



Universität Hamburg

DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Ingo Fiedler / Ann-Christin Wilcke

# Der Markt für Onlinepoker 2013

Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Institut für Recht der Wirtschaft, Arbeitsbereich Glücksspiele



Universität Hamburg  
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

# Der Markt für Onlinepoker 2013

Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Dr. Ingo Fiedler

Dr. Ann-Christin Wilcke

Endbericht

Universität Hamburg

Arbeitsbereich Glücksspiele

Institut für Recht der Wirtschaft

Forschung gefördert durch die Stadt Hamburg

## Kurzzusammenfassung der Kernergebnisse

Im Rahmen des von der Stadt Hamburg geförderten Forschungsprojektes „Der Markt für Onlinepoker: Spielerherkunft und Spielerverhalten 2013“ der Universität Hamburg wurden über sechs Monate bei verschiedenen Onlinepokeranbietern Daten von knapp 3 Millionen Spieleridentitäten aufgezeichnet. Die hieraus aufgebaute Onlinepokerdatenbank der Universität Hamburg (OPD-UHH-2013) eröffnet eine Vielzahl von Analysemöglichkeiten in Bezug auf die Herkunft und das Spielverhalten von Onlinepokerspielern, insbesondere im Hinblick auf einen Vergleich mit den Daten, die aus dem Vorgängerprojekt für 2009/2010 erhoben wurden.

Anhand der Marktanteile der beobachteten Anbieter konnte auf die Gesamtanzahl an Pokerspielern im weltweiten Markt geschlossen werden: **4,4 Millionen Personen** haben an Onlinepoker mit Geldeinsatz teilgenommen (6-Monatsprävalenz). Anhand der Herkunftsangaben der Spieler konnten die Spieleranzahlen der verschiedenen Länder analysiert werden. Russland weist weltweit die höchste Anzahl an aktiven Pokerspielern auf (522.728), was einem Marktanteil von 12,24% entspricht. **345.430** aktive Pokerspieler kommen aus **Deutschland**, dies macht einen **Marktanteil von 8,07%** aus.

Insgesamt haben die Spieler **2,21 Milliarden Dollar** Gebühren an die Anbieter gezahlt. Davon entfallen 1,38 Mrd. Dollar auf Cash Games, 489 Millionen Dollar auf Sit and Go Turniere und 339 Millionen Dollar auf reguläre Turniere. Diese Summen sind deutlich weniger als noch in 2010 als der Markt eine Größe von 3,61 Milliarden Dollar hatte. Dies entspricht einem Rückgang des Marktvolumens von 38,75%. In **Deutschland** hat es einen **überdurchschnittlich starken Marktrückgang** gegeben: in 2010 haben deutsche Onlinepokerspieler noch 392 Millionen Dollar an Rake gezahlt, in 2013 waren es **nur noch 150 Millionen Dollar (-61,64%)**. Insgesamt ist Deutschland mit einem Marktanteil von 6,8% **noch immer viertgrößter Pokermarkt** nach Italien (314 Millionen Dollar), Russland (241 Millionen Dollar) und Frankreich (223 Millionen Dollar).

Bei der Analyse des Spielverhaltens bei Cash Games zeigt sich, dass der Großteil der Spieler moderat Onlinepoker spielt. 50% aller Spieler weisen ein Spielvolumen von lediglich 5,5 Dollar oder weniger gezahltem Rake an den Anbieter über den Beobachtungszeitraum auf. Das Spielvolumen wird dabei vor allem von einer kleinen Gruppe an Vielspielern generiert: 5% der Spieler zahlt einen Rake von 462\$ oder mehr. Im Durchschnitt haben die Spieler in den sechs Monaten des Beobachtungszeitraums Rake in Höhe von 164 Dollar gezahlt: die Deutschen weisen dabei mit 152 Dollar ein leicht unterdurchschnittliches Volumen auf.

Der **Pokermarkt ist stark von Vielspielern geprägt**. Diese Gruppe hebt sich bei jeder Variable des Spielverhaltens – von der Anzahl der gespielten Sessions über die gesamte Spieldauer und die Spielintensität in Form von gezahltem Rake pro Stunde bis hin zum gesamten Spielvolumen in gezahlten Gebühren – deutlich von dem durchschnittlichen Spieler ab. Beispielsweise weist der 99%-Perzentilspieler ein 365mal höheres Spielvolumen als der Medianspieler auf

Die Analyse des zeigt, dass Turniere mit kleinen Einsätzen die Anzahl an gespielten Turnieren stark dominieren. Außerdem kann festgehalten werden, dass vornehmlich Texas Holdem No Limit Turniere gespielt werden mit einem schnellen Spielablauf (Turbos oder Hyper Turbos). Über den sechsmonatigen Beobachtungszeitraum weisen Turnierspieler, die nur an Sit and Gos teilgenommen haben, mit

im 31,52\$ die mit Abstand geringsten Ausgaben durchschnittlichen auf im Vergleich zu ausschließlich regulären Turnierspielern (87,22\$) und der Gruppe, die an beiden Spielformen teilnimmt (242,08\$).

Im Hinblick auf die Regulierung von Onlinepoker kann festgestellt werden, dass **noch immer der Großteil des Marktes unreguliert** ist: **24,43% aller Spieler** spielen bei regulierten Onlinepokeranbietern. Gemessen an den bezahlten Gebühren hat der regulierte **Markt einen Anteil von 27,89%**. In den Märkten in denen Lizenzen an private Onlinepokeranbieter gegeben werden, spielen die nicht regulierten Anbieter jedoch nur eine sehr kleine Rolle. So spielen 99,74% aller Franzosen bei einem in Frankreich regulierten Anbieter, 99,48% aller Spanier bei einem in Spanien regulierten Anbieter und 73,16% der Italiener bei einem in Italien regulierten Anbieter. Im Hinblick auf die Unterbindung nicht regulierter Angebote ist das **Staatsmonopol** ohne Rechtsdurchsetzung in Schweden (34,24% Spieleranteil am schwedischen Pokermarkt) und Kanada (4,33% Marktanteil) **weniger erfolgreich**.

Die hohen Marktanteile der regulierten Anbieter in Ländern mit einem zeigen deutlich, dass eine **Lizenzvergabe an die großen Pokeranbieter ein wirksames Instrument ist, um das nicht regulierte Angebot stark einzuschränken**. Würde also beispielsweise eine Lizenz an den Marktführer PokerStars vergeben und dieser sein nicht reguliertes Angebot einstellen, so ist davon auszugehen, dass ein großer Teil des unregulierten Marktes in einen regulierten Rahmen überführt werden könnte.

## Änderungen zum vorläufigen Endbericht

Gegenüber dem vorläufigen Endbericht haben sich verschiedene Teile geändert. So ist ein Fehler in der Datenaggregation aufgefallen, der dazu geführt hat, dass

- die Anzahl an Spielern in verschiedenen Ländern leicht korrigiert werden musste und
- die Auswertungen zum Spielverhalten leicht korrigiert werden mussten, wodurch sich
- die Marktgrößen verschiedener Länder verändert haben.

Die Kernergebnisse haben sich dadurch wie folgt geändert:

- Korrektur der weltweiten Onlinepokerspieler von 4.429.544 auf 4.382.425 (-1,06%)
- Korrektur der Gesamtmarktgröße von 2.044.195.280\$ auf 2.212.129.184\$ (+8,2%)
- Korrektur der Anzahl deutscher Pokerspieler von 357.322 auf 345.430 (-3,3%)
- Korrektur des deutschen Pokermarktes von 176.447.631\$ auf 150.340.153\$ (-14,8%)

Weiterhin wurden folgende Änderungen an dem Bericht vorgenommen:

- Analyse des BIP als Einflussfaktor auf die Größe der Onlinepokermärkte,
- Ergänzung der Auswertung zum Spielverhalten bei Turnieren,
- Auswertung des Anteils regulierter Märkte auf Basis der hochgerechneten statt beobachteten Spielerzahlen sowie ergänzt um eine Auswertung nach Anteilen in Dollar,
- redaktionelle Änderungen.

## Inhaltsverzeichnis

Änderungen zum vorläufigen Endbericht .....	5
Inhaltsverzeichnis .....	6
Abbildungsverzeichnis .....	9
Tabellenverzeichnis .....	12
Begriffserläuterungen .....	15
<b>Teil I:</b> .....	17
<b>Einleitung, Datensatzbeschreibung und Literaturüberblick</b> .....	17
1. Einleitung .....	18
1.1 Der digitale Glücksspielmarkt und seine Regulierung .....	18
1.2 Entwicklungen im Pokermarkt seit 2010 .....	20
1.2 Gang der Untersuchung .....	21
2. Literaturüberblick: Bisherige Analysen tatsächlichen Spielverhaltens .....	22
2.1 Studiengruppe 1: Analyse des Spielverhaltens aller Spieler .....	22
2.1 Studiengruppe 2: Analyse von Subgruppen aus dem Spielerpool .....	27
3. Beschreibung der Datenbank OPD-UHH-2013 .....	32
4. Limitationen der Daten .....	35
<b>Analyseteil A:</b> .....	36
<b>Anzahl Pokerspieler</b> .....	36
A.1 Absolute Spielerzahlen 2013 .....	37
A.3 Relative Spielerzahlen 2013 .....	38
A.5 Spieleranzahlen: Vergleich der Jahre 2010 und 2013 .....	41
A.3.1 Vergleich: absolute Spieleranzahlen .....	41
A.3.2 Vergleich: relative Spieleranzahl .....	44
A.6 Einflussfaktoren auf die Prävalenz von Onlinepoker .....	50
A.4.1 Bruttoinlandsprodukt .....	50
A.4.1.1 Daten, Operationalisierung und Messung .....	50
A.4.1.2 Analyse und Interpretation .....	51
A.4.2 Kulturkreis .....	52
A.4.2.1 Daten, Operationalisierung und Messung .....	52
A.4.2.2 Analyse und Interpretation .....	53
A.7 Cash Game und Turnierspieler .....	56
<b>Analyseteil B:</b> .....	59

<b>Marktgröße</b> .....	59
G.1 Der Markt für Cash Games .....	60
B.4.1.1 Daten, Operationalisierung und Messung .....	71
B.4.1.2 Analyse und Interpretation .....	71
<b>Analyseteil C:</b> .....	74
<b>Das Spielverhalten bei Cash Games</b> .....	74
C.1 Glücksspielverhalten im elektronischen Zeitalter .....	75
C.2 Pokervarianten und Spieleinsätze/Limits.....	75
C.3 Rake: die Gebühr des Anbieters beim Cash Game.....	82
C.4 Operationalisierung des Spielverhaltens bei Cash Games .....	90
C.5 Spieldauer über sechs Monate.....	92
C.6 Spieldauer einzelner Spielsessions.....	97
C.7 Anzahl Sessions.....	100
C.8 Anzahl simultan gespielter Tische (Multitabling).....	104
C.9 Spielvolumen nach Zeit .....	108
C.10 Spielintensität: Rake pro Stunde .....	111
C.11 Spielvolumen über sechs Monate .....	114
C.12 Zusammenfassung der Ergebnisse für das Spielverhalten.....	118
<b>Analyseteil D:</b> .....	120
<b>Die Gruppe der Vielspieler (Cash Games)</b> .....	120
D.1 Spieldauer über sechs Monate.....	121
D.2 Spieldauer einzelner Spielsessions.....	125
D.3 Anzahl Sessions.....	128
D.4 Anzahl simultan gespielter Tische (Multitabling).....	132
D.5 Spielvolumen nach Zeit .....	134
D.6 Spielintensität in Rake pro Stunde .....	137
D.7 Spielvolumen.....	141
D.8 Zusammenfassung der Ergebnisse der Gruppe der Vielspieler .....	144
D.9 Sind Vielspieler pathologische Spieler?.....	146
<b>Analyseteil E:</b> .....	151
<b>Das Spielverhalten bei Turnieren</b> .....	151
E.1 Sit and Gos.....	152
E.2 Reguläre Turniere.....	157
E.3 Konzentration des Spielvolumens bei Turnieren .....	160
<b>Analyseteil F:</b> .....	163

<b>Onlinepoker in regulierten und nicht regulierten Märkten</b> .....	163
F.1 Regulierte Onlinepokerangebote .....	164
F.2 Anzahl Spieler in regulierten und nicht regulierten Märkten .....	168
F.3 Marktgröße regulierte und nicht regulierte Märkte .....	169
F.4 Der Rake bei regulierten und nicht regulierten Anbietern .....	171
Literaturverzeichnis .....	175

## Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Lobby des Anbieters PokerStars .....	32
Abbildung 2: Vergrößerung des Lobbyausschnitts mit Angaben über die Spieler an dem Tisch „Ninina IV (40-100bb)“ .....	33
Abbildung 3: Der prozentuale Anteil einzelner Länder am gesamten Spielerpool der ersten Datenaufzeichnung im Jahre 2010.....	43
Abbildung 4: Der prozentuale Anteil einzelner Länder am gesamten Spielerpool der zweiten Datenaufzeichnung im Jahre 2013.....	44
Abbildung 5: Anteil reiner Cash Game Spieler, reiner Turnier- sowie Cash Game und Turnierspieler.	56
Abbildung 6: Anteile am Markt für Cash Games je Land .....	60
Abbildung 7: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder.....	61
Abbildung 8: Anteile am Markt für Turniere je Land .....	63
Abbildung 9: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder.....	64
Abbildung 10: Anteile am Onlinepokermarkt je Land.....	68
Abbildung 11: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder.....	69
Abbildung 12: Spielhäufigkeit nach Stakes.....	79
Abbildung 13: Spielhäufigkeit nach Setzstruktur .....	80
Abbildung 14: Spielhäufigkeit nach Spielvariante .....	81
Abbildung 15: Rake pro 100 Hände je Limit in \$ für die verschiedenen Spielvarianten beispielhaft für Pokerstars.eu.....	84
Abbildung 16: Rake pro 100 Hände je Limit in Big Blinds für die verschiedenen Spielvarianten beispielhaft für Pokerstars.eu. ....	85
Abbildung 17: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für No Limit Texas Holdem. ....	86
Abbildung 18: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für Fixed Limit Texas Holdem ....	87
Abbildung 19: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für Pot Limit Omaha. ....	88
Abbildung 20: Der Zusammenhang zwischen Spielerverhalten und Spielvolumen.....	91
Abbildung 21: Aggregierte Spieldauer nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spieldauer über sechs Monate für die Welt 2013). ....	96
Abbildung 22: Spieldauer pro Session nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spieldauer pro Session für die Welt 2013). ....	99
Abbildung 23: Anzahl der Sessions nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Anzahl des Sessions für die Welt 2013). ....	102
Abbildung 24: Simultan gespielte Tische nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphase (aufgeführt sind die Werte des Multitablings für die Welt 2013). ....	107
Abbildung 25: Spielvolumen nach Zeit für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte des Spielvolumens nach Zeit für die Welt 2013). ....	110
Abbildung 26: Spielintensität nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spielintensität in \$ Rake pro Std. für die Welt 2013). ....	113

Abbildung 27: Spielvolumen über sechs Monate in \$ Rake nach Perzentilen für den Gesamtmarkt und den deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spielvolumens über sechs Monate für die Welt 2013). .....	117
Abbildung 28: Spieldauer über sechs Monate nach Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	123
Abbildung 29: Steigerung der Spieldauer über sechs Monate zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	124
Abbildung 30: Spieldauer pro Session nach Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	126
Abbildung 31: Steigerung der Spieldauer pro Session zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	127
Abbildung 32: Anzahl Sessions nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	130
Abbildung 33: Steigerung der Anzahl der Sessions zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	131
Abbildung 34: Anzahl simultan gespielter Tische nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	133
Abbildung 35: Spielvolumen nach Zeit (in Minuten) nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (ausgewiesen sind die Werte für die Welt und Deutschland jeweils für 2013). ....	135
Abbildung 36: Steigerung des Spielvolumens nach Zeit zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	136
Abbildung 37: Spielintensität in \$ Rake pro Stunde nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	139
Abbildung 38: Steigerung der Spielintensität zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	140
Abbildung 39: Spielvolumen in \$ Rake über sechs Monate nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	142
Abbildung 40: Steigerungsrate des Spielvolumens zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	143
Abbildung 41: Anteil Sit and Gos nach Tischgröße. ....	152
Abbildung 42: Anzahl Spielerteilnahmen nach Stakes. ....	153
Abbildung 43: Anzahl Sit and Go Teilnahmen nach Runden Geschwindigkeit. ....	154
Abbildung 44: Anteil Sit and Go Teilnahmen nach Spielervariante. ....	154
Abbildung 45: Anteil Spielerentries bei Sit and Gos nach Setzstruktur. ....	155
Abbildung 46: Anzahl reguläre Turnier-Spielerteilnahmen nach Stakes. ....	158
Abbildung 47: Anteil reguläre Turnier-Teilnahmen nach Spielervariante. ....	158
Abbildung 48: Anzahl reguläre Turnier-Teilnahmen nach Rundengeschwindigkeit. ....	159
Abbildung 49: Spieleranteil bei regulären Turnieren nach Setzstruktur. ....	160
Abbildung 50: Ausgaben für Turniere je nach Spielergruppe. ....	162
Abbildung 51: Anzahl regulierter und nicht regulierter Spieler bei Cash Games und Turnieren. ....	169
Abbildung 52: Anteil regulierter und nicht regulierter Spieler an den Gesamtspielern. ....	169
Abbildung 53: Marktgröße regulierter und nicht regulierter Pokermärkte nach Spielform. ....	170
Abbildung 54: Marktanteil regulierter Markt nach Marktgröße. ....	171
Abbildung 55: Rake für No Limit Holdem 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern ....	172

Abbildung 56: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei No Limit Holdem 6max. ....	172
Abbildung 57: Rake für Fixed Limit Holdem 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern .	173
Abbildung 58: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei No Limit Holdem 6max. ....	173
Abbildung 59: Rake für Pot Limit Omaha 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern .....	174
Abbildung 60: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei Pot Limit Omaha 6max. ....	174

## Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die bisherigen Studien zur Analyse des Spielverhaltens aller Internetglücksspieler.....	26
Tabelle 2: Übersicht über die bisherigen Studien zur Analyse des Spielverhaltens verschiedener Subgruppen von Onlinespielern.....	31
Tabelle 3: Das regionale Angebot der beobachteten Anbieter.....	34
Tabelle 4: Marktanteil der beobachteten Anbieter an den regulierten und nicht regulierten Märkten. ....	34
Tabelle 5: Anzahl aktiver Pokerspieler pro Land und Anteile an weltweiter Spielerpopulation in 2013. ....	37
Tabelle 6: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in der Bevölkerung (nur Länder mit mehr als 100.000 Einwohnern).....	38
Tabelle 7: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in Relation zur Anzahl der Internetnutzer (nur Länder mit mehr als 100.000 Internetnutzern). ....	40
Tabelle 8: Anzahl aktiver Pokerspieler pro Land und Anteile an weltweiter Spielerpopulation in 2010 und 2013.....	41
Tabelle 9: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in der Bevölkerung (nur Länder mit mehr als 100.000 Einwohnern).....	46
Tabelle 10: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in Relation zur Anzahl der Internetnutzer (nur Länder mit mehr als 100.000 Internetnutzern). ....	49
Tabelle 11: Übersicht zur Operationalisierung der Variable BIP pro Kopf.....	50
Tabelle 12: Ergebnisse der Regression zur Erklärung der abhängigen Variable Spieleranteil pro Land durch das BIP pro Kopf.....	51
Tabelle 13: Übersicht zur Operationalisierung der Variablen Kulturzugehörigkeit und BIP pro Kopf .	53
Tabelle 14: Ergebnisse der einfaktoriellen ANOVA.....	53
Tabelle 15: Deskriptive Statistiken der einfaktoriellen ANOVA.....	54
Tabelle 16: Ergebnis des Turkey-Tests zur Einfluss der Kulturkreiszugehörigkeit. *: $p < 0.05$ .....	55
Tabelle 17: Anzahl Cash Game, Turnier- und Gesamtspieler nach Ländern.....	57
Tabelle 18: Anteil Spieler nach Turnierform .....	58
Tabelle 19: Marktgrößen und -anteile für den Markt für Cash Games.....	62
Tabelle 20: Überblick zum Markt für Turniere .....	65
Tabelle 21: Marktgrößen und -anteile für den Markt für Turniere * Daten nicht ausgewertet.....	67
Tabelle 22: Überblick zur Zusammensetzung des Onlinepokermarktes.....	68
Tabelle 23: Marktgrößen und -anteile für den gesamten Onlinepokermarkt .....	70
Tabelle 24: Übersicht zur Operationalisierung der Variable BIP pro Kopf.....	71
Tabelle 25: Ergebnisse der Regression zur Erklärung der abhängigen Variable Marktgröße durch das BIP pro Kopf.....	72
Tabelle 26: Ergebnisse der Regression zur Erklärung der abhängigen Variable Marktgröße pro Kopf durch das BIP pro Kopf.....	72
Tabelle 27: Stakes-Kategorisierung für No Limit Texas Holdem .....	75
Tabelle 28: Anzahl Spieler je Pokervariante und Limit für das Jahr 2013; NL = No Limit, FL = Fixed Limit, PL = Pot Limit, ML = Mixed Limit. ....	77

Tabelle 29: Anzahl Spieler je Pokervariante und Limit für die Jahre 2010 und 2013 im Vergleich; NL = No Limit, FL = Fixed Limit, PL = Pot Limit, ML = Mixed Limit. ....	78
Tabelle 30: Rake in Geldeinheit pro Stunde je Anbieter für alle Limits der Variante No Limit Texas Holdem Shorthanded * SB = Small Blind, BB = Big Blind.....	89
Tabelle 31: Durchschnittliche und gesamte Spieldauer über sechs Monate für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	93
Tabelle 32: Spieldauer nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	94
Tabelle 33: Sessionlänge für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	97
Tabelle 34: Spieldauer in Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	98
Tabelle 35: Anzahl der Spielsessions, Durchschnitt und Median der Sessionanzahl Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	100
Tabelle 36: Anzahl Sessions in Perzentilen in Perzentilen für Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	101
Tabelle 37: Vergleich der Perzentilwerte und ihrer Steigerungen zwischen der gesamten Spieldauer über sechs Monate, der Spieldauer pro Session und der Anzahl an Sessions für den Gesamtmarkt 2013.....	103
Tabelle 38: Vergleich der Perzentilwerte und ihrer Steigerungen zwischen der gesamten Spieldauer über sechs Monate, der Spieldauer pro Session und der Anzahl an Sessions für den Weltmarkt 2010. ....	104
Tabelle 39: Anzahl simultan gespielter Tischen, Median und $\sigma$ der Anzahl der Tische Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	105
Tabelle 40: Multitabling nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	105
Tabelle 41: Spielvolumen nach Zeit für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	108
Tabelle 42: Spielvolumen nach Zeit nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	109
Tabelle 43: Spielintensität in \$ Rake pro Tisch pro Stunde für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	111
Tabelle 44: Spielintensität nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	112
Tabelle 45: Spielvolumen in \$ Rake für den Gesamtmarkt und Deutschland für beide Aufzeichnungsphasen.....	114
Tabelle 46: Spielvolumen/Gezahlter Rake nach Perzentilen für den Gesamtmarkt und den deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	116
Tabelle 47: Verhältnis der Spieldauer zum Medianspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	122
Tabelle 48: Verhältnis der Spieldauer pro Session zur Mediansession für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	128
Tabelle 49: Verhältnis der Anzahl an Sessions zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen .....	132
Tabelle 50: Verhältnis des Spielvolumens (in Minuten) nach Zeit zur Mediansession für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	137

Tabelle 51: Verhältnis der Spielintensität zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	138
Tabelle 52: Verhältnis des Spielvolumens der Vielspieler zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen. ....	144
Tabelle 53: Einflussfaktoren auf die Entscheidungen am Pokertisch.....	146
Tabelle 54: Sit and Go Einteilung nach Stakes.....	152
Tabelle 55: Rundengeschwindigkeiten bei Sit and Gos.....	153
Tabelle 56: Sit and Go Turniere aufgeschlüsselt nach verschiedenen Kriterien. ....	156
Tabelle 57: Das Spielverhalten bei Sit and Gos .....	157
Tabelle 58: Das Spielverhalten bei regulären Turnieren. ....	160
Tabelle 59: Das Spielverhalten bei Turnieren nach Spielergruppe. ....	161
Tabelle 60: Regulierte und nicht regulierte Pokeranbieter in Frankreich, Italien und Spanien.....	165
Tabelle 61: Länder in denen regulierte und nicht regulierte Pokeranbieter operieren. ....	166
Tabelle 62: Der Marktanteil regulierter Pokerangebote in verschiedenen Ländern .....	167
Tabelle 63: Anzahl regulierter und nicht regulierter Spieler bei Cash Games und Turnieren. ....	168
Tabelle 64: Größe regulierter und nicht regulierter Pokermärkte.....	170

## Begriffserläuterungen

### Aktiver Onlinepokerspieler:

Als aktiver Onlinepokerspieler wird ein Spieler definiert, der im Rahmen der 6-monatigen Datenaufzeichnung dieser Studie Poker im Internet mit Geldeinsatz gespielt hat. Da dieser Begriff sehr häufig auftritt, werden verschiedene Synonyme verwandt: Onlinepokerspieler, Onlinepokerspieler um Echtgeld, aktiver Echtgeldspieler, Onlinespieler, Pokerspieler oder einfach Spieler.

### Blind:

Beim Poker müssen von den Spielern in der Regel ein Small Blind und ein Big Blind gezahlt werden (in Ausnahmefällen nur ein Big Blind oder zwei Small Blinds und ein Big Blind). Diese stellen den Mindesteinsatz dar, den die Spieler erbringen müssen, bevor die Karten ausgeteilt werden. Dabei muss nicht jeder Spieler diesen Einsatz leisten sondern lediglich zwei. Wer das ist, bestimmt sich durch den so genannten Button, der nach jeder Hand im Uhrzeigersinn einen Spieler weiter wandert.

### Echtgeldspiel:

Mit Echtgeldspiel (engl.: cash game) wird in diesem Bericht ein Pokerspiel bezeichnet, bei dem der Einsatz jeder Setzrunde mit echtem Geld geleistet wird. Es grenzt sich damit von dem Spiel um Spielgeld ab. Ein Echtgeldspiel unterscheidet sich ebenfalls von einem Turnierspiel, bei dem der Einsatz die Eintrittsgebühr darstellt und in dem während des Turniers mit Chips gespielt wird.

### Echtgeldtisch:

Mit Echtgeldtisch (engl.: cash game table) oder einfach Tisch wird in dem vorliegenden Bericht ein virtueller Pokertisch betitelt, an dem ein Echtgeldspiel angeboten wird.

### Flop:

Der Flop bezeichnet bei den Spielarten Texas Holdem und Omaha die ersten drei Gemeinschaftskarten, die im Verlaufe einer Hand aufgedeckt werden.

### Full Ring:

Full Ring ist eine Bezeichnung eines Pokertisches. Ein Full Ring Pokertisch hat 8 bis 10 Sitzplätze für Spieler.

### Heads Up:

Heads Up ist eine Bezeichnung eines Pokertisches. Ein Heads Up Pokertisch hat 2 Sitzplätze für Spieler.

### Limit:

Das Limit eines Pokertisches gibt die Einsatzhöhe an. Diese wird gekennzeichnet durch die Angabe des Small Blinds und des Big Blinds.

### Multitabling:

Onlinepoker eröffnet dem Spieler – im Gegensatz zum Offlinespiel – die Möglichkeit, an mehreren Tischen gleichzeitig zu spielen, da er nicht physisch präsent sein muss. Spielt ein Spieler an mehreren Tischen zur selben Zeit, so betreibt er Multitabling.

### Pot:

Pot bezeichnet beim Poker die Summe, um die in einer Hand zu einem bestimmten Zeitpunkt gespielt wird.

### Rake:

Rake ist die Gebühr, die der Anbieter eines Pokerspiels nach einer Hand von dem Pot einbehält. In der Regel behalten die Anbieter 5% und einen Maximalbetrag je nach Limit zwischen 0,5 \$ und 5 \$ von dem Pot ein – allerdings nur, wenn die Spieler einen Flop sehen, die Hand also nicht schon vor dem Flop endet.

### Reale Person:

Mit „reale Person“ wird eine natürliche Person bezeichnet, die anhand von Namens- und Adressdaten potentiell zu identifizieren ist. Eine reale Person kann in der virtuellen Onlinepokerwelt verschiedene Spieleridentitäten besitzen (siehe Spieleridentität).

### Session oder Spielsession:

Eine Session oder Spielsession ist der Zeitraum in der ein Spieler an einem Pokertisch sitzt.

### Shorthanded:

Shorthanded ist eine Bezeichnung eines Pokertisches. Ein Shorthanded Pokertisch hat 5 bis 6 Sitzplätze für Spieler.

### Sit and Go (SNG):

Ein Turnier, das startet, wenn alle verfügbaren Plätze eingenommen wurden. In der Regel wird ein Sit and Gos nur an einem Tisch gespielt; Multi-Table SNGs sind relativ selten.

### Speleridentität:

Als Spieleridentität wird ein Pokerspieler auf einer Anbieterseite bezeichnet, der individuell anhand seines selbst gewählten – so genannten „Nicknames“ – zu identifizieren ist. Nicknames sind zwar bei den einzelnen Anbietern individuell, können jedoch von anderen Anbietern ebenfalls vergeben werden. Eine reale Person kann also unter demselben oder verschiedenen Nicknames bei verschiedenen Anbietern spielen. Die Anzahl der Spieleridentitäten übersteigt daher die Anzahl der dahinter stehenden realen Personen.

### Turnierspiel:

Bei einem Turnierspiel wird ein geldlicher Einsatz in Form einer Eintrittsgebühr erhoben. Anschließend erhält der Spieler eine vorgegebene Anzahl an Chips, die für die Setzrunden im Rahmen des Turniers verwendet werden. Der Preispool, der sich aus den Eintrittsgebühren abzüglich einer Veranstalterpauschale zusammensetzt, wird je nach Auszahlungsstruktur an die Spieler verteilt, die als letztes bzw. gar nicht ausscheiden. In einigen Turnierformen sind spätere Einsätze zum Nachkaufen von Chips (so genannten Addons und Rebuys) möglich.

## **Teil I:**

# **Einleitung, Datensatzbeschreibung und Literatur- überblick**

## 1. Einleitung

Im Rahmen des von der Stadt Hamburg geförderten Forschungsprojektes „Der Markt für Onlinepoker: Spielerherkunft und Spielerverhalten“ wurden 2009/2010 an der Universität Hamburg in Zusammenarbeit mit dem unabhängigen Marktbeobachter PokerScout in einer 6-monatigen Aufzeichnungsphase Daten von 4.591.298 Onlinepoker-Spieleridentitäten gesammelt. Die „Onlinepokerdatenbank der Universität Hamburg“ (OPD-UHH) umfasst damit Angaben zu der Herkunft und dem Spielerverhalten von fast 65% aller weltweiten Spieler.

Mit Hilfe der OPD-UHH wurden verschiedene bis dahin unbeantwortet gebliebene Fragen beantwortet: Wie groß ist der Markt für Onlinepoker? Wo kommen die Onlinepokerspieler (und ihr Geld) her? Wie sieht ihr Spielverhalten aus? Bestehen zwischen den Ländern signifikante Unterschiede bezüglich des Spieleranteils in der Bevölkerung oder dem Spielverhalten?

In 2013 erfolgte eine erneute sechsmonatige Datenaufzeichnung in Zusammenarbeit mit PokerScout. Der Anteil des beobachteten Gesamtmarktes lag bei 55% und es wurden Informationen zu Spielerherkunft und Spielerverhalten von insgesamt 2.909.562 Spieleridentitäten aufgezeichnet. In Ergänzung zu der vorherigen Studie enthält die OPD-UHH-2013 neben den Daten zu Poker Cash Games nun auch Aufzeichnungen zu Pokerturnieren.

Mit Hilfe der OPD-UHH-2013 wird in diesem Bericht erneut ein genaues Bildes des Onlinepokermarktes gezeichnet. Der Vergleich mit den Daten aus 2010 erlaubt darüber hinaus Analysen, Interpretationen und Schlussfolgerungen zu der Entwicklung des Onlinepokermarktes.

### 1.1 Der digitale Glücksspielmarkt und seine Regulierung

Durch die Verbreitung des Internets und mobiler Endgeräte hat sich das Einkaufs- und Freizeitverhalten stark verändert. Bestehende Produkte und Dienstleistungen werden mindestens auch, oftmals sogar vornehmlich über das World Wide Web angeboten. Derselbe Trend hat auch die Entwicklung des Glücksspielmarktes geprägt, obgleich in allen größeren Ländern ein Onlineangebot von Glücksspielen juristisch nicht von dem Gesetzgeber vorgesehen war. Diese Verbote von Onlineglücksspiel haben die Digitalisierung der Branche zwar bremsen, aber nicht aufhalten können.

Für die restriktive Handhabung eines Angebots von Glücksspielen im Internet werden vor allem drei Gründe angeführt: (1) das erhöhte Suchtpotential von Glücksspielen im Internet, (2) das erhöhte Geldwäscherisiko von Glücksspielen im Internet, und (3) der Schutz vor Betrug und die Wahrung der Integrität des sportlichen Wettbewerbs.

Das exakte Ausmaß der Sucht bei Onlineglücksspielen ist umstritten. Noch immer sind Prävalenzangaben zu pathologischen Glücksspielern unter den Teilnehmern von Onlineglücksspielen selten, wie z.B. 7% bei Internetkartenspielen (Bühringer et al., 2007), 26,8% problematische oder pathologische Spieler bei Live-Wetten (vornehmlich Online) oder 17% bei Internet-Casinospielen/Onlinepoker (BZgA, 2014). Solche Korrelationsaussagen geben einen ersten Eindruck vom Suchtpotential der Glücksspiele im Internet. Sie erlauben jedoch keine kausale Aussage darüber, ob die Onlineglücksspiele die Spieler süchtig gemacht haben oder ob es nicht die süchtigen Spieler sind, die als erstes neue Darreichungsformen ausprobieren. Letzteres erscheint insofern nicht ganz abwegig, da die Teilnahme an Onlineglücksspielen aufgrund der höheren Auszahlungsquoten – die Anbieter haben ge-

ringere laufende Kosten und zahlen oftmals keine Lizenzgebühren oder Steuern – deutlich preisgünstiger ist und gerade Spielsüchtige unter enormem finanziellen Druck leiden.

Außerdem sind Onlineglücksspiele – vor allem in dem aktuellen Ausmaß – ein noch recht junges Phänomen. Bis sich ein pathologisches Spielverhalten herausgebildet hat, dauert es zwischen 4-10 Jahre (Petry, 2005). Es ist daher möglich, dass zukünftige Prävalenzmessungen ein höheres Problemausmaß konstatieren – selbst wenn der Markt für Onlineglücksspiel entgegen den Erwartungen stagnieren oder kleiner werden sollte. Der Grund liegt in der Zeitverzögerung von erstem Spielkontakt bis hin zur Diagnose einer Spielsucht.

Dennoch sind die qualitativen Argumente, die Onlineglücksspielen eine besonders hohe Suchtgefahr attestieren, sehr überzeugend. Diese sind insbesondere die hohe Spielgeschwindigkeit und ständige Verfügbarkeit (Hayer et al., 2005; Griffiths & Barnes 2008, Adams & Fiedler 2008).

Geldwäsche bei Onlineglücksspielen ist auch aufgrund des damit verbundenen erwartbar großen Dunkelfeldes noch relativ unerforscht. Fiedler (2014) führt ein erhöhtes Geldwäscherisiko bei Onlineglücksspielen auf das geringe Aufdeckungsrisiko und die geringen Kosten der Durchführung der Geldwäsche zurück und bescheinigt Glücksspielen, ein „Game Changer“ für die Geldwäsche zu sein. Besonders groß sei das Geldwäschepotential im Sportwettmarkt (Kalb & Verschuuren 2013). Brooks (2012) und auch Riege (2014) hingegen sehen keine Geldwäschegefahr bei Onlineglücksspielen. Die unterschiedlichen Aussagen lassen sich darauf zurückführen, dass Brooks als auch Riege sich auf regulierte Anbieter beziehen, die Geldwäschrpräventionsvorschriften unterworfen sind, während Fiedler sich auf das reine Angebot ohne Geldwäschrpräventionsvorschriften bezieht.

Ein hohes Geldwäscherisiko bei nicht regulierten Glücksspielangeboten führen auch Kelly (2014) und ein White Paper von McAfee (2014) an. Bei einem regulierten Angebot liegt dieses Risiko allein aufgrund der schlechteren Auszahlungsquoten deutlich niedriger. Mit sinnvollen Geldwäschrpräventionsvorschriften erscheint es möglich, dieses Risiko in einem regulierten Markt weitgehend zu eliminieren.

Der dritte Regulierungsgrund – Betrugsverbeugung und Wahrung der Integrität des sportlichen Wettbewerbs – bezieht sich vor allem auf Sportwetten. Sportwetten stellen den größten Teil des Onlineglücksspielmarktes dar. Die enormen Wettumsätze vor allem bei beliebten Sportarten wie beispielsweise Fußball machen damit den Sport zu einem Ziel der organisierten Kriminalität. Durch einen Sportwettmarkt der durch viele Freizeitspieler geprägt ist, lassen sich besonders gut, Wettmanipulationen verschleiern und entsprechend Sportwettbewerbe korrumpieren (ICSS, 2014).

Dabei liegt die Aufklärungsquote von Wettmanipulation im einstelligen Prozentbereich. Es ist schwierig, manipulierte Spiele zu identifizieren, da meist erst beim „live-betting“, also Wetten die während eines Spieles getätigt werden, ungewöhnliche Beträge gesetzt werden und damit sehr schwer Spielanomalien lokalisiert werden können (ICSS, 2014). Zu den anfälligsten Sportarten für Betrug gehören Fußball, Cricket, Tennis und Boxen (ICSS, 2014). Die hauptsächliche Gefahr geht vor allem von dem asiatischen Markt aus, in dem Sportwetten auch oftmals zur Geldwäsche genutzt werden (Kalb & Verschuuren, 2013). Um entsprechend einen noch höheren monetären Gewinn aus der Geldwäsche zu erzielen, werden vereinzelt Spiele verschoben. Es sind vor allem ethische Gründe in Bezug zur Wahrung der Integrität des sportlichen Wettbewerbs anzuführen, die neben den monetären Kosten für die Betroffenen, gesellschaftlich relevant sind (ICSS, 2014).

Die drei großen Bereiche im Onlineglücksspiel sind Sportwetten, Poker und verschiedene Formen des Casinospieles.<sup>1</sup> Für Onlinesportwetten wurde in Deutschland eine Lizenzierung privater Anbieter im Rahmen einer Experimentierklausel beschlossen. Diese Lizenzen wurden noch nicht vergeben, so dass – mit Ausnahme der in Marktgröße winzigen Anbieter mit einer Lizenz aus Schleswig-Holstein – jegliches Angebot von Onlineglücksspielen nicht in Deutschland lizenziert und reguliert ist. Da das Angebot von Glücksspielen ohne Lizenz nach §284 strafbar ist, können diese Anbieter nach deutschem Recht als illegal eingestuft werden, auch wenn sie in einer anderen Jurisdiktion eine Lizenz halten mögen. Von einer Rechtsdurchsetzung gegenüber diesen Anbietern wird jedoch vor allem deshalb abgesehen, da das Verbot nach §284 verwaltungsakzessorisch ist, also vom Verwaltungsrecht abhängt. Problematisch wird es in den Fällen, in denen ein Anbieter ohne Lizenz agiert, jedoch einen Rechtsanspruch auf Erteilung einer Lizenz hat. Die bestehende Rechtsunsicherheit im Glücksspielrecht erscheint daher als wesentlicher Hinderungsgrund für die Anwendung des Strafrechts als schärfstem Schwert des Gesetzgebers. Ein weiterer wichtiger Grund ist die Internationalität der Anbieter und die damit schwierige Rechtsverfolgung.

In der Folge ist der Onlineglücksspielmarkt in Deutschland zwar verboten, jedoch faktisch toleriert und damit ein freier Markt. Gleichzeitig fehlt es jedoch an Informationen über diesen Markt, der in wesentlichen Teilen im Graubereich agiert. Zumindest für den Pokermarkt schließt die Online Poker Datenbank der Universität Hamburg die Informationslücke.

## 1.2 Entwicklungen im Pokermarkt seit 2010

Seit der ersten Datenerhebung hat sich der Markt für Onlinepoker stark verändert. In Frankreich, Spanien und Italien wurden Lizenzen an private Anbieter vergeben, in Schweden und zwei Regionen in Kanada agiert ein staatlicher Monopolanbieter. Generell ist das Ende des Poker-Booms zu beobachten gewesen. Das mit Abstand bedeutendste Ereignis war der so genannte Black Friday als in dem bis dahin größten Markt USA ein Verbot von Onlinepoker erstmalig Durchsetzung erfahren hat: Alle wesentlichen Anbieter haben daraufhin ihr Angebot in den USA eingestellt.

Da im Pokermarkt starke Netzwerkeffekte herrschen – je größer ein Spielerpool, umso mehr Spieler zieht er an – wirkte sich der Wegfall US-amerikanischer Spieler auch stark auf die verbliebenen Länder aus. Die stärkste Auswirkung gab es jedoch auf den zu der Zeit zweitgrößten Anbieter Full Tilt Poker. Dieser hat die Kundengelder nicht auf Extrakonten vorgehalten und konnte den plötzlichen Liquiditätsabzug durch die Auszahlungswünsche der amerikanischen Spieler nicht bedienen. Full Tilt Poker meldete daraufhin Insolvenz an. Nur kurze Zeit später kaufte PokerStars Full Tilt Poker auf und baute seine unumschränkte Marktführerschaft weiter aus.

In den sich auf bundesstaatlicher Ebene öffnenden US-Markt – Ende 2013 gingen in Nevada, New Jersey und Delaware die ersten lizenzierten Anbieter online – konnte PokerStars jedoch keinen Fuß mehr fassen, da ihnen eine Lizenzierung verwehrt wurde. Die Begründung lautet, dass PokerStars auch nach dem UIGEA, in welchem 2006 das Verbot von Onlineglücksspielen in den USA klargestellt wurde, anders als der damalige Marktführer PartyPoker weiter in den USA angeboten hat. Ganz ak-

---

<sup>1</sup> Die Vermittlung von offline stattfindenden Lotterien wird hier nicht als eigenständiges Glücksspielangebot aufgefasst. Das Angebot eigener Lotterien kann wie auch Bingo sowohl als eigenständige Form gezählt, als auch unter Casinospiele subsumiert werden.

tuell hat daraufhin der zwar börsennotierte aber relativ kleine kanadische Casinozulieferer Amaya PokerStars für 4,9 Milliarden Dollar übernommen. Durch die geänderte Eigentümerstruktur umgeht PokerStars die Lizenzierungsverweigerung und es ist gut möglich, dass sie auf diese Weise in dem größten amerikanischen Markt – Kalifornien – eine Lizenz erhalten werden, wenn in diesem Onlinepoker lizenziert und reguliert wird.

Alle größeren Pokeranbieter verfügen zwar über eine Lizenz in irgendeiner Jurisdiktion (zumeist in Steuer- und Rechtsstaaten), bieten jedoch in fast allen Ländern der Welt an, auch wenn sie dort über keine Lizenz verfügen. Sie berufen sich dabei darauf, dass der Standort der Server entscheidend sei, sie also ihr Angebot nicht exportieren, sondern die Spieler quasi eine virtuelle Reise in das Land des Anbieters machen. In der Regelung von Glücksspielen im Internet setzt sich jedoch das Prinzip des „Point of Consumption“ anstelle des „Point of Sale“ durch. Das ist auch insofern sinnvoll, als dass es den jeweiligen Ländern erlaubt, ihre eigene Gesetzgebung zu machen, an die sich die Anbieter dann halten müssen. Der Großteil des Onlinepokermarktes operiert daher noch immer in einem Graubereich.

Trotz verschiedener Regulierungsinitiativen arbeitet die Pokerindustrie weltweit gesehen noch vornehmlich im Graubereich. Mit Ausnahme von den regulierten Märkten in Frankreich, Italien und Spanien fehlt es daher noch immer an verlässlichen Daten zu diesem Milliardenmarkt. Die OPD-UHH-2013 schließt diese Lücke erneut und erlaubt einen tiefen Einblick in Marktgröße, Marktstruktur und Spielerverhalten.

### 1.2 Gang der Untersuchung

Im ersten Teil des von der Stadt Hamburg geförderten Forschungsprojektes „Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten“ erfolgt zunächst ein Literaturüberblick bezüglich bisheriger Analysen des tatsächlichen Spielverhaltens von Glücksspielern. Die anschließenden Abschnitte widmen sich der Datensatzbeschreibung sowie den damit verbundenen Limitationen. Danach wird im **Analyseteil A** auf die Anzahl der Pokerspieler eingegangen, das betrifft sowohl die absolute Marktgröße als auch die relativen Spieleranzahlen in Bezug auf ihre Bevölkerung bzw. ihre Internetnutzer. Anschließend findet ein Vergleich mit den Ergebnissen der ersten Datenerhebung aus dem Jahre 2010 statt. Im folgenden Abschnitt werden die die möglichen Einflussfaktoren auf die Prävalenz von Onlinepoker untersucht. Ein Überblick über die Anzahl von Cash Gamern und Turnierspielen schließt den Analyseteil A ab. Der **Analyseteil B** untersucht die Marktgröße für Cash Games, Turniere und den Gesamtmarkt. Im darauf folgenden **Analyseteil C** wird das Spielverhalten bei Cash Games detailliert ausgewertet; dies umfasst die Analyse der Spieldauer über sechs Monate, der Spieldauer einzelner Sessions, der Sessionanzahl, der Anzahl simultan gespielten Tische, des Spielvolumen nach Zeit, der Spielintensität in Rake pro Stunde und des Spielvolumen über sechs Monate. Eine gesonderte Untersuchung der Gruppe der Vielspieler schließt diesen Abschnitt ab. Der **Analyseteil D** analysiert das Spielverhalten bei Turnieren. **Analyseteil E** beschäftigt sich mit Onlinepoker in regulierten und nicht regulierten Märkten; dies inkludiert regulierte Onlinepokerangebote, die Anzahl der Spieler in regulierten bzw. nicht regulierten Märkten und den Rake bei regulierten und nicht regulierten Anbietern. Der zweite Teil schließt den Bericht mit einer Zusammenfassung und einem Ausblick ab.

## 2. Literaturüberblick: Bisherige Analysen tatsächlichen Spielverhaltens

Onlineglücksspiele sind eine Daten-Goldmine. Die automatische Aufzeichnung des Spielablaufs elektronischer Glücksspiele erlaubt die wissenschaftliche Auswertung tatsächlichen Spielverhaltens.<sup>2</sup> Diese Vorgehensweise hat den bedeutenden Vorteil, dass die typischen insbesondere bei pathologischen Spielern auftretenden Verzerrungen bei Befragungen und Selbstauskünften umgangen werden können und ein objektives Messinstrument für die Diagnose von Spielproblemen zur Verfügung steht (Xuan & Shaffer, 2009). Hieraus ließe sich eine sinnvolle Alternative zu der herkömmlichen Identifizierung pathologischer Glücksspieler über Befragungen entwickeln.

Bislang befindet sich dieser Forschungsansatz noch in seinen Anfängen und entsprechende Studien sind noch relativ selten. Pioniere sind die Forschungsgruppe „Division on Addictions“ der Harvard Medical School, die einen Datensatz des Onlineglücksspielanbieters bwin analysiert haben. Diese Studien lassen sich in zwei Gruppen unterteilen: Analyse des Spielverhaltens der Kohorte aller Spieler (Studiengruppe 1) sowie die Analyse verschiedener Subgruppen der Kohorte (Studiengruppe 2). Alle weiteren Studien von anderen Forschungsgruppen können ebenfalls in diese Studiengruppen eingeteilt werden, über die im Folgenden ein Überblick gegeben wird (Vgl. Tabelle 1 und 2).

### 2.1 Studiengruppe 1: Analyse des Spielverhaltens aller Spieler

Sieben Autorengruppen haben bislang das Spielverhalten des gesamten Spielerpools eines Anbieters/Spiels analysiert, das heißt ohne zusätzlichen Filter: die Harvardstudien von LaBrie et al. (2007), LaPlante et al. (2008), LaBrie et al. (2009), LaPlante et al. (2009), eine Studie aus England von Dragicevic et al. (2011), eine Studie der Universität Bremen von Brosowski et al. (2012) sowie eine Studie der Universität Hamburg von Fiedler (2012a). Bis auf die Studie von Dragicevic et al. und Fiedler basieren alle Analysen auf einem von dem Internetglücksspielanbieter bwin bereitgestellten Datensatz, was potentiell zu einer Verzerrung führt (Wilcke & Fiedler, 2011; Brosowski et al., 2012). Bis auf Brosowski et al. sind alle Studien auf ein Sample an Spielern von nur einem Glücksspiel eines Anbieters beschränkt und somit nur Partialbetrachtungen.

Die Ergebnisse der vier Harvardstudien kommen zu dem Ergebnis, dass bei der jeweils betrachteten Spielform (Sportwetten, Casinospiele, Poker) der Großteil der Spieler ein moderates Spielverhalten aufweist und nicht spielsuchtgefährdet ist. Allerdings ist die Abgrenzung zwischen auffälligem und nicht auffälligem Spielverhalten willkürlich gewählt, indem die 1% bzw. 5% der Spieler mit dem höchsten Spielvolumen als auffällig gelten. Per definitionem sind damit alle anderen Spieler kein auffälliges Spielverhalten auf – unabhängig davon, wie viel sie spielen. Eine Identifikation von Personen mit Spielproblemen oder gar eine Prävalenzschätzung ist auf diese Weise nicht möglich. Hinzu kommt, dass bwin vor allem ein Sportwettenanbieter ist und daher die Analyse der Poker- und Casinospiele bei bwin potentiell verzerrt sind (Fiedler & Wilcke, 2011a).

Aufbauend auf den Harvardstudien analysieren Dragicevic et al. (2011) das Spielverhalten von Onlinecasinospielern anhand eines Datensatzes von dem Internetglücksspielanbieter GTECH G2. Sie

---

<sup>2</sup> Der Literaturüberblick ist Bestandteil einer der Veröffentlichung von Fiedler & Wilcke (2012).

kommen zu dem Ergebnis, dass sich eine anhand der Spielintensität und Spielhäufigkeit suchtgefährdete Spieler identifizieren lassen.

Brosowski et al. gehen in ihrer Analyse des bwin Datensatzes deutlich weiter, indem sie die das Spielverhalten der Spieler bei mehreren Spielen zu einem Datensatz aggregieren und insgesamt analysieren. Außerdem definieren sie risikobehaftetes Spielverhalten ex ante anhand des Canadian Problem Gambling Severity Index. Hierdurch ist es Ihnen möglich zu zeigen, dass 47% der Spieler mindestens ein risikobehaftetes Spielverhalten zeigt, Live-Wetten und Poker die Spiele mit dem höchsten individuellen Suchtpotential sind und der Einflussfaktor auf risikobehaftetes Spielen die Teilnahme an mehreren Spielen ist.

Fiedler (2012a) verwendet als Datenbasis die Onlinepokerdatenbank der Universität Hamburg (OPD-UHH), analysiert hier jedoch nur das Spielverhalten bei einem Pokeranbieter. Er kommt zu den Ergebnissen, dass sich die Variablen des Spielverhaltens gegenseitig verstärken (wer z.B. häufiger spielt, der spielt tendenziell auch länger und um höhere Einsätze) und sich das Spielvolumen sehr stark auf die Intensivspieler konzentriert. Gleichzeitig wird angemerkt, dass das Spielvolumen beim Poker keine Aussage über potentielle Spielprobleme zulässt, da in der Gruppe der Intensivspieler auch professionelle Spieler vertreten sind.

Studiengruppe 1: Analyse des Spielverhaltens aller Spieler							
<b>Autoren (Jahr)</b>	LaBrie et al. (2007)	LaPlante et al. (2008)	LaBrie et al. (2008)	LaPlante et al. (2009)	Dragicevic et al. (2011)	Brosowski et al. (2012)	Fiedler (2012a)
<b>Titel</b>	Assessing the playing field: A prospective longitudinal study of Internet sports gambling behavior	Population trends in Internet sports gambling	Inside the virtual casino: A prospective longitudinal study of actual Internet casino gambling	Sitting at the virtual poker table: A prospective epidemiological study of actual Internet poker gambling behavior	Analysis of casino online gambling data in relation to behavioral risk markers for high-risk gambling and player protection	Analyses of multiple types of online gambling within one provider: an extended evaluation framework of actual online gambling behaviour	The Gambling Habits of Online Poker Players
<b>Untersuchungsziel</b>	Analyse des tatsächlichen Spielverhaltens von Online Sportwettlern; Identifizierung problematische Spieler	Analyse der Online Spielteilnahme und -aktivität kürzlich registrierter Online Sportwetter.	Untersuchung des tatsächlichen Spielverhaltens von Online Kasinospiegler; Identifizierung problematische Spieler	Analyse des tatsächlichen Spielverhaltens von Online Pokerspielern; Identifizierung problematische Spieler	Beschreibung von Spielverhaltensmustern von Onlinecasinospiegler aufbauend auf einer Anzahl von Risikofaktoren.	Analyse des tatsächlichen Spielverhaltens von Onlineglücksspielern über mehrere Spielformen	Analyse des tatsächlichen Spielverhaltens von Online Pokerspielern
<b>Untersuchungsgruppe</b>	Online Sportwetter bei bwin	Online Sportwetter bei bwin	Online Kasinospiegler bei bwin	Online Pokerspielern bei bwin	GTECH G2	Spieler von acht Spielformen: Ergebniswetten, Live-Wetten, Poker, Supertoto, Casino Chartwell, Casino (Software), Skill Games, „Games bwin“	Online Pokerspielern bei PokerStars
<b>Datensatz</b>	bwin	bwin	bwin	bwin	Onlinecasinospiegler	bwin	Online Poker Database of the Uni-

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

							iversity of Hamburg (OPD-UHH)
<b>Untersuchungsmethoden</b>	Deskriptive Analysen, nicht-parametrische Tests	Deskriptive Analysen, nicht-parametrische Tests	Deskriptive Analysen, nicht-parametrische Tests	Deskriptive Analysen, nicht-parametrische Tests	Clusteranalysen	Definition von risikobehaftetem Spiel, deskriptive Statistiken, logistische Regressionen	Deskriptive Analysen, nicht-parametrische Tests
<b>Messgrößen</b>	Spieldauer (in Tagen), Spielhäufigkeit, Anzahl an Wetten, Wetteinsätze pro Tag, eingesetzte Euro pro Wette, Gesamteinsatz, Nettoverlust und Verlust (in Prozent) dienen als Messgrößen des "Spielinvolvements".	Spielverhalten wird durch die Anzahl an Wetten und eingesetztes Geld für jeden Tag sowohl für live-action Wetten als auch fixe Gewinnquoten operationalisiert.	"Spielinvolvement" wird durch Dauer (in Tagen), Spielhäufigkeit, Anzahl an Wetten, Wetteinsätze pro Tag, eingesetzte Euro pro Wette, Gesamteinsatz, Nettoverlust und Verlust (in Prozent) operationalisiert.	"Spielinvolvement" wird durch Anzahl der Tage ab der ersten Session bis zur letzten Session (Dauer des Spielinvolvements), Anzahl an Wetten, Wetteinsätze pro Tag, eingesetzte Euro pro Wette, Gesamteinsatz, Nettoverlust und Verlust (in Prozent) operationalisiert.	Intensität, Häufigkeit, Spielverlauf und –variabilität basierend auf der Methodik für die vier von Braverman & Shaffer (2009) ausgewerteten Messgrößen	Anzahl an Spieldagen, Einsätze, Gewinne, Nettospielgewinn/-verlust	Anzahl Sessions, Sessionlänge, Gesamtspieldauer, Anzahl Tische, Spielintensität. Spielvolumen, Spanweite Spieldage.
<b>Finale Stichprobengröße (Vergleichssample)</b>	n=40.999	n=46.339	n=4.222	n=3.445	n=546	n=27.653	n=2.127.887

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Ergebnis							
Limitationen	Abgrenzung willkürlich: a priori keine Festlegung, ab wann ein Spielverhalten als auffällig gilt.	Abgrenzung willkürlich: a priori keine Festlegung, ab wann ein Spielverhalten als auffällig gilt.	(1) Abgrenzung willkürlich: a priori keine Festlegung, ab wann ein Spielverhalten als auffällig gilt. (2) bwin ist Sportwettenanbieter, Stichprobe ist daher nicht unverzerrt.	(1) Abgrenzung willkürlich: a priori keine Festlegung, ab wann ein Spielverhalten als auffällig gilt. (2) bwin ist Sportwettenanbieter, Stichprobe ist daher nicht unverzerrt	(1) Es fehlt an einer externen Validierung risikoreichem Spielverhalten. (2) Probandengruppe stammt nur von einem Anbieter.	(1) Abgrenzungskriterien für risikobehaftetes Spielen übernommen von Offlinespielen. (2) Daten von ausschließlich einem Anbieter (bwin).	(1) Keine Gewinn/Verluste zwischen den Spielern beobachtet. (2) Nur das Spielverhalten bei einem Anbieter beobachtet.

Tabelle 1: Übersicht über die bisherigen Studien zur Analyse des Spielverhaltens aller Internetglücksspieler.

## 2.1 Studiengruppe 2: Analyse von Subgruppen aus dem Spielerpool

Ebenfalls sieben Autorengruppen haben bislang das Spielverhalten verschiedener Subgruppen von Onlineglücksspielern analysiert. Die Studien von Nelson et al. (2008) und Broda et al. (2008) haben jeweils das Spielverhalten solcher Spieler analysiert, die von der Möglichkeit zur Selbstlimitierung von bwin Gebrauch gemacht haben. Solche Spieler spielen eine größere Vielfalt an Spielen und unterscheiden sich von anderen Spielern durch ein intensiveres Spielverhalten in Bezug auf Spielfrequenz und Einsatzhöhe.

Xuan & Shaffer (2009), Braverman & Shaffer (2009) sowie LaBrie & Shaffer (2010) untersuchen jeweils das Spielverhalten von Spielern, die ihren Account bei bwin aufgrund von Spielproblemen (eigene Angabe) geschlossen bzw. gesperrt haben. LaBrie & Shaffer kommen zu dem Ergebnis, dass Spieler, die ihren Account aufgrund von Spielproblemen geschlossen haben, häufigere und höhere Wetteinsätze tätigen. Braverman & Shaffer (2009) kommen zeigen, dass besonders diejenigen Spieler, die in den ersten 30 Tagen nach ihrer Anmeldung häufiger, intensiver und mit einer höheren Variabilität der Wetteinsätze spielen, eine erhöhte Wahrscheinlichkeit aufweisen, ihren Account aufgrund von Spielproblemen zu schließen (im Vergleich zu anderen Accountschließern). Xuan & Shaffer (2009) zeigen, dass Accountschließern mit Spielproblemen in den 30 Tagen vor Accountschließung ansteigende Verluste aufweisen, diese durch höhere Einsätze ausgleichen wollen und insgesamt seltener spielen.

Smith et al. (2009) analysieren als einzige Forschungsgruppe nicht das Spielverhalten sondern das detailliertere Biet- und Setzverhalten von Pokerspielern anhand einer eigenen Datenaufzeichnung von so genannten Hand Histories. Sie kommen zu dem Ergebnis, dass die Spieler nach großen Verlusten riskanter spielen (in Form von mehr Starthänden) und nach großen Gewinnen weniger aggressiv. Die Studie ist insoweit limitiert, als dass nur so genannte High-Stakes Spiele beobachtet wurden, die nur von 0,54% aller Spieler frequentiert werden (Fiedler & Wilcke, 2011a).

Fiedler (2012) untersucht das Spielverhalten von Stammspielern, Neueinsteigern und Aussteigern bei dem Onlinepokeranbieter PokerStars. Er zeigt, dass Stammspieler ein deutlich höheres Spielvolumen aufweisen als Nicht-Stammspieler, dass der Großteil der Neueinsteiger ihr Spielvolumen im Zeitablauf reduziert, während ein kleiner Teil der Neueinsteiger ihres drastisch erhöht und Aussteiger reduzieren ihre Spielvolumen in der Zeit vor ihrer letzten Spielsession.

1. Studiengruppe 2: Analyse des Spielverhaltens von Subgruppen							
Autoren (Jahr)	Nelson et al. (2008)	Broda et al. (2008)	Xuan & Shaffer (2009)	Braverman & Shaffer (2009)	Smith et al. (2009)	LaBrie & Shaffer (2010)	Fiedler (2012b)
Titel	Real limits in the virtual world: Self-limiting behavior of Internet gamblers	Virtual harm reduction efforts for Internet gambling: Effects of deposit limits on actual Internet sports gambling behavior	How do gamblers end gambling: Longitudinal analysis of Internet gambling behaviors prior to account closure due to gambling related problems	How do gamblers start gambling: Identifying behavioral markers for high-risk Internet gambling	Poker player behavior after big wins and big losses	Identifying behavioral markers of disordered Internet sports gambling	Gamblers' Habits: Empirical Evidence on the Behavior of Regulars, Newcomers and Dropouts
Untersuchungsziel	Untersuchung von Onlinespielern mit spielbezogenen Problemen.	Untersuchung der Wirkung von Beschränkungen des eingesetzten Geldes auf das Spielverhalten von Online Sportwetttern, um auf diese Weise Nachteile von spielbezogenen Problemen zu reduzieren.	Überprüfung von Verhaltensmustern (Analyse der letzten 30 Tage vor Account-schließung) von Online Spielern, die spielbezogene Probleme erfahren haben und auf Grund dessen ihren Account freiwillig schlossen.	Identifizierung von Wettstrukturen (Analyse der ersten 30 Spiel-tage bei Account-schließung), um auf diese Weise Entwicklungen von problematischen Spielen prognostizieren zu können.	Analyse der Veränderung des Spielverhaltens nach großen Gewinnen und Verlusten.	Identifizierung von Verhaltensmerkmalen potentiell süchtiger Sportwetter.	Analyse des Spielverhaltens von Stammspielern, Neueinsteigern und Aussteigern im Gesamten sowie im Zeitablauf.
Datensatz	bwin	bwin	bwin	bwin	Eigene Datenaufzeichnung	bwin	Online Poker Database of the University of Hamburg (OPD-UHH)

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

<p><b>Untersuchungsgruppe</b></p>	<p>Online Spieler, die sich selbst ein Limit auf den Betrag, den sie beim Anbieter einzahlen durften, gesetzt haben, wurden mit Online Spielern verglichen, die sich keine Beschränkung gesetzt haben.</p>	<p>Online Sportwetter, denen ein Limit gesetzt wurde und die dieses überschritten haben, wurden mit Sportwetter, die diese Beschränkung nicht überschritten, verglichen</p>	<p>Online Sportwetter, die ihren Account auf Grund von spielbezogenen Problemen geschlossen haben, wurden mit Online Sportwetter, die ihren Account nicht geschlossen, verglichen.</p>	<p>Online Sportwetter, die ihren Account auf Grund von spielbezogenen Problemen geschlossen haben.</p>	<p>Onlinepokerspieler der Spielvariante No Limit Holdem mit der Einsatzhöhe 5\$/10\$ (5000\$ regulärer Buyin) bei dem Anbieter Full Tilt Poker</p>	<p>Online Sportwetter, die ihren Account auf Grund von spielbezogenen Problemen geschlossen haben, wurden mit Online Sportwetter verglichen, die ihren Account wegen anderer Gründe geschlossen haben.</p>	<p>Onlinepokerspieler bei PokerStars</p>
<p><b>Untersuchungsmethoden</b></p>	<p>Deskriptive Analysen, nicht-parametrische Tests</p>	<p>Deskriptive Analysen, nicht-parametrische Tests</p>	<p>Deskriptive Analysen, Regressionen</p>	<p>Deskriptive Analysen, Regressionen, Clusteranalysen, Varianzanalysen</p>	<p>Wilcoxon-Rank-Tests</p>	<p>Deskriptive Analysen, Diskriminanzanalysen</p>	<p>Deskriptive Analysen, nicht-parametrische Tests, Zeitreihenanalysen.</p>
<p><b>Messgrößen</b></p>	<p>Anzahl der Tage ab der ersten Wette bis zur letzten Wette (Dauer des Spielinvolvements), Tage (in Prozent), an denen innerhalb der Gesamtdauer eine Wette getätigt wurde, Anzahl an Wetten pro Tag, durchschnittlicher Wetteinsatz, Ge-</p>	<p>Spielverhalten wurde durch die folgenden Messgrößen operationalisiert: Tage (prozentual), an denen die Wetter eine Wette platziert haben, durchschnittliche Anzahl an Wetten pro aktivem Wetttag, durchschnittlicher Wetteinsatz (in Euro), Verlust</p>	<p>Einsatz, Gewinnquote, Anzahl der Wetten und Nettoverlust..</p>	<p>Gesamtanzahl an aktiven Wetttagen (Spielhäufigkeit; d.h. mindestens eine live-action Wette pro Tag während der ersten 30 Tage), Gesamtanzahl an live-action Wetten dividiert durch Spielhäufigkeit (Spielintensität), Standardabweichung den der</p>	<p>Looseness (der Prozentsatz der Hände, bei dem ein Spieler freiwillig Geld setzt, um den Flop zu sehen) und Aggression (relative Häufigkeit einer Erhöhung im Vergleich zum Mitgehen)</p>	<p>Spielverhalten wird durch Gesamtanzahl der Wetten, gesamt eingesetztes Geld, Gesamtgewinne, Gesamtanzahl an aktiven Wetttagen operationalisiert.</p>	<p>Anzahl Sessions, Sessionlänge, Gesamtspieldauer, Anzahl Tische, Spielintensität. Spielvolumen, Spannweite Spielte-</p>

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

	Nettoeinsatz, Nettoverlust und Verlust (in Prozent).	(in Prozent)		Wetteinsätze (Spielvariabilität), Spielverlauf während der ersten 30 Spieltage.			
<b>Finale Stichprobengröße (Vergleichssample)</b>	n=47.134 (n=567)	n=47.000	n=47.603 (n=226)	n=48.114 (n=530)	n=1.609	n=48.114 (n=679; wobei n1=215, n2=113, n3=351)	n=2.127.887 (n1=228.332, n2=69,734, n3= 321,568)
<b>Ergebnis</b>	<p>(1) Spieler mit einem selbst gesetzten Limit spielen eine größere Vielfalt an Spielen und wetten häufiger kurz vor ihrer Selbstlimitierung.</p> <p>(2) Nach einer Limitsetzung reduzieren Spieler ihre Aktivität, nicht jedoch den Einsatz pro Wette.</p>	<p>(1) Nur 0,3% der Spieler überschreiten wenigstens einmal die Limits.</p> <p>(2) Diese Spieler unterscheiden sich durch eine durchschnittlich höhere Anzahl an Wetten und durch durchschnittlich höhere Wetteinsätze (pro aktivem Wetttag) im Vergleich zu den Spielern.</p>	<p>Accountschließer mit Spielproblemen weisen vor Accountschließung folgendes Muster auf:</p> <p>(1) Ansteigen der Verluste je näher die Accountschließung rückt,</p> <p>(2) Ausgleich der Verluste durch steigende Einsätze bei weniger risikanten Events,</p> <p>(3) Abnahme der Spielhäufigkeit.</p>	<p>Accountschließer mit Spielproblemen weisen zu Beginn ihres Spielens folgendes Muster auf:</p> <p>(1) Häufiges Spielen</p> <p>(2) intensives Spielen</p> <p>(3) hohe Variabilität der Wetteinsätze.</p>	<p>(1) Pokerspieler spielen nach großen Verlusten prozentual mehr Starthände.</p> <p>(2) Pokerspieler sind nach großen Gewinnen weniger aggressiv.</p>	<p>Entdeckung einer Subgruppe an Spielern (circa die Hälfte der Accountschließer wegen spielbezogener Probleme), die sich im Vergleich zu den anderen Accountschließern (z.B. wegen Unzufriedenheit) durch häufigere und höhere Wetteinsätze differenziert.</p>	<p>(1) Stammspieler weisen ein deutlich erhöhtes Spielvolumen auf und steigern dies im Zeitablauf.</p> <p>(2) Neueinsteiger reduzieren ihr Spielvolumen im Zeitablauf.</p> <p>(3) Ein Teil der Neueinsteiger erhöht ihr Spielvolumen drastisch.</p> <p>(3) Aussteiger reduzieren ihr Spielvolumen bevor sie mit dem Spielen aufhören.</p> <p>(4) Die Variablen des Spielverhaltens verstärken sich gegenseitig.</p>

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

<p><b>Limitationen</b></p>	<p>Angaben zur Selbstlimitierung liegen self-reported Angaben zugrunde. Selbstlimitierung ≠ Spielprobleme.</p>	<p>Selbstlimitierung ≠ Spielprobleme</p>	<p>Angaben zu den Gründen zur Accountschließung basieren auf self-reported Angaben.</p>	<p>Angaben zu den Gründen zur Accountschließung basieren auf self-reported Angaben.</p>	<p>(1) Untersuchung nur der „Highstakes“ (0,54% aller Spieler). (2) Keine Kontrolle des finanziellen Hintergrunds der Spieler (Geld hat unterschiedlichen Wert).</p>	<p>Angaben zu den Gründen zur Accountschließung basieren auf self-reported Angaben.</p>	<p>(1) Keine Gewinn/Verluste zwischen den Spielern beobachtet. (2) Nur das Spielverhalten bei einem Anbieter beobachtet.</p>
----------------------------	--	--	---	---	--	---	--

Tabelle 2: Übersicht über die bisherigen Studien zur Analyse des Spielverhaltens verschiedener Subgruppen von Onlinespielern

### 3. Beschreibung der Datenbank OPD-UHH-2013

Onlinepoker ist eine Daten-Goldmine. Die Software der Anbieter stellt dem Spieler oder auch einem unbeteiligten Beobachter eine Vielzahl an Informationen in elektronischer Form zur Verfügung. In der so genannten Lobby der Software eines Anbieters werden alle zur Verfügung stehenden Pokertische angezeigt und sie können nach verschiedenen Kriterien sortiert und gefiltert werden. Wird ein einzelner Tisch markiert, so erfolgt eine Detailansicht mit den Spielern, die an diesem Tisch sitzen sowie bei den meisten Anbietern eine Angabe über ihre Herkunft.

In Abbildung 1 ist die Lobby des Anbieters PokerStars.eu aufgeführt. Dort sind alle Tische der Pokervariante No Limit Holdem angezeigt, die um 16.10Uhr MEZ am 02.08.10 zur Verfügung standen. Markiert ist der Tisch „Ninina IV (40-100bb)“. Am rechten Rand der Lobby wird angezeigt, welcher Spieler (Nickname) mit wie viel Dollar an dem Tisch sitzt, aus welcher Stadt er stammt und wer derzeit darauf wartet, dass ein Platz an diesem Tisch frei wird. Abbildung 2 zeigt diesen Ausschnitt der Lobby in Vergrößerung.

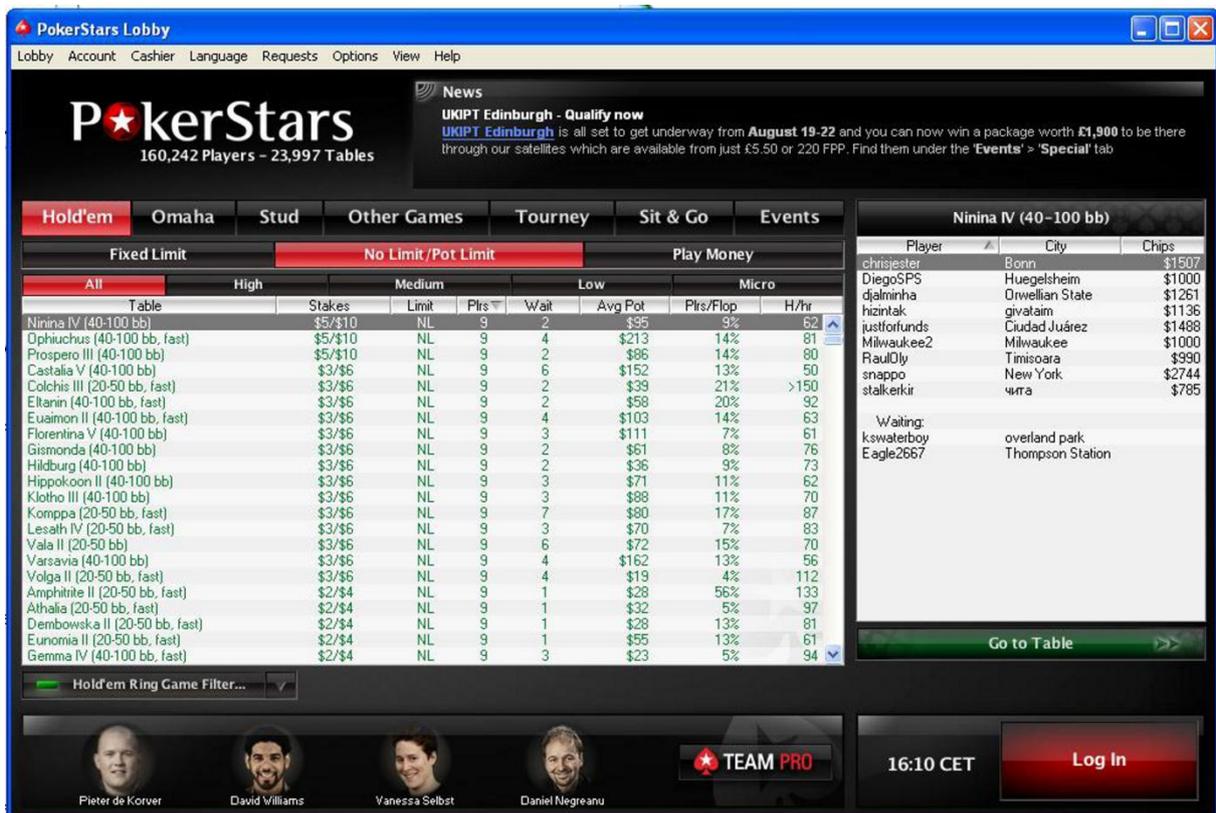


Abbildung 1: Die Lobby des Anbieters PokerStars

Für diese Studie wurde der unabhängige Marktbeobachter PokerScout beauftragt, für die Anbieter PokerStars.eu, PokerStars.es, PokerStars.fr, PokerStars.it und Lock Poker (Revolution Network) eine Software zu programmieren, die automatisch bei jedem dieser Anbieter die Informationen aus der Lobby zu Echtgeldtischen<sup>3</sup> beobachtet und in einer SQL-Datenbank gespeichert.<sup>4</sup> Für die Anbieter

<sup>3</sup> Spielgeldtische wurden nicht beobachtet.

<sup>4</sup> Eine Beschreibung der technischen Vorgehensweise der automatischen Datenaufzeichnung bei Anbietern von Onlinepoker findet sich in: Sakai, Haruyoshi, 2005, Internet Poker: Data Collection and Analysis, Brown University.

PokerStars.eu, PokerStars.es, PokerStars.fr, PokerStars.it wurden zudem Informationen zu Turnieren aufgezeichnet. Turnierspiele lassen sich aufteilen in Sit & Gos (SNG) und reguläre Turniere. Sit & Gos sind Turniere, die zu keinem bestimmten Zeitpunkt beginnen, sondern immer dann, wenn alle verfügbaren Plätze eingenommen sind. In der Regel nehmen pro SNGs 10 oder weniger Spieler teil; SNGs, die an mehreren Tischen und mehr als 10 Spielern stattfinden sind selten. Reguläre Turniere finden hingegen immer zu einem vordefinierten Zeitpunkt statt und sind regelmäßig Multiple-Table Tournaments (MTTs), also Turniere, die mit einer Vielzahl an Spielern an vielen Tischen stattfinden. An solchen Turnieren können auch mehrere tausend Spieler teilnehmen.

Ninina IV (40-100 bb)		
Player	City	Chips
chrisjester	Bonn	\$1507
DiegoSP5	Huegelsheim	\$1000
djalminha	Orwellian State	\$1261
hizintak	givataim	\$1136
justforfunds	Ciudad Juárez	\$1488
Milwaukee2	Milwaukee	\$1000
RaulOly	Timisoara	\$990
snappo	New York	\$2744
stalkerkir	чита	\$785
Waiting:		
kswaterboy	overland park	
Eagle2667	Thompson Station	

Abbildung 2: Vergrößerung des Lobbyausschnitts mit Angaben über die Spieler an dem Tisch „Ninina IV (40-100bb)“

Die Datenaufzeichnung erfolgte für jeden Anbieter für insgesamt sechs Monate zwischen dem 24.03.2013 00:00Uhr und dem 23.09.2013 23:59Uhr. In der Zeit erfolgte alle 10 Minuten ein Durchlauf der Software durch alle Echtgeldtische mit dazugehöriger Speicherung der beobachteten Daten. Pro Anbieter bestehen damit etwa 25.920 Zeitpunkte, an denen aufgezeichnet wurde, welche Spieler welcher Herkunft an welchen Pokertischen um wie viel Geld spielten.<sup>5</sup>

Alle 60 Minuten wurde jedes laufende SNG mit allen Spielern, die daran teilnehmen oder teilgenommen haben und bereits ausgeschieden sind, aufgezeichnet. Für SNGs wurden zudem über je eine Woche zwei weitere Datenaufzeichnungen durchgeführt, bei denen beobachtet wurde, wie lange ein SNG einer bestimmten Form dauert. Aus daraus bestimmten durchschnittlichen Laufzeiten einer bestimmten SNG Form erlauben es somit, die Anzahl der insgesamt während der sechsmonatigen Aufzeichnungsphase gespielten SNGs hochzurechnen. Dauert ein SNG zum Beispiel 30 Minuten und es wurden hiervon 100 während der sechs Monate beobachtet, so ist davon auszugehen, dass insgesamt 200 stattgefunden haben, da die Aufzeichnung nur alle 60 Minuten erfolgte.

Von den regulären Turnieren wurde exakt jedes zehnte aufgezeichnet. Die Auswahl erfolgte rein zufällig anhand der vergebenen Turniernummer. Es kann daher hochgerechnet werden, dass während der Aufzeichnungsphase exakt 10x mehr Turniere stattgefunden haben, als aufgezeichnet wurden.

Der Anbieter Lock Poker (Revolution Network) bietet unabhängig von der regulatorischen Situation in jedem Land an (Tabelle 3). PokerStars.eu bietet in allen Ländern außer USA, Frankreich, Spanien und

<sup>5</sup> Pro Stunde wurden im Durchschnitt ca. 10 Durchläufe erreicht. Dies ergibt 144 Durchläufe pro Tag bzw.  $180 \cdot 144 = 25.920$  Durchläufe in den sechs Monaten.

Italien an. PokerStars.es bietet ausschließlich in Spanien an, PokerStars.it ausschließlich in Italien und PokerStars.fr bietet vornehmlich in Frankreich an, lässt aber auch Spieler aus anderen Ländern teilnehmen, wenn diese ein Konto im europäischen Wirtschaftsraum vorweisen können.<sup>6</sup>

Anbieter	Frankreich	Italien	Spanien	USA	Rest der Welt
PokerStars.eu	--	--	--	--	X
PokerStars.es	--	--	X	--	--
PokerStars.fr	X	X	X	X	X
PokerStars.it	--	X	--	--	--
Lock Poker (Revolution Network)	X	X	X	X	X

Tabelle 3: Das regionale Angebot der beobachteten Anbieter.

Je nach Land ergibt sich ein unterschiedlicher Marktanteil der beobachteten Anbieter am Gesamtmarkt (Tabelle 4). Dies liegt darin begründet, dass verschiedene Anbieter nicht in den USA oder in den regulierten Märkten von Frankreich, Italien und Spanien anbieten. Gleichzeitig finden sich Anbieter in den regulierten Märkten, die ausschließlich in diesen Ländern operieren. Dies ist auch in Kanada mit Espacejeux sowie in Schweden mit Svenska Spel mit zwei staatlichen Anbietern der Fall, die neben einem nicht regulierten Markt anbieten.

Land	Marktanteil beobachteter Anbieter am regulierten Markt	Marktanteil beobachteter Anbieter am nicht regulierten Markt
Frankreich	27,6%	10,7%
Italien	49,6%	9,6%
Kanada	0%	56,9%
Schweden	0%	56,3%
Spanien	69,3%	10,0%
Rest der Welt	n/a	57,3%

Tabelle 4: Marktanteil der beobachteten Anbieter an den regulierten und nicht regulierten Märkten.

Während der sechsmonatigen Aufzeichnungsphase wurden insgesamt Daten über Herkunft und Spielverhalten von 2.909.562 verschiedenen Pokeridentitäten gesammelt. Der mit Abstand größte Anbieter PokerStars.eu gibt lediglich das Herkunftsland eines Spielers an. Auf PokerStars.es, PokerStars.fr, PokerStars.it und Lock Poker (Revolution Network) wird hingegen der Herkunftsort der Spieler angegeben. Die Daten über den Herkunftsort wurden mit einer Städtedatenbank von MaxMind<sup>7</sup> verknüpft, so dass die Herkunftsorte einzelnen Regionen und Ländern zugeordnet werden konnten. Auf diese Weise können nicht nur Unterschiede zwischen einzelnen Ländern sondern auch innerhalb von Ländern, analysiert werden.

<sup>6</sup> Spieler aus anderen Ländern sind bei PokerStars.fr selten.

<sup>7</sup> Es handelt sich um die Datenbank „World Cities“ von MaxMind, <http://www.maxmind.com/app/worldcities>.

## 4. Limitationen der Daten

Bei der Zuordnung von Städten zu Regionen und Ländern bestehen zwei grundsätzliche Probleme: 1) Viele Städtenamen existieren auf der Welt mehrfach und 2) die Städtedatenbank von MaxMind führt nur die Bevölkerungszahlen von Städten mit mehr als 50.000 Einwohnern auf. Für diese Studie wurde daher ein Algorithmus entwickelt, der diese Probleme so weit wie möglich behebt.<sup>8</sup> Die verbleibenden „nicht identifizierten“ Spieler wurden auf die verschiedenen Länder entsprechend ihres prozentualen Spieleranteils bei dem jeweiligen Anbieter aufgeteilt.

Vermutlich haben nicht alle Spieler ihre korrekte Herkunft angegeben. Allerdings ist bei den Pokeranbietern eine Auszahlung nur möglich, wenn die korrekten persönlichen Daten angegeben sind. Es kann daher davon ausgegangen werden, dass Falschangaben äußerst selten sind.

Eine aufgezeichnete Pokeridentität entspricht nicht zwangsläufig einer realen Person, denn eine reale Person kann mehrere Pokeridentitäten haben. Es ist nicht unüblich für viele Spieler, sich bei mehreren Anbietern zu registrieren und auszuprobieren, wo ihnen das Spielen am besten gefällt. Gleichzeitig kann es möglich sein, dass ein einzelner Spieler sich unter mehreren Namen (z.B. von Familienangehörigen) bei ein und demselben Anbieter registriert. Folglich ist die Anzahl der realen Pokerspieler geringer als die Anzahl der aufgezeichneten 2.909.562 Pokeridentitäten. Dies wird bei der Abschätzung der Anzahl der Spieler pro Land berücksichtigt.

Eine Abschätzung der exakten Spielerzahl fällt schwer. Damit von einer realen Person mehrere Spieleridentitäten aufgezeichnet wurden, muss ein Spieler innerhalb der Aufzeichnungsphase nicht nur mehrere Accounts bei verschiedenen Anbietern besessen haben, sondern auch mit diesen gespielt haben. Für Spieler, die nur selten und nur um geringe Summen spielen, wird diese Voraussetzung als selten eingestuft. Für Spieler, die häufiger und um größere Summen spielen, wird es hingegen als relativ häufig eingeschätzt. Dies liegt darin begründet, dass die Auswahl des besten Anbieters für einen Spieler umso wichtiger wird, je bedeutender das Pokerspiel für den Spieler ist. Die Bedeutsamkeit wird dabei über den Geld- und Zeiteinsatz operationalisiert. Auf den höheren Limits kommt zusätzlich das Argument hinzu, dass nicht mehr bei jedem Anbieter zu jeder Tageszeit ausreichend Gegenspieler zur Verfügung stehen, so dass für Multitabling auf mehrere Seiten ausgewichen werden muss. Da jedoch die Spieler, die nur selten und um geringe Einsätze spielen, deutlich in der Überzahl sind, wird für diese Studie davon ausgegangen, dass pro 100 Spieleridentitäten 85 reale Personen beobachtet wurden.

---

<sup>8</sup> Auf Anfrage kann die Vorgehensweise des Algorithmus zugänglich gemacht werden.

**Analyseteil A:**  
**Anzahl Pokerspieler**

## A.1 Absolute Spielerzahlen 2013

In der zweiten Aufzeichnungsphase im Jahre 2013 wurden Daten zu insgesamt 2.967.661 Spieleridentitäten gesammelt, wobei insgesamt 55% des gesamten Pokermarktes beobachtet wurden. Die „nicht identifizierten Spieleridentitäten“ haben einen Anteil von 0,19%. Werden nun die nicht identifizierten Spieler jeweils ihrem Anteil entsprechend auf die Länder aufgeteilt und die Annahme zu Grunde gelegt, dass auf 100 Pokeridentitäten 85 reale Personen kommen, so ergibt sich eine Anzahl von 4.382.425 aktiven Pokerspielern weltweit.

Tabelle 5 enthält die Anzahl der aktiven Pokerspieler für die 11 Länder mit dem größten Marktanteil für die zweite Aufzeichnungsperiode 2013.

Rang	Land	Aktive Pokerspieler	%
1	Russland	522.728	11,93%
2	Frankreich	477.794	10,90%
3	Italien	358.379	8,18%
4	Deutschland	345.430	7,88%
5	Spanien	253.676	5,79%
6	Kanada	252.118	5,75%
7	Großbritannien	216.250	4,93%
8	Brasilien	163.523	3,73%
9	Niederlande	155.874	3,56%
10	Ukraine	129.682	2,96%
11	Portugal	113.302	2,59%
	Andere	1.360.264	31,04%
	<b>Gesamt</b>	<b>4.382.425</b>	<b>100,00%</b>

Tabelle 5: Anzahl aktiver Pokerspieler pro Land und Anteile an weltweiter Spielerpopulation in 2013.

Russland weist weltweit die höchste Anzahl an aktiven Pokerspielern auf (522.728), was einem Marktanteil von 11,93% entspricht. Frankreich und Italien belegen Platz 2 und Platz 3 mit 477.794 bzw. 358.379 aktiven Pokerspielern, was einen Marktanteil von 10,9% bzw. 8,18% ausmacht. Es folgen Deutschland (345.430 aktive Pokerspieler bzw. einem Marktanteil von 7,88%), Spanien (253.676 bzw. 5,79%), Kanada (252.118 bzw. 5,75%) Großbritannien (216.250 bzw. 4,93%) und Brasilien mit 163.523 aktiven Pokerspielern. Dies entspricht einem Marktanteil von 3,73%. Die Niederlande, Ukraine und Portugal haben eine Spannweite zwischen 155.000 und 113.000 aktiven Spielern, bzw. weisen einen Marktanteil zwischen 3,56% und 2,59% auf. In der Kategorie „Andere Länder“ werden alle restlichen Länder mit einem Anteil von insgesamt 31,04% zusammengefasst.

### A.3 Relative Spielerzahlen 2013

Die absoluten Spielerzahlen pro Land geben an, wie viel Prozent des Gesamtmarktes sich auf die jeweiligen Länder verteilen. Jedoch wird bei diesen Angaben die Bevölkerung der einzelnen Länder außer Acht gelassen, so dass sie keine Aussagen über die Prävalenz von Onlinepoker in einem Land erlauben. Von besonderem Interesse sind daher die relativen Spielerzahlen im Verhältnis zur Bevölkerung und den Internetnutzern in einem Land. Nur so lässt sich die Pokerleidenschaft verschiedener Länder miteinander vergleichen.

Tabelle 6 zeigt für die zweite Aufzeichnungsphase im Jahre 2013 die Länder mit dem höchsten Anteil an aktiven Onlinepokerspielern in der Bevölkerung. Es sei darauf hingewiesen, dass nur Länder mit mehr als 100.000 Einwohnern ausgewiesen werden.

Rang	Land	Bevölkerung	Aktive Spieler	Spieleranteil Land
1	Estland	1.266.375	14.328	1,131%
2	Slowenien	1.992.690	21.850	1,096%
3	Portugal	10.799.270	113.302	1,049%
4	Dänemark	5.556.452	53.679	0,966%
5	Niederlande	16.805.037	155.874	0,928%
6	Island	315.281	2.819	0,894%
7	Lettland	2.178.443	18.462	0,847%
8	Litauen	3.515.858	27.829	0,792%
10	Kanada	34.568.211	252.118	0,729%
9	Frankreich	65.951.611	477.794	0,724%
11	Schweden	9.119.423	62.220	0,682%
12	Zypern	1.155.403	7.474	0,647%
13	Griechenland	10.772.967	69.563	0,646%
14	Tschechien	10.162.921	65.149	0,641%
15	Belgien	10.444.268	66.902	0,641%
16	Italien	61.482.297	358.379	0,583%
17	Norwegen	4.722.701	27.449	0,581%
18	Luxemburg	514.862	2.891	0,561%
19	Ungarn	9.939.470	53.645	0,540%
20	Spanien	47.370.542	253.676	0,536%
21	Finnland	5.266.114	28.009	0,532%
22	Schweiz	7.996.026	42.369	0,530%
23	Neu Seeland	4.365.113	22.834	0,523%
24	Bulgarien	6.981.642	33.167	0,475%
25	Deutschland	81.147.265	345.430	0,426%
26	Weißrussland	9.625.888	39.008	0,405%
27	Rumänien	21.790.479	88.059	0,404%
28	Australien	22.262.501	89.963	0,404%
29	Malta	411.277	1.654	0,402%
30	Österreich	8.221.646	32.698	0,398%
	<b>GESAMT</b>	<b>7.089.880.912</b>	<b>4.382.425</b>	<b>0,061%</b>

Tabelle 6: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in der Bevölkerung (nur Länder mit mehr als 100.000 Einwohnern).

Quelle Bevölkerungsdaten: The World Factbook, Index Mundi, 2013.

Es wird ersichtlich, dass 2013 weltweit 0,061% der Bevölkerung aktiv Onlinepoker um Echtgeld spielen, d.h. jeder 1.639te Bewohner der Erde spielt online Poker um Geldeinsatz. Estland weist die höchste Onlinepokerspielerdichte mit einem Spieleranteil von 1,131% in der Bevölkerung auf; Slowenien und Portugal folgen mit einem Anteil von 1,096% bzw. 1,049%. Deutschland findet sich auf dem 25. Rang mit 0,426% wieder. Russland, das absolut gesehen den größten Anteil am Gesamtmarkt ausmacht, nimmt mit einem Anteil von 0,367% nur den Rang 33 ein. Länder, die weniger als 100.000 Einwohner haben, weisen insgesamt 3.694 aktive Pokerspieler auf.

Die Daten zu den Spieleranteilen in der Bevölkerung einzelner Länder berücksichtigen nicht den Anteil der Bevölkerung, der über einen Internetanschluss verfügt. Besitzt eine Person keinen Zugang zum Internet, so kann sie auch nicht online Poker spielen. Entsprechend erscheint es sinnvoll, die Anteile der Pokerspieler auf die Bevölkerung zu beziehen, die über einen Zugang zum Internet verfügt.

Tabelle 7 zeigt den Anteil der Onlinepokerspieler in Relation zur Anzahl der Internetnutzer. Danach sind 0,174% der weltweiten Internetnutzer aktive Pokerspieler, d.h. jeder 574te Internetnutzer spielt im Internet Poker mit Geldeinsatz. Durch Einbeziehung der Anzahl der Internetnutzer kommt es zu veränderten Ergebnissen in der Reihenfolge der Länder, so dass unter den Ländern mit mehr als 100.000 Internetnutzern der Anteil bei Portugal mit 1,642% am höchsten liegt. Das heißt, jeder 61te Internetnutzer in Portugal spielt Echtgeldpoker. Slowenien und Estland belegen Platz zwei und drei mit 1,563% bzw. 1,423%. In Deutschland sind es 0,506% (Rang 31), bzw. jeder 198te Internetnutzer spielt Onlinepoker mit Geldeinsatz. Russland, das absolut gesehen zwar den größten Anteil an aktiven Onlinepokerspielern hat, landet relativ zur Anzahl der Internetnutzer auf Rang 23 mit einem Anteil von 0,688%. Somit ist jeder 145te russische Internetnutzer aktiver Onlinepokerspieler. Die Kategorie der Länder mit weniger als 100.000 Internetnutzern hat insgesamt 4.755 aktive Pokerspieler.

Der Anteil der aktiven Onlinepokerspieler an den gesamten Internetnutzern erscheint die sinnvollste Messgröße zur Bestimmung der Pokerleidenschaft in einem Land, da die relevante Bezugsgröße nicht die gesamte Bevölkerung eines Landes sein kann, denn einem Teil von ihr fehlt mit dem Internetzugang die notwendige Voraussetzung zur Spielteilnahme. Die in Kapitel A.4 durchgeführte Analyse der Einflussfaktoren auf die Prävalenz von Onlinepoker in einem Land basieren daher auf dem Anteil der Spieler an den Internetnutzern.

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Rang	Land	Internetnutzer	Aktive Spieler	Spieleranteil Internetnutzer
1	Portugal	6.900.134	113.302	1,642%
2	Slowenien	1.397.632	21.850	1,563%
3	Estland	1.007.020	14.328	1,423%
4	Litauen	2.397.517	27.829	1,161%
5	Griechenland	6.029.983	69.563	1,154%
6	Lettland	1.621.769	18.462	1,138%
7	Zypern	694.223	7.474	1,077%
8	Dänemark	5.155.411	53.679	1,041%
9	Italien	35.531.527	358.379	1,009%
10	Niederland	15.559.488	155.874	1,002%
11	Island	300.656	2.819	0,938%
12	Frankreich	54.473.474	477.794	0,877%
13	Weißrussland	4.523.412	39.008	0,862%
14	Ukraine	15.115.820	129.682	0,858%
15	Bulgarien	3.881.287	33.167	0,855%
16	Tschechien	7.632.975	65.149	0,854%
17	Kanada	29.760.764	252.118	0,847%
18	Rumänien	10.924.252	88.059	0,806%
19	Belgien	8.559.449	66.902	0,782%
20	Spanien	33.870.948	253.676	0,749%
21	Ungarn	7.170.086	53.645	0,748%
22	Schweden	8.557.561	62.220	0,727%
23	Russland	75.926.004	522.728	0,688%
24	Schweiz	6.752.540	42.369	0,627%
25	Luxemburg	468.348	2.891	0,617%
26	Norwegen	4.471.907	27.449	0,614%
27	Neu Seeland	3.873.982	22.834	0,589%
28	Finnland	4.789.266	28.009	0,585%
29	Malta	286.885	1.654	0,576%
30	New Caledonien	150.896	837	0,555%
<b>GESAMT</b>		<b>2.490.556.122</b>	<b>4.382.425</b>	<b>0,174%</b>

Tabelle 7: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in Relation zur Anzahl der Internetnutzer (nur Länder mit mehr als 100.000 Internetnutzern).

Quelle Internetnutzer: International Telecommunications Union, 2012.

## A.5 Spielersanzahlen: Vergleich der Jahre 2010 und 2013

### A.3.1 Vergleich: absolute Spielersanzahlen

Die Ergebnisse der ersten Datenaufzeichnung zum Onlinepokermarkt sind zeitpunktbezogen. Von bedeutender Relevanz ist jedoch die Entwicklung des Marktes. Im Folgenden werden sowohl die absoluten Zahlen der aktiven Pokerspieler (Tabelle 8) als auch relativen Spieleranteile bezogen auf die Bevölkerung (Tabelle 9) und auf die Anzahl der Internetnutzer (Tabelle 10) der beiden Aufzeichnungsphasen gegenübergestellt. Nur so können die Folgen der seit der ersten Aufzeichnungsperiode in vielen Ländern eingeführten unterschiedlichen Regulierungsstrategien (vollständige Marktöffnung, beschränktes Angebot, gänzlich Verbot) durch einen Vorher-Nachher-Vergleich evaluiert werden. Solch eine Evaluierung hat hohe rechtspolitische Bedeutung sowohl für Deutschland als auch für die europäischen Nachbarländer (vor allem Frankreich und Italien) sowie für die weiteren Länder der Welt.

In der 6-monatigen Aufzeichnungsphase im Jahre 2010 wurden Daten zu 4.591.298 Pokeridentitäten gesammelt. Insgesamt wurden 64,72% des gesamten Pokermarktes beobachtet (und 88,27% des US-Marktes). Die „nicht identifizierten Spieleridentitäten“ machen einen Anteil von 11,38% aus. Wird angenommen, dass sich diese auf die Länder jeweils entsprechend dem Länderanteil an den identifizierten Spielern aufteilen, dann ergibt sich damit hochgerechnet eine Anzahl von 7.094.035 Spieleridentitäten weltweit. Unter der Annahme, dass auf 100 Pokeridentitäten 85 reale Personen kommen, führt dies zu einer Anzahl von 6.029.930 aktiven Pokerspielern weltweit. Ein Vergleich zur zweiten Aufzeichnungsphase im Jahre 2013 offenbart, dass hier insgesamt 4.382.425 aktive Pokerspieler registriert wurden. D.h. es spielten während der zweiten Datenaufzeichnung 1.647.505 Personen weniger online Poker um Geldeinsatz als in der ersten Aufzeichnungsphase.

Tabelle 8 enthält die Gegenüberstellung der Anzahl der aktiven Pokerspieler für die 11 Länder mit dem größten Marktanteil für die beiden Aufzeichnungsphasen im Jahre 2010 und 2013.

Rang	Land	2010		Rang	Land	2013	
		Aktive Pokerspieler	%			Aktive Pokerspieler	%
1	USA	1.429.943	23,71%	1	Russland	522.728	11,93%
2	Deutschland	581.350	9,64%	2	Frankreich	477.794	10,90%
3	Frankreich	445.860	7,39%	3	Italien	358.379	8,18%
4	Russland	401.701	6,66%	4	Deutschland	345.430	7,88%
5	Kanada	345.971	5,74%	5	Spanien	253.676	5,79%
6	Großbritannien	269.247	4,47%	6	Kanada	252.118	5,75%
7	Spanien	253.043	4,20%	7	Großbritannien	216.250	4,93%
8	Niederlande	239.700	3,98%	8	Brasilien	163.523	3,73%
9	Brasilien	153.889	2,55%	9	Niederlande	155.874	3,56%
10	Australien	129.714	2,15%	10	Ukraine	129.682	2,96%
11	Ungarn	122.482	2,03%	11	Portugal	113.302	2,59%
	...	...	...	15	USA	87.309	1,99%
	Andere	1.657.030	27,48%		Andere	1.272.955	29,35%
	<b>Gesamt</b>	<b>6.029.930</b>	<b>100,00%</b>		<b>Gesamt</b>	<b>4.382.425</b>	<b>100,00%</b>

Tabelle 8: Anzahl aktiver Pokerspieler pro Land und Anteile an weltweiter Spielerpopulation in 2010 und 2013.

Während in der ersten Aufzeichnungsphase 2010 die U.S.A. weltweit die meisten aktiven Pokerspieler (1.429.943) verzeichnet, belegt die U.S.A. nach der zweiten Aufzeichnungsphase Platz 15 mit 87.309 aktiven Pokerspielern. Es sind somit 1.342.634 Pokerspieler weniger online aktiv als bei der ersten Datenaufzeichnung. Dies liegt vor allem darin begründet, dass im Zuge des Black Friday (15. April 2011) gegenüber den Anbietern PokerStars, Full Tilt Poker, Absolute Poker und UltimateBet das amerikanische Recht durchgesetzt wurde und Spielern in den Vereinigten Staaten der Zugriff für diese Anbieter gesperrt wurde. Deutschland (581.350) und Frankreich (445.860) weisen 2010 die zweit- bzw. dritthöchste Anzahl an aktiven Pokerspielern auf.

2013 ergibt ein leicht verändertes Bild. Hier bildet nun Russland mit 522.728 aktiven Pokerspielern den größten Markt ab, das sind 121.027 russische Spieler mehr, die um Echtgeld spielen als drei Jahre zuvor. In der ersten Datenaufzeichnung im Jahre 2010 belegte Russland noch den vierten Rang mit 401.701 aktiven Pokerspielern. Dieses Marktwachstum hängt vor allem damit zusammen, dass Poker in Russland als Geschicklichkeitsspiel gilt und daher weder einer Glücksspielregulierung noch einem Glücksspielverbot unterliegt. Frankreich und Italien folgen im Jahr 2013 auf den Plätzen zwei und drei mit 477.794 bzw. 358.379 aktiven Pokerspielern. Für Frankreich ist somit eine Zunahme von 31.934 aktiven Pokerspielern zu registrieren. Deutschland belegt Platz vier mit 345.430 aktiven Pokerspielern. Somit ist Deutschland eine deutliche Abnahme der Anzahl der aktiven Pokerspieler im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsphase 2010 festzustellen, demnach spielen 235.920 Spieler weniger online Poker um Geldeinsatz.

Neu hinzugekommen in die Reihe der zehn Länder, die weltweit die meisten aktiven Pokerspieler aufweist, ist Italien. Hier sind für die zweite Aufzeichnungsphase 358.379 festzuhalten, die online Poker um Geldeinsatz spielen. Dies entspricht 272.875 Spielern mehr und dem dritten Rang; 2010 sind insgesamt 85.504 italienische Pokerspieler online aktiv gewesen (Rang 114).

Kanada (verzeichnet 345.971 aktive Pokerspieler im Jahre 2010 vs. 252.118 aktive Pokerspieler im Jahre 2013), Großbritannien (269.247 vs. 216.250), Spanien (253.043 vs. 253.676), Brasilien (153.889 vs. 163.523) und die Niederlande (239.700 vs. 155.874) belegen wie in der ersten Aufzeichnungsphase die Ränge fünf bis neun, wobei jedes einzelne Land mit Ausnahme von Spanien und Brasilien einen Rückgang an aktiven Spielern zu verzeichnen hat. In der Kategorie „Andere Länder“ werden alle restlichen Länder zusammengefasst. Für die erste Datenaufzeichnung weist diese Kategorie 1.657.030 aktive Pokerspieler auf, 2013 umfasst die Anzahl aktiver Pokerspieler aus den übrigen Ländern 1.272.955.

Abbildungen 3 und 4 zeigen für beide Aufzeichnungsphasen die prozentuale Verteilung der Pokerspieler weltweit für die bedeutendsten Länder grafisch auf. In der ersten Aufzeichnungsphase geht die USA dabei mit einem Anteil von 23,71% als größter Onlinepoker-Markt hervor. Deutschland, Frankreich, Russland und Kanada folgen mit Anteilen zwischen 9,64% und 5,74%. Der prozentuale Anteil der übrigen Länder (Großbritannien, Spanien, Niederlande, Brasilien, Australien, Ungarn) bewegt sich jeweils zwischen 2% und 5%, während in der Kategorie „Andere Länder“ alle restlichen Länder mit einem Anteil von insgesamt 27,48% zusammengefasst werden.

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

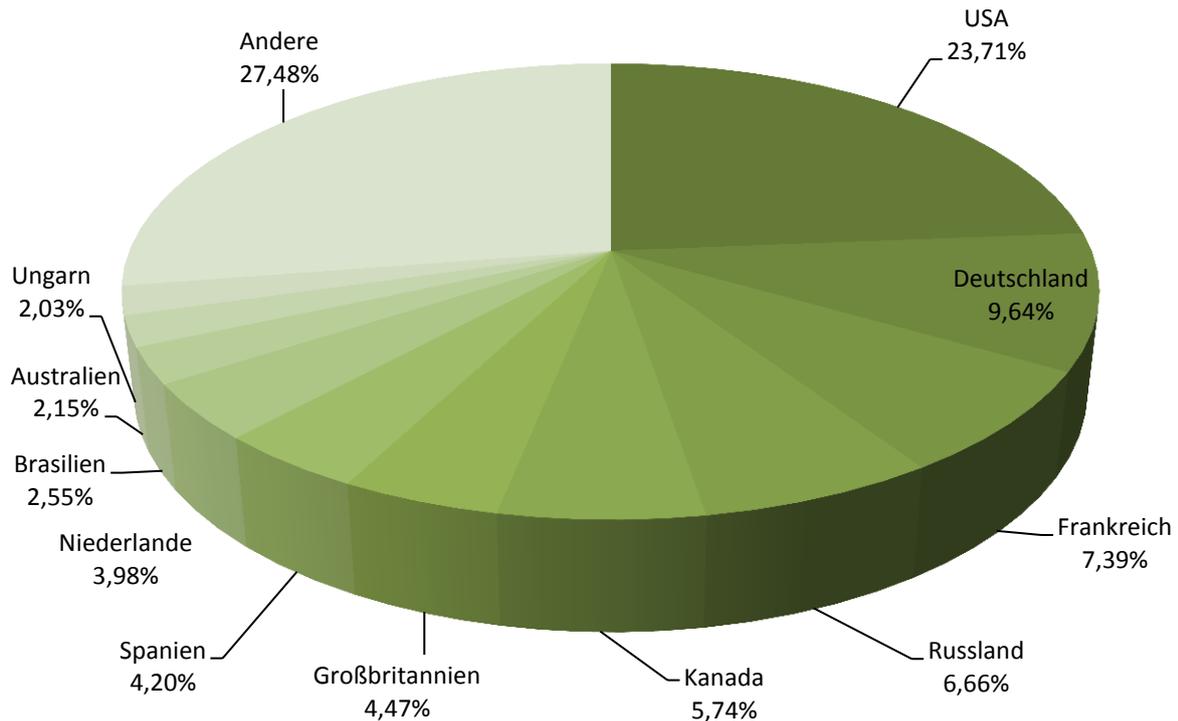


Abbildung 3: Der prozentuale Anteil einzelner Länder am gesamten Spielerpool der ersten Datenaufzeichnung im Jahre 2010.

Abbildung 4 weist ein leicht verändertes Bild für die zweite Datenaufzeichnung drei Jahre später auf: Russland geht mit einem Anteil von 11,98% als größter nach Spielern Online-Markt hervor. Hinter Russland folgen Frankreich (10,95%), Italien (8,22%) und Deutschland 7,91%. Spanien (5,82%), Kanada (5,78%), Großbritannien (4,95%), Brasilien (3,75%) und die Niederlande (3,58%) haben annähernde Marktanteile wie in der ersten Aufzeichnungsphase. Die Ukraine und Portugal weisen Marktanteile von 2,97% bzw. 2,59% auf. Die Kategorie „Andere Länder“ enthält alle restlichen Länder mit einem Anteil von insgesamt 31,36%.

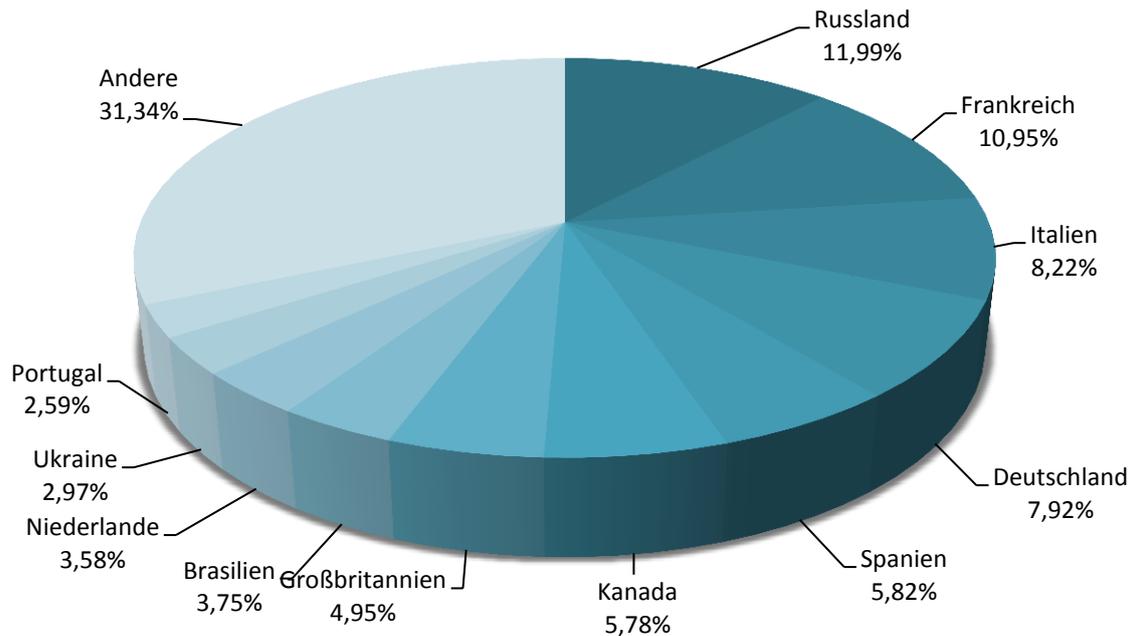


Abbildung 4: Der prozentuale Anteil einzelner Länder am gesamten Spielerpool der zweiten Datenaufzeichnung im Jahre 2013.

### A.3.2 Vergleich: relative Spieleranzahl

Die folgenden Ausführungen stellen die relativen Spieleranteile bezogen auf die Bevölkerung (Tabelle 9) und auf die Anzahl der Internetnutzer (Tabelle 10) der beiden Aufzeichnungsphasen gegenüber. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass nur Länder mit mehr als 100.000 Einwohnern ausgewiesen werden; Länder unter 100.000 Einwohner werden in der Kategorie „Andere“ zusammengefasst. Die letzten Spalte der Tabellen geben die Veränderung der Spieleranteile in der Bevölkerung sowohl in Prozentpunkten (vorletzte Spalte) als auch als relative Veränderung (letzte Spalte) im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsphase an.

Tabelle 9 führt die Länder mit dem höchsten Anteil an aktiven Onlinepokerspielern in der Bevölkerung sowohl für die erste Datenaufzeichnung im Jahre 2010 als auch für die zweite Aufzeichnungsphase im Jahre 2013 auf. Es geht hervor, dass 2010 weltweit 0,088% der Bevölkerung aktiv Onlinepoker um Echtgeld spielen, bzw. jeder 1.136te Bewohner der Erde im Internet Poker mit Geldeinsatz spielt. Drei Jahre später spielen weltweit 0,061% der Bevölkerung aktiv online Poker. D.h. nur noch jeder 1.639te Bewohner der Erde spielt in der zweiten Aufzeichnungsphase um Echtgeld Poker.

In der ersten Datenaufzeichnung 2010 herrscht die höchste Onlinepokerspielerdichte dabei in Dänemark mit einem Spieleranteil von 1,641% in der Bevölkerung, gefolgt von Island mit einem Anteil von 1,617% und Estland mit 1,488%. Drei Jahre später hat Estland die höchste Spielerdichte in der Bevölkerung mit 1,131%, wobei der Spieleranteil in der Bevölkerung in Estland jedoch um 0,356% Prozentpunkte gesunken ist im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsphase. Slowenien und Portugal folgen auf Platz zwei und drei mit einem Spieleranteil von 1,096% bzw. 1,049% in der Bevölkerung. Bei Slowenien ist eine Zunahme des Spieleranteils in der Bevölkerung von 0,153% Prozentpunkten im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsphase festzuhalten. Für Portugal, das während der ersten Datenaufzeichnung einen Spieleranteil von 0,932% verbuchen und damit Platz elf unter den Ländern mit dem höchsten Spieleranteil in der Bevölkerung belegen konnte, ist für 2013 eine leichte Zunahme des

Spieleranteils von 0,177 Prozentpunkten zu registrieren. Dänemark, die während der ersten Datenerhebung noch den höchsten Anteil an Spielern in der Bevölkerung inne hatten, verbuchten drei Jahre später einen deutlich geringeren Anteil mit 0,966%, was Platz vier entspricht. Dies impliziert Veränderung von 0,675% Prozentpunkten bzw. einer relativen Veränderung von 41,14%. Deutschland findet sich 2010 auf dem 14. Rang mit einem Spieleranteil von 0,707% wieder, 2013 verbucht Deutschland hingegen nur noch einen Spieleranteil von 0,426% (Platz 25). Das heißt, 2010 spielte noch jeder 141te Deutsche Poker um Echtgeld im Internet, drei Jahre später ist es nur noch jeder 235te Deutsche. Demnach ist der Spieleranteil um 0,281 Prozentpunkte gesunken, was einer relativen Veränderung von 39,75% entspricht. Für die USA ist festzuhalten, dass sie trotz ihres großen Anteils am Gesamtmarkt im Jahre 2010 nur auf Rang 26 mit einem Anteil von 0,461% liegen. Während der zweiten Datenerhebung ist jedoch nur noch einen Spieleranteil in der Bevölkerung von 0,028% zu registrieren (Platz 74), dies sind demnach 0,433 Prozentpunkte weniger im Vergleich zur ersten Datenerhebung.

Auffällig ist, dass insbesondere der Spieleranteil in der Bevölkerung der skandinavischen Länder stark gesunken ist: die größte Abnahme – sowohl innerhalb der skandinavischen Länder als auch im weltweiten Vergleich – verbucht dabei Finnland mit 0,829 Prozentpunkten. Bei der ersten 6-monatigen Datenaufzeichnung im Jahre 2010 hat Finnland noch einen Spieleranteil in der Bevölkerung von 1,361% und belegte damit im weltweiten Vergleich Platz sechs. 2013 liegt der Spieleranteil der finnischen Bevölkerung nur bei 0,532%. Das heißt, während 2010 jeder 73ter Finne aktiv Onlinepoker um Echtgeld spielte, tat dies 2013 nur noch jeder 188ter Spieler in der finnischen Bevölkerung. Die zweitgrößte Abnahme des Spieleranteils in der Bevölkerung (0,799 Prozentpunkte) ist für Norwegen – erneut sowohl innerhalb des skandinavischen Gebietes als auch weltweit – zu registrieren; Norwegen belegt in der ersten Aufzeichnungsphase im weltweiten Vergleich Platz fünf mit einem Spieleranteil von 1,380% in der Bevölkerung, nach der zweiten Datenaufzeichnung ist Platz 17 mit einem Spieleranteil von 0,581% festzuhalten. Der Spieleranteil in der Bevölkerung der beiden weiteren skandinavischen Länder – Dänemark und Schweden – ist um 0,675 bzw. 0,445 Prozentpunkte gesunken. Neben den skandinavischen Ländern verbucht Island eine starke Abnahme des Spieleranteils in der Bevölkerung (0,723 Prozentpunkte), es folgen Ungarn (0,686 Prozentpunkte), die Niederlande (0,501 Prozentpunkte) und die USA (0,433 Prozentpunkte).

Die größte Zunahme hinsichtlich des Spieleranteils in der Bevölkerung ist für Italien festzustellen. Hier ist der Spieleranteil von 0,147% (Platz 50) im Jahre 2010 um 0,436 Prozentpunkte auf 0,583% (Platz 20) im Jahre 2013 gestiegen; dies entspricht einer relativen Veränderung von 296,02%. Demnach hat 2010 jeder 680te Bewohner in Italien im Internet Poker mit Geldeinsatz spielte, 2013 tat dies jeder 172te italienischer Bewohner. Es folgen die Tschechische Republik und Griechenland, die eine Zunahme des Spieleranteils in der Bevölkerung von 0,227 bzw. 0,208 Prozentpunkten zu verzeichnen haben.

Für den weltweiten Pokermarkt unwichtige Länder wie Indonesien, Uganda, Saudi Arabien, Kenia, Tansania, Ost Timor, Kuwait, Malaysia, Indien, Bangladesch, Ruanda, Tunesien, Zimbabwe und Kuwait verbuchten keine Veränderung hinsichtlich des relativen Spieleranteils in der Bevölkerung.

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Rang	Land	Bevölkerung	Aktive Spieler 2010	Spieleranteil Land 2010	Land	Bevölkerung	Aktive Spieler 2013	Spieleranteil Land 2013	Veränderung zu 2010 in Prozentpunkten	Relative Veränderung zu 2010
1	Dänemark	5.515.575	90.532	1,641%	Estland	1.266.375	14.328	1,131%	-0,356%	-23,94%
2	Island	308.910	4.996	1,617%	Slowenien	1.992.690	21.850	1,096%	+0,153%	+16,22%
3	Estland	1.291.170	19.212	1,488%	Portugal	10.799.270	113.302	1,049%	+0,177 %	+12,55%
4	Niederlande	16.783.092	239.700	1,428%	Dänemark	5.556.452	53.679	0,966%	-0,675%	-41,14%
5	Norwegen	4.676.305	64.535	1,380%	Niederlande	16.805.037	155.874	0,928%	-0,501%	-83,16%
6	Finnland	5.255.695	71.543	1,361%	Island	315.281	2.819	0,894%	-0,723%	-44,72%
7	Schweden	9.074.055	102.333	1,128%	Lettland	2.178.443	18.462	0,847%	-0,067%	-7,32%
8	Kanada	33.759.742	345.971	1,025%	Litauen	3.515.858	27.829	0,792%	0,127%	19,14%
9	Luxemburg	497.538	4.754	0,956%	Frankreich	65.951.611	477.794	0,724%	+0,036%	5,24%
10	Slowenien	2.003.136	18.899	0,944%	Kanada	34.568.211	252.118	0,729%	-0,215%	-22,82%
11	Portugal	10.735.765	100.075	0,932%	Schweden	9.119.423	62.220	0,682%	-0,445%	-39,50%
12	Lettland	2.217.969	20.281	0,914%	Zypern	1.155.403	7.474	0,647%	0,062%	+26,35%
13	Schweiz	7.623.438	55.727	0,731%	Griechenland	10.772.967	69.563	0,646%	+0,208%	+10,67%
14	Deutschland	82.282.988	581.350	0,707%	Tschechien	10.162.921	65.149	0,641%	+0,227%	+54,71%
15	Österreich	8.214.160	57.802	0,704%	Belgien	10.444.268	66.902	0,641%	-0,019%	+0,56%
16	Frankreich	64.768.389	445.860	0,688%	Italien	61.482.297	358.379	0,583%	+0,436%	-2,94%
17	Litauen	3.545.319	23.555	0,664%	Norwegen	4.722.701	27.449	0,581%	-0,799%	-56,40%
18	Belgien	10.423.493	68.792	0,660%	Luxemburg	514.862	2.891	0,561%	-0,394%	-57,88%
19	Australien	21.262.641	129.714	0,610%	Ungarn	9.939.470	53.645	0,540%	-0,6869%	-55,97%
20	Zypern	1.102.677	6.445	0,585%	Spanien	47.370.542	253.676	0,536%	-0,009%	-1,58%
21	Spanien	46.505.963	253.043	0,544%	Finnland	5.266.114	28.009	0,532%	-0,829%	-60,93
22	Irland	4.622.917	25.107	0,543%	Schweiz	7.996.026	42.369	0,530%	-0,201%	27,51%
23	Neukaledonien	227.436	1.310	0,576%	Neu Seeland	4.365.113	22.834	0,523%	-0,028%	-5,07%
24	Bulgarien	7.148.785	40.876	0,572%	Bulgarien	6.981.642	33.167	0,475%	-0,097%	-16,92%
25	Neuseeland	4.213.418	23.217	0,551%	Deutschland	81.147.265	345.430	0,426%	-0,281%	-39,75%
26	USA	310.232.863	1.429.943	0,461%	Weißrussland	9.625.888	39.008	0,405%	+0,162%	+66,79%
27	Griechenland	10.749.943	47.002	0,437%	Rumänien	21.790.479	88.059	0,404%	+0,109%	+37,15%
28	Großbritannien	62.348.447	269.247	0,432%	Australien	22.262.501	89.963	0,404%	-0,206%	-33,76%
29	Tschechischen	10.201.707	42.272	0,414%	Malta	411.277	1.654	0,402%	+0,120%	+42,68%
30	Kroatien	4.486.881	13.313	0,297%	Österreich	8.221.646	32.698	0,398%	-0,306%	-43,48%
<b>GESAMT</b>		<b>6.842.454.978</b>	<b>6.029.930</b>	<b>0,088%</b>	<b>GESAMT</b>	<b>7.089.880.912</b>	<b>4.382.425</b>	<b>0,061%</b>	-	-

Tabelle 9: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in der Bevölkerung (nur Länder mit mehr als 100.000 Einwohnern).

Quelle Lexas: US Länderdaten, CIA World Factbook, 2013.

Tabelle 10 zeigt den Anteil der Onlinepokerspieler in Relation zur Anzahl der Internetnutzer. Auch hier zeigt sich ein verändertes Bild im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsperiode im Jahre 2010. Danach sind 2010 0,307% der weltweiten Internetnutzer aktive Pokerspieler, d.h. jeder 326te Internetnutzer spielt im Internet Poker mit Geldeinsatz. Drei Jahre später spielen weltweit 0,174% der Internetnutzer aktiv online Poker. Demnach spielt nur noch jeder 575te Internetnutzer in der zweiten Aufzeichnungsphase Poker um Echtgeld.

2010 liegt der Anteil unter den Ländern mit mehr als 100.000 Internetnutzern bei Ungarn mit 1,983% am höchsten. Das heißt, jeder 50te Internetnutzer in Ungarn spielt Echtgeldpoker. Es folgen Estland und Portugal mit einem Anteil von 1,981% bzw. 1,936%. In Deutschland sind es 0,907%, bzw. jeder 110te Internetnutzer spielt Onlinepoker mit Geldeinsatz, was dem 23. Rang entspricht. Bei den USA fällt auf, dass die Amerikaner absolut gesehen zwar mit Abstand den größten Anteil an aktiven Onlinepokerspielern aufweisen, jedoch relativ zur Anzahl der Internetnutzer gesehen, nur auf Rang 36 landen: 0,596% aller amerikanischen Internetnutzer, bzw. jeder 168te, sind aktive Onlinepokerspieler.

2013 ergibt sich für die Länder mit mehr als 100.000 Internetnutzern ein verändertes Bild: Hier ist der Anteil bei Portugal mit 1,642% am höchsten. Zwar ist Portugal demnach vom dritten auf den ersten Platz geklettert, jedoch ist der relative Anteil im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsphase um 0,294% Prozentpunkte in Portugal zurückgegangen. Slowenien und Estland folgen auf den Plätzen zwei und drei mit einem Spieleranteil von 1,563% bzw. 1,423%. Bei Slowenien ist eine Zunahme von 0,108 Prozentpunkten des Spieleranteils festzustellen, während der Spieleranteil in Estland im Vergleich zum Jahre 2010 um 0,588 Prozentpunkte geschrumpft ist. Für Deutschland ist festzuhalten, dass der Spieleranteil in Relation zur Anzahl der Internetnutzer bei 0,506% liegt (Rang 31) und infolgedessen um 0,401 Prozentpunkte gesunken ist im Vergleich zur ersten Datenerhebung. Die USA, die absolut gesehen, den größten Anteil am Gesamtmarkt im Jahre 2010 ausmachen und einen Spieleranteil von 0,596% in Bezug auf ihre Internutzer aufweisen (Platz 36), haben 2013 nur noch einen Anteil von 0,034% (Platz 82), dies entspricht einem Rückgang von 0,562 Prozentpunkten.

Ungarn ist das Land, das die größte Abnahme des Spieleranteils zu verbuchen hat. In der ersten Aufzeichnungsphase lag Anteil unter den Ländern mit mehr als 100.000 Internetnutzern mit 1,983% am höchsten, nach der zweiten Datenaufzeichnung ist der Anteil bei 0,748% und ist demnach um 1,235 Prozentpunkte gesunken, was einer relativen Veränderung von 62,27% entspricht. Auffällig ist diesem Zusammenhang auch, dass die skandinavischen Länder erneut diejenigen Länder sind, die die höchsten Abnahmen der Spieleranteile aufzuweisen haben: den höchsten Rückgang verbucht Finnland mit 1,012 Prozentpunkten (dies ist eine relative Veränderung von 63,37%). 2010 beträgt der Anteil der Finnen, die im Internet Poker um Echtgeld spielen 1,597% (Platz 7), während 2013 der Anteil der Finnen in Relation zu seinen Internetnutzern bei 0,608% (Platz 26) liegt. In den übrigen skandinavischen Ländern Dänemark, Norwegen und Schweden sind die Spieleranteile in Relation zur Anzahl der Internetnutzer um 0,865, 0,843 bzw. 0,491 Prozentpunkte zurückgegangen.

Die größte Zunahme hinsichtlich des Spieleranteils in Relation zur Anzahl der Internetnutzer ist – wie für die Spieleranteil in der Bevölkerung – für Italien festzustellen. Hier ist der Spieleranteil von 0,285% (Platz 103) im Jahre 2010 um 0,724 Prozentpunkte auf 1,009% (Platz 9) im Jahre 2013 gestiegen. Dies entspricht einer relativen Veränderung von 254,20%. Das bedeutet, dass 2010 jeder 350te Internetnutzer in Italien online Poker mit Geldeinsatz spielte, 2013 tat dies bereits jeder 99te italienischer Internetnutzer. Es gibt kein Land, das keine Veränderung des Spieleranteiles in Relation zu sei-

nen Internetusern zu verbuchen hat. Länder wie Hong Kong und Ruanda verbuchen keine Veränderung hinsichtlich des relativen Spieleranteils in der Bevölkerung.

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Rang	Land	Internetnutzer 2010	Aktive Spieler 2010	Spieleranteil Internet 2010	Land	Internetnutzer 2013	Aktive Spieler 2013	Spieleranteil Internet 2013	Veränderung zu 2010 in Prozentpunkten	Relative Veränderung zu 2010
1	Ungarn	6.176.400	122.482	1,983%	Portugal	6.900.134	113.302	1,642%	-0,294%	-15,19%
2	Estland	969.700	19.212	1,981%	Slowenien	1.397.632	21.850	1,563%	+0,108%	+7,41%
3	Portugal	5.168.800	100.075	1,936%	Estland	1.007.020	14.328	1,423%	-0,588%	-28,18%
4	Dänemark	4.750.500	90.532	1,906%	Litauen	2.397.517	27.829	1,161%	+0,041%	+3,66%
5	Island	301.600	4.996	1,657%	Griechenland	6.029.983	69.563	1,154%	+0,208%	+22,00%
6	Niederlande	14.872.200	239.700	1,612%	Lettland	1.621.769	18.462	1,138%	-0,211%	-15,61%
7	Finnland	4.480.900	71.543	1,597%	Zypern	694.223	7.474	1,077%	-0,043%	-27,54%
8	Zypern	433.800	6.445	1,486%	Dänemark	5.155.411	53.679	1,041%	-0,409%	-45,36%
9	Norwegen	4.431.100	64.535	1,456%	Italien	35.531.527	358.379	1,009%	+0,724%	+254,20%
10	Slowenien	1.298.500	18.899	1,455%	Niederland	15.559.488	155.874	1,002%	-0,610%	-37,84%
11	Lettland	1.503.400	20.281	1,349%	Island	300.656	2.819	0,938%	-0,067%	-43,40%
12	Kanada	26.224.900	345.971	1,319%	Frankreich	54.473.474	477.794	0,877%	-0,791%	-12,21%
13	Schweden	8.397.900	102.333	1,219%	Weißrussland	4.523.412	39.008	0,862%	+0,336%	+63,82%
14	Bulgarien	3.395.000	40.876	1,204%	Ukraine	15.115.820	129.682	0,858%	-0,331%	-92,74%
15	Luxemburg	424.500	4.754	1,120%	Bulgarien	3.881.287	33.167	0,855%	+0,349%	-29,03%
16	Litauen	2.103.471	23.555	1,120%	Tschechien	7.632.975	65.149	0,854%	+0,221%	34,90%
17	Guadeloupe	103.000	1.056	1,025%	Kanada	29.760.764	252.118	0,847%	-0,472%	-35,78%
18	Frankreich	44.625.300	445.860	0,999%	Rumänien	10.924.252	88.059	0,806%	-0,025%	-2,99%
19	Papua Neuguinea	125.000	1.222	0,977%	Belgien	8.559.449	66.902	0,782%	-0,066%	-7,82%
20	Schweiz	5.739.300	55.727	0,971%	Spanien	33.870.948	253.676	0,749%	-0,121%	-13,89%
21	Griechenland	4.970.700	47.002	0,946%	Ungarn	7.170.086	53.645	0,748%	-0,135%	-62,27%
22	Österreich	6.143.600	57.802	0,941%	Schweden	8.557.561	62.220	0,727%	-0,491%	-40,33%
23	Deutschland	64.123.800	581.350	0,907%	Russland	75.926.004	522.728	0,688%	+0,016%	+6,16%
24	Spanien	29.093.984	253.043	0,870%	Schweiz	6.752.540	42.369	0,627%	-0,344%	-35,38%
25	Armenien	208.200	1.785	0,857%	Luxemburg	468.348	2.891	0,617%	-0,503%	-44,89%
26	Belgien	8.113.200	68.792	0,848%	Norwegen	4.471.907	27.449	0,614%	-0,843%	-57,85%
27	Rumänien	7.786.700	64.703	0,831%	Neu Seeland	3.873.982	22.834	0,589%	-0,056%	-8,61%
28	Irland	3.042.600	25.107	0,825%	Finnland	4.789.266	28.009	0,585%	-1,012%	-63,37%
29	Australien	17.033.826	129.714	0,762%	Malta	286.885	1.654	0,576%	-0,100%	+20,99%
30	Russland	59.700.000	407.701	0,673%	New Caledonien	150.896	837	0,555%	+0,555%	...
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
36	USA	239.893.600	1.429.943	0,596%	USA	254.295.536	87.309	0,034%	0,562%	-94,24%
<b>GESAMT</b>		<b>1.965.162.316</b>	<b>6.029.930</b>	<b>0,307%</b>	<b>GESAMT</b>	<b>2.490.556.122</b>	<b>4.382.425</b>	<b>0,174%</b>	-	-

Tabelle 10: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in Relation zur Anzahl der Internetnutzer (nur Länder mit mehr als 100.000 Internetnutzern).

Quelle Internetnutzer: International Telecommunications Union, 2012

## A.6 Einflussfaktoren auf die Prävalenz von Onlinepoker

Der Spieleranteil eines Landes kann von einer Vielzahl von Faktoren abhängen. In den folgenden Abschnitten wird daher untersucht, welche Parameter einen Einfluss auf den Anteil der aktiven Pokerspieler in einer Bevölkerung haben könnten. Die Untersuchung konzentriert sich dabei auf den Einfluss des Bruttoinlandsprodukts (BIP) pro Kopf einer Bevölkerung und die Kulturkreiszugehörigkeit des Onlinepokerspiels. Die jeweilige Analyse schließt mit einem kurzen Vergleich zu den Ergebnissen der ersten Datenaufzeichnung ab.

### A.4.1 Bruttoinlandsprodukt

Die erste zu untersuchende Einflussgröße auf den Anteil der aktiven Pokerspieler in einer Bevölkerung ist das Bruttoinlandsprodukt (BIP). Die Vermutung liegt nahe, dass der Spieleranteil in Ländern größer ist, in denen der Bevölkerung im Durchschnitt mehr Geld pro Jahr zur Verfügung steht.

Die aufgeführten Überlegungen führen zu der folgenden Null-Hypothese:

$H_0 =$  Es gibt keinen Zusammenhang zwischen Spieleranteil pro Land und dem BIP pro Kopf eines Landes

#### A.4.1.1 Daten, Operationalisierung und Messung

Der Spieleranteil pro Land bezogen auf die Internet Nutzer wird als abhängige Variable definiert. Besitzt eine Person keinen Internetanschluss, so kann diese auch nicht online Poker spielen. Infolgedessen kann die relevante Bezugsgröße nicht die gesamte Population eines Landes sein, denn einem Teil von ihr fehlt mit dem Internetzugang die notwendige Voraussetzung zur Spielteilnahme. Das BIP pro Kopf ist die unabhängige Variable, um dessen Wirkung auf die abhängige Variable zu untersuchen (vgl. Tabelle 11).<sup>9</sup>

Variable	Operationalisierung
	Regressor
BIP pro Kopf	in Tausend US-Dollar
	Regressand
Spieleranteil	Spieleranteil pro Land bezogen auf die Internet Nutzer in Prozent

Tabelle 11: Übersicht zur Operationalisierung der Variable BIP pro Kopf.

Für die 240 Länder, zu denen Spielerdaten erhoben wurden, wurden die Länder, die weniger als 100.000 Internetnutzer aufweisen, aus dem Sample ausgeschlossen. Ebenso wurden Länder, zu denen keine Informationen zum BIP pro Kopf zur Verfügung standen, exkludiert. Infolgedessen ergab sich ein Stichprobenumfang von 164 Ländern.

Die Messung des Zusammenhangs zwischen BIP pro Kopf und dem Spieleranteil an den Internetnutzern in einer Bevölkerung erfolgt anhand einer linearen Regression, die in diesem Zusammenhang als

<sup>9</sup> Die Daten zum BIP pro Kopf sind für das Jahr 2008 und entstammen der Website Welt-auf-einen-Blick: <http://www.welt-auf-einen-blick.de/wirtschaft/bsp-pro-kopf.php>, Dezember 2009.

gut geeignet erscheint, um den Einfluss einer einzelnen unabhängigen Variablen auf eine abhängige Variable zu untersuchen.

#### A.4.1.2 Analyse und Interpretation

Nach der Operationalisierung der Variablen folgt nun die Analyse der linearen Regression, um den Einfluss des BIP pro Kopf auf den Spieleranteil der ausgewählten Länder zu untersuchen. Eine Autokorrelationsprüfung hat keine Anhaltspunkte für die Vermutung von Prämissenverletzungen ergeben. Alle Residuen liegen innerhalb eines Intervalls von +/-4, Standardabweichungen um den Nullpunkt, d.h. es sind keine Ausreißer vorhanden. Eine visuelle Heteroskedastizitätsprüfung durch Betrachtung der Residuen zeigt keinen Zusammenhang auf, so dass kein Vorliegen von Heteroskedastizität angenommen werden kann. Die Ergebnisse sind in Tabelle 12 übersichtlich zusammengefasst.

Sample (n=164)			
Variable	Regressionskoeffizient	t-Wert	Signifikanz
Konstante	0.106	3.279	0.001
BIP pro Kopf	0.007	5.901	0.000
R <sup>2</sup> =0,176; korrigiertes R <sup>2</sup> =0,171; F-Wert=34,823 (p=0.000)			
Modellgüte			

Tabelle 12: Ergebnisse der Regression zur Erklärung der abhängigen Variable Spieleranteil pro Land durch das BIP pro Kopf.

Die Überprüfung des F-Wertes (F=34,823) führt zu dem Ergebnis, dass die Nullhypothese, es liege kein Zusammenhang in der Grundgesamtheit vor, abgelehnt werden kann. Das Signifikanzniveau hierfür beträgt 0%. Somit kann im Rahmen der globalen Prüfung der Regressionsfunktion konstatiert werden, dass das gewählte Regressionsmodell zur Erklärung der abhängigen Variablen Spieleranteil pro Land geeignet ist. Es muss allerdings festgehalten werden, dass der erklärte Varianzanteil mit einem R<sup>2</sup>=0,176 und einem korrigierten R<sup>2</sup>=0,171 nur begrenzt aussagekräftig ist. D.h. dass nur 17,6% der Streuung der abhängigen Variablen Spieleranteil pro Land bezogen auf die Internet User durch das Modell erklärt werden. Die geringe Aussagefähigkeit kann durch die Tatsache erklärt werden, dass nur eine unabhängige Variable in das Modell mit aufgenommen wurde, und infolgedessen sich die Gesamtstreuung der abhängigen Variable nur durch die erklärte und nicht-erklärten Streuung einer unabhängigen Variablen ergibt.

Die Überprüfung des Regressionskoeffizienten ergibt, dass die unabhängige Variable BIP pro Kopf einen signifikanten Einfluss auf den Spieleranteil pro Land hat, die Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei 0%. Der Regressionskoeffizient von +0,007 entspricht der Erwartung, dass der Spieleranteil eines Landes umso größer ist, je höher das BIP pro Kopf des Landes (unter ansonsten identischen Umständen). Laut dem Modell erhöht sich der Spieleranteil eines Landes um 0,007 Prozentpunkte, wenn das BIP pro Kopf um eintausend Dollar pro Kopf ansteigt.

Der Vergleich mit der ersten Datenaufzeichnung, wo ebenfalls der Einfluss des BIP pro Kopf auf den Spieleranteil des jeweiligen Landes überprüft wurde, offenbart, dass keine Veränderungen im Rahmen dieser Untersuchung festzustellen sind. Die Überprüfung des Regressionsmodells ergab ebenfalls, dass ein Zusammenhang in der Grundgesamtheit vorliegt (F=33,477, p < .000) und das BIP pro Kopf einen signifikanten Einfluss auf den Spieleranteil pro Land hat (p < .000).

## A.4.2 Kulturkreis

Nachdem ein signifikanter Einfluss des Bruttoinlandsproduktes pro Kopf auf den Spieleranteil festgestellt wurde, ist es vorstellbar, dass die Spieleranteile pro Land auch durch die Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kultur beeinflusst werden. Die vermutete Richtung dieser Beziehung lässt sich genauer spezifizieren: Länder, die der westlichen oder orthodoxen Kultur angehören, sollten einen höheren Spieleranteil als der Weltdurchschnitt haben. Damit dies gilt, müssten Länder dieser Kulturkreise höhere Mittelwerte bezüglich des Spieleranteils aufweisen als die übrigen Länder. Daher wird im Folgenden überprüft, ob der Spieleranteil eines Landes nicht nur durch das BIP pro Kopf beeinflusst wird, sondern auch ob eine Wirkung der Kulturzugehörigkeit in diesem Zusammenhang besteht. Dabei muss um den Einfluss des BIP pro Kopf kontrolliert werden. Diese Vermutung führt zu der folgenden Null-Hypothese:

*H<sub>0b</sub> = Es bestehen bezüglich der Spieleranteile pro Land keine Unterschiede in der Wirkung durch die Kulturkreiszugehörigkeit.*

Mit Hilfe einer Varianzanalyse wird im Folgenden überprüft, ob diese Hypothese verworfen werden kann.

### A.4.2.1 Daten, Operationalisierung und Messung

Für das hier verwendete Sample wurden von den 256 Ländern, zu denen Spielerdaten erhoben wurden, all jene Länder ausgeschlossen, die weniger als 100.000 Internetnutzer aufwiesen. Überdies wurde jedes einzelne Land hinsichtlich seiner Kulturzugehörigkeit kodiert.<sup>10</sup> Japan, das gemäß Huntington dem japanischen Kulturkreis angehört, wurde unter der Klassifizierung „Buddhismus“<sup>11</sup> eingeordnet.<sup>12</sup> Infolgedessen weist das Sample einen Stichprobenumfang von 165 Ländern auf.

In diesem Zusammenhang scheint die Varianzanalyse als ein sehr allgemein einsetzbares multivariates Analyseverfahren zweckmäßig, mit dessen Hilfe die Wirkung einer (oder mehrerer) unabhängiger Variablen auf eine (oder mehrere) abhängige Variablen untersucht werden kann. Für die abhängige Variable wird ein metrisches Skalenniveau verlangt, wobei jedoch die unabhängigen Variablen nominal skaliert sein dürfen (vgl. Backhaus et al., 2003, S. 118ff.). Als abhängige Variable wurde der Spieleranteil pro Land in Relation zu den Internetnutzern definiert. Als fester Faktor dient die Kulturzugehörigkeit eines Landes und das BIP pro Kopf wird als Kovariate festgelegt, um zu kontrollieren, dass der beobachtete Effekt der Kulturzugehörigkeit nicht auf das BIP zurückzuführen ist (vgl. Tabelle 13).

---

<sup>10</sup> Die Einteilung in verschiedene Kulturen erfolgte nach Huntington, 1996, S. 26.

<sup>11</sup> 64% der japanischen Bevölkerung gehört dem Mahayana-Buddhismus an, auf Grund dessen erscheint eine Einteilung in den buddhistischen Kulturkreis als adäquat (vgl. Central Intelligence Agency, 2010).

<sup>12</sup> Dies liegt darin begründet, dass zur Durchführung des Post-Hoc-Tests im Rahmen der Varianzanalyse jede Gruppe mindestens zwei Fälle benötigt werden, damit dieser technisch durchführbar ist.

Variable	Operationalisierung
	Abhängige Variable
Spieleranteil	Spieleranteil pro Land bezogen auf die Internet Nutzer in Prozent
	Fester Faktor
Kulturzugehörigkeit	1=Westlich, 2=Orthodox, 3=Islamisch, 4=Afrikanisch, 5= Latein-Amerikanisch, 6=Sinitisch, 7=Hinduistisch, 8=Buddhistisch, 0=Sonstige
	Kovariate
BIP pro Kopf	in Tausend US-Dollar

Tabelle 13: Übersicht zur Operationalisierung der Variablen Kulturzugehörigkeit und BIP pro Kopf .

#### A.4.2.2 Analyse und Interpretation

Nachdem die Variablen operationalisiert wurden, folgt die Untersuchung der aufgestellten Hypothese  $H_0$  mit einer einfaktoriellen ANOVA. Tabelle 14 gibt die Ergebnisse wieder.

Sample (n=164)					
	Quadratsumme	df	Mittel der quadratischen Abweichungen	F-Statistik	Signifikanz
Erklärte Streuung	11,465	8	1,433	22,806	0,000
Konstanter Term	1,414	1	1,414	22,506	0,000
BIP pro Kopf	0,380	1	0,380	6,050	0,015
Kulturkreiszugehörigkeit	7,748	7	1,107	17,615	0,000
Nicht-erklärte Streuung	9,740	155	0,063		
Gesamtstreuung	29,204	164			
Modellgüte	R <sup>2</sup> =0,541; korrigiertes R <sup>2</sup> =0,517				

Tabelle 14: Ergebnisse der einfaktoriellen ANOVA.

Die Prüfgröße F zum Faktor Kulturkreiszugehörigkeit beträgt 17,615. Infolgedessen gibt es signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten der einzelnen Gruppen. Die Nullhypothese, es bestehe bezüglich der Spieleranteile pro Land keine Unterschiede in der Wirkung durch die Kulturkreiszugehörigkeit, kann demnach mit einer Irrtumswahrscheinlichkeit von 0% abgelehnt werden. Ebenso kann eine signifikante Wirkung des BIP pro Kopf auf den Spieleranteil festgestellt werden. Die Vertrauenswahrscheinlichkeit hierfür beträgt 100%. Die durch die Kulturzugehörigkeit und das BIP pro Kopf erklärte Streuung der Spieleranteile pro Land beträgt  $R^2 = 54,10\%$ , das korrigierte  $R^2$  liegt bei  $51,70\%$ . Die sehr geringe Differenz zwischen  $R^2$  und korrigiertem  $R^2$  besagt, dass das Modell so gut wie keine überflüssigen Variablen enthält.

Tabelle 15 vermittelt einen ersten Eindruck, welche Kulturen den größten Spieleranteil aufweisen. Es wird deutlich – wie in der anfänglichen Vermutung geäußert – dass die westlichen und orthodoxen Kulturen im Mittel einen deutlich höheren Spieleranteil bezogen auf die Internet Nutzer aufweisen als die übrigen Kulturen. So kann konstatiert werden, dass der westliche Spieleranteil etwa 30mal so hoch ist wie der der islamischen Kultur.

Sample (n=164)			
Faktorstufe der Kulturzugehörigkeit	n	Mittelwert	Standardabweichung
Westlich	42	0.589	0.442
Orthodox	13	0.612	0.355
Islamisch	42	0.026	0.050
Afrikanisch	27	0.006	0.008
Latein-Amerikanisch	21	0.081	0.090
Sinitisch	7	0.104	0.199
Hinduistisch	6	0.083	0.012
Buddhistisch	6	0.085	0.128
<b>Gesamt</b>	<b>164</b>	<b>0.223</b>	<b>0.361</b>

Tabelle 15: Deskriptive Statistiken der einfaktoriellen ANOVA.

Die Untersuchung des Einflusses der Kulturkreiszugehörigkeit auf den Spieleranteil eines Landes aus im Rahmen der ersten Datenaufzeichnung offenbart, dass sich diesbezüglich keine bedeutenden Veränderungen ergeben haben. Die Prüfgröße  $F(14,114)$  zum Faktor Kulturkreiszugehörigkeit verdeutlichte, dass es signifikante Unterschiede zwischen den Mittelwerten der einzelnen Kulturkreisgruppen gibt und demnach hinsichtlich der Spieleranteile pro Land Unterschiede in der Wirkung durch die Kulturkreiszugehörigkeit bestehen. Darüber hinaus war ebenso in der Untersuchung von 2010 augenfällig, dass wie im Jahre 2013, die westlichen und orthodoxen Kulturen im Durchschnitt einen deutlich höheren Spieleranteil bezogen auf die Internet Nutzer aufweisen als die übrigen Kulturen. So konnte 2010 aufgedeckt werden, dass der westliche Spieleranteil etwa 33mal so hoch ist wie der der sinitischen Kultur.

Um der Fragestellung nachzugehen, welche der acht Untergruppen an Kulturkreisen sich von den anderen signifikant unterscheiden und somit der ursprünglich geäußerten Annahme bezüglich der Richtung der Beziehung zwischen den Kulturkreisen nachzugehen, kann ein Turkey-Test – ein multiplexer Vergleichstest – angewandt werden (vgl. Tabelle 16). Das Testergebnis ist im Folgenden festgehalten. Es ist festzustellen, dass sich alle Länder, die der westlichen Kultur angehören, signifikant in ihren Mittelwerten von den Ländern der übrigen Kulturen (mit Ausnahme des orthodoxen Kulturkreises) unterscheiden. Auch die Länder des orthodoxen Kulturkreises unterscheiden sich signifikant in ihren Mittelwerten zu den Ländern der übrigen Kulturkreise mit Ausnahme des westlichen Kulturkreises.

Somit bestätigt das Ergebnis des Turkey-Tests auch die anfängliche Vermutung bezüglich der Richtung des Zusammenhanges. Tatsächlich sind die Mittelwertunterschiede zwischen den Ländern der westlichen Kultur und den Ländern der übrigen Kulturen sowie zwischen den Ländern des orthodoxen Kulturkreises und den meisten Ländern der übrigen Kulturkreise auf dem 5%-Niveau signifikant. Demnach kann nicht nur bestätigt werden, dass die Spieleranteile pro Land durch ihre Zugehörigkeit zu einer bestimmten Kultur beeinflusst werden, sondern hinzu kommt auch, dass die Annahme, Länder des westlichen und orthodoxen Kulturkreises weisen einen höheren Spieleranteil als andere Kulturen auf, bestätigt werden kann.

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Sample (n=164)						
Kulturkreiszugehörigkeit (I)	Kulturkreis-zugehörigkeit (J)	Mittlere Diffe- renz (I-J)	Standard- fehler	Signifikanz	95%-Konfidenzintervall	
					Untergrenze	Obergrenze
Westlich	Orthodox	-0.033	0.081	1.000	-0.281	0.215
	Islamisch	0.552*	0.056	0.000	0.382	0.723
	Afrikanisch	0.573*	0.063	0.000	0.379	0.765
	Latein Amerikanisch	0.500*	0.068	0.000	0.289	0.717
	Sinitisch	0.474*	0.104	0.000	0.155	0.794
	Hinduistisch	0.570*	0.111	0.000	0.229	0.912
	Buddistisch	0.494*	0.111	0.000	0.152	0.835
Orthodox	Westlich	0.033	0.081	1.000	-0.215	0.281
	Islamisch	0.586*	0.081	0.000	0.337	0.834
	Afrikanisch	0.605*	0.086	0.000	0.347	0.869
	Latein Amerikanisch	0.531*	0.098	0.000	0.254	0.807
	Sinitisch	0.507*	0.119	0.001	0.140	0.871
	Hinduistisch	0.603*	0.126	0.000	0.217	0.989
	Buddistisch	0.527*	0.126	0.001	0.140	0.913
Islamisch	Westlich	-0.553*	0.056	0.000	-0.723	-0.379
	Orthodox	-0.586*	0.081	0.000	-0.834	-0.341
	Afrikanisch	0.020	0.062	1.000	-0.173	0.173
	Latein Amerikanisch	-0.055	0.068	0.992	-0.264	0.153
	Sinitisch	-0.078	0.104	0.995	-0.398	0.234
	Hinduistisch	0.018	0.141	1.000	-0.324	0.351
	Buddistisch	-0.059	0.111	0.999	-0.401	0.375
Afrikanisch	Westlich	-0.572*	0.063	0.000	-0.765	-0.379
	Orthodox	-0.605*	0.086	0.000	-0.870	-0.341
	Islamisch	0.021	0.063	1.000	-0.213	0.173
	Latein Amerikanisch	-0.075	0.074	0.973	-0.302	0.153
	Sinitisch	-0.98	0.108	0.985	-0.430	0.234
	Hinduistisch	-0.002	0.115	1.000	-0.355	0.351
	Buddistisch	-0.079	0.115	0.997	-0.432	0.275
Latein-Amerikanisch	Westlich	-0.500*	0.068	0.000	-0.793	-0.155
	Orthodox	-0.507*	0.090	0.000	-0.874	-0.140
	Islamisch	0.078	0.068	0.992	-0.241	0.398
	Afrikanisch	0.098	0.074	0.973	-0.234	0.430
	Sinitisch	0.023	0.111	1.000	-0.318	0.365
	Hinduistisch	0.096	0.118	0.999	-0.339	0.531
	Buddistisch	0.019	0.118	1.000	-0.416	0.455
Sinitisch	Westlich	-0.474*	0.104	0.000	-0.794	-0.155
	Orthodox	-0.507*	0.119	0.001	-0.874	-0.140
	Islamisch	0.078	0.104	0.995	-0.241	0.398
	Afrikanisch	0.098	0.108	0.985	-0.24	0.430
	Latein Amerikanisch	0.233	0.111	1.000	-0.318	0.365
	Hinduistisch	0.096	0.142	0.997	-0.339	0.531
	Buddistisch	0.019	0.147	1.000	-0.416	0.455
Hinduistisch	Westlich	-0.570*	0.111	0.000	-0.912	-0.229
	Orthodox	-0.603*	0.126	0.000	-0.989	-0.217
	Islamisch	-0.018	0.111	1.000	-0.360	0.324
	Afrikanisch	0.002	0.115	1.000	-0.351	0.355
	Latein Amerikanisch	-0.073	0.118	0.999	-0.435	0.290
	Sinitisch	-0.096	0.142	0.997	-0.531	0.340
	Buddistisch	-0.077	0.147	1.000	-0.529	0.375
Buddistisch	Westlich	-0.494*	0.111	0.000	-0.835	-0.152
	Orthodox	-0.527*	0.126	0.001	-0.913	-0.140
	Islamisch	0.059	0.111	0.999	-0.283	0.401
	Afrikanisch	0.079	0.115	0.997	-0.275	0.432
	Latein Amerikanisch	-0.040	0.118	1.000	-0.358	0.366
	Sinitisch	-0.019	0.142	1.000	-0.455	0.416
	Hinduistisch	0.067	0.147	1.000	-0.375	0.529

Tabelle 16: Ergebnis des Turkey-Tests zur Einfluss der Kulturkreiszugehörigkeit.

\*:  $p < 0.05$ .

## A.7 Cash Game und Turnierspieler

Tabelle 17 zeigt, wie sich die unterschiedlichen Spielvariationen „Cash Game“ und „Turnierspiel“ auf die Gesamtzahl der Onlinepoker-Spieler der untersuchten Länder verteilen. Sie verdeutlicht dabei, dass es unter den insgesamt 4.382.425 Spielern nicht nur reine Cash Game- oder Turnierspieler gibt, sondern dass es eine dritte Gruppe von Spielern gibt, die beide Varianten betreiben.

Russland hat mit 522.728 die meisten Spieler aufzuweisen, es folgen Frankreich (477.794), Italien (358.379), Deutschland (345.430), und Spanien (253.676) sowie Kanada (252.118). Die USA belegen mit 87.309 Spielern Rang 15, Belgien weist 66.902 und die Schweiz 42.369 Spieler auf.

Während von den Gesamtspielern in Russland 109.236 (20,9% der Spieler) reine Turnierspieler sind, beläuft sich deren Anzahl in Frankreich auf 97.426 (20,4%), in Italien auf 85.093 (23,74%), in Deutschland auf 82.607 (23,91%) und in Spanien auf 74.231 (29,26%). Von den Spielern der USA sind lediglich 4.214 (4,83%) reine Turnierspieler, was darin begründet liegt, dass die großen Pokerseiten, bei denen viele Turniere angeboten werden, keine Spieler aus den USA akzeptieren.

Ergänzend dazu die Zahlen der reinen Cash Game Spieler: In Russland ist diese Gruppe mit 193.273 (36,979%) Spielern vertreten, in Frankreich sind es 256.440 (53,61%), in Deutschland 116.717 (32,66%), in Italien 145.214 (40,52%), in Spanien 50.522 (19,92%) und in Kanada 66.954 (26,56%), in den USA 70.399 (80,63%), in. Die verbleibenden Schnittmengen der unterschiedlichen Länder in Bezug auf die Spielertypen sind also unterschiedlich groß. Insgesamt lässt sich jedoch zeigen, dass fast die Hälfte aller Spieler (40,13%) sowohl an Cash Games als auch Turnieren teilnimmt (Vgl. Abbildung 5). Fast jeder Vierte (23,89%) nimmt nur an Turnieren und 35,98% aller Spieler nehmen nur an Cash Games teil.

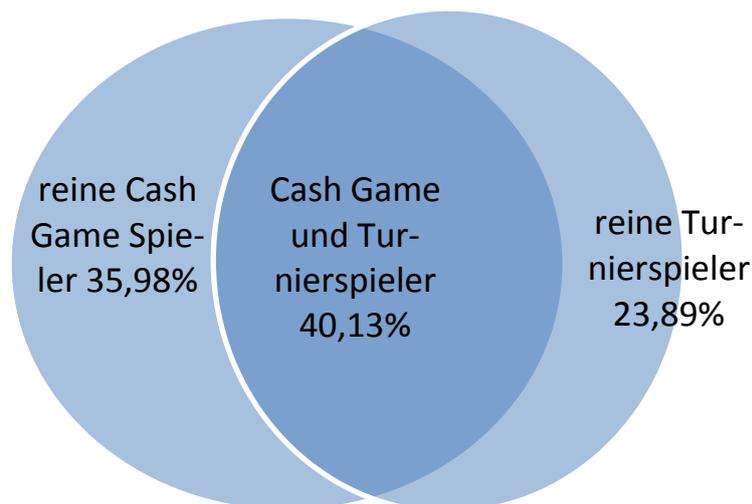


Abbildung 5: Anteil reiner Cash Game Spieler, reiner Turnier- sowie Cash Game und Turnierspieler

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Rang	Land	Cash Game Spieler	reine Cash Game Spieler	Turnierspieler	reine Turnierspieler	Gesamtspieler	nur Turnier	nur Cash	Cash und Turnier
1	Russland	413.492	193.273	329.456	109.236	522.728	20.90%	36.97%	42.13%
2	Frankreich	380.368	256.440	156.396	97.426	477.794	20.39%	53.67%	25.94%
3	Italien	273.286	145.214	186.748	85.093	358.379	23.74%	40.52%	35.74%
4	Deutschland	262.823	119.994	225.436	82.607	345.430	23.91%	34.74%	41.35%
5	Spanien	179.444	50.522	193.354	74.231	253.676	29.26%	19.92%	50.82%
6	Kanada	188.172	66.954	165.998	63.946	252.118	25.36%	26.56%	48.08%
7	Großbritannien	161.409	70.954	145.297	54.841	216.250	25.36%	32.81%	41.83%
8	Brasilien	112.769	45.396	118.127	50.754	163.523	31.04%	27.76%	41.20%
9	Niederlande	113.665	48.063	107.811	42.209	155.874	27.08%	30.83%	42.09%
10	Ukraine	96.425	42.427	87.255	33.257	129.682	25.65%	32.72%	41.64%
11	Portugal	79.511	31.020	82.282	33.791	113.302	29.82%	27.38%	42.80%
12	Schweden	82.270	44.380	40.015	13.354	95.624	13.97%	46.41%	39.62%
13	Australien	67.348	29.990	59.973	22.615	89.963	25.14%	33.34%	41.53%
14	Rumänien	62.637	25.184	62.875	25.422	88.059	28.87%	28.60%	42.53%
15	USA	83.094	70.399	16.910	4.214	87.309	4.83%	80.63%	14.54%
16	Griechenland	51.219	18.642	50.921	18.343	69.563	26.37%	26.80%	46.83%
17	Belgien	51.570	22.037	44.865	15.331	66.902	22.92%	32.94%	44.14%
18	Tschechien	48.838	21.245	43.905	16.311	65.149	25.04%	32.61%	42.35%
19	Polen	47.361	22.002	38.033	12.675	60.036	21.11%	36.65%	42.24%
20	Dänemark	39.006	16.808	36.871	14.673	53.679	27.34%	31.31%	41.35%
21	Ungarn	38.451	15.899	37.745	15.194	53.645	28.32%	29.64%	42.04%
22	Argentinien	29.894	11.165	34.138	15.409	45.303	34.01%	24.65%	41.34%
23	Schweiz	31.383	13.624	28.744	10.986	42.369	25.93%	32.16%	41.91%
24	Weißrussland	30.720	14.312	24.695	8.288	39.008	21.25%	36.69%	42.06%
25	Bulgarien	23.691	10.010	23.157	9.477	33.167	28.57%	30.18%	41.25%
26	Österreich	24.813	10.705	21.993	7.885	32.698	24.11%	32.74%	43.15%
27	Finnland	23.208	10.870	17.139	4.801	28.009	17.14%	38.81%	44.05%
28	Litauen	20.214	8.095	19.735	7.616	27.829	27.37%	29.09%	43.55%
29	Norwegen	20.221	8.483	18.966	7.228	27.449	26.33%	30.90%	42.76%
30	Mexiko	16.848	7.394	15.575	6.121	22.969	26.65%	32.19%	41.16%
...	...	...	...	...	...	...	...	...	...
	Andere	281.356	125.357	239.583	83.584	364.940	22.90%	34.35%	42.75%
	<b>Gesamt</b>	<b>3.335.505</b>	<b>1.576.860</b>	<b>2.673.995</b>	<b>1.046.920</b>	<b>4.382.425</b>	<b>35,98%</b>	<b>23,89%</b>	<b>40,13%</b>

Tabelle 17: Anzahl Cash Game, Turnier- und Gesamtspieler nach Ländern.

Die Gruppe der Turnierspieler lässt sich weiter aufgespalten in Spieler regulärer Turniere, die einen festen Anfangszeitpunkt haben, und Spieler von Turnieren, die keinen festen Anfangszeitpunkt (Sit and Go) haben. Es zeigt sich dann (Vgl. Tabelle 18), dass mehr als die Hälfte der Spieler ausschließlich Sit and Gos spielt (56,27%), ein weiterer großer Teil sowohl Sit and Gos als auch reguläre Turniere (39,09%) und nur ein sehr kleiner Teil sowohl an Sit and Gos als auch regulären Turnieren teilnimmt (4,64%). Unter den deutschen Spielern sind reguläre Turniere etwas seltener. Lediglich 3,86% der Spieler nehmen nur an solchen teil und 37,22% an regulären Turnieren als auch Sit and Gos. Entsprechend ist die Gruppe der reinen Sit and Go Spieler etwas größer als im gesamten Sample (58,92%).

Gruppe	Insgesamt	Deutschland
Reguläre Turniere	4,64%	3,86%
Nur Sit and Go	56,27%	58,92%
Reguläre Turniere und SNG	39,09%	37,22%

Tabelle 18: Anteil Spieler nach Turnierform

## **Analyseteil B:**

### **Marktgröße**

Poker wird im Internet in zwei Varianten angeboten. Zum einen können einzelne Spiele um Geld (Cash Games) gespielt werden, die meist keinen festgelegten Endzeitpunkt besitzen und den Spielern erlauben, sich zu jeder Zeit den Spielen anzuschließen oder diese zu verlassen. Zum anderen werden Turniere angeboten, bei welchen um Turnierchips gespielt wird und eine feste Spielerstruktur sowie ein festes zeitliches Ende gegeben sind. Es werden die beiden Variante einzeln betrachtet (B.1 und B.2) und später als Gesamtmarkt (B.3) analysiert.

## G.1 Der Markt für Cash Games

Der Markt für Cash Games weist eine Marktgröße von 1.384.071.703\$ in 2013 auf und macht mit 63,69% den größten Teil des gesamten Onlinepokermarktes aus. Tabelle 19 zeigt die Größen und Anteile des Marktes für Cash Games je Land für die Beobachtungsjahre 2010 und 2013. Die fünf Länder mit den größten Cash Game-Märkten 2013 sind Italien mit 216.412.930\$, Russland mit 163.281.704\$, Frankreich mit 127.549.236\$, Deutschland mit 93.858.810\$ und Kanada mit 78.342.305\$ Marktgröße. Sie machen gemeinsam fast die Hälfte (49,071%) des gesamten Cash Game-Marktes aus. Dies verdeutlicht Abbildung 6 mit den Marktanteilen für Cash Games 2013 nach Land.

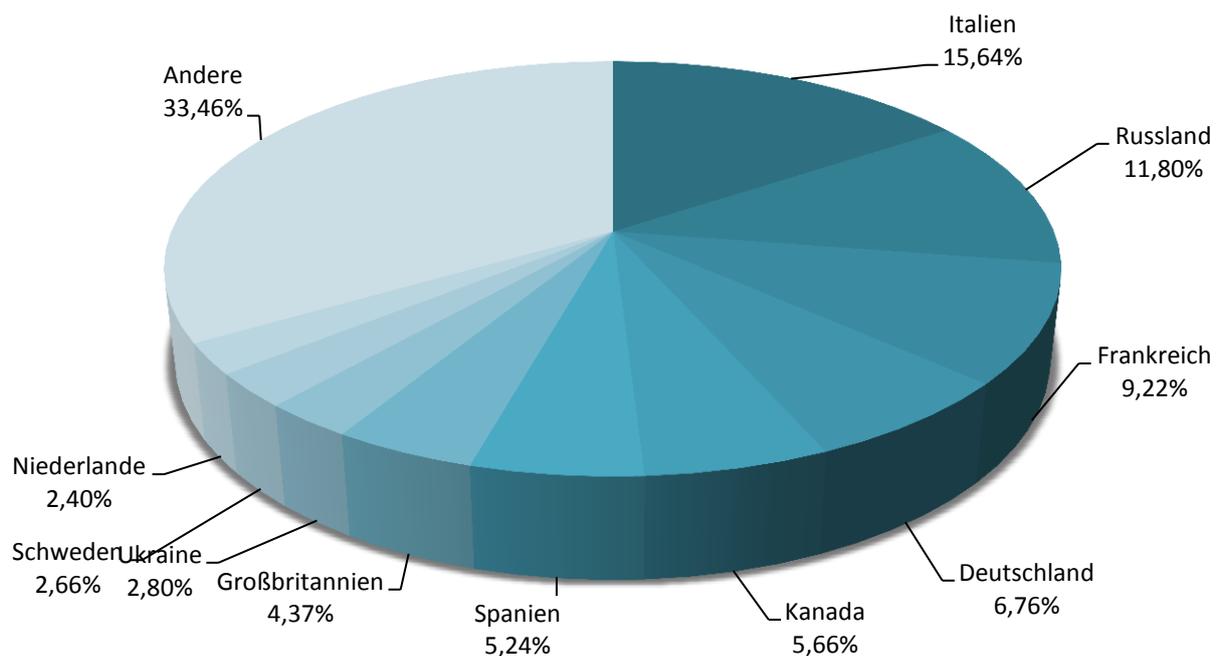


Abbildung 6: Anteile am Markt für Cash Games je Land

Tabelle 19 legt dar, dass sich der Onlinepokermarkt im Bereich Cash Games im Vergleich zu 2010 verändert hat, wobei die Veränderungen landesspezifisch ausfallen und individuell interpretiert werden müssen. Im Gesamten führen die Veränderungen jedoch zu einem Rückgang im Bereich der Cash Games um 1.144.039.989\$ (-45,25%), von dem mehr als die Hälfte auf die USA (650.818.417\$) zurückzuführen sind.

Eine Betrachtung der Marktgrößen aus den Jahren 2013 und 2010 zeigt, dass Russland und Frankreich keine starken Veränderungen in der absoluten Marktgröße von Cash Game Poker besitzen (Vgl. Abbildung 7). Russland weist lediglich eine relative Veränderung der Marktgröße von -0,79% und Frankreich von -2,74% auf. Ihr Zuwachs hinsichtlich des Marktanteils ist deshalb anhand der Verkleinerung des Gesamtmarktes zu erklären. Daneben gibt es Länder, die im Zeitraum von 2010 bis 2013 einen extremen Rückgang in ihrer absoluten Marktgröße aufweisen (Vgl. Tabelle 19 und Abbildung 7). Darunter fallen vor allem die USA, aber auch Deutschland, die Niederlande, Finnland und Ungarn. Die US-amerikanische Marktgröße fiel um 95,52%, Deutschland weist einen Rückgang von 65,89%, Niederlande von 68,96%, Finnland von 64,03%, Ungarn von 63,84% auf.

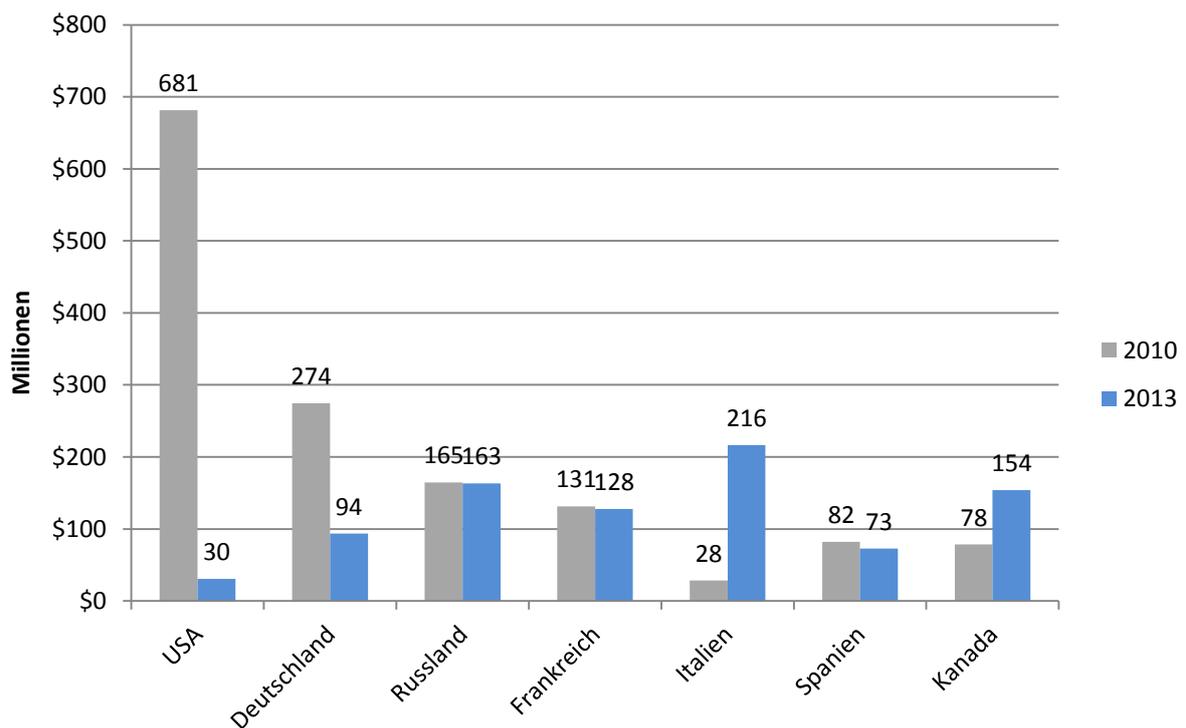


Abbildung 7: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder

Nur in wenigen Ländern ist der Markt im Bereich Cash Games zwischen 2010 und 2013 gewachsen (Vgl. Tabelle 19). Dies ist am stärksten der Fall für Italien, dessen Markt um 665,58% gewachsen ist. Portugals Cash Game Markt hat um 22,67% zugenommen und Rumänien um 15,42%. Über alle anderen Länder zeichnet sich ein Rückgang ab.

Neben der absoluten Veränderung der landesspezifischen Marktgrößen für Cash Games zeigt Tabelle 19 auf, wie sich die Verteilung der Marktanteile im Zeitraum von 2010 bis 2013 verändert hat. Diese Zahlen machen deutlich, dass Länder trotz geringer Rückgänge in der Marktgröße für Cash Games einen Anteilzuwachs aufweisen, da der Gesamtmarkt stärker zurückgegangen ist. Dazu zählen beispielsweise Österreich, Russland, Frankreich, Spanien. Den stärksten Anteilzuwachs besitzt Italien mit einem Anstieg um 1.298,39% und den stärksten Anteilsverlust die USA mit einem Rückgang um 91,83%.

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Rang	Land	Cash Game Markt 2013 in US\$	Marktanteil 2013	Cash Game Markt 2010 in US\$	Marktanteil 2010	Differenz 2013 zu 2010 absolut in US\$	Relative Verände- rung 2013 zu 2010	Differenz Markt- anteil 2013 zu 2010 absolut	Relative Veränderung Marktanteil 2013 zu 2010
1	Italien	216.412.930	15,636%	28.267.904	1,118%	188.145.026	665,58%	14,52%	1.298,39%
2	Russland	163.281.704	11,797%	164.584.369	6,510%	-1.302.665	-0,79%	5,29%	81,21%
3	Frankreich	127.549.236	9,216%	131.146.268	5,188%	-3.597.033	-2,74%	4,03%	77,65%
4	Deutschland	93.585.810	6,762%	274.358.938	10,852%	-180.773.128	-65,89%	-4,09%	-37,69%
5	Kanada	78.342.305	5,660%	153.738.967	6,081%	-75.396.662	-49,04%	-0,42%	-6,92%
6	Spanien	72.593.165	5,245%	81.948.638	3,241%	-9.355.473	-11,42%	2,00%	61,80%
7	Großbritannien	60.484.221	4,370%	111.804.521	4,422%	-51.320.300	-45,90%	-0,05%	-1,19%
8	Ukraine	38.706.734	2,797%	*	*	*	*	*	*
9	Schweden	36.761.230	2,656%	69.478.176	2,748%	-32.716.946	-47,09%	-0,09%	-3,36%
10	Niederlande	33.200.806	2,399%	106.957.444	4,231%	-73.756.638	-68,96%	-1,83%	-43,30%
11	USA	30.489.412	2,203%	681.307.829	26,949%	-650.818.417	-95,52%	-24,75%	-91,83%
12	China	27.874.902	2,014%	*	*	*	*	*	*
13	Weißrussland	24.075.009	1,739%	*	*	*	*	*	*
14	Polen	23.266.485	1,681%	32.965.587	1,304%	-9.699.102	-29,42%	0,38%	28,92%
15	Brasilien	22.402.008	1,619%	24.310.929	0,962%	-1.908.922	-7,85%	0,66%	68,32%
16	Australien	22.309.723	1,612%	47.322.711	1,872%	-25.012.988	-52,86%	-0,26%	-13,89%
17	Finnland	20.377.404	1,472%	56.653.269	2,241%	-36.275.864	-64,03%	-0,77%	-34,30%
18	Portugal	17.053.995	1,232%	13.901.784	0,550%	3.152.210	22,67%	0,68%	124,07%
19	Dänemark	16.983.379	1,227%	40.947.150	1,620%	-23.963.772	-58,52%	-0,39%	-24,24%
20	Rumänien	15.565.250	1,125%	13.485.303	0,533%	2.079.948	15,42%	0,59%	110,83%
21	Österreich	13.853.682	1,001%	32.605.501	1,290%	-18.751.819	-57,51%	-0,29%	-22,39%
22	Argentinien	13.311.376	0,962%	*	*	*	*	*	*
23	Griechenland	13.090.262	0,946%	14.380.514	0,569%	-1.290.252	-8,97%	0,38%	66,27%
24	Ungarn	12.094.594	0,874%	33.444.679	1,323%	-21.350.085	-63,84%	-0,45%	-33,95%
25	Belgien	11.294.331	0,816%	20.799.596	0,823%	-9.505.265	-45,70%	-0,01%	-0,82%
26	Norwegen	10.282.522	0,743%	*	*	*	*	*	*
27	Estland	10.084.776	0,729%	10.858.420	0,430%	-773.644	-7,12%	0,30%	69,64%
28	Schweiz	9.756.921	0,705%	*	*	*	*	*	*
29	Tschechien	8.850.155	0,639%	11.405.572	0,451%	-2.555.417	-22,40%	0,19%	41,73%
30	Mexiko	8.558.197	0,618%	*	*	*	*	*	*
	Andere	131.579.177	9,507%	*	*	*	*	*	*
	<b>Gesamt</b>	<b>1.384.071.703</b>	<b>100%</b>	<b>2.528.111.692</b>	<b>100,000%</b>	<b>-1.144.039.989</b>	<b>-45,25%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Tabelle 19: Marktgrößen und -anteile für den Markt für Cash Games

\* Daten nicht ausgewertet.

## G.2 Der Markt für Turniere

Der Markt für Turniere weist eine Marktgröße von 789.067.339\$ in 2013 auf und macht damit 36,31% des gesamten Onlinepokermarktes aus. Die Tabellen 20 und 21 zeigen die Größen und Anteile des Marktes für Turniere je Land für die Beobachtungsjahre 2010 und 2013. Die fünf Länder mit den größten Turnier-Märkten 2013 sind Italien mit 98.219.973\$, Frankreich mit 95.614.987\$, Russland mit 77.881.088\$, Kanada mit 58.673.277\$ und Deutschland mit 56.754.344\$ Marktgröße. Sie machen gemeinsam über die Hälfte (50,42%) des gesamten Turnier-Marktes aus. Dies verdeutlicht Abbildung 8 mit den Marktanteilen für Onlinepoker-Turniere 2013 nach Land.

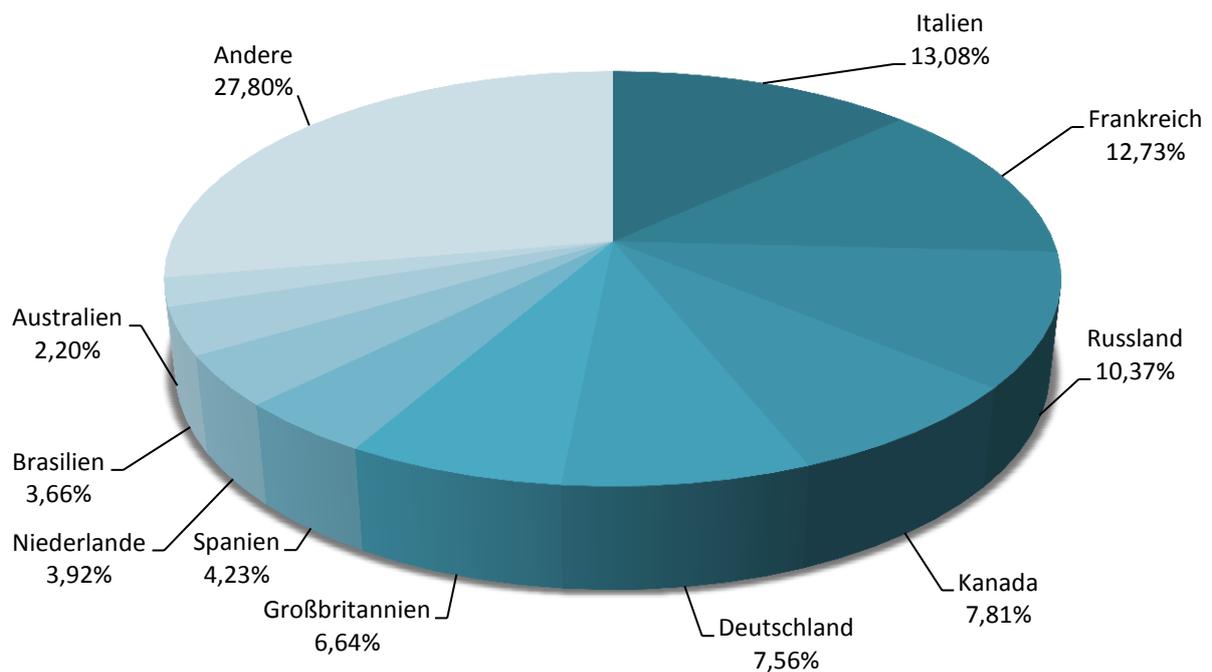


Abbildung 8: Anteile am Markt für Turniere je Land

Tabelle 20 zeigt die Größen und Anteile des Marktes für Onlinepokerturniere in 2013 je Land, unterschieden nach Sit and Go-Turnieren und regulären Turnieren. Der gesamte Turniermarkt setzt sich demnach aus dem Markt für Sit and Go-Turnieren, der eine Größe von 489.137.676\$ aufweist, und einem Markt für reguläre Turniere, welcher eine Größe von 338.919.805\$ besitzt. Sit and Go-Turniere, bei denen der Startzeitpunkt nicht festgelegt ist – sie starten, sobald genügend Turnierteilnehmer pro Tisch gefunden – sind, machen mit 61,99% den größeren Teil des Marktes aus.

Insgesamt werden 2.673.995 Turnierspieler im Jahr 2013 beobachtet (Vgl. Tabelle 20). Die Verteilung der Spieleranzahl deckt sich nicht ganz mit den Marktgrößen für den gesamten Turniermarkt. Die meisten Turnierspieler werden in Russland zu finden (329.456 Spieler), gefolgt von Deutschland mit 225.436 Spielern. Erst dann folgt der in Dollarbeträgen größte Turniermarkt Italien (186.748 Turnierspieler). Auf Platz vier steht Kanada mit 165.998 und Platz fünf ist belegt von Frankreich (156.396 Spieler), welches in Dollarbeträgen den zweitgrößten Markt darstellt. Die in Tabelle 20 angegebenen Ausgaben pro Turnierspieler verdeutlichen demnach, dass nicht die Spieleranzahl alleine entscheidend für die Größe des Turniermarktes ist. Die Abweichung zwischen Spieleranzahl und Marktgröße in Dollar sind auf eine unterschiedliche Gebührenstruktur zurückzuführen. In den regulierten Pokermärkten von Italien und Frankreich, sind die Abgaben deutlich höher und damit auch die Spieleraus-

gaben pro Kopf. Besonders hoch fallen die Ausgaben pro Turnierspieler demnach in Frankreich (611\$) und Italien (526\$) aus. Besonders hoch sind die Ausgaben zudem in Israel (577\$) und erstaunlicherweise in China (477\$). In Deutschland betragen die Ausgaben pro Turnierspieler lediglich 252\$.

Tabelle 21 legt dar, dass sich der Onlinepokermarkt im Bereich der Turniere ebenfalls im Vergleich zu 2010 verändert hat. In Bezug auf den Gesamtmarkt für Onlinepokerturniere führen die Veränderungen zu einem Rückgang um 294.409.101\$ (-27,17%). Der wahrscheinliche Grund für den geringeren Rückgang in der Marktgröße im Vergleich zum Markt für Cash Games liegt in der Qualität der vorliegenden Daten für 2010. Denn der Markt für Onlinepokerturniere wurde für das Jahr 2010 nicht erhoben, sondern als Anteil der berechneten Gesamtmarktgröße bestimmt. Es wurde dabei von einem Anteil von 30% des Gesamtmarktes ausgegangen. Dieser Anteil ist geringer, als der aktuell beobachtete Anteil von 36,61% in 2013, was eine etwa 20%ige Unterschätzung der 2010er Turniermarktgröße bedeutet.

Die absolute Marktgröße aus den Jahren 2013 und 2010 unterliegt in den verschiedenen Ländern unterschiedlicher Veränderung (Vgl. Tabelle 21 und Abbildung 9). Länder, die im Zeitraum von 2010 bis 2013 einen extremen Rückgang in ihrer absoluten Marktgröße aufweisen, sind vor allem die USA mit -99,9%. Der Rückgang fiel hier noch stärker als bei den Cash Games aus, da in den USA nur noch Nischenanbieter illegal operieren, die einen kleinen Spielerpool aufweisen. Für Turniere ist ein großer Spielerpool jedoch besonders wichtig. Ebenfalls ein großer Rückgang des Turniermarktes zeigt sich in Deutschland (51,73%), Finnland (72,49%) und Schweden (54,11%).

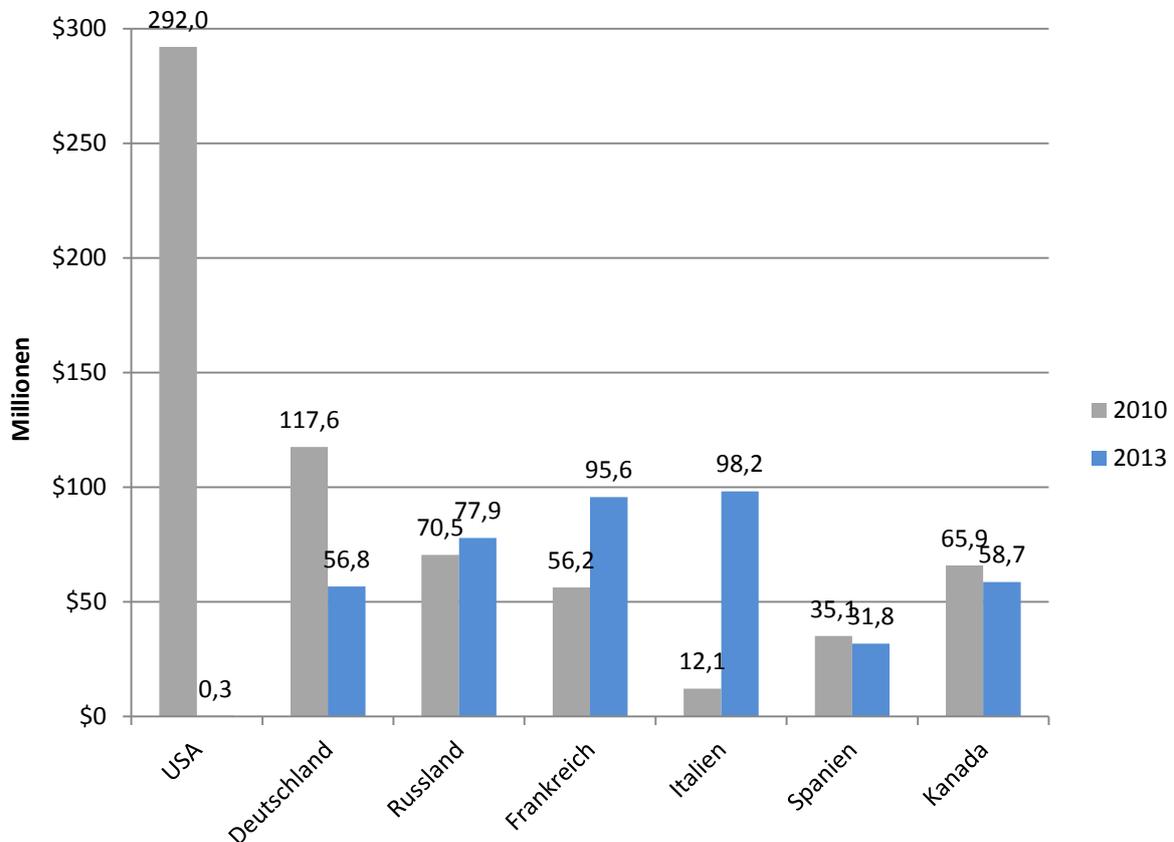


Abbildung 9: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Rang	Land	SNG Markt 2013 in US\$	Anteil SNG Markt	Regulärer Turnier- markt 2013 in US\$	Anteil regulärer Turniermarkt	Turniermarkt Gesamt in US\$	Anteil gesamter Turniermarkt	Anzahl Turnier- spieler	Ausgaben pro Tur- nierspieler in US\$
1	Italien	46.050.723	9,415%	52.169.251	15,393%	98.219.973	13,078%	186.748	526
2	Frankreich	47.358.218	9,682%	48.256.769	14,238%	95.614.987	12,731%	156.396	611
3	Russland	53.413.537	10,920%	24.467.551	7,219%	77.881.088	10,370%	329.456	236
4	Kanada	33.704.098	6,891%	24.969.179	7,367%	58.673.277	7,812%	165.998	353
5	Deutschland	35.722.128	7,303%	21.032.216	6,206%	56.754.344	7,557%	225.436	252
6	Großbritannien	31.939.340	6,530%	17.962.873	5,300%	49.902.213	6,644%	145.297	343
7	Spanien	21.276.842	4,350%	10.519.587	3,104%	31.796.430	4,234%	193.354	164
8	Niederlande	18.651.782	3,813%	10.793.623	3,185%	29.445.405	3,921%	107.811	273
9	Brasilien	13.822.638	2,826%	13.649.499	4,027%	27.472.137	3,658%	118.127	233
10	Australien	9.338.072	1,909%	7.170.281	2,116%	16.508.352	2,198%	59.973	275
11	Portugal	10.758.082	2,199%	5.719.089	1,687%	16.477.171	2,194%	82.282	200
12	Ukraine	11.318.467	2,314%	4.382.345	1,293%	15.700.812	2,091%	87.255	180
13	Polen	9.271.807	1,896%	5.049.032	1,490%	14.320.839	1,907%	38.033	377
14	Griechenland	8.091.760	1,654%	5.856.579	1,728%	13.948.340	1,857%	50.921	274
15	Tschechien	9.928.334	2,030%	3.800.551	1,121%	13.728.885	1,828%	43.905	313
16	Schweden	7.123.925	1,456%	6.541.281	1,930%	13.665.207	1,820%	40.015	342
17	Rumänien	8.236.496	1,684%	4.490.049	1,325%	12.726.545	1,695%	62.875	202
18	Ungarn	9.795.755	2,003%	2.800.305	0,826%	12.596.060	1,677%	37.745	334
19	Dänemark	5.751.400	1,176%	5.985.648	1,766%	11.737.048	1,563%	36.871	318
20	Mexiko	5.690.574	1,163%	4.918.174	1,451%	10.608.748	1,413%	15.575	681
21	Belgien	5.655.211	1,156%	4.167.420	1,230%	9.822.632	1,308%	44.865	219
22	Argentinien	5.802.498	1,186%	2.889.732	0,853%	8.692.230	1,157%	34.138	255
23	Schweiz	4.592.824	0,939%	4.095.927	1,209%	8.688.751	1,157%	28.744	302
24	Norwegen	3.893.670	0,796%	4.088.405	1,206%	7.982.076	1,063%	18.966	421
25	Österreich	4.343.365	0,888%	3.476.977	1,026%	7.820.342	1,041%	21.993	356
26	Litauen	4.326.173	0,884%	2.768.532	0,817%	7.094.705	0,945%	19.735	360
27	Finnland	3.370.959	0,689%	3.308.023	0,976%	6.678.982	0,889%	17.139	390
28	Weißrussland	4.758.067	0,973%	1.453.949	0,429%	6.212.016	0,827%	24.695	252
29	Israel	2.467.919	0,505%	2.706.970	0,799%	5.174.888	0,689%	9.221	561
30	China	3.986.287	0,815%	1.108.818	0,327%	5.095.105	0,678%	10.671	477
	Andere	48.696.722	9,956%	28.321.170	8,356%	38.027.750	4,82%	259.757	146
	<b>Gesamt</b>	<b>489.137.676</b>	<b>100%</b>	<b>338.919.805</b>	<b>100%</b>	<b>789.067.339</b>	<b>100%</b>	<b>2.673.995</b>	<b>295</b>

Tabelle 20: Überblick zum Markt für Turniere

Der Markt für Turniere ist vor allem in Italien stark angestiegen (710,74%). Aber auch in anderen Ländern zeigte sich ein mitunter starkes Wachstum: Tschechien (180,86%), Portugal (176,56%), Brasilien (163,67%), Griechenland (126,32%), Litauen (111,04%) und Frankreich (70,12%). Allerdings ist hierbei ebenfalls zu bedenken, dass die Marktgrößen für 2010 eine Unterschätzung von ca. 20% darstellen (siehe oben).

Neben der absoluten Veränderung der landesspezifischen Marktgrößen für Turniere zeigt Tabelle 21 auf, wie sich die Verteilung der Marktanteile im Zeitraum von 2010 bis 2013 verändert hat. Diese Zahlen machen deutlich, dass auch hier Länder trotz geringer Rückgänge oder Stagnation in der Marktgröße für Turniere einen Anteilszuwachs aufweisen, da der Gesamtmarkt stärker zurückgegangen ist. Dazu zählen beispielsweise Kanada, Großbritannien und Australien. Den stärksten Anteilszuwachs besitzt Italien mit einem Anstieg um 1.069,61% und den stärksten Anteilsverlust die USA mit einem Rückgang um 99,90%.

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Rang	Land	Turniermarkt Gesamt 2013 in US\$	Marktanteil 2013	Turniermarkt gesamt 2010 (geschätzt) in US\$	Marktanteil 2010	Differenz 2013 zu 2010 absolut in US\$	Relative Veränderung 2013 zu 2010	Differenz Marktanteil 2013 zu 2010 absolut	Relative Veränderung Marktanteil 2013 zu 2010
1	Italien	98.219.973	13,078%	12.114.816	1,12%	86.105.157	710,74%	11,96%	1.069,61%
2	Frankreich	95.614.987	12,731%	56.205.544	5,19%	39.409.444	70,12%	7,54%	145,42%
3	Russland	77.881.088	10,370%	70.536.158	6,51%	7.344.930	10,41%	3,86%	59,29%
4	Kanada	58.673.277	7,812%	65.888.129	6,08%	-7.214.852	-10,95%	1,73%	28,47%
5	Deutschland	56.754.344	7,557%	117.582.402	10,85%	-60.828.058	-51,73%	-3,30%	-30,37%
6	Großbritannien	49.902.213	6,644%	47.916.223	4,42%	1.985.990	4,14%	2,22%	50,24%
7	Spanien	31.796.430	4,234%	35.120.845	3,24%	-3.324.415	-9,47%	0,99%	30,61%
8	Niederlande	29.445.405	3,921%	45.838.904	4,23%	-16.393.500	-35,76%	-0,31%	-7,33%
9	Brasilien	27.472.137	3,658%	10.418.970	0,96%	17.053.167	163,67%	2,70%	280,39%
10	Australien	16.508.352	2,198%	20.281.162	1,87%	-3.772.809	-18,60%	0,33%	17,43%
11	Portugal	16.477.171	2,194%	5.957.908	0,55%	10.519.264	176,56%	1,64%	298,97%
12	Ukraine	15.700.812	2,091%	*	*	*	*	*	*
13	Polen	14.320.839	1,907%	14.128.109	1,30%	192.731	1,36%	0,60%	46,23%
14	Griechenland	13.948.340	1,857%	6.163.078	0,57%	7.785.262	126,32%	1,29%	226,50%
15	Tschechien	13.728.885	1,828%	4.888.102	0,45%	8.840.783	180,86%	1,38%	305,18%
16	Schweden	13.665.207	1,820%	29.776.361	2,75%	-16.111.154	-54,11%	-0,93%	-33,79%
17	Rumänien	12.726.545	1,695%	5.779.415	0,53%	6.947.130	120,20%	1,16%	217,68%
18	Ungarn	12.596.060	1,677%	14.333.434	1,32%	-1.737.374	-12,12%	0,35%	26,78%
19	Dänemark	11.737.048	1,563%	17.548.779	1,62%	-5.811.731	-33,12%	-0,06%	-3,51%
20	Mexiko	10.608.748	1,413%	*	*	*	*	*	*
21	Belgien	9.822.632	1,308%	8.914.113	0,82%	908.519	10,19%	0,49%	58,97%
22	Argentinien	8.692.230	1,157%	*	*	*	*	*	*
23	Schweiz	8.688.751	1,157%	*	*	*	*	*	*
24	Norwegen	7.982.076	1,063%	*	*	*	*	*	*
25	Österreich	7.820.342	1,041%	13.973.786	1,29%	-6.153.444	-44,04%	-0,25%	-19,26%
26	Litauen	7.094.705	0,945%	3.361.836	0,31%	3.732.869	111,04%	0,63%	204,45%
27	Finnland	6.678.982	0,889%	24.279.972	2,24%	-17.600.990	-72,49%	-1,35%	-60,32%
28	Weißrussland	6.212.016	0,827%	*	*	*	*	*	*
29	Israel	5.174.888	0,689%	*	*	*	*	*	*
30	China	5.095.105	0,678%	*	*	*	*	*	*
...									
86	USA	294.645	0,039%	291.992.171	26,95%	-291.697.525	-99,90%	-26,91%	-99,85%
...									
	Andere	38.027.750	4,82%	*	*	*	*	*	*
	<b>Gesamt</b>	<b>789.067.339</b>	<b>100%</b>	<b>1.083.476.440</b>	<b>100%</b>	<b>-294.409.101</b>	<b>-27,17%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Tabelle 21: Marktgrößen und -anteile für den Markt für Turniere \* Daten nicht ausgewertet.

### G.3 Der Gesamtmarkt

In diesem Kapitel wird der gesamte Onlinepokermarkt betrachtet, indem die Informationen zu den Teilmärkten für Cash Games und Turniere zusammengefasst werden. Der Markt für Onlinepoker weist eine Marktgröße von 2.212.129.184\$ in 2013 auf. Einen Überblick über die Teilmärkte des Onlinepokermarktes gibt Tabelle 22. Der Markt für Onlinepoker setzt sich aus dem Markt für Cash Games und dem Markt für Turniere zusammen. Die Cash Games besitzen dabei den größten Anteil mit 62,57%.

	US\$	%
<b>Cash Games</b>	1.384.071.703	62,57%
<b>SNG Markt</b>	489.137.676	22,11%
<b>Regulärer Turniermarkt</b>	338.919.805	15,32%
<b>Gesamtmarkt</b>	2.212.129.184	100,00%

Tabelle 22: Überblick zur Zusammensetzung des Onlinepokermarktes

Tabelle 23 zeigt die Größen und Anteile des Marktes je Land für die Beobachtungsjahre 2010 und 2013. Die fünf Länder mit den größten Onlinepokermärkten 2013 sind Italien mit 314.632.904\$, Russland mit 241.162.792\$, Frankreich mit 223.164.223\$, Deutschland mit 150.340.153\$ und Kanada mit 137.015.582\$ Marktgröße. Sie machen gemeinsam fast die Hälfte (48,20%) des gesamten Onlinepokermarktes aus. Dies verdeutlicht Abbildung 10 mit den Marktanteilen je Land für das Jahr 2013.

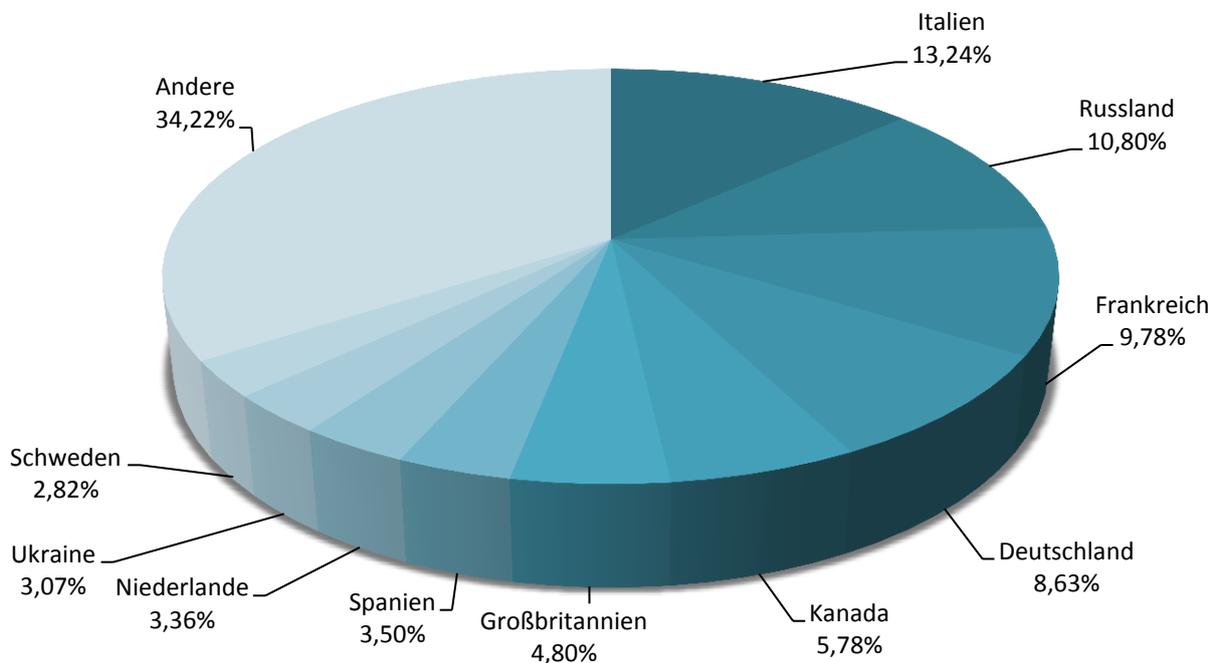


Abbildung 10: Anteile am Onlinepokermarkt je Land

Tabelle 23 legt dar, dass sich der Onlinepokermarkt in der Gesamtbetrachtung im Zeitraum zwischen 2010 und 2013 deutlich verändert hat. Die Marktgröße ist um 1.399.458.948\$ (-38,75%) zurückgegangen. Die absolute Marktgröße aus den Jahren 2013 und 2010 unterliegt in den verschiedenen Ländern unterschiedlicher Veränderung (Vgl. Tabelle 23 und Abbildung 11). Vor allem die USA weisen zwischen 2010 und 2013 einen extrem starken Marktrückgang auf: von 973.300.000 auf 30.784.058\$ (-94,84%). Aber auch in anderen Ländern ist der Markt stark zurückgegangen. Hierzu zählen vor allem Finnland (-66,87%), Deutschland (-61,64%), Niederlande (-59,00%), Schweden (-49,19%) und Ungarn (-48,32%).

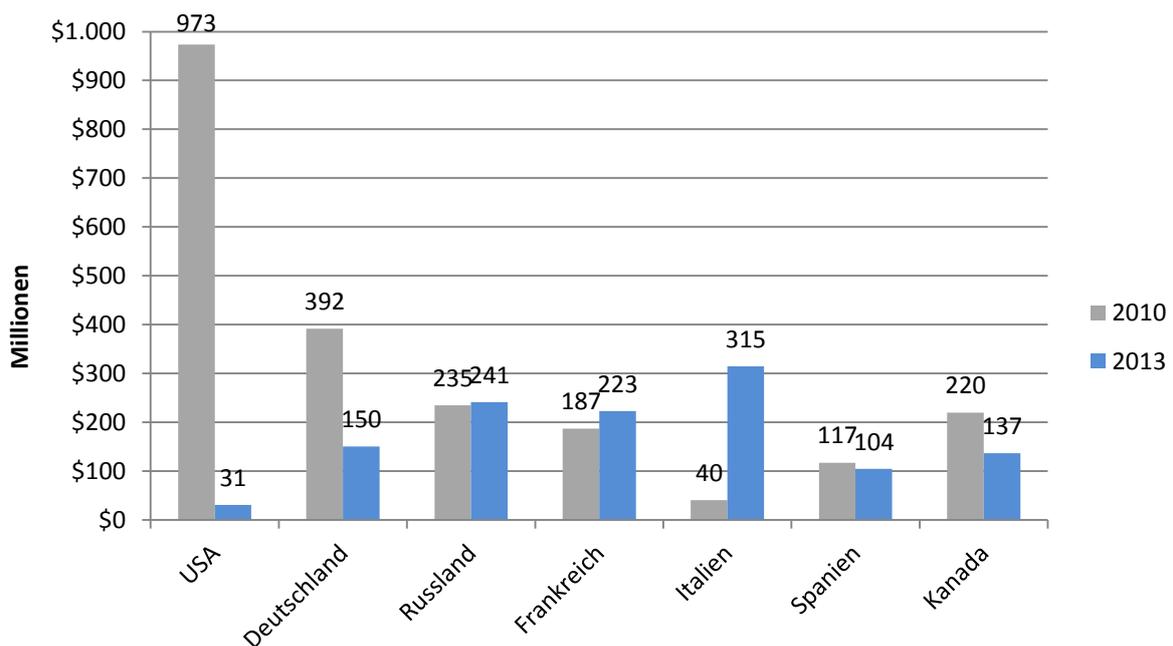


Abbildung 11: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder

In einigen Ländern ist der Markt allerdings auch gewachsen. Hierzu ist vor allem Italien zu nennen, dessen Markt im Rahmen der Regulierung um 274.250.184\$ bzw. 679.13% vergrößert hat. Andere Wachstumsmärkte waren Portugal (+68,84%), Rumänien (+46,86%), Brasilien (+43,61%), Tschechien (+38,58%), Griechenland (+31,62%) und auch der regulierte Markt in Frankreich (+19,12%)

Neben der absoluten Veränderung der landesspezifischen Marktgrößen zeigt Tabelle 23 auf, wie sich die Verteilung der Marktanteile im Zeitraum von 2010 bis 2013 verändert hat. Diese Zahlen machen deutlich, dass Länder trotz Rückgänge in der Marktgröße einen Anteilszuwachs aufweisen, da der Gesamtmarkt stärker zurückgegangen ist. Dazu zählen beispielsweise Großbritannien und Australien. Den stärksten Anteilszuwachs besitzt Italien mit einem Anstieg um 1.172,03%, den stärksten Anteilsverlust verbucht die USA mit einem Rückgang um 94,84%.

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Rang	Land	Gesamtmarkt 2013 in US\$	Marktanteil 2013	Gesamtmarkt 2010 in US\$	Marktanteil 2010	Differenz 2013 zu 2010 absolut in US\$	Relative Verän- derung 2013 zu 2010	Differenz Markt- anteil 2013 zu 2010 absolut	Relative Verände- rung Marktanteil 2013 zu 2010
1	Italien	314.632.904	14,22%	40.382.720	1,12%	274.250.184	679,13%	13,10%	1.172,03%
2	Russland	241.162.792	10,90%	235.120.527	6,51%	6.042.265	2,57%	4,39%	67,46%
3	Frankreich	223.164.223	10,09%	187.351.812	5,19%	35.812.411	19,12%	4,90%	94,47%
4	Deutschland	150.340.153	6,80%	391.941.340	10,85%	-241.601.187	-61,64%	-4,06%	-37,38%
5	Kanada	137.015.582	6,19%	219.627.096	6,08%	-82.611.514	-37,61%	0,11%	1,85%
6	Großbritannien	110.386.434	4,99%	159.720.744	4,42%	-49.334.310	-30,89%	0,57%	12,83%
7	Spanien	104.389.595	4,72%	117.069.483	3,24%	-12.679.888	-10,83%	1,48%	45,58%
8	Niederlande	62.646.210	2,83%	152.796.348	4,23%	-90.150.138	-59,00%	-1,40%	-33,06%
9	Ukraine	54.407.546	2,46%	*	*	*	*	*	*
10	Schweden	50.426.437	2,28%	99.254.537	2,75%	-48.828.100	-49,19%	-0,47%	-17,05%
11	Brasilien	49.874.144	2,25%	34.729.899	0,96%	15.144.245	43,61%	1,29%	134,46%
12	Australien	38.818.075	1,75%	67.603.872	1,87%	-28.785.797	-42,58%	-0,12%	-6,25%
13	Polen	37.587.325	1,70%	47.093.696	1,30%	-9.506.371	-20,19%	0,40%	30,31%
14	Portugal	33.531.166	1,52%	19.859.692	0,55%	13.671.474	68,84%	0,97%	175,65%
15	China	32.970.007	1,49%	*	*	*	*	*	*
16	USA	30.784.058	1,39%	973.300.000	26,95%	-942.515.942	-96,84%	-25,56%	-94,84%
17	Weißrussland	30.287.026	1,37%	*	*	*	*	*	*
18	Dänemark	28.720.427	1,30%	58.495.929	1,62%	-29.775.502	-50,90%	-0,32%	-19,84%
19	Rumänien	28.291.796	1,28%	19.264.718	0,53%	9.027.078	46,86%	0,75%	139,76%
20	Finnland	27.056.387	1,22%	80.933.241	2,24%	-53.876.854	-66,57%	-1,02%	-45,42%
21	Griechenland	27.038.602	1,22%	20.543.592	0,57%	6.495.010	31,62%	0,65%	114,88%
22	Ungarn	24.690.654	1,12%	47.778.113	1,32%	-23.087.459	-48,32%	-0,21%	-15,63%
23	Tschechien	22.579.040	1,02%	16.293.674	0,45%	6.285.366	38,58%	0,57%	126,24%
24	Argentinien	22.003.607	0,99%	*	*	*	*	*	*
25	Österreich	21.674.024	0,98%	46.579.287	1,29%	-24.905.263	-53,47%	-0,31%	-24,03%
26	Belgien	21.116.963	0,95%	29.713.709	0,82%	-8.596.746	-28,93%	0,13%	16,03%
27	Mexiko	19.166.945	0,87%	*	*	*	*	*	*
28	Schweiz	18.445.672	0,83%	*	*	*	*	*	*
29	Norwegen	18.264.598	0,83%	*	*	*	*	*	*
30	Litauen	14.138.781	0,64%	11.206.120	0,31%	2.932.661	26,17%	0,33%	105,99%
	Andere	216.518.013	9,79%	*	*	*	*	*	*
	<b>Gesamt</b>	<b>2.212.129.184</b>	<b>100%</b>	<b>3.611.588.132</b>	<b>100,00%</b>	<b>-1.399.458.948</b>	<b>-38,75%</b>	<b>-</b>	<b>-</b>

Tabelle 23: Marktgrößen und -anteile für den gesamten Onlinepokermarkt

\* Daten nicht ausgewertet.

## G.4 Bruttoinlandsprodukt als Einflussfaktor auf die Marktgröße von Onlinepoker

Es besteht erneut die Vermutung, dass die Marktgröße in Ländern größer ist, in denen der Bevölkerung im Durchschnitt mehr Geld pro Jahr zur Verfügung steht. Dies führt zu der folgenden Null-Hypothese, die im Folgenden überprüft wird:

$H_0 =$  Es gibt keinen Zusammenhang zwischen Marktgröße und dem BIP pro Kopf eines Landes

### B.4.1.1 Daten, Operationalisierung und Messung

Die Marktgröße eines Landes wird als abhängige Variable definiert. Das BIP pro Kopf ist die unabhängige Variable, um dessen Wirkung auf die abhängige Variable zu untersuchen (vgl. Tabelle 24).<sup>13</sup>

Variable	Operationalisierung
	Regressor
BIP pro Kopf	in Tausend US-Dollar
	Regressand
Marktgröße	Marktgröße pro Land Absolut

Tabelle 24: Übersicht zur Operationalisierung der Variable BIP pro Kopf.

Für die 240 Länder, zu denen Spielerdaten erhoben wurden, wurden die Länder, die weniger als 100.000 Internetnutzer aufweisen, aus dem Sample ausgeschlossen. Ebenso wurden Länder, zu denen keine Informationen zum BIP pro Kopf zur Verfügung standen, exkludiert. Infolgedessen ergab sich ein Stichprobenumfang von 164 Ländern.

Die Messung des Zusammenhangs zwischen BIP pro Kopf und dem Spieleranteil an den Internetnutzern in einer Bevölkerung erfolgt anhand einer linearen Regression, die in diesem Zusammenhang als gut geeignet erscheint, um den Einfluss einer einzelnen unabhängigen Variablen auf eine abhängige Variable zu untersuchen.

### B.4.1.2 Analyse und Interpretation

Nach der Operationalisierung der Variablen folgt nun die Analyse der linearen Regression, um den Einfluss des BIP pro Kopf auf den Spieleranteil der ausgewählten Länder zu untersuchen. Eine Autokorrelationsprüfung hat keine Anhaltspunkte für die Vermutung von Prämissenverletzungen ergeben. Alle Residuen liegen innerhalb eines Intervalls von +/-4, Standardabweichungen um den Nullpunkt, d.h. es sind keine Ausreißer vorhanden. Eine visuelle Heteroskedastizitätsprüfung durch Betrachtung der Residuen zeigt keinen Zusammenhang auf, so dass kein Vorliegen von Heteroskedastizität angenommen werden kann. Die Ergebnisse sind in Tabelle 25 übersichtlich zusammengefasst.

<sup>13</sup> Die Daten zum BIP pro Kopf sind für das Jahr 2013 und entstammen der World Economic Outlook Database, April 2014.

Sample (n=164)			
Variable	Regressions- koeffizient	t-Wert	Signifikanz
Konstante	5.187.610	1.452	0.148
BIP pro Kopf	476.617	3.499	0.001
R <sup>2</sup> =0,070; korrigiertes R <sup>2</sup> =0,064; F-Wert=12,240			
Modellgüte	(p=0.001)		

Tabelle 25: Ergebnisse der Regression zur Erklärung der abhängigen Variable Marktgröße durch das BIP pro Kopf.

Die Überprüfung des F-Wertes (F=12,240) führt zu dem Ergebnis, dass die Nullhypothese, es liege kein Zusammenhang in der Grundgesamtheit vor, abgelehnt werden kann. Das Signifikanzniveau hierfür beträgt 0%. Somit kann im Rahmen der globalen Prüfung der Regressionsfunktion konstatiert werden, dass das gewählte Regressionsmodell zur Erklärung der abhängigen Variabel Marktgröße geeignet ist. Es muss allerdings festgehalten werden, dass der erklärte Varianzanteil mit einem R<sup>2</sup>=0,070 und einem korrigierten R<sup>2</sup>=0,064 nur begrenzt aussagekräftig ist. D.h. dass nur 6,4% der Streuung der abhängigen Variablen Marktgröße durch das Modell erklärt werden. Die geringe Aussagefähigkeit kann durch die Tatsache erklärt werden, dass nur eine unabhängige Variable in das Modell mit aufgenommen wurde, und infolgedessen sich die Gesamtstreuung der abhängigen Variable nur durch die erklärte und nicht-erklärten Streuung einer unabhängigen Variablen ergibt.

Die Überprüfung des Regressionskoeffizienten ergibt, dass die unabhängige Variable BIP pro Kopf einen signifikanten Einfluss auf die Marktgröße eines Landes hat, die Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei 0%. Der Regressionskoeffizient von +476.617 entspricht der Erwartung, dass der Marktgröße eines Landes umso größer ist, je höher das BIP pro Kopf des Landes. Laut des Modells erhöht sich die Marktgröße eines Landes um 477 Dollar, wenn das BIP pro Kopf um eintausend Dollar pro Kopf ansteigt.

In einem weiteren Schritt wird nun überprüft, welchen Einfluss das Bruttoinlandsprodukt auf die Marktgröße pro Kopf eines Landes hat.

Sample (n=164)			
Variable	Regressions- koeffizient	t-Wert	Signifikanz
Konstante	0.328	1.550	0.123
BIP pro Kopf	0.038	4.673	0.000
R <sup>2</sup> =0,118; korrigiertes R <sup>2</sup> =0,113; F-Wert=21,838			
Modellgüte	(p=0.000)		

Tabelle 26: Ergebnisse der Regression zur Erklärung der abhängigen Variable Marktgröße pro Kopf durch das BIP pro Kopf.

Die Überprüfung des F-Wertes (F=21,838) führt erneut zu dem Ergebnis, dass die Nullhypothese, es liege kein Zusammenhang in der Grundgesamtheit vor, abgelehnt werden kann. Das Signifikanzniveau hierfür beträgt 0%. Somit kann im Rahmen der globalen Prüfung der Regressionsfunktion konstatiert werden, dass das gewählte Regressionsmodell zur Erklärung der abhängigen Variabel Marktgröße geeignet ist. Der erklärte Varianzanteil mit einem R<sup>2</sup>=0,118 und einem korrigierten R<sup>2</sup>=0,113

auch im Rahmen dieser Untersuchung nur begrenzt aussagekräftig ist. Nur 11,8% der Streuung der abhängigen Variablen Marktgröße pro Kopf werden durch das Modell erklärt.

Die Überprüfung des Regressionskoeffizienten ergibt, dass die unabhängige Variable BIP pro Kopf einen signifikanten Einfluss auf die Marktgröße pro Kopf eines Landes hat, die Irrtumswahrscheinlichkeit liegt bei 0%. Der Regressionskoeffizient von +0.038 sagt aus, dass der Marktgröße eines Landes umso größer ist, je höher das BIP pro Kopf des Landes. Laut des Modells erhöht sich die Marktgröße pro Kopf eines Landes um 0.038 Prozentpunkte, wenn das BIP pro Kopf um eintausend Dollar pro Kopf ansteigt.

Somit lässt sich festhalten, dass das Bruttoinlandsprodukt eines Landes sowohl einen Einfluss auf den Spieleranteil bezogen auf die Internetnutzen als auch auf die Marktgröße (absolut und pro Kopf) eines Landes hat.

**Analyseteil C:**

**Das Spielverhalten bei Cash Games**

## C.1 Glücksspielverhalten im elektronischen Zeitalter

Bis zur Entwicklung elektronischer Glücksspielformen mussten sich Studien über das Spielverhalten von Glücksspielern auf die Angaben der Spieler verlassen. Dies bringt eine Vielzahl von Problemen und Ungenauigkeiten mit sich. Zum Beispiel hat die Art und Weise, wie eine Frage gestellt ist, einen starken Einfluss auf die Antwort (Schwarz, 1999). Insbesondere bei Fragen zu den Ausgaben für Glücksspiele treten Verständnisprobleme auf. So soll beispielsweise die Frage „How much do you spend on gambling?“ die Nettoausgaben (Einsätze abzüglich Gewinne) messen. Doch sogar unter Medizinstudenten wird dies nur von 32-64% der Befragten verstanden (Blaszczynski et al., 1997). Viele Studenten haben demnach die Frage als Frage nach der Höhe der Einsätze oder kumulierten Einsätze (Einsatz + Wiedereinsatz von Gewinnen) interpretiert. Ein weiteres großes Problem ergibt sich aus der Tatsache, dass das Lügen über das Ausmaß des eigenen Spielverhaltens nach den aktuellen Diagnosekriterium für pathologisches Spielverhalten des diagnostischen und statistischen Manuals psychischer Störungen (DSM-IV-TR) ist (Saß et al., 2003).

Die Daten der Onlinepokerdatenbank der Universität Hamburg (OPD-UHH) enthalten tatsächliches Spielverhalten. Sie erlauben damit unverzerrte Analysen von einer großen Anzahl an Spielern. Anhand der OPD-UHH-2010 wurde das Spielverhalten von 4.591.298 Spieleridentitäten über einen Zeitraum von sechs Monaten analysiert. Die OPD-UHH-2013 erlaubt die Analyse von 2.909.562 Spieleridentitäten, ebenfalls über einen Zeitraum von sechs Monaten. In den folgenden Abschnitten werden verschiedene Variablen des Spielverhaltens operationalisiert und untersucht. Dazu gehören unter anderem die gesamte Spieldauer über sechs Monate, die Anzahl an gespielten Sessions, die Länge der gespielten Sessions, die Anzahl gleichzeitig gespielter Tische (Multitabling), der gezahlte Rake (=Gebühr) an den Anbieter pro Stunde sowie die insgesamt

## C.2 Pokervarianten und Spieleinsätze/Limits

Ein Pokerspiel unterscheidet sich hinsichtlich Spielart, Setzstruktur, der Anzahl der Plätze am Tisch sowie der Höhe des Big Blinds. Die Spielart wird durch die Regeln der jeweiligen Pokerart bestimmt. Dies kann zum Beispiel Texas Holdem, Omaha, Stud oder Draw Poker sein. Auch hinsichtlich der Setzstruktur unterscheiden sich Pokerspiele. So werden Tische mit einer No Limit, Pot Limit, Fixed Limit und Mixed Limit Setzstruktur angeboten. Die Anzahl der Plätze am Tisch variiert zwischen 2, 5-6 und in der Regel 8-10. Tische mit 2 Plätzen werden als Headsup Tische bezeichnet, Tische mit 5-6 Plätzen als Shorthanded und Tische mit 8-10 Plätzen als Full Ring. Hinsichtlich des Big Blinds unterschieden sich die Spiele zwischen 0,02\$ und 2.000\$. Diese werden in die Kategorien Microstakes, Lowstakes, Midstakes und Highstakes untergliedert. Die Grenzziehungen zwischen diesen Kategorien unterscheiden sich je nach Setzstruktur und außerdem zum Teil von Anbieter zu Anbieter. Tabelle 27 gibt einen Überblick, wie die verschiedenen Limits bei der No Limit Holdem Variante kategorisiert wurden.

Limit (Small Blind/Big Blind)	Stakes
0,01/0,02-0,05/0,10	Micro
0,10/0,20- 0,5/1	Low
0,75/1,50-5/10	Mid
8/16-500/1000	High

Tabelle 27: Stakes-Kategorisierung für No Limit Texas Holdem

Tabelle 28 gibt die Anzahl beobachteter Spieleridentitäten je Pokervariante, Setzstruktur und Limit an. Nach der Anzahl der Tische wurde nicht weiter unterschieden, um die Übersichtlichkeit der Tabelle zu wahren. Außerdem wurde nicht nach Währung unterschieden. Es zeigt sich, dass mit Abstand der größte Teil der Spieler No Limit Texas Hold'em (59,37%) spielt. Im Anschluss folgt No Limit Fast-Fold Hold'em mit 17,44% und Pot Limit Omaha mit 8,82%. Bemerkenswert ist, dass der Großteil der Spieler um einen sehr geringen Einsatz auf den Microstakes (52,38%) oder einen geringen Einsatz auf den Lowstakes (40,47%) spielen. Diese Stakes werden in aller Regel nicht in Offlinecasinos angeboten, da das Ertragspotential zu gering ist, um die Steuern, Abgaben, Raummiete und Personalkosten zu decken. Über 9 von 10 Onlinepokerspielern spielen demnach mit solch geringen Einsätzen, für die sie offline keine Spielgelegenheit finden würden. Zudem werden Microstakes bei vielen Pokervarianten nicht angeboten, die Spiele erst ab Lowstakes anbieten (Vgl. Tabelle 28).

Anzumerken ist, dass ein Großteil der Spieler auf mehr als einem Limit beobachtet wurde. Die Summe der beobachteten Spieleridentitäten auf den einzelnen Pokervarianten nach Limits ist demnach größer als die Zahl aller Spieleridentitäten. Die hier angegebenen relativen Häufigkeiten in Prozentwerten beziehen sich auf die Summe aller Spieler der einzelnen Pokervarianten und nicht auf die Grundgesamtheit aller Spieleridentitäten.

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Pokervariante	Microstakes			Lowstakes			Midstakes			Highstakes			Gesamt	
	Absolut	% Var	% Ges	Absolut	% Var	% Ges	Absolut	% Var	% Ges	Absolut	% Var	% Ges	Absolut	% Ges
5 Card Draw FL	51	0,12%	0,00%	36.353	83,05%	0,31%	6.840	15,63%	0,06%	531	1,21%	0,00%	43.775	0,37%
5 Card Draw PL	-	-	-	13.263	76,35%	0,11%	4.039	23,25%	0,03%	69	0,40%	0,00%	17.371	0,15%
5 Card Draw NL	-	-	-	7.237	100,00%	0,06%	-	-	-	-	-	-	7.237	0,06%
7 Card Stud FL	19.992	33,21%	0,17%	24.759	41,13%	0,21%	13.619	22,62%	0,12%	1.829	3,04%	0,02%	60.199	0,51%
7 Card Stud Hi/Lo FL	8.492	28,52%	0,07%	12.338	41,44%	0,10%	7.636	25,64%	0,06%	1.310	4,40%	0,01%	29.776	0,25%
8-game ML	-	-	-	12.525	55,09%	0,11%	7.355	32,35%	0,06%	2.855	12,56%	0,02%	22.735	0,19%
Badugi FL	-	-	-	11.243	64,92%	0,10%	5.286	30,52%	0,04%	789	4,56%	0,01%	17.318	0,15%
Fast-Fold Hold'em FL	-	-	-	9.161	100,00%	0,08%	-	-	-	-	-	-	9.161	0,08%
Fast-Fold Hold'em PL	-	-	-	750	92,71%	0,01%	59	7,29%	0,00%	-	-	-	809	0,01%
Fast-Fold Hold'em NL	1.398.559	68,13%	11,88%	584.505	28,47%	4,97%	69.364	3,38%	0,59%	275	0,01%	0,00%	2.052.703	17,44%
Fast-Fold Omaha PL	216.055	56,88%	1,84%	140.906	37,09%	1,20%	22.774	6,00%	0,19%	136	0,04%	0,00%	379.871	3,23%
Fast-Fold Omaha Hi/Lo PL	-	-	-	131	100,00%	0,00%	-	-	-	-	-	-	131	0,00%
Fast-Fold Omaha Hi/Lo NL	29.207	99,58%	0,25%	123	0,42%	0,00%	-	-	-	-	-	-	29.330	0,25%
HORSE/HEROS FL	-	-	-	553	62,13%	0,00%	225	25,28%	0,00%	112	12,58%	0,00%	890	0,01%
Omaha FL	2.583	51,18%	0,02%	1.055	20,90%	0,01%	1.171	23,20%	0,01%	238	4,72%	0,00%	5.047	0,04%
Omaha PL	526.378	50,69%	4,47%	375.970	36,20%	3,19%	125.673	12,10%	1,07%	10.449	1,01%	0,09%	1.038.470	8,82%
Omaha NL	270	35,70%	0,00%	166	35,70%	0,00%	29	6,24%	0,00%	-	-	-	465	0,00%
Omaha Hi/Lo FL	21.821	32,40%	0,19%	22.609	33,57%	0,19%	18.725	27,80%	0,16%	4.195	6,23%	0,04%	67.350	0,57%
Omaha Hi/Lo PL	73.533	70,48%	0,62%	27.168	26,04%	0,23%	3.455	3,31%	0,03%	170	0,16%	0,00%	104.326	0,89%
Omaha Hi/Lo NL	3.581	7,76%	0,03%	32.583	70,57%	0,28%	9.973	21,60%	0,08%	32	0,07%	0,00%	46.169	0,39%
Other Mixed Games PL	-	-	-	111	53,62%	0,00%	59	28,50%	0,00%	37	17,87%	0,00%	207	0,00%
Razz FL	8.897	24,98%	0,08%	14.031	39,40%	0,12%	10.225	28,71%	0,09%	2.462	6,91%	0,02%	35.615	0,30%
Single Draw Lowball 2-7 FL	-	-	-	16	36,36%	0,00%	21	47,73%	0,00%	7	15,91%	0,00%	44	0,00%
Single Draw Lowball 2-7 NL	-	-	-	3.109	88,85%	0,03%	358	10,23%	0,00%	32	0,91%	0,00%	3.499	0,03%
Texas Hold'em FL	361.754	49,16%	3,07%	263.332	35,78%	2,24%	99.101	13,47%	0,84%	11.750	1,60%	0,10%	735.937	6,25%
Texas Hold'em PL	6	0,01%	0,00%	47.402	94,34%	0,40%	2.796	5,56%	0,02%	43	0,09%	0,00%	50.247	0,43%
Texas Hold'em NL	3.493.579	49,99%	29,68%	3.106.847	44,46%	26,40%	377.600	5,40%	3,21%	10.203	0,15%	0,09%	6.988.229	59,37%
Triple Draw Lowball 2-7 FL	-	-	-	12.532	62,81%	0,11%	5.974	29,94%	0,05%	1.446	7,25%	0,01%	19.952	0,17%
Triple Draw Lowball 2-7 PL	-	-	-	1.188	87,22%	0,01%	116	8,52%	0,00%	58	4,26%	0,00%	1.362	0,01%
Triple Draw Lowball 2-7 NL	-	-	-	1.824	100,00%	0,02%	-	-	-	-	-	-	1.824	0,02%
<b>Summe</b>	<b>6.164.758</b>		<b>52,38%</b>	<b>4.763.790</b>		<b>40,47%</b>	<b>792.473</b>		<b>6,73%</b>	<b>49.028</b>		<b>0,42%</b>	<b>11.770.049</b>	<b>100,00%</b>

Tabelle 28: Anzahl Spieler je Pokervariante und Limit für das Jahr 2013; NL = No Limit, FL = Fixed Limit, PL = Pot Limit, ML = Mixed Limit.

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Ausgewählte Pokervarianten	Microstakes			Lowstakes			Midstakes			Highstakes			Gesamt		
	Absolut 2010	Absolut 2013	Veränderung	Absolut 2010	Absolut 2013	Veränderung	Absolut 2010	Absolut 2013	Veränderung	Absolut 2010	Absolut 2013	Veränderung	Absolut 2010	Absolut 2013	Veränderung
Texas Hold'em FL	936.269	361.754	-61,36%	674.773	263.332	-60,97%	158.451	99.101	-37,46%	12.334	11.750	-4,73%	1.781.827	735.937	-58,70%
Texas Hold'em NL	3.015.319	3.493.579	15,86%	2.567.389	3.106.847	21,01%	621.010	377.600	-39,20%	22.404	10.203	-54,46%	6.226.122	6.988.229	12,24%
Texas Hold'em PL	178.560	6	-99,997%	335.521	47.402	-85,87%	24.329	2.796	-88,51%	170	43	-74,71%	538.580	50.247	-90,67%
Omaha FL	15.657	2.583	-83,50%	7.730	1.055	-86,35%	5.073	1.171	-76,92%	21	238	1033,33%	28.481	5.047	-82,28%
Omaha NL	652	270	-58,59%	313	166	-46,96%	155	29	-81,29%	24	0	-100,00%	1.144	465	-59,35%
Omaha PL	404.516	526.378	30,13%	404.347	375.970	-7,02%	162.187	125.673	-22,51%	14.203	10.449	-26,43%	985.253	1.038.470	5,40%
Omaha Hi/Lo FL	50.068	21.821	-56,42%	67.797	22.609	-66,65%	28.307	18.725	-33,85%	3.120	4.195	34,46%	149.292	67.350	-54,89%
Omaha Hi/Lo NL	31.771	3.581	-88,73%	74.929	32.583	-56,51%	22.190	9.973	-55,06%	200	32	-84,00%	129.090	46.169	-64,24%
Omaha Hi/Lo PL	79.438	73.533	-7,43%	69.120	27.168	-60,69%	15.736	3.455	-78,04%	209	170	-18,66%	164.503	104.326	-36,58%
<b>Summe</b>	<b>4.712.250</b>	<b>4.483.505</b>	<b>-4,85%</b>	<b>4.201.919</b>	<b>3.877.132</b>	<b>-7,73%</b>	<b>1.037.438</b>	<b>638.523</b>	<b>-38,45%</b>	<b>52.685</b>	<b>37.080</b>	<b>-29,62%</b>	<b>10.004.292</b>	<b>9.036.240</b>	<b>-9,68%</b>
<b>Gesamte Pokervarianten</b>	<b>4.935.076</b>	<b>6.164.758</b>	<b>24,92%</b>	<b>4.513.244</b>	<b>4.763.790</b>	<b>5,55%</b>	<b>1.094.848</b>	<b>792.473</b>	<b>-27,62%</b>	<b>57.745</b>	<b>49.028</b>	<b>-15,10%</b>	<b>10.600.913</b>	<b>11.770.049</b>	<b>11,03%</b>

Tabelle 29: Anzahl Spieler je Pokervariante und Limit für die Jahre 2010 und 2013 im Vergleich; NL = No Limit, FL = Fixed Limit, PL = Pot Limit, ML = Mixed Limit.

Tabelle 29 stellt einen Vergleich zwischen den aktuell beobachteten Spieleridentitäten und den 2010 erhobenen Daten dar. Die Tabelle zeigt auf, dass die Spieler bezüglich der gesamten Pokervarianten, im Vergleich zu 2010, im Jahre 2013 mehr Microstakes (+24,92%) und Lowstakes (+5,55%) und weniger Midstakes (-27,62%) und Highstakes (-15,10%) spielen. Es werden zudem insgesamt mehr Spieleridentitäten den einzelnen Limits zugeordnet (+11,03%), obwohl 2013 absolut weniger Spieler beobachtet wurden (Vgl. Kapitel A.1). Daraus lässt sich schließen, dass die Spieler im Vergleich zu 2010 mehr unterschiedliche Limits spielen.

Für einen tieferen Einblick werden die häufigsten Pokervarianten in Tabelle 29 separat dargelegt. Bezüglich dieser Pokervarianten ist dargestellt, dass die Anzahl der Spieleridentitäten einen Rücklauf für alle Limits aufweist (insgesamt -9,68%). Dies ist vor allem dem Trend im Bereich der Micro- und Lowstakes zuzuschreiben. Dieser weist, im Unterschied zum Trend bezüglich der gesamten Pokervarianten, ebenfalls einen Rücklauf auf (-4,85% und -7,73%). Ursache dafür ist die Existenz der neuen Pokervarianten in der Form Fast-Fold, die im Jahr 2010 noch nicht angeboten wurden. Hier werden 2013 vermehrt Micro- und Lowstakes gespielt (Tabelle 29).

Die Abbildungen 12-14 zeigen grafisch die Verteilungen für die Anzahl beobachteter Spieleridentitäten nach Stakes, Setzstruktur und Spielvariante für die Jahre 2013 und 2010. Die Analyse der Spieleridentitäten nach Stakes (Vgl. Abbildung 12) zeigt, wie oben bereits dargelegt, dass der allergrößte Anteil der Onlinepokerspieler auf den Micro- oder Lowstakes, also nur um (sehr) geringe Einsätze spielt. Auf den Highstakesspielen wurden gerade einmal 49.028 verschiedene Spieleridentitäten 2013 beobachtet, was einem Anteil von 0,42% entspricht. Im Vergleich zu der Spielerverteilung im Jahr 2010 zeigt sich ein relativer Anstieg der Microstakes von 46,55% auf 52,38%. Die Lowstakes haben relativ abgenommen, von 42,57% auf 40,47%, wobei die absolute Betrachtung aus Tabelle 29 dort ebenfalls einen Rückgang aufzeigt.

## Anzahl Spieler nach Stakes

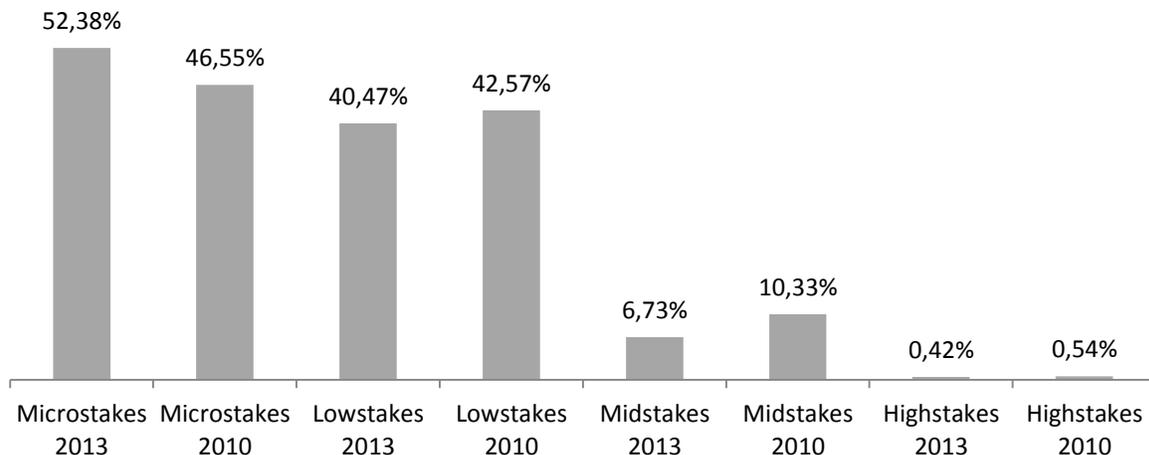


Abbildung 12: Spielhäufigkeit nach Stakes

Bei der Analyse der Anzahl an Spieleridentitäten nach Setzstruktur (vgl. Abbildung 13) wird deutlich, dass die No Limit Setzstruktur am beliebtesten ist. Sechs von zehn Onlinepokerspieler (60,17%) haben in der sechsmonatigen Aufzeichnungsphase im Jahr 2010 einmal an einem Pokertisch mit No Limit Setzstruktur gegessen. Im Jahr 2013 waren es sogar mehr als sieben von zehn Spielern (77,57%). Bei dieser Variante ist es dem Spieler zu jedem Zeitpunkt möglich, alle Chips zu setzen, die er vor sich hat. Möchte der Gegenspieler nun sehen, ob er die bessere Hand hält, so muss er ebenfalls diese Summe in den Pot zahlen (oder alle seine Chips, wenn er nicht genügend am Tisch hat). Auf diese Weise ist es den Spielern häufiger möglich, die Gegner aus dem Pot zu verdrängen und ihn ohne Showdown, also ohne die eigenen Karten zeigen zu müssen, einzuheimsen. Die unbegrenzte Setzmöglichkeit erlaubt die meisten Optionen und damit sowohl mehr Möglichkeiten für Bluffs als auch so genannte Valuebets. Valuebets sind Wetten, bei denen der Spieler sein Geld in den Pot bringt, wenn er eine höhere Gewinnwahrscheinlichkeit als sein(e) Gegenspieler hat.

## Anzahl Spieler nach Setzstruktur

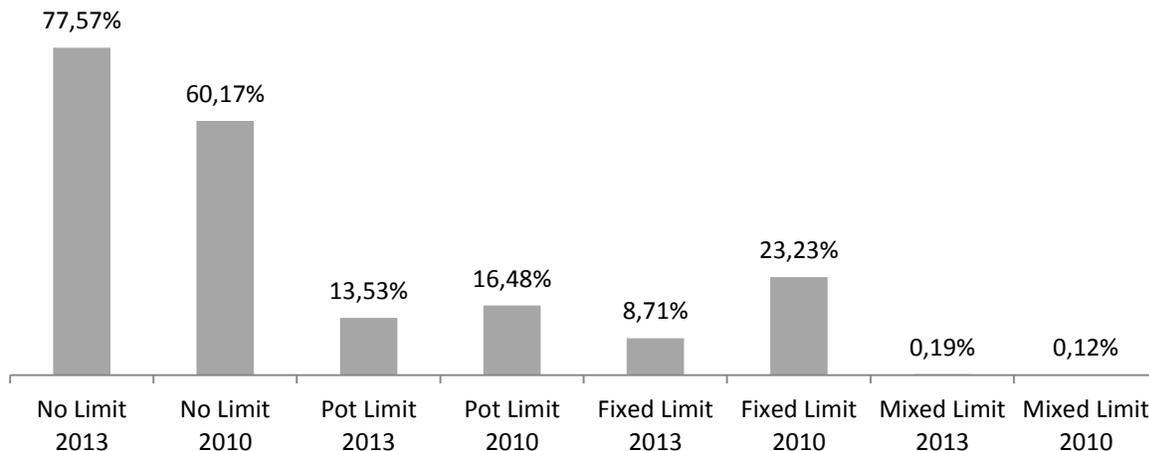


Abbildung 13: Spielhäufigkeit nach Setzstruktur

Ähnlich zu der No Limit Setzstruktur ist Pot Limit, welches allerdings deutlich weniger beliebt ist. Lediglich 13,53% aller Spieler 2013 haben ein Pokerspiel mit dieser Setzstruktur gespielt. Bei der Pot Limit Setzstruktur ist es dem Spieler nur gestattet so viele Chips zu setzen, wie bereits im Pot sind. Dies eliminiert die Optionen so genannter Overbets, bei denen ein Spieler mehr Chips setzt als im Pot sind. Dies verändert mit Vergleich zur No Limit Variante vor allem das Spiel vor dem Flop, also bevor Gemeinschaftskarten aufgedeckt worden sind. Dennoch ähneln sich die Setzstrukturen Pot Limit und No Limit stark. Lediglich bei der Spielart Omaha hat der Unterschied zwischen einer No Limit und einer Pot Limit Variante einen größeren Einfluss auf die Spielstrategie.

Ein Pokerspiel mit Fixed Limit Setzstruktur haben ebenfalls wenige Spieler in der Aufzeichnungsphase 2013 gespielt (8,71%). Beim Fixed Limit ist es einem Spieler gestattet, in jeder Setzrunde vor dem Flop und auf dem Flop nur um einen Big Blind und in den Setzrunden am Turn und River um zwei Big Blinds zu erhöhen. Im Vergleich zu Pot Limit oder No Limit ist der maximale Gewinn/Verlust in Big Blinds pro Hand daher deutlich geringer. Außerdem ist es den Spielern bei der Fixed Limit Setzstruktur deutlich seltener möglich, die anderen Spieler aus dem Pot zu drängen, ohne die eigenen Karten zeigen zu müssen. Es kommt daher viel häufiger zu einem Showdown, bei dem die besseren Karten gewinnen. Während also auf der einen Seite im Vergleich zu den anderen beiden Setzstrukturen mehr Handlung stattfindet, da mehr Karten aufgedeckt werden und häufiger die Karten der Spieler bei einem Showdown aufgedeckt werden, ist die „Action“ geringer, da die Pötte kleiner sind (relativ zu den Big Blinds).

Die Setzstruktur Mixed Limit ist relativ unbeliebt und macht prozentual am Spieleranteil nur 0,19% im Jahr 2013 aus. Mixed Limit ist keine eigene Setzstruktur, sondern eine Mischung aus No Limit und Fixed Limit, bei der z.B. alle 10 Hände zwischen einer No Limit und einer Fixed Limit Setzstruktur alterniert werden.

Eine vergleichende Betrachtung der Spielerverteilungen nach Setzstruktur zeigt auf, dass die beliebteste Variante No Limit von 2010 auf 2013 relativ an Spielerzahlen gewonnen hat, wohingegen Pot Limit und Fixed Limit zwischen 2010 und 2013 Spieler relativ verloren haben. Hierbei ist der Rückgang bezüglich der Setzstruktur Fixed Limit von 23,23% auf 8,71% bemerkenswert stark.

Die Analyse der Anzahl Spieler nach Spielvariante (vgl. Abbildung 14) zeigt, dass vor allem Spiele mit der Variante Texas Hold'em sehr beliebt sind. Sie machen gemessen an den beobachteten Spielern 2013 mit 83,58% den allergrößten Anteil aus. Die Variante Omaha, bei dem der Spieler 4 anstelle von 2 Karten wie bei Texas Hold'em auf der Hand hält, ist die zweitbeliebteste Variante mit 14,20% aller Spieler. 7 Card Stud und 5 Card Draw machen mit 0,76% und 0,58% nur einen sehr geringen Anteil aus. Lediglich 0,88% verteilen sich auf die Vielzahl anderer Spielvarianten.

## Anzahl Spieler nach Spielvariante

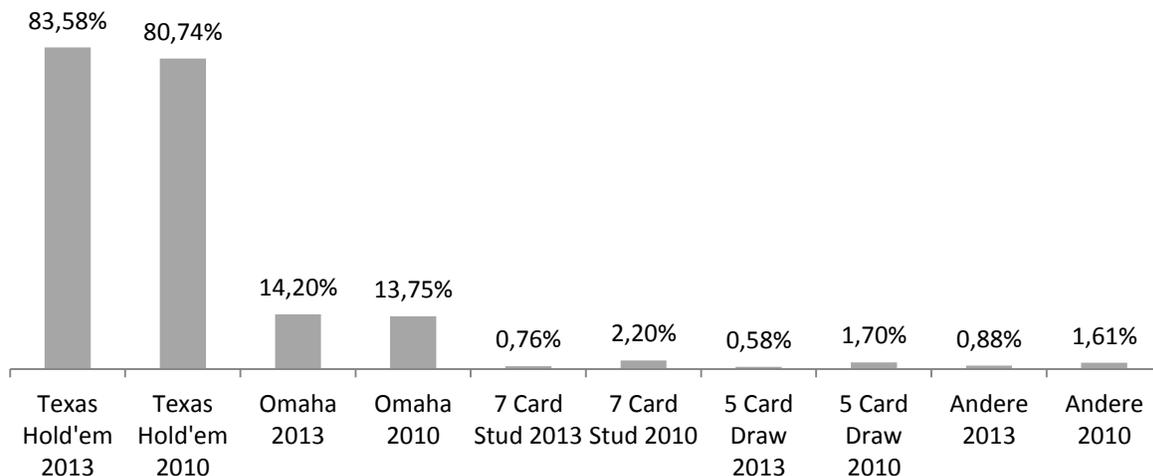


Abbildung 14: Spielhäufigkeit nach Spielvariante

Ein Vergleich zwischen der Spielerverteilung 2010 und 2013 zeigt einen Zentralisierungstrend in Richtung Texas Hold'em. Die häufigste Spielvariante Texas Hold'em weist relativ einen Spielerzuwachs von 80,74% auf 83, 58% auf. Daneben verlieren die restlichen Varianten relative Spieleranteile.

### C.3 Rake: die Gebühr des Anbieters beim Cash Game

Der Rake pro Stunde hängt, wie oben bereits dargelegt, von der Spielart, der Setzstruktur, der Spieleranzahl am Tisch und dem Big Blind ab. Man könnte annehmen, dass der Rake pro Stunde bzw. die Einnahmen des Anbieters sich linear zur Höhe des Big Blinds verhalten: Steigt der Spieleinsatz um das Zweifache, so steigt der Rake um das Zweifache. Das ist allerdings nicht der Fall. Ein Spieler an einem No Limit Holdem 0,5/1 Tisch zahlt nicht zehnmal so viel an den Anbieter wie ein Spieler an einem No Limit Holdem 0,05/0,1 Tisch. Dies liegt an der Gebührenstruktur. In der Regel behalten die Anbieter 5% und einen Maximalbetrag je nach Limit zwischen 0,5\$ und 5\$ von dem Pot ein, um den gespielt wird – allerdings nur, wenn die Spieler einen Flop sehen, die Hand also nicht schon vor dem Flop endet.

Der zu entrichtende Rake steigt also mit der Höhe des Limits, denn je höher das Limit umso größer sind die Summen, um die gespielt wird und entsprechend steigt auch die absolute Summe, die der Anbieter einbehält. Relativ zum Spieleinsatz sinkt der zu entrichtende Rake jedoch drastisch mit steigendem Limit. So entrichtet zum Beispiel ein No Limit Holdem Spieler an einem Tisch mit maximal 6 Spielern auf dem Limit 0,05\$/0,10\$ im Durchschnitt 1,33\$ pro hundert gespielter Hände an den Anbieter, was 13,33 Big Blinds auf diesem Limit entspricht. Ein Spieler an einem Tisch mit maximal 6 Spielern auf dem Limit 5\$/10\$ (also dem 100fachen Einsatz) entrichtet im Durchschnitt 19,99\$ pro hundert gespielter Hände an den Anbieter, bzw. 2BB/100h. Relativ zum Spieleinsatz zahlt der Spieler auf 5\$/10\$ folglich etwa 15% an Rake im Vergleich zu dem Spieler auf 0,05\$/0,10\$.

Dieser Zusammenhang wird in den Abbildungen 15-19 deutlich. Die Abbildungen 15 und 16 zeigen den Rake am Markt je nach Spielvariante und Limit beispielhaft für Pokerstars.eu. Der Rake wird angegeben in \$ pro hundert gespielter Hände und in Big Blinds pro hundert gespielter Hände für die Tischgrößen Headsup (2max), Shorthanded (6max) und Full Ring (9-10max). Der Rake in \$ pro hundert Hände spiegelt den absolut bezahlten Rake wider. Der Rake in Big Blinds pro hundert gespielter Hände wird angegeben, um eine Einschätzung des Rakes relativ zum Spieleinsatz zu ermöglichen.

Der Anstieg des zu entrichtenden Rakes mit der Höhe des Limits zeigt Abbildung 15 auf. Hohe Rakes werden vor allem im Bereich der Limits ab 5/10 beobachtet. Es wird aber zudem deutlich, dass die Spielvarianten einen Einfluss auf die Höhe des gezahlten Rakes besitzen und dabei unterschiedliche Verteilungen bezüglich der Limits aufweisen (Vgl. Abbildung 15). Man erkennt, dass die Spielvariante Pot Limit Omaha Shorthanded grundsätzlich höhere absolute Rakes aufweist und keinen linearen Anstieg bezüglich der Limits aufweist: Der absolute Rake steigt mit einem Anstieg der Höhe des Limits bis 3/6 und bleibt danach konstant mit steigendem Limit ab 3/6 (Vgl. Abbildung 15). Ein Grund für den systematisch höheren absoluten Rake bei Pot Limit Omaha, im Vergleich zu anderen Spielvarianten, ist die Tatsache, dass bei der Omaha-Variante die Spieler 4 Karten statt 2 in der Hand halten und damit deutlich mehr Kombinationsmöglichkeiten besitzen, um die beste Hand zu treffen. Die Spannweite der Gewinnwahr-

scheinlichkeiten der unterschiedlichen Starthände unterscheidet sich damit. Sie fällt bei vier Karten deutlich höher aus als bei nur zwei Karten pro Spieler. Entsprechend häufiger sehen die Spieler einen Flop. Dies führt nicht nur dazu, dass weniger Hände vor dem Flop enden, wo der Anbieter keinen Rake erhebt, sondern auch dazu, dass die durchschnittliche Potgröße zunimmt, sodass häufiger der Maximalbetrag an Rake dem Pot entnommen wird.

## Rake je Spielvariante in \$/100h

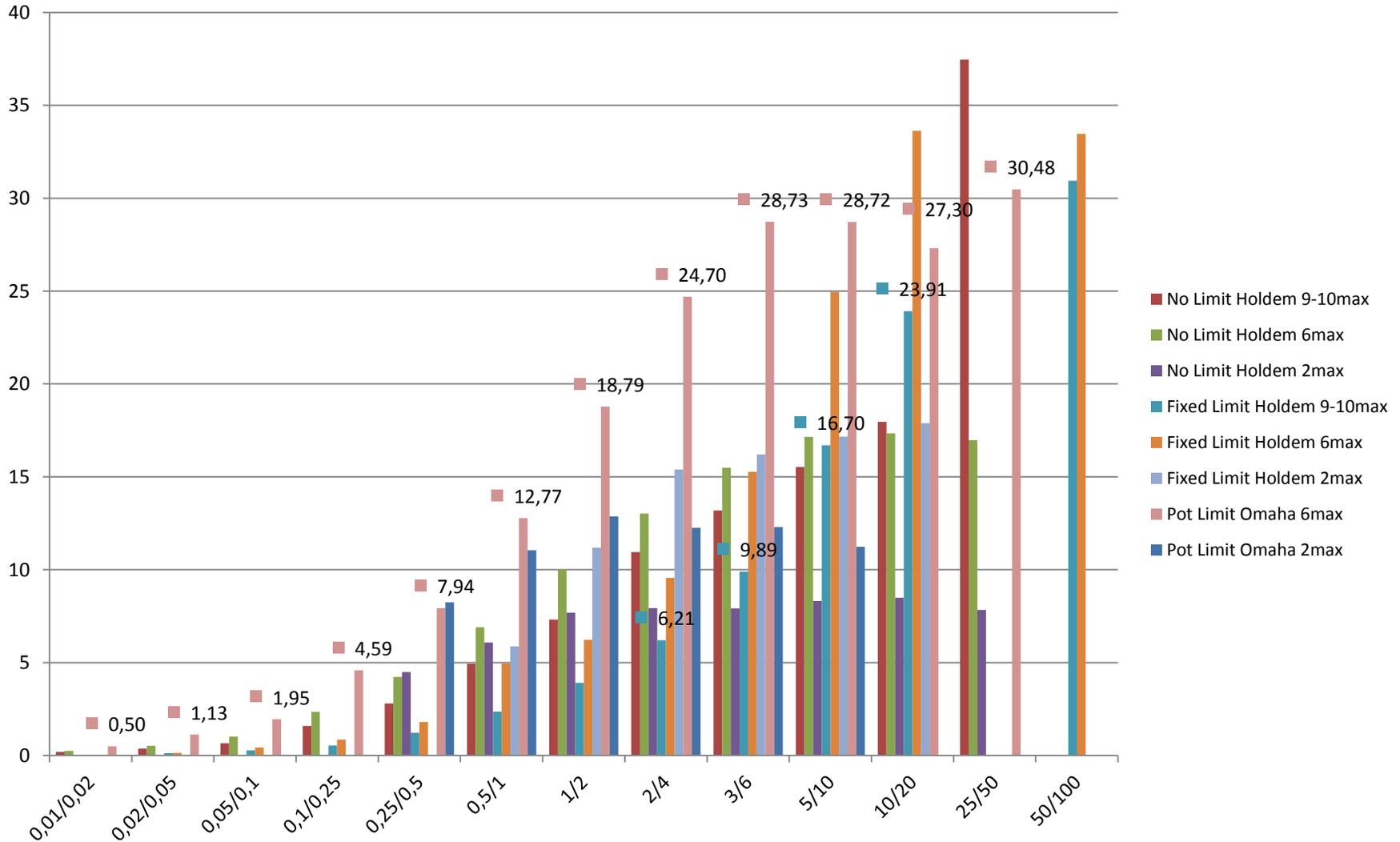


Abbildung 15: Rake pro 100 Hände je Limit in \$ für die verschiedenen Spielvarianten beispielhaft für Pokerstars.eu

## Rake je Spielvariante in BB/100h

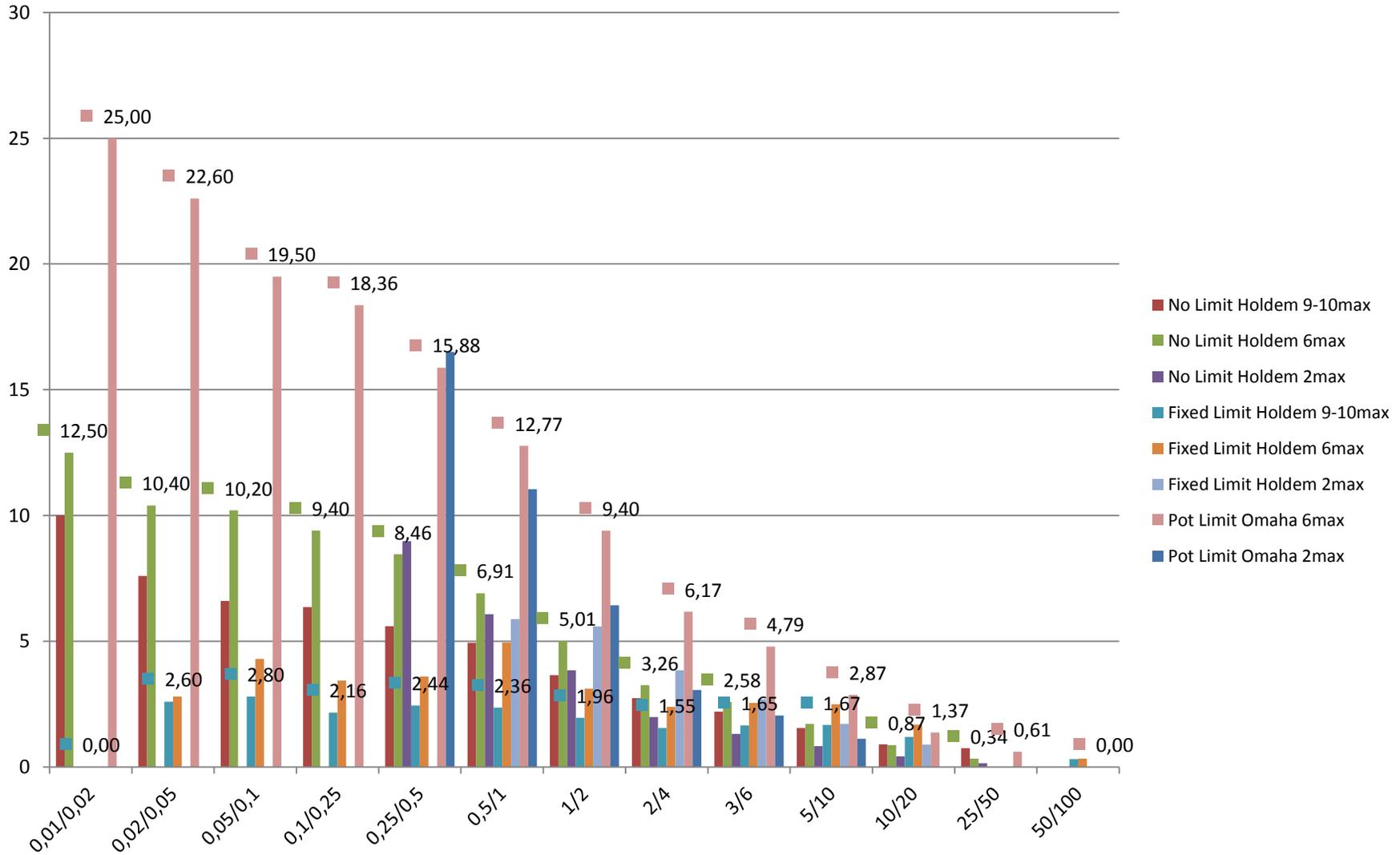


Abbildung 16: Rake pro 100 Hände je Limit in Big Blinds für die verschiedenen Spielvarianten beispielhaft für Pokerstars.eu.

Des Weiteren ist auffällig, dass die Spielvarianten Fixed Limit im Vergleich zu den restlichen Varianten im niedrigen Bereich der Limits einen geringeren absoluten Rake erheben, aber ab dem Limit 5/10 stark ansteigen und einen deutlich höheren absoluten Rake einnehmen (Vgl. Abbildung 15). Dies ist einer relativ kleineren Potgröße zuzuschreiben. Aufgrund der stark limitierten Einsatzhöhe fällt der Pot relativ zu den restlichen Pokervarianten geringer aus, weshalb die absoluten Rakes im Bereich der niedrigen Limits gering wirken.

Die Veränderung des Rakes relativ zum Spieleinsatz hinsichtlich der steigenden Limit-Höhe wird in Abbildung 16 dargelegt. Es ist der Trend zu erkennen, dass der relative Rake mit ansteigender Höhe des Limits abnimmt. Es zeigen sich ebenfalls Unterschiede zwischen den Spielvarianten. Der relative Rake der Variante Pot Omaha (vor allem Shorthanded) fällt wieder deutlich höher aus als der relative Rake der restlichen Spielvarianten (Vgl. Abbildung 16). Die Spielvarianten Fixed Limit zeigen ein etwas verändertes Bild im Vergleich zur Darstellung des absoluten Rakes. Es zeigen sich zwar ebenfalls im Bereich der niedrigen Limits deutlich geringere relative Rakes, aber im Bereich der hohen Limits ist kein deutlicher Anstieg im Vergleich zu den restlichen Varianten zu erkennen (Vgl. Abbildung 16).

Die Abbildungen 17-19 zeigen den gezahlten Rake in \$ pro hundert gespielter Hände bei PokerStars.eu sowie den durchschnittlich gezahlten relativen Rake in Big Blinds pro hundert gespielter Hände für die Pokervarianten No Limit Holdem, Fixed Limit Holdem und Pot Limit Omaha jeweils für die Tischgrößen Headsup (2max), Shorthanded (6max) und Full Ring (9-10max) an. Die Werte geben den Durchschnitt im Markt an. Da nicht alle Spielvarianten alle Limits anbieten, sind Lücken in den Grafiken zu erkennen. Diese Lücken stellen eine geringere Marktabdeckung dar und bestehen meist im Bereich der sehr geringen Limits (0,01/0,02 bis 0,25/0,5) oder der sehr hohen Limits (ab 5/10).

### No Limit Texas Holdem Rake nach Tischgröße

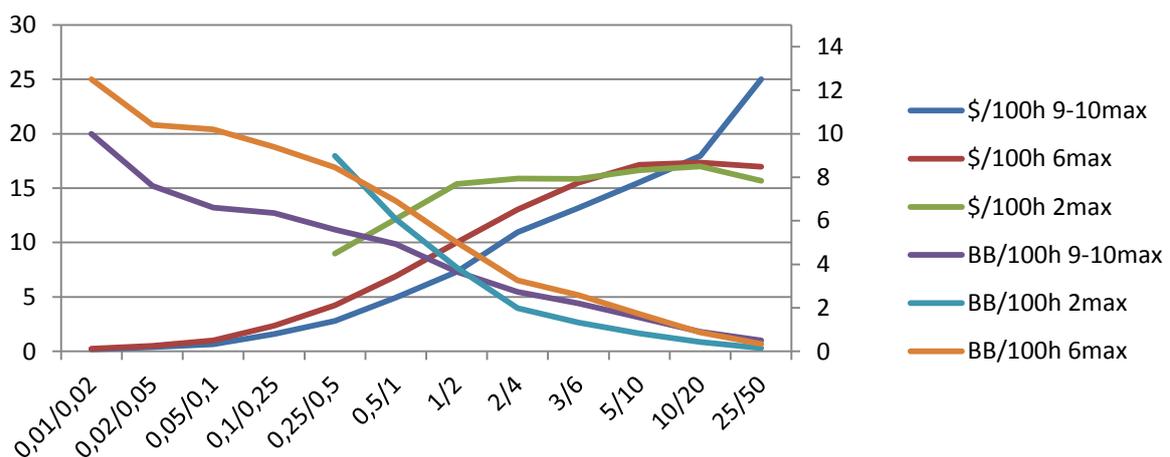


Abbildung 17: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für No Limit Texas Holdem.

Bei der Pokervariante No Limit Texas Holdem wird der Anstieg des absoluten Rakes bei gleichzeitigem Rückgang des relativen Rakes besonders deutlich (vgl. Abbildung 17). Auf den niedrigen Limits müssen die Spieler, vor allem an Heads-up Tischen mit nur zwei Plätzen, einen zweistelligen Betrag an Big Blinds pro 100 Händen zahlen. Dieser nimmt mit zunehmendem Limit immer weiter ab und bewegt sich schließlich unter einen Big Blind pro hundert Händen. Der absolut zu zahlende Rake

nimmt hingegen immer mehr zu. Auf den niedrigen Limits liegt er noch bei unter einem Dollar, steigt jedoch auf bis über 10\$ pro hundert Händen auf dem Limit 25/50 an.

Bei der Setzstruktur Fixed Limit fällt auf, dass der relative Rake in Form von Big Blinds pro hundert Händen deutlich geringer ist als bei der No Limit Variante (vgl. Abbildung 18). Die Ursache ist, dass bei der Fixed Limit Setzstruktur die Bets begrenzt sind und daher die Pötte und damit der sich daran prozentual orientierende Rake kleiner sind. Entsprechend nimmt bei der Fixed Limit Setzstruktur der relative Rake zwar auch mit zunehmender Größe des Big Blinds ab, jedoch nicht so schnell wie bei der No Limit Texas Holdem Variante. Dies lässt sich dadurch erklären, dass bei der Fixed Limit Setzstruktur deutlich mehr mittelgroße Pötte gespielt werden und viel weniger sehr große Pötte, bei denen der Maximalbetrag des zu entrichtenden Rakes überschritten wird. Der absolute Rake ist bei den kleineren Limits noch etwas geringer als bei der No Limit Setzstruktur, was darin begründet ist, dass dort der Maximalbetrag des zu entrichtenden Rakes seltener erreicht wird. Mit zunehmendem Limit übersteigt der absolut zu zahlende Rake jedoch bei der Fixed Limit Variante den bei der No Limit Variante und steigt über 30\$ pro hundert Händen.

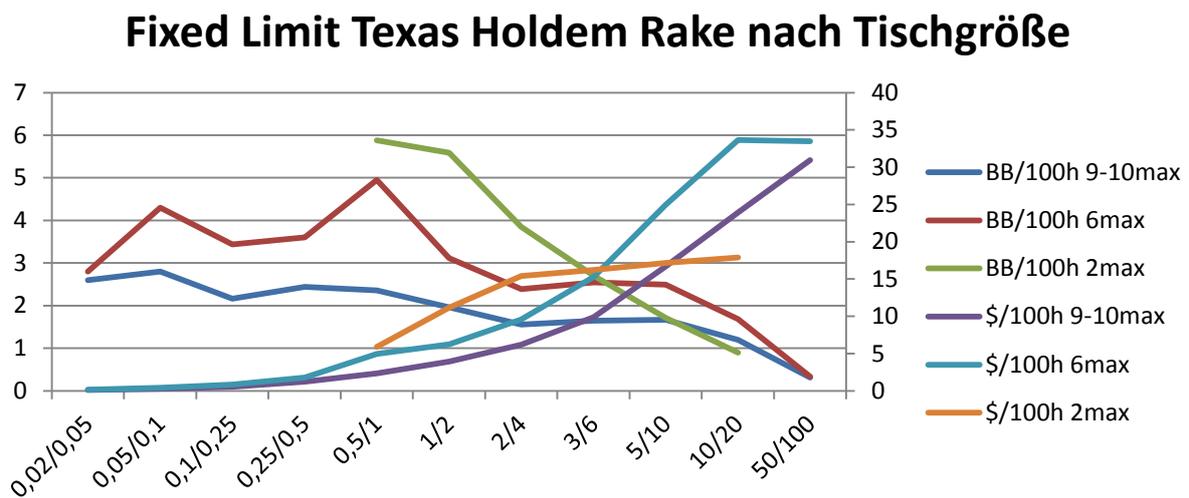


Abbildung 18: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für Fixed Limit Texas Holdem

Bei Pot Limit Omaha ist auffällig, dass der relative Rake vor allem bei den mittleren Limits deutlich höher liegt als bei No Limit oder Fixed Limit Texas Holdem (Vgl. Abbildung 19). Dies liegt ebenfalls darin begründet, dass bei der Omaha Spielvariante die Spieler 4 Karten statt 2 in der Hand halten und damit deutlich mehr Kombinationsmöglichkeiten besitzen, um die beste Hand zu treffen. Allerdings zeigt sich auch bei Pot Limit Omaha die charakteristische Abnahme des relativen Rakes mit zunehmendem Limit (Vgl. Abbildung 19).

## Pot Limit Omaha Rake nach Tischgröße

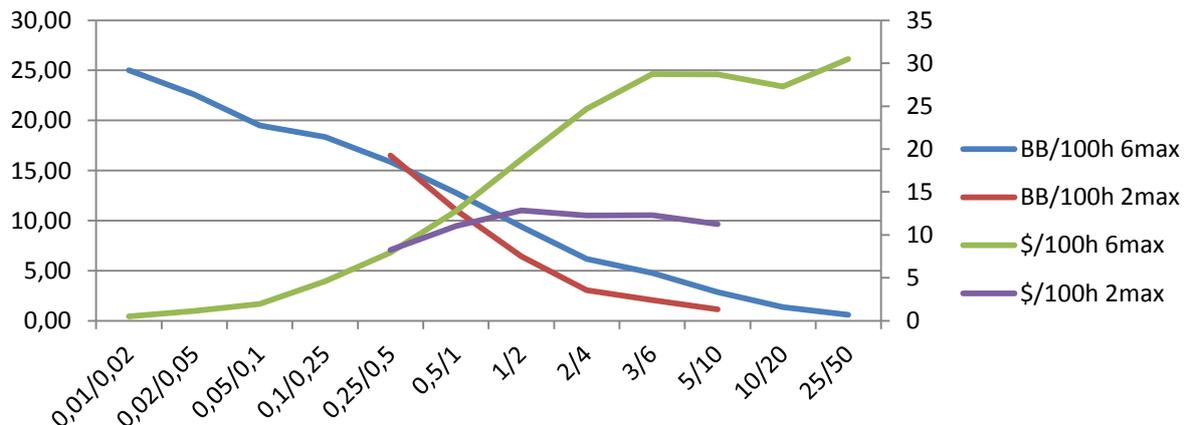


Abbildung 19: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für Pot Limit Omaha.

Üblicherweise wird der Anteil, den die Spieler an den Anbieter entrichten (Rake), in Big Blinds pro hundert gespielter Hände (BB/100h) angegeben. Dies hat den Vorteil, dass so der relative Preis zum Spieleinsatz deutlich wird. Die Normierung auf 100 Hände verhindert zudem Verzerrungen, die dadurch entstehen, dass je nach Variante oder Spieleranzahl unterschiedlich viele Hände pro Stunde gespielt werden. Die Angabe kann jedoch in einen Dollarbetrag pro Stunde umgerechnet werden, indem der Big Blind Betrag in einen Dollarbetrag umgewandelt wird und dieser mit der Anzahl der durchschnittlich pro Stunde gespielten Hände bei einer Pokervariante korrigiert wird (sowie bei Tischen, bei denen nicht mit Dollar gespielt wird, eine Umrechnung zum Wechselkurs der Währungen erfolgt). Die Angabe des Rakes in Dollar pro Stunde ist notwendig, um das Spielvolumen eines Spielers zu berechnen. Nur ein Dollarbetrag erlaubt die Angabe der Spielintensität und nur ein Wert pro Stunde erlaubt die Verknüpfung mit der Spieldauer eines Spielers.

Der Rake pro Stunde unterscheidet sich dabei je nach Pokervariante, Setzstruktur, Anzahl der Spieler am Tisch, Anbieter, Währung und Limit. Tabelle 30 gibt für die beliebteste Pokervariante No Limit Texas Holdem Shorthanded<sup>14</sup> die Beträge an, den die Anbieter im Durchschnitt von einem Spieler pro gespielte Stunde einbehalten. Es ist zu erkennen, dass die regulierten Pokerstars-Angebote (Pokerstars.es, Pokerstars.fr und Pokerstars.it) im Vergleich zu ihrem nicht-regulierten Angebot auf der Seite Pokerstars.eu teurer ausfallen. Ein Vergleich zwischen den beiden nicht-regulierten Anbietern Pokerstars.eu und Cake ergibt, dass unterschiedliche Schwerpunkte bezüglich der Limits bestehen. Pokerstars.eu weist im Bereich der niedrigen Limits (0,01/0,02 bis 0,08/0,16, mit einer Ausnahme sogar bis 5/10) ein günstigeres Rake/Stunde-Verhältnis auf und Cake besitzt im Bereich der hohen Limits (ab 10/20) ein günstigeres Rake/Stunde-Verhältnis.

<sup>14</sup> Shorthanded bedeutet, dass an dem Tisch nur 5 oder 6 Plätze zur Verfügung stehen.

No Limit Texas Holdem Shorthanded					
Limit (SB/BB)*	Pokerstars.eu \$Rake/h	Pokerstars.es €Rake/h	Pokerstars.fr €Rake/h	Pokerstars.it €Rake/h	Cake \$Rake/h
0,01/0,02	0,18	0,19	0,26	0,25	-
0,02/0,04	-	-	-	-	-
0,02/0,05	0,39	0,45	0,62	0,52	0,48
0,05/0,1	0,82	0,93	1,28	0,99	1,14
0,08/0,16	1,48	-	-	-	-
0,1/0,2	-	-	2,60	-	-
0,1/0,25	2,00	2,19	3,08	2,34	1,64
0,15/0,3	-	-	3,73	-	-
0,25/0,5	3,81	4,26	5,84	4,55	3,65
0,5/1	6,56	7,47	9,90	7,98	6,15
0,75/1,5	-	-	-	-	-
1/2	9,52	12,17	15,09	13,00	10,00
1,5/3	-	-	-	-	-
2/4	12,38	19,17	18,39	19,17	14,48
2,5/5	-	18,91	-	-	-
3/6	14,72	18,65	-	18,65	15,93
4/8	-	-	-	-	-
5/10	16,29	18,65	24,56	18,65	20,41
8/16	-	-	-	-	-
10/20	16,47	18,65	-	18,65	8,75
15/30	-	-	-	-	-
20/40	-	-	-	-	-
25/50	16,12	18,65	-	18,65	8,66
40/80	-	-	-	-	-
50/100	16,12	18,65	-	-	8,64
100/200	18,65	-	-	-	-
150/300	-	-	-	-	-
200/400	18,65	-	-	-	-
300/600	-	-	-	-	-
500/1000	-	-	-	-	8,64

Tabelle 30: Rake in Geldeinheit pro Stunde je Anbieter für alle Limits der Variante No Limit Texas Holdem Shorthanded  
\* SB = Small Blind, BB = Big Blind

Es sei angemerkt, dass der zu zahlende Rake pro Stunde von der Spielstrategie eines Spielers abhängt. Ein Spieler, der bei überdurchschnittlich vielen Starthänden Geld in einen Pot investiert, zahlt mehr Rake als jemand, der nur bei unterdurchschnittlich vielen Händen einen Einsatz tätigt. Außerdem unterscheidet sich der Wert je nachdem, wie viele Spieler tatsächlich in einer Hand Karten erhalten haben. So können zum Beispiel an einem Tisch mit 6 Plätzen nur 4 besetzt sein oder ein Spieler macht gerade eine Pause. Je weniger Spieler an einem Tisch sitzen, umso höher ist der zu zahlende Rake pro Stunde pro Spieler: Zum einen können mehr Hände in einer Stunde gespielt werden, wenn weniger Spieler involviert sind, da insgesamt weniger Aktionen abzuwarten sind. Und zum anderen werden mehr Hände pro Spieler gewonnen und nur der Gewinner einer Hand zahlt die prozentuale Abgabe des Pots an den Anbieter. Bei den hier angegebenen Werten handelt es sich demnach

um Durchschnittswerte. Zudem liegen für einige Pokervarianten, Limits und Anbieter keine empirischen Daten vor, sodass bei diesen der Rake pro Stunde hochgerechnet wurde.

## C.4 Operationalisierung des Spielverhaltens bei Cash Games

Das Spielverhalten setzt sich aus sieben Variablen zusammen: 1) die Anzahl an gespielten Sessions, 2) der durchschnittlichen Dauer einer Session, 3) der durchschnittlichen Anzahl der simultan gespielten Tische, 4) der gespielten Spielart (z.B. Texas Holdem oder Omaha), 5) der Setzstruktur (z.B. No Limit oder Fixed Limit), 6) Der Spieleranzahl pro Tisch und 7) der Höhe des Big Blinds als Angabe der Spieleinsätze.

Für eine aussagekräftige Analyse des Spielverhaltens müssen diese Variablen zusammen betrachtet werden. Die Variablen 1) bis 3) sowie 7) sind quantitative Größen und können daher zueinander in Bezug gesetzt werden. So ergibt beispielsweise die Anzahl an gespielten Sessions multipliziert mit der durchschnittlichen Sessiondauer eines Spielers die gesamte Spieldauer über sechs Monate eines Spielers. Die Variablen 4) bis 6) sind hingegen qualitative Größen. Damit diese mit den anderen Variablen gemeinsam analysiert werden können, müssen sie messbar und damit operationalisiert werden.

Eine Operationalisierung der einzelnen Variablen in einer Messeinheit ist nicht möglich beziehungsweise nicht aussagekräftig. Jedoch führt eine Exklusion dieser Variablen zu einem verzerrten Bild über das Spielverhalten. So unterscheidet sich beispielsweise ein Pokerspiel, bei dem Fixed Limit Texas Holdem mit 10 Spielern gespielt wird, maßgeblich von einem Pot Limit Omaha Spiel mit 6 Spielern. Eine Person, die im ersten Spiel 100 \$ mit an den Tisch bringt, setzt sich einem deutlich geringeren Risiko aus, bei einem Spiel der zweiten Pokervariante. Eine ausschließliche Betrachtung der Variable 7), der Höhe des Big Blinds, ist demnach zwar hilfreich, allerdings nicht aussagekräftig für die Spielintensität eines Spielers. Dies liegt auch darin begründet, dass das Geld am Pokertisch nicht wie bei einem herkömmlichen Glücksspiel ein Einsatz ist, der sich im Falle des Gewinns vervielfacht und im Falle des Verlusts verloren geht. Beim Poker erfolgen die Einsätze innerhalb einzelner Pokerhände und sind zudem voneinander abhängig. Setzt sich ein Spieler an einen Tisch und spielt bei 10 Händen mit, erbringt jedoch nicht mehr als den Zwangseinsatz in Form von Small und Big Blind, so hat er insgesamt 1,5 Big Blinds riskiert, obwohl er mit 100 Big Blinds am Tisch sitzt. Ein Spieler, der hingegen bei allen 10 Händen freiwillige Einsätze erbringt, kann bis zu 10mal seine 100 Big Blinds riskieren.

Beim Poker ist es daher sinnvoller, die durchschnittlichen Verluste pro Stunde jeder Pokervariante zu verwenden, um die Spielintensität zu berechnen. Und die durchschnittlichen Verluste entsprechen dem durchschnittlich an den Anbieter geleisteten Rake<sup>15</sup> in \$ pro Stunde. Diesen erhält man durch Verknüpfung der Variablen 4) bis 7). Diese Operationalisierung beruht auf der Idee, dass Poker ein Nullsummenspiel ist und die Spieler in ihrer Gesamtheit nur so viel verlieren, wie der Veranstalter als Gebühren einbehält. Je höher zum Beispiel der Big Blind und damit der Geldbetrag mit dem die Spieler am Tisch sitzen, umso höher ist der absolute Rake und damit die durchschnittlichen Verluste.<sup>16</sup>

Die Verluste eines einzelnen Spielers weichen zwar in der Regel von dem gezahlten Rake ab, da beim Poker auch Geld zwischen den Spielern hin und her wandert. Ein geübter Spieler verliert demnach

<sup>15</sup> Rake bezeichnet den Anteil, den ein Anbieter von den Spielern als Gebühr einbehält.

<sup>16</sup> Dieser Zusammenhang ist allerdings nicht linear, wie in Abschnitt 8.7 ausführlich dargelegt wird.

weniger als ein Neuling. Ein sehr guter Spieler kann sogar derart viel besser als seine Mitspieler sein, dass er die Tische öfter mit einem Gewinn als einem Verlust verlässt und insgesamt Geld gewinnt. Dennoch erscheint eine Operationalisierung der Spielintensität in Form des gezahlten Rakes pro Stunde als sinnvoll, da der Rake mit der Höhe der Spieleinsätze ansteigt, er bei den riskanteren Pokervarianten höher ist als bei weniger riskanten und er zudem ansteigt je weniger Spieler am Tisch sitzen und die Spieler in schnellerer Abfolge spielen. Außerdem muss jeder Spieler Rake zahlen und obwohl die Summe zum Teil abhängig von der Spielstrategie ist, ist die Spannweite für Spieler der gleichen Pokervariante sehr ähnlich. Ein weiterer Vorteil dieser Operationalisierung ist, dass das Spielvolumen eines Spielers den an den Anbieter verlorenen Geldbetrag darstellt und die Summe des gesamten Spielvolumens aller Spieler den Geldbetrag, den der Anbieter von allen Spielern einbehält. Werden also die Spieler als eine Gruppe betrachtet und die Anbieter als die andere, so ergeben sich hieraus die Spielverluste und die Gewinne der Anbieter. Entsprechend dient der gezahlte Rake in \$ pro Stunde als Operationalisierungsgröße für die Spielintensität. Er gibt den durchschnittlichen Verlust pro Spieler einer Pokervariante und eines Setzlimits in Abhängigkeit der Anzahl der Spieler am Tisch, der Höhe des Big Blinds und dem jeweiligen Anbieter an.

Die operationalisierten Variablen des Spielverhaltens können zu der „Spitzenkennzahl“ des Spielvolumens aggregiert werden. Das Spielvolumen wird operationalisiert als das Produkt aus der Spieldauer über sechs Monate, der Anzahl simultan gespielter Tische und der durchschnittlichen Spielintensität eines Spielers. Es sagt aus, wie viel \$ ein Spieler in dem 6-monatigen Beobachtungszeitraum an den Anbieter verloren hat.<sup>17</sup>

Abbildung 20 verdeutlicht den Zusammenhang zwischen den einzelnen Variablen des Spielverhaltens und des Spielvolumens. Entsprechend hängt das Spielvolumen eines Spielers über die Beobachtungsperiode von drei Variablen ab:

$$\text{Spielvolumen} = \text{Spieldauer über sechs Monate in Stunden} * \emptyset \text{ Anzahl Tische} * \emptyset \$ \text{ Rake pro Stunde}$$

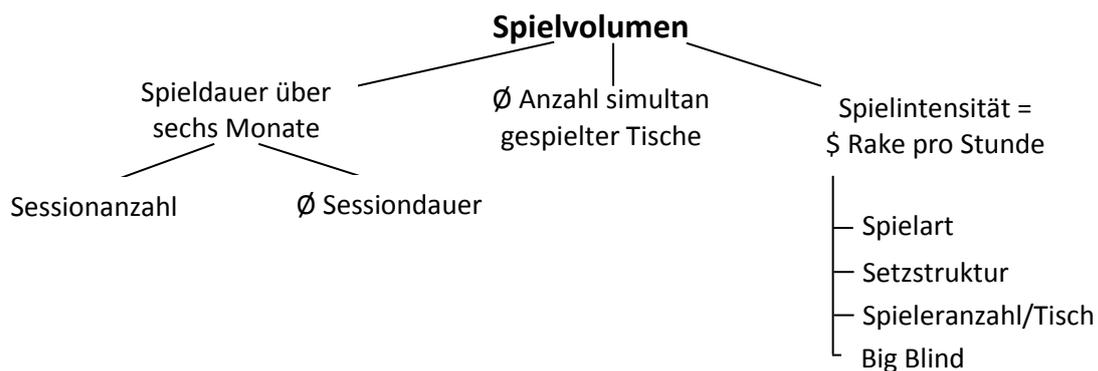


Abbildung 20: Der Zusammenhang zwischen Spielerverhalten und Spielvolumen

Aus diesen Kernvariablen des Spielverhaltens lassen sich zwei weitere interessante Variablen ableiten (1) Rake pro Session sowie (2) Rake pro Tisch und Stunde. Rake per Session gibt dabei an, wie viel Rake ein Spieler pro Spielsession an den Anbieter zahlt und Rake pro Stunde pro Tisch ist der Rake, den ein Spieler pro Stunde an den Anbieter an jedem seiner Tische zahlt. Spielt ein Spieler beispielsweise

<sup>17</sup> Die Gewinne und Verluste zwischen den Spielern können nicht angegeben werden.

weise an vier Tischen gleichzeitig, so beträgt dieser Wert ein Viertel von dem gezahlten Rake pro Stunde.

Über die gesamte Spieldauer und die Anzahl simultan gespielter Tische kann zudem die Auftrittshäufigkeit eines Spielers berechnet werden. Dies kann als ein alternatives Maß der Konzentration des Spielvolumens interpretiert werden: je länger die Spieldauer eines Spielers und je mehr Tische ein Spieler spielt, desto wahrscheinlicher ist es, dass er zu einem gegebenen Zeitpunkt an einem Pokertisch sitzt. Man kann daraus schließen, wie viel Prozent des Spielvolumens in Minuten (Spieldauer multipliziert mit der durchschnittlichen Tischanzahl) auf eine bestimmte Spielergruppe zurückzuführen ist.

Die folgenden Abschnitte stellen die empirischen Ergebnisse zu den einzelnen Variablen des Spielverhaltens vor.

## C.5 Spieldauer über sechs Monate

Die zuerst dargestellte Variable des Spielverhaltens von Onlinepokerspielern ist die gesamte Spieldauer über den Beobachtungszeitraum von sechs Monaten. Über die Aufzeichnung der individuellen Nicknames der Spieler können diese wiedererkannt und so die Zeit, die sie insgesamt mit Onlinepoker verbracht haben, berechnet werden. Die Spieldauer über sechs Monate setzt sich zusammen aus der Spielhäufigkeit in Form der Anzahl gespielter Sessions und der durchschnittlichen Dauer der Session eines Spielers. Diese beiden Variablen des Spielverhaltens werden in den anschließenden Abschnitten detaillierter untersucht.

Die Spieldauer über sechs Monate ist für beide Datenerhebungen für den Gesamt- und deutschen Markt in Tabelle 31 dargestellt. Für die Aufzeichnungsphase im Jahre 2013 beträgt die durchschnittliche Spielzeit 23,72 Stunden. Auffällig ist, dass die durchschnittliche Spielzeit deutlich über der Spielzeit des Medianspielers mit lediglich 4,30 Stunden liegt. Es lässt sich daher vermuten, dass die Durchschnittswerte durch eine kleine Gruppe an Vielspielern verzerrt sind. Diese Vermutung bestätigt sich durch die große Standardabweichung von 64,30 Stunden Spielzeit. Demnach hat der Großteil der Spieler nur wenig gespielt – 50% der Spieler haben weniger als vier Stunden in den sechs Monaten gespielt – während eine kleine Gruppe sehr viel gespielt hat. Dies deutet auf einen gesonderten Analysebedarf für die Gruppe der Vielspieler hin.

Der Vergleich mit der ersten Aufzeichnungsphase demonstriert, dass zwar 2013 mit 1.905.186 Spieleridentitäten deutlich weniger Spieler online um Echtgeld gespielt haben als 2010, diese Spieler jedoch eine deutlich längere durchschnittliche Spielzeit aufweisen als 2010. In der ersten Datenerhebung 2010 spielten die 4.272.959 Spieleridentitäten noch durchschnittlich 24,18 Stunden online Poker, drei Jahre später ist die Spielzeit mit durchschnittlich 48,53 Stunden doppelt so hoch. 2010 wird zwar durchschnittlich deutlich weniger gespielt als während der zweiten Datenerhebung, jedoch zeigt die Medianspielzeit (4,82 Stunden), dass auch 2010 eine Gruppe an Vielspielern die Durchschnittswerte verzerrt.

	Spieler-identitäten <sup>18</sup>	Spielzeit in Std.	Ø Spielzeit in Std.	Median Spielzeit in Std.	σ Spielzeit in Std.
Welt 2013	1.905.186	45.215.523	23,73	4,30	64,30
Welt 2010	4.272.959	103.329.669	24,18	4,82	62,07
Deutschland 2013	168.803	4.006.019	23,73	4,23	61,40
Deutschland 2010	347.878	10.171.223	29,23	6,40	67,90

Tabelle 31: Durchschnittliche und gesamte Spieldauer über sechs Monate für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Die Spieldauer aller beobachteten Spieler der Aufzeichnungsphase in den gesamten sechs Monaten von 2013 beträgt 45.215.523 Stunden. Dies entspricht 5.162 Jahren. Der Vergleich zum Jahre 2010 offenbart, dass insgesamt 103.329.669 Stunden gespielt wurde, was insgesamt 11.796 Jahren entspricht. Somit ist für den Weltmarkt festzuhalten, dass 2010 2,24 Mal so viele Spieleridentitäten Onlinepoker um Echtgeld gespielt haben, die durchschnittliche Spielzeit ist minimal zurückgegangen im Vergleich zu der ersten Datenerhebung.

Betrachtet man die Ergebnisse zu der Spieldauer für Deutschland genauer, so liegt die gesamte Spieldauer über sechs Monate für 2010 in Deutschland über dem Durchschnitt des Gesamtsamples, (29,23 versus 24,18 Stunden) für 2013 liegt die durchschnittliche Spieldauer über sechs Monate auf dem gleichen Niveau (23,73 Stunden). Auch der Median der Spieldauer liegt in Deutschland für 2010 über dem im Gesamtmarkt. Der deutsche Medianspieler spielte 2010 6,40 Stunden, 2013 sind es 4,23 Stunden. Die große Differenz zwischen Durchschnitts- und Medianspieler deutet auch für die deutschen Spieler darauf hin, dass eine kleine Gruppe sehr exzessiv spielt und die durchschnittlichen Werte dadurch verzerrt werden. Für den deutschen Markt lässt sich ähnliches schließen wie für den Weltmarkt: Im Vergleich zu ersten Datenaufzeichnung sinkt zwar die Anzahl der Spieleridentitäten, jedoch verbringen diese durchschnittlich deutlich länger Zeit an den virtuellen Tischen als noch 2010.

Für das Verständnis, wie sich die Spielzeit unter den Spielern verteilt, ist es sinnvoll, diese auch nach Perzentilen aufgeteilt zu analysieren. Die Spielzeit für einige Perzentile ist für beide Datenaufzeichnungen für den Weltmarkt als auch für Deutschland in Tabelle 32 aufgeführt. Für die zweite Datensammlung 2013 zeigt sich für den Gesamtmarkt, dass der Spieler, der das 25%-Perzentil darstellt – bei dem 25% aller Spieler weniger als er und 75% mehr als er gespielt haben – 65 Minuten in den gesamten sechs Monaten gespielt hat. Der Medianspieler, also das 50%-Perzentil, liegt bei einer Spieldauer von 258 Minuten und das 75%-Perzentil bereits bei 1.026 Minuten. Mit steigendem Perzentil erhöht sich die gesamte Spieldauer über sechs Monate nun drastisch an. So spielt der Spieler des 90% Perzentils 3.432 Minuten bzw. 57 Stunden im Verlaufe der sechs Monate. Das 95%-Perzentil liegt bei 6.680 Minuten oder knapp 111 Stunden. Und bei dem 99%-Perzentil, bei dem noch 1% aller Spieler mehr spielen als er, liegt der Wert bei 19.044 Minuten bzw. gut 317 Stunden.

<sup>18</sup> Nicht zu allen Spieleridentitäten lagen Daten zu der Spieldauer vor. Dies liegt darin begründet, dass das Ende der Spielsessions am Ende der Beobachtungsperiode nicht aufgezeichnet werden konnte. Diese Länge dieser Sessions konnte entsprechend nicht berücksichtigt werden. Für Spieler, deren einzige Spielsession in dem Zeitraum in das Ende der Beobachtungsperiode gefallen ist, fehlen daher Daten zu ihrer Spieldauer. Die Summe der hier aufgeführten Spieleridentitäten ist dementsprechend etwas kleiner als die Summe aller beobachteten Spieleridentitäten.

	Welt		Perzentil	Deutschland	
	2013	2010		2013	2010
Perzentil	Spieldauer in Minuten	Spieldauer in Minuten	Perzentil	Spieldauer in Minuten	Spieldauer in Minuten
25%	65	70	25%	61	90
50%	258	289	50%	254	384
75%	1.026	1.151	75%	1.048	1.514
90%	3.432	3.598	90%	4.044	4.582
95%	6.680	6.689	95%	6.921	8.197
99%	19.044	18.121	99%	18.185	20.241

Tabelle 32: Spieldauer nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Für die erste Aufzeichnungsphase ergibt sich für den Gesamtmarkt folgendes Bild: Der Spieler, der das 25%-Perzentil darstellt, hat 70 Minuten in den gesamten sechs Monaten gespielt. Der Medianspieler weist eine Spieldauer von 289 Minuten auf, und drei von vier Spielern haben bereits eine Spieldauer von 1.151 Minuten oder weniger. Genau, wie in der zweiten Aufzeichnungsphase 2013 erhöht sich die gesamte Spieldauer über sechs Monate mit fortschreitendem Perzentil drastisch. Für den Spieler des 90% Perzentils sind nun schon 3.598 Minuten bzw. 60 Stunden im Verlaufe der sechs Monate zu registrieren. Das 95%-Perzentil liegt bei 6.689 Minuten, was circa 112 Stunden entspricht. Im 99%-Perzentil ist eine Spieldauer von 18.121 Minuten bzw. ungefähr 302 Stunden festzuhalten. Das entspricht einer durchschnittlichen wöchentlichen Spielzeit von fast 12 Stunden. Der Vergleich der beiden Aufzeichnungsphasen offenbart, dass sich die Spieldauer von 2010 auf 2013 für das Gesamtsample nahezu verdoppelt hat. In beiden Datenerhebungen erhöht sich die Spieldauer ab dem 90%-Perzentil drastisch, so ist 2013 eine Steigerung der Spielrate vom 95%- zum 99% Perzentil von 185% und 2010 von 171% festzuhalten.

Betrachtet man die Perzentile für den deutschen Markt, so zeigt sich für die erste Datensammlung, dass der Spieler, der das 25%-Perzentil darstellt, 90 Minuten in den gesamten sechs Monaten gespielt hat. Der Medianspieler, also das 50%-Perzentil, liegt bei einer Spieldauer von 384 Minuten und das 75%-Perzentil bereits bei 1.514 Minuten. Mit steigendem Perzentil erhöht sich die gesamte Spieldauer für die Deutschen über sechs Monate nun stark an. Der Spieler des 90% Perzentils weist bereits 4.582 Minuten auf. Das 95%-Perzentil liegt bei 8.197 Minuten, das entspricht knapp 136 Stunden. Und bei dem 99%-Perzentil, bei dem noch 1% aller Spieler mehr spielen als er, liegt der Wert bei 20.241 Minuten bzw. 338 Stunden. Ein Blick auf die zweite Aufzeichnungsperiode von 2013 offenbart, dass 25% der Sessions der deutschen Spieler 61 Minuten oder kürzer dauern. Jede zweite Session eines deutschen Spielers ist kürzer als 254 Minuten und drei von vier Spielsessions dauern 1.048 Minuten oder weniger. Wie auch für die erste Aufzeichnungsperiode ergibt sich dann eine starke Steigerung der Sessiondauer. Das 90%-Perzentil eines deutschen Online Pokerspielers liegt bereits bei 4.044 Minuten pro Session und 5% der Sessions dauern 6.921 Minuten oder länger. 1% der deutschen Spieler spielen sogar eine Dauer von 18.185 Minuten oder mehr. Die Spieldauer der Deutschen – wie die des Weltmarktes – nimmt insbesondere ab dem 90%-Perzentil zu. Die Spieldauer der Deutschen liegt im Vergleich zum Gesamtsample für die erste Datenerhebung über der Spieldauer des Gesamtmarktes; 2013 sind die Perzentilwerte zur Spieldauer in einem ähnlichen Bereich, ab dem 75%-Perzentil jedoch liegen die Werte für den deutschen Pokermarkt über den des Welt-

marktes. Dies bestätigt die oben getroffene Feststellung, dass die deutschen Pokerspieler überdurchschnittlich viel Zeit an den virtuellen Pokertischen verbracht haben.

Die enorme Steigerung der Spieldauer über sechs Monate bei den höchsten Perzentilen für beide Aufzeichnungsphasen hinsichtlich des Gesamtmarktes wird besonders in Abbildung 21 deutlich, die die Spieldauer über sechs Monate nach Perzentilen in 5%-Schritten darstellt. Für die zweite Datenaufzeichnung 2013 ergibt sich folgendes Bild: Die Spieldauer steigert sich vom 75%- auf das 80%-Perzentil um 40%, vom 80% zum 85%-Perzentil um 48%, vom 85% zum 90%-Perzentil um 61%, vom 90%- zum 95% Perzentil um 95% und vom 95%- zum 99% Perzentil sogar um 185%. Die enorme Steigerung der Spieldauer über sechs Monate zeigt sich ebenfalls für die erste Datenaufzeichnung im Jahre 2010. Demnach steigert sich die Spieldauer vom 75%- auf das 80%-Perzentil um 38%, vom 80% zum 85%-Perzentil um 45%, vom 85% zum 90%-Perzentil um 56%, vom 90%- zum 95% Perzentil um 86% und vom 95%- zum 99% Perzentil sogar um 171%. Es ist somit für den Gesamtmarkt festzuhalten, dass die Steigerungsraten der Spieldauer für 2013 und 2010 annähernd ähnlich sind. Für den deutschen Markt 2013 ergibt sie ein ähnliches Bild wie für den Gesamtmarkt 2013: Die Spieldauer steigert sich vom 75%- auf das 80%-Perzentil um 42%, vom 80%- zum 85%-Perzentil um 49%, vom 85%- zum 90%-Perzentil um 63%, vom 90%- zum 95% Perzentil um 92% und vom 95%- zum 99% Perzentil um 1639%. Für die erste Datenaufzeichnung im Jahre 2010 ist eine deutlich geringere Spieldauer für die deutschen Spieler zu registrieren als für die zweite Aufzeichnungsperiode, jedoch mit ähnlichen Steigerungsraten wie 2013. Demnach nimmt die Spieldauer vom 75%- auf das 80%-Perzentil um 38%, vom 80%- zum 85%-Perzentil um 43%, vom 85%- zum 90%-Perzentil um 54%, vom 90%- zum 95% Perzentil um 79% und vom 95%- zum 99% Perzentil sogar um 174% zu.

Die besonders lange Spieldauer der Gruppe der Vielspieler deutet auf exzessives Spielverhalten hin, das betrifft beide Datenaufzeichnungsphasen des Gesamtmarktes als auch den deutschen Markt. Dies erfordert eine genauere Analyse der Gruppe mit der längsten Spieldauer. Diese Analyse wird zusammen mit den anderen Variablen des Spielverhaltens im gesonderten Abschnitt C.13 durchgeführt.

## Spieldauer über 6 Monate nach Perzentilen

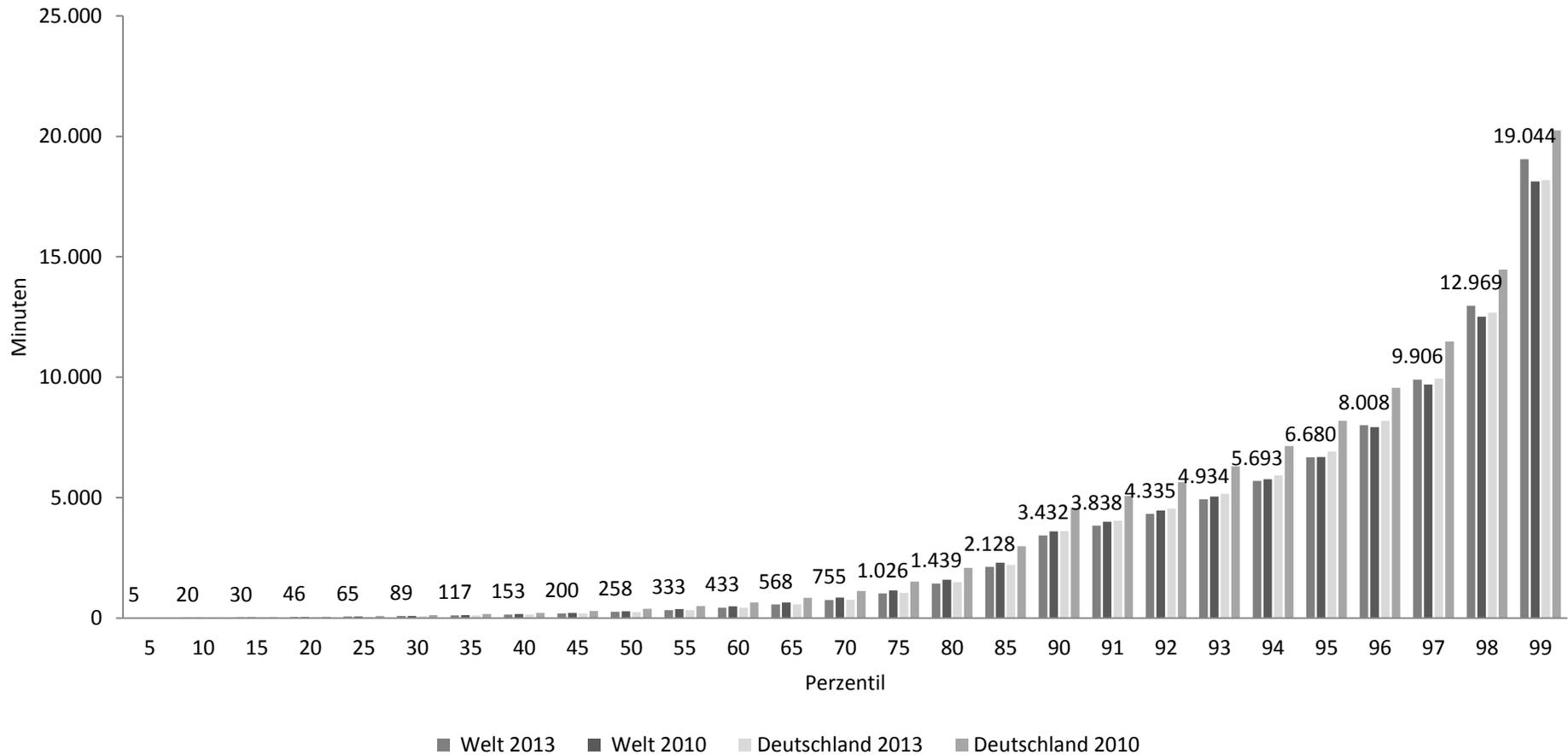


Abbildung 21: Aggregierte Spieldauer nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spieldauer über sechs Monate für die Welt 2013).

## C.6 Spieldauer einzelner Spielsessions

Die Spieldauer über sechs Monate lässt sich aufgliedern in die Spielhäufigkeit – operationalisiert als die Anzahl an gespielten Sessions – und die Dauer der einzelnen Sessions. Die Ergebnisse zur Spieldauer pro Session sind für beide Aufzeichnungsphasen sowohl für den Gesamt- als auch den deutschen Markt in Tabelle 23 dargestellt. Auf dem Gesamtmarkt 2013 betrug die durchschnittliche Sessiondauer des Durchschnittsspielers 43,30 Minuten. Bei dem Medianspieler dauerte eine durchschnittliche Sessionlänge 36,15 Minuten. Die Differenz zwischen beiden Variablen deutet darauf hin, dass der größere Teil der Spielsessions kürzer ist und der Durchschnittswert etwas durch einige Spieler mit überproportional langen Sessions verzerrt wird. Dies zeigt sich auch an der Standardabweichung der Dauer einer Spielsession, die 33,19 Minuten beträgt.

Im Rahmen der Aufzeichnungsphase von 2010 betrug die durchschnittliche Sessiondauer des Durchschnittsspielers 49,85 Minuten. Die Sessionlänge des Medianspielers beträgt hingegen nur 41,50 Minuten. Die Differenz deutet erneut darauf hin, dass der Großteil der gespielten Sessions eher kurz ist und der Durchschnittswert etwas durch einige Spieler mit überproportional langen Sessions verzerrt wird. Die Standardabweichung der Dauer einer Spielsession (38,46 Minuten) bestätigt dies.

Bei der Spieldauer einzelner Sessions unterscheidet sich das Spielverhalten der Deutschen vom weltweiten Sample nur geringfügig, das gilt sowohl für 2010 als auch für 2013. Während die deutschen Spieler 2010 im Durchschnitt 50,91 Minuten pro Pokersession spielen, sind es auf dem Gesamtmarkt 49,85 Minuten im Durchschnitt. Für 2013 liegt die durchschnittliche Sessionlänge eines deutschen Pokerspielers mit 42,52 Minuten etwas unter dem Durchschnitt des Weltmarktes mit 43,30 Minuten für eine Session. Der Medianspieler und die Standardabweichungen liegen für den deutschen und Gesamtmarkt sowohl für 2013 als auch 2010 in ähnlichen Bereichen.

Somit ist die für durchschnittliche Sessionlänge einzelner Sessions nur eine geringfügige Erhöhungen von 2010 auf 2013 zu registrieren.

	Ø-Sessionlänge in Min. des Ø Spielers	Ø-Sessionlänge in Min. des Medianspielers	σ der Ø-Sessionlänge in Min.
<b>Welt 2013</b>	43,30	36,15	33,19
<b>Welt 2010</b>	49,85	41,50	38,46
<b>Deutschland 2013</b>	42,52	35,06	32,94
<b>Deutschland 2010</b>	50,91	43,00	37,36

Tabelle 33: Sessionlänge für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Die Spieldauer pro Session ist für einige Perzentile für beide Aufzeichnungsphasen sowohl für den Gesamtmarkt als auch den deutschen Markt in Tabelle 34 aufgeführt. Ein Blick auf die Ergebnisse der zweiten Datensammlung im Jahre 2013 offenbart, dass 25% der Sessions 21 Minuten oder kürzer dauern. Jede zweite Session ist kürzer als 36 Minuten und drei von vier Spielsessions dauern 56 Minuten oder weniger. Wie auch bei der Spielzeit über sechs Monate ergibt sich ab diesem Punkt eine Steigerung der Sessiondauer, die jedoch weniger stark ausgeprägt ist wie die der gesamten Spieldauer über sechs Monate. Das 90%-Perzentil liegt bereits bei 82 Minuten pro Session und 5% der Sessions dauern 103 Minuten oder länger. 1% der Sessions weisen sogar eine Dauer von 160 Minuten oder mehr auf. In diesem Fall hat der Spieler über 2,5 Stunden am Stück Onlinepoker gespielt.

	Welt		Perzentil	Deutschland	
	2013	2010		2013	2010
Perzentil	Spieldauer in Minuten	Spieldauer in Minuten	Perzentil	Spieldauer in Minuten	Spieldauer in Minuten
<b>25%</b>	21	21	<b>25%</b>	21	26
<b>50%</b>	36	42	<b>50%</b>	35	43
<b>75%</b>	56	65	<b>75%</b>	55	66
<b>90%</b>	82	95	<b>90%</b>	84	96
<b>95%</b>	103	119	<b>95%</b>	102	119
<b>99%</b>	160	184	<b>99%</b>	161	180

Tabelle 34: Spieldauer in Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Für die erste Aufzeichnungsphase für den Gesamtmarkt ergibt sich folgendes Bild: 25% der Sessions dauern 21 Minuten oder kürzer. Die Sessiondauer des Medianspielers liegt bei 42 Minuten oder weniger und das 75%-Perzentil zeigt eine Spieldauer von 65 Minuten. 10% der Sessions dauern 95 Minuten pro Session oder länger und das 95%-Perzentil liegt bereits bei 119 Minuten pro Session. 1% der Sessions weisen sogar eine Dauer von 184 Minuten oder mehr auf, d.h. der Spieler spielt mehr als 3 Stunden am Stück im Internet Poker.

Im Vergleich zu der gesamten Spieldauer über sechs Monate sind die Steigerungsraten bei der Dauer einzelner Sessions mit deutlich geringerer Stärke ausgeprägt, wie sich in Abbildung 22 zeigt, die durchschnittlichen Sessionlängen je Perzentilspieler für die deutschen und die gesamten Spieler für beiden Datenerhebungen dargestellt. Demnach steigert sich die Sessionlänge 2013 des 75%- auf den 80%-Perzentilspieler um 11%, vom 80%- zum 85%-Perzentilspieler um 13%, vom 85%- zum 90%-Perzentilspieler um 17%, vom 90%- zum 95% Perzentilspieler um 26% und vom 95%- zum 99% Perzentilspieler um 56%. Für 2010 ist zu konstatieren, dass die Spieldauer vom 75%- auf den 80%-Perzentilspieler um 11%, vom 80%- zum 85%-Perzentilspieler um 13%, vom 85%- zum 90%-Perzentilspieler um 17%, vom 90%- zum 95%-Perzentilspieler um 26% und vom 95%- zum 99%-Perzentilspieler um 55%. Das heißt, die Steigerungsraten bei der Dauer einzelner Sessions sind bei den Vielspielern für beide Aufzeichnungsphasen annähernd identisch.

Für den deutschen Markt ergibt sie ein ähnliches Bild wie für den Gesamtmarkt: 2013 nimmt die Spieldauer vom 75%- auf das 80%-Perzentilspieler um 11% zu, vom 80%- zum 85%-Perzentilspieler um 14%, vom 85%- zum 90%-Perzentilspieler um 16%, vom 90%- zum 95% Perzentilspieler um 26% und vom 95%- zum 99%-Perzentilspieler um 67%. Für die erste Datenaufzeichnung 2010 ist für die deutschen Spieler nur ein geringfügig unterschiedliches Bild zu registrieren. Demnach steigert sich die Spieldauer einzelner Sessions vom 75%- auf den 80%-Perzentilspieler um 11%, vom 80%- zum 85%-Perzentilspieler um 12%, vom 85%- zum 90%-Perzentilspieler um 16%, vom 90%- zum 95% Perzentilspieler um 24% und vom 95%- zum 99%-Perzentilspieler um 52%. Im Vergleich zu den Steigerungsraten bei den Perzentilgruppen der gesamten Spieldauer über sechs Monate ist das eher moderat. Entsprechend muss ein weiterer Effekt bei der Spielhäufigkeit, also der Anzahl gespielter Sessions, bestehen. Dies wird im nächsten Abschnitt auch bestätigt.

## Spieldauer pro Session nach Perzentilen

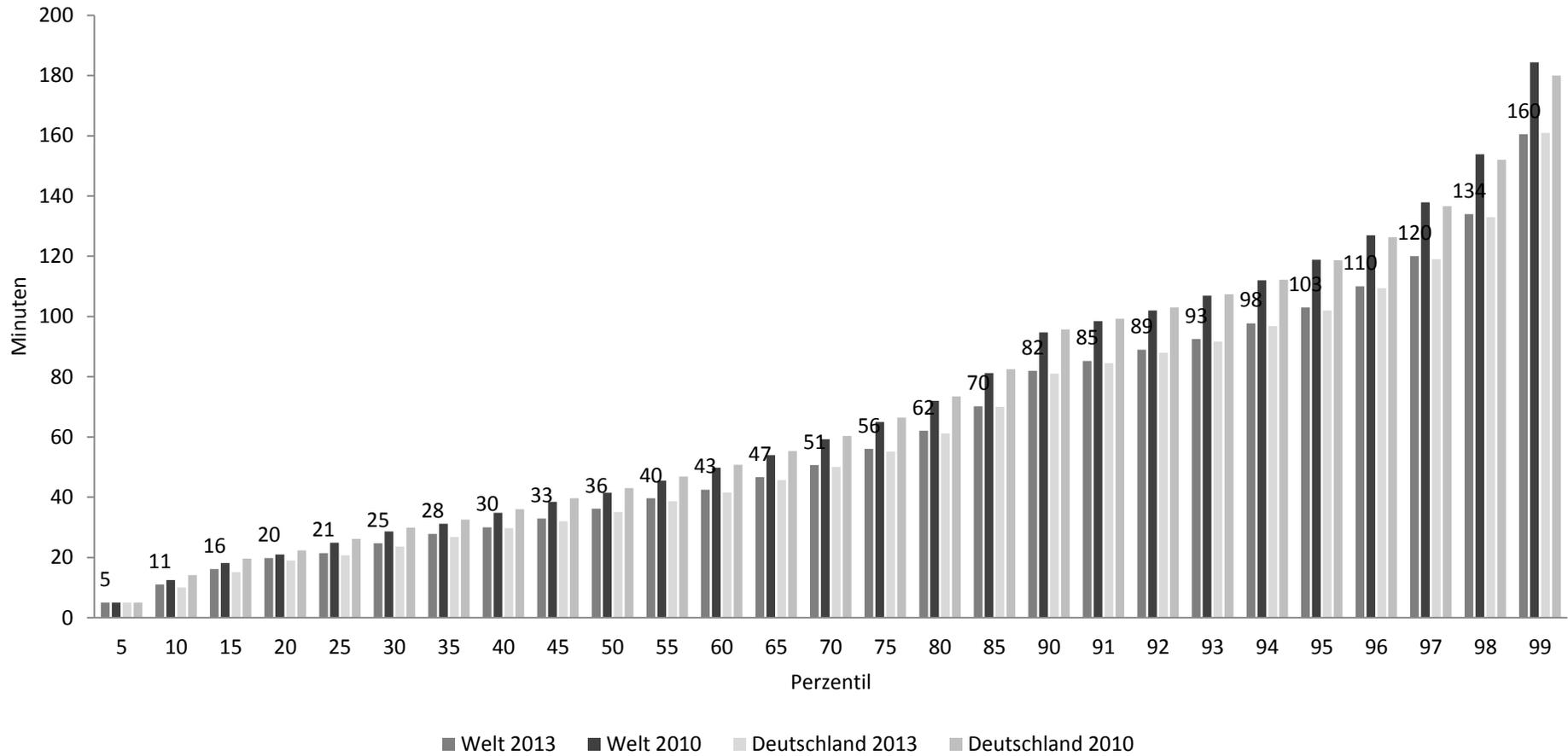


Abbildung 22: Spieldauer pro Session nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spieldauer pro Session für die Welt 2013).

## C.7 Anzahl Sessions

Auf dem Gesamtmarkt sind für die Aufzeichnungsphase im Jahre 2013 insgesamt 49.744.138 Sessions von 1.905.186 Spieleridentitäten gespielt worden. Das ergibt 26,11 durchschnittlich gespielte Sessions pro Spieleridentität. Der Median der Anzahl der Sessions jedoch beläuft sich nur 7. Wie bei der Spieldauer der Sessions lässt sich auch hier vermuten, dass es eine Vielzahl an Spielern gibt, die nur sehr selten gespielt hat, während einige wenige mit einer extrem hohen Anzahl an gespielten Sessions den Durchschnitt verzerren. Dies wird auch dadurch bestätigt, dass die Standardabweichung der Sessionanzahl 55,23 beträgt – also fast 8 mal so groß ist wie der Median (vgl. Tabelle 35). Betrachtet man die nun die erste Aufzeichnungsperiode von 2010 so beträgt die Anzahl der gespielten Sessions insgesamt 99.026.490. Bezogen auf 4.272.959 Spieleridentitäten ergibt sich eine durchschnittliche Anzahl der Sessions pro Spieleridentität von 23,18. Ähnlich wie bei der Spieldauer über die sechs Monate ist auch bei dieser Variable fast eine Verdopplung der gespielten Sessionanzahl für die zweite Aufzeichnungsperiode im Vergleich zur ersten zu konstatieren. Der Median der Anzahl der Sessions hingegen beträgt für 2010 nur 7. Auch hier ist die Vermutung begründet, dass der Durchschnitt der Spieldauer der Sessions auf dem Gesamtmarkt durch einige wenige mit einer extrem hohen Anzahl an gespielten Sessions verzerrt wird.

Betrachtet man den deutschen Markt, so ist hinsichtlich der Anzahl der gespielten Sessions zu konstatieren, dass die Deutschen mit im Durchschnitt 27,31 (für das Jahr 2013) bzw. 27,43 (für das Jahr 2010) gespielten Sessions pro Spieler häufiger Onlinepoker spielen als der durchschnittliche Spieler der gesamten Welt der jeweiligen Aufzeichnungsphase, der durchschnittlich 26,11 (2013) bzw. 23,18 (2010) Sessions gespielt hat. Der Median der Sessionanzahl liegt bei den Deutschen wie beim Gesamtmarkt bei 7 Sessions für 2013; während der ersten Erhebung 2010 liegt der Median mit einer Anzahl von gespielten 9 Sessions über dem Gesamtsample. Diese Beobachtung lässt vermuten, dass der erhöhte Durchschnittswert der Sessionanzahl der Deutschen durch die Gruppe der Vielspieler verursacht wird. Diese Vermutung bestätigt sich durch die Standardabweichung der durchschnittlich gespielten Sessions, die bei den Deutschen mit 32,94 (2013) bzw. 50,50 (2010) etwas höher als die Standardabweichung des Gesamtsamples, die knapp 55 (2013) bzw. 45 (2010) beträgt.

	Anzahl Spieleridentitäten	Anzahl Spielsessions	$\bar{x}$ Sessionanzahl	Median Sessionanzahl	$\sigma$ Sessionanzahl
<b>Welt 2013</b>	1.905.186	49.744.138	26,11	7	55,23
<b>Welt 2010</b>	4.272.959	99.026.490	23,18	7	44,99
<b>Deutschland 2013</b>	168.803	4.610.494	27,31	7	32,94
<b>Deutschland 2010</b>	347.878	9.541.416	27,43	9	50,50

Tabelle 35: Anzahl der Spielsessions, Durchschnitt und Median der Sessionanzahl Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Die Anzahl an gespielten Sessions in der 6-monatigen Aufzeichnungsdauer von 2013 und 2010 ist für den Gesamtmarkt und den deutschen Pokermarkt für einige Perzentile in Tabelle 36 aufgeführt. 25% der Spieleridentitäten haben demnach 2013 zwei Sessions gespielt. Das 50%-Perzentil liegt bei sieben gespielten Sessions oder weniger und drei von vier Spieleridentitäten haben 23mal in den sechs Monaten Onlinepoker um Echtgeld gespielt. Der 90%-Perzentil-Spieler hat 68mal gespielt und 5% der Spieler wurden 120mal oder häufiger beobachtet. Das 99%-Perzentil liegt sogar bei 280 gespielten Sessions. Für die erste Datenaufzeichnung von 2010 ergibt sich für den Gesamtmarkt folgendes Bild: Hiernach hat eine von vier Spieleridentitäten nur eine oder zwei Sessions gespielt. Jeder zweite wurde 7 oder weniger Male beobachtet und drei von vier Spieleridentitäten haben 22mal in den sechs Monaten Onlinepoker um Echtgeld gespielt. Jeder zehnte hat jeden dritten Tag oder öfter gespielt und 5% der Spieler wurden 103mal oder häufiger beobachtet. Das 99%-Perzentil liegt sogar bei 235 gespielten Sessions in den 180 Tagen der Datenaufzeichnung. Jeder hundertste Onlinepokerspieler hat demnach 1,3 Sessions oder mehr am Tag gespielt.

Perzentil	Welt		Perzentil	Deutschland	
	2013	2010		2013	2010
	Anzahl Sessions	Anzahl Sessions		Anzahl Sessions	Anzahl Sessions
<b>25%</b>	2	2	<b>25%</b>	2	3
<b>50%</b>	7	7	<b>50%</b>	7	9
<b>75%</b>	23	22	<b>75%</b>	24	29
<b>90%</b>	68	60	<b>90%</b>	73	74
<b>95%</b>	120	103	<b>95%</b>	128	119
<b>99%</b>	280	235	<b>99%</b>	289	251

Tabelle 36: Anzahl Sessions in Perzentilen in Perzentilen für Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Für den deutschen Markt ergibt sich für beide Datenaufzeichnungen folgendes Bild: Das 25%-Perzentil umfasst zwei (im Jahre 2013) bzw. drei (im Jahre 2010) gespielte Sessions. Die deutsche Mediansessionanzahl liegt bei sieben (2013) bzw. neun (2010) oder weniger gespielten Session und das 75%-Perzentil zeigt eine Anzahl von 24 (2013) bzw. 29 (2010) gespielten Sessions auf. 10% der gespielten Sessions der Deutschen beträgt 73 (2013) bzw. 74 (2010) oder mehr und das 95%-Perzentil liegt bereits bei 128 (2013) bzw. 119 (2010) gespielten Sessions. 1% der deutschen Sessions weisen sogar eine Anzahl von 289 (2013) bzw. 251 (2010) Sessions oder mehr auf.

Somit ist für die Perzentilwerte sowohl für den Gesamt- als auch den deutschen Markt festzuhalten, dass eine leichte Erhöhung der Anzahl an gespielten Sessions von 2010 auf 2013 zu registrieren ist.

## Anzahl Sessions über 6 Monate

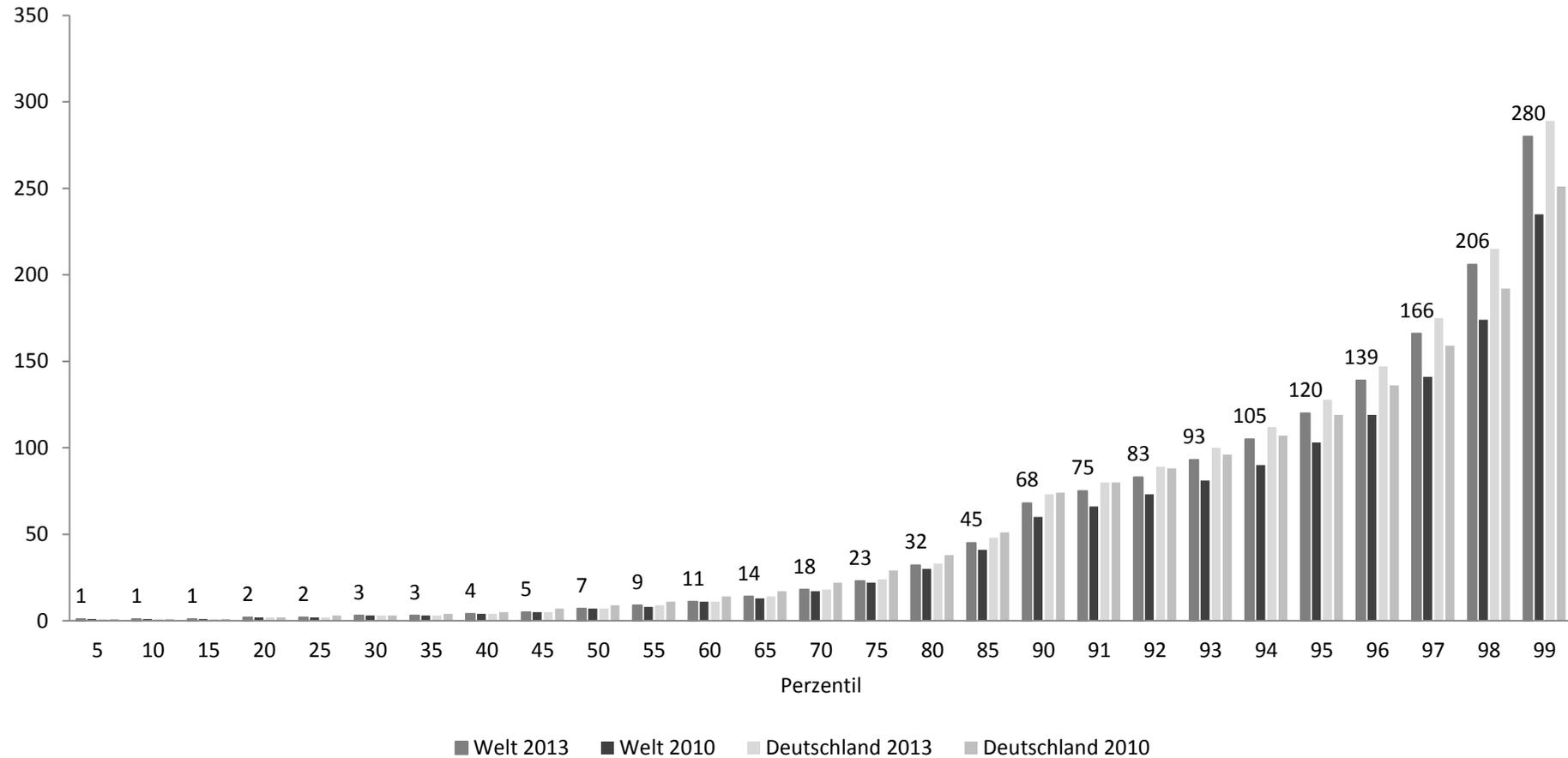


Abbildung 23: Anzahl der Sessions nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Anzahl des Sessions für die Welt 2013).

Wie Abbildung 23 zeigt, ist die Steigerungsrate bei der Anzahl der Sessions im Vergleich zu der Steigerungsrate bei der Dauer der Sessions relativ groß. Die Anzahl der Sessions steigt im Rahmen der Datenerhebung von 2013 vom 75%- auf das 80%-Perzentil um 39%, vom 80%- zum 85%-Perzentil um 41%, vom 85%- zum 90%-Perzentil um 51%, vom 90%- zum 95% Perzentil um 76% und vom 95%- zum 99%-Perzentil um 133% (Vgl. Tabelle 37). Hieraus lässt sich für die Aufzeichnungsphase 2013 schlussfolgern, dass die Spieleridentitäten, die eine hohe kumulierte Spieldauer über die gesamten sechs Monate aufweisen, sich vor allem durch eine hohe Spielfrequenz und nur sekundär durch ein längeres Verweilen an den virtuellen Pokertischen auszeichnen. Die Vielspieler weisen für die Anzahl an Sessions ab dem 70%-Perzentil eine dreifach so hohe Steigerungsrate pro 5%-Perzentilsprung auf wie die Spieldauer pro Session.

Für die erste Datenerhebung 2010 (Vgl. Tabelle 38) ergibt sich ein ähnliches Bild: Hier weist die Gruppe an Vielspielern erneut ab dem 70%-Perzentil eine fast dreifach so hohe Steigerungsrate pro 5%-Perzentilsprung für die Anzahl an Sessions auf wie die Spieldauer pro Session.

Perzentil	Spieldauer sechs Monate	Steigerung in %	Spieldauer pro Session	Steigerung in %	Anzahl Sessions	Steigerung in %
5	5	-	5	-	1	-
10	20	300,00%	11	120,00%	1	0,00%
15	30	50,00%	16	47,01%	1	0,00%
20	46	53,33%	20	22,60%	2	100,00%
25	65	41,30%	21	8,17%	2	0,00%
30	89	36,92%	25	15,30%	3	50,00%
35	117	31,46%	28	12,34%	3	0,00%
40	153	30,77%	30	8,00%	4	33,33%
45	200	30,72%	33	9,71%	5	25,00%
50	258	29,00%	36	9,83%	7	40,00%
55	333	29,07%	40	9,57%	9	28,57%
60	433	30,03%	43	7,29%	11	22,22%
65	568	31,18%	47	9,80%	14	27,27%
70	755	32,92%	51	8,57%	18	28,57%
75	1.026	35,89%	56	10,67%	23	27,78%
80	1.439	40,25%	62	10,66%	32	39,13%
85	2.128	47,88%	70	13,11%	45	40,63%
90	3.432	61,28%	82	16,79%	68	51,11%
95	6.680	94,60%	103	25,66%	120	76,47%
99	19.044	185,10%	160	55,79%	280	133,33%

Tabelle 37: Vergleich der Perzentilwerte und ihrer Steigerungen zwischen der gesamten Spieldauer über sechs Monate, der Spieldauer pro Session und der Anzahl an Sessions für den Gesamtmarkt 2013.

Perzentil	Spieldauer sechs Monate	Steigerung in %	Spieldauer pro Session	Steigerung in %	Anzahl Sessions	Steigerung in %
5	5	-	5	-	1	-
10	20	300,0%	13	150,00%	1	0,0%
15	31	55,00%	18	45,41%	1	0,0%
20	50	61,29%	21	15,53%	2	100,0%
25	70	40,00%	25	18,45%	2	0,0%
30	94	34,29%	29	14,99%	3	50,0%
35	127	35,11%	31	8,86%	3	0,0%
40	168	32,28%	35	11,82%	4	33,3%
45	221	31,55%	38	10,37%	5	25,0%
50	289	30,77%	42	7,99%	7	40,0%
55	376	30,10%	46	9,64%	8	14,3%
60	491	30,59%	50	9,43%	11	37,5%
65	645	31,36%	54	8,46%	13	18,2%
70	854	32,40%	59	9,79%	17	30,8%
75	1.151	34,78%	65	9,64%	22	29,4%
80	1.591	38,23%	72	10,77%	30	36,4%
85	2.301	44,63%	81	12,85%	41	36,7%
90	3.598	56,37%	95	16,55%	60	46,3%
95	6.689	85,91%	119	25,54%	103	71,7%
99	18.121	170,91%	184	55,13%	235	128,2%

Tabelle 38: Vergleich der Perzentilwerte und ihrer Steigerungen zwischen der gesamten Spieldauer über sechs Monate, der Spieldauer pro Session und der Anzahl an Sessions für den Weltmarkt 2010.

## C.8 Anzahl simultan gespielter Tische (Multitabling)

Die Untersuchung der Anzahl simultan gespielter Tische, dem Multitabling, ist für das Gesamtsample und für Deutschland für beiden Datenerhebungen in Tabelle 39 aufgeführt. Diese ergab für den Gesamtmarkt 2013, dass durchschnittlich Onlinepokerspieler an 1,29 Tischen gleichzeitig spielen. Der Durchschnitt des Medianspielers liegt bei 1,02 Tischen. Diese geringe Differenz zeigt, dass die meisten Spieler kein Multitabling betreiben.

Für die Datenerhebung in 2010 ist anzumerken, dass die Analyse der Anzahl simultan gespielter Tische aufgrund des hohen Datenvolumens anhand einer Zufallsstichprobe des Gesamtsamples erfolgte. Dem zufolge spielen auf dem Gesamtmarkt im Durchschnitt an 1,32 Tischen gleichzeitig Onlinepokerspieler. Der Medianspieler ergab 1,04 parallel gespielte Tische, bei einer Standardabweichung von 0,97 Tischen. Dies unterstreicht, dass die meisten Spieler kaum mehrere Tische parallel spielen.

Ein Vergleich mit Deutschland zeigt, dass sich die durchschnittliche Anzahl an parallel gespielten Tische nur sehr geringfügig unterscheidet: Auf dem Gesamtmarkt ist sie im Vergleich zu 2010 (1,32)

minimal zurückgegangen (1,31). In Deutschland hat sich die Anzahl an durchschnittlich simultan gespielten Tischen ebenfalls leicht reduziert: von 1,47 Tischen im Jahre 2010 auf 1,31 parallel gespielte Tische im Jahre 2013. Jedoch liegt die Anzahl durchschnittlich parallel gespielter Tische für beide Datenerhebungen leicht über dem Gesamtsample. Das heißt, dass die deutschen Spieler etwas stärker Multitabling betreiben im Vergleich zur Welt. Die Standardabweichung der Anzahl der gespielten Tische liegt sowohl für das Gesamtsample als auch für die Deutschen in beiden Aufzeichnungsphasen etwas über dem Medianspieler, was darauf hindeutet, dass im Vergleich zu den anderen Variablen des Spielverhaltens die Durchschnittswerte nicht stark durch eine kleine Gruppe an Vielspielern verzerrt wird.

	Ø Anzahl Tische	Median Anzahl Tische	σ Anzahl Tische
<b>Welt 2013</b>	1,29	1,02	1,05
<b>Welt 2010</b>	1,32	1,04	0,97
<b>Deutschland 2013</b>	1,31	1,02	1,09
<b>Deutschland 2010</b>	1,47	1,07	1,27

Tabelle 39: Anzahl simultan gespielter Tischen, Median und  $\sigma$  der Anzahl der Tische Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Die Anzahl an simultan gespielten Tischen ist für einige Perzentile in Tabelle 40 aufgeführt, sowohl für das Gesamtsample als auch für Deutschland für beide Datenerhebungen. Es wird deutlich, dass Multitabling eher selten verfolgt wird. Dennoch existiert eine sehr kleine Gruppe an Spielern, die viele Tische gleichzeitig spielen. So sind weltweit 5% aller Sessions mit 2,5 bzw. 2,3 Tischen (2010&2013) oder mehr gespielt worden. 1% aller Sessions sogar mit knapp 6 Tischen (sowohl 2010 als auch 2013) oder mehr. Somit ist im Vergleich zur ersten Datenerhebung eine leichte Zunahme an parallel gespielten Tischen zu verzeichnen.

	Welt		Deutschland		
	2013	2010	Perzentil	2013	2010
Perzentil	Anzahl Tische	Anzahl Tische	Perzentil	Anzahl Tische	Anzahl Tische
<b>25%</b>	1,00	1,00	<b>25%</b>	1,00	1,00
<b>50%</b>	1,02	1,04	<b>50%</b>	1,02	1,07
<b>75%</b>	1,16	1,20	<b>75%</b>	1,17	1,32
<b>90%</b>	1,62	1,75	<b>90%</b>	1,71	2,17
<b>95%</b>	2,32	2,53	<b>95%</b>	2,50	3,50
<b>99%</b>	5,76	5,77	<b>99%</b>	5,76	7,42

Tabelle 40: Multitabling nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Für Deutschland ist – wie schon bei Sessionanzahl und der Spieldauer festgestellt – die durchschnittliche Anzahl parallel gespielter Tische höher als die des Gesamtsamples. Das gilt für beide Aufzeichnungsperioden, wobei es für die Datenerhebung von 2010 etwas ausgeprägter ist. So sind deutschlandweit 5% aller Sessions an den virtuellen Pokertischen mit knapp 4 Tischen (2010) oder mehr gespielt worden. Für die zweite Datenerhebung ist ein leichter Rückgang festzustellen, es wird nur noch an knapp 2,5 parallel Tischen gespielt. 1% aller Sessions wurde sogar an etwas mehr als 7 Tischen

deutschlandweit gespielt (2010), drei Jahre später sind es immerhin noch 6 Tische, an denen simultan gespielt wird.

Betrachtet man die Anzahl simultan gespielter Tische nach Perzentilen, so bestätigt sich der Eindruck des Vergleichs der Durchschnittswerte. Zwar spielt der Großteil aller Spieler in allen Samples nur einen Tisch, doch gibt es bei den Deutschen mehr Spieler, die mehrere Tische gleichzeitig spielen. Insbesondere unter den Vielspielern ist das Multitabling unter den Deutschen stärker ausgeprägt als bei dem Gesamtsample. Abbildung 25 zeigt die Anzahl simultan gespielter Tische in 5% Perzentilschritten für den Gesamtmarkt und Deutschland für beide Datenerhebungen auf. Für den Gesamtmarkt zeigt sich, dass erst beim 90%-Perzentil (2013&2010) aller Sessions 2 Tische simultan gespielt werden und ab dem 95%- bzw. 96%-Perzentil 3 Tische parallel gespielt werden. Auffällig ist die Steigerungsrate der simultan gespielten Tische, die vom 95%- auf 99%-Perzentil 180% beträgt. Für Deutschland werden ab dem 90%-Perzentil 2 Tische und ab dem 95%-Perzentil 3 Tische parallel gespielt (sowohl für 2010 als auch 2013). Die Steigerungsrate vom 95%- auf das 99%-Perzentil beträgt für 2013 160% und für 2010 138%; dies enorme Steigerung deutet auf einen genaueren Analysebedarf der Gruppe der Multitabler hin. Diese folgt in Abschnitt C.13.

## Multitabling

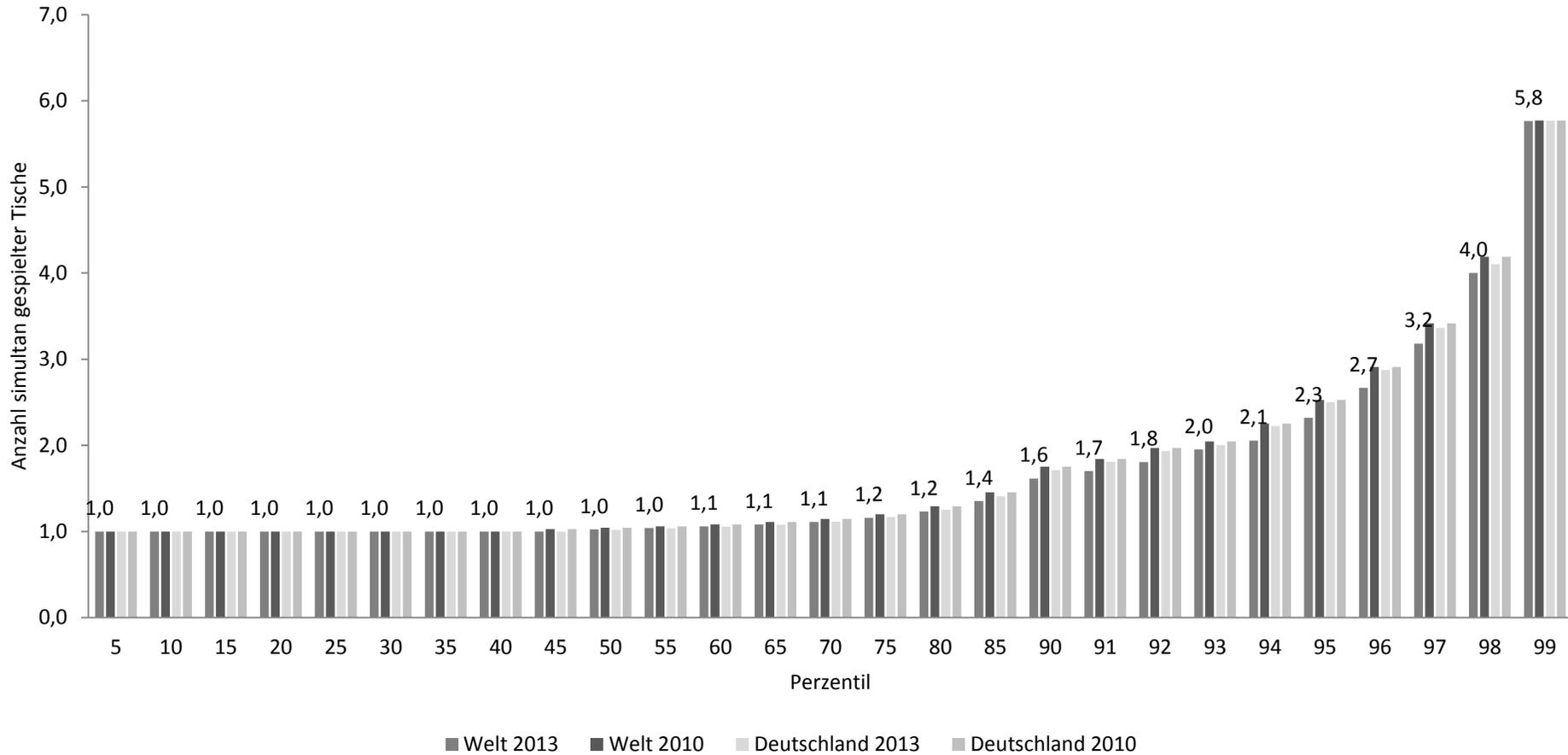


Abbildung 24: Simultan gespielte Tische nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphase (aufgeführt sind die Werte des Multitablings für die Welt 2013).

## C.9 Spielvolumen nach Zeit

Die Spieldauer nach Zeit ist für beiden Datenerhebungen für den Gesamt- und deutschen Markt in Tabelle 41 dargestellt. Diese Variable berechnet sich aus dem Produkt des Spielvolumens über die sechs Monate der Datenerhebung und dem Mittelwert der gespielten Tischanzahl. Für die Aufzeichnungsphase im Jahre 2013 beträgt das durchschnittliche Spielvolumen nach Zeit 53,36 Stunden. Auffällig ist, dass der Durchschnittswert deutlich über dem Spielvolumen des Medianspielers mit lediglich 4,84 Stunden liegt. Es lässt sich daher vermuten, dass die Durchschnittswerte auch bei dieser Variable durch eine kleine Gruppe an Vielspielern verzerrt sind. Diese Vermutung bestätigt sich durch die große Standardabweichung von 311,16 Stunden. Demnach hat der Großteil der Spieler nur wenig gespielt – 50% der Spieler haben weniger als fünf Stunden in den sechs Monaten gespielt – während eine kleine Gruppe sehr viel gespielt hat. Dies deutet auf einen gesonderten Analysebedarf für die Gruppe der Vielspieler hin.

Der Vergleich mit der ersten Aufzeichnungsphase demonstriert, dass 2010 ein Spielvolumen nach Zeit von durchschnittlich 53,19 Stunden erreicht wurde und somit fast die Hälfte des Spielvolumens von 2013 beträgt. Der Medianspielzeit (5,48 Stunden) zeigt auch hier, dass eine Gruppe an Vielspielern die Durchschnittswerte verzerrt hat; die hohe Standardabweichung von 307,42 bestätigt diese Vermutung.

	Ø-Spielvolumen nach Zeit in Std.	Spielvolumen nach Zeit in Std. des Medianspielers	σ des Spielvolumens nach Zeit in Std.
<b>Welt 2013</b>	51,36	4,84	311,16
<b>Welt 2010</b>	53,19	5,48	307,42
<b>Deutschland 2013</b>	47,78	4,81	258,43
<b>Deutschland 2010</b>	73,41	7,60	350,76

Tabelle 41: Spielvolumen nach Zeit für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Das Spielvolumen nach Zeit ist für einige Perzentile für beide Datenaufzeichnungen sowohl für den Weltmarkt als auch für Deutschland in Tabelle 42 aufgeführt. Für die zweite Datensammlung 2013 zeigt sich für den Gesamtmarkt, dass der Spieler, der das 25%-Perzentil darstellt – bei dem 25% aller Spieler weniger als er und 75% mehr als er gespielt haben – ein Spielvolumen von 70 Minuten in den gesamten sechs Monaten erspielt hat. Der Medianspieler, also das 50%-Perzentil, liegt bei einer Spieldauer von 290 Minuten und das 75%-Perzentil bereits bei 1.236 Minuten. Mit steigendem Perzentil erhöht sich die gesamte Spieldauer über sechs Monate nun drastisch an. So hat der Spieler des 90% Perzentils ein Spielvolumen nach Zeit von 4.632 Minuten bzw. 73 Stunden im Verlaufe der 6-monatigen Datenaufzeichnung. Das 95%-Perzentil liegt bei 10.212 Minuten oder knapp 170 Stunden. Und bei dem 99%-Perzentil, bei dem noch 1% aller Spieler mehr spielen als er, liegt das Spielvolumen nach Zeit bei 49.675 Minuten bzw. gut 828 Stunden.

Welt			Deutschland		
	2013	2010		2013	2010
Perzentil	Spielvolumen nach Zeit in Min.	Spielvolumen nach Zeit in Min.	Perzentil	Spielvolumen nach Zeit in Min.	Spielvolumen nach Zeit in Min.
25%	70	75	25%	68	100
50%	290	329	50%	289	456
75%	1.236	1.429	75%	1.288	2.022
90%	4.632	5.179	90%	5.005	7.629
95%	10.212	11.258	95%	10.694	17.141
99%	49.675	50.652	99%	44.700	73.069

Tabelle 42: Spielvolumen nach Zeit nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Für die erste Aufzeichnungsphase ergibt sich für den Gesamtmarkt folgendes Bild: Der Spieler, der das 25%-Perzentil darstellt, hat ein Spielvolumen nach Zeit von 75 Minuten in den gesamten sechs Monaten. Der Medianspieler weist ein Spielvolumen von 329 Minuten auf, und drei von vier Spielern haben bereits ein Spielvolumen nach Zeit von 1.429 Minuten oder weniger (Vgl. Abbildung 25). Genau, wie in der zweiten Aufzeichnungsphase 2013 erhöht sich das Spielvolumen nach Zeit mit fortschreitendem Perzentil drastisch. Für den Spieler des 90% Perzentils ist nun schon ein Spielvolumen von 5.179 Minuten bzw. 86 Stunden im Verlaufe der sechs Monate zu registrieren. Das 95%-Perzentil liegt bei 11.258 Minuten, was circa 188 Stunden entspricht. Im 99%-Perzentil ist ein Spielvolumen nach Zeit von 50.652 Minuten bzw. ungefähr 844 Stunden festzuhalten. Der Vergleich der beiden Aufzeichnungsphasen offenbart, dass sich das Spielvolumen nach Zeit von 2010 auf 2013 für das Gesamtsample nahezu verdoppelt hat. In beiden Datenerhebungen erhöht sich das Spielvolumen ab dem 90%-Perzentil drastisch, so ist 2013 eine Steigerung der Rate vom 95%- zum 99%-Perzentil von 389% und 2010 von 350% festzuhalten.

Betrachtet man die Perzentile für den deutschen Markt, so zeigt sich dass der Spieler, der das 25%-Perzentil darstellt, ein Spielvolumen nach Zeit von 68 Minuten (2013) bzw. 100 Minuten (2010) in den gesamten sechs Monaten hat. Der Medianspieler, also das 50%-Perzentil, weist ein Spielvolumen von 289 Minuten (2013) bzw. 456 Minuten (2010) auf und das 75%-Perzentil bereits 1.288 (2013) bzw. 2.022 Minuten (2010). Mit steigendem Perzentil erhöht sich das Spielvolumen nach Zeit für die Deutschen über sechs Monate nun stark an. Der Spieler des 90%-Perzentils weist bereits 5.005 Minuten (2013) bzw. 7.629 Minuten (2010) auf. Das 95%-Perzentil liegt bei 10.694 Minuten (2013) bzw. 17.141 Minuten (2010), das entspricht knapp 368 bzw. 256 Stunden (2010). Und bei dem 99%-Perzentil, bei dem noch 1% aller Spieler mehr spielen als er, liegt der Wert bei 44.700 Minuten (2013) bzw. 73.070 Minuten (2010) bzw. 745 Stunden (2013) bzw. 1.218 Stunden.

## Spielvolumen nach Zeit nach Perzentilen

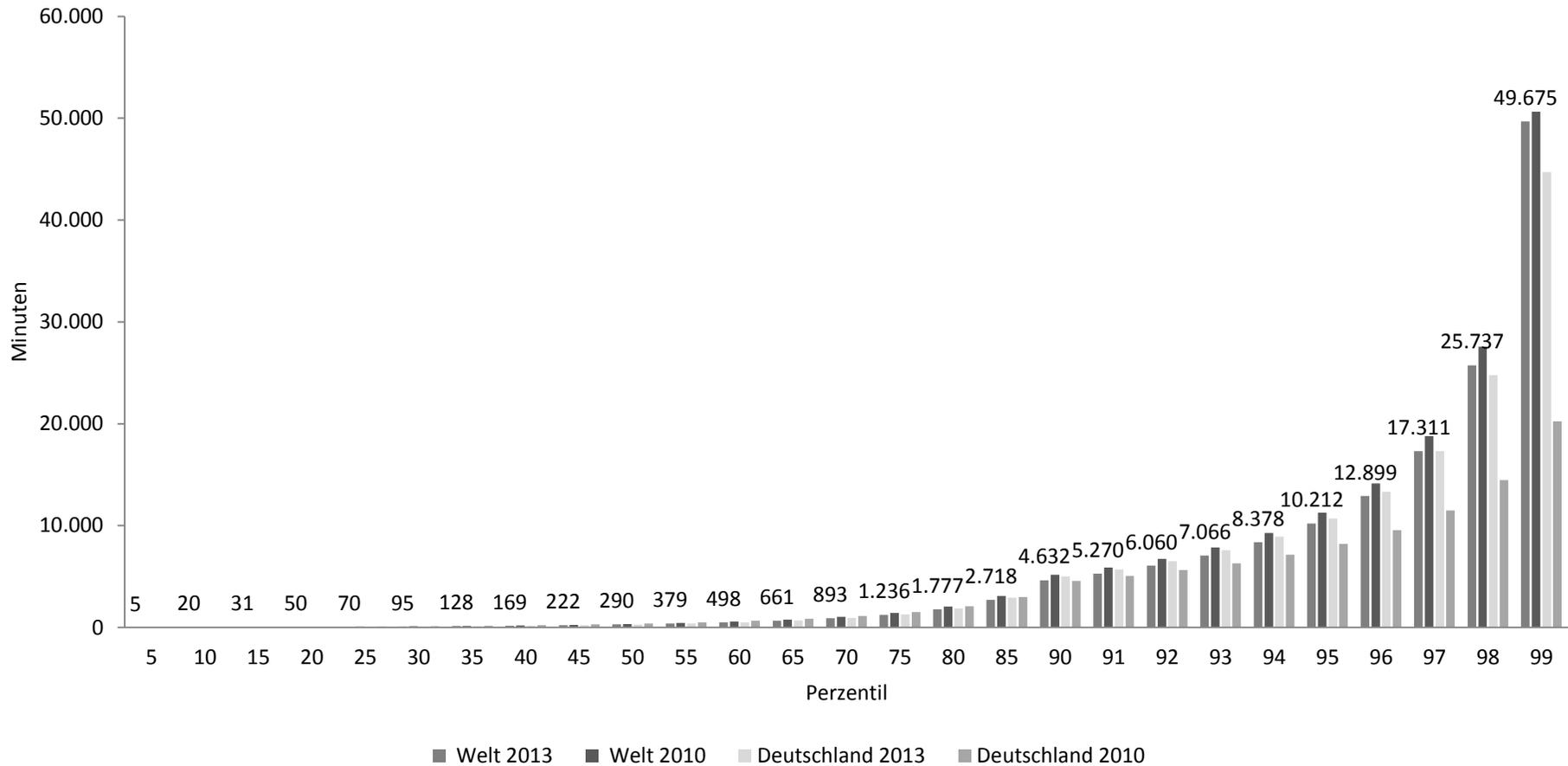


Abbildung 25: Spielvolumen nach Zeit für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte des Spielvolumens nach Zeit für die Welt 2013).

## C.10 Spielintensität: Rake pro Stunde

Tabelle 33 stellt die Ergebnisse zu der durchschnittlichen Spielintensität in \$ gezahltem Rake, der des Medianspielers und die Standardabweichung sowohl für das Gesamtsample und Deutschland für beide Aufzeichnungsphasen dar. 2013 zahlt ein Spieler im Durchschnitt 3,56\$ pro Stunde an den Anbieter pro gespieltem Tisch. Drei Jahre zuvor zahlte der Durchschnittsspieler noch etwas weniger, nämlich 3,20\$ pro Stunde an den Anbieter. Bei dem Medianspieler liegt die entrichtete Gebühr lediglich bei 1,36\$ pro Stunde und Tisch für 2013 bzw. bei 1,25\$ für 2010. Im Vergleich zu anderen Glücksspielen wie beispielsweise dem Automaten spielen, bei dem der durchschnittliche Stundenverlust bei etwa 10-15 € liegt (Vieweg, 2009),<sup>19</sup> ist Onlinepoker demnach ein relativ günstiges Spiel für die Spieler.<sup>20</sup>

Auffällig ist, dass – wenn auch in geringerem Ausmaße als bei den anderen Variablen des Spielverhaltens – der Durchschnittswert größer ist als der Medianwert. Gepaart mit der im Vergleich zu Durchschnitts- und Medianwert relativ hohen Standardabweichung von 6,79\$ (2013) bzw. 5,58\$ (2010) ist auch in diesem Fall die Vermutung begründet, dass eine kleine Gruppe an Spielern eine besonders hohe Spielintensität aufweist und damit den Durchschnittswert verzerrt.

2013 verlor der deutsche Durchschnittsspieler 3,46\$ pro Tisch und Stunde an die Anbieter, für die erste Datensammlung im Jahre 2010 ist ein geringerer Rake pro Stunde von 2,68\$ zu registrieren, den der deutsche Spieler an die Anbieter zahlt, jedoch spielt er damit unterdurchschnittlich intensiv im Vergleich zu dem Wert des gesamten Samples. Dieses Verhältnis gilt auch für den Medianspieler und ist insoweit verwunderlich, als dass die Deutschen bei den anderen Variablen des Spielverhaltens überdurchschnittlich aktiv sind.

Sample	Ø-Spielintensität in \$ Rake pro Std.	Ø Spielintensität Medianspieler in \$ Rake pro Std.	σ der Ø-Spielintensität in \$ Rake pro Std.
<b>Welt 2013</b>	3,56	1,36	6,79
<b>Welt 2010</b>	3,20	1,25	5,58
<b>Deutschland 2013</b>	3,46	1,41	6,49
<b>Deutschland 2010</b>	2,68	1,08	5,04

Tabelle 43: Spielintensität in \$ Rake pro Tisch pro Stunde für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Die Spielintensität in gezahlten \$ Rake pro Stunde und Tisch ist in Tabelle 44 für einige Perzentile aufgeführt. Es zeigt sich nochmal deutlich, dass ein Großteil der Spieler nur sehr geringe Summen an die Anbieter zahlt. In der ersten Datenerhebung zahlt jeder vierte demnach weniger als 0,48\$ pro Tisch und Stunde, 2013 ist es geringfügig mehr mit 0,54\$ oder weniger pro Tisch und Stunde. Drei

<sup>19</sup> Bühringer et al. gehen von 14 € pro Stunde aus (Bühringer et al., 2010). Im Rahmen Spielsession von 5 Stunden und 37 Minuten hat ein Testspieler des Bremer Instituts für Kognitionsforschung sogar 1.450 € bzw. fast 258 € pro Stunde verspielt (Wilhelm, 2009).

<sup>20</sup> Es sei an dieser Stelle nochmals darauf hingewiesen, dass die Spielintensität die Verluste der Spieler an den Anbieter in Form des entrichteten Rakes darstellt. Die Gewinne und Verluste zwischen den Spielern sind hier nicht enthalten. Es ist also durchaus möglich, dass ein Spieler zwar weniger als 1 \$ pro Stunde an den Anbieter entrichtet und zudem 20 \$ pro Stunde an seine Gegenspieler verliert. Die Spielintensität ist demnach nur aussagekräftig für die Verluste der Spieler in ihrer Gesamtheit, nicht jedoch für den individuellen Spieler.

von vier Spielern zahlen weniger als 3,64\$ (2010) bzw. 2,69\$ (2013). Der Blick auf die höheren Perzentilgruppen demonstriert, dass sich auch bei der Spielintensität die Vielspieler von den anderen Spielern abheben. Der 90%-Perzentilspieler weist demnach eine Spielintensität von 8,17\$ (2010) bzw. 8,85\$ (2013) auf und der 95%-Perzentilspieler von 12,47\$ (2010) bzw. 14,28\$ (2013). Ihre Spielintensität ist demnach 10 (2013&2010) Mal so hoch wie die des Medianspielers. 1% der Spieler zahlt sogar 25,84\$ pro Tisch und Stunde an die Anbieter, 2013 sind es 29,89\$ pro Tisch und Stunde pro Anbieter.

Für den deutschen Markt ist ein ähnliches Bild wie für den Gesamtmarkt festzuhalten: 2010 – während der ersten Datenerhebung – zahlt jeder vierte weniger als 0,46\$ pro Tisch und Stunde an Anbieter, für 2013 sind 0,57\$ zu registrieren. Das 50%-Perzentil liegt bei einem gezahlten Rake von 1,08\$ (2010) bzw. 1,41\$ (2013). Drei von vier Spieleridentitäten entrichten einen Rake von 2,84\$ (2010) bzw. 3,63\$ (2013) oder weniger. Der 90%-Perzentil-Spieler zahlt 6,42\$ (2010) bzw. 8,37\$ (2013) und 5% der deutschen Spieler zahlen 10,38\$ (2010) bzw. 13,62\$ (2013) oder mehr pro Tisch und Stunde an den Anbieter. Das 99%-Perzentil liegt sogar bei einem Rake von 23,49\$ (2010) bzw. 28,56\$ (2013).

Perzentil	Welt		Perzentil	Deutschland	
	2013	2010		2013	2010
	\$ Rake pro Stunde	\$ Rake pro Stunde		\$ Rake pro Stunde	\$ Rake pro Stunde
<b>25%</b>	0,54	0,48	<b>25%</b>	0,57	0,46
<b>50%</b>	1,36	1,25	<b>50%</b>	1,41	1,08
<b>75%</b>	3,69	3,64	<b>75%</b>	3,63	2,84
<b>90%</b>	8,85	8,17	<b>90%</b>	8,37	6,42
<b>95%</b>	14,28	12,47	<b>95%</b>	13,62	10,38
<b>99%</b>	29,89	25,84	<b>99%</b>	28,56	23,49

Tabelle 44: Spielintensität nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Betrachtet man die in Abbildung 26 dargestellte Spielintensität nach Perzentilen, so offenbart der Vergleich Deutschland zum Gesamtsample, dass die unterdurchschnittliche Spielintensität der Deutschen für alle Perzentilgruppen und damit auch für die Vielspieler gilt. Es lässt sich damit festhalten, dass die Deutschen zwar häufiger, länger und an mehr Tischen gleichzeitig spielen als andere Spieler, jedoch etwas risikoaverser sind und eine geringere Spielintensität aufweisen.

## Spielintensität in \$ Rake pro Std.

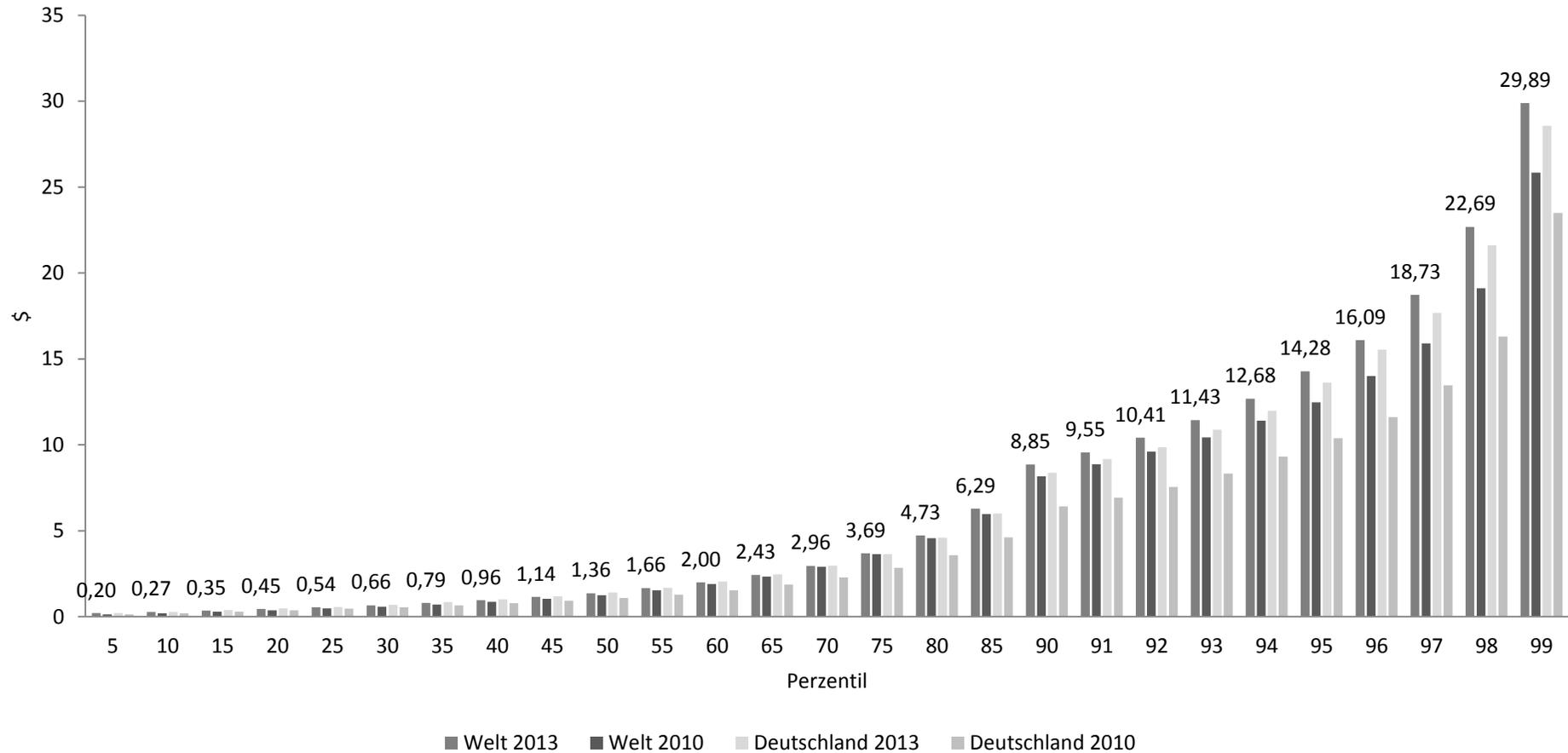


Abbildung 26: Spielintensität nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spielintensität in \$ Rake pro Std. für die Welt 2013).

Im nächsten Abschnitt werden jedoch zunächst die Werte für den durchschnittlich entrichteten Rake pro Stunde mit der Spieldauer über sechs Monate und der durchschnittlichen Anzahl gespielter Tische miteinander zur Berechnung des Spielvolumens verknüpft.

## C.11 Spielvolumen über sechs Monate

Die vorangegangenen Abschnitte haben die Ergebnisse für diese einzelnen Variablen des Spielverhaltens aufgezeigt und dabei vor allem festgestellt, dass die Gruppe der Vielspieler überproportional bedeutsam für die Pokerindustrie ist.

In diesem Abschnitt werden nun die Ergebnisse des Spielvolumens vorgestellt, die man aus der Verknüpfung der Daten des Spielverhaltens gewinnt. In Abschnitt C.4 wurde das Spielvolumen als das Produkt aus Spieldauer über sechs Monate, der durchschnittlichen Anzahl simultan gespielter Tische und der Spielintensität in Form des gezahlten Rakes in \$ pro Stunde definiert. Das Spielvolumen dient demnach als „Spitzenkennzahl“ zur Analyse des Spielverhaltens.

Tabelle 45 zeigt das in beiden Beobachtungszeiträumen angefallene Spielvolumen für den Gesamt- und für den deutschen Markt auf. Dieses entspricht dem von allen Spielern eines Anbieters gezahlten Rakes und damit der Summe der Verluste der Spieler.

Sample	Ø Rake in \$	Rake Median-spieler in \$	σ Rake in \$	Rake Gesamt in \$
<b>Welt 2013</b>	164,18	5,51	1.710,92	312.789.449
<b>Welt 2010</b>	191,46	6,96	1.737,38	818.096.943
<b>Deutschland 2013</b>	152,21	5,48	1.386,51	25.693.939
<b>Deutschland 2010</b>	226,35	8,06	1.691,31	78.741.015

Tabelle 45: Spielvolumen in \$ Rake für den Gesamtmarkt und Deutschland für beide Aufzeichnungsphasen.

Demnach haben 2013 die Spieler in den sechs Monaten des Beobachtungszeitraums Rake in Höhe von knapp 312 Mio.\$ gezahlt. Das entspricht einem durchschnittlichen Spielerverlust von 164,18\$. Es ist dabei hervorzuheben, dass der Medianspieler lediglich 5,51\$ an Rake gezahlt hat. Dieser enorme Unterschied zwischen Durchschnitts- und Medianwert kann nur dadurch erklärt werden, dass eine kleine Gruppe an Spielern derart viel Spielvolumen aufweist, dass sie den Durchschnittswert stark verzerrt. Dies verifiziert auch die enorm hohe Standardabweichung in Höhe von 1.710,92\$. Bereits bei allen vorher dargestellten Variablen des Spielverhaltens (mit Ausnahme des Multitablings) war ein starker Unterschied zwischen dem Durchschnitts- und dem Medianwert zu konstatieren. Durch die Multiplikation dieser Variablen zu dem Spielvolumen hat sich dieser Effekt sehr verschärft. Er deutet sehr stark auf eine kleine Gruppe an exzessiven Vielspielern hin. Diese Vermutung wird in den beiden folgenden Unterabschnitten noch weiter untermauert, bevor diese Gruppe in Abschnitt C.13 gesondert analysiert wird.

Für die 6-monatigen Beobachtungszeitraum in 2010 ergibt folgendes Bild: Das gesamte Sample hat Rake in Höhe von 818 Mio.\$ gezahlt, dies sind ca. 506 Mio.\$ mehr, die 2010 an Rake gezahlt wurden. Der durchschnittliche Spielerverlust liegt bei 191,46\$ und liegt demnach auch über dem durchschnittlichen Verlust von 2013. Der Medianspieler hat einen Rake von 6,96\$ gezahlt. Durchschnittswert und Median befinden sich beide leicht oberhalb des Bereichs für den Gesamtmarkt im Jahre 2013. Demnach hat der durchschnittliche Rake von 2010 auf 2013 abgenommen, jedoch hat sich der Gesamtrake um über die Hälfte reduziert.

Die auch bei der ersten Datenerhebung bestehende sehr große Differenz zwischen Mittelwert und Median ist auf eine Verzerrung der Durchschnittswerte durch eine kleine Gruppe an exzessiven Spielern zurückzuführen, was durch die Standardabweichung von 1.737,38\$ untermauert wird.

Für den deutschen Markt wird ersichtlich, dass die Deutschen 2013 im Schnitt 152,21\$ Rake an die Anbieter gezahlt haben, 2010 waren es noch circa 74\$ Rake mehr, nämlich 226,35\$. Somit lag das durchschnittliche Spielvolumen der Deutschen in 2010 über dem des Gesamtsamples, während der zweiten Datenerhebung 2013 leicht darunter.

Der extreme Unterschied zwischen dem durchschnittlichen Spielvolumen und des Spielvolumens des Medianspielers zeigt sich sowohl für den Weltmarkt als auch für die Deutschen. Die Durchschnittswerte des Spielvolumens der Deutschen und des Gesamtsamples liegen weit über dem des Medianspielers.

Die Analyse nach Perzentilen verstärkt den Eindruck, dass der Großteil der Onlinepokerspieler nur ein sehr geringes Spielvolumen aufweist, während eine sehr kleine Gruppe an Pokerspielern exzessiv spielt. Einige Perzentil-Werte des Spielvolumens in Form vom gezahlten \$ Rake über beide Datenerhebungen sind sowohl für den Gesamtmarkt auch für den deutschen Markt in Tabelle 46 dargestellt. Demgemäß hat 2013 einer von vier Spielern 1,0\$ oder weniger gezahlt. 50% der Pokerspieler haben 5,5\$ oder weniger gezahlt und beim 75%-Perzentil sind es bereits 34,5\$ oder weniger. Nun ist ein extremer Anstieg des Spielvolumens zu konstatieren: 10% der Spieler haben 181,5\$ oder mehr an Rake gezahlt, 5% der Spieler 461,8\$ oder mehr. 1% der Spieler weisen ein extrem hohes Spielvolumen von 2.442,8\$ auf. Die erste Aufzeichnungsperiode von 2010 liefert ein ähnliches Bild, auch wenn das Spielvolumen 2010 etwas über dem Spielvolumen von 2013 lag: Für die erste Datensammlung in 2010 hat jeder vierte Onlinepokerspieler 1,1\$ oder weniger Rake an die Anbieter gezahlt. Jeder zweite Spieler hat 7,0\$ oder weniger gezahlt und drei von vier Spielern weniger als 42,4\$. Wie in 2013 ist ab diesem Punkt ein starkes Wachstum des Spielvolumens festzustellen, jeder zehnte hat 213,4\$ oder mehr an Rake gezahlt und 5% der Spieler sogar schon 547,8\$ oder mehr. Der 99%-Perzentilspieler verbucht ein extrem hohes Spielvolumen in Höhe von 3.124,1\$.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Spielvolumen = Gezahlter Rake in \$			
25%	1,0	1,1	1,0	1,4
50%	5,5	7,0	5,48	8,1
75%	34,5	42,4	36,0	49,3
90%	181,5	213,4	189,6	263,9
95%	461,8	547,8	478,3	697,8
99%	2.442,8	3.124,1	2.358,7	4.049,3

Tabelle 46: Spielvolumen/Gezahlter Rake nach Perzentilen für den Gesamtmarkt und den deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Für den deutschen Markt ist zu konstatieren, dass das die Perzentilwerte des Spielvolumens für die Datenaufzeichnung in 2010 über dem der Welt liegen, für 2013 gilt dies ebenso bis zum 99%-Perzentil. Ähnlich wie auf dem Gesamtmarkt ist ab dem 75%-Perzentil ein starker Anstieg des Spielvolumens festzustellen: 10% der Spieler haben 189,6\$ (2013) bzw. 263,9\$ (2010) oder mehr an Rake gezahlt, 5% der Spieler 478,3\$ (2013) bzw. 697,8\$ (201) oder mehr. 1% der Spieler weisen ein extrem hohes Spielvolumen von 2.358,7\$ (2013) bzw. 4.049,3\$ (2010) auf.

Abbildung 27 stellt die Entwicklung des Spielvolumens in 5%-Perzentilschritten grafisch dar. In den unteren Bereichen bis zum 20%-Perzentil ist dieses auf dem Welt- als auch auf dem deutschen Markt für beide Datenerhebungen minimal. Ab den höheren Perzentilen wird der exorbitante Anstieg des Spielvolumens bei den Vielspielern deutlich. Für 2013 beträgt die Steigerung des Spielvolumens vom 75%- zum 80%-Perzentil bereits 59%. Vom 80%- zum 85%-Perzentil sind es dann 71%, zum 90%-Perzentil weitere 93%. Vom 90%- zum 95%-Perzentil beträgt die Steigerung dann sogar 154% und zum 99%-Perzentil erhöht sich das Spielvolumen nochmals um exorbitante 429%. Der 99%-Perzentilspieler weist ein 443mal höheres Spielvolumen als der Medianspieler auf.

Für 2010 sind ähnlich starke Steigerungsraten zu konstatieren: Vom 75%- zum 80%- Perzentil beträgt die Steigerung des Spielvolumens 57%. Vom 80%- zum 85%-Perzentil erhöht sich das Spielvolumen um 68%, zum 90%-Perzentil um weitere 91%. Vom 90%- zum 95%-Perzentil beträgt die Steigerung dann sogar 157% und zum 99%-Perzentil steigert sich das Spielvolumen nochmals um immense 470%. Der 99%-Perzentilspieler weist demnach ein 433mal höheres Spielvolumen als der 50%-Spieler auf. An dieser Stelle wird ganz klar deutlich, dass die Gruppe der Vielspieler die Durchschnittswerte des Spielverhaltens stark verzerrt und als potentiell spielsuchtgefährdete Gruppe einer eingehenderen Analyse bedarf. Diese Untersuchung folgt in einem gesonderten Kapitel.

## Spielvolumen über 6 Monate

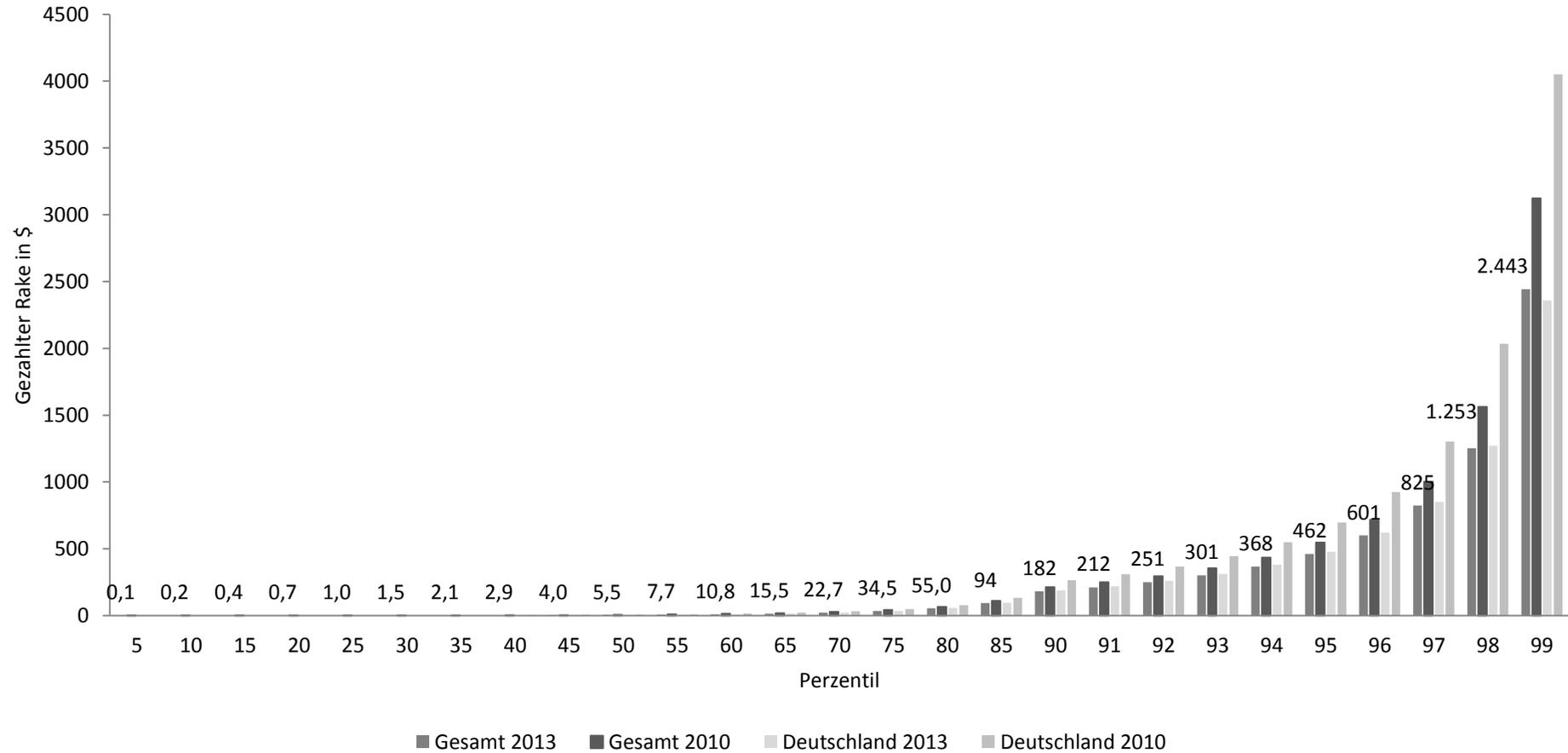


Abbildung 27: Spielvolumen über sechs Monate in \$ Rake nach Perzentilen für den Gesamtmarkt und den deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spielvolumens über sechs Monate für die Welt 2013).

Blickt man nun auf das Spielvolumen der Vielspieler, so zeigt sich, dass in dieser Gruppe die Deutschen das höhere Spielvolumen aufweisen als das Gesamtsample und das für beide Erhebungspunkte. Beim 90%-Perzentil liegen die Deutschen mit einem Spielvolumen von 190\$ (2013) bzw. 264\$ (2010) gezahlten \$ Rake über sechs Monate knapp über dem Gesamtsample mit 182\$ bzw. 213\$ (2010). Für 2010 vergrößert sich der relative Abstand der Deutschen zum Gesamtmarkt im Spielvolumen je größer das Perzentil wird. Beim 99%-Perzentil zeigt sich bei den Deutschen dann ein Spielvolumen von 4.049\$ und bei dem Gesamtsample von 3.124\$. Für 2013 nimmt der relative Abstand zwischen den Deutschen und der Welt mit steigendem Perzentil ab; beim 99%-Perzentil weisen die Deutschen ein Spielvolumen von 2.359\$ auf im Vergleich zu 2.443\$ des Gesamtsamples.

Die Analyse des Spielvolumens nach Perzentilen bestätigt damit die Vermutung, dass der hohe Durchschnitt des Spielvolumens der Deutschen vor allem auf die Gruppe der Vielspieler zurückzuführen ist. Insgesamt zeigt sich, die Deutschen ein höheres Spielvolumen aufweisen als das Gesamtsample.

Bei den regulären Spielern, also Spieler, die nicht zu den Vielspielern zählen, liegt das erhöhte Spielvolumen in einer höheren Spielhäufigkeit begründet. Außerdem weisen die Deutschen eine unterdurchschnittliche Spielintensität in Form des gezahlten Rakes in \$ pro Stunde auf.

Auch bei den Vielspielern ist das erhöhte Spielvolumen nicht auf die Sessionlänge zurückzuführen, sondern lässt sich ebenfalls durch eine größere Spielhäufigkeit erklären. Ein großer Unterschied besteht beim Multitabling. Die Deutschen neigen besonders dazu, an mehreren Tischen gleichzeitig zu spielen.

## C.12 Zusammenfassung der Ergebnisse für das Spielverhalten

Somit können für die Variablen des Spielverhaltens für die zweite Datenaufzeichnung im Jahre 2013 in Bezug auf den Weltmarkt folgende Schlüsselergebnisse festgehalten werden:

- Die durchschnittliche Spielzeit ist mit durchschnittlich 23,73 ähnlich wie 2010, als durchschnittlich 24,18 Stunden online Poker gespielt wurde.
- Für die durchschnittliche Sessionlänge einzelner Sessions ist nur eine Reduzierung von 2010 auf 2013 zu registrieren: Die durchschnittliche Sessiondauer betrug 2013 43,30 Minuten, drei Jahre zuvor lag die durchschnittliche Sessiondauer bei 49,85 Minuten.
- 2013 wurden durchschnittlich 26 Sessions gespeilt, 2010 betrug die durchschnittliche Sessionanzahl 23.
- Die Anzahl simultan gespielter Tische ist für beide Datenpunkte nahezu identisch: 2013 spielten Pokerspieler im Durchschnitt an 1,29 Tischen gleichzeitig, 2010 waren es durchschnittlich 1,32 Tische, die parallel gespielt wurden.
- 2013 zahlt ein Spieler im Durchschnitt 3,56\$ pro Stunde an den Anbieter pro gespieltem Tisch. 2010 zahlte der Durchschnittsspieler noch etwas weniger, nämlich 3,20\$ pro Stunde an den Anbieter.
- Das Spielvolumen dient als „Spitzenkennzahl“ zur Analyse des Spielverhaltens und wird als das Produkt aus Spieldauer über sechs Monate, der durchschnittlichen Anzahl simultan gespielter Tische und der Spielintensität in Form des gezahlten Rakes in \$ pro Stunde definiert. Das Spielvolumen dient somit als „Spitzenkennzahl“ zur Analyse des Spielverhaltens. Dem-

nach haben 2013 die Spieler in den sechs Monaten des Beobachtungszeitraums Rake in Höhe von knapp 312 Mio. \$ gezahlt. Das entspricht einem durchschnittlichen Spielerverlust von 164,18\$. Für 2010 hat das gesamte Sample einen Rake in Höhe von 818 Mio.\$ gezahlt, dies sind ca. 506 Mio.\$ mehr, die 2010 an Rake gezahlt wurden. Der durchschnittliche Spielerverlust liegt bei 191,46\$ und liegt demnach auch über dem durchschnittlichen Verlust von 2013.

- Für alle Variablen des Spielverhaltens wurde eine große Differenz zwischen Durchschnittswert und Median festgestellt; dies deutet darauf hin, dass eine Gruppe an Vielspielern die Mittelwerte verzerrt und bedarf einer gesonderten Analyse.

Für den deutschen Markt sind für die Variablen des Spielverhaltens folgende prägnanten Ergebnisse zu konstatieren:

- Der deutsche Durchschnittswert für die gesamte Spieldauer über sechs Monate liegt für 2013 auf dem Niveau des Gesamtsamples (23,73 Stunden vs. 23,73 Stunden), 2010 liegt der deutsche Durchschnittswert über dem des Gesamtsamples (29,23 Stunden vs. 24,18 Stunden).
- Für die durchschnittliche Sessionlänge einzelner Sessions ist nur eine leichte Reduzierung von 2010 auf 2013 zu registrieren: Die durchschnittliche Sessiondauer betrug 2013 42,52 Minuten, drei Jahre zuvor lag die durchschnittliche Sessiondauer bei 50,91 Minuten. Die durchschnittliche Sessiondauer der Deutschen ist damit nur geringfügig kürzer als die des Gesamtmarktes.
- Die deutschen Spieler betreiben Multitabling etwas stärker als der Weltmarkt mit durchschnittlich 1,31 parallel gespielten Tischen im Vergleich zu 1,29 simultan gespielten Tischen für das Gesamtsample. Im Vergleich zu 2010, wo in Deutschland durchschnittlich 1,47 Tische gleichzeitig gespielt wurden, hat sich die Anzahl leicht reduziert.
- 2013 verliert der deutsche Spieler 3,46\$ pro Tisch und Stunde an die Anbieter, für 2010 ist ein etwas geringerer Rake pro Stunde von 2,68\$ zu registrieren; damit spielt er unterdurchschnittlich intensiv im Vergleich zu dem Wert des gesamten Samples.
- Für die Analyse des Spielvolumens als „Spitzenkennzahl“ der Spielverhaltens ergibt sich, dass die Deutschen 2013 im Schnitt 152,21\$ Rake an die Anbieter gezahlt haben, 2010 waren es noch circa 74\$ Rake mehr, nämlich 226,35\$. Somit lag das durchschnittliche Spielvolumen der Deutschen in 2010 über dem des Gesamtsamples, während der zweiten Datenerhebung 2013 leicht darunter.
- Für alle Variablen des Spielverhaltens der Deutschen wurde eine große Differenz zwischen Durchschnittswert und Median registriert; diese Feststellung bedarf einer gesonderten Analyse der Gruppe exzessiver Spieler.

## **Analyseteil D:**

### **Die Gruppe der Vielspieler (Cash Games)**

Im vorangegangenen Analyseteil wurde das Spielerverhalten sowohl für das Gesamtsamples als auch für das deutsche Sample für die beiden Aufzeichnungsphasen in 2010 und 2013 untersucht. Ein Kernergebnis der Analyse war die Erkenntnis, dass ein kleiner Teil der Spieler einen Großteil des Spielvolumens ausmacht. Dies zeigte sich bei allen Variablen des Spielverhaltens: der gesamten Spieldauer über sechs Monate, der Spielhäufigkeit, der Spieldauer pro Session, der Anzahl simultan gespielter Tische und der Spielintensität in Form des gezahlten Rakes in \$ pro Stunde. Besonders deutlich wurde dies dann bei der Aggregation dieser Variablen zum Spielvolumen. Der 99%-Perzentilspieler weist demnach ein 365mal (2013) bzw. 433mal (2010) höheres Spielvolumen als der Medianspieler auf dem Weltmarkt auf. Auf dem deutschen Markt verbucht der 99%-Perzentilspieler 324mal (2013) bzw. sogar ein 502mal höheres Spielvolumen als der 50%-Spieler. In dem nun folgenden Kapitel wird daher das Spielverhalten der Vielspieler gesondert analysiert. Vielspieler sind dafür als die Top 10% der Ausprägung einer Variable des Spielverhaltens definiert. Dies müssen jedoch nicht zwangsläufig dieselben Spieler sein.

### D.1 Spieldauer über sechs Monate

Abbildungen 28 und 29 stellen die Spieldauer über sechs Monate in Minuten für jedes Perzentil der 10% der Vielspieler sowie die Steigerungsraten der Spieldauer von einem Perzentil zum nächsten für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Datenerhebungen grafisch dar. Es wird ersichtlich, die Steigerungsraten für die Spieldauer für den Gesamtmarkt 2013 und 2010 ähnlich hoch sind und mit steigendem Perzentil sich erhöhen. Für die zweite Aufzeichnungsperiode in 2013 sind teilweise sogar minimal höhere Steigerungsraten als in 2010 zu registrieren. So steigert sich die gesamte Spieldauer bereits vom 90%- auf das 91%-Perzentil von 3.838 Minuten um 12% auf 4.335 Minuten (für die zweite Aufzeichnungsperiode in 2013) bzw. von 3.598 Minuten um 11% auf 3.995 Minuten (für die erste Aufzeichnungsphase in 2010). Die Steigerung vom 98%- zum 99%-Perzentil beträgt dann sogar 47% von 12.969 Minuten auf 19.044 Minuten (2013) bzw. 45% von 12.508 Minuten auf 18.121 Minuten (2010).

Die Steigerungsraten für den deutschen Markt verhalten sich ähnlich wie für den Gesamtmarkt, wobei die Steigerungsraten von 2013 leicht über denen von 2010 liegen; insgesamt liegen die Steigerungsraten der Deutschen unter denen des Gesamtsamples. Die gesamte Spieldauer steigert sich vom 90%- auf das 91%-Perzentil von 4.044 Minuten um 12% auf 4.546 Minuten (für die zweite Aufzeichnungsperiode in 2013) bzw. von 4.582 Minuten um 11% auf 5.065 Minuten (für die erste Aufzeichnungsphase in 2010). Die Steigerung vom 98%- zum 99%-Perzentil beträgt dann sogar 43% von 12.681 Minuten auf 18.185 Minuten (2013) bzw. 40% von 14.468 Minuten auf 20.241 Minuten (2010).

Der Vergleich zum Medianspieler bestätigt die besonders hohe Spieldauer der Vielspieler (vgl. Tabelle 47). Der 90%-Perzentilspieler hat bereits 5,9 (2013) bzw. 12,4mal (2010) so lange gespielt wie der Medianspieler des Gesamtsamples. 1% aller Spieler weisen sogar mehr als die 33-fache (2013) bzw. 63-fache (2010) Spieldauer als der Medianspieler auf. Ähnliches gilt für den Vergleich der deutschen Vielspieler zum deutschen Medianspieler: Der 90%-Perzentilspieler hat bereits 6,3mal (2013) bzw. 12mal (2010) so lange gespielt wie der Medianspieler der Deutschen. 1% aller deutschen Spieler weisen sogar mehr als die 32-fache (2013) bzw. 53-fache (2010) Spieldauer auf im Vergleich zum Medianspieler.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Verhältnis Spieldauer zum Medianspieler		Verhältnis Spieldauer zum Medianspieler	
90	5,95	12,44	6,29	11,93
91	6,65	13,81	7,04	13,19
92	7,51	15,46	7,92	14,69
93	8,55	17,45	8,99	16,40
94	9,86	19,94	10,32	18,60
95	11,57	23,13	12,05	21,35
96	13,87	27,42	14,27	24,89
97	17,16	33,52	17,33	29,91
98	22,47	43,25	22,08	37,68
99	32,99	62,66	31,67	52,71

Tabelle 47: Verhältnis der Spieldauer zum Medianspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

### Vielspieler: Spieldauer über 6 Monate

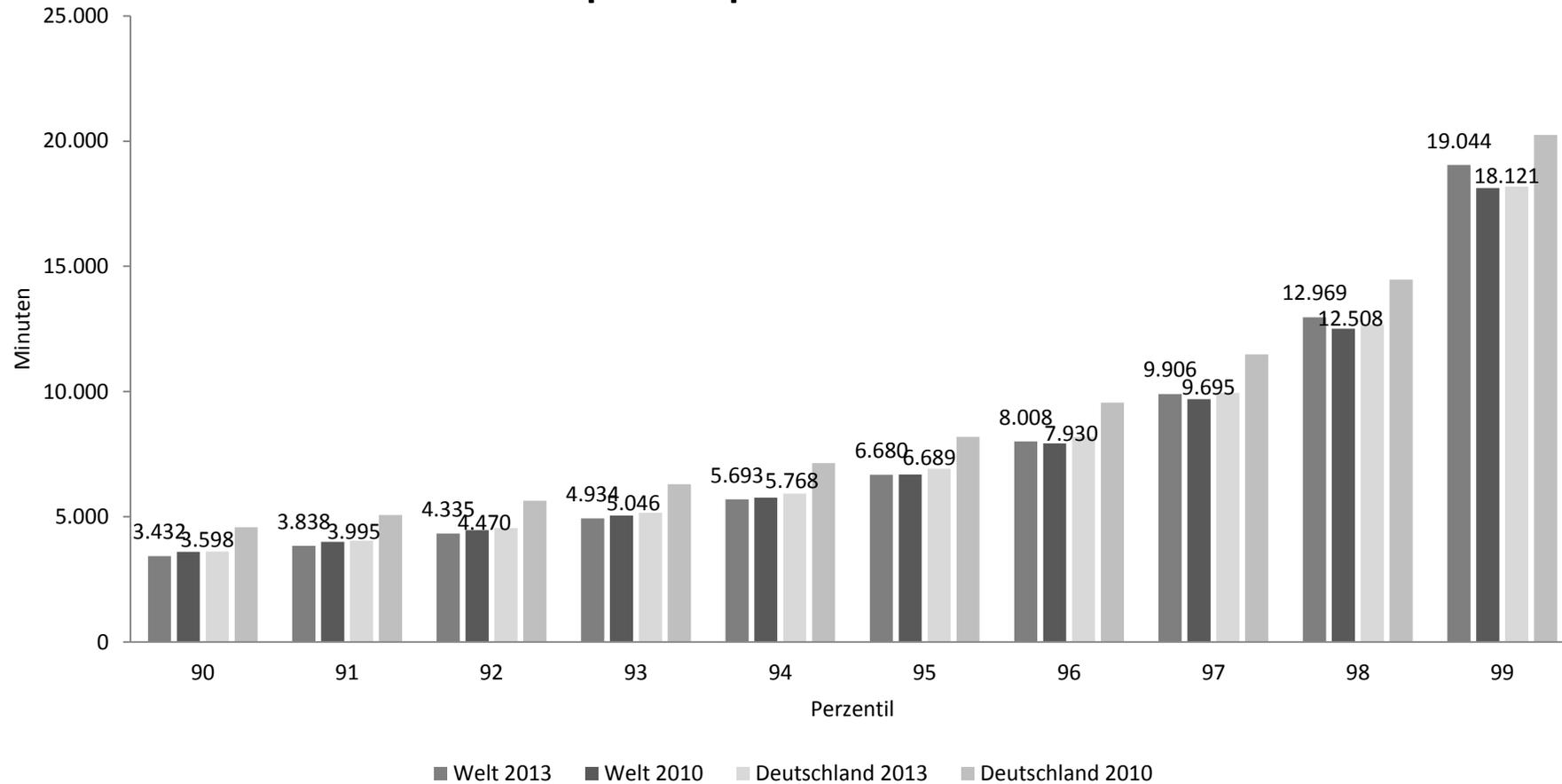


Abbildung 28: Spieldauer über sechs Monate nach Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

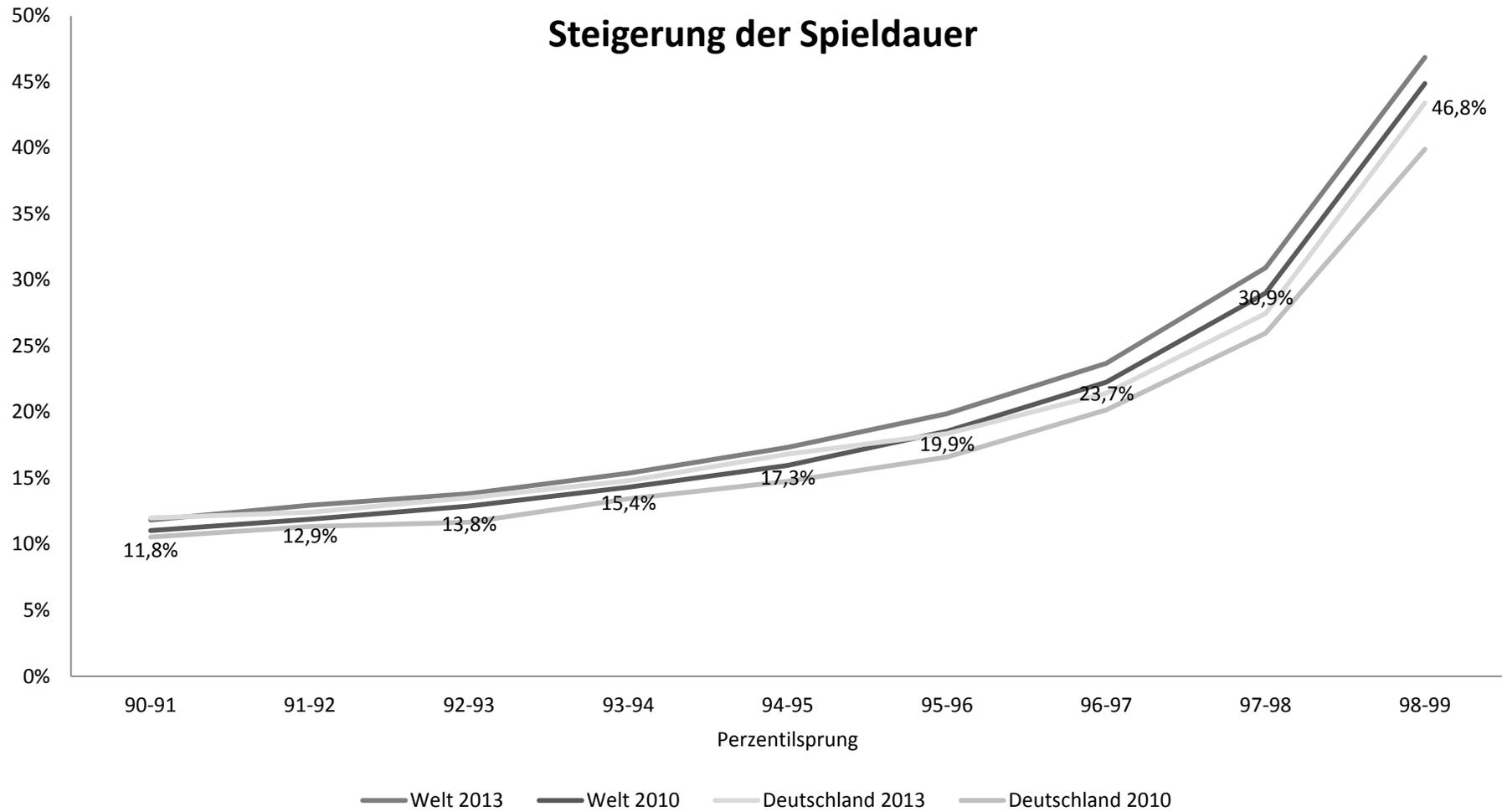


Abbildung 29: Steigerung der Spieldauer über sechs Monate zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

## D.2 Spieldauer einzelner Spielsessions

Wie bereits in Abschnitt C.6 dargelegt, ist die Steigerung der Sessionlänge pro Spieler mit steigendem Perzentil nicht ganz so stark ausgeprägt wie bei den anderen Variablen. Abbildung 29 zeigt die Spieldauer pro Session für die 10% der intensivsten Spieler und Abbildung 30 die Steigerungsraten pro Perzentilsprung für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen grafisch auf. Im Vergleich zu der Spieldauer über sechs Monate fallen die Sprünge der Steigerungsraten der Spieldauer pro Session zwischen den Perzentilen deutlich geringer aus. Jede zehnte Spieler spielte im Durchschnitt Sessions mit einer Länge von 82 Minuten (2013) bzw. 95 Minuten (2010) oder länger und 9% der Spieler 85 Minuten (2013) bzw. 98 Minuten (2010) bzw. – eine Steigerung von 4% (2013 und 2010). Selbst der Sprung vom 98%- zum 99%-Perzentil mit einer 19,8%-igen (2013) bzw. 19,9%-igen (2010) Steigerung von 134 auf 160 Minuten (2013) bzw. 154 auf 184 Minuten (2010) fällt verhältnismäßig niedrig aus.

### Vielspieler: Spieldauer pro Session

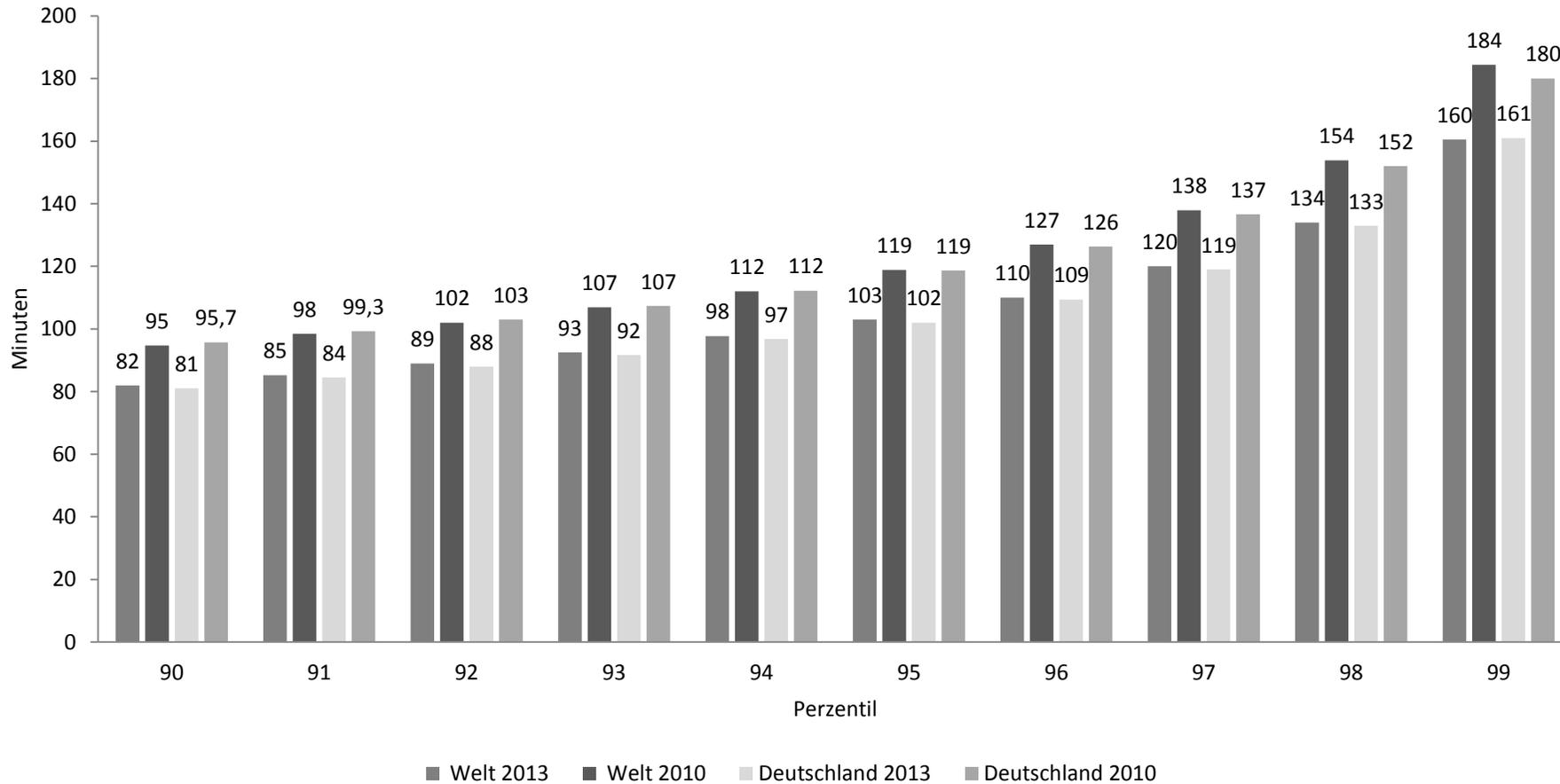


Abbildung 30: Spieldauer pro Session nach Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

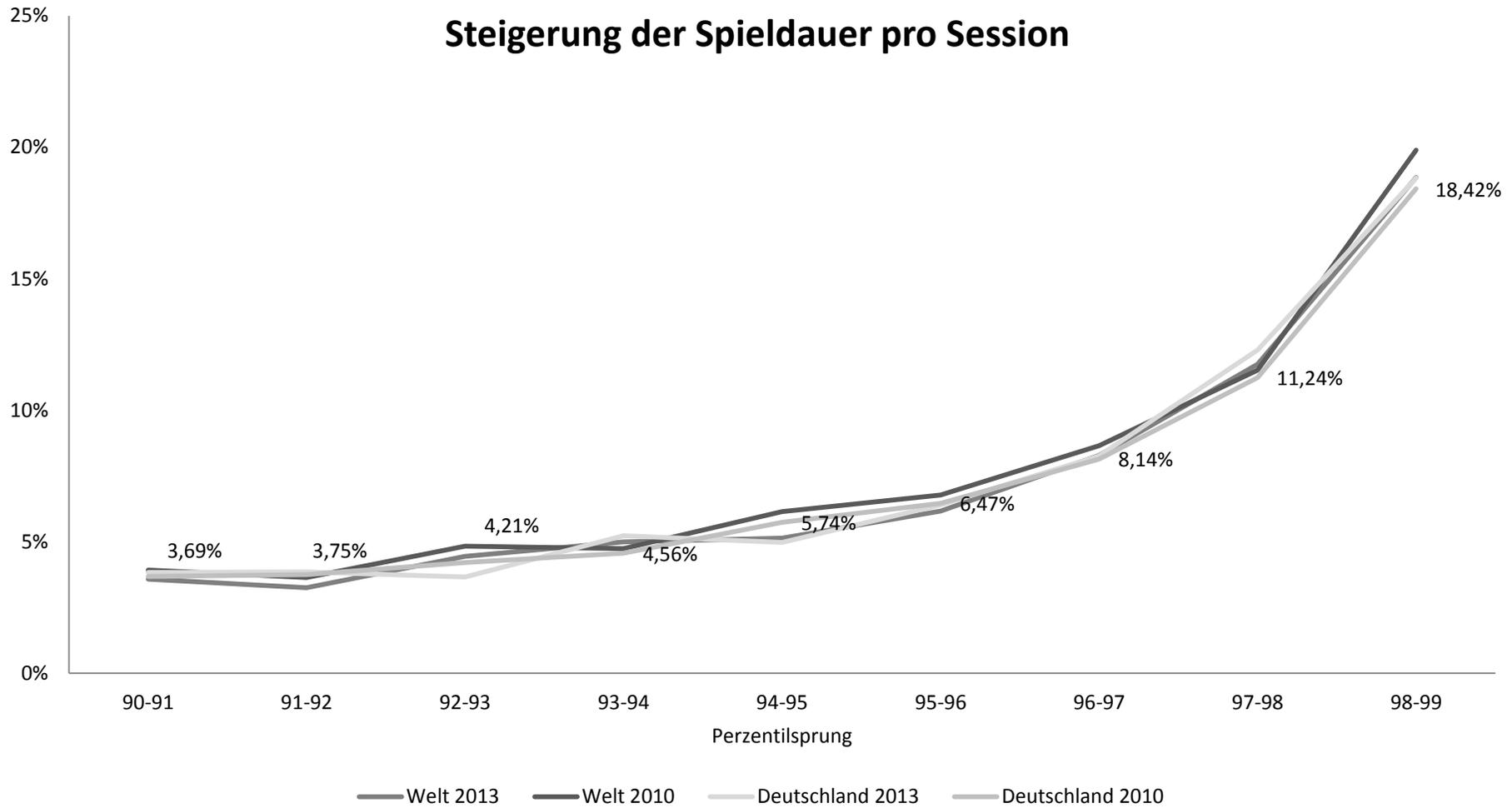


Abbildung 31: Steigerung der Spieldauer pro Session zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Die relativ moderate Spieldauer pro Session der am längsten spielenden Spieler zeigt sich auch in dem Verhältnis zum Medianspieler (vgl. Tabelle 48). 10% der Spieler spielten demnach 1,8mal (2013) bzw. 1,9mal (2010) so lange oder länger wie die Medianspieler, 5% 2,2mal (2013) bzw. 2,4mal (2010) so lange oder länger und selbst der 99%-Perzentilspieler spielte lediglich 3,5mal (2013) bzw. 3,7mal (2010) so lange. Dies liegt wahrscheinlich in den zeitlichen und körperlichen Restriktionen begründet, die lange Spielsessions mit sich bringen. Die Vermutung liegt nahe, dass es leichter ist, 5mal eine Stunde Pokerspielen in deinen Alltag zu integrieren als eine fünfstündige Session. Für den deutschen Markt zeigt sich eine ähnliche moderate Spieldauer der längsten Sessions der Vielspieler im Verhältnis zum Medianspieler. Das 90%-Perzentil besagt, dass die Sessions 1,6mal (2013) bzw. 1,9mal (2010) so lange oder kürzer dauern wie die des Medianspielers, 5% dauern 2mal (2013) bzw. 2,3mal (2010) so lange oder länger und selbst der 99%-Perzentilspieler spielte nur 3,1mal (2013) bzw. 3,5mal (2010) so lange.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Verhältnis Spieldauer pro Session zum Medianspieler		Verhältnis Spieldauer pro Session zum Medianspieler	
90	1,78	1,90	1,55	1,88
91	1,85	1,97	1,61	1,95
92	1,93	2,05	1,68	2,02
93	2,01	2,15	1,75	2,11
94	2,12	2,25	1,85	2,20
95	2,24	2,38	1,95	2,33
96	2,39	2,55	2,09	2,48
97	2,61	2,77	2,27	2,68
98	2,91	3,09	2,54	2,99
99	3,48	3,70	3,07	3,54

Tabelle 48: Verhältnis der Spieldauer pro Session zur Mediansession für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

### D.3 Anzahl Sessions

Die Analyse der Anzahl an gespielten Sessions über den sechsmonatigen Beobachtungszeitraum, bestätigt, dass die hohe Steigerung der Spieldauer über sechs Monate der Vielspieler vornehmlich auf eine höhere Spielfrequenz als auf eine längere Spieldauer pro Session zurückzuführen ist. Abbildungen 32 und 33 zeigen die Anzahl der Sessions der Vielspieler für jeden Perzentilsprung sowie ihre jeweilige Steigerungsrate für beide Aufzeichnungspunkte sowohl für den Gesamt- als auch den deutschen Markt auf. Die Steigerungsraten liegen für das Gesamtsample deutlich über denen der Sessionsdauer in den oberen Perzentilrängen. So steigert sich die Anzahl der Sessions vom 90%- zum 91%Perzentil um 10,3% von 68 auf 75 (2013) bzw. 10% von 60 auf 66. Jeder fünfte hat 105 (2013) bzw. 103 oder mehr Sessions (2010) gespielt. Die Steigerungsrate ist dabei über alle Perzentile hin-

weg zunehmend und am höchsten mit 35,9% (2013) bzw. 35,1% (2010) zwischen dem 98%- und dem 99%-Perzentil. Für die Anzahl der gespielten Sessions auf dem deutschen Markt ergibt sich ein ähnliches Bild, wobei die Anzahl der gespielten Sessions leicht über der Anzahl des Weltmarktes liegt, sowohl 2013 als auch 2010. Die Anzahl gespielter Sessions erhöht sich vom 90%- auf das 91% Perzentil von 73 um 9,6% auf 80 Sessions (2013) bzw. von 74 um 8,1% auf 80 Sessions (für 2010). Die Steigerung vom 98%- zum 99%-Perzentil beläuft sich auf 34,4% von 215 auf 289 Sessions (2013) bzw. auf 30,7% von 192 auf 251 Sessions (2010).

Im Verhältnis zum Medianspieler weisen die Vielspieler mehr Sessions auf. Jeder zehnte hat 1,5mal (2013) bzw. 2,6mal oder mehr (2010) so viele Session wie der Medianspieler gespielt. Der 99%-Perzentilspieler hat sogar 6,3mal (2013) bzw. 10,1mal (2010) so viele Sessions gespielt (Vgl. Tabelle 49). Für die deutschen Vielspieler ist ein ähnliches Verhältnis wie auf dem Weltmarkt festzuhalten: Jeder zehnte Deutsche hat 1,6mal (2013) bzw. 2,7mal oder mehr (2010) so viele Sessions wie der 50%-Spieler gespielt. 1% der deutschen Spieler hat sogar 6,2mal (2013) bzw. 9,2mal (2010) so viele Sessions wieder Medianspieler aufzuweisen.

### Vielspieler: Anzahl Sessions

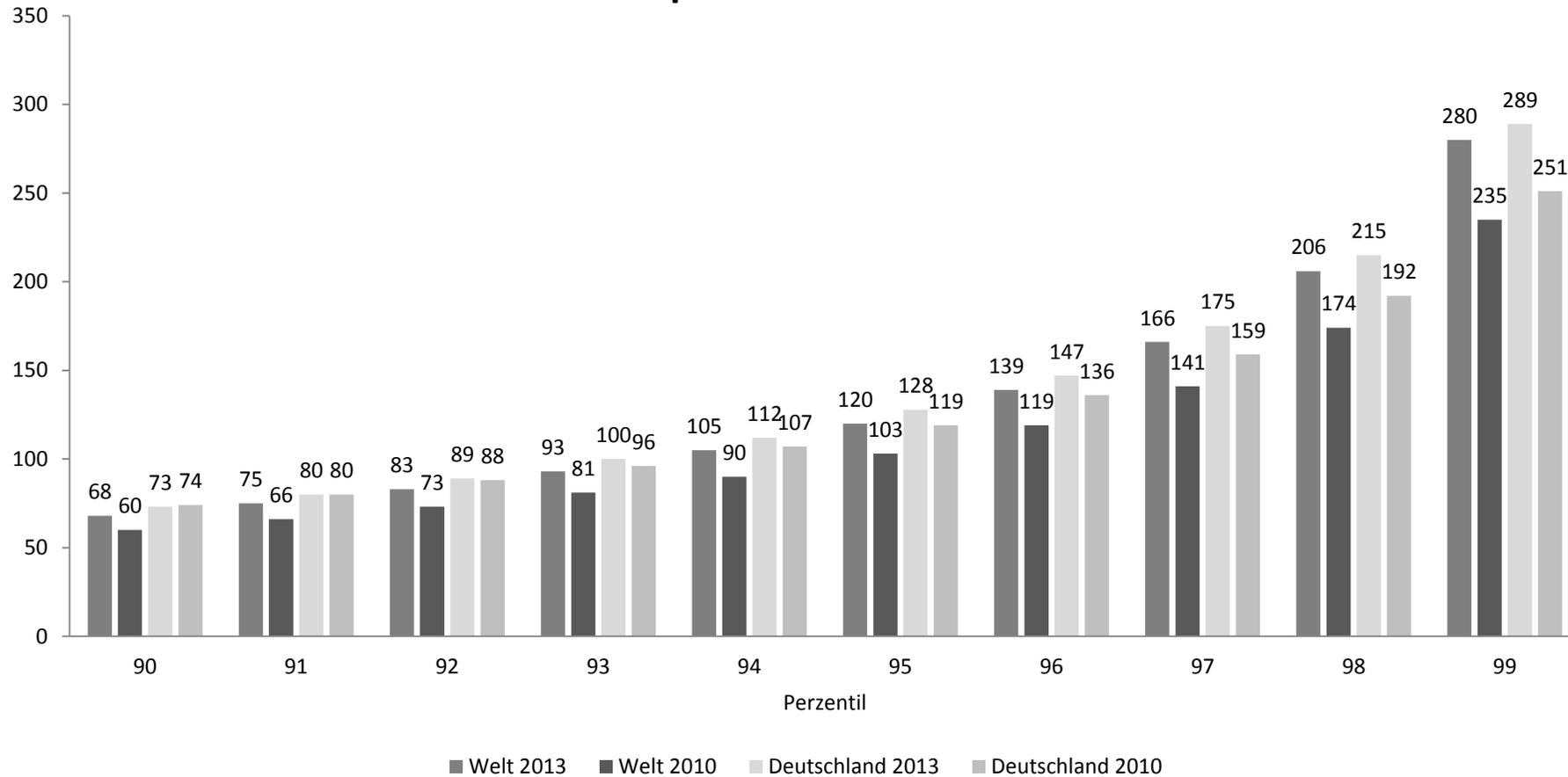


Abbildung 32: Anzahl Sessions nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

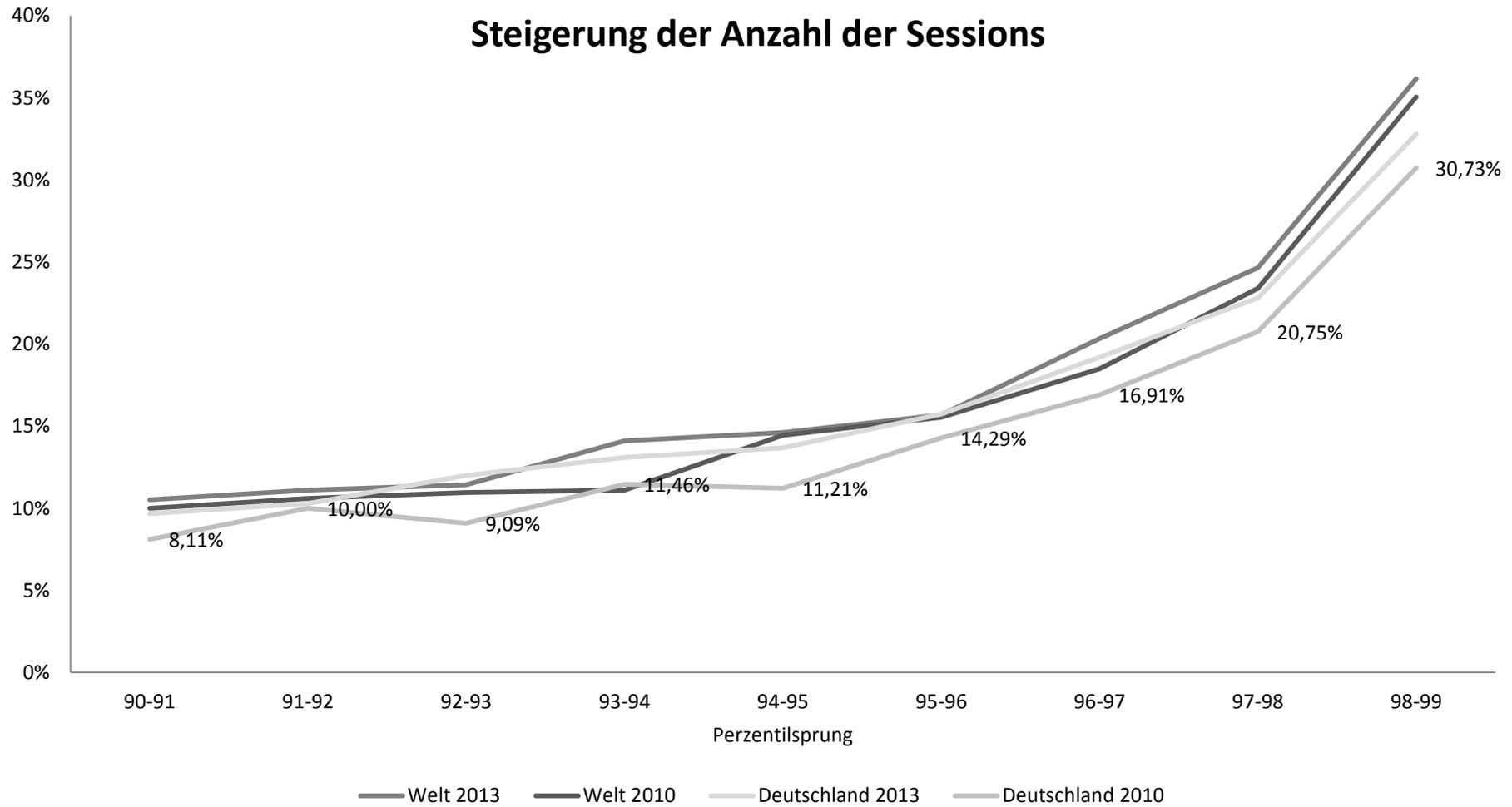


Abbildung 33: Steigerung der Anzahl der Sessions zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Verhältnis Anzahl der Sessions zum Medianspieler		Verhältnis Anzahl der Sessions zum Medianspieler	
90	1,53	2,59	1,57	2,70
91	1,68	2,85	1,72	2,92
92	1,86	3,15	1,92	3,21
93	2,09	3,49	2,16	3,50
94	2,36	3,88	2,41	3,90
95	2,70	4,44	2,76	4,34
96	3,12	5,13	3,17	4,96
97	3,73	6,08	3,77	5,80
98	4,63	7,51	4,64	7,00
99	6,29	10,14	6,23	9,15

Tabelle 49: Verhältnis der Anzahl an Sessions zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen

#### D.4 Anzahl simultan gespielter Tische (Multitabling)

Die Analyse des Multitabling veranschaulicht ebenfalls, dass die Vielspieler deutlich aktiver spielen als der Rest des Samples. Abbildung 34 zeigt die Anzahl simultan gespielter Sessions mit den meisten gespielten Sessions für jeden Perzentilsprung. In jeder zehnten Session wurde demnach weltweit an 1,6 (2013) bzw. 1,8 (2010) oder mehr Tischen gleichzeitig Onlinepoker mit Geldeinsatz gespielt. Zwischen den einzelnen Perzentilen steigert sich die Anzahl auf 4,0 (2013) bzw. 4,2 (2010) beim 98%-Perzentil und sogar auf 5,8 (2013 und 2010) simultan gespielten Tischen beim 99%-Perzentil.

Für das deutsche Sample ergibt sich ein ähnliches Bild. So erhöht sich die Anzahl der gleichzeitig gespielten Tische beim 99%-Perzentil auf 5,8 (2013) bzw. 7,4 (2010).

Eine Analyse der Steigerungsraten ist nicht sinnvoll, da die Tischanzahl keine natürliche Zahlen sind und der Medianspieler fast exakt einen Tisch gleichzeitig spielt. Das Verhältnis zur Mediansession entspricht daher fast exakt der Tischanzahl.

### Vielspieler: Multitabling

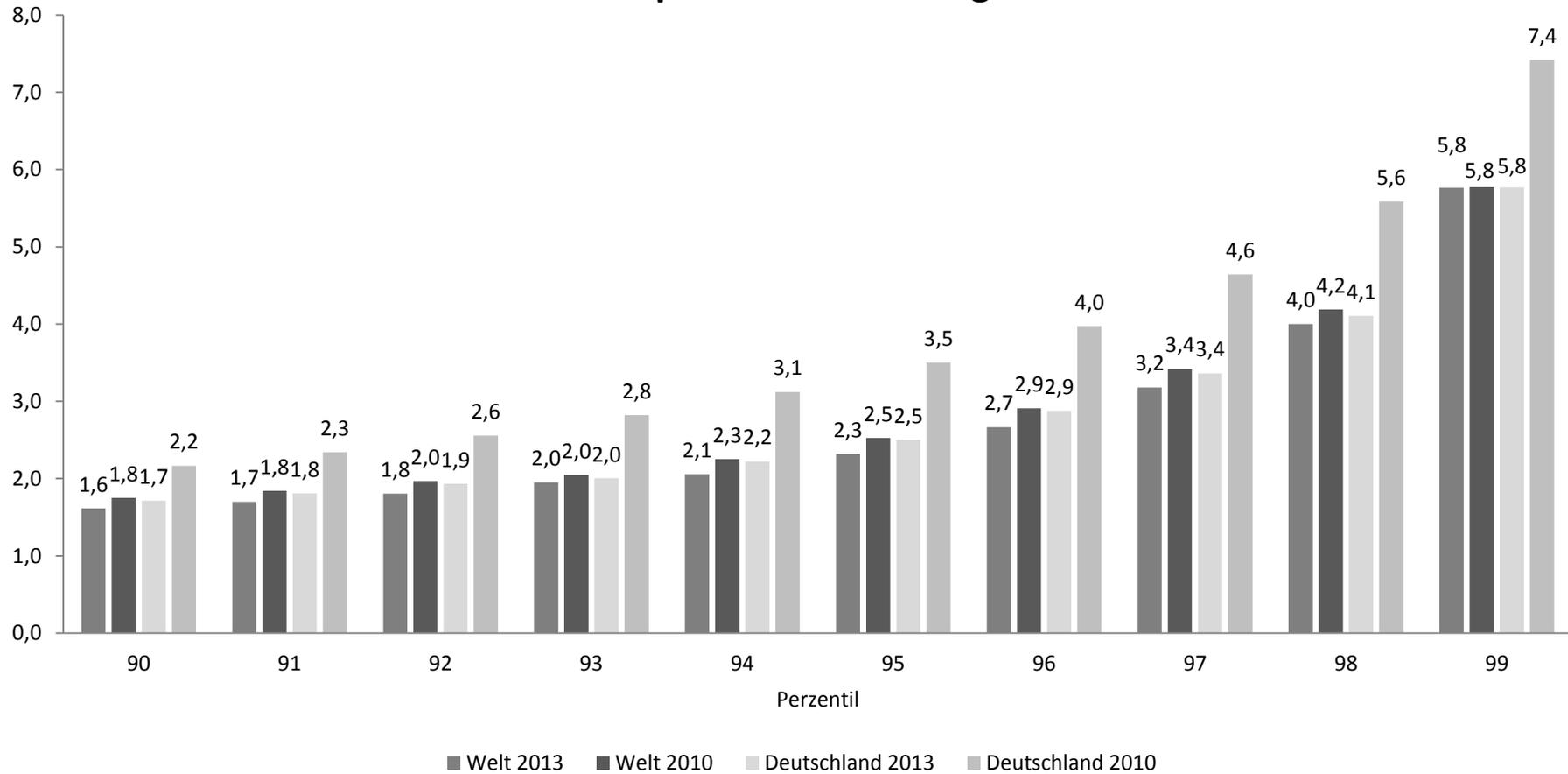


Abbildung 34: Anzahl simultan gespielter Tische nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen

## D.5 Spielvolumen nach Zeit

Abbildung 35 zeigt die Spielvolumen nach Zeit für die 10%-Spieler, Abbildung 36 die Steigerungsraten pro Perzentilsprung für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen grafisch auf. Jeder zehnte Spieler weist hiernach ein Spielvolumen nach Zeit von 4.632 Minuten (2013) bzw. 5.179 Minuten (2010) oder mehr auf. 5% des Spielvolumens nach Zeit beträgt 10.212 Minuten (2013) bzw. 11.258 Minuten (2010) – das entspricht einer Steigerung von 120% (2013) bzw. 117% (2010) vom 90%- auf das 95%-Perzentil. Der Sprung vom 98%- zum 99%-Perzentil geht mit einer 93 %-igen (2013) bzw. 83,4%-igen (2010) Steigerung von 25.737 auf 49.675 Minuten (2013) bzw. 27.551 auf 50.652 Minuten (2010) einer. Die Steigerungsraten für den deutschen Markt für 2013 bzw. 2010 verhalten wie folgt: Die Spielvolumen nach Zeit steigert sich vom 90%- auf das 91%-Perzentil von 5.005 Minuten um 13,5% auf 5.679 Minuten (2013) bzw. von 7.629 Minuten um 13,8% auf 8.685 Minuten (für 2010). Die Steigerung vom 98%- zum 99%-Perzentil beträgt 80,4% von 24.781 Minuten auf 44.700 Minuten (2013) bzw. 73,0% von 42.246 Minuten auf 73.070 Minuten (2010).

Zu erwarten ist demnach, dass die Vielspieler deutlich mehr Spielvolumen nach Zeit aufweisen als der Medianspieler. Jeder zehnte weist demnach ein 7,7mal (2013) bzw. 16,7mal (2010) so hohes Spielvolumen nach Zeit wie der Medianspieler auf (vgl. Tabelle 50). Der 99%-Perzentilspieler weist bereits ein 75,5mal (2013) bzw. 154,1mal (2010) so hohes Spielvolumen nach Zeit auf wie der Medianspieler.

Für das Verhältnis des Spielvolumens der deutschen Vielspieler zum Medianspieler ist folgendes zu konstatieren: Jeder zehnte Deutsche hat ein 7,7mal (2013) bzw. 16,7mal (2010) oder mehr so hohes Spielvolumen nach Zeit wie der Medianspieler. Der 99%-Perzentilspieler weist sogar ein 68mal (2013) bzw. 160,2mal (2010) so hohes Spielvolumen im Vergleich zum Medianspieler auf.

## Vielspieler: Spielvolumen nach Zeit

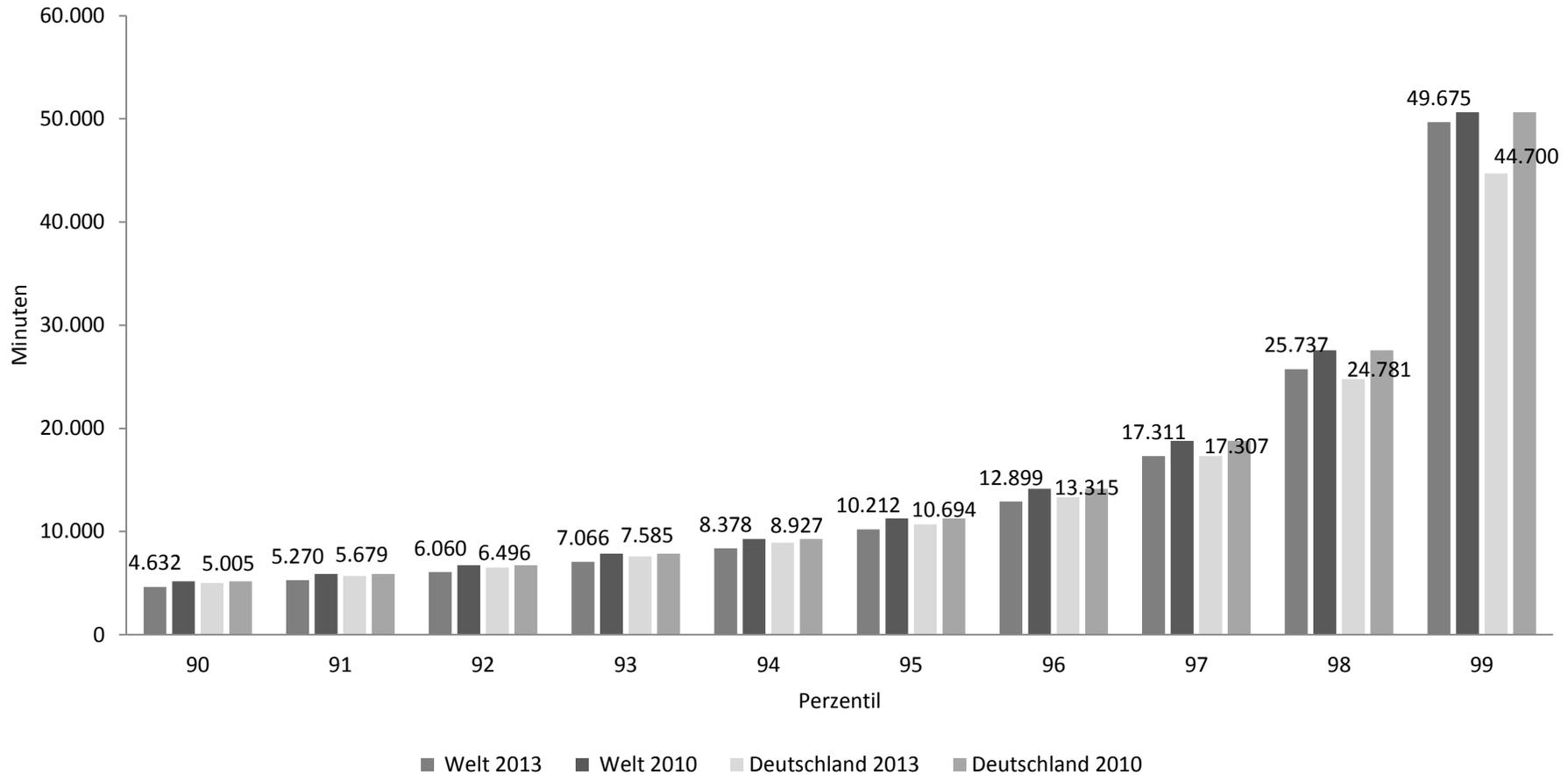


Abbildung 35: Spielvolumen nach Zeit (in Minuten) nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (ausgewiesen sind die Werte für die Welt und Deutschland jeweils für 2013).

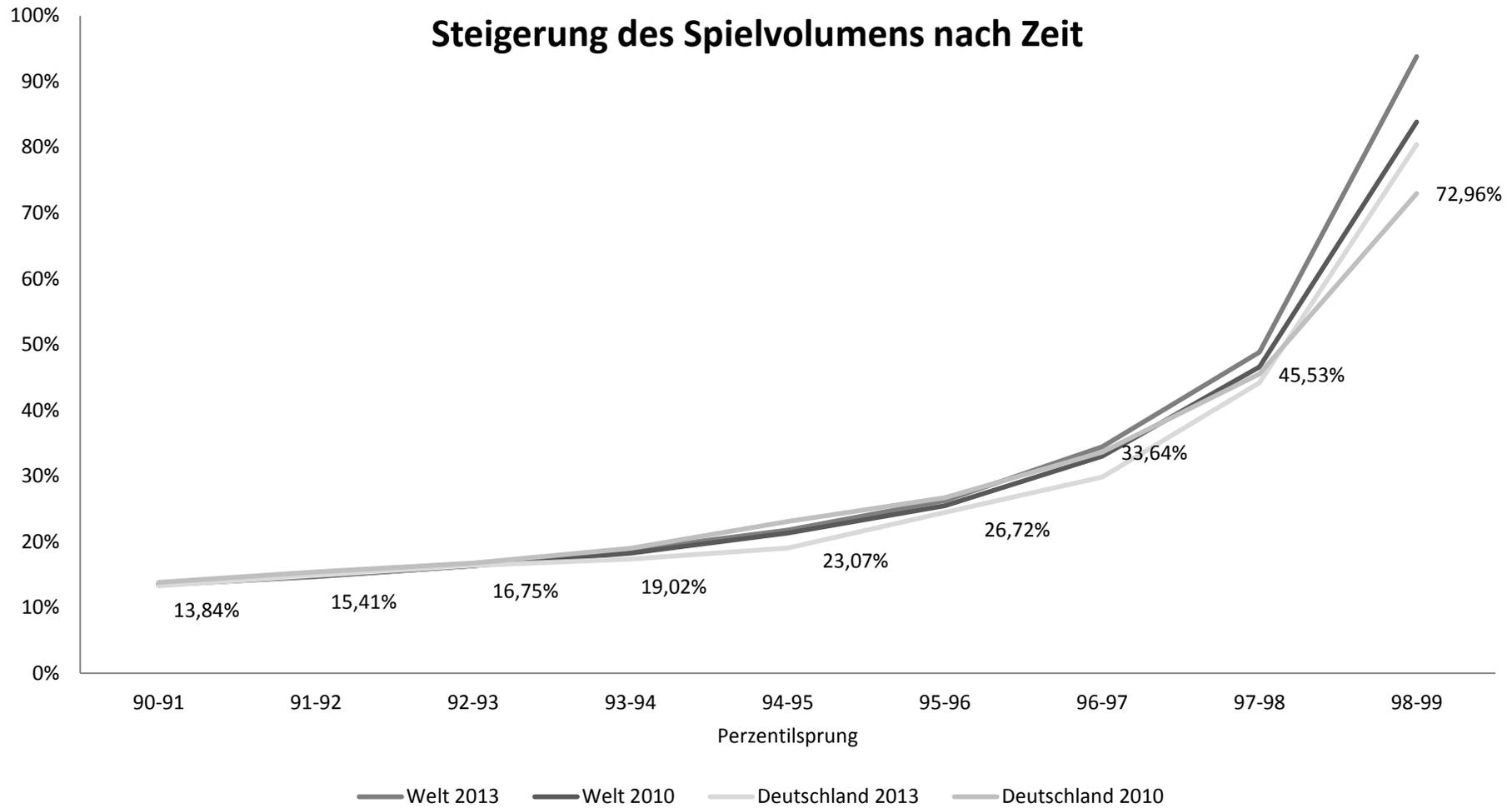


Abbildung 36: Steigerung des Spielvolumens nach Zeit zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Verhältnis Spielvolumen nach Zeit zum Medianspieler		Verhältnis Spielvolumen nach Zeit zum Medianspieler	
90	7,04	15,75	7,66	16,73
91	8,01	17,87	8,69	19,05
92	9,22	20,50	9,94	21,98
93	10,74	23,86	11,61	25,66
94	12,74	28,22	13,66	30,54
95	15,53	34,24	16,37	37,59
96	19,62	42,97	20,38	47,63
97	26,32	57,16	26,49	63,66
98	39,14	83,79	37,93	92,65
99	75,54	154,05	68,41	160,24

Tabelle 50: Verhältnis des Spielvolumens (in Minuten) nach Zeit zur Mediansession für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen

## D.6 Spielintensität in Rake pro Stunde

Abbildung 37 zeigt die Spielintensität der Vielspieler auf. Jeder zehnte zahlt demnach 8,9\$ oder mehr (2013) bzw. 8,2\$ oder mehr (2010) pro Tisch und Stunde an den Anbieter. Demnach ist der von den Spielern gezahlte Rake pro Tisch und Stunde an den Anbieter im Vergleich zu 2010 etwas gestiegen. Abbildung 38 zeigt die Steigerungsraten der Spielintensität für die folgenden Perzentilsprünge auf. Beim 99%-Perzentil beträgt die Spielintensität bereits 29,9\$ (2013) bzw. 25,8\$ (2010) pro Tisch und Stunde beträgt.

Die Spielintensität der deutschen Vielspieler liegt leicht unter der der weltweiten Vielspieler. Jeder zehnte zahlt 2013 weniger als 8,4\$ pro Tisch und Stunde an Anbieter, für 2010 sind 6,4\$ zu registrieren. 5% der deutschen Vielspieler zahlen 13,6\$ (2013) bzw. 10,4\$ (2010) oder mehr pro Tisch und Stunde an den Anbieter. Das 99%-Perzentil liegt sogar bei einem Rake von bzw. 28,6\$ (2013) bzw. 23,5\$ (2010).

Im Verhältnis zum Medianspieler weisen die Vielspieler eine deutlich höhere Spielintensität auf, wie Tabelle 51 zeigt. Jeder zehnte zahlt 15,8mal (2013) bzw. 6,5mal (2010) so viel \$ Rake pro Tisch und Stunde wie der Medianspieler. Der 99%-Perzentilspieler weist eine 53,4mal (2013) bzw. 20,7mal (2010) so hohe Spielintensität auf wie der Medianspieler. Für das Verhältnis der deutschen Vielspieler zum Medianspieler ist folgendes zu konstatieren: Jeder zehnte Deutsche hat 10,9mal (2013) bzw. 5,9mal oder mehr (2010) so viel \$ Rake an den Anbieter gezahlt wie der Medianspieler. Der 99%-Perzentilspieler weist sogar eine 37,1mal (2013) bzw. 21,8mal (2010) so hohe Spielintensität auf.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Verhältnis Spielintensität zum Medianspieler		Verhältnis Spielintensität zum Medianspieler	
90	15,80	6,54	10,87	5,94
91	17,05	7,09	11,91	6,42
92	18,59	7,68	12,81	6,98
93	20,41	8,34	14,13	7,71
94	22,64	9,12	15,55	8,62
95	25,50	9,98	17,68	9,61
96	28,74	11,21	20,17	10,76
97	33,44	12,72	22,95	12,47
98	40,52	15,29	28,08	15,09
99	53,37	20,67	37,09	21,75

Tabelle 51: Verhältnis der Spielintensität zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

## Vielspieler: Spielintensität in \$ Rake pro Stunde

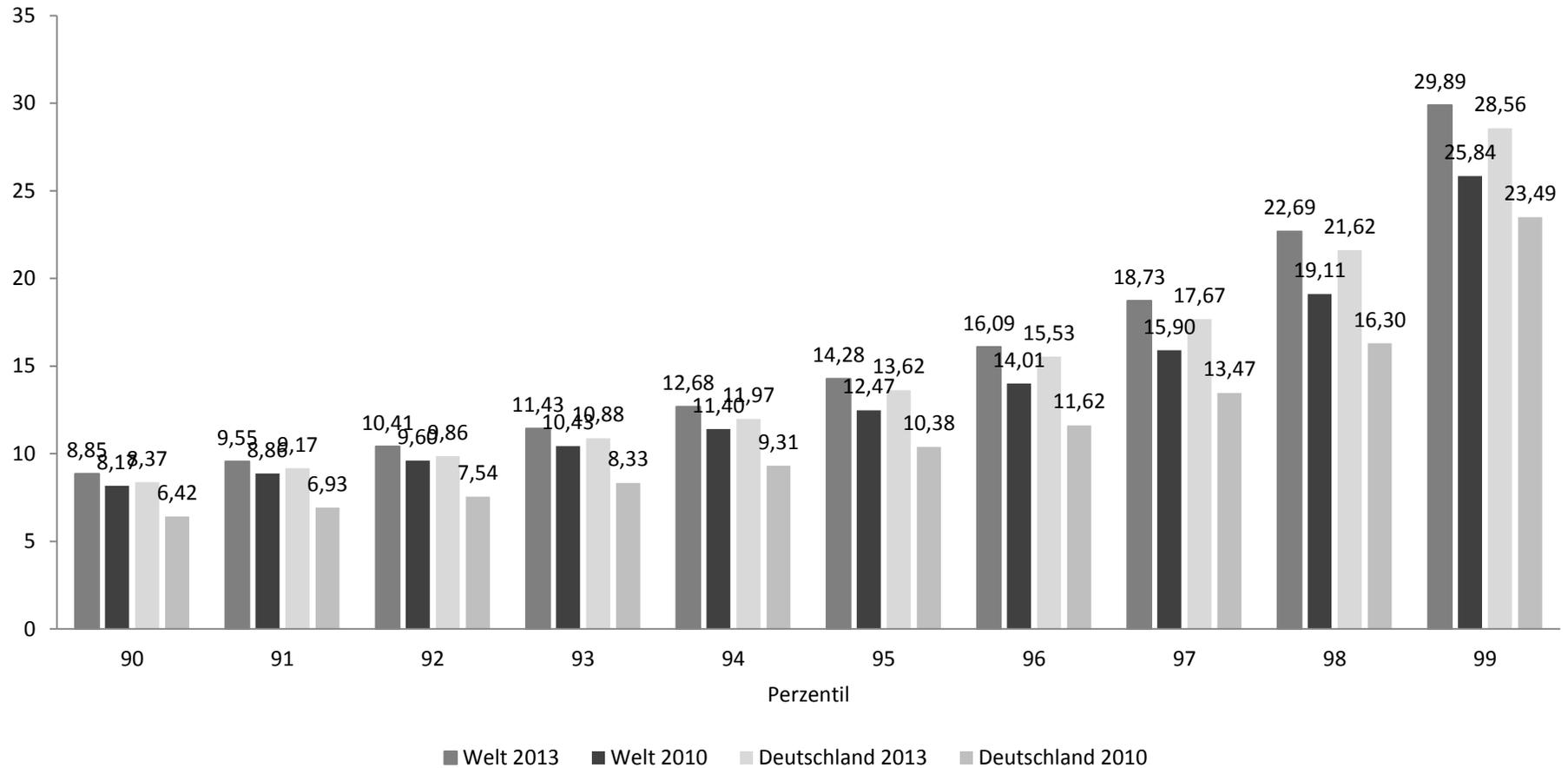


Abbildung 37: Spielintensität in \$ Rake pro Stunde nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

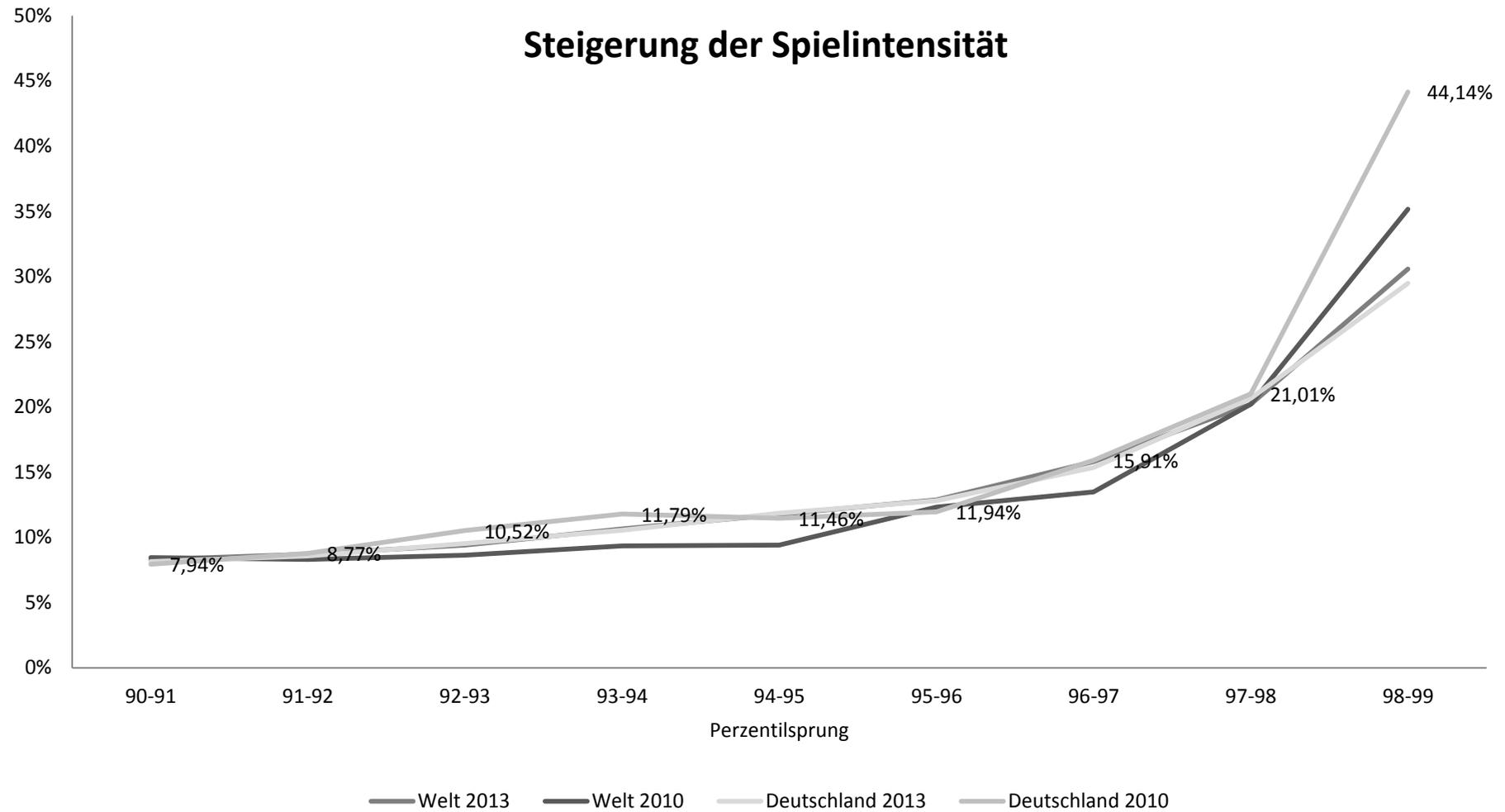


Abbildung 38: Steigerung der Spielintensität zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

## D.7 Spielvolumen

Das Spielvolumen gibt als „Spitzenkennzahl“ die anderen Variablen des Spielverhaltens in aggregierter Form an. Entsprechend ist zu erwarten, dass sich hier ein besonders großer Unterschied zwischen den Vielspielern und dem Rest des Samples feststellen lässt. In Abbildung 39 und 40 ist das Spielvolumen für die Vielspieler in 1%-Perzentilsprünge und ihre jeweiligen Steigerungsraten angegeben. Vom 90%- zum 91%-Perzentilspieler steigert sich das Spielvolumen bereits von 182\$ gezahltem Rake in sechs Monaten um 16,8% auf 212\$ (2013) bzw. von 213\$ um 17,0% auf 250\$ (2010). Die Steigerungsrate wird mit steigendem Perzentil deutlich größer. Der 99%-Perzentilspieler weist sogar einen gezahlten Rake von 2.443\$ (2013) bzw. 3.124\$ (2010) auf.

Jeder zehnte deutsche Spieler weist ein Spielvolumen von 190\$ (2013) bzw. 264\$ (2010) gezahltem Rake in sechs Monaten auf. Bereits beim 95%-Perzentilspieler liegt die Steigerungsrate bei 25% (2013) bzw. 26,9%. Der 99%-Perzentilspieler hat einen gezahlten Rake von 2.359 (2013) bzw. von 4.049\$ (2010)

Zu erwarten ist demnach, dass die Vielspieler deutlich mehr Spielvolumen aufweisen als der Medianspieler. Das Ausmaß ist dennoch überraschend. Jeder zehnte weist demnach ein 27,2mal (2013) bzw. 29,6mal (2010) so hohes Spielvolumen wie der Medianspieler auf (vgl. Tabelle 52). Der 99%-Perzentilspieler weist bereits ein 365,1mal (2013) bzw. 432,7mal (2010) so hohes Spielvolumen auf.

Für das Verhältnis des Spielvolumens der deutschen Vielspieler zum Medianspieler ist folgendes zu konstatieren: Jeder zehnte Deutsche hat ein 26mal (2013) bzw. 32,7mal (2010) oder mehr so hohes Spielvolumen wie der Medianspieler. Der 99%-Perzentilspieler weist sogar ein 323,6mal (2013) bzw. 502,4mal (2010) so hohes Spielvolumen im Vergleich zum Medianspieler auf.

Spätestens ab dem 100fachen Spielvolumen des Medianspielers kann von exzessivem Spielen gesprochen werden. Und es stellt sich die Frage, ob diese Spieler ein pathologisches Spielverhalten aufweisen. Diesem wird in Abschnitt C.14 nachgegangen.

## Vielspieler: Spielvolumen über 6 Monate

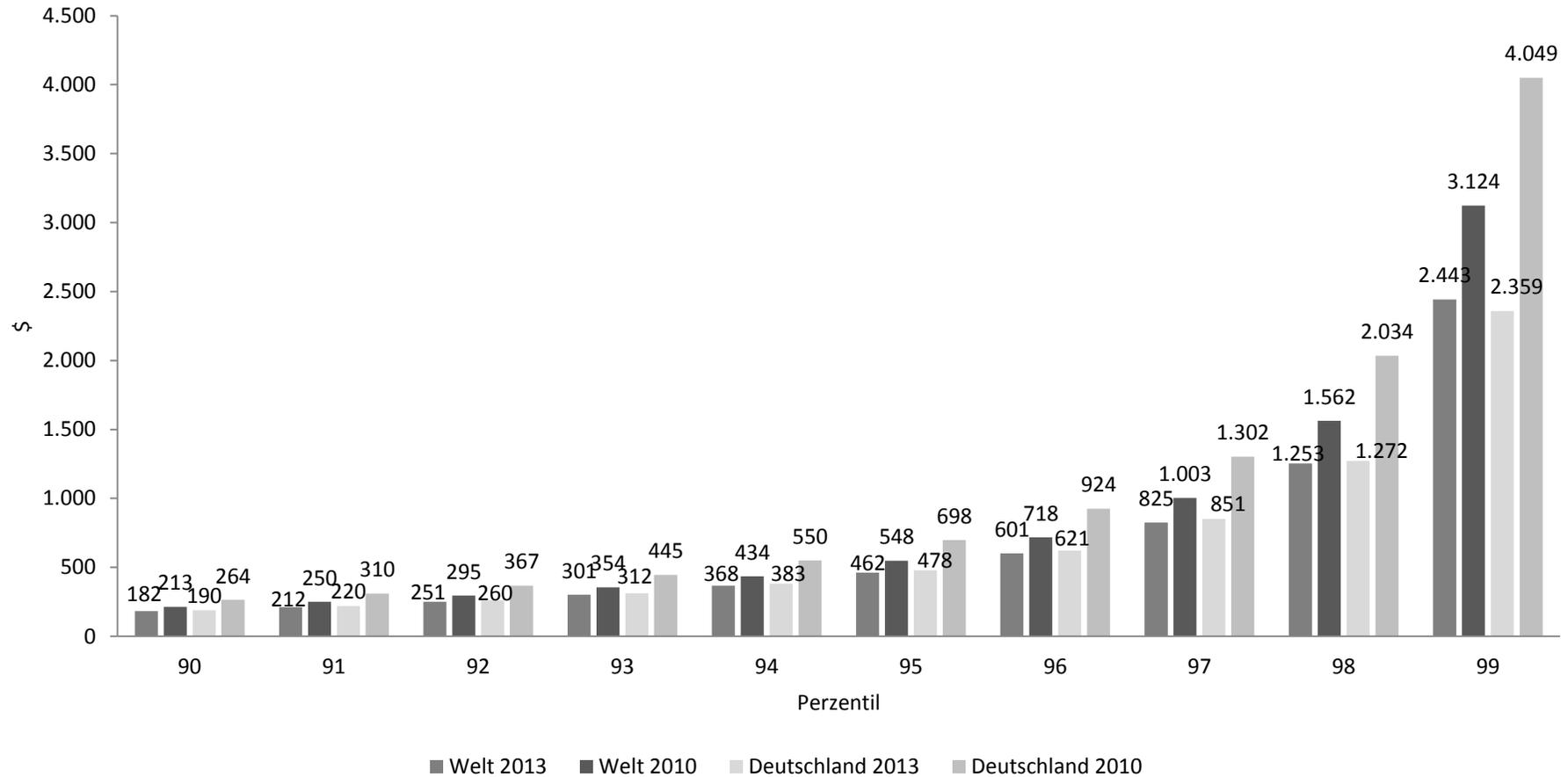


Abbildung 39: Spielvolumen in \$ Rake über sechs Monate nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

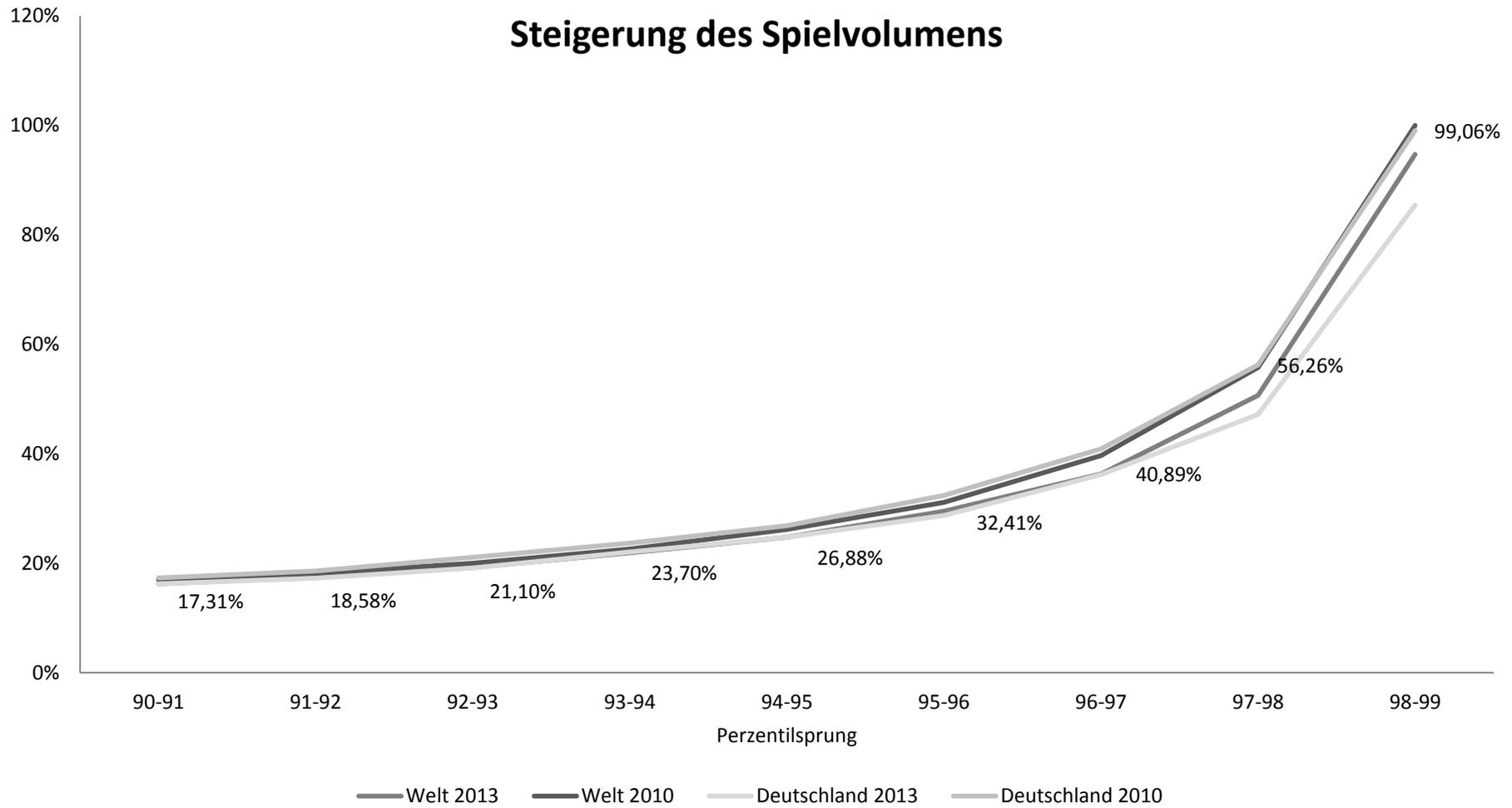


Abbildung 40: Steigerungsrate des Spielvolumens zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Verhältnis des Spielvolumens zum Medianspieler		Verhältnis des Spielvolumens zum Medianspieler	
90	27,18	29,55	26,01	32,74
91	31,74	34,59	30,22	38,41
92	37,53	40,87	35,67	45,55
93	44,96	49,05	42,78	55,16
94	54,94	60,13	52,48	68,24
95	69,03	75,87	65,61	86,58
96	89,78	99,47	85,24	114,64
97	123,28	138,93	116,78	161,52
98	187,32	216,40	174,48	252,39
99	365,14	432,69	323,56	502,39

Tabelle 52: Verhältnis des Spielvolumens der Vielspieler zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

## D.8 Zusammenfassung der Ergebnisse der Gruppe der Vielspieler

Somit kann für die Gruppe der Vielspieler für die zweite Datenaufzeichnung im Jahre 2013 in Bezug auf den Weltmarkt folgende Schlüsselergebnisse festgehalten werden:

- Die gesamte Spieldauer über sechs Monate ist für den Gesamtmarkt für 2010 und 2013 ähnlich hoch. Die Steigerungsrate vom 98%- zum 99% Perzentil beträgt 47% von 12.969 Minuten auf 19.044 Minuten (2013) bzw. 45% von 12.508 Minuten auf 18.121 Minuten (2010). Der Vergleich zum Medianspieler bestätigt die besonders hohe Spieldauer der Vielspieler: 1% aller Spieler weisen sogar mehr als die 33-fache (2013) bzw. 63-fache (2010) Spieldauer als der Medianspieler auf.
- Die Steigerung der Spieldauer pro Session ist mit steigendem Perzentil nicht ganz so stark ausgeprägt wie bei den anderen Variablen. Jede zehnte Session dauerte 82 Minuten (2013) bzw. 95 Minuten (2010). Die relativ moderate Spieldauer pro Session zeigt sich auch in dem Verhältnis zum Median der Sessiondauer: die 99%-Perzentilsession dauerte lediglich 3,5 (2013) bzw. 3,7mal (2010) so lange wie die des Medianspielers.
- Die Analyse der Anzahl an gespielten Sessions über den sechsmonatigen Beobachtungszeitraum bestätigt, dass die hohe Steigerung der Spieldauer über sechs Monate der Vielspieler vornehmlich auf eine höhere Spielfrequenz als auf eine längere Spieldauer pro Session zurückzuführen ist. So hat jeder fünfte der Vielspieler 120 (2013) bzw. 103 oder mehr Sessions (2010) gespielt. Im Verhältnis zum Medianspieler weisen die Vielspieler mehr Sessions auf: Der 99%-Perzentilspieler hat sogar 6,3mal (2013) bzw. 10,1mal (2010) so viele Sessions gespielt.

- Die Analyse des Multitabling zeigt ebenfalls, dass die Vielspieler deutlich aktiver spielen als der Rest des Samples. Zwischen den einzelnen Perzentilen steigert sich die Anzahl auf 2,3 (2013) bzw. 2,5 (2010) beim 95%-Perzentil, und sogar auf 5,8 (2013 und 2010) simultan gespielte Tische beim 99%-Perzentil.
- Die Analyse der Spielintensität der Vielspieler zeigt auf, dass jeder zehnte 8,9\$ oder mehr (2013) bzw. 8,2\$ oder mehr (2010) pro Tisch und Stunde an den Anbieter zahlt. Auch das Verhältnis zum Medianspieler demonstriert, dass die Vielspieler eine deutlich höhere Spielintensität aufweisen, demnach verbucht der 99%-Perzentilspieler eine 53,4mal (2013) bzw. 20,7mal (2010) so hohe Spielintensität wie der Medianspieler.
- Das Spielvolumen gibt als „Spitzenkennzahl“ die anderen Variablen des Spielverhaltens in aggregierter Form an. Vom 90%- zum 91%-Perzentilspieler steigert sich das Spielvolumen bereits von 182\$ gezahltem Rake in sechs Monaten um 16,8% auf 212\$ (2013) bzw. von 213\$ um 17,0% auf 250\$ (2010). Die Steigerungsrate wird mit steigendem Perzentil deutlich größer. Der 99%-Perzentilspieler weist einen gezahlte Rake von 2.443\$ (2013) bzw. 3.124\$ (2010).

Für den deutschen Markt sind für die Variablen des Spielverhaltens folgende prägnanten Ergebnisse zu konstatieren:

- Die Steigerungsraten für das Spielvolumen über sechs Monate für den deutschen Markt verhalten sich ähnlich wie für den Gesamtmarkt; insgesamt liegen die Steigerungsraten der Deutschen unter denen des Gesamtsamples. Die Steigerung vom 98%- zum 99%-Perzentil beträgt 43% von 12.681 Minuten auf 18.185 Minuten (2013) bzw. 40% von 14.468 Minuten auf 20.241 Minuten (2010). 1% aller deutschen Spieler weisen sogar mehr als die 32-fache (2013) bzw. 53-fache (2010) Spieldauer über sechs Monate auf im Vergleich zum Medianspieler.
- Die Steigerungsraten der Spieldauer pro Session für den deutschen Markt sind – wie auf dem Gesamtmarkt – nicht ganz so stark ausgeprägt wie bei den anderen Variablen. Die Spieldauer einer Session steigert sich vom 90%- auf das 91%-Perzentil von 81 Minuten um 4,3% auf 84 Minuten (2013) bzw. von 96 Minuten um 3,7% auf 99 Minuten (für 2010). Die moderate Spieldauer pro Session zeigt sich auch in dem Verhältnis zum Median der Sessiondauer: die 99%-Perzentilsession dauerte nur 3,1mal (2013) bzw. 3,5mal (2010) so lange wie die des 50%-Spielers.
- Für die Anzahl der gespielten Sessions auf dem deutschen Markt ergibt sich ein ähnliches Bild wie auf dem Gesamtmarkt, wobei die Anzahl der gespielten Sessions leicht über der Anzahl des Weltmarktes liegt (für 2013 und 2010). Die Steigerung vom 98%- zum 99%-Perzentil beläuft sich auf 34% von 215 auf 289 Sessions (2013) bzw. auf 30,7% von 192 auf 251 Sessions (2010). 1% der deutschen Spieler hat sogar 6,2mal (2013) bzw. 9,2mal (2010) so viele Sessions wieder Medianspieler aufzuweisen.
- Die Analyse des Multitabling zeigt ebenfalls, dass die deutschen Vielspieler deutlich aktiver spielen als der Rest des Samples. So erhöht sich die Anzahl der gleichzeitig gespielten Tische beim 99%-Perzentil auf 5,8 (2013) bzw. 7,4 (2010) parallel gespielte Tische.
- Der 99%-Perzentilspieler der deutschen Vielspieler weist eine 37,1mal (2013) bzw. 21,8mal (2010) so hohe Spielintensität auf wie der deutsche Medianspieler.
- Das Spielvolumen als „Spitzenkennzahl“ des Spielverhaltens zeigt, dass der 99%-Perzentilspieler der Deutschen sogar ein 323,6mal (2013) bzw. 502,4mal (2010) so hohes

Spielvolumen im Vergleich zum Medianspieler aufweist. Damit liegt das Verhältnis des Spielvolumens der deutschen Exzessivspieler über dem Medianspieler des Gesamtsamples.

## D.9 Sind Vielspieler pathologische Spieler?

Beim Pokerspiel hat das Geschick einen Einfluss auf das Spielergebnis. Der Spieler kann eine Vielzahl an Entscheidungen treffen, die von einer Reihe an Einflussfaktoren abhängen. Dies kann die Position am Tisch sein, die Größe des Pots, die Strategie der möglichen Gegner, die Spannweite ihrer Karten und natürlich die eigenen Karten sowie die Gemeinschaftskarten (vgl. Tabelle 53). Diese Faktoren richtig einzuschätzen und daraufhin die richtigen Entscheidungen zu treffen, macht das Geschick beim Poker aus (Rock/Fiedler, 2008).

<b>Einflussfaktoren auf Entscheidungen des Spielers</b>
Absolute Position
Relative Position
Stacksizes
Potgröße
Gameflow (vorherige Aktionen am Tisch)
„Tells“ der Gegner
Spielart und -strategie der Gegner
Die Spannweite an möglichen Karten des Gegners
Die Spannweite der Karten, die der Gegner beim Spieler vermutet
Risikopräferenzen
Die eigenen Karten
Die Gemeinschaftskarten an Flop, Turn und River

Tabelle 53: Einflussfaktoren auf die Entscheidungen am Pokertisch  
Quelle: Rock & Fiedler, 2008, S. 476.

Das Geschick beim Poker ist ungleich verteilt, so dass einige Spieler von anderen langfristig Geld gewinnen bzw. einige langfristig Geld an diese Spieler verlieren. Aufgrund der Gebühren des Anbieters in Form des Rakes verlieren jedoch viele Spieler insgesamt, obwohl sie besser als ihre Mitspieler sind. Einige Spieler sind jedoch derart geschickt beim Pokern, dass sie diesen Nachteil überkompensieren können und langfristig beim Pokern Geld verdienen. Sie haben entsprechend einen hohen Anreiz viel Poker zu spielen.

Die Gruppe der „Winning-Player“ lässt sich dabei in drei Untergruppen aufteilen: 1) Die erfolgreichen Hobbyspieler, 2) die semiprofessionellen Spieler und 3) die professionellen Spieler. Die erfolgreichen Hobbyspieler sind die größte Gruppe. Sie können zwar langfristig mit einem Gewinn beim Pokern rechnen, jedoch ist ihr Geschick nur für die kleineren Limits ausreichend, so dass sich das Pokerspielen aufgrund der geringen Beträge finanziell nicht wirklich für sie lohnt und sie Pokern nur als Hobby betreiben. Dennoch spielen diese Spieler vermutlich bereits deutlich mehr als der Durchschnittsspieler. Die Gruppe der Semiprofessionellen Spieler setzt sich aus Personen zusammen, deren Geschick beim Pokern ausreichend groß ist, um damit finanziellen Erfolg erzielen zu können. Sie gehen jedoch weiterhin einer Vollzeitbeschäftigung wie einem Studium<sup>21</sup> oder einer Arbeit nach. Sie spielen demnach lediglich in ihrer Freizeit, dafür um etwas höhere Beträge als die erfolgreichen Hobbyspieler und können daher das Pokerspiel bereits als lukrativen Nebenverdienst ansehen. Die Gruppe der profes-

<sup>21</sup> Viele Onlinepokerspieler sind sehr jung (Vgl. Bericht Teil A). Es liegt aufgrund der für erfolgreiches Spielen notwendigen Intelligenz und Zeit nahe, dass sich besonders viele Studenten unter der Gruppe der semiprofessionellen Spieler befinden.

sionellen Spieler ist äußerst klein. Sie setzt sich aus Spielern zusammen, die aufgrund ihres Geschicks langfristig Geld beim Pokern verdienen und keiner Vollzeitbeschäftigung nachgehen. Sie sind nicht zwangsläufig geschickter als die Spieler in der semiprofessionellen Gruppe, wenden jedoch bedeutend mehr Zeit für das Pokerspiel auf, da sie hierin ihren Beruf sehen. Manche dieser Spieler kommen dabei auf ein hohes Spielvolumen, in dem sie hohe Limits spielen, andere spielen besonders viele Tische gleichzeitig und wiederum andere spielen besonders häufig und lange am Stück oder mehreres davon zusammen.

Mit großer Sicherheit finden sich die Gruppe der professionellen und semi-professionellen Spieler sowie ein großer Teil der erfolgreichen Hobbyspieler unter den Vielspielern wieder. Das exzessive Spielverhalten der Vielspieler wirft die Frage auf, ob es sich bei diesen Spielern um pathologische Spieler handelt oder ob diese Spieler gefährdet sind, ein problematisches Spielverhalten bzw. eine Spielsucht zu entwickeln. Ein hohes Spielvolumen kann jedoch auch – vor allem beim Onlinepoker – auf professionelle Spieler hindeuten, denn professionelle Spieler haben den finanziellen Anreiz intensiv zu spielen. Entsprechend finden sich professionelle Spieler in der Gruppe der Intensivspieler wieder (Fiedler & Wilcke, 2011). Nach Weinstock, Massura & Petry unterscheiden sich pathologische von professionellen Spielern hinsichtlich ihrer Impulsivität; diese ist bei pathologischen Spielern deutlich ausgeprägter als bei professionellen Spielern (Weinstock/Massura/Petry, 2012). Im Rahmen der von Fiedler & Wilcke von 2010 durchgeführten Studie konnte auf diese Frage keine Antwort gefunden werden, da die Daten keine Informationen über das Biet- und Setzverhalten der Spieler, aus dem Impulsivität abgelesen werden kann, enthielten.

Ein Forschungsprojekt am Institut für Recht der Wirtschaft, Arbeitsbereich Glücksspiele, der Universität Hamburg, hat an dieser Stelle Abhilfe geleistet. Anhand eines detaillierten Datensatz wurde das Setzverhalten von Onlinepokerspielern analysiert und dabei Erkennungsmerkmalen von Impulsivität und pathologischem Spielverhalten herausgearbeitet. Impulsivität korreliert mit problematischem Spielverhalten (Alessi & Perty, 2003) und ist ein guter Indikator für Spielprobleme (Vitaro, Arsenaault & Tremblay, 1999). Demgemäß erreichen pathologische Spieler regelmäßig hohe Ergebnisse bei Impulsivitätstests (Blaszczynski, 1999; Potenza et al., 2003). Somit erscheint Impulsivität als ein gutes Unterscheidungskriterium zwischen pathologischen und professionellen Spielern. Dies ist auch konsistent mit der Vermutung, dass Kontrollverlust ein gutes Unterscheidungsmerkmal zwischen beiden Gruppen sei (Bjerg, 2010), da Impulsivität und Kontrollverlust eng miteinander verbunden sind (Krawczyk, 2002). Impulsivität kann jedoch nicht oder nur unzureichend im Spielverhalten nachgewiesen werden. Dennoch können solche Analysen Hinweise bei der Früherkennung einer Gefährdung liefern. Die bisherigen Analysen des Spielverhaltens eignen sich sehr gut, um zwischen Viel- und Normalspielern unterscheiden zu können, sagen jedoch wenig über ein problematisches/pathologisches Spielverhalten aus. Dafür dient die Analyse des Setz- und Bietverhaltens.

Vor diesem Hintergrund war die Zielsetzung der Untersuchung, diese bestehende Lücke zu schließen und Schlüsselfaktoren des Spielverhaltens von Online-Pokerspielern, die zu einem problematischen bzw. süchtigen Verhalten führen können, mit Hilfe des tatsächlichen Spiel-, Biet- und Setzverhaltens zu überprüfen. „Chasing“, d.h. das Verhalten, „hinter seinen Verlusten herzujagen“, was als der bedeutendste Schritt bei der Entwicklung zu einem pathologischen Spieler angesehen wird, (Lesieur, 1979) dient hierbei als das ausschlaggebende Unterscheidungsmerkmal zwischen problematischen bzw. pathologischen und nichtproblematischen Spielern. Sowohl Impulsivität (Breen/Zuckerman, 1999) als auch Kontrollverlust (O’ Connor & Dickerson, 2003 a,b) korrelieren mit „Chasing“, so dass es auf diese Weise möglich ist, Muster für süchtiges Spielverhalten identifizieren zu können.

Durch die Heranziehung von zwei Datensätzen – einer enthält das Spiel-, Biet- und Setzverhalten einer Kohorte an Online-Pokerspielern, der andere das Spiel-<sup>22</sup>, Biet- und Setzverhalten<sup>23</sup> einer Gruppe klinisch diagnostizierter Onlinepokerspieler mit Spielproblemen – kann einerseits das Spielverhalten dieser beiden Gruppen verglichen werden. Andererseits ist es möglich, das für eine Glücksspielsucht bezeichnende Charakteristikum „Chasing“ bei der Gruppe diagnostizierter Süchtiger zu überprüfen. Auf diese Weise lassen sich für die Glücksspielforschung bisher einzigartige Erkenntnisse gewinnen: Zum einen eine deskriptive Darstellung von problematischem Spiel-, Biet und Setzverhalten auf der Basis einer empirisch unverzerrten Datenbasis, zum anderen die Evaluation von Indikatoren, die bei Online-Pokerspielern zu einer Spielsucht führen.

Besteht somit die Möglichkeit, aus dem tatsächlichen Verhalten von Glücksspielern eine alternative Identifikationsmöglichkeit von Spielproblemen zu entwickeln, so ließen sich mit Hilfe der elektronisch aufgezeichneten Daten bei Onlineglücksspielen verschiedene Probleme der herkömmlich herangezogenen Ansätze überwinden (Fiedler & Wilcke, 2012). Im Idealfall können solche Verfahren zur Analyse des tatsächlichen Spielverhaltens genutzt werden, um die herkömmlichen auf Befragungen basierenden Screening-Instrumente durch kostengünstige im besten Fall automatisch ablaufende Systeme zu ergänzen.

Weiterführend können die identifizierten Indikatoren ein besseres Verständnis über das hinter pathologischem Glücksspiel stehende Konstrukt vermitteln. Auf diese Weise könnte ebenso eine allgemein einheitliche Verwendung des Konstrukts – auch für Screening-Instrumente – und somit auch ein besseres Verständnis, das mit exzessivem Internet-Spielverhalten assoziiert wird, gewährleistet werden.

Die resultierenden Schlüsselergebnisse dieser Untersuchung bezüglich des Spiel-, Biet und Setzverhaltens dieser beiden Stichproben lassen sich wie folgt zusammenfassen:

- Die Kohorte und die Gruppe problematischer und pathologischer Spieler unterscheiden sich signifikant in ihrem Spiel-, Biet- und Setzverhalten voneinander.
- Die Kohorte befindet sich in ihrem Biet- und Setzverhalten im Durchschnitt – gewichtet nach Anzahl der gespielten Hände – in dem Bereich, in dem eine profitable Spielstrategie möglich ist.
- In der Gruppe problematischer und pathologischer Spieler verfolgt hingegen lediglich ein Spieler eine gute und geschickte Spielweise. Der Großteil dieser Gruppe verhält sich *loose-passive*. Hierbei handelt es sich um eine sehr unprofitable Spielstrategie; die Gegner schöpfen bei dieser Art von Spieler den größten Teil ihrer Gewinne ab (vgl. Toppoker: The Calling Station, 2012). Die Spielweise ist mit vielen Fehlern verbunden. Die Gruppe der problematischen/pathologischen Spieler ist demzufolge durch eine sehr ungeschickte und verlustreiche Spielweise zu charakterisieren.

Die gewonnenen Schlüsselmerkmale der Untersuchung der Gruppe problematischer und pathologischer Spieler bezüglich des Spiel-, Biet und Setzverhaltens nach Verlusten – dem sogenannten Chasing – können folgenderweise festgehalten werden:

---

<sup>22</sup> Das Spielverhalten umfasst Variablen wie Sessionanzahl, Sessiondauer, Anzahl simultan gespielter Tische, Spielart, Setzstruktur, Spieleranzahl pro Tische und die Höhe des Big Blinds.

<sup>23</sup> Das Biet- und Setzverhalten gibt Auskunft darüber, ob ein Spieler schiebt, setzt, mitgeht, erhöht oder aussetzt.

- Problematische und süchtige Spieler betreiben nach einem Verlust Within-Session-Chasing: Sie verhalten sich signifikant impulsiver, sind *looser*, d.h. sie investieren beim Preflop zusätzliches Geld und verfolgen ein aggressiveres Biet- und Setzverhalten in der ersten Bietrunde, indem sie mehr Erhöhungen tätigen, um ihren Verlusten hinterherzujagen.
- Problematische und pathologische Spieler spielen nach Gewinnen signifikant längere Sessions – nicht jedoch nach Verlusten.
- Problematische und pathologische Spieler spielen nach Verlusten durchschnittlich mehr Tische simultan, jedoch besteht kein signifikanter Zusammenhang.
- Nach Verlustsessions kehren problematische und süchtige Spieler in einem kürzeren als durchschnittlichen Zeitabstand zum Spiel zurück. Dies impliziert Between-Session-Chasing, dem Zurückkehren zur Spielgelegenheit, um Verluste wieder auszugleichen.
- Es gibt einen Spieler der Gruppe problematischer und pathologischer Spieler, der sich durch eine gute *tight aggressive* Spielstrategie auszeichnete. Bei diesem Spieler, der mit vier erfüllten DSM-IV-Kriterien offiziell nur als problematischer Spieler eingestuft wurde, besteht die Vermutung, es handele sich um einen (semi-) professionellen Spieler bzw. begabten Hobbyspieler.

Angesichts dieser Resultate konnten für die Glücksspielforschung bisher einzigartige Erkenntnisse gewonnen werden: Zum einen die deskriptive Darstellung von problematischem Biet- und Setzverhalten auf der Basis einer empirisch unverzerrten Datenbasis, zum anderen die Evaluation von Indikatoren, die bei Online-Pokerspielern zu einer Spielsucht führen.

Es konnte demonstriert werden, dass sich mit Hilfe solcher Informationen Chasingverhalten nachweisen lässt und dass dieses sowohl stark mit impulsivem Verhalten, als auch mit beeinträchtigter Kontrolle/Entscheidungsfindung korreliert. Diese Resultate bestätigen die Ergebnisse von Breen/& Zuckerman, wonach Impulsivität zwischen Chasern und Nicht-Chasern innerhalb von einer Session diskriminiert (Breen & Zuckerman, 1999) und von O' Connor & Dickerson, die eine signifikant höher beeinträchtigte Kontrolle bei Chasern als bei Nicht-Chasern beim Between-Session-Chasing registrierten (O' Connor & Dickerson, 2003a). Diese beiden emotional kognitiven Prozesse fungieren folglich als sehr gute Indikatoren für spielbezogene Probleme. Insbesondere der VPIP als Indikator für eine *loose* Spielweise, die PFR/VPIP-Ratio als Hinweis für ein aggressiveres Spielverhalten und längere Spielsessions nach einem Gewinn, um vorherigen Verlusten hinterherzujagen stellen im Rahmen des Within-Session-Chasing sehr gute Identifikationsmerkmale für impulsives Spielverhalten nach Verlusten dar. Ebenso dienen kürzere Zeitabstände zwischen den Sessions nach Verlusten als sehr guter Indikator für beeinträchtigte Entscheidungsfindung/Kontrolle nach Verlustsessions.

Weiterführend bestätigen die Ergebnisse der vorliegenden Untersuchung die in der Literatur vorgenommene Unterscheidung zwischen Within-Session-Chasing und Between-Session-Chasing (vgl. beispielsweise Lesieur, 1994; Dickerson, 1991). Chasing-Verhalten wurde lange primär mit dem Terminus Between-Session-Chasing, also die Rückkehr zu einem späteren Zeitpunkt, um verlorenes Geld wieder zu gewinnen, abgebildet. Jedoch offenbart die Konzeptualisierung innerhalb einer Session seinen Verlusten hinterherzujagen wichtige Faktoren für den Beginn, um die individuellen Determinanten von Chasing zu verstehen (Breen & Zuckerman, 1999). Die Tatsache, dass Spieler lange innerhalb einer bestimmten Session spielen – unabhängig davon ob sie gewinnen oder verlieren – muss als essentielles Merkmal für die Entwicklung von spielbezogenen Problemen angesehen werden.

Während bisherige Untersuchungen zu dem tatsächlichen Spielverhaltens nur ein erster Indikator sein konnten, um Personen mit potentiellen Spielproblemen zu identifizieren, so ist es mit Hilfe der Analyse des Biet- und Setzverhaltens möglich, Kriterien zu evaluieren, die zu einer Sucht führen. Zusätzlich sollte in weiteren Forschungsprojekten überprüft werden, wie stark das Chasing-Verhalten bei der Kohorte aller Pokerspieler ausgeprägt ist. Erst hierdurch lässt sich klären, ob Süchtige an Hand ihres Chasingverhaltens trennscharf von anderen Spielern abgegrenzt werden können. In diesem Kontext ist zu vermuten, dass Chasing von allen Spielern im weitesten Sinne betrieben wird, jedoch bei problematischen und pathologischen Spielern ein stärkerer Zusammenhang besteht.

Des Weiteren ist es mit der Analyse des tatsächlichen Spielverhaltens möglich, das bisherige Verständnis des Konstruktes, das mit pathologischem Spielverhalten assoziiert wird, zu verbessern. Die gängige klinische Bezeichnung von pathologischem Spielverhalten (vgl. American Psychiatric Association, 1994) bezüglich der Termini „anhaltend“ und „immer wiederkehrend“ („persistent and recurrent“) wurde aus Selbstauskünften problematischer Spieler hergeleitet. Die bisherige Forschung zum tatsächlichen Spielverhalten ermutigt zu einer empirischen Untersuchung dieser Konstrukte. Die vorliegende Arbeit untermauert, dass diese Konstrukte noch durch weitere Konstrukte zu ergänzen sind. Weitergehende Forschungsprojekte sollten sich dieser annehmen und versuchen dieses mehrdimensionale Konstrukt mit Hilfe des tatsächlichen Spielverhaltens zu validieren. Zusätzlich ist es sinnvoll, mit der Analyse elektronisch aufgezeichneter Informationen zum tatsächlichen Spielverhalten herkömmliche auf Befragungen basierende Screening-Instrumenten zu ergänzen, um potentiell spielsuchtgefährdete Personen zu identifizieren und im Zuge dessen mit diesen Messverfahren einhergehende Klassifikationsfehler zu minimieren. Schlussendlich ist es für die weitergehende Forschung notwendig, Ergebnisse von Studien zum tatsächlichen Spielverhalten mit Daten aus Selbstauskünften, die spielbezogene Erfahrungen (beispielsweise Wahrnehmungen und Symptome) widerspiegeln, zu integrieren. Auf diese Weise könnte ein vollständigeres Bild bezüglich problematischen Internetspielverhaltens entwickelt werden.

## **Analyseteil E:**

### **Das Spielverhalten bei Turnieren**

## E.1 Sit and Gos

Das Sit and Go (SNG) gehört zu den Turnierspielen und ist einer der beliebtesten Turniervarianten des Pokerspieles. Beim SNGs wird die Spielteilnehmeranzahl vorher festgelegt und primär nach Pokervariante, Spieleranzahl, Buy-In, Setzstruktur und der Spielgeschwindigkeit kategorisiert. Diese Turnierform hat keine festgelegten Zeitformen, sondern beginnt erst dann, wenn die entsprechende Spieleranzahl erreicht ist. 30% der SNGs finden an „Heads Up“ Tischen statt (Vgl. Abbildung 41), an denen ein Spieler gegen einen anderen spielt. 19% der SNGs finden an Tischen mit 6 Spielern statt und jedes zweite SNG wird an einem Full Ring Tisch (9-10 Spieler) ausgetragen.

### Anteil Sit and Gos nach Tischgröße

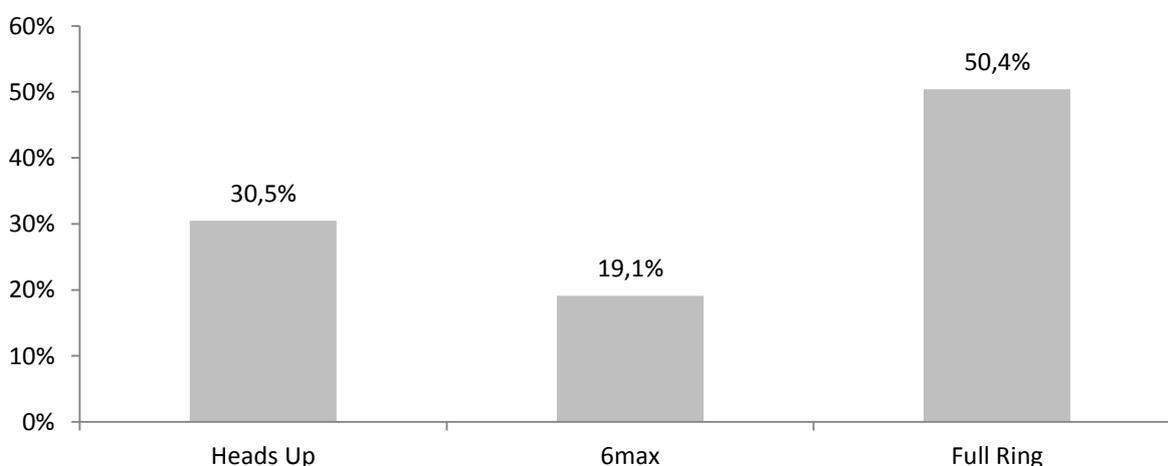


Abbildung 41: Anteil Sit and Gos nach Tischgröße.

Der primäre Unterscheidungsfaktor neben der Pokervariante liegt in der Anzahl an Turnierteilnahmen. Die gesamte Anzahl an Entries des Jahres 2013 liegt bei etwa 418 Millionen (siehe Tabelle 56). Einen entsprechenden Referenzwert gibt es nicht, da in vorherigen Perioden keine Daten zum SNG erhoben wurden.

Das Buy-In der SNG Turniere untergliedert sich in Microstakes, Lowstakes, Midstakes und Highstakes. Die Grenzziehungen zwischen diesen Kategorien unterscheiden sich zum einen nach Setzstruktur und zum anderen von der Spielgeschwindigkeit. Tabelle 54 zeigt auf, wie die verschiedenen Limits kategorisiert wurden. Zur Vereinfachung wurden die Währungseinheiten nicht separat ausgewiesen.

Buy-In	Stakes
Unter 5\$/€	Micro
5\$/€ - 40\$/€	Low
50\$/€ - 100\$/€	Mid
Über 100\$/€	High

Tabelle 54: Sit and Go Einteilung nach Stakes.

Die Microstakes machen mit 65 Prozent den Großteil aller Sit and Go Teilnahmen aus, gefolgt von den Low-Stakes mit 31 Prozent (Vgl. Abbildung 42). Die Midstakes (3%) und Highstakes (1%) tragen

nur noch geringfügig dazu bei. Demnach bevorzugen die meisten Spieler ein Buy-In bis maximal 40 Dollar.

### Anteil Sit and Go Teilnahmen nach Stakes

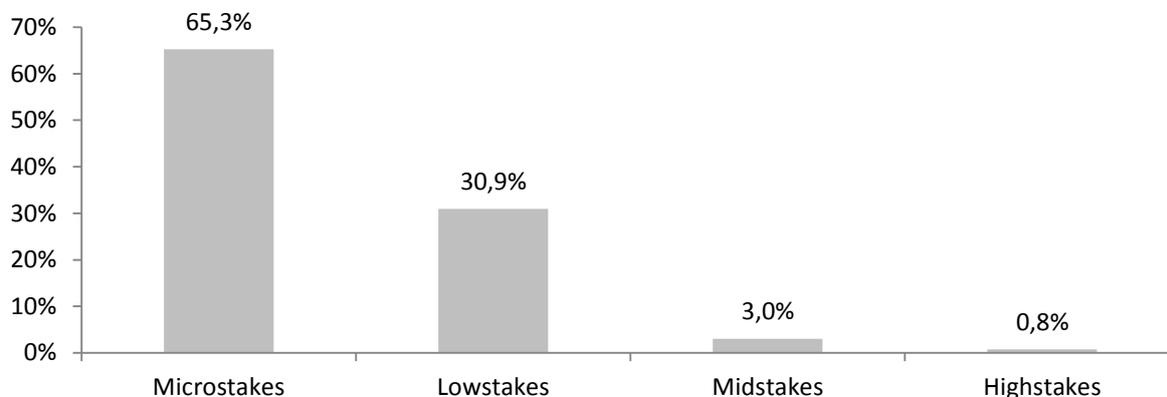


Abbildung 42: Anzahl Spielerteilnahmen nach Stakes.

Neben den Limits werden primär die Geschwindigkeiten beim SNG, die unter Tabelle 55 zu finden sind, unterschieden. Dabei reichen die Zeitdauern der Spiele von einigen wenigen Minuten (Turbo bis Hyper-turbo), bis hin zu sehr langen Partien, der zum Teil auch die Stundengrenze überschreiten können (Langsam bis Normal). Dabei gilt der Grundsatz: je höher die vorher festgelegte Rundengeschwindigkeit des Spiels, desto geringer ist der Rake pro Sit and Go des Anbieters.

Langsam/Slow	Normal	Turbo	Hyper-turbo
Geringste Geschwindigkeitsstufe	Standard Geschwindigkeitsstufe	Schnelle Geschwindigkeitsstufe	Höchste Geschwindigkeitsstufe

Tabelle 55: Rundengeschwindigkeiten bei Sit and Gos.

Infolgedessen geht eine starke Präferenz zu schnellen Spielen hin, die wie bereits erwähnt geringere Rake Kosten verursachen und dem Spieler vornehmlich eine höhere Spielfrequenz ermöglichen, das heißt es können mehr Spiele in kürzerer Zeit gespielt werden. Die korrelative Dynamik zwischen Zeitdauer und Spielanzahl pro Stunde erhöht damit noch einmal die Anzahl der Turbo oder Hyper-turbo Turniere.

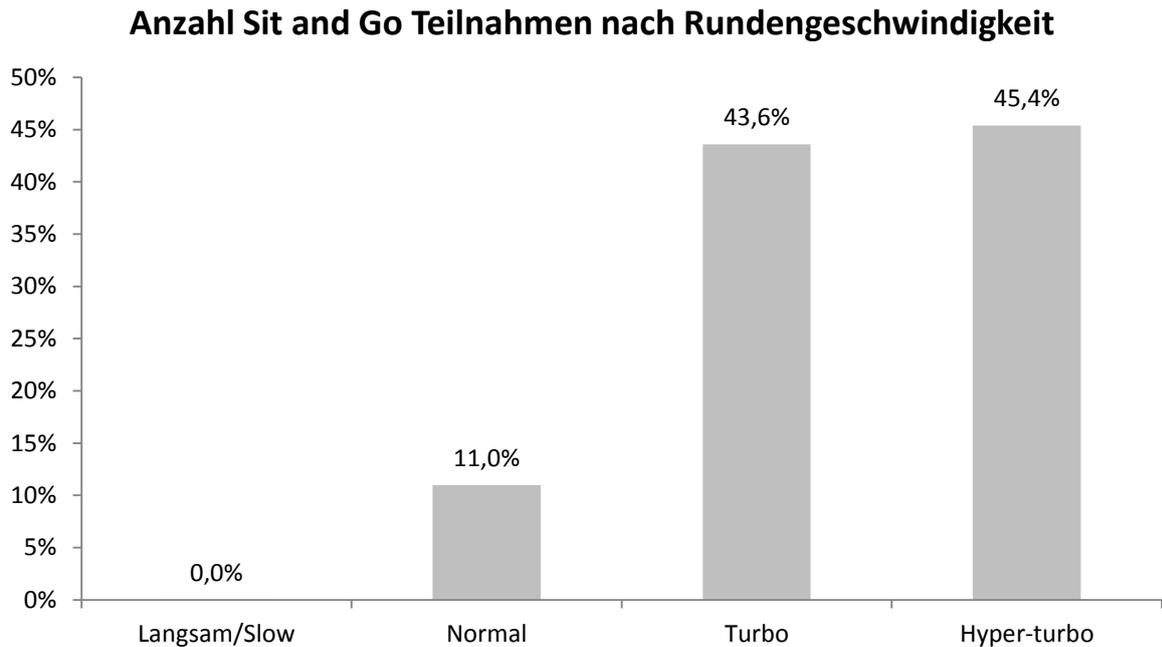


Abbildung 43: Anzahl Sit and Go Teilnahmen nach Runden Geschwindigkeit.

Genauso wie beim Cash Game werden auch beim Sit and Go verschiedene Pokerspielarten angeboten. Die mit Abstand am meisten gespielte, bildet dabei die Variante Texas Holdem Poker mit 96,2 Prozent der bezahlten Entries ab. Es folgen weit abgeschlagen Omaha Poker (2,29%) und die Variante Omaha Hi/Lo (1,18%). Alle anderen angebotenen Varianten sind so marginal, dass sie in Summe nicht einmal ein halbes Prozent der bezahlten Entries ausmachen. Eine exakte Aufschlüsselung der Pokervarianten mit Ihren dazugehörigen Prozentwerten findet sich unter Tabelle 56. Abbildung 44 zeigt die Dominanz des Texas Holdem Pokers beim SNG auf.

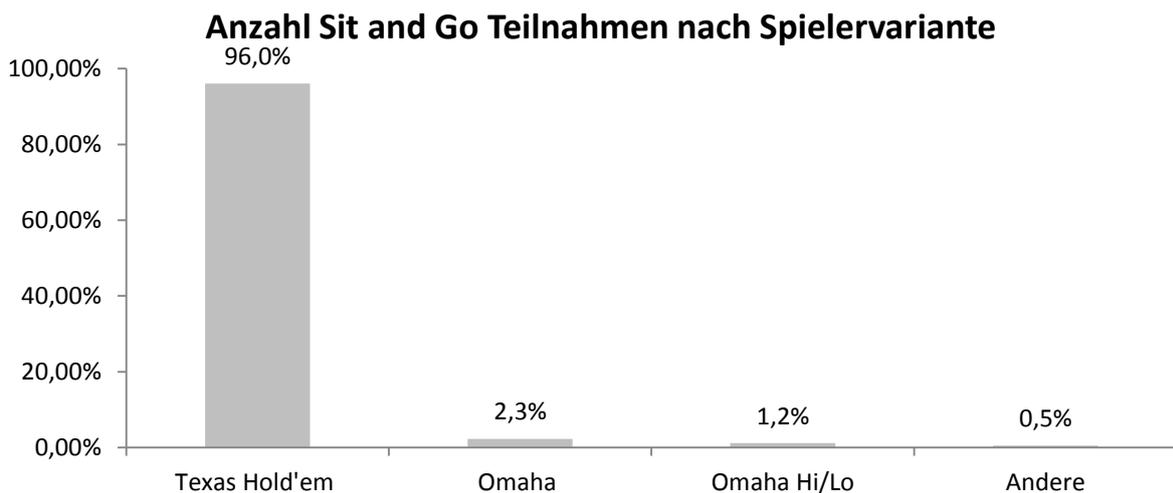


Abbildung 44: Anteil Sit and Go Teilnahmen nach Spielervariante.

Ebenfalls einen wichtigen Prädiktor der Spielauswahl stellt die Setzstruktur dar. Dazu unterscheidet der Pokerspieler zwischen dem No Limit, Pot Limit, Fixed Limit und dem Mixed Limit. Letzteres wird beim SNG nicht angeboten. Die Präferenz der Spieler liegt deutlich beim No Limit, einer Setzstruktur, die keine Restriktionen beim Einsatzverhalten vorgibt. Das Pot Limit, die zweitbeliebteste Limitstruktur, setzt eine Restriktion für einen maximalen Einsatz in der Pot Größe, das heißt dem bisher gesamt eingesetzten Geld der Spieler einer Pokerrunde. Einzig das Fixed Limit hat einen vorher definierten Setzbetrag. Die nachfolgende Grafik veranschaulicht die Präferenz für das No Limit Spiel, mit einer prozentualen Entryanzahl von 97,07 Prozent, gefolgt vom Pot Limit mit 2,63 Prozent und dem kaum relevanten Fixed Limit (0,29%).

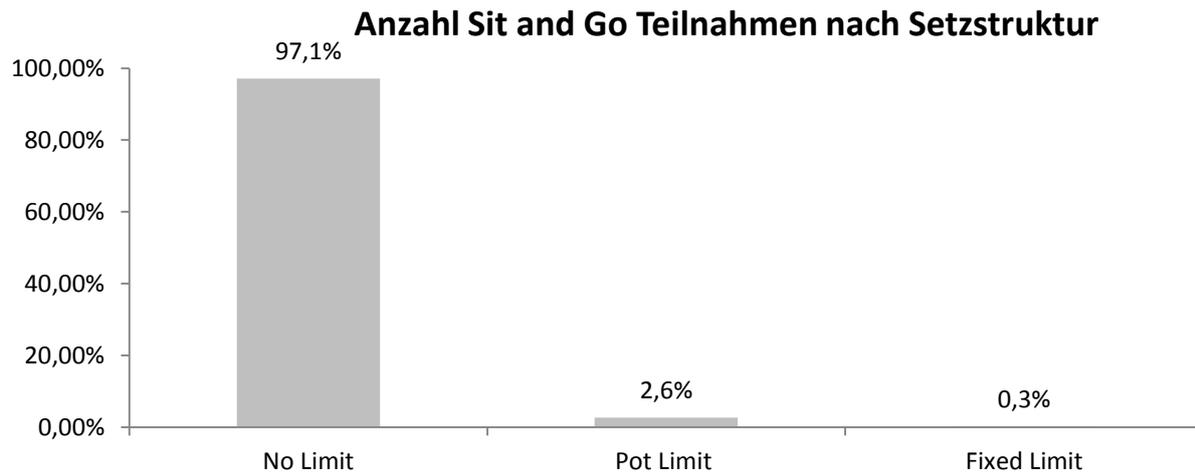


Abbildung 45: Anteil Spielerentries bei Sit and Gos nach Setzstruktur.

Abschließend bleibt zu sagen, dass sich beim Sit and Go die Dominanz des Holdem Pokers zeigt. Während beim Cash Game ein deutlich höherer Anteil von anderen Pokervarianten gespielt wird, sind die SNGs ein von Holdem Poker dominiertes Feld. Gerne wird sich an Tischgrößen von zwei (Heads-Up) oder neun (Fullring) Spielern gespielt. Ein Novum stellt zudem auch die Spielgeschwindigkeit dar, die im Gegensatz zum Cash Game, in dem es normale und schnelle (Fast Poker) Tische gibt, zwischen vier Variationen der Tischgeschwindigkeit unterschieden wird. Die Präferenz liegt hier deutlich bei den schnellen Rundengeschwindigkeiten.

Des Weiteren kann aufgezeigt werden, dass die Setzstruktur No Limit Poker mit über 96 Prozent von fast allen Spielern bevorzugt wird. Mit einer Anzahl von über 416 Millionen Turnierteilnahmen in der sechsmonatigen Datenaufzeichnung bildet die SNG Sparte einen erheblichen Umsatzbringer für den Anbieter.

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Pokervariante	Microstakes			Lowstakes			Midstakes			Highstakes			Gesamt	
	Absolut	% Var	% Ges	Absolut	% Var	% Ges	Absolut	% Var	% Ges	Absolut	% Var	% Ges	Absolut	% Ges
5 Card Draw NL	366.646	61,88%	0,09%	217.707	36,74%	0,05%	7.034	1,19%	0,00%	1.095	0,18%	0,00%	592.482	0,14%
5 Card Draw PL	197.136	90,62%	0,05%	203.94	9,38%	0,00%	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%	217.530	0,05%
7 Card Stud FL	8.193	63,16%	0,00%	4.700	36,23%	0,00%	74	0,57%	0,00%	4	0,03%	0,00%	12.971	0,00%
7 Card Stud Hi/Lo FL	30.184	65,13%	0,01%	15.707	33,89%	0,00%	439	0,95%	0,00%	12	0,03%	0,00%	46.342	0,01%
Badugi FL	17.713	79,41%	0,00%	4.104	18,40%	0,00%	488	2,19%	0,00%	0	0,00%	0,00%	22.306	0,01%
Badugi PL	11.006	43,82%	0,00%	13.755	54,76%	0,00%	358	1,43%	0,00%	0	0,00%	0,00%	25.118	0,01%
Omaha PL	4.910.876	51,53%	1,17%	4.058.321	42,58%	0,97%	476.211	5,00%	0,11%	85.579	0,90%	0,02%	9.530.987	2,28%
Omaha NL	26.505	97,61%	0,01%	626	2,31%	0,00%	24	0,09%	0,00%	0	0,00%	0,00%	27.155	0,01%
Omaha Hi/Lo PL	341.610	53,79%	0,08%	264.880	41,71%	0,06%	26.205	4,13%	0,01%	2.419	0,38%	0,00%	635.114	0,15%
Omaha Hi/Lo NL	2.926.794	68,59%	0,70%	1.311.264	30,73%	0,31%	26.989	0,63%	0,01%	2.000	0,05%	0,00%	4.267.047	1,02%
Omaha Hi/Lo FL	27.974	72,71%	0,01%	7.877	20,47%	0,00%	2.622	6,82%	0,00%	0	0,00%	0,00%	38.473	0,01%
Razz FL	11.888	29,41%	0,00%	2.5729	63,65%	0,01%	2.463	6,09%	0,00%	344	0,85%	0,00%	40.424	0,01%
Courchevel NL	568.347	54,75%	0,14%	383.331	36,93%	0,09%	71.702	6,91%	0,02%	14.698	1,42%	0,00%	1.038.079	0,25%
Courchevel FL	617	80,97%	0,00%	130	17,06%	0,00%	14	1,84%	0,00%	1	0,13%	0,00%	762	0,00%
Courchevel PL	98.955	95,06%	0,02%	5.078	4,88%	0,00%	35	0,03%	0,00%	30	0,03%	0,00%	104.098	0,02%
Texas Hold'em FL	827.084	79,28%	0,20%	190.550	18,27%	0,05%	22.211	2,13%	0,01%	3.382	0,32%	0,00%	1.043.227	0,25%
Texas Hold'em PL	377.577	76,13%	0,09%	111.574	22,50%	0,03%	6.800	1,37%	0,00%	0	0,00%	0,00%	495.951	0,12%
Texas Hold'em NL	262.023.860	65,53%	62,68%	122.721.583	30,69%	29,36%	12.079.340	3,02%	2,89%	3.050.082	0,76%	0,73%	399.874.866	95,65%
Triple Draw Lowball 2-7 FL	17.510	66,90%	0,00%	7.889	30,14%	0,00%	723	2,76%	0,00%	50	0,19%	0,00%	26.172	0,01%
Open Face Chinese Poker Pot Limit	2.916	100%	0,00%	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%	0	0,00%	0,00%	2.916	0,00%
<b>Summe</b>	<b>272.793.391</b>	<b>65%</b>		<b>129.365.199</b>	<b>31%</b>		<b>12.723.732</b>	<b>3%</b>		<b>3.159.696</b>	<b>1%</b>		<b>418.042.020</b>	<b>100%</b>

Tabelle 56: Sit and Go Turniere aufgeschlüsselt nach verschiedenen Kriterien.

Im Durchschnitt haben Sit and Go Spieler an 88,27 Sit and Gos über den Beobachtungszeitraum teilgenommen und dabei 32,73\$ an Gebühren bezahlt (Vgl. Tabelle 57). Die Medianwerte liegen mit 17 Sit and Gos um 3,5\$ Gebühren deutlich niedriger, was wie bei den Cash Games auf eine starke Konzentration des Spielvolumens auf eine kleine Gruppe an Vielspielern schließen lässt. Dies verdeutlicht auch die große Standardabweichung von 337,53 Turnierteilnahmen bzw. 322,25\$ gezahltem Rake. Diese Konzentration des Spielvolumens wird in Abschnitt E3 näher untersucht. Das Spielverhalten der deutschen Sit and Go Spieler unterscheidet sich nicht maßgeblich von dem anderer Spieler, lediglich der Durchschnittswert an teilgenommenen Sit and Gos liegt mit 87,55 etwas höher (Vgl. Tabelle 54).

	Weltweit			Deutschland		
	Ø	Median	σ	Ø	Median	σ
Anzahl an Sit and Gos	88,27	17	337,53	57,55	17	308,79
\$ Rake	32,73	3,5	322,25	31,99	3,5	322,24

Tabelle 57: Das Spielverhalten bei Sit and Gos

## E.2 Reguläre Turniere

Im Unterschied zu Sit and Gos weisen reguläre Turniere einen vorab festgelegten zeitlichen Beginn auf. Dafür ist die Anzahl der Teilnehmer nicht fixiert, sondern es spielen so viele Spieler mit, wie sich bis dahin registriert haben.

Die Analyse zu regulären Turnieren ist im Folgenden wie die Analyse zu den Sit and Gos hinsichtlich Stakes, Spielform, Rundengeschwindigkeit und Tischgröße aufgliedert.

Das Buy-In der regulären Turniere untergliedert sich in Microstakes, Lowstakes, Midstakes und Highstakes. Die Microstakes machen mit 55 Prozent den Großteil aller regulären Turnier-Teilnahmen aus, gefolgt von den Low-Stakes mit 39 Prozent (Vgl. Abbildung 46). Die Midstakes (4%) und Highstakes (2%) tragen nur noch geringfügig dazu bei. Demnach bevorzugen die meisten Spieler ein Buy-In bis maximal 40 Dollar.

## Spieleranzahl nach Stakes

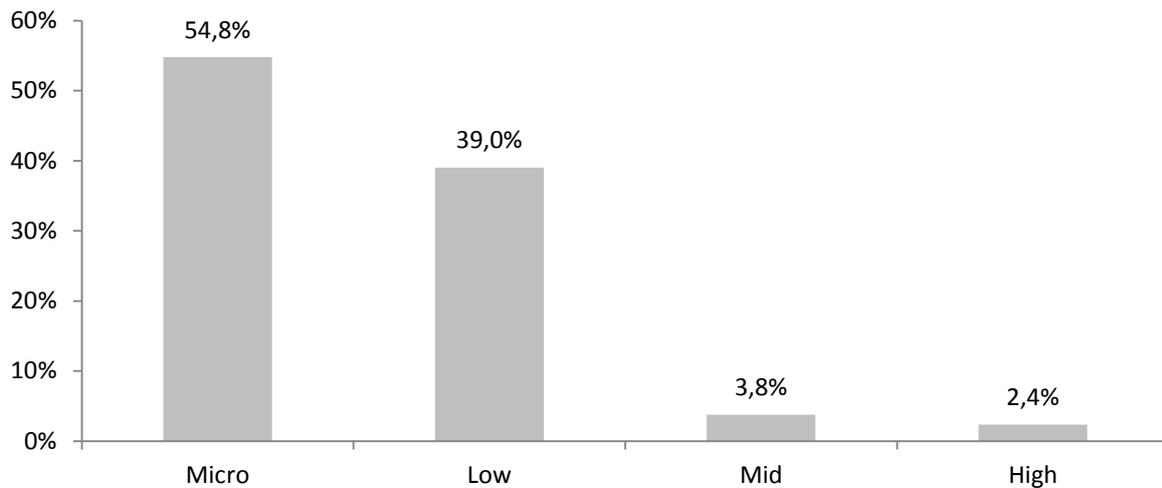


Abbildung 46: Anzahl reguläre Turnier-Spielerteilnahmen nach Stakes

## Spieleranzahl nach Pokervarianten

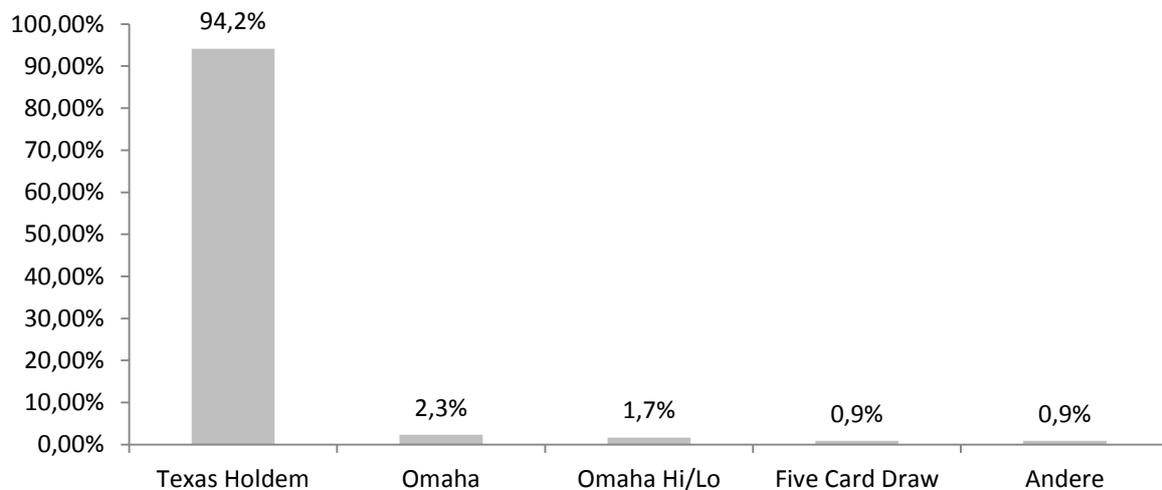


Abbildung 47: Anteil reguläre Turnier-Teilnahmen nach Spielervariante.

Genauso wie beim Cash Game werden auch bei den regulären Turnieren verschiedene Pokerspielarten angeboten. Die mit Abstand am meisten gespielte bildet dabei die Spielvariante Texas Holdem Poker mit 94,2 Prozent der bezahlten Entries ab. Es folgen weit abgeschlagen Die Spielform Omaha Poker (2,34%) und die Variante Omaha Hi/Lo mit 1,67%. Es ergibt sich somit eine ähnliche Verteilung wie bei den Sit and Gos. Alle anderen angebotenen Varianten sind sehr marginal, so liegt der bezahlte Entry bei Five Card Draw bei 0,94 Prozent. Die Kategorie „Andere“ umfasst 0,92 Prozent der bezahlten Entries. Eine exakte Aufschlüsselung der Pokervarianten mit Ihren dazugehörigen Prozentwerten findet sich in Abbildung 47.

Ebenso werden bei regulären Turnieren neben den Limits die Geschwindigkeiten, die in Abbildung Tabelle 55 zu finden sind, unterschieden. Dabei gilt der Grundsatz: je höher die vorher festgelegte Rundengeschwindigkeit des Spiels, desto geringer ist der Rake. Infolgedessen ist eine starke Präferenz für schnelle Spielen zu registrieren, die wie bereits erwähnt geringere Rake Kosten verursachen und dem Spieler vornehmlich eine höhere Spielfrequenz ermöglichen. Das heißt es können mehr Spiele in kürzerer Zeit gespielt werden.

Bei den regulären Turnieren wurden am meisten Normale Spiele gespielt (47%), gefolgt von Turbo-Spielen mit einer schnellen Geschwindigkeitsstufe (46%) und den Hyper-Turbo-Spielen mit lediglich 6%, die diese höchste Geschwindigkeitsstufe gewählt haben.

### Spieleranzahl nach Rundengeschwindigkeit

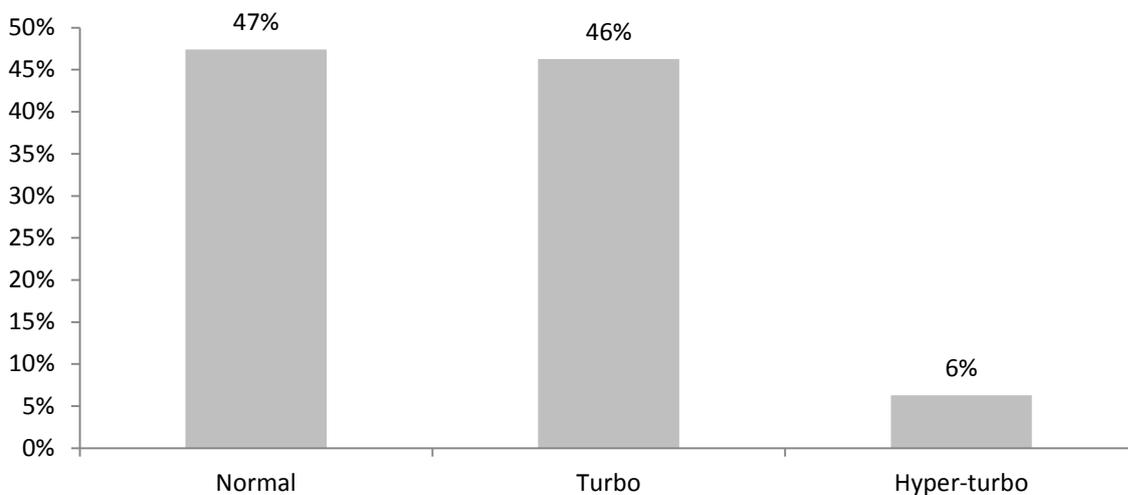


Abbildung 48: Anzahl reguläre Turnier-Teilnahmen nach Rundengeschwindigkeit.

Die Setzstruktur stellt ebenfalls eine wichtige Variable der Spielauswahl dar. In diesem Zusammenhang unterscheidet der Pokerspieler zwischen dem No Limit, Pot Limit, Fixed Limit und dem Mixed Limit. Abbildung 49 veranschaulicht die Präferenz für das No Limit Spiel auch bei regulären Turnieren, mit einer prozentualen Entryanzahl von 96 Prozent, gefolgt vom Pot Limit mit 3 Prozent und dem kaum relevanten Fixed Limit, was nur 1% spielen.

## Spieleranzahl nach Setzstruktur

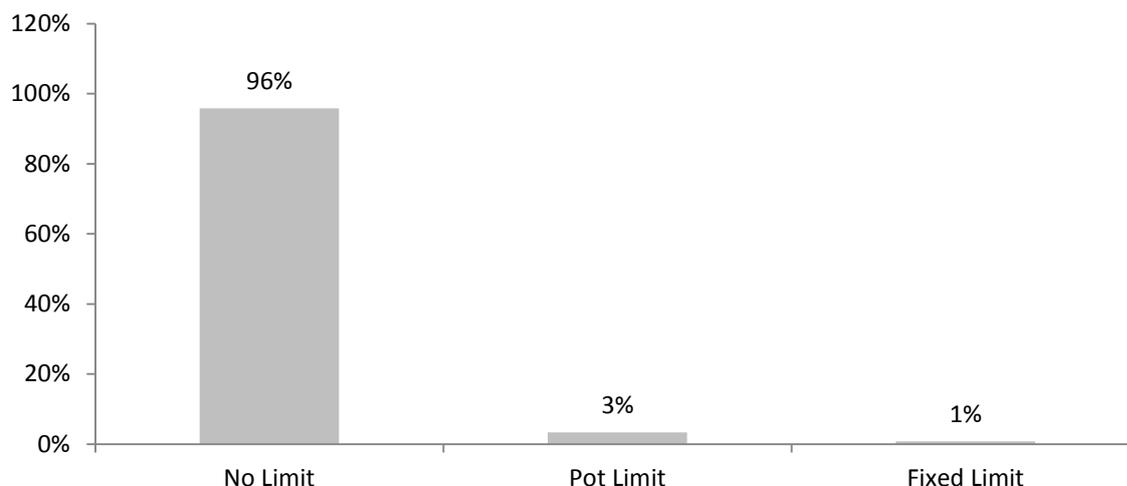


Abbildung 49: Spieleranteil bei regulären Turnieren nach Setzstruktur.

Im Durchschnitt nahmen Spieler regulärer Turniere an 9,84 Turnieren über den sechsmonatigen Beobachtungszeitraum teil (Vgl. Tabelle 58). Dabei gaben Sie im Durchschnitt 103,2\$ an Gebühren aus, was dafür spricht, dass reguläre Turniere zwar selten aber dafür mit hohen Einsätzen gespielt werden. Die Medianwerte liegen mit 3 Turnierteilnahmen und 12,9\$ Rake deutlich niedriger, wobei der Unterschied nicht ganz so stark ausfällt wie bei Sit and Gos und Cash Games. Das Spielverhalten der deutschen Spieler unterscheidet sich wie bei den Sit and Gos nur geringfügig von dem des gesamten Samples: der im Durchschnitt wurde an 10,5 Turnieren teilgenommen und dabei 92,2\$ ausgegeben, während die Medianwerte bei 4 Teilnahmen und 13\$ liegen.

	Weltweit			Deutschland		
	Ø	Median	$\sigma$	Ø	Median	$\sigma$
Anzahl an regulären Turnieren	9,84	3	21,07	10,5	4	21,26
\$ Rake	103,2	12,9	537,35	92,2	13,0	500,45

Tabelle 58: Das Spielverhalten bei regulären Turnieren.

### E.3 Konzentration des Spielvolumens bei Turnieren

In Abschnitt A7 wurden Turnierspieler dahingehend unterschieden, ob sie ausschließlich an Sit and Gos, ausschließlich an regulären Turnieren oder an beiden Turnierformen teilnehmen. Es zeigt sich, dass die Ausgaben sich je nach Spielergruppe stark unterscheiden (Vgl. Tabelle 59). Spieler, die nur an Sit and Gos teilgenommen haben, weisen mit im 31,52\$ die mit Abstand geringsten Ausgaben durchschnittlichen auf im Vergleich zu ausschließlich regulären Turnierspielern (87,22\$) und der Gruppe, die an beiden Spielformen teilnimmt (242,08\$). Auch die Medianwerte unterscheiden sich

deutlich: 2,07\$ in der Sit and Go Gruppe, 9,25 in der Gruppe regulärer Turnierspieler und 44,67\$ bei der Gruppe, die an beiden Turnierformen teilnimmt.

Gruppe	N	Ø-Turnierausgaben in \$	Median Turnierausgaben in \$	$\sigma$ in \$
Ausschließlich reguläre Turniere	110.559	87,22	9,25	366,88
Ausschließlich Sit and Gos	1.340.761	31,52	2,07	731,60
Beide Turnierformen	931.518	242,08	44,67	1.666,32
Alle Turnierspieler	2.382.838	116,42	8,22	1.184,54

Tabelle 59: Das Spielverhalten bei Turnieren nach Spielergruppe.

Die Ausgaben je nach Perzentil der Spielergruppen liegen erwartungsgemäß am höchsten für die Gruppe, die an beiden Turnierformen teilnimmt, gefolgt von den reinen regulären Turnierspielern vor den reinen Sit and Go Spielern (Vgl. Abbildung 50).

Es ist dabei zu bedenken, dass reine Sit and Go Spieler die größte Gruppe der Turnierspieler darstellen. Entsprechend liegen die Durchschnittsausgaben über die Gruppe aller Turnierspieler bei 116,42\$. Der Durchschnittswert liegt damit über dem der Gruppe, die ausschließlich an regulären Turnieren teilnimmt. Interessanterweise liegt der Medianwert an Ausgaben aller Turnierspieler mit 8,22\$ hingegen niedriger.

Hieran zeigt sich eine andere Verteilung der Turnierausgaben pro Spieler, die durch die unterschiedlichen Standardabweichungen in den Gruppen noch verstärkt wird. So liegen Durchschnitt und Median von ausschließlich regulären Turnierspieler über den der reinen Sit and Go Spieler, die Standardabweichung beträgt jedoch nur etwa die Hälfte (366,88\$ im Vergleich zu 731,60\$). Dies deutet auf eine stärkere Konzentration des Spielvolumens bei den Sit and Go Spielern hin.

### Spending percentiles

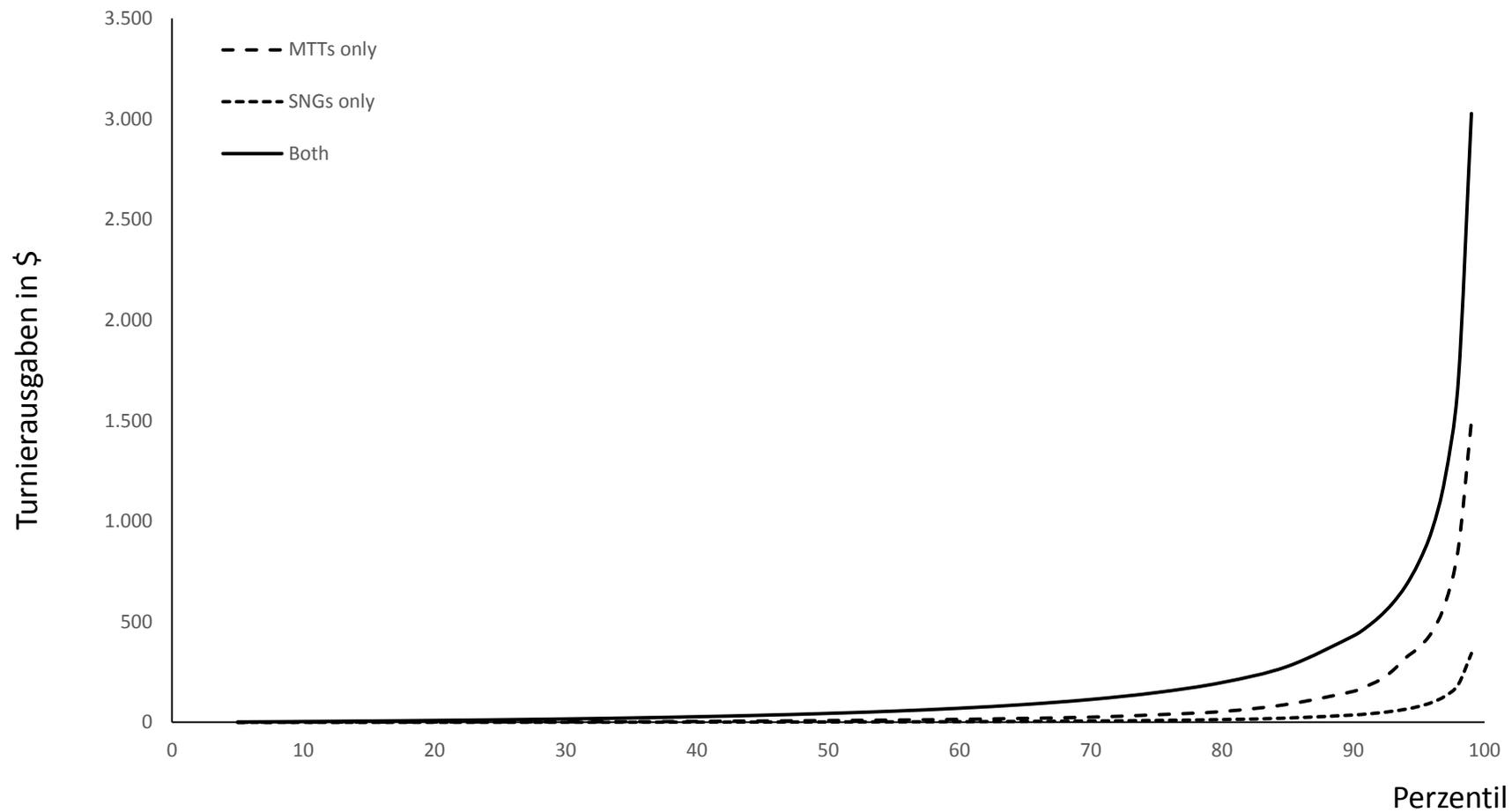


Abbildung 50: Ausgaben für Turniere je nach Spielergruppe.

**Analyseteil F:**

**Onlinepoker in regulierten und nicht regulierten  
Märkten**

## F.1 Regulierte Onlinepokerangebote

In vielen Ländern werden Debatten über die Legalisierung, Lizenzierung und Regulierung von Onlinepoker geführt. Wesentlicher Anlass ist, dass die Verbote mit Ausnahme von den USA nicht durchgesetzt werden und die Bevölkerung in einem nicht regulierten Markt ihr Geld verspielt und dabei Suchtprobleme entwickelt. Die Hoffnung einer Regulierung ist, eine wirksame Betrugs-, Geldwäsche- und vor allem Suchtprävention zu erreichen, so dass die gesellschaftlichen Kosten des Angebots gering gehalten werden. Gleichzeitig sollen über Lizenz- und Steuerabgaben ein Teil der Spielerverluste in die Staatskasse fließen, statt in die Taschen von Anbietern, die in Steuer- und Rechtsasen inkorporiert sind.

„Reguliert“ wird hier eng definiert und bezeichnet ein Angebot, das in dem Land des Spielers lizenziert ist.<sup>24</sup> Diese Definition basiert auf dem „Point of Consumption“ Prinzip. Wenn also ein Anbieter eine Lizenz in Malta hält, aber in Deutschland anbietet, so gilt sein Angebot in Malta als reguliert und in Deutschland als nicht reguliert.

Zum Zeitpunkt der ersten Analyse des Pokermarktes bestand noch kein reguliertes Angebot. Inzwischen bestehen weltweit mehrere regulierte Angebote. Insbesondere Frankreich, Italien und Spanien sind zu nennen, die Lizenzen an private Anbieter vergeben haben. In den USA haben zudem Nevada, New Jersey und Delaware Lizenzen für ein Angebot in ihrem jeweiligen Bundesstaat vergeben. In Schweden bietet der staatliche Anbieter Svenska Spel Onlinepoker an. Auch in drei Regionen Kanadas (Québec, British Columbia und Manitoba) können Spieler auf ein staatliches Angebot zurückgreifen.

Das staatliche Angebot in Kanada und Schweden hindert allerdings keinen Pokeranbieter, in diesen Ländern ihr Angebot unreguliert anzubieten. In Frankreich, Italien und Spanien ist dies zum Teil anders. Dies liegt unter anderem daran, dass die großen Anbieter dort eine Lizenz haben und Auflage der Lizenz ist, keine Spieler aus dem jeweiligen Land auf einer anderen Plattform zu akzeptieren. Tabelle 60 listet die Anbieter auf, die in diesen Ländern eine Lizenz haben und diejenigen Anbieter, die in diesen Ländern auch ohne Lizenz anbieten.

Quelle dieser Daten ist [casinocity.com](http://casinocity.com). Bei mehreren dieser Anbieter spielt jedoch niemand und die Anbieter existieren nur auf dem Papier. Sinnvoller ist daher eine Übersicht über die tatsächlich aktiven Pokeranbieter, in welchen Ländern sie anbieten und welche der Anbieter reguliert sind. Diese Liste findet sich in Tabelle 61. Hier zeigt sich, dass mit Ausnahme von [PokerStars.fr](http://PokerStars.fr) alle regulierten Anbieter nur dort anbieten, wo sie auch eine Lizenz halten. Die meisten nicht regulierten Betreiber von Pokerseiten bieten ihr Angebot in jedem Land an. Ausnahme sind dabei die Anbieter, die einen Schwesteranbieter in Frankreich, Italien oder Spanien haben sowie verschiedene Anbieter, die keine US-amerikanischen Spieler zulassen. So sieht beispielsweise der Marktführer [PokerStars](http://PokerStars.eu) von einem Angebot seiner Hauptseite [PokerStars.eu](http://PokerStars.eu) in Frankreich ab, da er sonst dem Anbieter [PokersStars.fr](http://PokersStars.fr) die Lizenz entzogen würde. Interessanterweise akzeptiert [PokerStars.fr](http://PokerStars.fr) allerdings Spieler aus der gesamten Welt, solange diese ein Konto in dem europäischen Wirtschaftsraum vorweisen können.

---

<sup>24</sup> In Ländern wie Russland, in denen das Pokerspiel als Geschicklichkeitsspiel eingestuft wird, sind dieser Definition zu Folge alle Angebote nicht reguliert.

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Frankreich		Italien		Spanien	
Regulierte Anbieter	Nicht regulierte Anbieter	Regulierte Anbieter	Nicht regulierte Anbieter	Regulierte Anbieter	Nicht regulierte Anbieter
iPoker Network France	Chico Poker Network	International Poker Network Italy	Chico Poker Network	International Poker Network Spain	Chico Poker Network
Ongame Network France	Dollaro Poker Network	iPoker Network Italy	Dollaro Poker Network	iPoker Network Spain	Dollaro Poker Network
PartyPoker.Fr	Enet Poker Network	Ongame.it	Enet Poker Network	Microgaming Poker Network	Enet Poker Network
BarrierePoker.fr	Equity Poker Network	PartyPoker.it	Equity Poker Network	Ongame Network Spain	Equity Poker Network
PartouchePoker.fr	Merge Gaming Network	Peoples Network	Everleaf Gaming Network	PartyPoker Spain	Everleaf Gaming Network
PKR	Microgaming Poker Network	Bettiamoci.it	Fast Poker Network	888 Poker.es	Instadeal
PokerStars.fr	NetStronger Network	PKR	Instadeal	PokerStars.es	Merge Gaming Network
Winamax.fr	PacificPoker	PokerStars.it	Merge Gaming Network		NetStronger Network
	Peoples Network	Giocolineltalia/BIG	Microgaming Poker Network		PacificPoker
	PlutosNet		NetStronger Network		Peoples Network
	Revolution Gaming Network		PacificPoker		PlutosNet
	The Hive		PlutosNet		Revolution Gaming Network
	Winning Poker Network		Revolution Gaming Network		Switch Poker Network
	adda52.com		Switch Poker Network		The Hive
	BetRaiser		The Hive		Winning Poker Network
	Bounty Poker		Winning Poker Network		adda52.com
	Duck Poker		adda52.com		BetRaiser
	Pocket Rockets Casino		BetRaiser		Bounty Poker
	Poker De Las Americas		Bounty Poker		Camasino Poker
	Pokermira		Duck Poker		Duck Poker
	Seals With Clubs		Pocket Rockets Casino		Pocket Rockets Casino
			Poker De Las Americas		Poker De Las Americas
			Pokermira		Pokermira
			Seals With Clubs		Seals With Clubs
			Silver Sand Poker		

Tabelle 60: Regulierte und nicht regulierte Pokeranbieter in Frankreich, Italien und Spanien.

Quelle: casinocity.com

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Anbieter	Nicht regulierte Anbieter							Anbieter	regulierte Anbieter						
	Schweden	Frankreich	Italien	Spanien	USA	Kanada	Rest der Welt		Schweden	Frankreich	Italien	Spanien	USA	Kanada	Rest der Welt
Action (Chico) Poker N.	X	X	X	X	X	X	X	Svenska Spel	X						
Adjarabet	X						X	BarrierePoker.fr		X					
Bodog	X				X	X	X	iPoker.fr		X					
Cake (Revolution) N.	X	X	X	X	X	X	X	Ongame.fr		X					
Dollaro N.	X	X	X	X		X	X	PartyPoker.fr		X					
Enet N.	X	X	X	X		X	X	PKR.fr							
Europe-Bet	X	X	X	X		X	X	PokerStars.fr	X	X	X	X	X	X	X
Everleaf Gaming N.	X		X	X		X	X	Winamax.fr		X					
First Fidelity N. (YouWager)	X					X	X	Bettiamoci.it			X				
Full Tilt Poker	X					X	X	International.it			X				
Instadeal N.	X		X	X		X	X	iPoker.it			X				
iPoker N.	X					X	X	Ongame.it (ActiveGames.it)			X				
League N.	X					X	X	PartyPoker.it			X				
Merge Gaming N.	X	X	X	X	X	X	X	PeoplesN..it			X				
MPN (Microgaming N.)	X	X	X			X	X	PKR.it			X				
NetStronger (Play2B) N.	X	X	X	X		X	X	PokerStars.it			X				
Ongame N.	X					X	X	888poker.es				X			
PacificPoker/888	X	X	X	X		X	X	International.es				X			
PartyPoker	X					X	X	iPoker.es				X			
PKR	X			X		X	X	Microgaming.es				X			
PokerStars	X					X	X	Ongame.es				X			
SealsWithClubs	X	X	X	X	X	X	X	PartyPoker.es				X			
Sky Poker	X					X	X	PokerStars.es				X			
win2day	X					X	X	International Poker N. (Boss Media)						X	
Winning (Yatahay) N.	X	X	X	X		X	X	Ongame Network France		X					

Tabelle 61: Länder in denen regulierte und nicht regulierte Pokeranbieter operieren.

Quellen: PokerScout.com kombiniert mit casinocity.com. N=Network

Die Vielzahl der Anbieter, die in den regulierten Märkten von Frankreich, Italien und Spanien agieren, lässt vermuten, dass diese auch dort eine wichtige Rolle einnehmen. Allerdings sagt die qualitative Auflistung welcher Anbieter in welchem Land Poker anbietet nichts über die jeweiligen Marktanteile aus. Werden diese mit in die Betrachtung einbezogen, so zeigt sich, dass in den Märkten mit einem Lizenzsystem die regulierten Anbieter einen sehr hohen Marktanteil haben. In Frankreich spielen lediglich 0,26% der Spieler bei einem nicht regulierten Anbieter und in Spanien sind es 0,52% (Vgl. Tabelle 62). Lediglich in Italien machen die nicht regulierten Anbieter mit einem Anteil von 16,84% einen signifikanten Teil des Marktes aus.

Die Regulierungsalternative eines Staatsmonopols ist in der Praxis weniger erfolgreich: 63,58% der schwedischen Pokerspieler spielen bei dem Staatsmonopolisten Svenska Spel. In Kanada sind es lediglich 4,33%, die bei dem Staatsmonopolisten spielen. Allerdings ist hierbei auch zu sagen, dass dieser lediglich in den Regionen Québec, British Columbia und Manitoba agiert. Da diese beiden Regionen jedoch einen wesentlichen Anteil der Bevölkerung ausmachen, ist der Anteil der Pokerspieler bei diesen Anbietern als sehr gering zu interpretieren. Der Grund für die geringen Marktanteile der Staatsmonopolisten liegt vermutlich in der fehlenden Rechtsdurchsetzung gegenüber den nicht regulierten Anbietern begründet. In allen anderen Ländern beträgt der Marktanteil der nicht regulierten Anbieter gemessen an der Anzahl an Spielern definitionsgemäß 100%.

Land	Regulierungsansatz	Anteil regulierter Markt	
		Spieler	\$ Rake
Frankreich	Lizenzsystem	99,74%	99,66%
Spanien	Lizenzsystem	99,48%	99,53%
Italien	Lizenzsystem	83,16%	86,62%
Schweden	Staatsmonopol	34,42%	27,64%
Kanada	Staatsmonopol in zwei Regionen	4,33%	3,09%
Deutschland	Verbot	0,0%	0%
Rest der Welt	Verbot oder Akzeptanz ausländischer Lizenzen (keine eigenen Lizenzen oder staatliche Anbieter)	0,0%	0%

Tabelle 62: Der Marktanteil regulierter Pokerangebote in verschiedenen Ländern

Diese Zahlen sind jedoch mit Vorsicht zu interpretieren, denn sie basieren auf den Selbstangaben der Spieler. Spieler in nicht regulierten Märkten haben in der Regel keinen Grund für eine Falschangabe ihrer Herkunft.<sup>25</sup> Vielmehr sind sie an einer korrekten Angabe interessiert, da ihnen ansonsten die Auszahlung von Gewinnen nicht möglich ist. Spieler in regulierten Märkten haben hingegen zwei gute Gründe für eine Falschangabe, um zum Beispiel bei PokerStars.com statt bei PokerStars.fr spielen zu können. Zum einen können sie bei einem Anbieter mit niedrigeren Gebühren spielen, der keine Steuern abführen muss und zum anderen können sie dann in einem größeren Spielerpool spielen.

Mit einem ausländischen Bankkonto und über einen VPN Tunnel, der eine ausländische IP-Adresse zuteilt, können die Spieler sich auf diese Weise als Spieler eines anderen Landes ausgeben. In der Statistik tauchen diese Spieler dann unter dem Land auf, für das er sich fälschlicherweise registriert hat. Ein Franzose kann auf diese Weise zum Beispiel als Deutscher in der Statistik geführt werden.

<sup>25</sup> Die Ausnahme bilden Spieler aus den USA, die sich bei den meisten Anbietern nicht registrieren können.

Die hohen Marktanteile der regulierten Anbieter in Ländern mit einem Lizenzsystem zeigen dennoch deutlich, dass eine Lizenzvergabe an die großen Pokeranbieter ein wirksames Instrument ist, um das nicht regulierte Angebot stark einzuschränken. Dies liegt unter anderem darin begründet, dass der Pokermarkt durch starke Netzwerkeffekte geprägt ist, also Anbieter mit vielen Spielern weitere Spieler anziehen. Würde also beispielsweise eine Lizenz an den Marktführer PokerStars vergeben, der daraufhin sein nicht reguliertes Angebot in einem Land einstellt, so ist davon auszugehen, dass ein großer Teil des unregulierten Marktes in einen regulierten Rahmen überführt werden könnte.

Es erscheint wichtig, hervorzuheben, dass diese Beobachtung nicht zwingend für den Sportwettmarkt gilt, da dieser nicht oder nur sehr geringfügig durch Netzwerkeffekte geprägt ist. Im Sportwettmarkt wird durch eine Lizenzvergabe der nicht regulierte Markt vermutlich deutlich weniger stark eingeschränkt als im Pokermarkt. Hier ist eine effektive Rechtsdurchsetzung auch bei einer Lizenzvergabe notwendig, während man im Pokerbereich unter Umständen davon sogar absehen könnte.

## F.2 Anzahl Spieler in regulierten und nicht regulierten Märkten

Während die Spieler bei regulierten Anbietern in den Ländern mit Lizenzsystem den Großteil aller Spieler ausmachen, so sind sie weltweit gesehen jedoch in der Minderheit (Vgl. Tabelle 63 sowie Abbildungen 51 und 52). Von den etwa 4,4 Millionen weltweiten Pokerspielern, spielt etwa jeder vierte (1,07 Millionen) bei einem regulierten Anbieter (24,43%). Von den insgesamt knapp 3,33 Millionen Cash Game Spielern spielen 819.000 oder 24,57% in einem regulierten Rahmen.<sup>26</sup> Bei den weltweit 2,67 Millionen Turnierspielern liegt der regulierte Anteil mit 19,85% bzw. 531.000 niedriger. Unter den reinen Cash Game Spielern – Spielern, die nur an Cash Games nicht aber an Turnieren teilnehmen – weist der regulierte Bereich mit 445.000 von 1,58 Mio. Spielern den höchsten Anteil auf (28,2%). Bei den reinen Turnierspielern beträgt der Anteil 23,99% und damit 251.000 von 796.000 Spielern. Spieler, die sowohl an Cash Games als auch an Turnieren teilnehmen, sind im regulierten Bereich am seltensten vertreten: 278.000 von 1,24 Mio. Spielern (18,37%)

	Reguliert	Unreguliert	Gesamt	% Reguliert	% Unreguliert
<b>Cash Game Spieler</b>	819.418	2.516.087	3.335.505	24,57%	75,43%
<b>Turnierspieler</b>	530.743	2.143.252	2.673.995	19,85%	80,15%
<b>Reine Cash Game Spieler</b>	444.744	1.132.116	1.576.859	28,20%	71,80%
<b>Reine Turnierspieler</b>	251.166	795.753	1.046.920	23,99%	76,01%
<b>Cash Game und Turnierspieler</b>	278.263	1.236.207	1.514.470	18,37%	81,63%
<b>Gesamtspieler</b>	<b>1.070.584</b>	<b>3.311.841</b>	<b>4.382.425</b>	<b>24,43%</b>	<b>75,57%</b>

Tabelle 63: Anzahl regulierter und nicht regulierter Spieler bei Cash Games und Turnieren.

<sup>26</sup> Spieler bei PokerStars.fr, die nicht aus Frankreich kommen sind hier bewusst nicht mit eingeschlossen. Nach der Definition von „reguliert“ spielt z.B. ein Deutscher bei PokerStars.fr bei einem nicht regulierten Anbieter, da die deutsche Sicht nach dem Point of „Consumption“-Prinzip entscheidend ist.

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

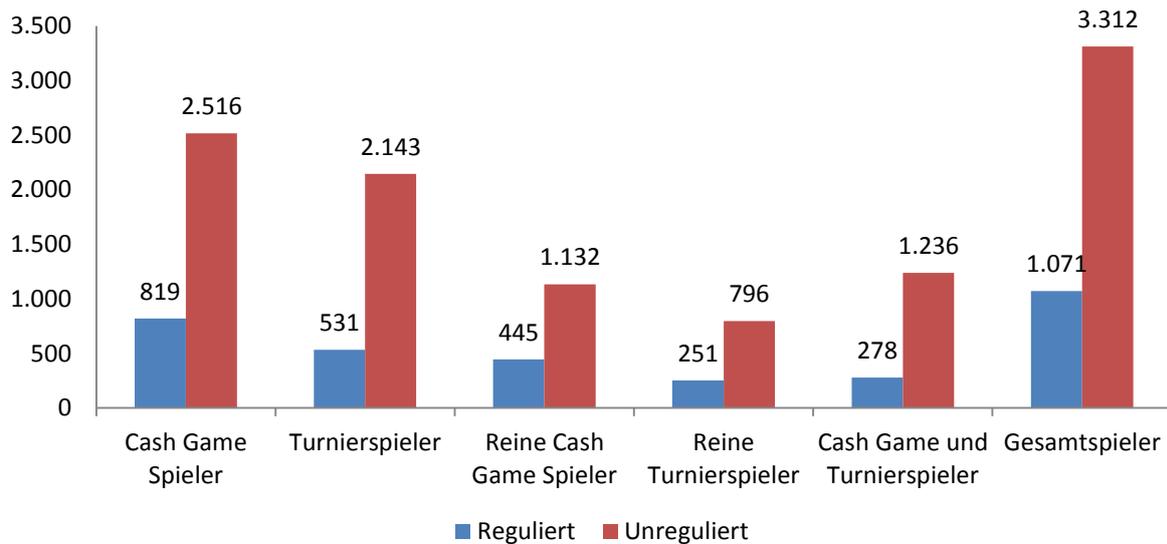


Abbildung 51: Anzahl regulierter und nicht regulierter Spieler bei Cash Games und Turnieren.

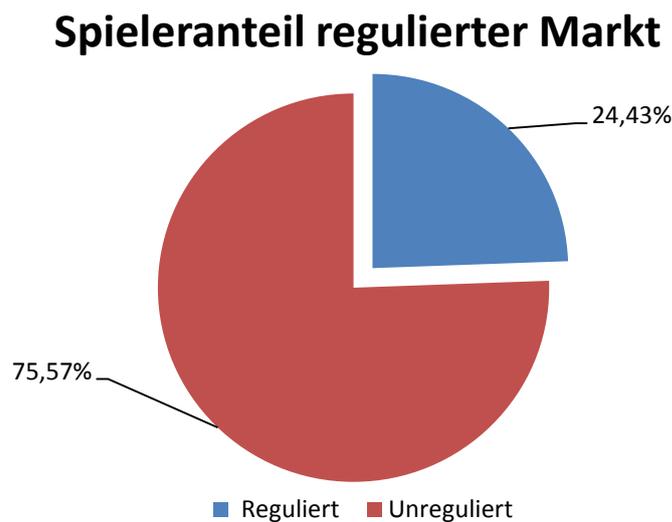


Abbildung 52: Anteil regulierter und nicht regulierter Spieler an den Gesamtspielern.

### F.3 Marktgröße regulierte und nicht regulierte Märkte

Von dem gesamten Onlinepokermarkt in Höhe von 2,2 Mrd. \$ werden 617 Mio. \$ in regulierten Märkten umgesetzt (Vgl. Tabelle 64, Abbildung 53). Der Marktanteil liegt damit bei 27,89% (Vgl. Abbildung 54) und höher als der Marktanteil gemessen nach der Anzahl an Spielern in Höhe von 24,43%. Auch in regulierten Märkten spielen Cash Games die größte Rolle. Hiermit nehmen regulierte Anbieter jährlich 421 Mio. \$ ein, was einem Anteil von 30,41% des Gesamtmarktes entspricht.

## Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

	Reguliert	Unreguliert	Gesamt	% Reguliert	% Unreguliert
Sit and Go Turniere	87.140.406	401.997.270	489.137.676	17,82%	82,18%
Reguläre Turniere	109.029.595	229.890.210	338.919.805	32,17%	67,83%
<b>Turniere gesamt</b>	<b>196.170.001</b>	<b>631.887.480</b>	<b>828.057.481</b>	<b>23,69%</b>	<b>76,31%</b>
<b>Cash Games</b>	<b>420.854.816</b>	<b>963.216.888</b>	<b>1.384.071.704</b>	<b>30,41%</b>	<b>69,59%</b>
<b>Gesamtmarkt</b>	<b>617.024.816</b>	<b>1.595.104.367</b>	<b>2.212.129.184</b>	<b>27,89%</b>	<b>72,11%</b>

Tabelle 64: Größe regulierter und nicht regulierter Pokermärkte.

Am größten ist der Anteil regulierter Märkte bei den regulären Turnieren, mit denen 109 von 338 Mio. \$ umgesetzt werden (32,17%). Am niedrigsten ist der Anteil bei Sit and Gos, mit denen in regulierten Märkten lediglich 87 Mio. € von 489 Mio. \$ eingenommen werden (17,82%). Dies ist insofern erstaunlich, da an regulären Turnieren zumeist deutlich mehr Spieler teilnehmen als an Sit and Gos. Es wäre daher zu vermuten gewesen, dass reguläre Turniere in den tendenziell kleineren Spielerpools von regulierten Anbietern eine geringere Rolle als Sit and Gos spielen.

Allerdings sprechen auch zwei Argumente für eine geringere Auswirkung kleinerer Spielerpools auf reguläre Turniere als auf Sit and Gos: (1) Reguläre Turniere beginnen zu einer festgelegten Startzeit, unabhängig davon wie viele Spieler sich angemeldet haben. (2) befinden sich die Spieler bei regulierten Anbietern alle in einer Zeitzone. Und da reguläre Turniere vor allem abends und an Wochenenden angeboten werden, wirken sich kleinere Spielerpools stärker auf die jederzeit angebotenen Sit and Gos aus, die bei ungünstigen Tageszeitpunkten stark beeinträchtigt werden und nur selten stattfinden. Dies gilt besonders für Sit and Gos mit höheren Einsätzen.

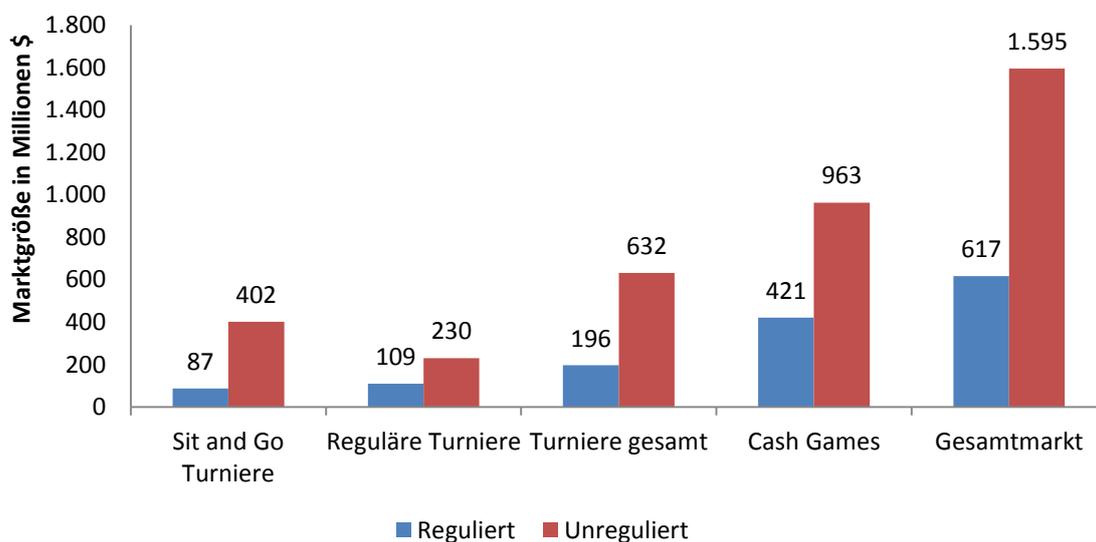


Abbildung 53: Marktgröße regulierter und nicht regulierter Pokermärkte nach Spielform.

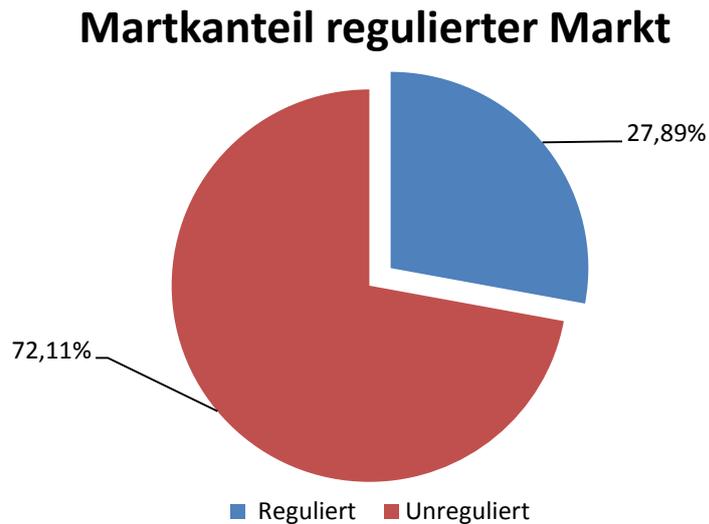


Abbildung 54: Marktanteil regulierter Markt nach Marktgröße.

## F.4 Der Rake bei regulierten und nicht regulierten Anbietern

Ein wesentlicher Grund für Spieler, nicht reguliert zu spielen, ist der Preis bzw. der zu zahlende Rake. Da der Staat Lizenzabgaben und Steuern verlangt, sind die regulierten Anbieter gezwungen, höhere Gebühren zu verlangen. In einer Satellitenstudie zu diesem Forschungsprojekt wurde die Gebühr für die verschiedenen Spielformen der beobachteten Anbieter erhoben. Dies erlaubt eine genauere Analyse darüber, wie sich die zu zahlenden Gebühren und Steuern bei den regulierten Anbietern in höherem Rake niederschlagen.

Für die beliebteste Pokervariante des Cash Games – No Limit Holdem 6max – zeigt sich ein deutlicher Unterschied zwischen dem Durchschnitt der regulierten Anbieter PokerStars.fr, PokerStars.it und PokerStars.es zu dem Angebot von PokerStars.eu. Bei fast allen Einsatzhöhen liegt der zu zahlende Rake um die 30% höher (Vgl. Abbildungen 55 und 56). Lediglich auf den von nur sehr wenigen Spielern gespielten Highstakes mit einem regulären Buyin von 2.000 und 5.000 Euro bzw. liegt der Rake nur 13% bzw. 16% über dem von PokerStars.eu.

## Rake bei No Limit Holdem 6max

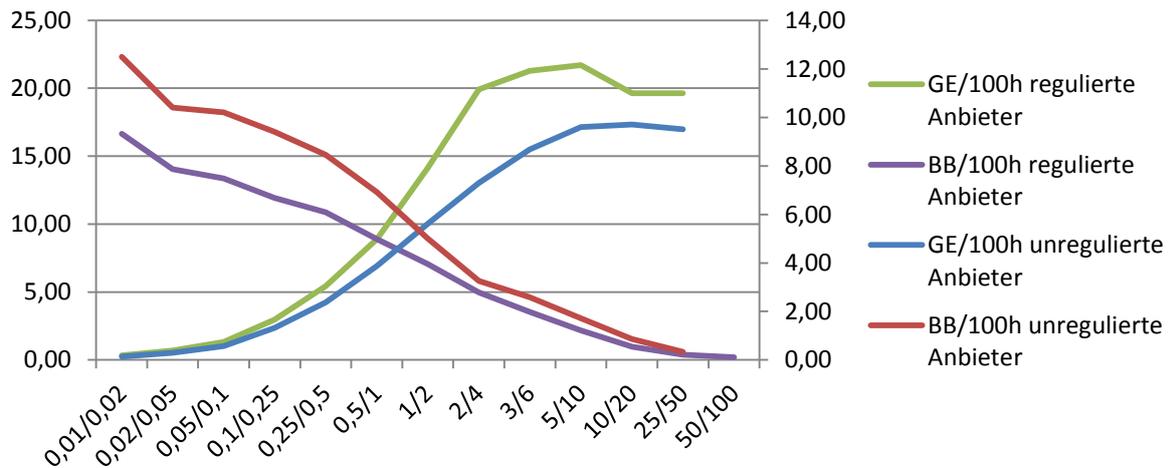


Abbildung 55: Rake für No Limit Holdem 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern

## Rake-Differenz reguliert zu unreguliert bei No Limit Holdem 6max BB/100h

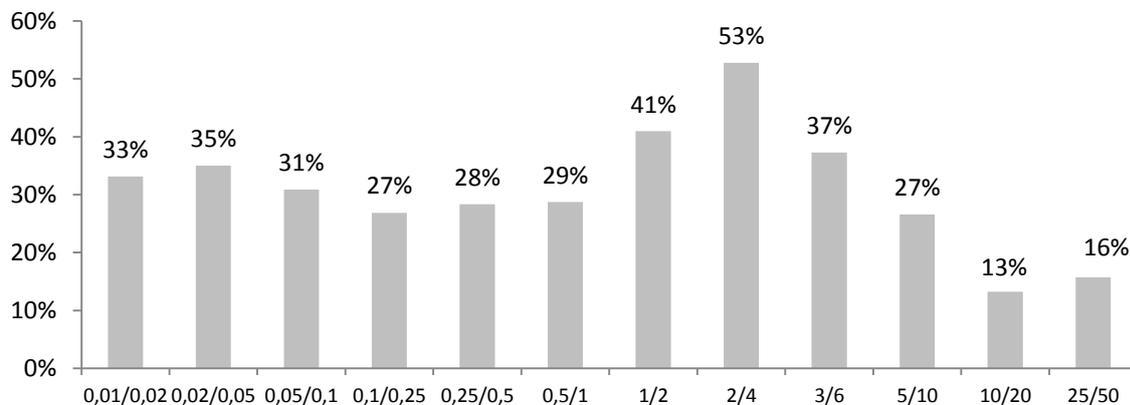


Abbildung 56: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei No Limit Holdem 6max.

Bei der Variante Fixed Limit Holdem 6max ist der Preisunterschied sogar noch deutlich größer (Vgl. Abbildungen 57 und 58). Oftmals müssen die Spieler mehr als das doppelte als bei PokerStars.eu zahlen. Damit ist es selbst dem geschicktesten Spieler nicht mehr möglich, diese Spielform mit einem langfristigen Profit zu spielen. Der Reiz des Spiels, wenn man sehr geschickt spielt langfristig nicht mehr zu verlieren, sondern sogar zu gewinnen, geht damit verloren. Lediglich auf dem Limit 0,5€/1€ liegt der Rake nur 12% über dem von PokerStars.eu. Das liegt darin begründet, dass PokerStars.eu bei diesem Limit deutlich mehr Rake verlangt als bei den darunter oder darüber liegenden Limits, vermutlich weil es für die Einsteiger besonders attraktiv erscheint.

### Rake bei Fixed Limit Holdem 6max

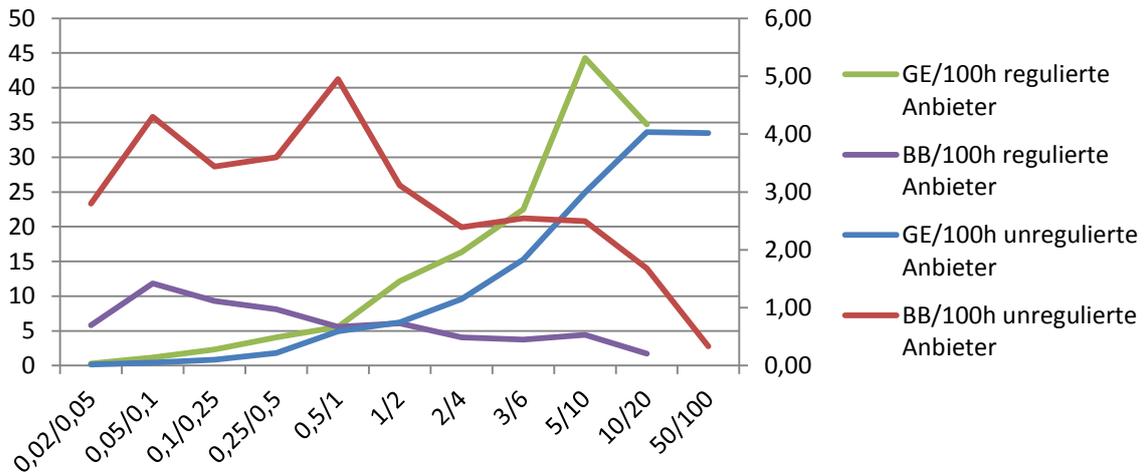


Abbildung 57: Rake für Fixed Limit Holdem 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern

### Rake-Differenz reguliert zu unreguliert bei Fixed Limit Holdem 6max BB/100h

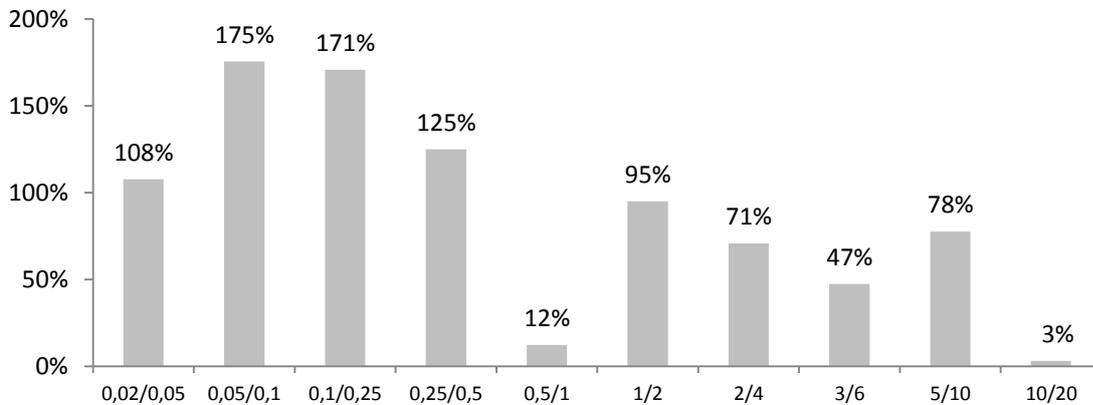


Abbildung 58: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei No Limit Holdem 6max.

Bei der dritten beliebten Pokervariante – Pot Limit Omaha6max ha – verhält es sich mit dem relativen Preisaufstieg sehr ähnlich wie bei No Limit Holdem 6max (Vgl. Abbildungen 59 und 60). Im Schnitt zahlen die Spieler bei den regulierten Anbieter hier ca. 30% mehr. Lediglich auf den Highstakes mit 5.000 Euro bzw. Dollar Buyin liegt der Rake sogar minimal unter dem bei PokerStars.eu.

### Rake bei Pot Limit Omaha 6max

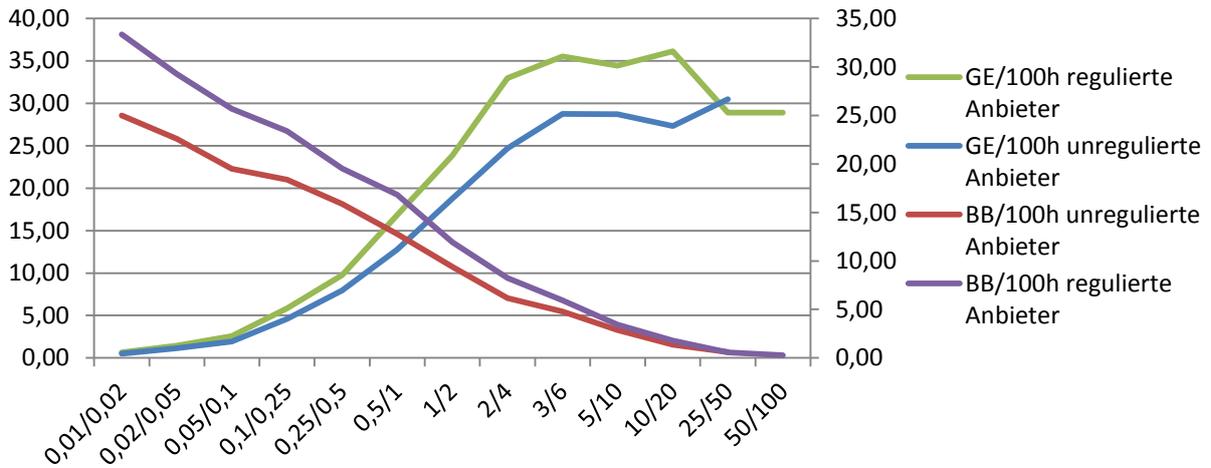


Abbildung 59: Rake für Pot Limit Omaha 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern

### Rake-Differenz reguliert zu unreguliert bei Pot Limit Omaha 6max BB/100h

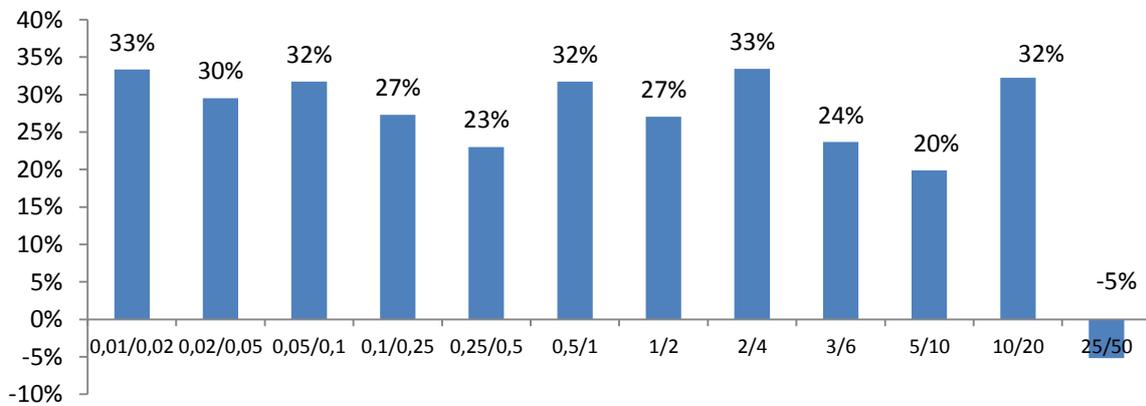


Abbildung 60: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei Pot Limit Omaha 6max.

## Literaturverzeichnis

M. **Adams**, I. **Fiedler**, 2008, Zur Notwendigkeit des Verbots von Internetglücksspielen, Zeitschrift für Wett- und Glücksspielrecht, S. 232-235.

S. M. **Alessi**, N. M. **Petry**, 2003, Pathological gambling severity is associated with impulsivity in a delay discounting procedure, Behavioural Processes, 64: 345-354.

**American Psychiatric Association (DSM-IV)**, 1994, Diagnostic and statistical manual of mental disorders (4. Aufl.), American Psychiatric Press.

K. **Backhaus**, B. **Erichson**, W. **Plinke**, R. **Weiber**, 2003, Multivariate Analysemethoden, Springer, Berlin, S. 118ff.

M. W. **Battersby**, L. J. **Thomas**, B. **Tolchard**, A. **Esterman**, 2002, The South Oaks Gambling Screen: A Review with Reference to Australian Use, Journal of Gambling Studies, 18(3): 257-271.

D. A. **Belsley**, E. **Kuh**, R. E. **Welsch**, 1980, Regression diagnostic. Identifying Influential Data and Sources of Collinearity, New York.

O. **Bjerg**, 2010, Problem gambling in poker: money, rationality and control in a skill- based social game, International Gambling Studies, 10: 239-254.

A. **Blaszczynski**, V. **Dumlao**, M. **Lange**, 1997, How much do you spend gambling? Ambiguities in survey questionnaire items. Journal of Gambling Studies, 13:237–252.

A. **Blaszczynski**, 1999, Pathological gambling and obsessive compulsive spectrum disorders, Psychological Reports, 84: 107-113.

J. **Braverman**, H. J. **Shaffer**, 2010, How do gamblers start gambling: Identifying behavioral markers for high-risk Internet gambling, European Journal of Public Health: Advance Access. DOI:10.1093/eurpub/ckp232.

J. **Braverman**, H. J. **Shaffer**, 2010, How do gamblers start gambling: Identifying behavioral markers for high-risk internet gambling, The European Journal of Public Health, 1: 1-6.

R. **Breen**, M. **Zuckerman**, 1999, Chasing in gambling behavior: Personality and cognitive determinants, Personality and Individual Differences, 27: 1097-1111.

G. **Brooks**, 2012, Online gambling and money laundering: "views from the inside", Journal of Money Laundering Control, 15(3), 304-315.

F. **Brosius**, 2006, SPSS 14, Heidelberg.

T. **Brosowski**, G. **Meyer**, T. **Hayer**, 2012 in press, Analyses of multiple types of online gambling within one provider: An extended evaluation framework for actual online gambling behaviour, International Gambling Studies.

G. **Bühringer**, L. **Kraus**, B. **Höhne**, H. **Küfner**, J. Künzel, 2010, Untersuchung zur Evaluierung der Fünften Novelle der Spielverordnung vom 17.12.2005, Institut für Therapieforschung, München.

G. **Bühringer**, L. **Kraus**, D. **Sonntag**, T. **Pfeiffer-Gerschel**, S. Steiner, 2007, Pathologisches Glücksspiel in Deutschland: Spiel- und Bevölkerungsrisiken, Sucht, 53: 296-307.

**BZgA**, 2014, Glücksspielverhalten und Glücksspielsucht in Deutschland 2013. Ergebnisbericht, Köln.

P. **Cavedini**, G. **Riboldi**, R. **Keller**, A. **D' Annucci**, L. **Bellodi**, 2002, Frontal lobe dysfunction in pathological gambling patients, Biological Psychiatry, 51: 334-341.

**Central Intelligence Agency**, 2010, The World Factbook, <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.

M.G. **Dickerson**, 1991, Internal and external determinants of persistent gambling, in: N. Heather, M.W. Miller, J. Greeley, (Hrsg.), Self-control and the addictive behaviors: 317-338.

S. **Dragicevi**, G. **Tsoegas**, A. **Kudic**, 2011, Analysis of casino online gambling data in relation to behavioural risk markers for high-risk gambling and player protection, Journal of Gambling Studies, 11 (3): 377-391.

I. **Fiedler**, 2014, Online Gambling as a Game Changer to Money Laundering? in: The Political Economy of Offshore Jurisdictions, Walter Otto Ötsch, Gerd Grötzinger, Karl Michael Beyer und Lars Bräutigam (Hrsg.), Metropolis, Marburg: 79 - 95.

I. **Fiedler**, J.-P. **Rock**, 2009, Quantifying Skill in Games – Theory and Empirical Evidence for Poker, Gaming Law Review and Economics, 13:50-57.

I. **Fiedler**, A.-C. **Wilcke**, 2011, Der deutsche Markt für Onlinepoker: Umfang und Spielverhalten, Zeitschrift für Wett- und Glücksspielrecht, 4: 243-247.

I. **Fiedler**, A.-C. **Wilcke**, 2011a, Der Markt für Onlinepoker. Spielerherkunft und Spielerverhalten, BoD-Verlag, Norderstedt.

I. **Fiedler**, A.-C. **Wilcke**, 2012, Die Analyse des tatsächlichen Glücksspielverhaltens: Möglichkeiten und Grenzen, SUCHT, 58 (6): 379-389.

I. **Fiedler**, 2012, The Gambling Habits of Online Poker Players, The Journal of Gambling Business and Economics.

I. **Fiedler**, 2012a, Gamblers' Habits: Empirical Evidence on the Behavior of Regulars, Newcomers and Dropouts, Journal of Gambling Studies, electronic first: DOI: 10.1007/s10899-012-9306-0.

B. **Gambino**, H. **Lesieur**, 2006, The South Oaks Gambling Screen (SOGS): A rebuttal to critics, Journal of Gambling Issues, 17: 1-16.

M. D. **Griffith**, 2001, Internet gambling. Preliminary results of the first UK prevalence study, eGambling: The Electronic Journal of Gambling Issues.

M. D. **Griffith**, A. **Barnes**, 2008, Internet gambling: An online empirical study among student gamblers, International Journal of Mental Health and Addiction, 6: 194-204.

M. **Griffith**, J. **Parke**, J. **Rigbye**, 2010, Online poker gambling in university students: Further findings from an online survey, *International Journal of Mental Health and Addiction*, 8: 82-89.

**H2GC**, 2012, H2 Global Gambling Data Service.

T. **Hayer**, M. **Bachmann**, G. **Meyer**, 2005, Pathologisches Spielverhalten bei Glücksspielen im Internet, *Wiener Zeitschrift für Suchtforschung*, 28 (1-2): 29-41.

S. P. **Huntington**, 1996, *The Clash of Civilizations*, Simon & Schuster, New York.

**Internet World Stats**, Juni 2010, <http://www.internetworldstats.com/list2.htm>.

C. Kalb, P. Verschuuren, 2013, Money laundering: the Latest Threat to Sports betting?, *Strategic Issues Series*, IRIS.

J. **Kelly**, 2014, Money Laundering and Gambling, *Gaming Law Review and Economics*, 18(3): 297-304.

J. M. **Kelly**, Z. **Dhar**, T. **Verbiest**, 2007, Poker and the Law: Is It a Game of Skill or Chance and Legally Does It Matter?, *Gaming Law Review* 11: 190-202.

A. **Khwaja**, F. **Sloan**, Y. **Wang**, 2009, Do Smokers Value Their Health and Longevity Less?, *Journal of Law and Economics*, 52: 171-196.

D.C. **Krawczyk**, 2002, Contributions of the prefrontal cortex to the neural basis of human decision making, *Neuroscience & Biobehavioral Review*, 26: 631-664.

R. A. **LaBrie**, D. A. **LaPlante**, S. E. **Nelson**, A. **Schumann**, H. J. **Shaffer**, 2007, Assessing the playing field: A prospective longitudinal study of Internet sports gambling behavior, *Journal of Gambling Studies*, 23: 347-362.

R. A. **LaBrie**, H. J. **Shaffer**, 2011, Identifying behavioral markers of disordered Internet sports gambling, *Addiction Research & Theory*, 19 (1): 56-65, DOI: 10.3109/16066359.2010.512 106.

D. A. **LaPlante**, A. **Schumann**, R. A. **LaBrie**, H. J. **Shaffer**, 2008, Population trends in Internet sports gambling, *Computers in Human Behavior*, 24: 2399-2414.

D. A. **LaPlante**, J. H. **Kleschinsky**, R. A. **LaBrie**, S. E. **Nelson**, H. J. **Shaffer**, 2009, Sitting at the virtual poker table: A prospective epidemiological study of actual Internet poker gambling behavior, 3: 711-717.

D. A. **LaPlante**, J. H. **Kleschinsky**, R. A. **LaBrie**, S. E. **Nelson**, H. J. **Shaffer**, 2009, Sitting at the virtual poker table: A prospective epidemiological study of actual Internet poker gambling behavior, *Computers in Human Behavior*, 25: 711-717.

H.R. **Lesieur**, 1979, The Compulsive gambler's spiral of options and development, *Psychiatry*, 42: 79-87.

H.R. **Lesieur**, 1994, Epidemiological surveys of pathological gambling: critique and suggestions for modification, *Journal of Gambling Studies*, 10 (4): 385-398.

**MaxMind**, 2010, World Cities with Population, <http://www.maxmind.com/app/worldcities>.

- McAfee**, 2014, Jackpot! Money Laundering Through Online Gambling, McAfee Labs, White Paper.
- M. J. **Moore**, W. K. **Viscusi**. 1988, The Quantity-Adjusted Value of Life. *Economic Inquiry* 26:369–88.
- K. M. **Murphy**, R. H. **Topel**, 2006, The Value of Health and Longevity, *Journal of Political Economy* 114:871–904.
- J. **O'Connor**, M. **Dickerson**, 2003, Definition and Measurement of chasing in off-course betting and gaming machine play, *Journal of Gambling Studies*, 19 (4): 359-386.
- Partygaming**, 2009, Annual Report 2008. Geschäftsbericht.
- N. M. **Petry**, 2005, *Pathological Gambling. Etiology, Comorbidity, and Treatment*, Washington: United Book Press.
- PokerScout**, 2011, Online Poker Traffic Report, [www.PokerScout.com](http://www.PokerScout.com).
- Pokerstrategy**, 2007, Umfrage: Wie alt seid ihr?, <http://de.pokerstrategy.com/forum/thread.php?threadid=698679&threadview=0&highlight=umfrage&highlightuser=0&page=&preresult=1>.
- M. N. **Potenza**, M. A. **Steinberg**, P. **Skudlarski**, R. K. **Fulbright**, C. M. **Lacadie**, M. K. **Wilber**, B. J. **Rounsaville**, J. C. **Gore**, B. E. **Wexler**, 2003, Gambling urges in pathological gambling: A functional magnetic resonance imaging study, *Archives of General Psychiatry*, 160: 1990-1994.
- Productivity Commission**, 2010. *Gambling*, Australian Government, abrufbar unter: <http://www.pc.gov.au/projects/inquiry/gambling-2009/report>.
- Responsible Gambling Program of British Columbia**, 2003, *British Columbia Problem Gambling Prevalence Study: Final report*.
- M. **Riege**, Gesetz über das Aufspüren von Gewinnen aus schweren Straftaten (Geldwäschegesetz – GWG), in: *Glücks- und Gewinnspielrecht in den Medien, Kommentar*, S. 808-824.
- J.-P. **Rock**, I. **Fiedler**, 2008, Die Empirie des Online-Pokers – Bestimmung des Geschicklichkeitsanteils anhand der kritischen Wiederholungshäufigkeit, *Zeitschrift für Wett- und Glücksspielrecht. Kommentar*, Hrsg: R. Streinz, M. Liesching, W. Hambach, S. 412-422.
- H. **Sakai**, 2005, *Internet Poker: Data Collection and Analysis*, Brown University.
- H. **Saß**, H.-U. **Wittchen**, M. **Zaudig**, 2003, *Diagnostische Kriterien des diagnostischen und statistischen manuals psychischer Störungen DSM-IV-TR*. Hogrefe Verlag, Göttingen.
- A. N. **Schoonmaker**, 2006, *The Psychology of Poker*, Las Vegas: 2+2 Publishing.
- N. **Schwarz**, 1999, Self-reports. How the questions shape the answers. *American Psychologist*, 54 (2): 93-105.
- N. **Schwarz**, D. **Oyserman**, 2001, Asking Questions About Behavior: Cognition Communication, and Questionnaire Construction, *American Journal of Evaluation*, 2: 127-160.
- F. A. **Sloan**, J. **Ostermann**, C. **Conover**, D. **Taylor Jr**, G. **Picone**, 2004, *The Price of Smoking*, MIT Press, Cambridge.

G. **Smith**, M. **Levere**, R. **Kurzman**, 2009, Poker player behavior after big wins and big losses, *Management Science*, 55 (9): 1547-1555.

**Statistisches Bundesamt**, 2010, Statistisches Jahrbuch 2010.

Z. **Steel**, A. **Blaszczynski**, 1998, Impulsivity, personality disorder and pathological severity, *Addiction*, 93: 895-905.

**Toppoker**, The Calling Station (Part I), 2012, abrufbar unter: <http://www.toppoker.org/poker-strategies/station-one-dm.html>

**US Census Bureau**, 2009, Population Division, Dezember 2009.

**US Census Bureau**, 2010, Population Division, Juni 2010.

H.-G. **Vieweg**, 2009, Wirtschaftsentwicklung Unterhaltungsautomaten 2008 und Ausblick 2009. Gutachten im Auftrag des Arbeitsausschusses Münzautomaten (AMA), Institut für Wirtschaftsforschung, München.

W. K. **Viscusi**, J. E. **Aldy**, 2003, The Value of a Statistical Life: A Critical Review of Market Estimates throughout the World. *Journal of Risk and Uncertainty* 27:5–76.

F. **Vitaro**, L. **Arsenault**, R. E. **Tremblay**, 1999, Impulsivity predicts problem gambling in low SES adolescent males, *Addiction*, 94: 565-575.

R. A. **Volberg**, 2002, Gambling and problem gambling among adolescents in Nevada, Northampton.

M. B. **Walker**, M. G. **Dickerson**, 1996, The Prevalence of Problem and Pathological Gambling: A Critical Analysis, *Journal of Gambling Studies*, 12 (2): 233-249.

H. **Wardle**, K. **Sproston**, J. **Orford**, R. **Erens**, M. D. **Griffith**, R. **Constantine**, et al., 2007, British Gambling Prevalence Survey 2007, National Centre for Social Research.

J. **Weinstock**, N. M. **Petry**, 2009, Professional & pathological gamblers: Similarities and differences. Vortrag auf der 14th International Conference on Gambling and Risk Taking, Lake Tahoe.

J. **Weinstock**, C. E. **Massura**, N. M. **Petry**, 2012, Professional and Pathological Gamblers: Similarities and Differences, *Journal of Gambling Studies*, electronic first: DOI 10.1007/s10899-012-9308-y.

**Welt-auf-einen-Blick**, Dezember 2009, <http://www.welt-auf-einen-blick.de/wirtschaft/bsp-prokopf.php>.

H. **Wilhelm**, 2009, Glücksspiel ein Monatslohn in fünf Stunden verzockt, *Süddeutsche Zeitung* vom 01.06.09.

A.-C. **Wilcke**, I. **Fiedler**, 2011, Zur Aussagekraft der Online-Glücksspiel-Studien der Harvard Medical School, *Zeitschrift für Wett- und Glücksspielrecht*, 5:316-322.

Z. **Xuan**, H. **Shaffer**, 2009, How Do Gamblers End Gambling: Longitudinal Analysis of Internet Gambling Behaviors Prior to Account Closure Due to Gambling Related Problems, *Journal of Gambling Studies*, 25: 239-252.