12.9% rund doppelt so hoch wie in den anderen Landesteilen.

Im Folgenden wird nun zusätzlich nach der *Art* der Nutzung des Internets unterschieden. Dabei geht es zunächst ums E-mailen (Tab. 5) und Chatten (Tab. 6). Auf's Gamem wird im übernächsten Unterkapitel (2.) ausführlich eingegangen.

Tabelle 5 Anteil an Personen, welche **E-mailen** in der Gesamtbevölkerung (13-29 Jahre), nach Geschlecht

	Frauen	Männer	Total
nie	7.4%	11.0%	9.3%
max. einmal pro Woche	14.8%	16.5%	15.7%
mehrmals pro Woche	41.7%	34.8%	38.2%
täglich / fast täglich	36.0%	37.6%	36.9%
<i>n</i> (ungewichtet)	2493	2494	4987

Anmerkung: *Test (Chi2):* Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind signifikant (Chi2 = 36.05; df = 3; p<.001).

Gut jede dritte (36.9%) Person in der Schweiz im Alter von 13 bis 29 Jahren verschickt beziehungsweise empfängt täglich oder fast täglich elektronische Post. Etwas mehr (38.2%) tun dies mehrmals pro Woche, während 15.7% höchstens einmal pro Woche mailen und rund eine/r von zehn Personen (9.3%) nie ein E-mail verschickt oder empfängt.

Hier zeigen sich statistisch signifikante Unterschiede zwischen den Geschlechtern, welche dem bisher beobachteten Muster beziehungsweise der oben erwähnten *Theory of Diffusion of Innovations* nicht entsprechen: Zwar sind die Anteile an täglich oder fast täglich E-mail Schreibenden bei jungen Männer mit 37.6% etwas höher als bei jungen Frauen (36.0%). Erstaunlicherweise sind umgekehrt aber ebenfalls die Anteile an Personen, welche gar nie oder höchstens einmal pro Woche ein E-mail versenden, bei jungen Männern (11.0% bzw. 16.5%) höher als bei jungen Frauen (7.4% bzw. 14.8%).

Tabelle 6 Anteil an Personen, welche **Chatten** in der Gesamtbevölkerung (13-29 Jahre), nach Geschlecht

	Frauen	Männer	Total
nie	34.9%	31.7%	33.3%
max. einmal pro Woche	11.5%	12.5%	12.0%
mehrmals pro Woche	32.3%	32.7%	32.5%
täglich / fast täglich	21.3%	23.0%	22.2%
<i>n</i> (ungewichtet)	2492	2495	4987

Anmerkung: *Test (Chi2):* Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind nicht signifikant.

Wie Tabelle 10 zeigt, chattet ein Drittel (33.3%) der in der Schweiz wohnhaften Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 13 bis 29 Jahren nie. Gut zwanzig Prozent (22.2%) tun dies hingegen täglich oder fast täglich, während 32.5% mehrmals pro Woche und 12.0% höchstens einmal pro Woche Chatten.

Im Unterschied zum Internetgebrauch im Allgemeinen (vgl. Tab. 2) und zum E-mailen (vgl. Tab. 5) gibt es bezüglich des Chattens keine signifikanten Unterschiede zwischen den Geschlechtern. Chatten scheint also eine Aktivität zu sein, die Frauen mehr anspricht als andere Online-Tätigkeiten wie beispielsweise Gamen.

Über zwei Drittel der Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz brauchen das Internet (fast) täglich, während nur knapp ein Fünftel in der Freizeit den Computer gebraucht. Männer nutzen das Internet generell intensiver als Frauen, während Jugendliche im Alter von 13 bis 15 Jahren bzw. Tessiner/innen das Internet weniger intensiv nutzen als 16- bis 24-Jährige bzw. Deutschschweizer/innen und Romands.

2.1.3 Körperliche Beschwerden aufgrund des Computergebrauchs

Wer einen Computer und das Internet gebraucht oder interaktive (Online-) Games spielt, nimmt dabei eine spezifische, meist sitzende, Körperhaltung ein. Diese Körperhaltung oder die Nutzung des Computers beziehungsweise von Spielkonsolen als solche kann mit spezifischen körperlichen Beschwerden einhergehen. Hierzu liegen für die Schweiz gemäss Kenntnis der Autorenschaft keine Zahlen vor. Da die Problematik jedoch – in Anbetracht der relativ hohen Anteile an Personen, welche Computer und Internet intensiv nutzen oder regelmässig Gamen (vgl. oben) – *public health* Relevanz zu besitzen scheint, wurde in cmo3 eine Fragebatterie zu körperlichen Beschwerden in Zusammenhang mit Computernutzung, Internetgebrauch und Gamen eingefügt.

Dabei wurde auf eine bestehende und validierte Skala zurückgegriffen: Die *Physical Consequences Subscale* der *Internet Consequences Scale* (ICONS) (Clark & Frith, 2005). Diese Skala erfasst sowohl Beschwerden des Bewegungsapparates (Handgelenks-, Rücken-, Schulter- und Nackenschmerzen) als auch Kopfschmerzen, Augenbeschwerden und allgemeine Benommenheit. *Sucht Schweiz* hat diese Fragebatterie vom Englischen ins Deutsche, Französische und Italienische übersetzt. Die deutsche Version ist in Tabelle 11 aufgeführt.

Tabelle 7 *Physical Consequences Subscale*

Items
Bitte geben Sie Ihre Antwort für die letzten 6 Monate: Wie häufig ... während oder nach dem Gebrauch des Computers / des Internets / dem Gamens ?
1. ... haben Sie Schmerzen in den Handgelenken...
2. ...haben Sie Rückenschmerzen...
3. ...haben Sie Verspannungen in den Schultern...
4. ...haben Sie Nackenschmerzen...
5. ...haben Sie müde und/oder trockene Augen...
6. ...haben Sie Kopfschmerzen...
7. ...fühlen Sie sich benommen...

Anmerkungen: je fünf Antwortkategorien von ‚nie‘ bis ‚sehr oft‘.
Quelle: Clark & Frith (2005); Übersetzung *Sucht Schweiz*.

Tabelle 8 *Anteil an Personen, welche in den letzten 6 Monaten körperliche Beschwerden aufgrund des Computergebrauchs (bzw. Gamens) hatten, nach Geschlecht (nur Internetgebrauchende)*

	Frauen	Männer	Total
nie/kaum körperliche Beschwerden	74.2%	86.9%	80.7%
oft körperliche Beschwerden	25.8%	13.1%	19.3%
<i>n</i> (ungewichtet)	2493	2495	4988

Anmerkungen: *nie/kaum:* nie, selten oder manchmal körperliche Beschwerden, *oft:* oft oder sehr oft mind. eine körperliche Beschwerde aufgrund des Gebrauchs des Computers, des Internets oder des Gamens (Selbstzuschreibung).
Test (Chi2): Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind signifikant (Chi2 = 127.58; df = 1; p<.001).

Wie Tabelle 8 zeigt, berichtet fast jede fünfte Person (19.3%) im Alter von 13 bis 29 Jahren, welche das Internet gebraucht, über regelmässige (d.h. *oft* oder *sehr oft*) körperliche Beschwerden verschiedener Art, welche sie selber dem Computer- beziehungsweise Internetgebrauch oder Gamens zuschreibt. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind frappant: Die Anteile sind bei den internetgebrauchenden Frauen fast doppelt so gross wie bei den internetgebrauchenden Männern. Frauen scheinen also bezüglich körperlicher Beschwerden in Zusammenhang mit Computergebrauch und Gamens deutlich sensibler zu sein als Männer; sie nehmen solche eher wahr beziehungsweise schreiben körperliche Beschwerden eher dem Computergebrauch (Gamens) zu als Männer.

Tabelle 9 Anteil an Personen, welche in den letzten 6 Monaten, körperliche Beschwerden aufgrund des Computergebrauchs (bzw. Gamens) hatten, nach Alterskategorien (nur Internetgebrauchende)

	13-15 Jahre	16-18 Jahre	19-24 Jahre	25-29 Jahre
nie/kaum körperliche Beschwerden	89.8%	81.5%	77.6%	78.9%
oft körperliche Beschwerden	10.2%	18.5%	22.4%	21.1%
<i>n</i> (ungewichtet)	1345	1630	1115	898

Anmerkungen: *nie/kaum:* nie, selten oder manchmal körperliche Beschwerden, *oft:* oft oder sehr oft mind. eine körperliche Beschwerde aufgrund des Gebrauchs des Computers, des Internets oder des Gamens (Selbstzuschreibung).

Test (*Chi2*): Unterschiede zwischen den Alterskategorien sind signifikant ($Chi2 = 59.26$; $df = 3$; $p < .001$).

Zwischen den Alterskategorien können auch signifikante Unterschiede bezüglich regelmässiger körperlicher Beschwerden aufgrund des Computergebrauchs (Gamens) festgestellt werden (vgl. Tab. 5). Mit zunehmendem Alter zwischen 13 und 19 Jahren nehmen die Anteile derer, die Beschwerden berichten, zu; danach scheinen sie sich bei gut 20% zu stabilisieren.

Die relativ geringen Prävalenzen bei den 13- bis 15-Jährigen könnten wahrscheinlich mit der oben (Tab. 3) beschriebenen weniger intensiven Nutzung des Internets in dieser Alterskategorie erklärt werden, worauf auch die folgenden Ergebnisse zu körperlichen Beschwerden nach Internetgebrauchsgruppen (Tab. 10) hindeuten. Mit Eintritt des Erwachsenenalters, das heisst ab etwa 18 Jahren, verändern sich dann die Anteile bezüglich Personen mit körperlichen Beschwerden kaum mehr. Interessant wäre auch, wie sich die Prävalenzen körperlicher Beschwerden im mittleren und späteren Erwachsenenalter weiter entwickeln. Die vorliegende Studie (cmo3), welche sich an Jugendliche und junge Erwachsene richtet, kann hierzu jedoch keine Antwort liefern.

Tabelle 10 Anteil an Personen, welche in den letzten 6 Monaten körperliche Beschwerden aufgrund des Computergebrauchs (bzw. Gamens) hatten, nach Nutzungsgruppen (nur Internetgebrauchende)

Internetgebrauch:	max. einmal pro Woche	mehrmals pro Woche	täglich / fast täglich
nie/kaum körperliche Beschwerden	85.1%	85.9%	79.3%
oft körperliche Beschwerden	14.9%	14.1%	20.7%
<i>n</i> (ungewichtet)	352	886	3750

Anmerkungen: *nie/kaum:* nie, selten oder manchmal körperliche Beschwerden, *oft:* oft oder sehr oft mind. eine körperliche Beschwerde aufgrund des Gebrauchs des Computers, des Internets oder des Gamens (Selbstzuschreibung)

Test (*Chi2*): Unterschiede zwischen den Nutzungsgruppen sind signifikant ($Chi2 = 22.54$; $df = 2$; $p < .001$).

Wie Tabelle 10 zeigt, haben *heavy user*, also Personen, welche das Internet täglich oder fast täglich gebrauchen, eher körperliche Beschwerden (20.7%), als *medium oder light user*, welche

das Internet seltener gebrauchen. Dabei sind zwischen Personen, die höchstens einmal pro Woche (14.9%) und solchen, die mehrmals pro Woche (14.1%) online sind, kaum mehr Unterschiede erkennbar.

Abbildung 2: Anteil an Personen, welche in den letzten 6 Monaten bestimmte körperliche Beschwerden aufgrund des Computergebrauchs (bzw. Gamens) hatten, nur Internetgebrauchende, nach Geschlecht



Anmerkungen: *n* (ungewichtet):

<i>Handgelenksschmerzen:</i>	Frauen:	2490	Männer:	2494
<i>Rückenschmerzen:</i>	Frauen:	2492	Männer:	2493
<i>Schulterverspannung:</i>	Frauen:	2491	Männer:	2491
<i>Nackenschmerzen:</i>	Frauen:	2493	Männer:	2493
<i>müde/trockene Augen:</i>	Frauen:	2494	Männer:	2494
<i>Kopfschmerzen:</i>	Frauen:	2492	Männer:	2493
<i>sich benommen fühlen:</i>	Frauen:	2492	Männer:	2490

In Abbildung 14 werden nun die Prävalenzen der einzelnen körperlichen Beschwerden nach Geschlecht aufgeführt. Hier wird deutlich, welches die häufigsten Beschwerden sind: Augenbeschwerden, das heisst müde und trockene Augen, werden sowohl von Frauen (31.3%) als auch von Männern (25.5%) am meisten genannt. Auch relativ häufig sind Beschwerden des Bewegungsapparats, das heisst Schulterverspannungen (Frauen: 26.3%, Männer: 12.5%) und Nacken- (Frauen: 23.0%, Männer: 12.1%) sowie Rückenschmerzen (Frauen: 18.9%, Männer: 9.6%). Ähnliche Prävalenzen wie für die Rücken- zeigen sich auch für Kopfschmerzen (Frauen: 19.9%, Männer: 9.4%). Weniger häufig, sowohl bei Frauen als auch auch bei Männern, wird

über Handgelenksschmerzen (Frauen: 5.6%, Männer: 2.5%) und über Benommenheitsgefühle (Frauen: 5.8%, Männer: 4.0%) geklagt.

Rund ein Fünftel der (internetgebrauchenden) Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz hat gemäss eigener Aussage (sehr) oft körperliche Beschwerden aufgrund des Gebrauchs des Computers, des Internets oder des Gamens. Frauen sind fast doppelt so häufig von Beschwerden betroffen wie Männer. Bei Jugendlichen sind die Anteile an Personen mit diesbezüglichen körperlichen Beschwerden geringer als bei jungen Erwachsenen.

2.2 Interaktive (Online-) Spiele („Games“)

Wie oben bereits erwähnt, wird unter *Gamen* das Spielen von interaktiven Spielen auf Computern beziehungsweise Konsolen verstanden, während die entsprechenden elektronischen Spiele *Games* und Personen, die sie spielen, *Gamer* genannt werden. Der Ausdruck *Gamer* wird gleichbedeutend sowohl für Männer als auch für Frauen verwendet.

Im vorliegenden Kapitel werden in einem ersten Schritt Prävalenzen des Gamens nach Geschlecht, Alterskategorien und Sprachregion dargestellt (2.2.1)². Das darauffolgende Unterkapitel beschäftigt sich mit „problematischen“ Formen des Gamens. Dabei wird – in Anlehnung an den zuhanden des BAG erstellten ersten Zwischenbericht für cmo3 (vgl. Annaheim et al., 2009) – nochmals der Frage nach der Definition „problematischen“ Gamens nachgegangen und erklärt, wie „problematisches“ Gamen für die vorliegende Studie gemessen wurde. Anschliessend werden die entsprechenden Ergebnisse aus der dritten Welle der Kohortenstudie (cmo3) dargestellt. Dies sind Prävalenzen „problematischen“ Gamens bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz gemäss unterschiedlicher Definitionen (bzw. Grenzwerten auf der *Game Addiction Scale*) und in unterschiedlichen Grundpopulationen (2.2.2). Im nächsten Unterkapitel (2.2.3) wird untersucht, ob ein Zusammenhang von „problematischem“ Gamen mit anderen risikobehafteten Verhaltensweisen (Tabak-, Alkohol- und Cannabiskonsum) sowie mit psychischen Beschwerden (inkl. Depressivität) besteht.

2.2.1 Prävalenzen Gamen

Wie Tabelle 11 zeigt, spielt gut die Hälfte (52.1%) der Schweizer Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 13 bis 29 Jahren zumindest ab und zu interaktive (online-) Games; 13.7% tun dies mehrmals pro Woche und 7.7% sogar täglich oder fast täglich.

² Die Game-Fragen weisen aus folgenden Gründen relativ viele fehlende Werte auf:

Zu Beginn der Befragungswelle cmo3 war im Fragebogen ein Filter so gesetzt, dass Personen, welche sagten, *nicht auf dem Internet* zu Gamen, als Nicht-Gamer zur nächst folgenden Frage weitergeführt wurden (n=221). Da Gamen jedoch nicht unbedingt auf dem Internet erfolgen muss, sondern auch auf Konsolen (Wii, X-Box, Playstation PS2 und PS3 etc.) gespielt werden kann, wurde dieser Fragebogen-Filter 14 Tage nach Beginn der Befragungswelle korrekterweise so eingestellt, dass auch Personen, welche das Internet nicht gebrauchen, die Frage nach der Nutzung von Spielkonsolen gestellt wurde. Desweiteren wurden 74 Personen, die gamen, zu Beginn der Befragungswelle aufgrund eines Filterfehlers nicht auf die *Game Addiction Scale* (GAS) weitergeleitet. Aus diesen Gründen ergeben sich für die GAS folgende Anzahl fehlender Werte: bei Gamern: n=78 (74 Filterfehler GAS + 4 welche auf >2 GAS-Fragen fehlende Werte aufweisen) und in der Gesamtbevölkerung: n=299 (221 potentielle Konsolen-Gamer + 74 Filterfehler GAS + 4 welche auf >2 GAS-Fragen fehlende Werte aufweisen).

Bei der Interpretation von Ergebnissen zum Gamen ist es jedoch sehr wichtig, jeweils zwischen den beiden Geschlechtern zu unterscheiden (die Unterschiede erreichen hohe statistische Signifikanz). So wird deutlich, dass nur gut ein Drittel (34.6%) der Frauen Games spielt, während bei den Männern mehr als zwei Drittel (68.7%) Games spielen. Noch ausgeprägter werden die Geschlechterunterschiede wenn häufig Spielende (*medium* und *heavy user*) betrachtet werden: Während 7.5% der Frauen mehrmals pro Woche oder täglich gamen, beträgt der entsprechende Anteil bei den Männern 34.7%.

Tabelle 11 Anteil Gamer in der Gesamtbevölkerung (13-29 Jahre), nach Geschlecht

	Frauen	Männer	Total
nie	65.4%	31.3%	47.9%
max. einmal pro Woche	27.0%	34.0%	30.6%
mehrmals pro Woche	5.1%	21.9%	13.7%
täglich / fast täglich	2.4%	12.8%	7.7%
<i>n</i> (ungewichtet)	2369	2442	4811

Anmerkung: Test (*Chi2*): Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind signifikant ($Chi2 = 784.97$; $df = 3$; $p < .001$).

Die Unterschiede zwischen den Alterskategorien erreichen hohe statistische Signifikanz (Tab. 8): In der jüngsten Alterskategorie (13-15 Jahre) ist der Anteil an Gamern mit 72.8% am höchsten, während die Anteile mit zunehmendem Alter abnehmen (63.5% bei 16- bis 18-Jährigen und 49.1% bei 19- bis 24-Jährigen). In der letzten Alterskategorie (25-29 Jahre) schliesslich, beträgt der Anteil an Gamern noch 38.3%. Parallel dazu nehmen die Anteile an mehrmals pro Woche Spielenden von 23.5% auf 7.4% beziehungsweise an täglich Spielenden von 16.2% auf 3.5% mit steigendem Alter kontinuierlich ab.

Tabelle 12 Anteil Gamer in der Gesamtbevölkerung (13-29 Jahre), nach Alterskategorien

	13-15 Jahre	16-18 Jahre	19-24 Jahre	25-29 Jahre
nie	27.2%	36.5%	50.9%	61.7%
max. einmal pro Woche	33.1%	32.2%	31.4%	27.5%
mehrmals pro Woche	23.5%	20.9%	11.4%	7.4%
täglich / fast täglich	16.2%	10.3%	6.3%	3.5%
<i>n</i> (ungewichtet)	1345	1453	1115	898

Anmerkung: Test (*Chi2*): Unterschiede zwischen den Alterskategorien sind signifikant ($Chi2 = 399.82$; $df = 9$; $p < .001$).

Ein Blick auf die drei Sprachregionen (Tab. 9) zeigt, dass das Gamen in allen drei Landesteilen der Schweiz in sehr ähnlichem Ausmass verbreitet ist.

Tabelle 13 Anteil Gamer in der Gesamtbevölkerung (13-29 Jahre.), nach Sprachregion

	<i>Deutschschweiz</i>	<i>Suisse Romande</i>	<i>Svizzera Italiana</i>
nie	48.7%	45.4%	49.5%
max. einmal pro Woche	29.1%	34.9%	31.7%
mehrmals pro Woche	14.6%	11.5%	10.2%
täglich / fast täglich	7.5%	8.2%	8.6%
<i>n (ungewichtet)</i>	2930	1471	410

Anmerkung: Test (*Chi2*): Unterschiede zwischen den Sprachregionen sind nicht signifikant.

Gamen ist in erster Linie ein Verhalten männlicher Jugendlicher (bzw. Kinder); die jüngste Altersgruppe spielt am häufigsten Computer- beziehungsweise Konsolenspiele und mit zunehmendem Alter nehmen die Anteile an Gamern ab.

2.2.2 „Problematisches“ Gameverhalten (Game Addiction Scale)

Wie obige Zahlen gezeigt haben (Tab. 11) spielt gut eine/r von fünf (21.4%) Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz mehrmals pro Woche oder täglich Games. Die Häufigkeit des Gamens alleine sagt jedoch kaum etwas über mögliche negative psycho-soziale Folgen dieses Verhaltens aus. So kann davon ausgegangen werden, dass tägliches Gamen nicht zwingendermassen „problematisch“ sein muss, während umgekehrt auch ein nicht tägliches Gamen mit verschiedenen Problemen verbunden sein kann.

Das Spielen interaktiver elektronischer Spiele von relativ grossen Teilen der Bevölkerung ist ein Phänomen neueren Datums (Fritz et al., 2011; Quandt et al., 2009). Verschiedentlich wurde Gamen als „Problemverhalten“ bezeichnet. Die „Problembehaftetheit“ bestimmter gesellschaftlicher Erscheinungen existiert jedoch – wie in der Einleitung bereits angetönt – nicht als solche, sondern entsteht erst aufgrund gesellschaftlicher Diskurse beziehungsweise Konstruktionsprozesse (vgl. zum Sozialkonstruktivismus: Berger & Luckmann, 2007). In den letzten Jahren scheint der gesellschaftliche Diskurs hin zu einer „Problematisierung“ des Gamens – oder zumindest von gewissen Formen des Gamens – zu laufen.

Zum heutigen Zeitpunkt gibt es bezüglich „problematischen“ Gamens weder eine allgemein anerkannte Definitionen noch verbindliche Grenzwerte. So ist zurzeit weder exzessives oder „problematisches“ Gamen noch der exzessive Gebrauch des Internets als offiziell definierte, diagnostizierbare Störung in den internationalen Klassifikationen der Krankheiten (ICD-10 oder DSM-IV) aufgeführt. Von verschiedener Seite her wurde jedoch vorgeschlagen, bei der nächsten Revision des DSM-IV, welche für das Jahr 2012 erwartet wird, *online / video game addiction* als diagnostizierbare Symptomatiken in die Klassifikation der mentalen Störungen aufzunehmen (vgl. Lemmens et al., 2009; Schorr, 2009). Wie exzessives Gamen einzuordnen sei, und ob es sich dabei um eine ‚Krankheit‘ handelt, ist also zurzeit noch nicht festgelegt.

Auch wird zurzeit noch eine Vielzahl unterschiedlicher Begriffe verwendet, um dieses Phänomen zu bezeichnen, welches in den letzten Jahren zunehmend aufgetreten beziehungsweise in

den gesellschaftlichen und wissenschaftlichen „Problemdiskurs“ geraten ist (z.B. Caplan, 2002; Lemmens et al., 2009; Wessel et al., 2009): *Computerspielsucht, Computerspielabhängigkeit; obsessiver, kompulsiver oder problematischer Gebrauch von Computer- und Videospiele; game addiction, gaming abuse, problem video game playing, videogame addiction, pathological gaming...* Entsprechend besteht zurzeit auch noch eine verwirrende Vielfalt an Skalen zur Erfassung exzessiven Gamens oder ähnlicher Konzepte im Bereich ‚Onlinesucht‘ (vgl. Schorr, 2009).

Wie im ersten Zwischenbericht zuhanden des BAG (Annaheim et al., 2009) bereits beschrieben, sollte in der vorliegenden Studie ein Screening-Instrument zur Messung „problematischen“ Gamens eingesetzt werden³. Die Auswahl eines solchen erfolgte aufgrund einer Analyse bestehender einschlägiger Übersichtsarbeiten (Schorr, 2009; Vaugeois, 2006; Wessel et al., 2009) und einer ergänzenden Literatursuche. Hierzu wurden Screening-Instrumente zur Messung „problematischen“ Gamens einander gegenübergestellt (Tab. 10).

Tabelle 14 Skalen zum Screening von exzessivem beziehungsweise „problematischem“ Gamem

Name der Skala	Bereich	Referenzen
Problem Video Game Playing (PVP) Scale	problem video game playing	Tejeiro Salguero & Bersabé Morán (2002)
Computerspielverhalten bei Kindern (CSVK)	Computerspielverhalten	Grüsser et al. (2005)
Game Addiction Scale (GAS) for Adolescents	computer & video game addiction	Lemmens et al. (2009)
Computerspielabhängigkeitsskala (KFN-CSAS-II)	Computerspielabhängigkeit	Rehbein et al. (2009)
Symptomkomplex psychopathologischen Computerspielverhaltens (CSVK-R)	(psychopathologisches) Computerspielverhalten	Batthyany et al. (2009) (based on Thalemann et al., 2004)

Von den fünf Gaming-Skalen wurde jene ausgewählt, welche eine relativ einfache Frageformulierung aufweist, in einer anderen Schweizer Studie zur Erfassung problematischen Gamens bei Rekruten eingesetzt wird (persönliche Mitteilung Gerhard Gmel) und in einer niederländischen Untersuchung als für valide und reliabel befunden worden war (Lemmens et al., 2009): die Game Addiction Scale for Adolescents (GAS) (Tab. 11) (für eine detailliertere Beschreibung der Skalen-Auswahl vgl. Annaheim et al., 2009).

³ Da das Internet ein sehr weites Medium darstellt und auf ganz unterschiedliche Arten exzessiv genutzt werden kann und andererseits nicht nur auf dem Internet sondern auch auf Spielkonsolen Games gespielt werden können, was vor allem Jugendliche und junge Erwachsene tun (im Unterschied zum Glücksspielen, z.B.), wurde entschieden, die vorliegende Untersuchung nicht auf den „problematischen“ Internetgebrauch sondern aufs „problematische“ *Gamen* zu fokussieren (vgl. oben).

Tabelle 15 Die Game Addiction Scale (GAS) - Kurzform

Dimension	Items
	<i>Wie häufig in den letzten 6 Monaten ...</i>
1. <i>salience</i>	... haben Sie den ganzen Tag ans 'Gamen' gedacht?
2. <i>tolerance</i>	... haben Sie mehr Zeit mit 'Gamen' verbracht als normalerweise?
3. <i>mood modification</i>	... haben Sie 'gegamet' um das reale Leben zu vergessen?
4. <i>withdrawal</i>	... haben Sie sich schlecht gefühlt, wenn Sie nicht 'gamen' konnten?
5. <i>relapse</i>	... haben andere vergeblich versucht, Sie dazu zu bringen, weniger zu 'gamen'?
6. <i>conflict</i>	... haben Sie Streit gehabt mit anderen (z.B. Familie, Freunde) wegen der Zeit, die Sie mit 'Gamen' verbrachten?
7. <i>problems</i>	... haben Sie andere wichtige Aktivitäten (z.B. Schule, Arbeit, Sport) vernachlässigt, um 'gamen' zu können?

Anmerkungen: je fünf Antwortkategorien von ‚nie‘ bis ‚immer‘; mit Punkten von 0 bis 4.
Quelle: Lemmens et al. (2009); Übersetzung Sucht Schweiz.

Die GAS – in der hier verwendeter Kurzform (vgl. Tab. 11) – umfasst sieben Items, welche basierend auf Kriterien für ‚pathological gambling‘ (Spielsucht) gemäss DSM-IV konstruiert worden waren. Jedes der sieben Items kann einer Dimension der Spielsucht zugeordnet werden.

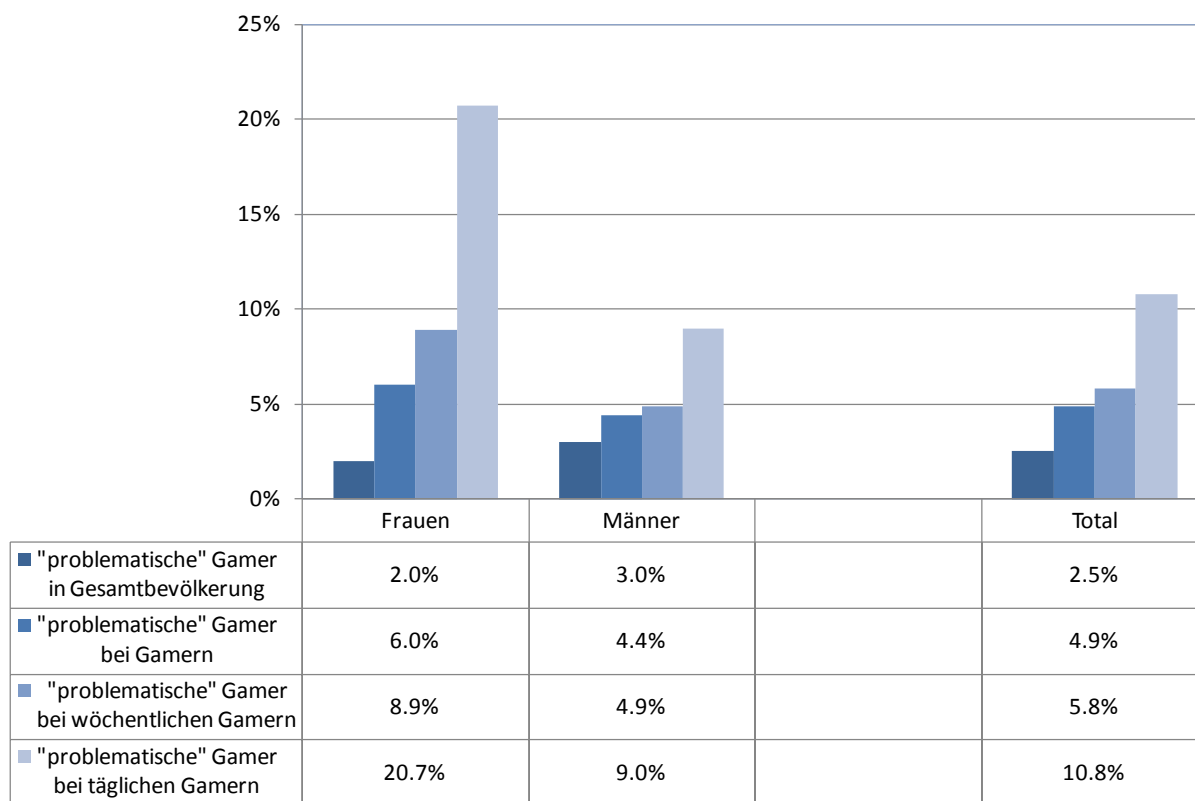
Obschon Lemmens und Kollegen (2009) richtigerweise festhalten, dass unter Forschenden eine grosse Uneinigkeit bezüglich des Konzepts game addiction besteht, nennen sie ihre Skala game addiction scale, kurz GAS. Dies begründen sie damit, dass game addiction der am meisten verbreitete Ausdruck sei, wenn von „excessive, obsessive, compulsive, and generally problematic use of videogames“ (Lemmens et al., 2009, 78) gesprochen werde.

In der vorliegenden Studie wird jedoch, entgegen dem Namen der im Folgenden verwendeten Skala (GAS), unter Berücksichtigung der (bisher) nicht vorhandenen ‚Krankheitsanerkennung‘ beziehungsweise der nicht verbindlichen Definition oder offiziellen Klassifizierung des Konzepts, bewusst nicht von ‚Sucht‘ (addiction) gesprochen, sondern allgemein von „exzessivem oder problematischem Computer- und Konsolenspielverhalten“ – kurz von „problematischem Gamen“. Damit soll hervorgehoben werden, dass der Krankheitsstatus dieses Phänomens (noch) nicht als solcher definiert ist, sondern sich – im Rahmen eines gesellschaftlichen Diskurses – in Entwicklung befindet.

Die GAS wurde, gemäss Lemmens et al. (2009), folgendermassen ausgewertet:

Ein Item galt als ‚erfüllt‘, wenn es mit manchmal, oft oder sehr oft beantwortet wurde (nicht erfüllt: selten oder nie). Analog zu Lemmens et al. (2009) wurden Personen, welche mehr als zwei fehlende Werte auf den sieben Fragen der GAS aufwiesen, ausgeschlossen. Dies traf nur auf vier Personen zu (weiteren 74 wurden die GAS-Fragen wegen einem Filterfehler nicht gestellt, vgl. Fussnote 3, oben). Hingegen wurde bei Personen (n=18), welche nur eine Frage der GAS nicht beantwortet hatten, das unbeantwortete Item als ‚nicht erfüllt‘ definiert. Die GAS hat sich in cmo3 als grundsätzlich gut verständlich und beantwortbar erwiesen: Von den insgesamt 2714 Personen, welchen die GAS-Fragen gestellt wurden, haben 99.2% (n=2691) alle sieben Items beantwortet.

Abbildung 3: Anteil an Personen (13-29 Jahre) mit positivem Score auf der Game Addiction Scale (Grenzwert 4) in verschiedenen Populationen, nach Geschlecht



Anmerkungen: *n* (ungewichtet):

problematische Gamer ^r in Gesamtbevölkerung:	Frauen: 2449	Männer: 2462	Total: 4911
problematische Gamer ^r bei Gamern:	Frauen: 897	Männer: 1813	Total: 2710
problematische Gamer ^r bei wöchentl. Gamern:	Frauen: 426	Männer: 1431	Total: 1857
problematische Gamer ^r bei täglichen Gamern:	Frauen: 66	Männer: 416	Total: 482.

Test (Chi2):

Unterschiede zwischen den Geschlechtern sind in der Gesamtbevölkerung (Chi2 = 606.94; df = 2; p<.001), bei wöchentlichen (Chi2 = 7.84; df = 1; p<.01) und bei täglichen (Chi2 = 6.97; df = 1; p<.01) Gamern signifikant.

Bei Verwendung des Grenzwerts 4 auf der GAS, wie Lemmens und Kollegen (2009) ihn vorgeschlagen haben, wird ein Anteil von 2.5% "problematischer" Gamer bei Schweizer Jugendlichen und jungen Erwachsenen im Alter von 13 bis 29 Jahren errechnet (Abb. 15). Wird vom selben Grenzwert (4) auf der GAS ausgegangen, fokussiert man die Analysen jedoch nur auf jene Jugendlichen und jungen Erwachsenen, welche überhaupt gamen, dann beträgt der Anteil 4.9%. In der Gruppe jener Jugendlichen und junger Erwachsener, welche regelmässig (wöchentlich oder häufiger) gamen, beträgt der Anteil "problematischer" Gamer 5.8%. Und werden schliesslich nur diejenigen 13- bis 29-Jährigen analysiert, welche intensiv (d.h. täglich oder fast täglich) gamen, dann gilt davon gut jede/r zehnte (10.8%) als "problematisch".

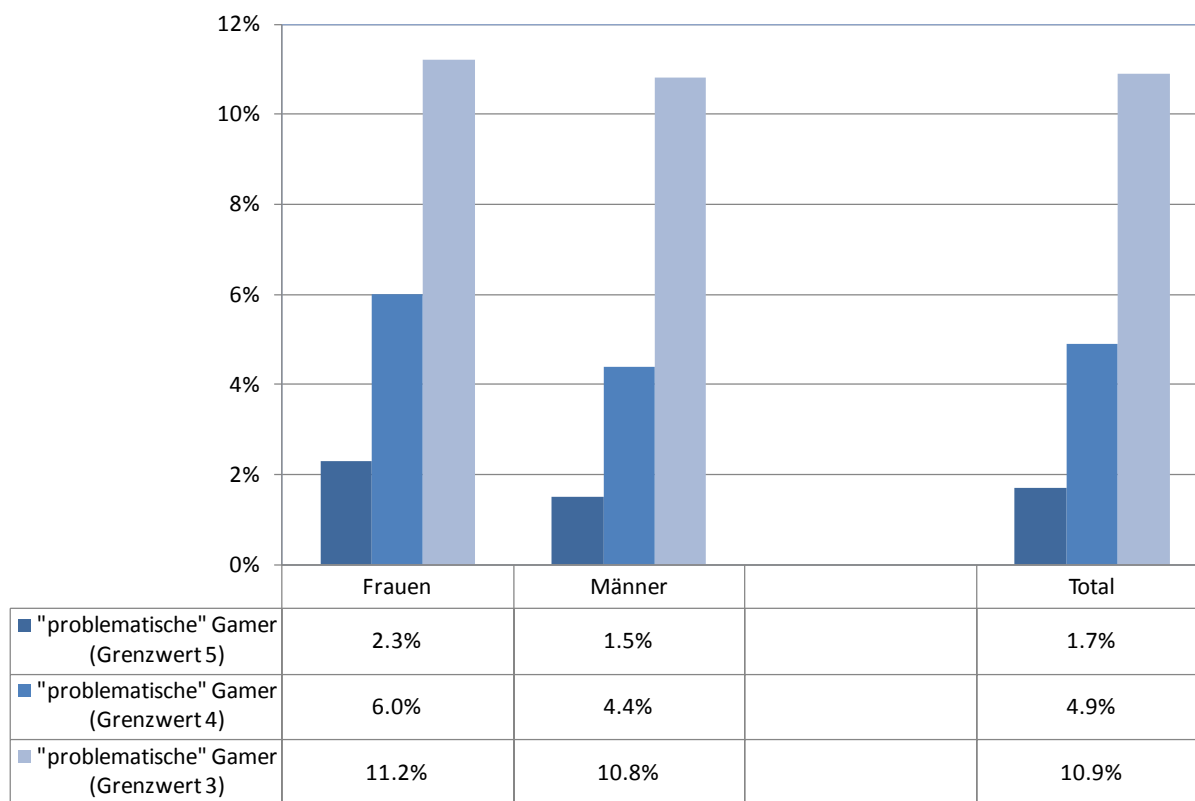
Aufschlussreich sind auch hier die Ergebnisse separat nach Geschlecht. In der Gesamtbevölkerung ist der Anteil „problematischer“ Gamer bei Frauen (2.0%) etwas tiefer als bei Männern (3.0%). Dies ist nicht erstaunlich, da – wie oben gesehen – der Anteil spielender

Männer viel höher ist als der Anteil spielender Frauen. Wird jedoch nur die Gruppe der Gamer betrachtet, ist der Anteil „problematischer“ Gamer bei Frauen (6.0%) bereits etwas höher als bei Männern (4.4%). Extrem wird dieser Unterschied schliesslich bei den täglichen Gamern: Hier gilt gut ein Fünftel (20.7%) der Frauen als „problematisch“, während bei Männern nur knapp jeder zehnte (9.0%) als „problematisch“ bezeichnet werden muss.

Aus Abbildung 15 wird also deutlich, dass junge Frauen zwar weniger gamen, aber dass sie – wenn sie regelmässig gamen – deutlich häufiger Probleme entwickeln als junge Männer. Es könnte also die Hypothese aufgestellt werden, dass für die Mehrheit der jungen Frauen intensives Gamen nicht attraktiv ist, während eine kleine, speziell vulnerable Gruppe von jungen Frauen intensiv Games spielt und entsprechende Probleme entwickelt.

Da „problematisches“ Gamen (noch) kein anerkanntes, von der Wissenschaft verbindlich definiertes Konzept darstellt, bestehen folglich auch (noch) keine offiziellen Grenzwerte (cutoffs) für die Unterscheidung von „problematischen“ und „nicht-problematischen“ Gamern. Deshalb wurde für Abbildung 16 die GAS mit unterschiedlichen Grenzwerten verwendet. Damit soll konkret aufgezeigt werden, dass das Konzept variabel ist und ein gesellschaftliches Konstrukt darstellt. Jedoch werden zur Reduktion dieser Komplexität alle weiterführenden Analysen, in Anlehnung an Lemmens et al. (2009), ausschliesslich mit einem Grenzwert von 4 durchgeführt.

Abbildung 4: Anteil an Gamern mit positivem Score auf der Game Addiction Scale (verschiedene Grenzwerte für „problematisches Gamen“), nach Geschlecht



Anmerkungen: *Grenzwert 3:* mind. drei von sieben Items der GAS mit manchmal, oft oder sehr oft beantwortet;
Grenzwert 4: mind. vier von sieben Items der GAS mit manchmal, oft oder sehr oft beantwortet;
Grenzwert 5: mind. fünf von sieben Items der GAS mit manchmal, oft oder sehr oft beantwortet.
n (ungewichtet): Frauen: 897, Männer: 1813, Total: 2710.

Für Abbildung 16 werden nun ausschliesslich Personen analysiert, welche zumindest ab und zu gamen. Wird vom oben verwendeten Grenzwert von 4 auf der GAS ausgegangen, beträgt der Anteil – wie gesehen – 4.9% „problematische“ Gamer. Wird jedoch der Grenzwert auf der GAS auf 3 herabgesetzt (d.h. mind. drei von sieben GAS-Items müssen mit manchmal, oft oder sehr oft beantwortet worden sein), beträgt der Anteil „problematischer“ Gamer 10.9%. Wird der Grenzwert umgekehrt heraufgesetzt (d.h. mind. fünf von sieben GAS-Items müssen mit manchmal, oft oder sehr oft beantwortet worden sein), dann finden sich bei Schweizer Jugendlichen und jungen Erwachsenen, welche zumindest ab und zu gamen, nur noch 1.7% „problematische“ Fälle. Damit soll also deutlich gemacht werden, inwiefern das Konzept game addiction (zur Zeit noch) variabel ist und wie dessen Umfang – je nach gewähltem Grenzwert – verschiedene Grössen annehmen kann.

Bezüglich Geschlecht, zeichnet sich – ungeachtet des gewählten Grenzwertes – nochmals ab, dass junge Frauen, welche gamen, eher Probleme entwickeln als junge Männer.

Tabelle 16 Anteil an Personen (13-29 Jahre), die auf dem Internet / auf Konsolen ‚gamen‘, mit positivem Score (Grenzwert 4) auf der Game Addiction Scale, nach Alterskategorien

	13-15 Jahre	16-18 Jahre	19-24 Jahre	25-29 Jahre	Total
nicht "problematische" Gamer	96.2%	95.3%	94.4%	94.6%	95.1%
"problematische" Gamer (Grenzwert 4)	3.8%	4.7%	5.6%	5.4%	4.9%
<i>n</i> (ungewichtet)	602	470	844	558	2474

Anmerkung: Test (*Chi2*): Unterschiede zwischen den Alterskategorien sind nicht signifikant.

Aus Tabelle 16 wird ersichtlich, dass – unter Verwendung des Grenzwerts 4 und wenn nur Gamer berücksichtigt werden – mit zunehmendem Alter bis 24 Jahre die Anteile „problematischer“ Gamer tendenziell zunehmen, während sie in der Altersgruppe der 25- bis 29-Jährigen wieder leicht zurückgehen. Die Unterschiede zwischen den Alterskategorien sind jedoch statistisch nicht signifikant.

In der Schweiz spielt gut eine/r von fünf (21.4%) Jugendlichen und jungen Erwachsenen relativ intensiv (d.h. mehrmals pro Woche oder täglich) Games. Junge Frauen gamen zwar weniger als junge Männer, *wenn* sie jedoch gamen, dann haben sie ein deutlich höheres Risiko ein „problematisches“ Gameverhalten zu entwickeln.

2.2.3 Zusammenhänge Gamens, Substanzkonsum und psychische Beschwerden

Im Zusammenhang mit den Diskussionen um den Krankheitswert von *game addiction* (vgl. oben) wurde verschiedentlich eingewendet, dass eine vorschnelle Diagnostik, und die damit verbundene Zuweisung zu einer game-spezifischen Suchtbehandlung, den psychopathologischen Hintergrund einer anderen Krankheit – welche mit exzessivem Gamem einhergeht – verschleiern, also den Blick auf primäre psychiatrische Störungen verstellen und eine *adäquate* Behandlung beeinträchtigen könnte (vgl. Conrad, 2007; Springer, 2009).

Ob dieser Einwand berechtigt ist, kann aufgrund der vorliegenden Studie nicht beantwortet werden. Jedoch soll im Folgenden untersucht werden, ob „problematische“ Gamer mehr psychische Beschwerden (inkl. Depressivität) aufweisen als nicht „problematische“ Gamer beziehungsweise Nicht-Gamer. Desweiteren soll untersucht werden, ob ein Zusammenhang von „problematischem“ Gamem und dem Gebrauch psychoaktiver Substanzen (Tabak, Alkohol und Cannabis) besteht. Fürs pathologische Glücksspiel konnten solche Zusammenhänge klar nachgewiesen werden (z.B. Bagby et al., 2008; Griffiths & Wood, 2000; Petry, 2007).

In der einschlägigen Literatur wird die weitgehende Verstrickung von exzessivem Gamem (bzw. Internetgebrauch), dem Gebrauch psychoaktiver Substanzen und psychischen Beschwerden verschiedentlich bestätigt. So gehen gewisse Experten davon aus, dass „Onlinesucht“ nicht eine eigenständige Störung mit Krankheitswert darstellt, sondern dass sie viel eher ein Symptom anderer Krankheiten ist, wie beispielsweise Depressionen oder Angststörungen (z.B. Kratzer & Hegerl, 2008). Auch wurden in verschiedenen Studien Korrelationen zwischen „Onlinesucht“ beziehungsweise exzessivem oder süchtigem Gamem und u.a. zwanghaftem

Verhalten, Einsamkeit, interpersonellen Problemen, Stress, ADHS, tiefer Lebenszufriedenheit sowie niedriger sozialer Kompetenz und tiefem Selbstwertgefühl festgestellt (für Übersichten vgl. z.B. Caplan et al., 2009; Frölich et al., 2009; Lemmens et al., 2009; Schorr, 2009).

Gleichzeitig mit „internet addiction“ schienen häufig Depressionen aufzutreten (z.B. Korkeila et al., 2008; Whang et al., 2003; Yen et al., 2008). Und „internet addiction“ ist gemäss Literatur nicht nur mit einer schlechteren psychischen Verfassung assoziiert, sondern geht ebenso auch oftmals mit dem Gebrauch psychoaktiver Substanzen einher (Yen et al., 2008).

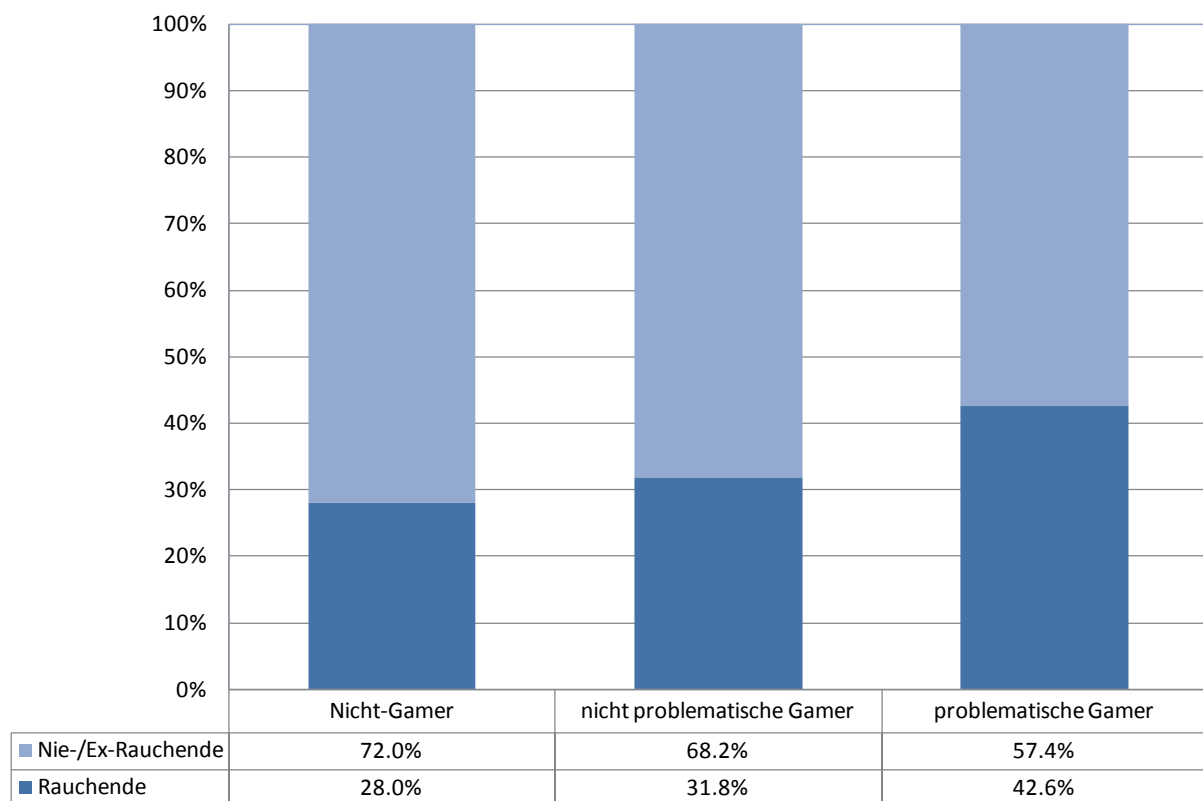
Im Falle der psychischen Beschwerden sind solche Zusammenhänge immer positiv; das heisst, Gamer haben ein *höheres* Risiko für psychische Beschwerden als Nicht-Gamer (vgl. oben). Bezüglich des Gebrauchs psychoaktiver Substanzen hingegen liessen sich Hypothesen beispielhaft sowohl für a) negative (d.h. Gamer haben ein tieferes Risiko für den Gebrauch psychoaktiver Substanzen als Nicht-Gamer) aber auch für b) positive (d.h. Gamer haben ein höheres Risiko für den Gebrauch psychoaktiver Substanzen als Nicht-Gamer) Zusammenhänge aufstellen:

- a) Jugendliche und junge Erwachsene experimentieren meist in der Gruppe mit psychoaktiven Substanzen. Es gibt Studien, die zeigen konnten, dass Jugendliche, welche psychoaktive Substanzen gebrauchen, besser sozial integriert sind (z.B. Shedler & Block, 1990). Wenn davon ausgegangen wird, dass Games in erster Linie *alleine* exzessiv beziehungsweise „problematisch“ gespielt werden, dann müsste Gamen im Jugendalter *negativ* mit dem Gebrauch psychoaktiver Substanzen assoziiert sein.
- b) Andererseits könnte auch die Hypothese aufgestellt werden, dass sowohl der Gebrauch psychoaktiver Substanzen wie auch exzessives Gamen Ausdruck weiterer psycho-sozialer Probleme sind, und dass das Eine durch das Andere verstärkt wird. In diesem Falle wäre Gamen *positiv* mit dem Gebrauch psychoaktiver Substanzen assoziiert.

Wichtig hervor zu heben ist hier, dass die im Rahmen unserer Studie durchgeführten Analysen, *keine Rückschlüsse auf Kausalitäten* erlauben. Eine Korrelation zwischen zwei Variablen ist zwar eine notwendige, aber keine hinreichende Bedingung für Kausalzusammenhänge. Eine Korrelation zeigt lediglich an, dass eine Beziehung zwischen zwei Faktoren X und Y besteht, sagt jedoch nichts über die Richtung dieser Beziehung aus. Es ist möglich, dass X die Ursache für Y ist; genauso gut könnte aber auch Y die Ursache für X sein; und schliesslich wäre es auch denkbar, dass X und Y beide durch einen dritten Faktor Z verursacht werden. Der Einfluss von Drittvariablen ist von grosser Bedeutung für die Interpretierbarkeit von Effekten. Man wird nie jede potenzielle Störvariable erfassen, zudem können in der sozialwissenschaftlichen Praxis, anders als im Laborexperiment, nicht beliebig viele Variablen kontrolliert werden.

Mit anderen Worten – aufgrund unserer Ergebnisse kann nichts über die Ursache oder die Wirkung des Gamens ausgesagt werden. So können beispielsweise depressive Symptome sowohl Ursache wie auch Folge des Gamens, oder aber nur zwei Aspekte innerhalb eines komplexen Systems unterschiedlicher, gegenseitig aufeinander einwirkender Variablen sein.

Abbildung 5: Zusammenhang Gamen und Tabakkonsum



Anmerkungen: „problematisches Gamen“ definiert gemäss Game Addiction Scale, Grenzwert 4 (vgl. Lemmens et al., 2009).

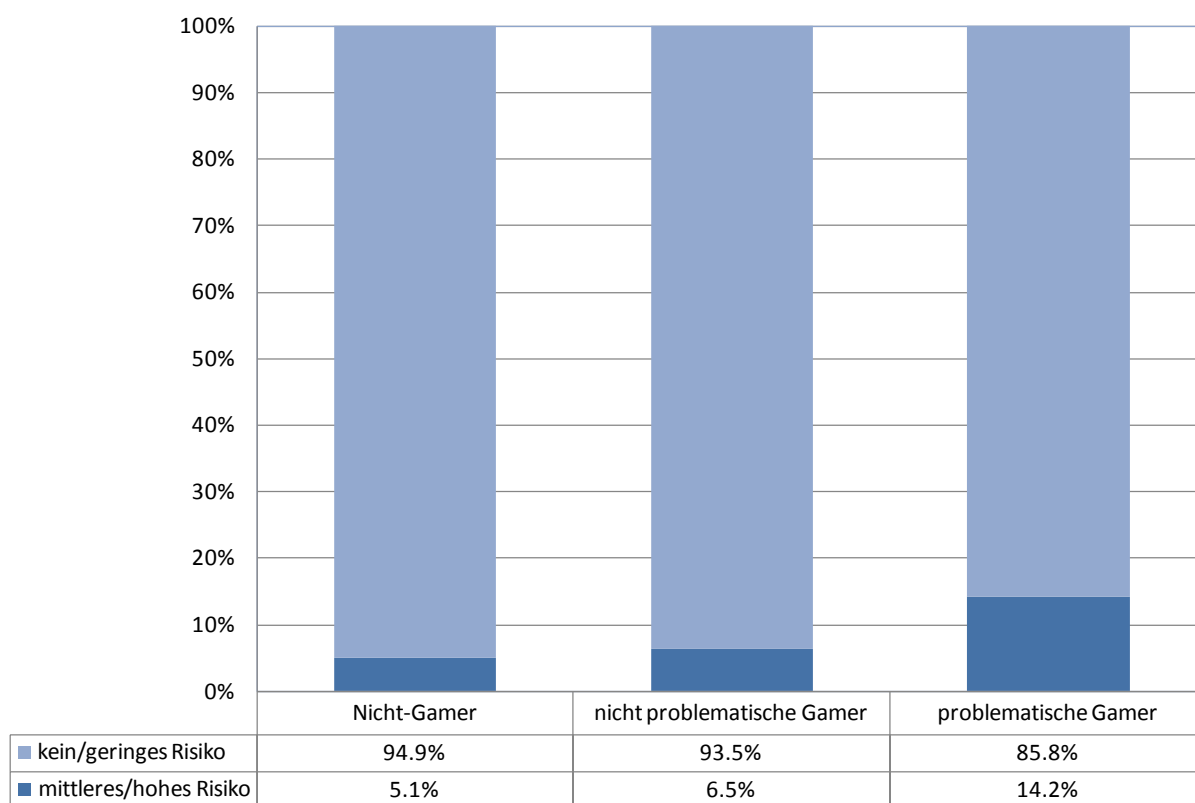
n (ungewichtet): Nicht-Gamer: 2200, unproblematische Gamer: 2562, problematische Gamer: 148.

Tests (log. Reg.): Unterschiede bezüglich Tabakkonsums zwischen Nicht-Gamern (Referenzgruppe) und unproblematischen Gamern (OR = 1.320; SE = .071; df = 1; $p < .001$) bzw. zwischen Nicht-Gamern und problematischen Gamern (OR = 2.070; SE

Zum Tabakrauchen wurden den Jugendlichen und jungen Erwachsenen folgende Fragen gestellt: *Rauchen Sie, wenn auch nur selten?* Und: *Haben Sie je regelmässig während mehr als 6 Monaten geraucht?* Hieraus wurde eine Variable zum Tabakrauchen konstruiert, welche zwei Ausprägungen annehmen kann: 1) aktuelles Rauchen und 2) nie beziehungsweise ehemaliges Rauchen.

Wie Abbildung 17 zeigt, weisen „problematische“ Gamer gemäss der GAS (Grenzwert 4) deutlich höhere Anteile an aktuell Tabakrauchenden (42.6%) auf als Jugendliche und junge Erwachsene, welche zwar gamen, aber gemäss GAS nicht als „problematisch“ eingestuft werden (31.8%). Diese wiederum weisen jedoch immer noch höhere Anteile an Tabakrauchenden auf als Nicht-Gamer (28.0%). Die Unterschiede in den Prävalenzen des Tabakkonsums zwischen den drei Gamer-Gruppen lassen sich nicht (ausschliesslich) aufgrund von Geschlechts- oder Alterseffekten erklären, wie eine entsprechende Überprüfung mit logistischen Regressionsanalysen ergab.

Abbildung 6: Zusammenhang Gamens und riskanter Alkoholkonsum



Anmerkungen: *Riskanter Alkoholkonsum:* Die gewählten Grenzwerte (durchschnittlicher Konsum reinen Alkohols pro Tag Frauen: 20g /Tag, Männer: 40g/Tag für „mittleres/hohes Risiko“) entsprechen den Empfehlungen der WHO (2000); „problematisches Gamens“ definiert gemäss Game Addiction Scale, Grenzwert 4 (vgl. Lemmens et al., 2009).

n (ungewichtet): Nicht-Gamer: 2177, nicht problematische Gamer: 2525, problematische Gamer: 145.

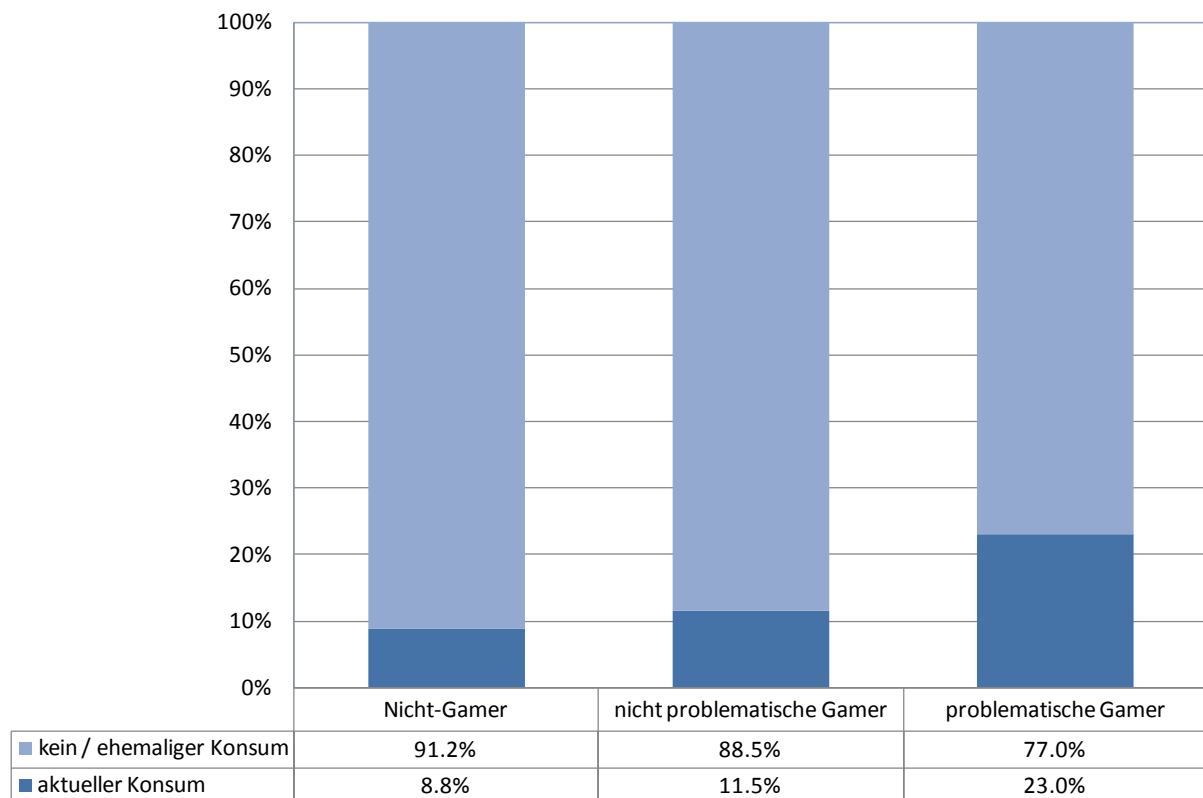
Tests (log. Reg.): Unterschiede bezüglich riskanten Alkoholkonsums zwischen Nicht-Gamern (Referenzgruppe) und unproblematischen Gamern sind nicht signifikant; Unterschiede zwischen Nicht-Gamern und problematischen Gamern (OR = 3.111; SE = .283; df = 1; p<.001) sind signifikant; kontrolliert für Geschlecht und Alter.

Zum Alkoholkonsum wurden die Jugendlichen und jungen Erwachsenen gefragt, wie häufig sie bezogen auf die letzten 12 Monate normalerweise alkoholische Getränke tranken (Frequenz). Anschliessend wurden sie gefragt, wie viele Gläser alkoholischer Getränke sie normalerweise trinken (Menge). Aufgrund der Angaben zur Getränkeart (Bier, Wein, Spirituosen) wurde die durchschnittliche Menge pro Tag konsumierten reinen Alkohols berechnet. Anschliessend wurde basierend auf Grenzwerten (Frauen: 20g, Männer: 40g reiner Alkohol pro Tag) der Weltgesundheitsorganisation WHO (2000) die Variable riskanter Alkoholkonsum konstruiert, welche zwei Ausprägungen annehmen kann: 1) mittleres/hohes Risiko 2) kein/geringes Risiko. Letztere umfasst auch die gänzlich abstinenten Personen.

Sowohl bei Nicht-Gamern (5.1%) wie auch bei nicht „problematischen“ Gamern (6.5%) konsumiert rund eine/r von 20 Personen risikoreich Alkohol (Abb. 18). Diese beiden Gruppen unterscheiden sich bezüglich des Alkoholkonsums kaum voneinander.

Jugendliche und junge Erwachsene, welche jedoch gemäss GAS als „problematisch“ eingestuft werden, weisen deutlich höhere Anteile (14.2%) an risikoreich Alkoholkonsumierenden auf als Nicht-Gamer. Auch dieser Unterschied bezüglich Prävalenzen des risikoreichen Alkoholkonsums lässt sich nicht (ausschliesslich) aufgrund von Geschlechts- oder Alterseffekten erklären, da für jene kontrolliert wurde (vgl. log. Reg.).

Abbildung 7: Zusammenhang Gamen und Cannabiskonsumstatus



Anmerkungen: *aktueller Konsum:* in den letzten 6 Monaten vor der Befragung mind. einmal Cannabis genommen; „problematisches Gamen“ definiert gemäss Game Addiction Scale, Grenzwert 4 (vgl. Lemmens et al., 2009).

n (ungewichtet): Nicht-Gamer: 2195, nicht problematische Gamer: 2557, problematische Gamer: 148.

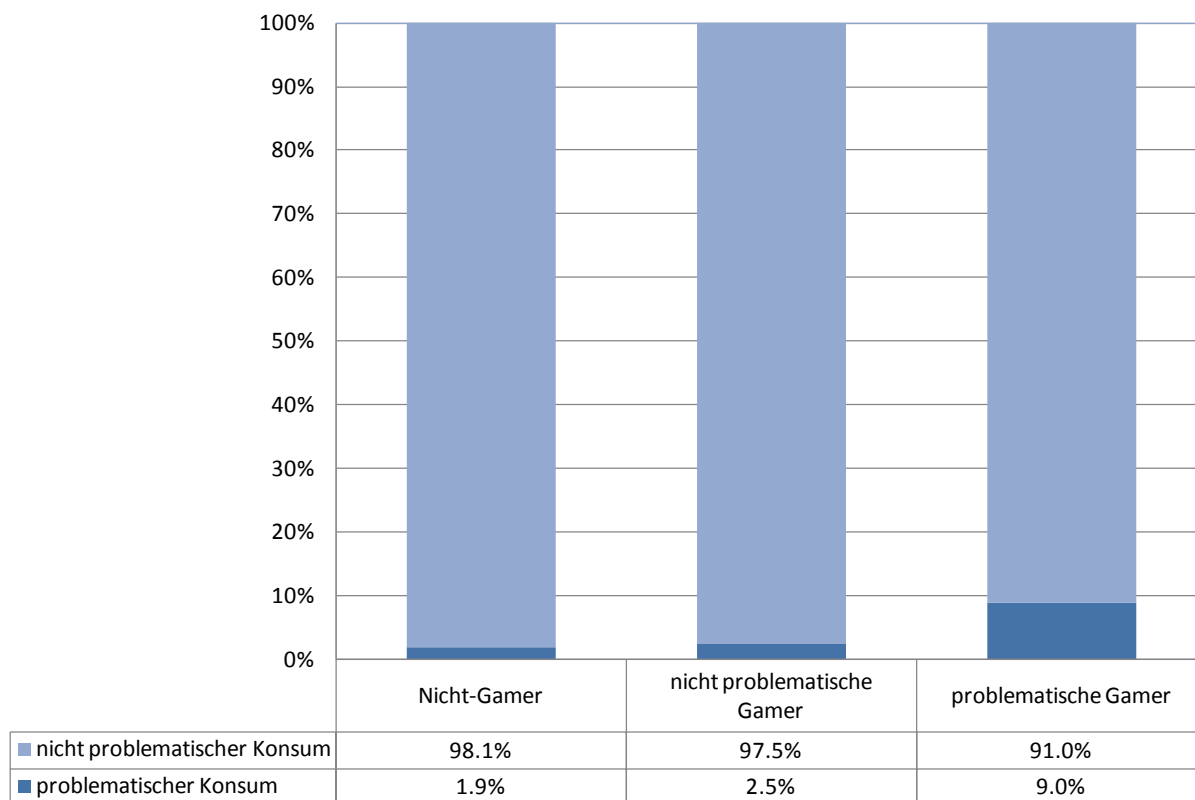
Tests (log. Reg.): Unterschiede bezüglich Cannabis Konsumstatus zwischen Nicht-Gamern (Referenzgruppe) und unproblematischen Gamern sind nicht signifikant; zwischen Nicht-Gamern und problematischen Gamern (OR = 2.691; SE = .231; df = 1; $p < .001$) sind signifikant; kontrolliert für Geschlecht und Alter.

Bezüglich des Cannabiskonsums wurden die Jugendlichen und jungen Erwachsenen, in drei Gruppen eingeteilt: aktuell Konsumierende (in den letzten sechs Monaten vor der Befragung mindestens einmal Cannabis genommen), ehemals und nie Konsumierende. Diese Variable ‚Konsumstatus‘ wurde für die logistischen Regressionsanalysen folgendermassen dichotomisiert: 1) aktueller Cannabiskonsum und 2) kein / ehemaliger Cannabiskonsum.

Wie Abbildung 19 zeigt, weisen „problematische“ Gamer (GAS, Grenzwert 4), unter Kontrolle von Geschlechts- und Alterseffekten, deutlich höhere Anteile an aktuell Cannabiskonsumie-

renden (23.0%) auf als Jugendliche und junge Erwachsene, welche nicht gamen (8.8%) oder welche zwar gamen, aber gemäss GAS nicht als „problematisch“ eingestuft werden (11.5%). Die beiden letzten Gruppen hingegen unterscheiden sich bezüglich Cannabiskonsums nicht statistisch signifikant voneinander.

Abbildung 8: Zusammenhang Gamens und „problematischer“ Cannabiskonsum (CUDIT)



Anmerkungen: problematischer Konsum: gemäss Cannabis Use Disorders Identification Test (CUDIT), Grenzwert 8 (vgl. Adamson & Sellman, 2003); „problematisches Gamens“ definiert gemäss Game Addiction Scale, Grenzwert 4 (vgl. Lemmens et al., 2009).

n (ungewichtet): Nicht-Gamer: 2195, nicht problematische Gamer: 2557, problematische Gamer: 148.

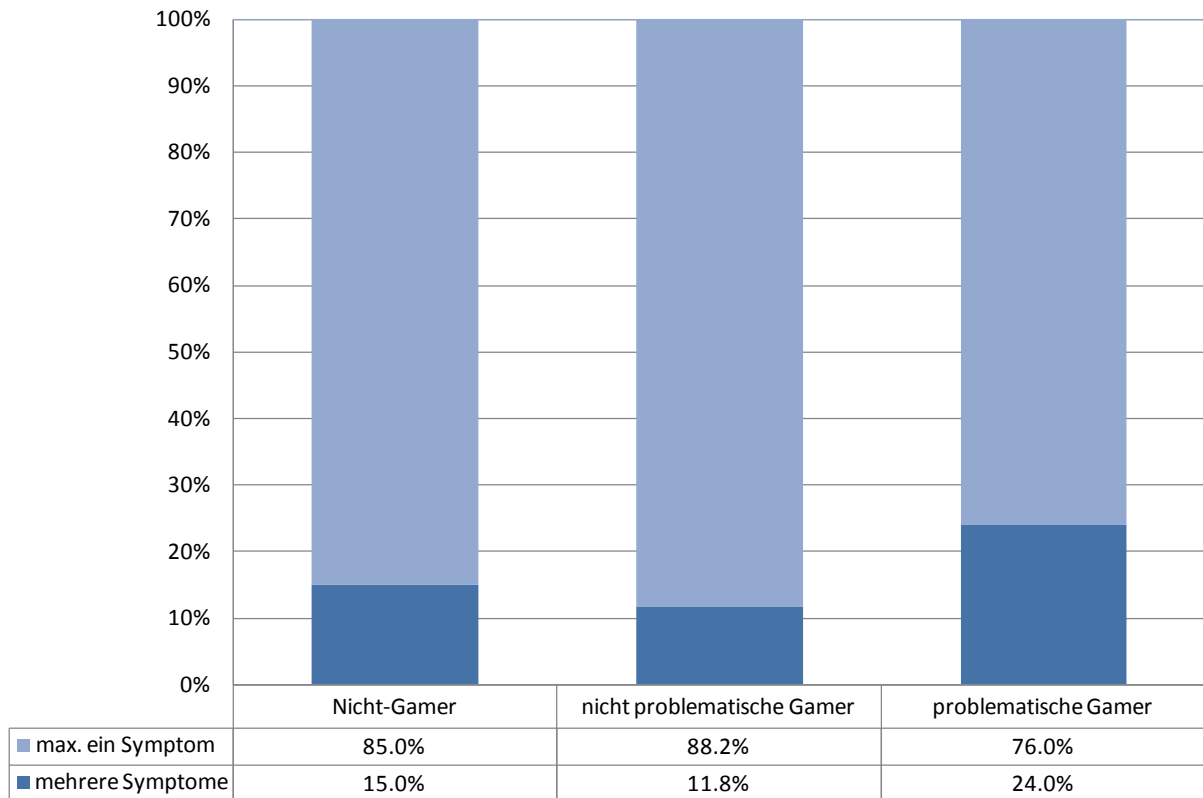
Tests (log. Reg.): Unterschiede bezüglich „problematischen“ Cannabiskonsums (CUDIT) zwischen Nicht-Gamern (Referenzgruppe) und unproblematischen Gamern sind nicht signifikant; zwischen Nicht-Gamern und problematischen Gamern (OR = 3.397; SE = .362; df = 1; $p < .001$) sind signifikant; kontrolliert für Geschlecht und Alter.

„Problematischer“ Cannabiskonsum wurde, wie im vorangehenden Kapitel (II) ausführlich beschrieben, gemäss dem Cannabis Use Disorders Identification Test (CUDIT) mit einem Grenzwert von acht Punkten gemessen.

Wie Abbildung 20 zeigt, sind sowohl bei Nicht-Gamern (1.9%) wie auch bei nicht „problematischen“ Gamern (2.5%) die Anteile an „problematisch“ Cannabiskonsumierenden relativ gering. Bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen hingegen, welche gemäss GAS als „problematisch“ gelten, sind – unter Kontrolle von Geschlechts- und Alterseffekten – auch die Anteile an

„problematisch“ Cannabiskonsumierenden deutlich höher (9.0%). Mit anderen Worten: Rund jede/r zehnte „problematische“ Gamer weist auch Probleme im Zusammenhang mit Cannabis auf.

Abbildung 9: Zusammenhang Gamen und psychische Beschwerden



Anmerkungen: *psychische Beschwerden:* Skala aus vier Fragen zu Beschwerden in der letzten Woche (vgl. Text); „problematisches Gamen“ definiert gemäss Game Addiction Scale, Grenzwert 4 (vgl. Lemmens et al., 2009).

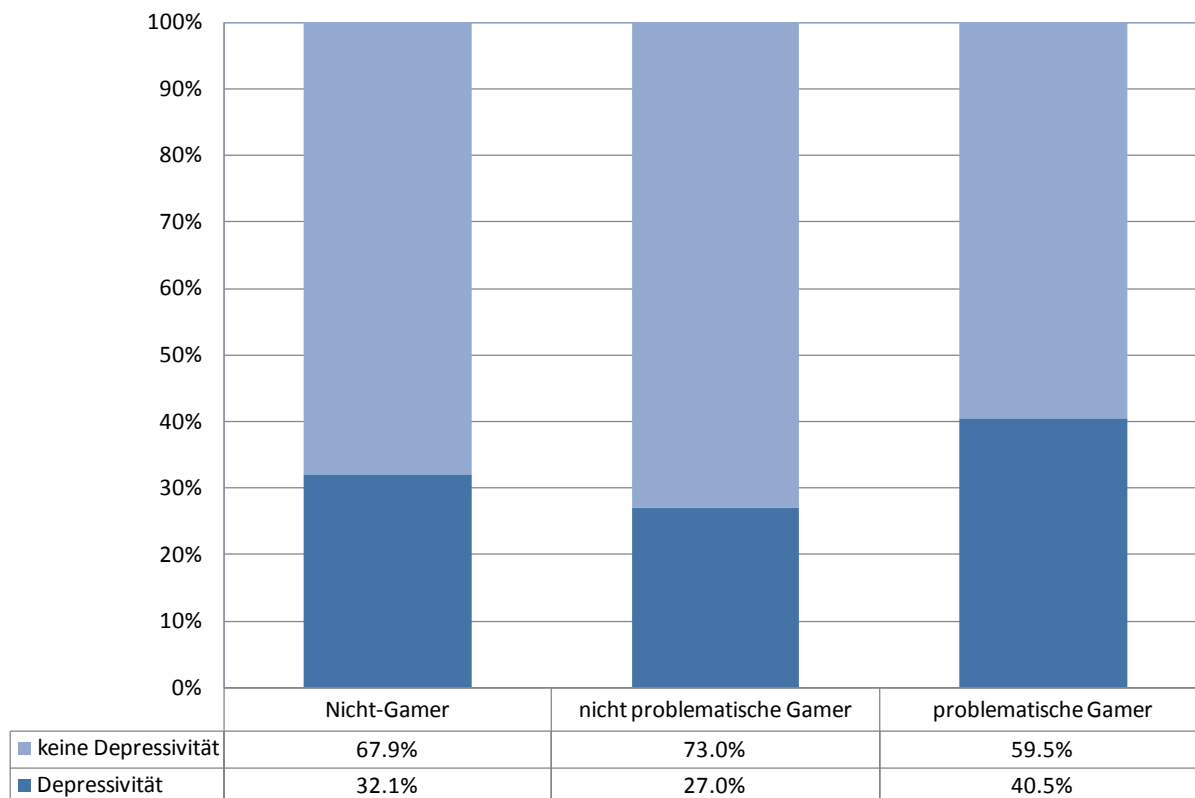
n (ungewichtet): Nicht-Gamer: 2185 , nicht problematische Gamer: 2536, problematische Gamer: 147.

Tests (log. Reg.): Unterschiede bezüglich psychischer Beschwerden zwischen Nicht-Gamern (Referenzgruppe) und unproblematischen Gamern sind nicht signifikant; Unterschiede zwischen Nicht-Gamern und problematischen Gamern (OR = 1.976; SE = .223; df = 1; p<.01) sind signifikant; kontrolliert für Geschlecht und Alter.

Psychische Beschwerden sind, insbesondere in Telefonbefragungen, sehr schwer zu erfassen. Bei der im Folgenden beschriebenen Messung handelt es sich also um ein grobes Screening. Die Skala ‚Psychische Beschwerden‘ wurde aufgrund von vier Fragen zur Befindlichkeit während der letzten Woche konstruiert, welche in beide Richtungen formuliert waren: an mindestens drei Tagen: niedergeschlagen, verstimmt (1) angespannt, gereizt, nervös (2) gewesen und an maximal zwei Tagen: ruhig, ausgeglichen, gelassen (3) voller Kraft, Energie, Optimismus (4) gewesen. Personen, welche mehr als ein solches Symptom von psychischen Beschwerden aufwiesen, wurden als Risikogruppe behandelt.

Abbildung 21 zeigt, dass „problematische“ Gamer (GAS, Grenzwert 4) mit 24.0% signifikant häufiger psychische Beschwerden aufweisen als Jugendliche und junge Erwachsene, welche nicht gamen (15.0%) oder welche nicht „problematisch“ gamen (11.8%). Die letztgenannten Gruppen unterscheiden sich nicht statistisch signifikant voneinander. „Problematische“ Gamer weisen, selbst unter Kontrolle von Geschlechts- und Alterseffekten, ein fast doppelt so hohes Risiko auf an psychischen Beschwerden zu leiden als Nicht-Gamer (vgl. Anmerkungen zur Abbildung).

Abbildung 10: Zusammenhang Gamens und Depressivität



Anmerkungen: *Depressivität:* Frage zu depressiver Phase während mind. zwei Wochen in den letzten 12 Monaten; „problematisches Gamens“ definiert gemäss Game Addiction Scale, Grenzwert 4 (vgl. Lemmens et al., 2009).

n (ungewichtet): Nicht-Gamer: 2198, nicht problematische Gamer: 2553, problematische Gamer: 145.

Tests (log. Reg.): Unterschiede bezüglich Depressivität zwischen Nicht-Gamern (Referenzgruppe) und unproblematischen Gamern sind nicht signifikant; Unterschiede zwischen Nicht-Gamern und problematischen Gamern (OR = 1.726; SE = .194; df = 1; $p < .01$) sind signifikant; kontrolliert für Geschlecht und Alter.

Depressivität sowie andere Formen psychischer Beschwerden sind in Befragungen relativ schwer zu erfassen. Für die vorliegende Studie erfolgte deren Erfassung anhand folgender Frage, welche mit ja (Risikogruppe) oder nein beantwortet werden konnte:

Fast alle Menschen haben manchmal Zeiten, wo sie sich traurig, niedergeschlagen und kraftlos fühlen oder tagelang nicht "gut drauf sind". Z.B., wenn eine nahestehende Person gestorben ist,

oder es in der Schule, der Arbeit, oder Familie Probleme gibt (...). Können Sie sich erinnern, ob Sie in den letzten 12 Monaten je eine Phase gehabt haben, wo Sie sich traurig, niedergeschlagen, interesselos oder deprimiert gefühlt haben, wo 2 Wochen oder länger andauert hat?

Auch hier handelt es sich nur um ein grobes, nicht spezifisches Screening.

Ganz ähnliche Ergebnisse wie für die psychischen Beschwerden im Allgemeinen (vgl. oben) zeigen sich nun auch für Depressivität (Abb. 22). „Problematische“ Gamer haben in den letzten 12 Monaten vor der Befragung deutlich häufiger an Depressivität gelitten (40.5%) als Jugendliche und junge Erwachsene, welche gar nicht gamen (32.1%) oder welche zwar gamen, jedoch nicht „problematisch“ (27.0%). Die beiden letzten Gruppen unterscheiden sich wiederum nicht signifikant von einander.

„Problematische“ Gamer (gemäss *Game Addiction Scale*, Grenzwert 4) weisen durchwegs höhere Anteile an Personen mit (risikoreichem) Substanzkonsum (Tabak, Alkohol, Cannabis) beziehungsweise mit psychischen Beschwerden auf als nicht „problematische“ und Nicht-Gamer.

3. Diskussion

Im vorliegenden Bericht wurden die Ergebnisse der Bevölkerungsbefragung des Schweizerischen Cannabismonitorings bezüglich Internetgebrauchs und spielen interaktiver Games vorgestellt. Es handelt sich dabei um gesellschaftliche Problematiken, welche vor allem Jugendliche und junge Erwachsene betreffen. Im Folgenden werden die wichtigsten Ergebnisse kurz zusammengefasst, soweit möglich im nationalen und internationalen Kontext situiert und potentielle Implikationen für die Prävention diskutiert. Abschliessend werden die Ergebnisse bezüglich ihrer public health Relevanz betrachtet.

Eine Mehrheit (52.1%) der 13- bis 29-jährigen Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz spielt zumindest ab und zu interaktive (Online-)Spiele. Dabei lassen sich sehr deutliche Unterschiede zwischen den Geschlechtern erkennen: Einerseits gamen mehr junge Männer (68.7%) als junge Frauen (34.6%), andererseits gamen junge Männer auch viel intensiver als junge Frauen (täglich oder fast täglich: 12.8% vs. 2.4%). Dass Gamen vor allem bei männlichen Jugendlichen populär ist, wird durch vergleichbare Studien aus dem Ausland durchwegs bestätigt (z.B. Lemmens et al., 2009; Rehbein et al., 2009). Auch auffallend ist, dass mit zunehmendem Alter die Anteile an Gamern stetig abnehmen.

Je nach Messinstrument, gewähltem Grenzwert (cutoff) und Grundpopulation variiert der Anteil „problematischer“ Gamer. Gemessen mit der Game Addiction Scale (GAS) und einem Grenzwert von vier Punkten beträgt der Anteil 2.5% in der gesamten 13- bis 29-jährigen Zielpopulation des Cannabismonitorings bzw. 4.9% nur bei den Gamern. Ferner musste festgestellt werden, dass junge Frauen, die (intensiv) gamen, ein deutlich höheres Risiko aufweisen im Zusammenhang mit dem Gamen Probleme zu entwickeln als junge gamende Männer. So berichtet gut eine von fünf (20.7%) täglich (oder fast täglich) gamenden jungen Frauen Probleme gemäss Game Addiction Scale, während dies bei täglich gamenden jungen Männern nur knapp einer von zehn (9.0%) tut. Intensivgamerinnen scheinen also eine kleine, aber speziell vulnerable Gruppe junger Frauen darzustellen.

Wie im ersten Zwischenbericht zuhanden des BAG (Anaheim et al., 2009) bereits ausgeführt, stammen die bisher veröffentlichten Forschungsergebnisse zum Thema Gamen im europäischen Kontext mehrheitlich aus nicht-repräsentativen Untersuchungen von kleinen und oftmals sehr spezifischen Populationen. Für die Schweiz wurden mit der vorliegenden Untersuchung zum ersten Mal repräsentative Zahlen zum Gameverhalten bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen erhoben. Sie sollen nun mit den wenigen bereits bestehenden Untersuchungen aus dem nahen Ausland verglichen werden. Dieser Vergleich steht jedoch unter einigen Vorbehalten, da verschiedene Konzepte „problematischen“ Gamens gemessen und auf unterschiedliche Weise operationalisiert und in unterschiedlichen Populationen untersucht wurden.

Lemmens und Kollegen (2009), welche ebenfalls die Game Addiction Scale verwendeten, fanden in ihren beiden Stichproben von 12- bis 18-jährigen niederländischen Schülern und Schülerinnen bei einem Grenzwert von vier Punkten 9.3% und 9.4% „süchtige“ Gamer.

Rehbein und Kollegen (2009) stuften in einer umfassenden, repräsentativen Studie von deutschen Schülern und Schülerinnen (Durchschnittsalter: 15.3 Jahre) 3% der Jungen und 0.3% der Mädchen als „computerspielabhängig“ sowie 4.7% der Jungen und 0.5% der Mädchen als „gefährdet“ ein (anhand einer eigens entwickelten „Computerspielabhängigkeitsskala“). Eine andere deutsche Studie kleineren Umfangs (11- bis 14-Jährige) fand, dass bei 9.3% der untersuchten Kinder die Kriterien für „exzessives Computerspielverhalten“ (in Anlehnung an Kriterien für Abhängigkeitserkrankungen nach ICD-10 und pathologisches Spielen nach DSM-IV-TR) vollständig erfüllt waren (Grüsser et al., 2005). In einer österreichischen Studie (Batthyany et al., 2009) mit 1068 Jugendlichen (13 bis 18 Jahre) wurde das Spielverhalten von 9.6% als „missbräuchlich“ und von 2.7% als „abhängig“ eingestuft (gemessen in Anlehnung an die Diagnosekriterien für substanzbezogene Störungen gemäss ICD-10).

Diese Ergebnisse zu „problematischem“ Gameverhalten (bzw. Abhängigkeit, Missbrauch, exzessiver Gebrauch) der Studien aus dem nahen Ausland variieren relativ stark und bewegen sich in der Grössenordnung von ca. 1% bis 10%. Die im vorliegenden Bericht beschriebenen Prävalenzen des „problematischen“ Gamens gemäss Game Addiction Scale bei Jugendlichen und jungen Erwachsenen in der Schweiz liegen mit 2.5% in der gesamten 13- bis 29-jährigen Bevölkerung beziehungsweise 4.9% bei Gamern innerhalb dieses Spektrums.

Was ausländische Untersuchungen auch schon festgestellt hatten (z.B. Gentile et al., 2011), kann durch vorliegende Ergebnisse für die Schweiz bestätigt werden: Jugendliche und junge Erwachsene, welche ein „problematisches“ Gameverhalten aufweisen, haben häufig nicht nur Probleme mit dem Gamen, sondern berichten auch andere Problemverhaltensweisen und Beschwerden. So weisen gemäss unseren Analysen „problematische“ Gamer signifikant höhere Anteile an Tabakkonsumierenden auf als andere Gamer. Auch konsumieren sie eher in risikoreicher Weise, d.h. in relativ grossen Mengen Alkohol als „nicht problematische“ Gamer. Schliesslich weisen „problematische“ Gamer ein höheres Risiko für Cannabiskonsum und cannabisbezogene Probleme (gemäss CUDIT) auf. Auch der Anteil an Personen mit psychischen Beschwerden im Allgemeinen – und mit Anzeichen von Depressivität im Speziellen – ist bei „problematischen“ Gamern deutlich höher als bei nicht „problematischen“ Gamern.

Aufgrund der starken Korrelation zwischen „problematischem“ Gamen und dem Konsum von Tabak, Alkohol und/oder Cannabis ist mit den vorliegenden Ergebnissen dem Vorurteil zu widersprechen, dass exzessive Gamer brave „Nerds“ seien, die nur zuhause vor dem Computer sässen und sonst keine Risikoverhaltensweisen zeigten. Viel eher muss von einem ähnlichen Problemmuster wie bei exzessivem Glücksspiel ausgegangen werden, welches ebenfalls mit Substanzkonsum korreliert (vgl. Toneatto & Brennan, 2002; Welte et al., 2004).

Nachdenklich stimmen auch die deutlichen Ergebnisse bezüglich des Zusammenhangs zwischen „problematischem“ Gamen und psychischen Beschwerden. Es ist bekannt, dass insbesondere bei Jugendlichen eine exzessive Beschäftigung oder ein exzessiver Konsum bestimmter Substanzen die Entwicklung anderer Lebensbereiche behindern kann, was oft mit psychischen Beschwerden einher geht. Umgekehrt können bestehende psychische Beschwerden exzessive Verhaltensweisen fördern. Mit den „problematischen“ Gamern scheint eine kleine Gruppe Jugendlicher und junger Erwachsener identifiziert worden zu sein, die nicht nur in

Bezug aufs Gamen, sondern generell stark problembelastet ist. Dies scheint in besonderem Mass auf „problematisch“ gamenden Mädchen und junge Frauen zuzutreffen.

Somit weisen die vorliegenden Ergebnisse darauf hin, dass ein umfassendes Beratungs- und Therapieangebot angeboten werden sollte, welches bei „problematischen“ Gamern nicht nur aufs Gamen, sondern auf verschiedene weitere Problemaspekte (Substanzkonsum, psychische Beschwerden) ausgerichtet ist. Dazu scheinen nicht unbedingt spezifische Beratungsstellen notwendig zu sein, die sich ausschliesslich auf „problematische“ Gamer spezialisieren, sondern die Behandlung der Gameproblematik kann – oder sollte sogar – in bestehenden Beratungsstellen als weiteres Angebot integriert werden.⁴

Betrachtet man „problematisches“ Gamen aus diesem Blickwinkel und als Problematikkomplex, verliert auch die Frage nach Ursache und Wirkung an Relevanz, scheint es doch aus public health Perspektive im Grunde kaum eine Rolle zu spielen, ob tatsächlich die Games – oder gar welche Games – die eigentliche Ursache der Probleme sind.

Aufgrund der Erkenntnis, dass „problematische“ Gamer generell stark problembelastet sind, kann auch der Schluss gezogen werden, dass wahrscheinlich nicht die Games als solche ein Problem darstellen, und dass mit einem Verbot bestimmter Games kaum die gewünschte präventive Wirkung erzielt werden könnte.

Als Fazit kann gesagt werden, dass einerseits klar zwischen nicht problematischem und „problematischem“ Gamen zu unterscheiden und Gamen nicht einfach generell zu diabolisieren ist. Andererseits sollte für (potentiell) „problematische“ Gamer ein adäquates Präventions- und Behandlungsangebot bereitstehen, welches sich nicht ausschliesslich aufs Gamen richtet, sondern die gesamte Lebenssituation und Problembelastung der Betroffenen berücksichtigt.

Auf jeden Fall aber sollte das Gamen in der Schweiz als gesundheitsrelevantes Verhalten weiter untersucht werden. Die im Rahmen dieser Studie gemachten Erfahrungen bezüglich des Erfassens problematischen Gamens können einen wertvollen Beitrag zur Weiterentwicklung entsprechender Instrumente darstellen. Im zweiten Teil des Anhangs dieses Berichts finden sich Empfehlungen für die Aufnahme solcher Frage in die Schweizerische Gesundheitsbefragung (SGB).

Dass „neue Medien“ auch vor hundert Jahren schon problematisiert wurden, zeigt ein Zitat aus dem Jahr 1909 des Soziologen Ernst Schultze (zitiert nach Rogge, 2000, S. 236):

Fast urplötzlich wird das Kind von der Sucht befallen, seine ganze freie Zeit durch Lesen auszufüllen, nichts anderes gewährt dann Reiz, (...) – alles verschwindet hinter den Wundern, die sich dem Kinde plötzlich in der Welt der Bücher auftun. (...) und es wird alles verschlungen, was dem Kind in die Hände fällt. Indianergeschichten und Räuberromane (...).

⁴ Selbstverständlich sollten jedoch Fachleute, welche Beratungen und Therapien in diesem Bereich anbieten, über ein grundlegendes spezifisches Wissen bezüglich Games verfügen. Da aber vieles in Beratung und Therapie grundsätzlich ähnlich bleibt wie für substanzspezifische Probleme oder Probleme mit Glücksspielen, sind weder hauptberufliche Game-Berater oder -Beraterinnen noch spezielle Fachstellen, welche sich ausschliesslich der Gameproblematik widmen, erforderlich (Hinweis von Sabine Dobler, Präventionsspezialistin bei Sucht Schweiz).

Dieses Zitat stammt aus einer Zeit, als das Medium Taschenbuch neu aufkam und offensichtlich ähnliche Bedenken und Befürchtungen bezüglich der Gesundheit und des Wohlbefindens Jugendlicher hervorrief, wie dies heute für das Medium Game der Fall zu sein scheint.⁵

Um die public health Relevanz der beiden im vorliegenden Bericht besprochenen gesellschaftlichen Problematiken des Cannabiskonsums und des Spielens interaktiver Games hervorzuheben, wird abschliessend die Anzahl betroffener Personen in absoluten Zahlen geschätzt:

In absoluten Zahlen ausgedrückt und auf die 13- bis 29-jährige ständige Wohnbevölkerung der Schweiz hochgerechnet entsprechen die 52.2% Gamer rund 840'000 Personen. Werden nur jene Personen gezählt, bei denen von einem problematischen Gameverhalten auszugehen ist, ergeben sich 40'000 „problematische“ Gamer (gemäss Game Addiction Scale) im Alter von 13 bis 29 Jahren.

⁵ Für medienpädagogische Implikationen sei auf die Arbeiten von Daniel Süss, Mediensoziologie Universität Zürich, verwiesen.

4. Literaturangaben

- Adamson, S. J. & Sellman, J. D. (2003). A prototype screening instrument for cannabis use disorder: The Cannabis Use Disorders Identification Test (CUDIT) in an alcohol-dependent clinical sample. *Drug and Alcohol Review* 22, 309-315.
- Annaheim, B., Müller, M. & Gmel, G. (2009). Kohortenstudie cmo3 inkl. Modul: Internetgebrauch und interaktive (Online-)Spiele / "Games". Erster Zwischenbericht. Lausanne / Zürich: Schweizerische Fachstelle für Alkohol- und andere Drogenprobleme (SFA) / IBSF Schweiz Institut für Begleit- und Sozialforschung.
- Annaheim, B., Müller, M. & Gmel, G. (2010a). Kohortenstudie cmo3 inkl. Modul: Internetgebrauch und interaktive (Online-)Spiele / "Games". Dritter (Kontroll-) Zwischenbericht. Lausanne / Zürich: Sucht Info Schweiz / IBSF Schweiz Institut für Begleit- und Sozialforschung.
- Annaheim, B., Müller, M. & Gmel, G. (2010b). Kohortenstudie cmo3 inkl. Modul: Internetgebrauch und interaktive (Online-)Spiele / "Games". Zweiter (technischer) Zwischenbericht. Lausanne / Zürich: Sucht Info Schweiz / IBSF Schweiz Institut für Begleit- und Sozialforschung.
- Bagby, R. M., Vachon, D. D., Bulmash, E. & Quilty, L. C. (2008). Personality disorders and pathological gambling: a review and re-examination of prevalence rates. *Journal of Personality Disorders* 22, 191-207.
- Batthyany, D., Müller, K. W., Benker, F. & Wolfling, K. (2009). Computerspielverhalten: Klinische Merkmale von Abhängigkeit und Missbrauch bei Jugendlichen. *Wiener klinische Wochenschrift* 121, 502-509.
- Berger, P. L. & Luckmann, T. (2007). *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie*. (21. Edition), Frankfurt am Main: Fischer Taschenbuch Verlag.
- Block, J. J. (2008). Issues for DSM-V: internet addiction. *American Journal of Psychiatry* 165, 306-307.
- Bortz, J. (1999). *Statistik für Sozialwissenschaftler*. Berlin: Springer Verlag.
- Bosch, V. (2010). Die Schweizer Cannabis-Studie CMO: Gewichtung und statistische Tests. Nürnberg: GfK Marketing Sciences, GfK SE.
- Bundesamt für Gesundheit (BAG) (2008). Suchtforschung des BAG im Bereich «Cannabis»: Veränderungen im Cannabiskonsum 2004 bis 2007 - Ergebnisse des Schweizerischen Cannabismonitorings. Retrieved 10.05.2011, from <http://www.bag.admin.ch/themen/drogen/00042/00643/00646/02287/index.html?lang=de>

- Bundesamt für Statistik (BFS) (2009). *Schweizerische Gesundheitsbefragung 2007. Telefonischer und schriftlicher Fragebogen*. Neuchâtel: BFS.
- Bundesamt für Statistik (BFS) (2011). Informationsgesellschaft - Indikatoren Haushalte und Bevölkerung - Internetnutzung. Retrieved 28.04.2011, from www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/16/04/key/approche_globale.informations.30106.301.html
- Caplan, S. E. (2002). Problematic Internet use and psychosocial well-being: development of a theory-based cognitive-behavioral measurement instrument. *Computers in Human Behavior* 18, 553-575.
- Caplan, S. E., Williams, D. & Yee, N. (2009). Problematic Internet use and psychosocial well-being among MMO players. *Computers in Human Behavior*
- Clark, D. J. & Frith, K. H. (2005). The development and initial testing of the Internet Consequences Scales (ICONS). *Computers, Informatics, Nursing: CIN* 23, 285-291.
- Conrad, P. (2007). *The Medicalization of Society. On the Transformation of Human Conditions into Treatable Disorders*. Baltimore, MD: The John Hopkins University Press.
- Fritz, J., Lampert, C., Schmidt, J.-H. & Witting, T. (Eds.) (2011). *Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet*, Vol. 66. Berlin: Vistas.
- Frölich, J., Lehmkuhl, G. & Döpfner, M. (2009). Computerspiele im Kindes- und Jugendalter unter besonderer Betrachtung von Suchtverhalten, ADHS und Aggressivität. *Zeitschrift für Kinder- und Jugendpsychiatrie und Psychotherapie* 37, 393-402; quiz 403-4.
- Gentile, D. A., Choo, H., Liau, A., Sim, T., Li, D., Fung, D. & Khoo, A. (2011). Pathological video game use among youths: a two-year longitudinal study. *Pediatrics* 127, e319-e329.
- Ghisletta, P. & Spini, D. (2004). An introduction to generalized estimating equations and an application to assess selectivity effects in a longitudinal study on very old individuals. *Journal of Educational and Behavioral Statistics* 29, 421-437.
- Griffiths, M. & Wood, R. T. A. (2000). Risk factors in adolescence: the case of gambling, videogame playing, and the internet. *Journal of Gambling Studies* 16, 199-225.
- Grüsser, S. M., Thalemann, R., Albrecht, U. & Thalemann, C. (2005). Exzessive Computernutzung im Kindesalter – Ergebnisse einer psychometrischen Erhebung. *Wiener klinische Wochenschrift* 117, 188-195.
- Korkeila, J. A., Kaarlas, S., Jääskeläinen, M. & Taiminen, T. (2008). Using the Finnish internet addiction test version to measure heavy use of the web. *European Psychiatry* 23, S312.
- Kratzer, S. & Hegerl, U. (2008). Ist "Internetsucht" eine eigenständige Erkrankung? Eine Untersuchung von Menschen mit exzessiver Internetnutzung. *Psychiatrische Praxis* 35, 80-83.

- Lemmens, J. S., Valkenburg, P. M. & Peter, J. (2009). Development and validation of a game addiction scale for adolescents. *Media Psychology* 12, 77-95.
- Liang, K.-Y. & Zeger, S. L. (1986). Longitudinal data analysis using generalized linear models. *Biometrika* 73, 13-22.
- Livingstone, S., Haddon, L., Görzig, A. & Ólafsson, K. (2011). Risks and safety on the internet. The perspective of European children. Retrieved 03.05.2011, from [http://www2.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EUKidsII%20\(2009-11\)/EUKidsOnlineIIReports/D4FullFindings.pdf](http://www2.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EUKidsII%20(2009-11)/EUKidsOnlineIIReports/D4FullFindings.pdf)
- Petry, N. M. (2007). Gambling and substance use disorders: current status and future directions. *American Journal on Addictions* 16, 1-9.
- Quandt, T., Wimmer, J. & Wolling, J. (2009). *Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Internetgames*. (2. Auflage Edition), Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Rehbein, F., Kleimann, M. & Mössle, T. (2009). Computerabhängigkeit im Kindes- und Jugendalter. Empirische Befunde zu Ursachen, Diagnostik und Komorbiditäten unter besonderer Berücksichtigung spielimmanenter Abhängigkeitsmerkmale. Hannover: Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen e.V. (KFN).
- Rogers, E. M. (2003). *Diffusion of Innovations*. (5th Edition), New York: Free Press.
- Rogers, E. M. & Shoemaker, F. F. (1971). *Communication of Innovations: A Cross-Cultural Approach*. (2nd Edition), New York: Free Press of Glencoe.
- Rogge, J.-U. (2000). Medien und Süchte - eine exemplarische Bestandesaufnahme. In S. Poppelreuter & W. Gross (Eds.), *Nicht nur Drogen machen süchtig. Entstehung und Behandlung von stoffungebundenen Süchten*, (pp. 233-255). Weinheim: PVU.
- Schorr, A. (Ed.) (2009). *Jugendmedienforschung: Forschungsprogramme, Synopse, Perspektiven*. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.
- Shedler, J. & Block, J. (1990). Adolescent drug use and psychological health. A longitudinal inquiry. *American Psychologist* 45, 612-630.
- Springer, A. (2009). Internet-Abhängigkeit - die grosse Ungewissheit. *Wiener klinische Wochenschrift* 121, 483-485.
- Sucht Info Schweiz (2011). Surfen, chatten, gamen - online sein. Retrieved 03.05.2011, from http://www.sucht-info.ch/fileadmin/user_upload/DocUpload/Surfen_chatten_Faltbrosch%C3%BCre_Text.pdf
- Tejeiro Salguero, R. A. & Bersabé Morán, R. M. (2002). Measuring problem video game playing in adolescents. *Addiction* 97, 1601-1606.
- Thalemann, R., Albrecht, U., Thalemann, C. & Grüsser, S. M. (2004). Fragebogen zum Computerspielverhalten bei Kindern (CSVK). *psychomed* 16, 226-233.

- Tisseron, S. (2009). Jeux vidéo: entre nouvelle culture et séductions de la „dyade numérique“. *Psychotropes* 15, 21-40.
- Toneatto, T. & Brennan, J. (2002). Pathological gambling in treatment-seeking substance abusers. *Addict Behav* 27, 465-469.
- Vaugeois, P. (2006). La cyberdépendance: fondements et perspectives. Retrieved 19.11.2009, from <http://www.cqld.ca/publications/cyberdependance.pdf>
- Welte, J. W., Barnes, G. M., Wieczorek, W. F., Tidwell, M.-C. O. & Parker, J. C. (2004). Risk factors for pathological gambling. *Addictive Behaviors* 29, 323-335.
- Wessel, T., Müller, K. W. & Wölfling, K. (2009). Computerspielsucht: Erste Fallzahlen aus der Suchtkrankenhilfe. In Deutsche Hauptstelle für Suchtfragen (Ed.) *Jahrbuch Sucht* 2009, (pp. 153-158). Geesthacht: Neuland.
- Whang, L. S.-M., Lee, S. & Chang, G. (2003). Internet over-users' psychological profiles: a behavior sampling analysis on internet addiction. *Cyberpsychology and Behavior* 6, 143-150.
- WHO (2000). *International Guide for Monitoring Alcohol Consumption and Related Harm*. Geneva: World Health Organization (WHO), Department of Mental Health and Substance Dependence, Noncommunicable Diseases and Mental Health Cluster.
- Yen, J.-Y., Ko, C.-H., Yen, C.-F., Chen, S.-H., Chung, W.-L. & Chen, C.-C. (2008). Psychiatric symptoms in adolescents with Internet addiction: Comparison with substance use. *Psychiatry and Clinical Neurosciences* 62, 9-16.

Glossar

B	Regressionskoeffizienten
BAG	Bundesamt für Gesundheit
chatten	virtuelle Unterhaltung in einem Chat (elektronische Kommunikation in Echtzeit, meist über das Internet)
Chi ²	Testprüfgrösse
cmo	Schweizerische Cannabismonitoring
cmo1	erste Erhebungswelle (2004)
cmo2	zweite Erhebungswelle (2007)
cmo3	dritte Erhebungswelle (2010)
CSVK	Computerspielverhalten bei Kindern (Screening-Test zur Ermittlung von exzessivem beziehungsweise „problematischem“ Gamen)
CSVK-R	Symptomkomplex psychopathologischen Computerspielverhaltens (Screening-Test zur Ermittlung von exzessivem beziehungsweise „problematischem“ Gamen)
CUDIT	Cannabis Use Disorders Identification Test (Screening-Test zur Ermittlung einer Cannabisproblematik)
df	Freiheitsgrade
DSM-IV	Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders (Diagnostisches und Statistisches Handbuch Psychischer Störungen)
E-mailen	verschicken oder empfangen von elektronischer Post
ENK	Engerer Nutzerkreis
GAS	Game Addiction Scale (Screening-Test zur Ermittlung von exzessivem beziehungsweise „problematischem“ Gamen)
gamen	das Spielen von interaktiven (on- oder off-line) Spielen auf Personalcomputern oder Spielkonsolen
GEE	Generalized Estimation Equations (Grundlage für gewisse statistische Schätzmethoden)
ICD-10	International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th edition (Internationale statistische Klassifikation der Krankheiten und verwandter Gesundheitsprobleme, zehnte Ausgabe)
ICONS	Physical Consequences Subscale der Internet Consequences Scale (Skala zur Erfassung von Beschwerden des Bewegungsapparates, Kopfschmerzen, Augenbeschwerden und allgemeiner Benommenheit)
Interaktive Games	Computerspiele oder Videospiele (an Spielkonsolen): wechselseitiges aufeinander Einwirken zwischen einem Spieler und einem Computer oder zwischen einem Spieler und anderen Spielern via Computer
KFN-CSAS-II	Computerspielabhängigkeit (Screening-Test zur Ermittlung von exzessivem beziehungsweise „problematischem“ Gamen)

p	Signifikanzniveau
PVP	Problem Video Game Playing Scale (Screening-Test zur Ermittlung von exzessivem beziehungsweise „problematischem“ Gamen)
SE	Standardfehler
STATA	Statistikprogramm
w3, w5	Gewichte (vgl. Kapitel 1.3)
WNK	Weitesten Nutzerkreis

Anhang

Empfehlungen für die Aufnahme von Fragen zur Thematik Internetnutzung und Onlinespiele in die Schweizerische Gesundheitsbefragung

1. Im *schriftlichen* Fragebogen der *Schweizerischen Gesundheitsbefragung* (SGB) 2007 (Bundesamt für Statistik (BFS), 2009) werden mit den Fragen 49 und 53 Bezüge zum Thema „Internet-Spiele“ genommen. Die Fragen sind im Befragungsteil „Glücksspiele“ der Eidgenössischen Spielbankenkommission (ESBK) angesiedelt. Da explizit nach „Glücksspielen“ gefragt wird, fallen gemäss cmo3 nur eine kleine Anzahl von genutzten Computer- und Videospiele bei 13-29-jährigen Schweizerinnen und Schweizern in diese Kategorie. Es bleibt aus der Perspektive von cmo3 die Anmerkung, dass in den beiden Fragen angesichts der Vielfältigkeit der Computerspielwelten die Formulierung „Internet-Spiele“ zu wenig präzise gefasst und evt. nicht geeignet ist, eine effektive Nutzung von Glücksspielen (ohne Geldeinsatz) über das Internet in der Bevölkerung zu erheben.
2. In cmo3 wurden eine grössere Anzahl von physischen Beschwerden durch den Gebrauch des Computers oder Spielkonsolen beobachtet. Dabei wurde auf die *Physical Consequences Subscale* der *Internet Consequences Scale* (ICONS) (Clark & Frith, 2005) gegriffen. Diese Skala erfasst sowohl Beschwerden des Bewegungsapparates (Handgelenks-, Rücken-, Schulter- und Nackenschmerzen) sowie Kopfschmerzen wie auch Augenbeschwerden und allgemeine Benommenheit. Für die SGB kann es gegebenenfalls von Interesse sein, die Verbreitung durch den Computergebrauch hervorgerachter Beschwerden in der Gesamtbevölkerung zu erheben.

Die *Physical Consequences Subscale* ist ohne grössere Probleme in einen telefonischen Survey zu implementieren. Sollte zum Voraus die Internetnutzung gemessen werden, empfehlen wir die Frequenzfragen aus cmo3, die auch den zur Zeit gültigen BFS Normen für die Abfrage der Internetnutzung in der Bevölkerung (vgl. Bundesamt für Statistik (BFS), 2011) entsprechen.

3. Die in cmo3 zur Messung des problematischen Gamens eingesetzte *Game Addiction Scale for Adolescents* (GAS) nach Lemmens et al. (2009) hat sich grundsätzlich bewährt. Sollte sie erneut in einem telefonischen Survey eingesetzt werden, ist darauf zu achten, dass die vorbereitenden Fragen über die Spielendgeräte sehr sorgfältig gestellt werden. Es empfiehlt sich auch hier die Übernahme der differenzierenden cmo3 Fragen zum Gamen über das Internet und zum Gamen mit Spielkonsolen. In Zukunft werden vielleicht auch Smartphones/Tabloids vermehrt zum Spielen genutzt. Die rasante technische Entwicklung verhindert hier die Herausbildung von Standardfragen, die mehr als einige Jahre im Einsatz sein können.
4. Sollte sich eine Nachfrage zur Bestimmung der Verbreitung von konkreten Computer- und Video-Spieltiteln ergeben, kann mit der cmo3 Methode zur Erhebung der Namen von Computer- und Videospiele vorgegangen werden. Das Verfahren hat sich in der Feldpraxis bewährt und brauchbare Resultate gebracht. Allerdings bedarf die der Analyse

zu Grunde liegende Datenbank einer jährlichen Erneuerung, da laufend neue Spieltitel publiziert werden und die in der Bevölkerung tatsächlich gespielten Spiele saisonalen oder modischen Veränderungen unterworfen sind.

Genrepräferenzen

Aus verschiedenen Gründen ist die exakte Zählung und die Einteilung von Computerspielen in Genres schwierig. Die Summe aller spielbaren Spiele bildet die Grundgesamtheit. Die Bestimmung der Grundgesamtheit und die Erhebung der konkreten Spielertitel ist angesichts der grossen Anzahl von Spielertiteln und der definitorischen Unschärfen problematisch.

Der Vorteil einer Kategorisierung von Computer- und Videospiele besteht in der Bestimmung von wenigen Genres durch Identifikation und Zuordnung von konkreten Spielertitel. Eine schöne Diskussion der Problematik von Genreinteilungen liefert Schmidt (2008) in seiner Expertise über das Spielen im Internet. Heute stehen mehrere felderprobte Vorschläge (Fritz et al., 2011; Quandt et al., 2009; Rehbein et al., 2009) für Genreinteilungen zur Verfügung. Quandt verwendet eine Vierer-Einteilung, Fritz eine 9-stellige und Rehbein eine 12-stellige Einteilung. Wahl und Begründungen der Anzahl der Kategorien der Genreinteilung hängen in der Regel von speziellen Fragestellungen und den Auswahl- und Erhebungsmethoden ab.

Die Genrepräferenzen der Befragten werden in cmo3 mit ungestützten Fragen nach den Titeln der drei aktuell gespielten Spiele (phonetische Schreibweise, Fragen 207.1-207.3) ermittelt. Die genannten Titel werden mit einem Text Mining Verfahren in die vier Spielgenres nach Quandt eingeteilt⁶. Anhand der aktuell gespielten und in Genres kategorisierten Games lässt sich ermitteln, welche Art von Spielen in der Schweiz zur Zeit besonders populär sind.

Tabelle 1: Genrepräferenzen interaktive (Online-) Spiele / ‚Games‘ bei Gamern (13-29 Jahre), nach Geschlecht

Genre Rangliste						
Genre	Nennungen Gesamt	Prozent Gesamt	Nennungen Männer	Prozent Männer	Nennungen Frauen	Prozent Frauen
Sport-/Rennspiele	1335	41%	1044	43%	291	35%
Actionspiele	1183	36%	987	40%	196	23%
Strategiespiele	297	9%	168	7%	129	15%
andere	252	8%	73	3%	179	21%
Rollenspiele	219	7%	176	7%	43	5%
Total	3286	100%	2448	100%	838	100%

Gültige Nennungen von Spielertiteln: 3286.

n(ungewichtet): 5032, Mehrfachnennungen möglich.

⁶ Umfangreiche Recherchen und Pretests haben gezeigt, dass Befragte im Rahmen einer telefonischen Befragung mit der Einteilung in vier Spielkategorien gut umgehen können und sich weniger Einordnungsprobleme ergeben, als mit differenzierteren Categoriesystemen (vgl. Quandt, 2009, S. 173ff.).

Von den insgesamt 3286 Spielnennungen wurden 2448 (74.5%) von den Männern und 838 (25.5%) von den Frauen abgegeben. Wie gesagt konnten bis zu drei Spieltitel angegeben werden, wobei Frauen häufiger mehr als einen Spieltitel angaben als Männer.

Die Spiele der Genres „Sport-/ Rennspiele“ und „Actionspiele“ weisen mit 76% der Nennungen aller Spieltitel die höchste Beliebtheit bei den Befragten auf. In *Sport- oder Rennspielen* können ein oder mehrere Spieler virtuell eine Sportart ausüben. Sie entsprechen oft beliebten Sportarten, wie etwa Fussball, Tennis oder Leichtathletik. Zu großen sportlichen Ereignissen wie den Olympischen Spielen oder verschiedenen Weltmeisterschaften erscheinen oft Neuauflagen der Spiele. Sehr beliebt sind auch Trend- und Randsportarten, wie Skateboarding, Angeln, Billard, Dart oder Cricket und Fun-Spiele. Seit 2009 können in der Schweiz bewegungsanimierte Games gespielt werden. Mithilfe eines speziellen Controllers und den darin enthaltenen Bewegungssensoren können richtige Bewegungen ausgeführt werden an Stelle der sonst üblichen Bedienung per Joystick, Maus oder Tastatur.

Actionspiel ist eine Sammelbezeichnung für alle Computerspiel-Genres, in denen die Spielmechanik überwiegend die Geschicklichkeit und Reaktionsschnelligkeit des Spielers fordert. Dies geht in der Regel mit einer starken Betonung des Echtzeit-Aspekts einher. In den meisten Actionspielen lenkt der Spieler eine einzelne Spielfigur oder ein Fahrzeug. Durch den Einsatz von Trefferpunkten wird die Spielfigur sterblich, beziehungsweise das Fahrzeug zerstörbar, so dass das unbeschadete Überstehen des Spielablaufs zu den grundlegenden Anforderungen zählt. In vielen Actionspielen kann der Spieler dabei durch den Einsatz von Schusswaffen oder durch Kampfsportattacken angreifende Gegner besiegen. Andere Actionspiele machen das Überwinden von Hindernissen durch akrobatische Sprünge zum Hauptbestandteil des Spielablaufs.

Strategie- und Rollenspiele sind mit je 9% beziehungsweise 7% der Nennungen weniger häufig vertreten. Viele Strategiespiele besitzen starke RPG-Elemente (Role-Playing-Game) wie das Aufrüsten und Erweitern der Fähigkeiten. Als klassische Strategiespiele zu bezeichnen sind wohl die vielen Kriegssimulationen, bei denen als Feldherr in Echtzeit Kämpfe ausgetragen werden. Viele Spiele verlangen neben einer geschickten Kriegsführung auch einen wohlüberlegten simultanen Städtebau mit Ressourcenverwaltung. Strategiespiele können aber auch in der zivilen Öffentlichkeit angesiedelt sein. Es gibt in diesem Genre zum Beispiel das Management eines Freizeitparks, eines Verkehrsbetriebes, einer Weltraumstation oder eines Fussballklubs. Schlussendlich werden auch ausgefallene Konzepte zu den Strategiespielen gezählt, wie mehrere Kartenspiele, bei welchen anschliessend Monsterkämpfe stattfinden; diese Spiele verlangen einen taktischen Einsatz der Karten. Auch Schachspiele gehören dem Strategiegenre an, obwohl das Schachspiel auch eine Sportart ist. Es verlangt aber ebenfalls taktisches Überlegen und Rochieren.

In Rollenspielen kommen zwar die unterschiedlichsten Fantasie- und Realwelten vor, und die Spiele sind an ihren textlastigen Spielelementen leicht erkennbar. Ob MMORPG (Massively Multiplayer Online Role Playing Game) oder klassisches Einzelspieler-Rollenspiel; alle Spiele dieses Genres beinhalten lange Dialoge, Menüführungen und eine hohe Spieldauer. Weiter sind sie durch typische Kampfeigenschaften wie die rundenbasierten Kämpfe schnell als Rollenspiel erkennbar. Der aktuelle Trend in Computerrollenspielen geht jedoch in Richtung Verschmelzungen mit anderen Genres. Beispielsweise lässt sich bei Actionspielen oder

Sportspielen gleich wie im Rollenspiel der Protagonist verbessern und weiterentwickeln. Andererseits vereinen viele Rollenspiele Action-Elemente mit den eben beschriebenen Rollenspiel-Elementen. Bestimmte Rollenspiele spielen sich wie ein Ego-Shooter. Hier findet eine starke Vermischung statt. Eventuell könnte dies zu einem neuen Genre, dem Action-Rollenspiel führen.

In der Kategorie „Andere“ (8%) werden sämtliche Spiele zusammengefasst, die sich nicht in eine der vier Genres einteilen lassen, zum Beispiel die vielen Musiksimulationen und Point'n'Click-Adventures. Sie beinhalten grundsätzlich keine Kämpfe, sondern Rätsel und werden deshalb nicht zu den Actionspielen gezählt. Viele Minispiele-Sammlungen, Klassiker-Sammlungen, Partyspiele, Quiz- und Lernspiele sind nur schwer definierbar. Manche Spiele tragen hybride Züge, wie z.B. die Pokerspiele, aber auch Flipperspiele oder klassische Brettspiele. Auch ein virtuelles Haustierspiel für Kinder, lässt sich nicht kategorisieren. Das Spiel hat Ähnlichkeit mit den Zuchtspielen im Rollenspielgenre, bietet aber keine Langzeit-Motivation mit Aufzucht, Sammeln usw. Spieler können lediglich mit dem Haustier spielen⁷.

Tabelle 2: Gamer und Genrepräferenzen

Genre	Nennungen Gesamt	Prozent Gesamt	Nennungen ohne problematische Gamer	Prozent ohne problematische Gamer	Nennungen problematische Gamer	Prozent problematische Gamer
Sport-/Rennspiele	1335	41%	1260	41%	75	33%
Actionspiele	1183	36%	1096	36%	87	39%
Strategiespiele	297	9%	276	9%	21	9%
andere	252	8%	232	8%	20	9%
Rollenspiele	219	7%	196	6%	23	10%
Total	3286	100%	3060	100%	226	100%

Gültige Nennungen von Spieltiteln: 3286.

n (ungewichtet): 5032; problematische Gamer: 148, Mehrfachnennungen möglich.

Anmerkungen: Genrepräferenzen: Frage zu den aktuell gespielten Spielen; „problematisches Gamen“ definiert gemäss Game Addiction Scale, Grenzwert 4 (vgl. Lemmens et al., 2009).

Sport- und Rennspiele werden von den problematischen Gamern weniger häufig genannt als von Gamern, die als nicht problematisch gelten. Dagegen werden Action- und Rollenspiele von problematischen Gamern häufiger genannt. Während 36% der nicht problematischen Gamern Actionspiele erwähnen, sind das bei den problematischen Gamern 39%. Das Genre der Rollenspiele entspricht bei den nicht problematischen Gamern 6% der Nennungen, bei den problematischen Gamern 10%. Die kleinen Fallzahlen erlauben leider keine vertiefenden Testverfahren.

⁷ Die Ausführungen zu den aktuellsten Feinheiten der Genreeinteilung verdanken wir Fabian Pöschl (2010) in seiner sachkundigen Bachelorarbeit „Probleme der Genre-Einteilung von Computerspielen in der Kommunikations- und Medienwissenschaft“ und den zahlreichen einschlägigen Wikipedia Einträgen.

Literatur zu Genrepräferenzen

Fritz, J., Lampert, C., Schmidt, J.-H. & Witting, T. (Eds.) (2011). *Kompetenzen und exzessive Nutzung bei Computerspielern: Gefordert, gefördert, gefährdet*, Vol. 66. Berlin: Vistas.

Pöschl, F. (2010). *Probleme der Genre-Einteilung von Computerspielen in der Kommunikations- und Medienwissenschaft*. Zürich: IAM Institut für Angewandte Medienwissenschaften. Department Angewandte Linguistik. ZHAW Zürcher Hochschule für Angewandte Wissenschaften.

Quandt, T., Wimmer, J. & Wolling, J. (2009). *Die Computerspieler. Studien zur Nutzung von Internetgames*. (2. Auflage Edition), Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften.

Rehbein, F., Kleimann, M. & Mössle, T. (2009). *Computerabhängigkeit im Kindes- und Jugendalter. Empirische Befunde zu Ursachen, Diagnostik und Komorbiditäten unter besonderer Berücksichtigung spielimmanenter Abhängigkeitsmerkmale*. Hannover: Kriminologisches Forschungsinstitut Niedersachsen e.V. (KFN).

Schmidt, J., Dreyer, S. & Lampert, C. (2008). *Spielen im Netz. Zur Systematisierung des Phänomens „Online-Games“*. Hamburg: Hans-Bredow-Institut für Medienforschung, Universität Hamburg.