



Universität Hamburg
DER FORSCHUNG | DER LEHRE | DER BILDUNG

Der Markt für Onlinepoker 2013

Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Dr. Ingo Fiedler

Dr. Ann-Christin Wilcke

Vorläufiger Endbericht

Stand: 08.07.2014

Universität Hamburg

Arbeitsbereich Glücksspiele

Institut für Recht der Wirtschaft

Forschung gefördert durch die Stadt Hamburg

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	2
Abbildungsverzeichnis	5
Tabellenverzeichnis	7
Begriffserläuterungen	10
Teil I:	12
Einleitung, Datensatzbeschreibung und Literaturüberblick	12
1. Einleitung	13
1.1 Der digitale Glücksspielmarkt und seine Regulierung	13
1.2 Entwicklungen im Pokermarkt seit 2010	15
1.2 Gang der Untersuchung	16
2. Literaturüberblick: Bisherige Analysen tatsächlichen Spielverhaltens	17
2.1 Studiengruppe 1: Analyse des Spielverhaltens aller Spieler	17
2.1 Studiengruppe 2: Analyse von Subgruppen aus dem Spielerpool	22
3. Beschreibung der Datenbank OPD-UHH-2013	27
4. Limitationen der Daten	30
Analyseteil A:	31
Anzahl Pokerspieler	31
A.1 Absolute Spielerzahlen 2013	32
A.2 Relative Spielerzahlen 2013	32
A.3 Spieleranzahlen: Vergleich der Jahre 2010 und 2013	35
A.3.1 Vergleich: absolute Spieleranzahlen	35
A.3.2 Vergleich: relative Spieleranzahl	39
A.4 Einflussfaktoren auf die Prävalenz von Onlinepoker	45
A.4.1 Bruttoinlandsprodukt	45
A.4.1.1 Daten, Operationalisierung und Messung	45
A.4.1.2 Analyse und Interpretation	46
A.4.2 Kulturkreis	47
A.4.2.1 Daten, Operationalisierung und Messung	47
A.4.2.2 Analyse und Interpretation	48
A.5 Cash Game und Turnierspieler	51
Analyseteil B:	53
Marktgröße	53

B.1	Der Markt für Cash Games	54
Analyseteil C:		66
Das Spielverhalten bei Cash Games		66
C.1	Glücksspielverhalten im elektronischen Zeitalter	67
C.2	Pokervarianten und Spieleinsätze/Limits	67
C.3	Rake: die Gebühr des Anbieters beim Cash Game	74
C.4	Operationalisierung des Spielverhaltens bei Cash Games	82
C.5	Spieldauer über sechs Monate	84
C.6	Spieldauer einzelner Spielsessions	89
C.7	Anzahl Sessions	93
C.8	Anzahl simultan gespielter Tische (Multitabling)	97
C.9	Spielvolumen nach Zeit	101
C.10	Spielintensität: Rake pro Stunde	104
C.11	Spielvolumen über sechs Monate	107
C.12	Zusammenfassung der Ergebnisse für das Spielverhalten	111
C.13	Die Gruppe der Vielspieler	113
C.13.1	Spieldauer über sechs Monate	113
C.13.2	Spieldauer einzelner Spielsessions	117
C.13.3	Anzahl Sessions	120
C.13.4	Anzahl simultan gespielter Tische (Multitabling)	124
C.13.5	Spielvolumen nach Zeit	126
C.13.6	Spielintensität in Rake pro Stunde	129
C.13.7	Spielvolumen	133
C. 13.8	Zusammenfassung der Ergebnisse der Gruppe der Vielspieler	136
C.14	Sind Vielspieler pathologische Spieler?	138
Analyseteil D:		143
Das Spielverhalten bei Turnieren		143
D.1	Sit and Gos	144
D.2	Reguläre Turniere	149
Analyseteil E:		152
Onlinepoker in regulierten und nicht regulierten Märkten		152
E.1	Regulierte Onlinepokerangebote	153
E.2	Anzahl Spieler in regulierten und nicht regulierten Märkten	156
E.3	Der Rake bei regulierten und nicht regulierten Anbietern	158
Teil 2:		162

Zusammenfassung	162
Literaturverzeichnis	165

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Die Lobby des Anbieters PokerStars	27
Abbildung 2: Vergrößerung des Lobbyausschnitts mit Angaben über die Spieler an dem Tisch „Ninina IV (40-100bb)“	28
Abbildung 3: Der prozentuale Anteil einzelner Länder am gesamten Spielerpool der ersten Datenaufzeichnung im Jahre 2010.....	38
Abbildung 4: Anteil reiner Cash Game Spieler, reiner Turnier- sowie Cash Game und Turnierspieler.	51
Abbildung 5: Anteile am Markt für Cash Games je Land	54
Abbildung 6: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder.....	55
Abbildung 7: Anteile am Markt für Turniere je Land	57
Abbildung 8: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder.....	58
Abbildung 9: Anteile am Onlinepokermarkt je Land.....	62
Abbildung 10: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder.....	63
Abbildung 11: Spielhäufigkeit nach Stakes.....	71
Abbildung 12: Spielhäufigkeit nach Setzstruktur	72
Abbildung 13: Spielhäufigkeit nach Spielvariante	73
Abbildung 14: Rake pro 100 Hände je Limit in \$ für die verschiedenen Spielvarianten beispielhaft für Pokerstars.eu.....	76
Abbildung 15: Rake pro 100 Hände je Limit in Big Blinds für die verschiedenen Spielvarianten beispielhaft für Pokerstars.eu.	77
Abbildung 16: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für No Limit Texas Holdem.	78
Abbildung 17: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für Fixed Limit Texas Holdem	79
Abbildung 18: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für Pot Limit Omaha.	80
Abbildung 19: Der Zusammenhang zwischen Spielerverhalten und Spielvolumen.....	83
Abbildung 20: 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).	88
Abbildung 21: 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).	92
Abbildung 22: 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).	95
Abbildung 23: 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).	100
Abbildung 24: 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).	103
Abbildung 25: 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).	106
Abbildung 26: Spieldauer über sechs Monate nach Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	115

Abbildung 27: Steigerung der Spieldauer über sechs Monate zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	116
Abbildung 28: Spieldauer pro Session nach Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	118
Abbildung 29: Steigerung der Spieldauer pro Session zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	119
Abbildung 30: Anzahl Sessions nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	122
Abbildung 31: Steigerung der Anzahl der Sessions zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	123
Abbildung 32: Anzahl simultan gespielter Tische nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	125
Abbildung 33: 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).	127
Abbildung 34: Steigerung des Spielvolumens nach Zeit zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	128
Abbildung 35: Spielintensität in \$ Rake pro Stunde nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	131
Abbildung 36: Steigerung der Spielintensität zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	132
Abbildung 37: Spielvolumen in \$ Rake über sechs Monate nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	134
Abbildung 38: Steigerungsrate des Spielvolumens zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	135
Abbildung 39: Anteil Sit and Gos nach Tischgröße.....	144
Abbildung 40: Anzahl Spielerteilnahmen nach Stakes.	145
Abbildung 41: Anzahl Sit and Go Teilnahmen nach Runden Geschwindigkeit.	146
Abbildung 42: Anteil Sit and Go Teilnahmen nach Spielervariante.	146
Abbildung 43: Anteil Spielerentries bei Sit and Gos nach Setzstruktur.	147
Abbildung 44: Anzahl reguläre Turnier-Spielerteilnahmen nach Stakes.....	149
Abbildung 45: Anteil reguläre Turnier-Teilnahmen nach Spielervariante.	150
Abbildung 46: Anzahl reguläre Turnier-Teilnahmen nach Rundengeschwindigkeit.	151
Abbildung 47: Anteil Spielerentries bei regulären Turnieren nach Setzstruktur.	151
Abbildung 44: Anzahl regulierter und nicht regulierter Spieler bei Cash Games und Turnieren.	157
Abbildung 45: Anteil regulierter und nicht regulierter Spieler an den Gesamtspielern.	158
Abbildung 46: Rake für No Limit Holdem 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern	159
Abbildung 47: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei No Limit Holdem 6max.	159
Abbildung 48: Rake für Fixed Limit Holdem 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern .	160
Abbildung 49: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei No Limit Holdem 6max.	160
Abbildung 50: Rake für Pot Limit Omaha 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern	161
Abbildung 51: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei Pot Limit Omaha 6max.	161

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Übersicht über die bisherigen Studien zur Analyse des Spielverhaltens aller Internetglücksspieler.....	21
Tabelle 2: Übersicht über die bisherigen Studien zur Analyse des Spielverhaltens verschiedener Subgruppen von Onlinespielern.....	26
Tabelle 3: Das regionale Angebot der beobachteten Anbieter.....	29
Tabelle 4: Marktanteil der beobachteten Anbieter an den regulierten und nicht regulierten Märkten.	29
Tabelle 5: Anzahl aktiver Pokerspieler pro Land und Anteile an weltweiter Spielerpopulation in 2013.	32
Tabelle 6: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in der Bevölkerung (nur Länder mit mehr als 100.000 Einwohnern).....	33
Tabelle 7: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in Relation zur Anzahl der Internetnutzer (nur Länder mit mehr als 100.000 Internetnutzern).	35
Tabelle 8: Anzahl aktiver Pokerspieler pro Land und Anteile an weltweiter Spielerpopulation in 2010 und 2013.....	36
Tabelle 9: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in der Bevölkerung (nur Länder mit mehr als 100.000 Einwohnern).....	41
Tabelle 10: 30 Länder mit dem höchsten Anteil an Onlinepokerspielern in Relation zur Anzahl der Internetnutzer (nur Länder mit mehr als 100.000 Internetnutzern).	44
Tabelle 11: Übersicht zur Operationalisierung der Variable BIP pro Kopf.....	45
Tabelle 12: Ergebnisse der Regression zur Erklärung der abhängigen Variable Spieleranteil pro Land durch das BIP pro Kopf.	46
Tabelle 13: Übersicht zur Operationalisierung der Variablen Kulturzugehörigkeit und BIP pro Kopf .	48
Tabelle 14: Ergebnisse der einfaktoriellen ANOVA.	48
Tabelle 15: Deskriptive Statistiken der einfaktoriellen ANOVA.	49
Tabelle 16: Ergebnis des Turkey-Tests zur Einfluss der Kulturkreiszugehörigkeit. *: $p < 0.05$	50
Tabelle 17: Anzahl Cash Game, Turnier- und Gesamtspieler nach Ländern.	52
Tabelle 18: Marktgrößen und -anteile für den Markt für Cash Games.....	56
Tabelle 19: Überblick zum Markt für Turniere	59
Tabelle 20: Marktgrößen und -anteile für den Markt für Turniere * Daten bislang nicht ausgewertet.	61
Tabelle 21: Überblick zur Zusammensetzung des Onlinepokermarktes.....	62
Tabelle 22: Marktgrößen und -anteile für den gesamten Onlinepokermarkt	64
Tabelle 23: Stakes-Kategorisierung für No Limit Texas Holdem	67
Tabelle 24: Anzahl Spieler je Pokervariante und Limit für das Jahr 2013; NL = No Limit, FL = Fixed Limit, PL = Pot Limit, ML = Mixed Limit.	69
Tabelle 25: 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.	70
Tabelle 26: Rake in Geldeinheit pro Stunde je Anbieter für alle Limits der Variante No Limit Texas Holdem Shorthanded * SB = Small Blind, BB = Big Blind.....	81
Tabelle 27: Durchschnittliche und gesamte Spieldauer über sechs Monate für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	85

Tabelle 28: Spieldauer nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	86
Tabelle 29: Sessionlänge für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	89
Tabelle 30: Spieldauer in Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	90
Tabelle 31: Anzahl der Spielsessions, Durschnitt und Median der Sessionanzahl Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	93
Tabelle 32: Anzahl Sessions in Perzentilen in Perzentilen für Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	94
Tabelle 33: 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.....	96
Tabelle 34: 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.	97
Tabelle 35: Anzahl simultan gespielter Tischen, Median und σ der Anzahl der Tische Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	98
Tabelle 36: Multitabling nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	98
Tabelle 37: Spielvolumen nach Zeit für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	101
Tabelle 38: Spielvolumen nach Zeit nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	102
Tabelle 39: Spielintensität in \$ Rake pro Tisch pro Stunde für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	104
Tabelle 40: Spielintensität nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	105
Tabelle 41: Spielvolumen in \$ Rake für den Gesamtmarkt und Deutschland für beide Aufzeichnungsphasen.....	107
Tabelle 42: Spielvolumen/Gezahlter Rake nach Perzentilen für den Gesamtmarkt und den deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	109
Abbildung 43: 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).	110
Tabelle 44: Verhältnis der Spieldauer zum Medianspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	114
Tabelle 45: Verhältnis der Spieldauer pro Session zur Mediansession für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	120
Tabelle 46: Verhältnis der Anzahl an Sessions zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen	124
Tabelle 47: Verhältnis des Spielvolumens (in Minuten) nach Zeit zur Mediansession für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.....	129
Tabelle 48: Verhältnis der Spielintensität zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	130
Tabelle 49: Verhältnis des Spielvolumens der Vielspieler zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.	136

Tabelle 50: Einflussfaktoren auf die Entscheidungen am Pokertisch.....	138
Tabelle 51: Sit and Go Einteilung nach Stakes.....	144
Tabelle 52: Rundengeschwindigkeiten bei Sit and Gos.....	145
Tabelle 53: Sit and Go Turniere aufgeschlüsselt nach verschiedenen Kriterien.	148
Tabelle 54: Regulierte und nicht regulierte Pokeranbieter in Frankreich, Italien und Spanien.....	154
Tabelle 55: Länder in denen regulierte und nicht regulierte Pokeranbieter operieren.	155
Tabelle 56: Der Marktanteil regulierter Pokerangebote in verschiedenen Ländern.	156
Tabelle 57: Anzahl regulierter und nicht regulierter Spieler bei Cash Games und Turnieren.	157

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.

Spieleridentität:

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 Casinospiels.¹ 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-

¹ 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 Casinospielen 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.² 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

² 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							
Autoren (Jahr)	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)
Titel	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
Untersuchungsziel	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 Kasinospielern; Identifizierung problematische Spieler	Analyse des tatsächlichen Spielverhaltens von Online Pokerspielern; Identifizierung problematische Spieler	Beschreibung von Spielverhaltensmustern von Onlinecasinospielern aufbauend auf einer Anzahl von Risikofaktoren.	Analyse des tatsächlichen Spielverhaltens von Onlineglücksspielern über mehrere Spielformen	Analyse des tatsächlichen Spielverhaltens von Online Pokerspielern
Untersuchungsgruppe	Online Sportwetter bei bwin	Online Sportwetter bei bwin	Online Kasinospieler bwin	Online Pokerspieler bei bwin	GTECH G2	Spieler von acht Spielformen: Ergebniswetten, Live-Wetten, Poker, Supertoto, Casino Chartwell, Casino (Software), Skill Games, „Games bwin“	Online Pokerspieler bei PokerStars
Datensatz	bwin	bwin	bwin	bwin	Onlinecasinospieler	bwin	Online Poker Database of the Uni-

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

							iversity of Hamburg (OPD-UHH)
Untersuchungsmethoden	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
Messgrößen	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, Nettospielgewinn/-verlust	Anzahl Sessions, Sessionlänge, Gesamtspieldauer, Anzahl Tische, Spielintensität. Spielvolumen, Spanweite Spieldage.
Finale Stichprobengröße (Vergleichssample)	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

<p>Ergebnis</p>	<p>(1) 99% der Internet-Sportwetter weisen kein auffälliges Spielverhalten auf. (2) 1% des Samples unterscheidet sich hinsichtlich des eingesetzten Geldes und der Gesamtanzahl der gemachten Werten von den moderaten Spielern.</p>	<p>Kürzlich registrierte Onlinespieler passen sich unterschiedlich an: In Subgruppen mit stark involvierten Wetzern war die Adaption generell langsamer. Moderat involvierte Spieler hielten ihr hohes Level an Wetteinsätzen, das sie nach ihrer Registrierung erreicht hatten, aufrecht.</p>	<p>(1) Für die Mehrzahl der Kasinospieler (95%) entstehen nur mäßige Kosten. (2) 5% der Spieler weisen deutlich höhere Kosten auf. (3) Die mit dem Spiel verbrachte Zeit ist ein wichtiger Indikator für problematisches Spielern.</p>	<p>(1) Die Mehrzahl der Spielern (95%) weist ein moderates Spielverhalten basierend auf Gewinnen und Verlusten auf. (2) Eine kleine Gruppe an Vielspielern (5%) investiert deutlich mehr Zeit und Geld.</p>	<p>(1) Es lassen sich Spielergruppen identifizieren, die ein risikoreiches Spielverhalten aufweisen; Prädiktoren sind insbesondere Spielintensität und Spielhäufigkeit. (2) Gefährdete Onlinecasinospieler nehmen vermehrt an Online-Automatenspielen teil</p>	<p>(1) 47% des Samples zeigen eine risikobehaftete Spielweise. (2) Live-Wetten und Poker weisen ein erhöhtes Suchtpotential auf. (3) Vor allem das Spielen mehrerer Spiele erhöht das Suchtrisiko. (4) Die isolierte Betrachtung des Spielverhaltens eines Spiels verzerrt die Ergebnisse.</p>	<p>(1) Das Spielvolumen ist stark konzentriert (1% der Spieler = 60% des Umsatzes). (2) Die Variablen des Spielverhaltens verstärken sich gegenseitig; (3) Professionelle und pathologische Spieler müssen unterschieden werden.</p>
<p>Limitationen</p>	<p>Abgrenzung willkürlich: a priori keine Festlegung, ab wann ein Spielverhalten als auffällig gilt.</p>	<p>Abgrenzung willkürlich: a priori keine Festlegung, ab wann ein Spielverhalten als auffällig gilt.</p>	<p>(1) Abgrenzung willkürlich: a priori keine Festlegung, ab wann ein Spielverhalten als auffällig gilt. (2) bwin ist Sportwettenanbieter, Stichprobe ist daher nicht unverzerrt.</p>	<p>(1) Abgrenzung willkürlich: a priori keine Festlegung, ab wann ein Spielverhalten als auffällig gilt. (2) bwin ist Sportwettenanbieter, Stichprobe ist daher nicht unverzerrt</p>	<p>(1) Es fehlt an einer externen Validierung risikoreichem Spielverhalten. (2) Probandengruppe stammt nur von einem Anbieter.</p>	<p>(1) Abgrenzungskriterien für risikobehaftetes Spielen übernommen von Offlinespielen. (2) Daten von ausschließlich einem Anbieter (bwin).</p>	<p>(1) Keine Gewinn/Verluste zwischen den Spielern beobachtet. (2) Nur das Spielverhalten bei einem Anbieter beobachtet.</p>

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 Accountschließer 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>Untersuchungsgruppe</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>Untersuchungsmethoden</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>Messgrößen</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, Spanweite Spieltage.</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.			
Finale Stichprobengröße (Vergleichssample)	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)
Ergebnis	<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>Limitationen</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 Echtgeldtischen³ beobachtet und in einer SQL-Datenbank gespeichert.⁴ Für die Anbieter

³ Spielgeldtische wurden nicht beobachtet.

⁴ 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.⁵

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

⁵ 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.⁶

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 MaxMind⁷ 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.

⁶ Spieler aus anderen Ländern sind bei PokerStars.fr selten.

⁷ 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.⁸ 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.

⁸ 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 2.909.562 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 4.429.544 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	542.355	12,24%
2	Frankreich	501.347	11,32%
3	Deutschland	357.322	8,07%
4	Italien	337.647	7,62%
5	Kanada	260.922	5,89%
6	Großbritannien	215.240	4,86%
7	Spanien	188.948	4,27%
8	Brasilien	168.998	3,82%
9	Niederland	158.721	3,58%
10	Ukraine	134.296	3,03%
11	Portugal	116.002	2,62%
	Andere	1.447.746	32,68%
	Gesamt	4.429.544	100,00%

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

Russland weist weltweit die höchste Anzahl an aktiven Pokerspielern auf (542.355), was einem Marktanteil von 12,24% entspricht. Frankreich und Deutschland belegen Platz 2 und Platz 3 mit 501.347 bzw. 357.322 aktiven Pokerspielern, was einen Marktanteil von 11,32% bzw. 8,07% ausmacht. Es folgen Italien (337.647 aktive Pokerspieler bzw. einem Marktanteil von 7,62%), Kanada (260.922 bzw. 5,89%), Großbritannien (215.240 bzw. 4,86%) und Spanien mit 188.948 aktiven Pokerspielern. Dies entspricht einem Marktanteil von 4,27%. Brasilien, die Niederlande, Ukraine und Portugal haben eine Spannweite zwischen 168.000 und 116.000 aktiven Spielern, bzw. weisen einen Marktanteil zwischen 3,82% und 2,62% auf. In der Kategorie „Andere Länder“ werden alle restlichen Länder mit einem Anteil von insgesamt 32,68% zusammengefasst.

A.2 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; Länder unter 100.000 Einwohner werden in der Kategorie „Andere“ zusammengefasst.

Es wird ersichtlich, dass 2013 weltweit 0,062% der Bevölkerung aktiv Onlinepoker um Echtgeld spielen, d.h. jeder 1.613te Bewohner der Erde spielt online Poker um Geldeinsatz. Estland weist die höchste Onlinepokerspielerdichte mit einem Spieleranteil von 1,174% in der Bevölkerung auf; Slowenien und Schweden folgen mit einem Anteil von 1,138% bzw. 1,103%. Deutschland findet sich auf dem 24. Rang mit 0,440% wieder. Russland, das absolut gesehen den größten Anteil am Gesamtmarkt ausmacht, nimmt mit einem Anteil von 0,381% nur den Rang 33 ein. Länder, die weniger als 100.000 Einwohner haben, weisen insgesamt 3.906 aktive Pokerspieler auf.

Rang	Land	Bevölkerung	Aktive Spieler	Spieleranteil Land
1	Estland	1.266.375	14.871	1,174%
2	Slowenien	1.992.690	22.668	1,138%
3	Schweden	9.119.423	100.578	1,103%
4	Portugal	10.799.270	116.002	1,074%
5	Island	315.281	3.193	1,013%
6	Dänemark	5.556.452	55.129	0,992%
7	Luxemburg	514.862	4.930	0,957%
8	Niederlande	16.805.037	158.721	0,944%
9	Lettland	2.178.443	19.106	0,877%
10	Litauen	3.515.858	28.799	0,819%
11	Frankreich	65.951.611	501.347	0,760%
12	Kanada	34.568.211	260.922	0,755%
13	Zypern	1.155.403	7.744	0,670%
14	Griechenland	10.772.967	72.027	0,669%
15	Belgien	10.444.268	69.316	0,664%
16	Tschechien	10.162.921	66.363	0,653%
17	Norwegen	4.722.701	28.418	0,602%
18	Ungarn	9.939.470	55.493	0,558%
19	Finnland	5.266.114	29.104	0,553%
20	Italien	61.482.297	337.647	0,549%
21	Schweiz	7.996.026	43.158	0,540%
22	Neu Seeland	4.365.113	23.327	0,534%
23	Bulgarien	6.981.642	34.320	0,492%
24	Deutschland	81.147.265	357.322	0,440%
25	Irland	4.775.982	20.875	0,437%
26	Weißrussland	9.625.888	40.465	0,420%
27	Malta	411.277	1.719	0,418%
28	Australien	22.262.501	92.953	0,418%
29	Rumänien	21.790.479	90.313	0,414%
30	Österreich	8.221.646	33.914	0,412%

	Andere (<100.000)	...	3.906	...
	GESAMT	7.088.597.805	4.429.544	0,062%

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.

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 0,178% der weltweiten Internetnutzer aktive Pokerspieler, d.h. jeder 562te 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 1,681% am höchsten liegt. Das heißt, jeder 59te Internetnutzer in Portugal spielt Echtgeldpoker. Slowenien und Estland belegen Platz zwei und drei mit 1,622% bzw. 1,477%. In Deutschland sind es 0,523% (Rang 32), bzw. jeder 191te 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 0,714%. Somit ist jeder 140te russische Internetnutzer aktiver Onlinepokerspieler. Die Kategorie der Länder mit weniger als 100.000 Internetnutzern hat insgesamt 3.896 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.

Rang	Land	Internetnutzer	Aktive Spieler	Spieleranteil Internetnutzer
1	Portugal	6.900.134	116.002	1,681%
2	Slowenien	1.397.632	22.668	1,622%
3	Estland	1.007.020	14.871	1,477%
4	Litauen	2.397.517	28.799	1,201%
5	Griechenland	6.029.983	72.027	1,194%
6	Lettland	1.621.769	19.106	1,178%
7	Schweden	8.557.561	100.578	1,175%
8	Zypern	694.223	7.744	1,115%
9	Dänemark	5.155.411	55.129	1,069%
10	Island	300.656	3.193	1,062%
11	Luxemburg	468.348	4.930	1,053%
12	Niederlande	15.559.488	158.721	1,020%
13	Italien	35.531.527	337.647	0,950%
14	Frankreich	54.473.474	501.347	0,920%
15	Weißrussland	4.523.412	40.465	0,895%
16	Ukraine	15.115.820	134.296	0,888%
17	Bulgarien	3.881.287	34.320	0,884%
18	Kanada	29.760.764	260.922	0,877%
19	Tschechien	7.632.975	66.363	0,869%
20	Rumänien	10.924.252	90.313	0,827%
21	Belgien	8.559.449	69.316	0,810%
22	Ungarn	7.170.086	55.493	0,774%
23	Russland	75.926.004	542.355	0,714%
24	Schweiz	6.752.540	43.158	0,639%
25	Norwegen	4.471.907	28.418	0,635%
26	Finnland	4.789.266	29.104	0,608%
27	Neuseeland	3.873.982	23.327	0,602%
28	Malta	286.885	1.719	0,599%
29	Irland	3.730.402	20.875	0,560%
30	Spanien	33.870.948	188.948	0,558%

	Andere (<100.000)	...	3.896	...
	GESAMT	2.490.556.122	4.429.544	0,178%

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.3 Spieleranzahlen: Vergleich der Jahre 2010 und 2013

A.3.1 Vergleich: absolute Spieleranzahlen

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 Aufzeich-

nungsphasen 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 4.429.544 aktive Pokerspieler registriert wurden. D.h. es spielten während der zweiten Datenaufzeichnung 1.600.386 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	542.355	12,24%
2	Deutschland	581.350	9,64%	2	Frankreich	501.347	11,32%
3	Frankreich	445.860	7,39%	3	Deutschland	357.322	8,07%
4	Russland	401.701	6,66%	4	Italien	337.647	7,62%
5	Kanada	345.971	5,74%	5	Kanada	260.922	5,89%
6	Großbritannien	269.247	4,47%	6	Großbritannien	215.240	4,86%
7	Spanien	253.043	4,20%	7	Spanien	188.948	4,27%
8	Niederlande	239.700	3,98%	8	Brasilien	168.998	3,82%
9	Brasilien	153.889	2,55%	9	Niederlande	158.721	3,58%
10	Australien	129.714	2,15%	10	Ukraine	134.296	3,03%
11	Ungarn	122.482	2,03%	11	Portugal	116.002	2,62%
	...	...	...	13	USA	94.129	2,13%
	Andere	1.657.030	27,48%		Andere	1.499.827	30,55%
	Gesamt	6.029.930	100,00%		Gesamt	4.429.544	100,00%

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 13 mit 94.129 aktiven Pokerspielern. Es sind somit 1.335.814 Pokerspieler weniger online aktiv als bei der ersten Datenaufzeichnung. Dies liegt vor allem darin begründet, dass im Zuge des Black Friday (15.April 2011) den Anbietern PokerStars, Full Tilt Poker, Absolute Poker und UltimateBet gegenüber 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 542.355 aktiven Pokerspielern den größten Markt ab, das sind 140.654 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 Deutschland folgen im Jahr 2013 auf den Plätzen zwei und drei mit 501.347 bzw. 357.322 aktiven Pokerspielern. Für Frankreich ist somit eine Zunahme von 55.487 aktiven Pokerspielern zu registrieren. Für Deutschland hingegen ist eine deutliche Abnahme der Anzahl der aktiven Pokerspieler im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsphase 2010 festzustellen, demnach spielen 224.028 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 337.647 festzuhalten, die online Poker um Geldeinsatz spielen. Dies entspricht 252.143 Spielern mehr und dem vierten Rang; 2010 sind insgesamt 85.504 italienische Pokerspieler online aktiv gewesen (Rang 114).

Kanada (verzeichnet 345.971 aktive Pokerspieler im Jahre 2010 vs. 260.922 aktive Pokerspieler im Jahre 2013), Großbritannien (269.247 vs. 215.240), Spanien (253.043 vs. 188.948), Brasilien (153.889 vs. 168.998) und die Niederlande (239.700 vs. 158.721) belegen wie in der ersten Aufzeichnungsphase die Ränge fünf bis neun, wobei jedes einzelne Land mit Ausnahme von Brasilien einen Rückgang an aktiven Spielern zu verzeichnen hat. Dieser Rückgang umfasst eine Spannweite von 54.000 bis 85.000 Spieler. Brasilien hingegen verbucht eine Zunahme von 15.000 aktiven Pokerspielern. 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 Länder 1.499.827.

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

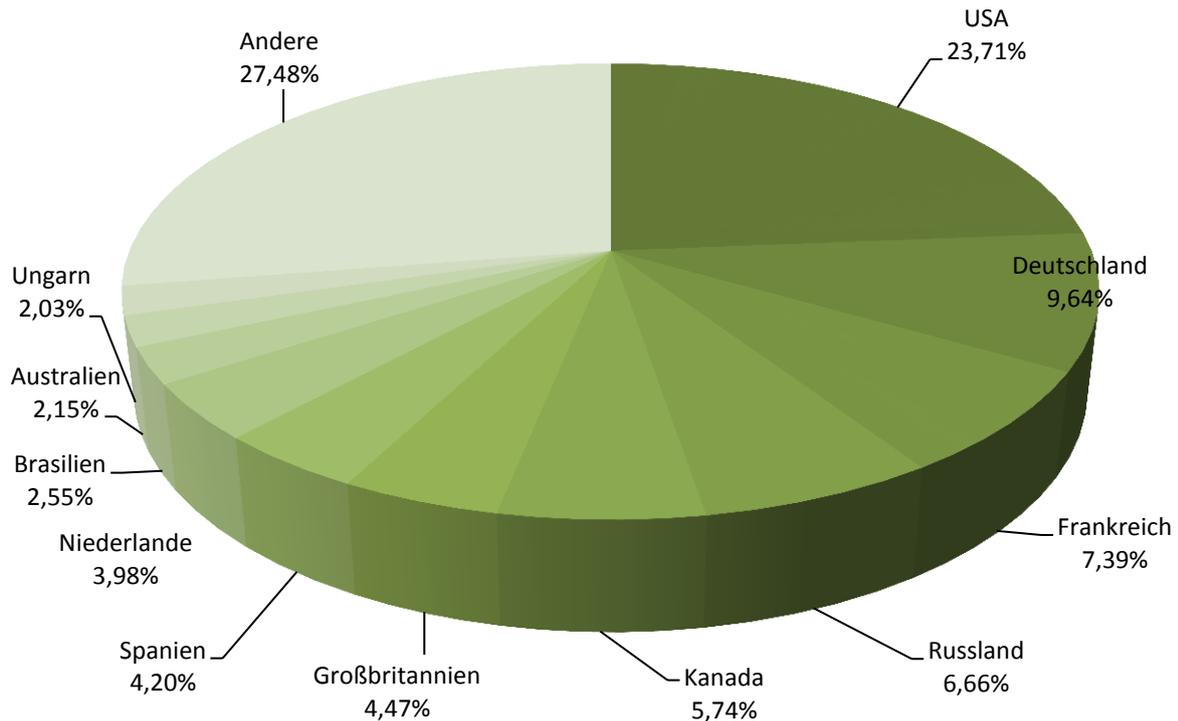


Abbildung 3: Der prozentuale Anteil einzelner Länder am gesamten Spielerpool der ersten Datenaufzeichnung im Jahre 2010.

Abbildung 4 weist ein leicht verändertes Bild für die zweite Datenaufzeichnung drei Jahre später auf: Russland geht mit einem Anteil von 12,24% als größter Online-Markt hervor. Hinter Russland folgen Frankreich (11,32%), Deutschland (8,07%) und Italien (7,62%). Kanada (5,89%), Großbritannien (4,86%), Spanien (4,27%), Brasilien (3,82%) und die Niederlande (3,58%) haben annähernde Marktanteile wie in der ersten Aufzeichnungsphase. Die Ukraine und Portugal weisen Marktanteile von 3,03% bzw. 2,62% auf. Die Kategorie „Andere Länder“ enthält alle restlichen Länder mit einem Anteil von insgesamt 32,68%.

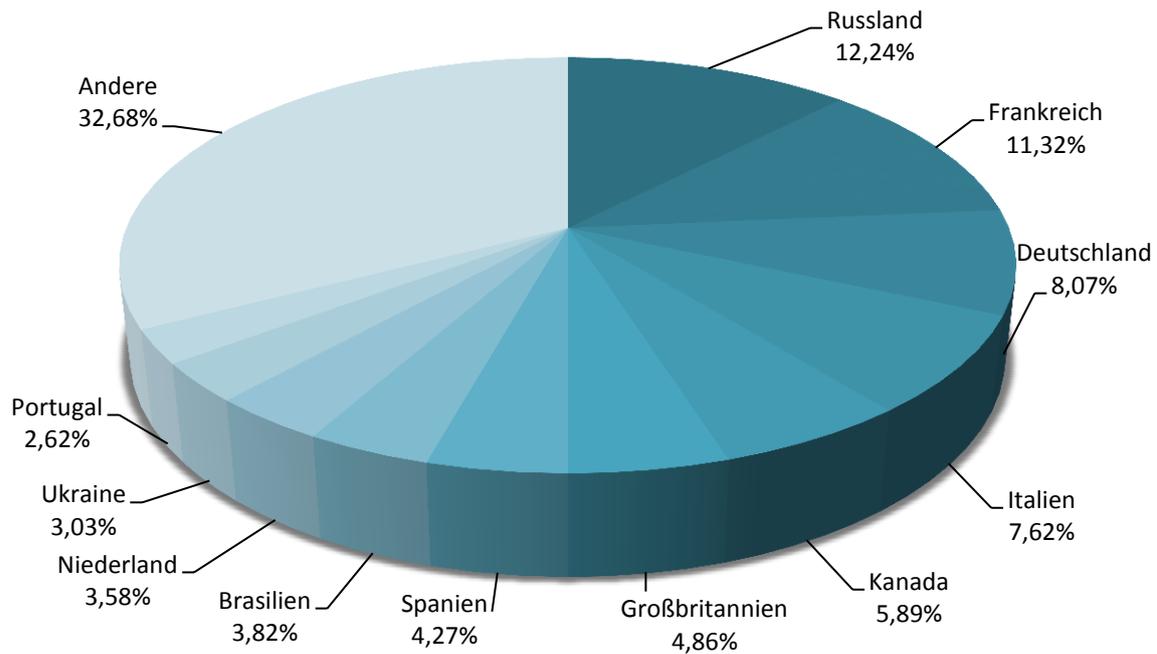


Abbildung 4: Der prozentuale Anteil einzelner Länder am gesamten Spielerpool der zweiten Datenaufzeichnung im Jahre 2013.

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 0,062% der Bevölkerung aktiv online Poker. D.h. nur noch jeder 1.613te 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 1,174%, wobei der Spieleranteil in der Bevölkerung in Estland jedoch um 0,314% Prozentpunkte gesunken ist im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsphase. Slowenien und Schweden folgen auf Platz zwei und drei mit einem Spieleranteil von 1,138% bzw. 1,103% in der Bevölkerung. Bei Slowenien ist eine Zunahme des Spieleranteils in der Bevölkerung von 0,194% Prozentpunkten im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsphase festzuhalten. Für Schweden, die während der ersten Datenaufzeichnung einen Spieleranteil von 1,128% verbuchen und damit Platz sieben unter den Ländern mit

dem höchsten Spieleranteil in der Bevölkerung belegen, ist für 2013 eine leichte Abnahme des Spieleranteils von 0,025 Prozentpunkten zu registrieren, dennoch belegen sie den dritten Platz unter den Ländern mit höchsten Spieleranteilen in der Bevölkerung. Dänemark, die während der ersten Datenerhebung noch den höchsten Anteil an Spielern in der Bevölkerung inne hatten, verbuchen drei Jahre später einen deutlich geringeren Anteil mit 0,992%, was Platz sechs entspricht. Dies impliziert Veränderung von 0,649% Prozentpunkten bzw. einer relativen Veränderung von 39,55%. Deutschland findet sich 2010 auf dem 14. Rang mit einem Spieleranteil von 0,707% wieder, 2013 verbucht Deutschland hingegen nur noch einen Spieleranteil von 0,440% (Platz 24). Das heißt, 2010 spielte noch jeder 141te Deutsche Poker um Echtgeld im Internet, drei Jahre später ist es nur noch jeder 248te Deutsche. Demnach ist der Spieleranteil um 0,266 Prozentpunkte gesunken, was einer relativen Veränderung von 39,55% 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% liegt. Während der zweiten Datenerhebung ist jedoch nur noch einen Spieleranteil in der Bevölkerung von 0,030% zu registrieren (Platz 71), dies sind demnach 0,431 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 0,809 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 0,553%. Das heißt, während 2010 jeder 73ter Finne aktiv Onlinepoker um Echtgeld spielte, tat dies 2013 nur noch jeder 181ter Spieler in der finnischen Bevölkerung. Die zweitgrößte Abnahme des Spieleranteils in der Bevölkerung (0,778 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 0,602% festzuhalten. Der Spieleranteil in der Bevölkerung der beiden weiteren skandinavischen Länder – Dänemark und Schweden – ist um 0,649 bzw. 0,025 Prozentpunkte gesunken. Neben den skandinavischen Ländern verbucht Ungarn eine starke Abnahme des Spieleranteils in der Bevölkerung (0,667 Prozentpunkte), es folgen Island (0,605 Prozentpunkte), die Niederlande (0,484 Prozentpunkte) und die USA (0,431 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 0,402 Prozentpunkte auf 0,549% (Platz 20) im Jahre 2013 gestiegen; dies entspricht einer relativen Veränderung von 273,11%. Demnach hat 2010 jeder 680te Bewohner in Italien im Internet Poker mit Geldeinsatz spielte, 2013 tat dies jeder 182te italienischer Bewohner. Es folgen die Tschechische Republik und Griechenland, die eine Zunahme des Spieleranteils in der Bevölkerung von 0,239 bzw. 0,231 Prozentpunkten zu verzeichnen haben.

Für den weltweiten Pokermarkt unwichtige Länder wie Kambodia, Indonesien, Nepal, Uganda, Saudi Arabien, Kenia, Iran, Tansania, Malaysia, Indien, China, Bangladesch, Ruanda, Tunesien, Zimbabwe und Kuwait verbuchen 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	14.871	1,174%	-0,314%	-21,08%
2	Island	308.910	4.996	1,617%	Slowenien	1.992.690	22.668	1,138%	+0,194%	+20,57%
3	Estland	1.291.170	19.212	1,488%	Schweden	9.119.423	100.578	1,103%	-0,025%	-2,20%
4	Niederlande	16.783.092	239.700	1,428%	Portugal	10.799.270	116.002	1,074%	+0,142%	+15,23%
5	Norwegen	4.676.305	64.535	1,380%	Island	315.281	3.193	1,013%	-0,605%	-37,39%
6	Finnland	5.255.695	71.543	1,361%	Dänemark	5.556.452	55.129	0,992%	-0,649%	-39,55%
7	Schweden	9.074.055	102.333	1,128%	Luxemburg	514.862	4.930	0,957%	+0,002%	+0,21%
8	Kanada	33.759.742	345.971	1,025%	Niederlande	16.805.037	158.721	0,944%	-0,484%	-33,87%
9	Luxemburg	497.538	4.754	0,956%	Lettland	2.178.443	19.106	0,877%	+0,223%	-4,08%
10	Slowenien	2.003.136	18.899	0,944%	Litauen	3.515.858	28.799	0,819%	+0,155%	+23,29%
11	Portugal	10.735.765	100.075	0,932%	Frankreich	65.951.611	501.347	0,760%	+0,072%	+10,43%
12	Lettland	2.217.969	20.281	0,914%	Kanada	34.568.211	260.922	0,755%	-0,270%	+26,35%
13	Schweiz	7.623.438	55.727	0,731%	Zypern	1.155.403	7.744	0,670%	+0,086%	+14,67%
14	Deutschland	82.282.988	581.350	0,707%	Griechenland	10.772.967	72.027	0,669%	+0,231%	+52,91%
15	Österreich	8.214.160	57.802	0,704%	Belgien	10.444.268	69.316	0,664%	+0,004%	+0,56%
16	Frankreich	64.768.389	445.860	0,688%	Tschechien	10.162.921	66.363	0,653%	+0,239%	-57,59%
17	Litauen	3.545.319	23.555	0,664%	Norwegen	4.722.701	28.418	0,602%	-0,778%	-56,40%
18	Belgien	10.423.493	68.792	0,660%	Ungarn	9.939.470	55.493	0,558%	-0,667%	-54,45%
19	Australien	21.262.641	129.714	0,610%	Finnland	5.266.114	29.104	0,553%	-0,809%	-59,40%
20	Zypern	1.102.677	6.445	0,585%	Italien	61.482.297	337.647	0,549%	+0,402%	+273,11%
21	Spanien	46.505.963	253.043	0,544%	Schweiz	7.996.026	43.158	0,540%	-0,191%	-26,16%
22	Irland	4.622.917	25.107	0,543%	Neuseeland	4.365.113	23.327	0,534%	+0,017%	-3,02%
23	Neukaledonien	227.436	1.310	0,576%	Bulgarien	6.981.642	34.320	0,492%	-0,080%	-14,03%
24	Bulgarien	7.148.785	40.876	0,572%	Deutschland	81.147.265	357.322	0,440%	-0,266%	-37,68%
25	Neuseeland	4.213.418	23.217	0,551%	Irland	4.775.982	20.875	0,437%	-0,106%	-19,52%
26	USA	310.232.863	1.429.943	0,461%	Weißrussland	9.625.888	40.465	0,420%	+0,177%	+73,02%
27	Griechenland	10.749.943	47.002	0,437%	Malta	411.277	1.719	0,418%	+0,136%	+48,32%
28	Großbritannien	62.348.447	269.247	0,432%	Australien	22.262.501	92.953	0,418%	-0,193%	-32,56%
29	Tschechischen	10.201.707	42.272	0,414%	Rumänien	21.790.479	90.313	0,414%	+0,120%	+40,66%
30	Kroatien	4.486.881	13.313	0,297%	Österreich	8.221.646	33.914	0,412%	-0,291%	-41,38%
...
	Andere (<100.000)		10.106		Andere (<100.000)		3.906			
	GESAMT	6.842.454.978	6.029.930	0,088%	GESAMT	7.089.880.912	4.429.544	0,062%	-	-

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 0,178% der Internetnutzer aktiv online Poker. Demnach spielt nur noch jeder 562te 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 1,681% am höchsten. Zwar ist Portugal demnach vom dritten auf den ersten Platz geklettert, jedoch ist der relative Anteil im Vergleich zur ersten Aufzeichnungsphase um 0,255% Prozentpunkte in Portugal zurückgegangen. Slowenien und Estland folgen auf den Plätzen zwei und drei mit einem Spieleranteil von 1,622% bzw. 1,477%. Bei Slowenien ist eine Zunahme von 0,166 Prozentpunkten des Spieleranteils festzustellen, während der Spieleranteil in Estland im Vergleich zum Jahre 2010 um 0,504 Prozentpunkte geschrumpft ist. Für Deutschland ist festzuhalten, dass der Spieleranteil in Relation zur Anzahl der Internetnutzer bei 0,523% liegt (Rang 32) und infolgedessen um 0,383 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 0,037% (Platz 80), dies entspricht einem Rückgang von 0,559 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 0,774% und ist demnach um 1,209 Prozentpunkte gesunken, was einer relativen Veränderung von 60,97% 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 0,989 Prozentpunkten (dies ist eine relative Veränderung von 61,94%). 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 0,836, 0,821 bzw. 0,043 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 0,666 Prozentpunkte auf 0,950% (Platz 13) im Jahre 2013 gestiegen. Dies entspricht einer relativen Veränderung von 233,71%. Das bedeutet, dass 2010 jeder 350te Internetnutzer in Italien online Poker mit Geldeinsatz spielte, 2013 tat dies bereits jeder 105te italienischer Internetnutzer. Die Ukraine (0,532 Prozentpunkte bzw. eine relative Veränderung von 148,94%) und Weißrussland (0,368 Prozentpunkte bzw. eine relative Veränderung von +69,94%)

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

weisen in diesem Zusammenhang die zweit bzw. dritt größte Zunahme der Spieleranteile bezogen auf die Internetnutzer des jeweiligen Landes auf.

Es gibt kein Land, das keine Veränderung des Spieleranteiles in Relation zu seinen Internetusern zu verbuchen hat.

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	116.002	1,681%	-0,255%	-13,17%
2	Estland	969.700	19.212	1,981%	Slowenien	1.397.632	22.668	1,622%	+0,166%	+11,43%
3	Portugal	5.168.800	100.075	1,936%	Estland	1.007.020	14.871	1,477%	-0,504%	-25,46%
4	Dänemark	4.750.500	90.532	1,906%	Litauen	2.397.517	28.799	1,201%	+0,081%	+7,27%
5	Island	301.600	4.996	1,657%	Griechenland	6.029.983	72.027	1,194%	+0,249%	+26,32%
6	Niederlande	14.872.200	239.700	1,612%	Lettland	1.621.769	19.106	1,178%	-0,171%	-12,67%
7	Finnland	4.480.900	71.543	1,597%	Schweden	8.557.561	100.578	1,175%	-0,043%	-3,55%
8	Zypern	433.800	6.445	1,486%	Zypern	694.223	7.744	1,115%	-0,370%	-24,92%
9	Norwegen	4.431.100	64.535	1,456%	Dänemark	5.155.411	55.129	1,069%	+0,836%	-43,89%
10	Slowenien	1.298.500	18.899	1,455%	Island	300.656	3.193	1,062%	-0,595%	-35,90%
11	Lettland	1.503.400	20.281	1,349%	Luxemburg	468.348	4.930	1,053%	-0,067%	-6,01%
12	Kanada	26.224.900	345.971	1,319%	Niederlande	15.559.488	158.721	1,020%	-0,592%	-36,71%
13	Schweden	8.397.900	102.333	1,219%	Italien	35.531.527	337.647	0,950%	+0,666%	+233,71%
14	Bulgarien	3.395.000	40.876	1,204%	Frankreich	54.473.474	501.347	0,920%	-0,079%	-7,88%
15	Luxemburg	424.500	4.754	1,120%	Weißrussland	4.523.412	40.465	0,895%	+0,368%	+69,94%
16	Litauen	2.103.471	23.555	1,120%	Ukraine	15.115.820	134.296	0,888%	+0,532%	+148,94%
17	Guadeloupe	103.000	1.056	1,025%	Bulgarien	3.881.287	34.320	0,884%	0,320%	-26,56%
18	Frankreich	44.625.300	445.860	0,999%	Kanada	29.760.764	260.922	0,877%	-0,443%	+33,54%
19	Papua Neuguinea	125.000	1.222	0,977%	Tschechien	7.632.975	66.363	0,869%	+0,237%	+37,41%
20	Schweiz	5.739.300	55.727	0,971%	Rumänien	10.924.252	90.313	0,827%	-0,004%	-0,51%
21	Griechenland	4.970.700	47.002	0,946%	Belgien	8.559.449	69.316	0,810%	-0,038%	-4,49%
22	Österreich	6.143.600	57.802	0,941%	Ungarn	7.170.086	55.493	0,774%	-1,209%	-60,97%
23	Deutschland	64.123.800	581.350	0,907%	Russland	75.926.004	542.355	0,714%	+0,041%	+6,16%
24	Spanien	29.093.984	253.043	0,870%	Schweiz	6.752.540	43.158	0,639%	-0,332%	-34,17%
25	Armenien	208.200	1.785	0,857%	Norwegen	4.471.907	28.418	0,635%	-0,821%	-56,37%
26	Belgien	8.113.200	68.792	0,848%	Finnland	4.789.266	29.104	0,608%	-0,989%	-61,94%
27	Rumänien	7.786.700	64.703	0,831%	Neu Seeland	3.873.982	23.327	0,602%	-0,043%	-6,63%
28	Irland	3.042.600	25.107	0,825%	Malta	286.885	1.719	0,599%	+0,123%	+25,77%
29	Australien	17.033.826	129.714	0,762%	Irland	3.730.402	20.875	0,560%	-0,266%	-32,19%
30	Russland	59.700.000	407.701	0,673%	Spanien	33.870.948	188.948	0,558%	-0,312%	-35,86%
...
36	USA	239.893.600	1.429.943	0,596%	USA	254.295.536	94.129	0,037%	0,559%	-93,79%
...
	Andere (<100.000)	...	15.880	...	Andere (<100.000)	...	4.997	...	...	...
	GESAMT	1.965.162.316	6.029.930	0,307%	GESAMT	2.490.556.122	4.429.544	0,178%	-	-

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.4 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).⁹

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 165 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

⁹ 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=165)			
Variable	Regressionskoeffizient	t-Wert	Signifikanz
Konstante	0.093	2.722	0.007
BIP pro Kopf	0.008	6.460	0.000
R ² =0,204; korrigiertes R ² =0,199; F-Wert=41,735 (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=41,735) 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 R²=0,204 und einem korrigierten R²=0,199 nur begrenzt aussagekräftig ist. D.h. dass nur 20,4% 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 +0,008 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 0,008 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_{0b} = 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.¹⁰ Japan, das gemäß Huntington dem japanischen Kulturkreis angehört, wurde unter der Klassifizierung „Buddhismus“¹¹ eingeordnet.¹² 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).

¹⁰ Die Einteilung in verschiedene Kulturen erfolgte nach Huntington, 1996, S. 26.

¹¹ 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).

¹² 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	13,238	8	1,655	22,672	0,000
Konstanter Term	1,117	1	1,117	15,299	0,000
BIP pro Kopf	0,753	1	0,753	10,318	0,002
Kulturkreiszugehörigkeit	8,252	7	1,179	16,151	0,000
Nicht-erklärte Streuung	11,313	155	0,073		
Gesamtstreuung	33,080	164			
Modellgüte	$R^2=0,539$; korrigiertes $R^2=0,515$				

Tabelle 14: Ergebnisse der einfaktoriellen ANOVA.

Die Prüfgröße F zum Faktor Kulturkreiszugehörigkeit beträgt 16,151. 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 $R^2 = 53,90\%$, das korrigierte R^2 liegt bei 51,50%. 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	0.610	0.487
Orthodox	13	0.631	0.369
Islamisch	42	0.021	0.061
Afrikanisch	27	0.000	0.000
Latein-Amerikanisch	21	0.077	0.100
Sinitisch	7	0.100	0.224
Hinduistisch	5	0.000	0.000
Buddhistisch	6	0.067	0.121
Gesamt	164	0.230	0.388

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	-0.021	0.088	1.000	-0.293	0.250
	Islamisch	0.588*	0.061	0.000	0.402	0.775
	Afrikanisch	0.610*	0.069	0.000	0.400	0.820
	Latein Amerikanisch	0.533*	0.074	0.000	0.305	0.762
	Sinitisch	0.510*	0.114	0.000	0.161	0.858
	Hinduistisch	0.610*	0.121	0.002	0.237	0.982
	Buddistisch	0.523*	0.121	0.001	0.170	0.916
Orthodox	Westlich	0.021	0.088	1.000	-0.250	0.293
	Islamisch	0.609*	0.088	0.000	0.338	0.881
	Afrikanisch	0.631*	0.094	0.000	0.342	0.919
	Latein Amerikanisch	0.555*	0.098	0.000	0.253	0.856
	Sinitisch	0.531*	0.130	0.002	0.130	0.931
	Hinduistisch	0.631*	0.137	0.002	0.290	1.067
	Buddistisch	0.564*	0.137	0.002	0.142	0.986
Islamisch	Westlich	-0.588*	0.061	0.000	-0.775	-0.402
	Orthodox	-0.601*	0.088	0.000	-0.881	-0.338
	Afrikanisch	0.021	0.069	1.000	-0.189	0.232
	Latein Amerikanisch	-0.055	0.074	0.996	-0.283	0.174
	Sinitisch	-0.079	0.111	0.997	-0.427	0.270
	Hinduistisch	0.021	0.121	1.000	-0.352	0.374
	Buddistisch	-0.045	0.121	1.000	-0.418	0.328
Afrikanisch	Westlich	-0.610*	0.069	0.000	-0.820	-0.399
	Orthodox	-0.631*	0.094	0.000	-0.919	-0.342
	Islamisch	0.021	0.069	1.000	-0.232	0.189
	Latein Amerikanisch	-0.077	0.081	0.981	-0.325	0.172
	Sinitisch	-1.000	0.117	0.990	-0.462	0.262
	Hinduistisch	-0.000	0.126	1.000	-0.387	0.357
	Buddistisch	-0.067	0.126	0.999	-0.452	0.319
Latein-Amerikanisch	Westlich	-0.533*	0.074	0.000	-0.762	-0.305
	Orthodox	-0.555*	0.098	0.000	-0.856	-0.253
	Islamisch	0.055	0.074	0.996	-0.174	0.283
	Afrikanisch	0.076	0.081	0.981	-0.172	0.325
	Sinitisch	-0.024	0.121	1.000	-0.397	0.349
	Hinduistisch	0.076	0.129	0.999	-0.379	0.472
	Buddistisch	0.010	0.129	1.000	-0.386	0.405
Sinitisch	Westlich	-0.510*	0.114	0.000	-0.858	-0.161
	Orthodox	-0.531*	0.130	0.002	-0.931	-0.130
	Islamisch	0.079	0.114	0.997	-0.270	0.424
	Afrikanisch	1.000	0.118	0.990	-0.262	0.442
	Latein Amerikanisch	0.240	0.121	1.000	-0.379	0.367
	Hinduistisch	0.100	0.155	0.998	-0.375	0.575
	Buddistisch	0.033	0.155	1.000	-0.442	0.509
Hinduistisch	Westlich	-0.610*	0.121	0.000	-0.983	-0.237
	Orthodox	-0.631*	0.137	0.000	-1.052	-0.209
	Islamisch	-0.021	0.121	1.000	-0.394	0.352
	Afrikanisch	0.000	0.126	1.000	-0.386	0.386
	Latein Amerikanisch	-0.076	0.129	0.998	-0.472	0.319
	Sinitisch	-0.100	0.155	0.998	-0.575	0.375
	Buddistisch	-0.067	0.161	1.000	-0.560	0.427
Buddistisch	Westlich	-0.523*	0.121	0.000	-0.916	-0.170
	Orthodox	-0.564*	0.137	0.002	-0.986	-0.142
	Islamisch	0.045	0.121	1.000	-0.328	0.418
	Afrikanisch	0.067	0.126	0.999	-0.319	0.452
	Latein Amerikanisch	-0.010	0.165	1.000	-0.405	0.386
	Sinitisch	-0.033	0.155	1.000	-0.509	0.442
	Hinduistisch	0.067	0.161	1.000	-0.427	0.560

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

*: $p < 0.05$.

A.5 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 4.429.544 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 542.355 die meisten Spieler aufzuweisen, es folgen Frankreich (501.347), Deutschland (357.322), Italien (337.647) und Kanada (260.922). Die USA belegen mit 94.129 Spielern Rang dreizehn, Belgien weist 69.316 und die Schweiz 43.158 Spieler auf.

Während von den Gesamtspielern in Russland 129.818 (23,93% der Spieler) reine Turnierspieler sind, beläuft sich deren Anzahl in Frankreich auf 103.307 (20,6%), in Deutschland auf 95.061 (26,6%), in Italien auf 68.754 (20,36%) und in Kanada auf 73.139 (28,03%). Von den Spielern der USA sind 9.533 (10,13%) reine Turnierspieler, während es in Belgien 17.845 (25,74%) und in der Schweiz 12.120 (28,08%) sind.

Ergänzend dazu folgen die Zahlen der reinen Cash Game Spieler: In Russland ist diese Gruppe mit 159.393 (29,39%) Spielern vertreten, in Frankreich sind es 168.428 (33,6%), in Deutschland 116.717 (32,66%), in Italien 84.967 (25,16%), in Kanada 89.803 (35,79%), in den USA 11.705 (12,4%), in Belgien 21.910 (31,61%) und in der Schweiz 14.881 (34,48%). Die verbleibenden Schnittmengen der unterschiedlichen Länder in Bezug auf die Spielertypen sind also unterschiedlich groß. Insgesamt lässt sich jedoch zeigen, dass über die Hälfte aller Spieler (51,3%) sowohl an Cash Games als auch Turnieren teilnimmt (Vgl. Abbildung 4). Fast jeder Dritte (31,4%) nimmt nur an Turnieren und 17,4% nimmt nur an Cash Games teil.

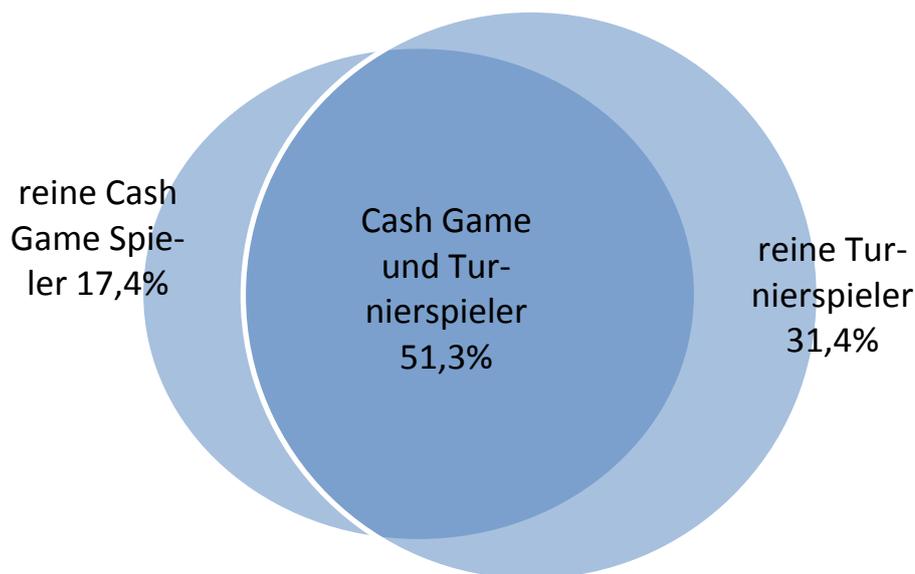


Abbildung 4: Anteil reiner Cash Game Spieler, reiner Turnier- sowie Cash Game und Turnierspieler

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

Rang	Land	Cash Game Spieler	reine Cash Game Spieler	Turnierspieler	reine Turnierspieler	Gesamtspieler
1	Russland	412.537	159.393	289.211	129.818	542.355
2	Frankreich	398.041	168.428	271.735	103.307	501.347
3	Deutschland	262.261	116.717	211.778	95.061	357.322
4	Italien	268.893	84.967	153.721	68.754	337.647
5	Kanada	187.783	89.803	162.942	73.139	260.922
6	Großbritannien	159.773	68.103	123.570	55.467	215.240
7	Spanien	131.350	71.182	128.781	57.598	188.948
8	Brasilien	112.514	69.352	125.836	56.484	168.998
9	Niederlande	112.535	56.707	102.893	46.186	158.721
10	Ukraine	96.229	46.739	84.805	38.067	134.296
11	Portugal	78.343	46.238	83.897	37.659	116.002
12	Schweden	82.066	22.745	41.257	18.512	100.578
13	USA	84.596	11.705	21.238	9.533	94.129
14	Australia	67.208	31.610	57.355	25.745	92.953
15	Romania	61.873	34.919	63.359	28.440	90.313
16	Griechenland	51.095	25.700	46.632	20.932	72.027
17	Belgien	51.471	21.910	39.755	17.845	69.316
18	Tschechien	48.361	22.104	40.106	18.002	66.363
19	Polen	47.355	18.392	33.371	14.979	62.334
20	Ungarn	38.395	20.993	38.090	17.098	55.493
21	Dänemark	38.667	20.212	36.674	16.462	55.129
22	Argentinien	29.479	20.673	37.510	16.837	46.316
23	Schweiz	31.038	14.881	27.001	12.120	43.158
24	Weißrussland	30.651	12.049	21.863	9.813	40.465
25	Bulgarien	23.661	13.087	23.745	10.658	34.320
26	Austria	24.784	11.209	20.339	9.129	33.914
27	Finnland	23.158	7.301	13.247	5.946	29.104
28	Litauen	20.197	10.562	19.165	8.602	28.799
29	Norwegen	20.193	10.099	18.325	8.225	28.418
30	Mexico	16.813	8.557	15.527	6.969	23.782

	Andere	280.719	122.924	223.040	100.116	380.835
	Gesamt	3.292.040	1.439.263	2.576.767	1.137.504	4.429.544

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

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.

B.1 Der Markt für Cash Games

Der Markt für Cash Games weist eine Marktgröße von 1.255.127.942\$ in 2013 auf und macht mit 61,40% den größten Teil des gesamten Onlinepokermarktes aus. Tabelle 18 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 Russland mit 160.297.030\$, Frankreich mit 138.424.643\$, Italien mit 120.988.607\$, Deutschland mit 102.128.068\$ und Kanada mit 72.443.909\$ Marktgröße. Sie machen gemeinsam fast die Hälfte (47,35%) des gesamten Cash Game-Marktes aus. Dies verdeutlicht Abbildung 5 mit den Marktanteilen für Cash Games 2013 nach Land.

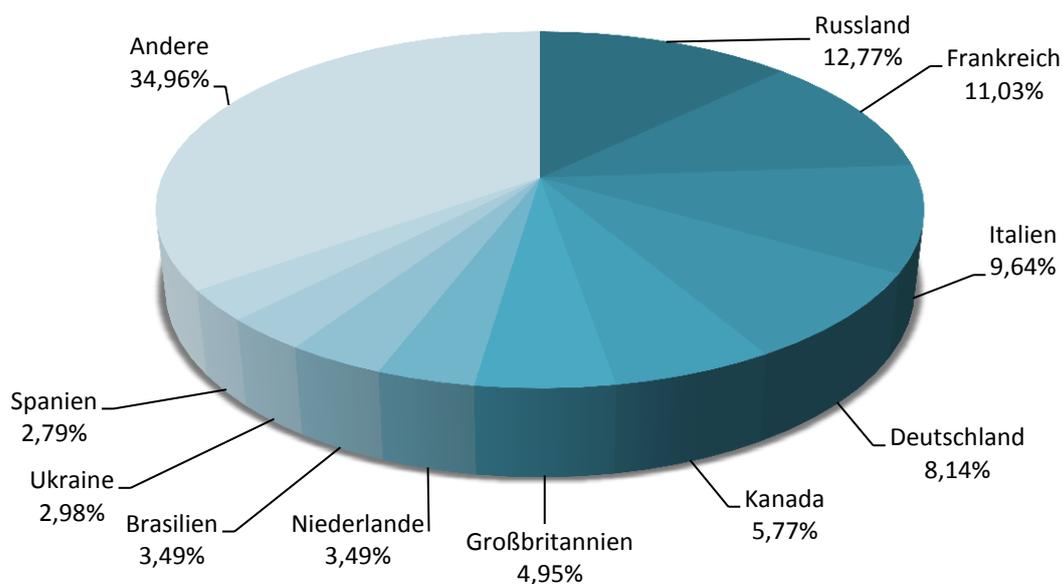


Abbildung 5: Anteile am Markt für Cash Games je Land

Tabelle 18 legt dar, dass sich der Onlinepokermarkt im Bereich Cash Games im Vergleich zu 2010 verändert hat, wobei die Veränderungen landesspezifisch ausfallen und so interpretiert werden sollten. Im Gesamten führen die Veränderungen jedoch zu einem Rückgang im Bereich der Cash Games um 1.272.983.751\$ (-50,35%).

Eine Betrachtung der Marktgrößen aus den Jahren 2013 und 2010 zeigt, dass Russland und Frankreich keine starken Veränderungen in ihrer absoluten Marktgröße besitzen (Vgl. Tabelle 18). Russland weist lediglich eine relative Veränderung der Marktgröße von -2,60% und Frankreich von +5,55% auf. Ihr Zuwachs hinsichtlich des Marktanteils ist deshalb anhand der Verkleinerung des Gesamtmarktes

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

zu erklären. Daneben gibt es Länder, die im Zeitraum von 2010 bis 2013 einen extremen Rückgang in ihrer absoluten Marktgröße aufweisen (Vgl. Tabelle 18 und Abbildung 6). Darunter fallen vor allem die USA, Finnland, Österreich und Dänemark. Die US-amerikanische Marktgröße fällt um 96,06%, Finnland weist einen Rückgang von 84,19%, Österreich von 70,45% und Dänemark von 63,24% auf. Von den größten Märkten 2013 gehören ebenfalls Deutschland, Kanada, die Niederlande, Großbritannien und Spanien zu den Ländern mit rücklaufenden Marktgrößen. Der Markt für Cash Games ist in Deutschland um 62,78%, in Kanada um 52,88%, in den Niederlanden um 59,04%, im Vereinigten Königreich um 44,45% und in Spanien um 57,28% zurückgegangen.

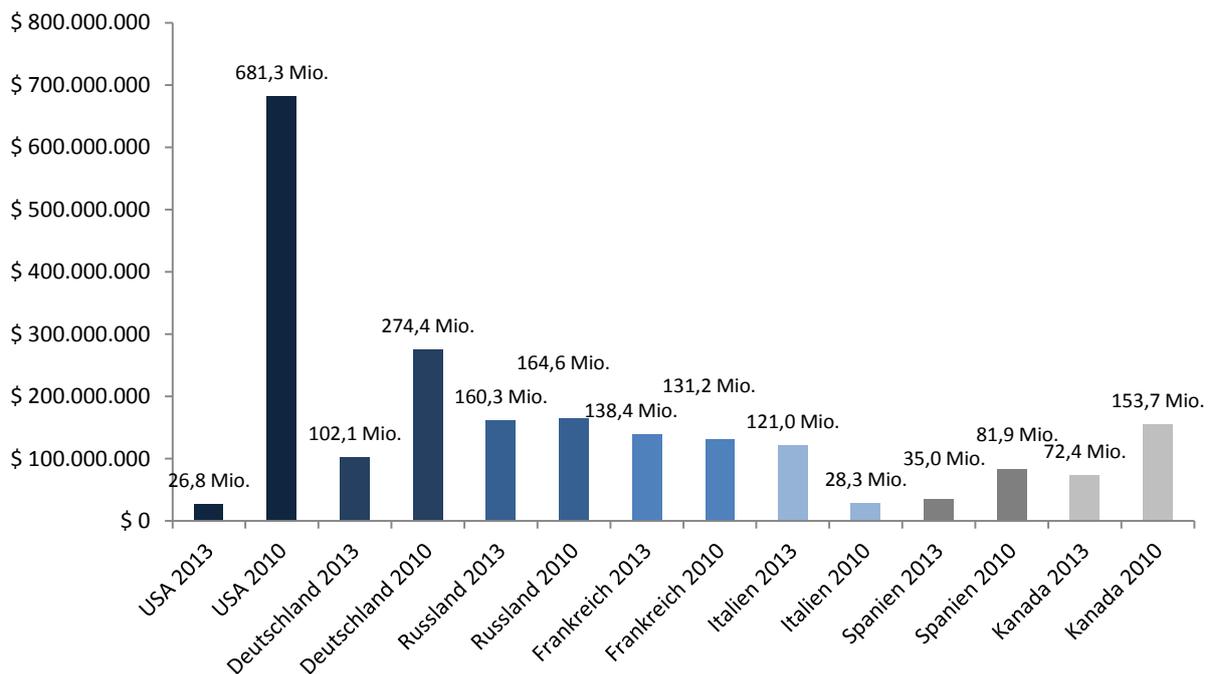


Abbildung 6: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder

Es sind zudem Länder zu sehen, in denen der absolute Onlinepokermarkt im Bereich Cash Games zwischen 2010 und 2013 gewachsen ist (Vgl. Tabelle 18 und Abbildung 6). Dies ist am stärksten der Fall für Italien, Portugal, Brasilien, Rumänien und Tschechien. Italiens Marktgröße ist in diesem Zeitraum um 328,01% gestiegen, in Portugal wuchs die Marktgröße um 119,44%, in Brasilien um 80,04%, in Rumänien um 78,46% und in Tschechien um 64,32%.

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 Marktan- teil 2013 zu 2010 absolut	Relative Verände- rung Marktanteil 2013 zu 2010
1	Russland	160.297.030	12,771%	164.584.369	6,510%	-4.287.339	-2,60%	6,26%	96,18%
2	Frankreich	138.424.643	11,029%	131.146.268	5,188%	7.278.375	5,55%	5,84%	112,60%
3	Italien	120.988.607	9,640%	28.267.904	1,118%	92.720.703	328,01%	8,52%	762,10%
4	Deutschland	102.128.068	8,137%	274.358.938	10,852%	-172.230.870	-62,78%	-2,72%	-25,02%
5	Kanada	72.443.909	5,772%	153.738.967	6,081%	-81.295.058	-52,88%	-0,31%	-5,09%
6	Großbritannien	62.107.594	4,948%	111.804.521	4,422%	-49.696.926	-44,45%	0,53%	11,89%
7	Niederlande	43.812.378	3,491%	106.957.444	4,231%	-63.145.066	-59,04%	-0,74%	-17,49%
8	Brasilien	43.769.109	3,487%	24.310.929	0,962%	19.458.180	80,04%	2,53%	262,64%
9	Ukraine	37.393.857	2,979%	*	*	*	*	*	*
10	Spanien	35.009.467	2,789%	81.948.638	3,241%	-46.939.171	-57,28%	-0,45%	-13,95%
11	Portugal	30.506.498	2,431%	13.901.784	0,550%	16.604.713	119,44%	1,88%	342,01%
12	Schweden	29.953.907	2,387%	69.478.176	2,748%	-39.524.269	-56,89%	-0,36%	-13,16%
13	USA	26.820.682	2,137%	681.307.829	26,949%	-654.487.147	-96,06%	-24,81%	-92,07%
14	Australien	26.169.156	2,085%	47.322.711	1,872%	-21.153.554	-44,70%	0,21%	11,39%
15	Rumänien	24.065.984	1,917%	13.485.303	0,533%	10.580.681	78,46%	1,38%	259,46%
16	Belgien	20.048.723	1,597%	20.799.596	0,823%	-750.873	-3,61%	0,77%	94,15%
17	Griechenland	19.890.992	1,585%	14.380.514	0,569%	5.510.477	38,32%	1,02%	178,61%
18	Tschechien	18.741.561	1,493%	11.405.572	0,451%	7.335.989	64,32%	1,04%	230,98%
19	Polen	18.398.046	1,466%	32.965.587	1,304%	-14.567.541	-44,19%	0,16%	12,41%
20	Dänemark	15.052.053	1,199%	40.947.150	1,620%	-25.895.097	-63,24%	-0,42%	-25,96%
21	Ungarn	14.931.660	1,190%	33.444.679	1,323%	-18.513.019	-55,35%	-0,13%	-10,07%
22	Schweiz	12.083.640	0,963%	*	*	*	*	*	*
23	Weißrussland	11.913.151	0,949%	*	*	*	*	*	*
24	Argentinien	11.479.942	0,915%	*	*	*	*	*	*
25	Österreich	9.635.738	0,768%	32.605.501	1,290%	-22.969.763	-70,45%	-0,52%	-40,47%
26	Bulgarien	9.152.147	0,729%	9.707.347	0,384%	-555.201	-5,72%	0,35%	89,90%
27	Finnland	8.954.574	0,713%	56.653.269	2,241%	-47.698.694	-84,19%	-1,53%	-68,16%
28	Litauen	7.854.106	0,626%	7.844.284	0,310%	9.822	0,13%	0,32%	101,67%
29	Norwegen	7.820.177	0,623%	*	*	*	*	*	*
30	China	7.689.853	0,613%	*	*	*	*	*	*
	Andere	107.590.686	8,572%	*	*	*	*	*	*
Gesamt		1.255.127.942	100,000%	2.528.111.692	100,000%	-1.272.983.751	-50,35%	-	-

Tabelle 18: Marktgrößen und -anteile für den Markt für Cash Games

* Daten bislang nicht ausgewertet. ** Vorläufige Auswertung auf Basis der Anzahl an Cash Game Spieler; die endgültigen Werte können um ca. 5% abweichen.

Neben der absoluten Veränderung der landesspezifischen Marktgrößen für Cash Games zeigt Tabelle 18 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 Anteilszuwachs aufweisen, da der Gesamtmarkt stärker zurückgegangen ist. Dazu zählen beispielsweise Russland, Belgien und Bulgarien. Den stärksten Anteilszuwachs besitzt Italien mit einem Anstieg um 762,1% und den stärksten Anteilsverlust die USA mit einem Rückgang um 92,07%.

B.2 Der Markt für Turniere

Der Markt für Turniere weist eine Marktgröße von 1.255.127.942\$ in 2013 auf und macht damit 38,60% des gesamten Onlinepokermarktes aus. Die Tabellen 19 und 20 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 Russland mit 110.437.889\$, Frankreich mit 82.263.983\$, Italien mit 78.900.732\$, Deutschland mit 74.319.562\$ und Kanada mit 45.674.853\$ Marktgröße. Sie machen gemeinsam über die Hälfte (53,88%) des gesamten Turnier-Marktes aus. Dies verdeutlicht Abbildung 7 mit den Marktanteilen für Onlinepoker-Turniere 2013 nach Land.

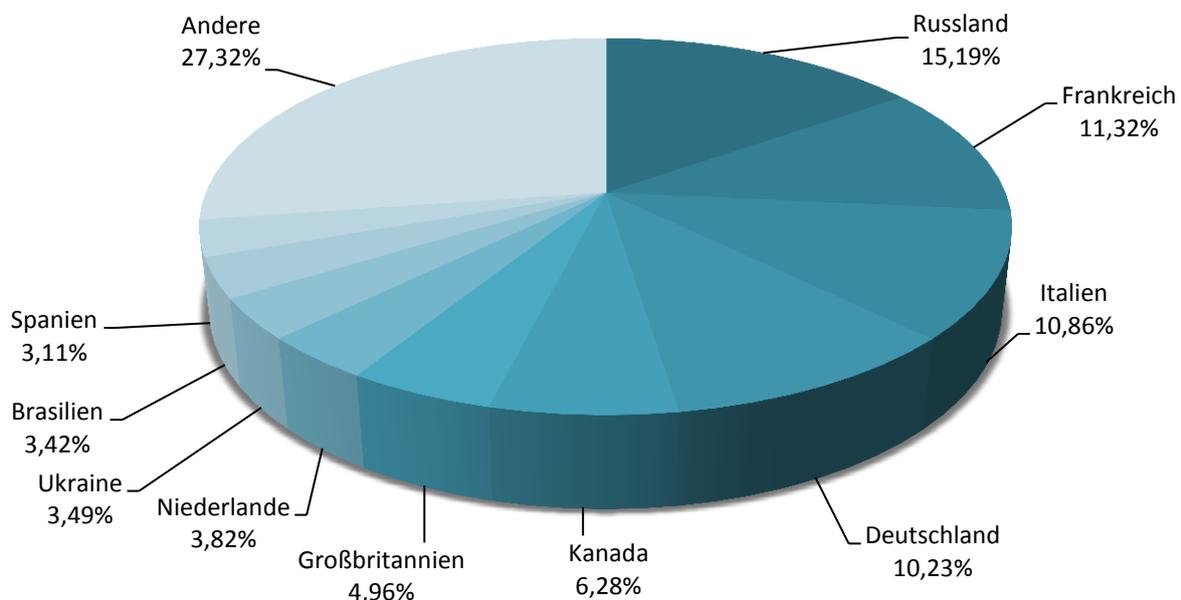


Abbildung 7: Anteile am Markt für Turniere je Land

Tabelle 19 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 469.948.515\$ aufweist, und einem Markt für reguläre Turniere, welcher eine Größe von 319.118.824\$ besitzt. Sit and Go-Turniere, bei denen der Startzeitpunkt nicht festgelegt ist, da diese starten, sobald genügend Turnier Teilnehmer pro Tisch gefunden sind, machen mit 59,56% den größeren Teil des Marktes aus (Vgl. Tabelle 19).

Insgesamt werden 2.576.767 Turnierspieler im Jahr 2013 beobachtet (Vgl. Tabelle 19). Die Verteilung der Spieleranzahl deckt sich mit den Marktgrößen für den gesamten Turniermarkt: Die meisten Spieler werden in Russland (289.211 Spieler), Frankreich (271.735 Spieler), Italien (153.721 Spieler), Deutschland (211.778 Spieler) und Kanada (162.942 Spieler) beobachtet. Die in Tabelle 19 angegebene

nen Ausgaben pro Turnierspieler verdeutlichen jedoch, dass nicht die Spieleranzahl alleine entscheidend für die Größe des Turniermarktes ist. Unterschiede in der Gebührenstruktur beeinflusst, wie hoch Ausgaben die Spieler ausfallen und wie viel die Anbieter der Onlinepokerturniere einnehmen. Besonders hoch fallen die Ausgaben pro Turnierspieler in China (670\$), Italien (513\$), Finnland (460\$) und Polen (408\$) aus.

Tabelle 20 legt dar, dass sich der Onlinepokermarkt im Bereich der Turniere ebenfalls im Vergleich zu 2010 verändert hat. Im Bezug auf den Gesamtmarkt für Onlinepokerturniere führen die Veränderungen zu einem Rückgang um 971.962.991\$ (-43,64%).¹³

Die absolute Marktgröße aus den Jahren 2013 und 2010 unterliegt in den verschiedenen Ländern unterschiedlicher Veränderung (Vgl. Tabelle 20 und Abbildung 8). Länder, die im Zeitraum von 2010 bis 2013 einen extremen Rückgang in ihrer absoluten Marktgröße aufweisen, sind vor allem die USA, Finnland, Österreich, Schweden und Dänemark (Vgl. Tabelle 20 und Abbildung 8). Die US-amerikanische Marktgröße schrumpft um 99,95%, Finnland weist einen Rückgang von 74,89%, Österreich von 55,30%, Schweden von 49,10% und Dänemark von 41,82% auf. Von den größten Märkten 2013 gehören ebenfalls Deutschland, Kanada, die Niederlande, Großbritannien und Spanien zu den Ländern mit rücklaufenden Marktgrößen. Der Markt für Turniere ist in Deutschland um 36,79%, in Kanada um 30,68%, in den Niederlanden um 39,36%, im Vereinigten Königreich um 24,72% und in Spanien um 35,73% zurückgegangen.

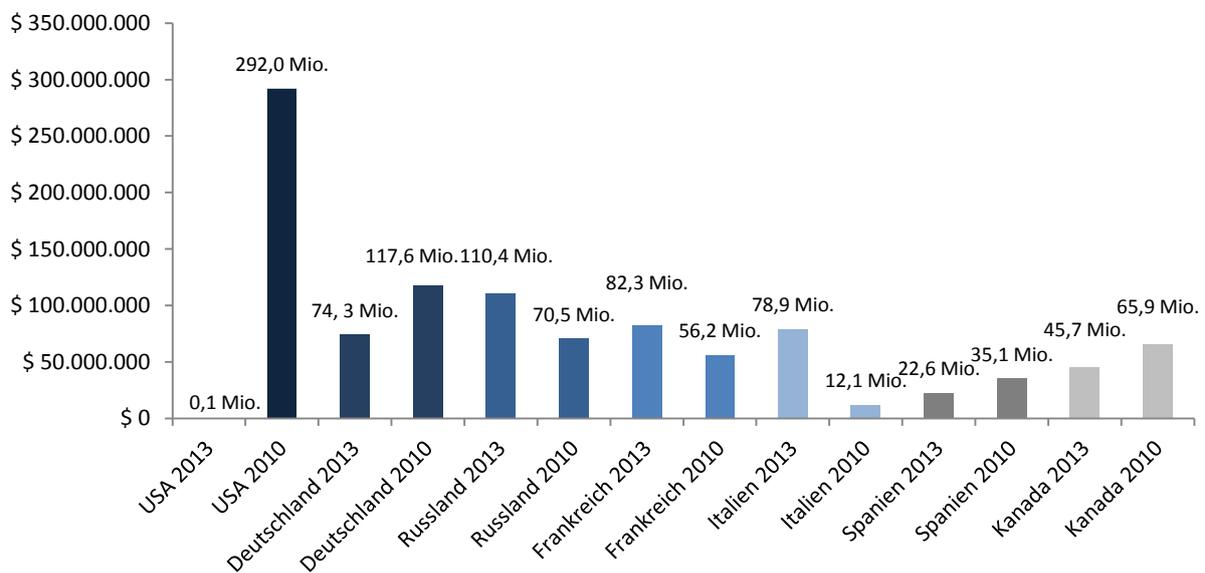


Abbildung 8: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder

¹³ Ein möglicher Grund für den geringeren Rückgang in der Marktgröße im Vergleich zum Markt für Cash Games liegt in der Qualität der vorliegenden Daten für 2010. 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 38,60% in 2013.

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	Russland	70.562.314	15,015%	39.875.575	12,496%	110.437.889	13,996%	289.211	382
2	Frankreich	34.591.426	7,361%	47.672.557	14,939%	82.263.983	10,425%	271.735	303
3	Italien	36.879.387	7,848%	42.021.345	13,168%	78.900.732	9,999%	153.721	513
4	Deutschland	48.708.577	10,365%	25.610.985	8,026%	74.319.562	9,419%	211.778	351
5	Kanada	28.386.934	6,040%	17.287.919	5,417%	45.674.853	5,788%	162.942	280
6	Großbritannien	22.507.551	4,789%	13.563.010	4,250%	36.070.560	4,571%	123.570	292
7	Niederlande	17.634.024	3,752%	10.163.327	3,185%	27.797.351	3,523%	102.893	270
8	Ukraine	15.943.088	3,393%	9.429.209	2,955%	25.372.297	3,215%	84.805	299
9	Brasilien	15.391.292	3,275%	9.474.496	2,969%	24.865.788	3,151%	125.836	198
10	Spanien	14.716.494	3,132%	7.856.956	2,462%	22.573.450	2,861%	128.781	175
11	Portugal	12.566.686	2,674%	7.145.297	2,239%	19.711.983	2,498%	83.897	235
12	Australien	10.045.580	2,138%	6.190.036	1,940%	16.235.616	2,058%	57.355	283
13	Schweden	9.770.326	2,079%	5.386.561	1,688%	15.156.887	1,921%	41.257	367
14	Rumänien	9.336.221	1,987%	5.643.135	1,768%	14.979.356	1,898%	63.359	236
15	Polen	8.926.653	1,899%	4.680.614	1,467%	13.607.268	1,724%	33.371	408
16	Griechenland	8.237.225	1,753%	4.786.510	1,500%	13.023.735	1,651%	46.632	279
17	Belgien	7.885.367	1,678%	4.531.579	1,420%	12.416.946	1,574%	39.755	312
18	Tschechien	7.339.067	1,562%	4.485.046	1,405%	11.824.113	1,498%	40.106	295
19	Dänemark	6.526.383	1,389%	3.684.374	1,155%	10.210.757	1,294%	36.674	278
20	Ungarn	6.205.437	1,320%	3.638.240	1,140%	9.843.677	1,248%	38.090	258
21	Argentinien	4.942.396	1,052%	2.895.953	0,907%	7.838.348	0,993%	37.510	209
22	Schweiz	4.775.282	1,016%	3.014.981	0,945%	7.790.263	0,987%	27.001	289
23	Weißrussland	4.994.816	1,063%	2.734.146	0,857%	7.728.963	0,980%	21.863	354
24	Bulgarien	4.323.109	0,920%	2.593.179	0,813%	6.916.287	0,877%	23.745	291
25	Österreich	3.925.111	0,835%	2.321.400	0,727%	6.246.511	0,792%	20.339	307
26	Finnland	3.673.602	0,782%	2.422.589	0,759%	6.096.191	0,773%	13.247	460
27	Litauen	3.032.334	0,645%	1.820.725	0,571%	4.853.059	0,615%	19.165	253
28	Slowenien	3.238.622	0,689%	1.525.869	0,478%	4.764.491	0,604%	12.166	392
29	China	2.725.261	0,580%	1.994.184	0,625%	4.719.445	0,598%	7.039	670
30	Norwegen	2.971.583	0,632%	1.599.545	0,501%	4.571.128	0,579%	18.325	249
	Andere	39.186.367	8,338%	23.069.482	7,229%	62.255.848	7,89%	240.600	259
	Gesamt	469.948.515	100,000%	319.118.824	100,000%	789.067.338	100%	2.576.767	306

Tabelle 19: Überblick zum Markt für Turniere

* Daten bislang nicht ausgewertet.

Ähnlich zum Markt für Cash Games, gibt es im Markt für Onlinepokerturniere Länder, in denen die absolute Marktgröße zwischen 2010 und 2013 gewachsen ist (Vgl. Tabelle 20 und Abbildung 8). Dies ist am stärksten für Italien, Portugal, Rumänien, Tschechien und Brasilien der Fall. Die italienische Marktgröße ist in diesem Zeitraum um 551,27% gestiegen, in Portugal wuchs die Marktgröße um 230,85%, in Rumänien um 159,18%, in Tschechien um 141,90% und in Brasilien um 138,66%. Zudem sind Russland mit einem Zuwachs von 56,57% und Frankreich mit einem Anstieg der Marktgröße um 46,36%, als größte Turniermärkte ebenfalls stark gewachsen.

Keine starke Veränderung hinsichtlich der absoluten Marktgröße für Turniere zeigt sich in Polen. Hier sinkt die Marktgröße um lediglich 3,69%.

Neben der absoluten Veränderung der landesspezifischen Marktgrößen für Turniere zeigt Tabelle 20 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 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 870,87% und den stärksten Anteilsverlust die USA mit einem Rückgang um 99,91%.

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	Russland	110.437.889	15,195%	70.536.158	6,51%	39.901.731	56,57%	8,68%	133,40%
2	Frankreich	82.263.983	11,318%	56.205.544	5,19%	26.058.439	46,36%	6,13%	118,19%
3	Italien	78.900.732	10,856%	12.114.816	1,12%	66.785.916	551,27%	9,74%	870,87%
4	Deutschland	74.319.562	10,225%	117.582.402	10,85%	-43.262.840	-36,79%	-0,63%	-5,78%
5	Kanada	45.674.853	6,284%	65.888.129	6,08%	-20.213.276	-30,68%	0,20%	3,34%
6	Großbritannien	36.070.560	4,963%	47.916.223	4,42%	-11.845.663	-24,72%	0,54%	12,22%
7	Niederlande	27.797.351	3,825%	45.838.904	4,23%	-18.041.553	-39,36%	-0,41%	-9,60%
8	Ukraine	25.372.297	3,491%	*	*	*	*	*	*
9	Brasilien	24.865.788	3,421%	10.418.970	0,96%	14.446.818	138,66%	2,46%	255,77%
10	Spanien	22.573.450	3,106%	35.120.845	3,24%	-12.547.395	-35,73%	-0,14%	-4,19%
11	Portugal	19.711.983	2,712%	5.957.908	0,55%	13.754.075	230,85%	2,16%	393,21%
12	Australien	16.235.616	2,234%	20.281.162	1,87%	-4.045.545	-19,95%	0,36%	19,34%
13	Schweden	15.156.887	2,085%	29.776.361	2,75%	-14.619.474	-49,10%	-0,66%	-24,12%
14	Rumänien	14.979.356	2,061%	5.779.415	0,53%	9.199.941	159,18%	1,53%	286,37%
15	Polen	13.607.268	1,872%	14.128.109	1,30%	-520.841	-3,69%	0,57%	43,58%
16	Griechenland	13.023.735	1,792%	6.163.078	0,57%	6.860.658	111,32%	1,22%	215,02%
17	Belgien	12.416.946	1,708%	8.914.113	0,82%	3.502.834	39,30%	0,89%	107,65%
18	Tschechien	11.824.113	1,627%	4.888.102	0,45%	6.936.011	141,90%	1,18%	260,60%
19	Dänemark	10.210.757	1,405%	17.548.779	1,62%	-7.338.022	-41,82%	-0,21%	-13,26%
20	Ungarn	9.843.677	1,354%	14.333.434	1,32%	-4.489.757	-31,32%	0,03%	2,38%
21	Argentinien	7.838.348	1,078%	*	*	*	*	*	*
22	Schweiz	7.790.263	1,072%	*	*	*	*	*	*
23	Weißrussland	7.728.963	1,063%	*	*	*	*	*	*
24	Bulgarien	6.916.287	0,952%	4.160.292	0,38%	2.755.996	66,25%	0,57%	147,83%
25	Österreich	6.246.511	0,859%	13.973.786	1,29%	-7.727.275	-55,30%	-0,43%	-33,36%
26	Finnland	6.096.191	0,839%	24.279.972	2,24%	-18.183.782	-74,89%	-1,40%	-62,57%
27	Litauen	4.853.059	0,668%	3.361.836	0,31%	1.491.223	44,36%	0,36%	115,20%
28	Slowenien	4.764.491	0,656%	3.229.153	0,30%	1.535.338	47,55%	0,36%	119,95%
29	China	4.719.445	0,649%	*	*	*	*	*	*
30	Norwegen	4.571.128	0,629%	*	*	*	*	*	*
...									
86	USA	148.683	0,025%	291.992.171	26,95%	-291.843.488	-99,95%	-26,92%	-99,91%
...									
	Andere	39.186.367	8,338%	*	*	*	*	*	*
	Gesamt	1.255.127.942	100,000%	2.227.090.933	100,000%	-971.962.991	-43,64%	-	-

Tabelle 20: Marktgrößen und -anteile für den Markt für Turniere * Daten bislang nicht ausgewertet.

B.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 2.044.195.280\$ in 2013 auf. Einen Überblick über die Teilmärkte des Onlinepokermarktes gibt Tabelle 21. 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 61,40%.

	US\$	%
Cash Games	1.255.127.942	61,40%
SNG Markt	469.948.515	22,99%
Regulärer Turniermarkt	319.118.824	15,61%
Gesamtmarkt	2.044.195.280	100,00%

Tabelle 21: Überblick zur Zusammensetzung des Onlinepokermarktes

Tabelle 22 zeigt die Größen und Anteile des Marktes je Land für die Beobachtungsjahre 2010 und 2013. Die fünf Länder mit den größten Onlinepokermärkten 2013 sind Russland mit 270.734.919\$, Frankreich mit 220.688.626\$, Italien mit 199.889.339\$, Deutschland mit 176.447.631\$ und Kanada mit 118.118.762\$ Marktgröße. Sie machen gemeinsam fast die Hälfte (48,23%) des gesamten Onlinepokermarktes aus. Dies verdeutlicht Abbildung 9 mit den Marktanteilen je Land für das Jahr 2013.

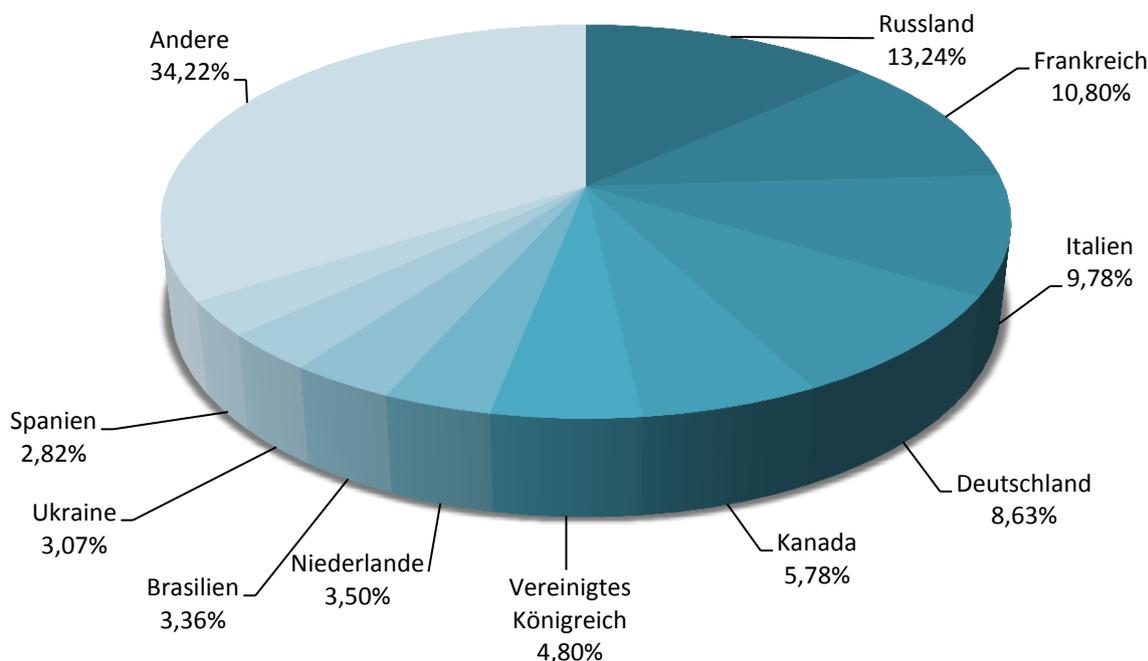


Abbildung 9: Anteile am Onlinepokermarkt je Land

Tabelle 22 legt dar, dass sich der Onlinepokermarkt in der Gesamtbetrachtung im Zeitraum zwischen 2010 und 2013 deutlich verändert hat. Der Markt weist einen Rückgang um 1.567.392.852\$ (-

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

43,40%) auf. Die absolute Marktgröße aus den Jahren 2013 und 2010 unterliegt in den verschiedenen Ländern unterschiedlicher Veränderung (Vgl. Tabelle 22 und Abbildung 10). Länder, die im Zeitraum von 2010 bis 2013 einen extremen Rückgang in ihrer absoluten Marktgröße aufweisen, sind vor allem die Länder USA, Finnland, Österreich, Dänemark und Deutschland (Vgl. Tabelle 22 und Abbildung 10). Die US-amerikanische Marktgröße schrumpft um 97,23%, Finnland weist einen Rückgang von 81,40%, Österreich von 65,90%, Dänemark von 56,81% und Deutschland von 54,98% auf. Von den größten Märkten 2013 gehören ebenfalls Kanada, Großbritannien und die Niederlande zu den Ländern mit rücklaufenden Marktgrößen. Der Onlinepokermarkt ist in Kanada um 46,22%, in Großbritannien um 38,53% und in den Niederlanden um 53,13% zurückgegangen.

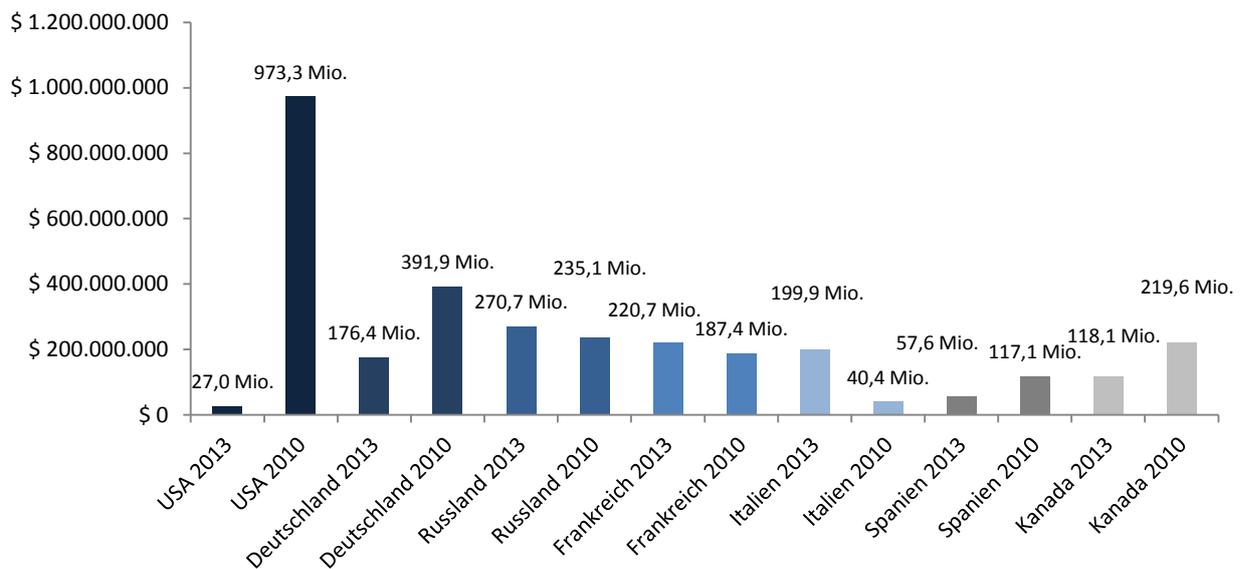


Abbildung 10: Absolute Marktgrößen in US\$ für ausgewählte Länder

Im Markt für Onlinepoker gibt es zudem Länder, in denen die absolute Marktgröße zwischen 2010 und 2013 gewachsen ist (Vgl. Tabelle 22 und Abbildung 10). Dies ist am stärksten der Fall für Italien, Portugal und Rumänien. Die italienische Marktgröße ist in diesem Zeitraum um 394,99% gestiegen, in Portugal wuchs die Marktgröße um 152,87% und in Rumänien um 102,68%. Zudem sind Russland mit einem Zuwachs von 15,15% und Frankreich mit einem Anstieg der Marktgröße um 17,79% als größte Onlinepokermärkte ebenfalls gewachsen.

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 Verände- rung 2013 zu 2010	Differenz Markt- anteil 2013 zu 2010 absolut	Relative Verände- rung Marktanteil 2013 zu 2010
1	Russland	270.734.919	13,24%	235.120.527	6,51%	35.614.392	15,15%	6,73%	103,44%
2	Frankreich	220.688.626	10,80%	187.351.812	5,19%	33.336.814	17,79%	5,61%	108,11%
3	Italien	199.889.339	9,78%	40.382.720	1,12%	159.506.619	394,99%	8,66%	774,52%
4	Deutschland	176.447.631	8,63%	391.941.340	10,85%	-215.493.709	-54,98%	-2,22%	-20,46%
5	Kanada	118.118.762	5,78%	219.627.096	6,08%	-101.508.334	-46,22%	-0,30%	-4,98%
6	Großbritannien	98.178.155	4,80%	159.720.744	4,42%	-61.542.589	-38,53%	0,38%	8,60%
7	Niederlande	71.609.729	3,50%	152.796.348	4,23%	-81.186.619	-53,13%	-0,73%	-17,20%
8	Brasilien	68.634.898	3,36%	34.729.899	0,96%	33.904.999	97,62%	2,40%	249,15%
9	Ukraine	62.766.154	3,07%	*	*	*	*	*	*
10	Spanien	57.582.917	2,82%	117.069.483	3,24%	-59.486.566	-50,81%	-0,42%	-13,10%
11	Portugal	50.218.480	2,46%	19.859.692	0,55%	30.358.788	152,87%	1,91%	346,75%
12	Schweden	45.110.794	2,21%	99.254.537	2,75%	-54.143.743	-54,55%	-0,54%	-19,70%
13	Australien	42.404.773	2,07%	67.603.872	1,87%	-25.199.099	-37,27%	0,20%	10,82%
14	Rumänien	39.045.340	1,91%	19.264.718	0,53%	19.780.622	102,68%	1,38%	258,08%
15	Griechenland	32.914.727	1,61%	20.543.592	0,57%	12.371.135	60,22%	1,04%	183,07%
16	Belgien	32.465.670	1,59%	29.713.709	0,82%	2.751.961	9,26%	0,77%	93,04%
17	Polen	32.005.314	1,57%	47.093.696	1,30%	-15.088.382	-32,04%	0,26%	20,07%
18	Tschechien	30.565.674	1,50%	16.293.674	0,45%	14.272.000	87,59%	1,04%	231,43%
19	USA	26.969.365	1,32%	973.300.000	26,95%	-946.330.635	-97,23%	-25,63%	-95,10%
20	Dänemark	25.262.810	1,24%	58.495.929	1,62%	-33.233.119	-56,81%	-0,38%	-23,70%
21	Ungarn	24.775.337	1,21%	47.778.113	1,32%	-23.002.776	-48,15%	-0,11%	-8,39%
22	Schweiz	19.873.903	0,97%	*	*	*	*	*	*
23	Weißrussland	19.642.114	0,96%	*	*	*	*	*	*
24	Argentinien	19.318.290	0,95%	*	*	*	*	*	*
25	Bulgarien	16.068.434	0,79%	13.867.639	0,38%	2.200.795	15,87%	0,40%	104,71%
26	Österreich	15.882.249	0,78%	46.579.287	1,29%	-30.697.038	-65,90%	-0,51%	-39,76%
27	Finnland	15.050.765	0,74%	80.933.241	2,24%	-65.882.476	-81,40%	-1,50%	-67,14%
28	Litauen	12.707.165	0,62%	11.206.120	0,31%	1.501.045	13,39%	0,31%	100,34%
29	China	12.409.298	0,61%	*	*	*	*	*	*
30	Norwegen	12.391.305	0,61%	*	*	*	*	*	*
	Andere	174.462.344	8,53%	*	*	*	*	*	*
Gesamt		2.044.195.280	100,00%	3.611.588.132	100,00%	-1.567.392.852	-43,40%	-	-

Tabelle 22: Marktgrößen und -anteile für den gesamten Onlinepokermarkt

* Daten bislang nicht ausgewertet. ** Vorläufige Auswertung auf Basis der Anzahl an Cash Game Spieler; die endgültigen Werte können um ca. 3% abweichen.

Neben der absoluten Veränderung der landesspezifischen Marktgrößen zeigt Tabelle 22 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 394,99%, den stärksten Anteilsverlust verbucht die USA mit einem Rückgang um 97,23%.

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 23 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 23: Stakes-Kategorisierung für No Limit Texas Holdem

Tabelle 24 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 24).

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%
Summe	6.164.758		52,38%	4.763.790		40,47%	792.473		6,73%	49.028		0,42%	11.770.049	100,00%

Tabelle 24: 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%
Summe	4.712.250	4.483.505	-4,85%	4.201.919	3.877.132	-7,73%	1.037.438	638.523	-38,45%	52.685	37.080	-29,62%	10.004.292	9.036.240	-9,68%
Gesamte Pokervarianten	4.935.076	6.164.758	24,92%	4.513.244	4.763.790	5,55%	1.094.848	792.473	-27,62%	57.745	49.028	-15,10%	10.600.913	11.770.049	11,03%

Tabelle 25: 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 25 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 25 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 25).

Die Abbildungen 11-13 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 11) 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 25 dort ebenfalls einen Rückgang aufzeigt.

Anzahl Spieler nach Stakes

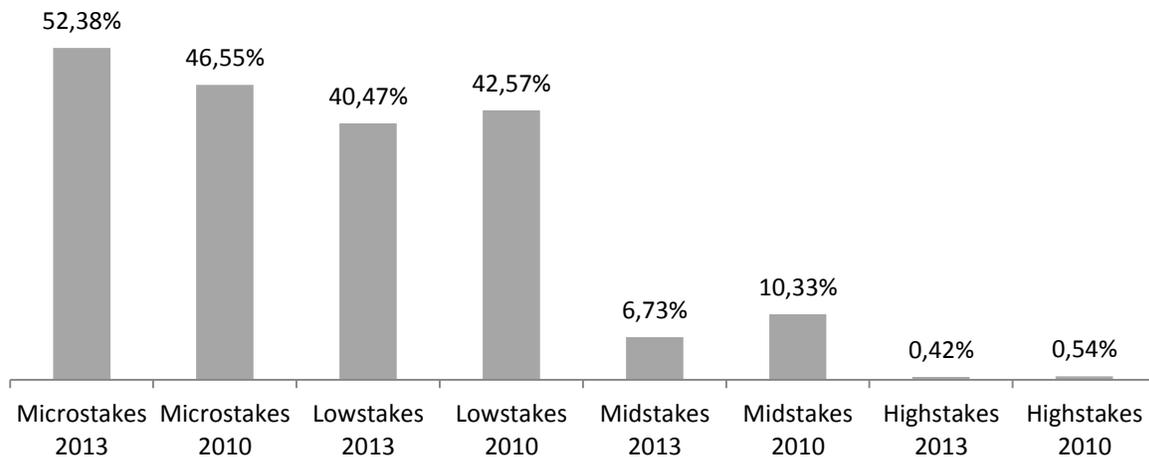


Abbildung 11: Spielhäufigkeit nach Stakes

Bei der Analyse der Anzahl an Spieleridentitäten nach Setzstruktur (vgl. Abbildung 12) 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

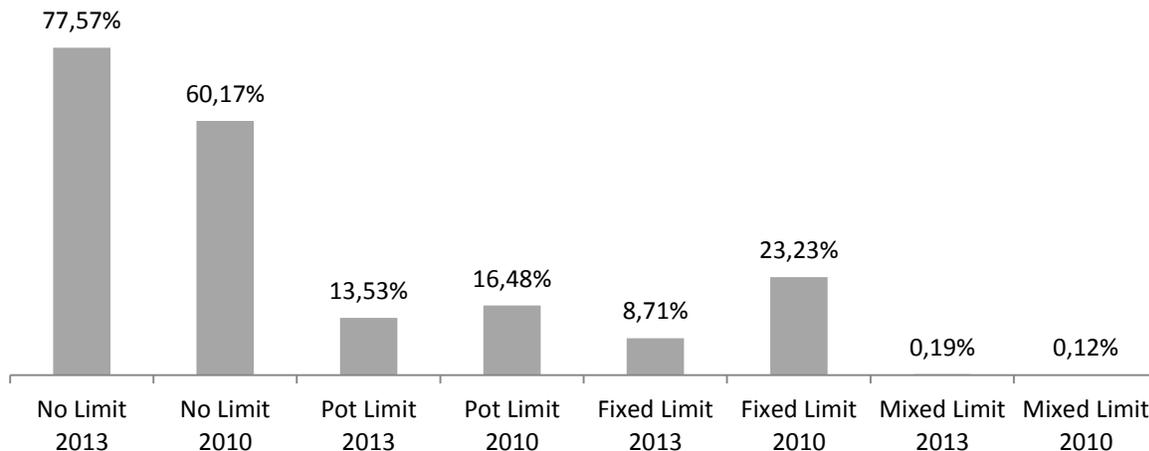


Abbildung 12: Spielhäufigkeit nach Setzstruktur

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 13) 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

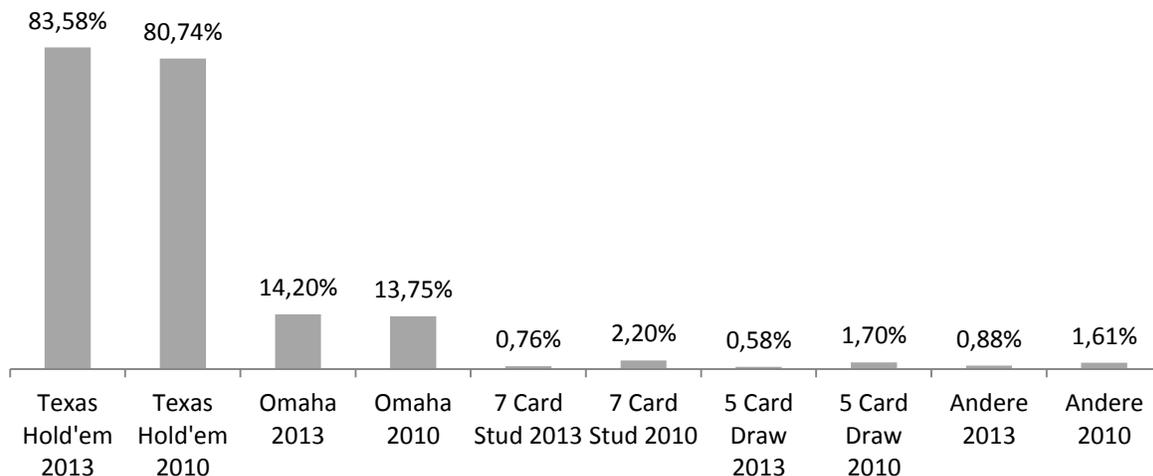


Abbildung 13: Spielhäufigkeit nach Spielvariante

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 14-18 deutlich. Die Abbildungen 14 und 15 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 14 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 14). 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 14). 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

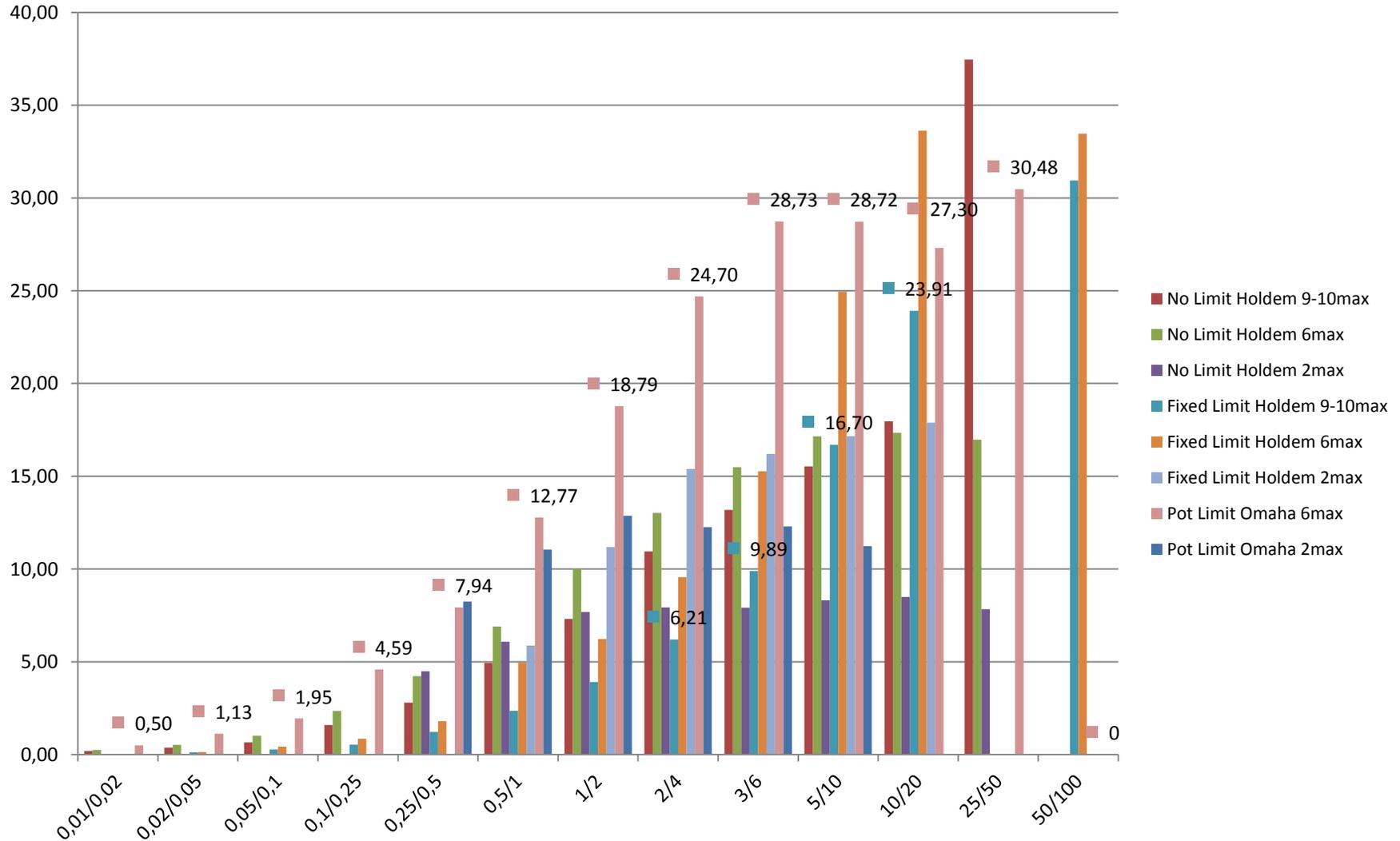


Abbildung 14: Rake pro 100 Hände je Limit in \$ für die verschiedenen Spielvarianten beispielhaft für Pokerstars.eu

Rake je Spielvariante in BB/100h

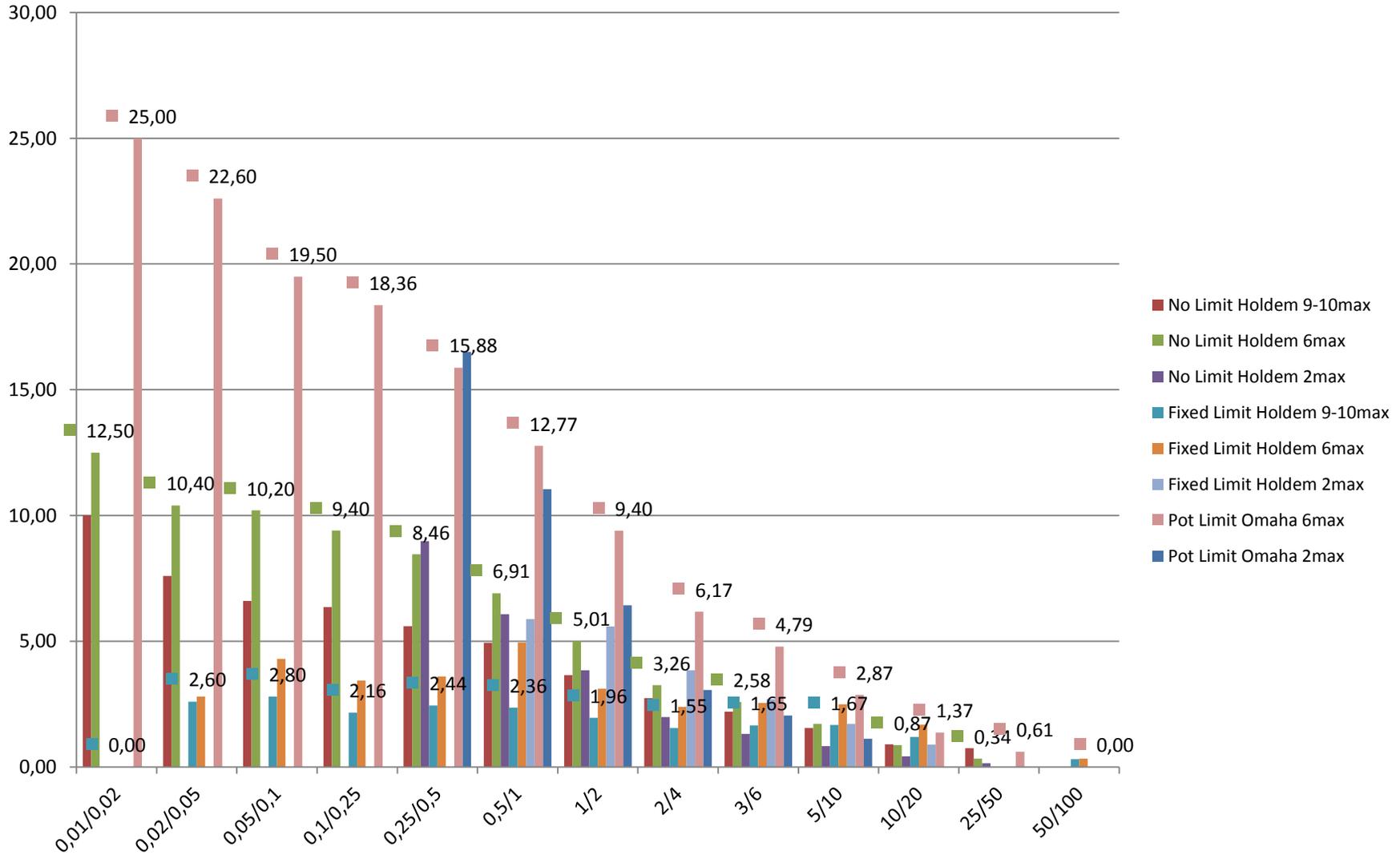


Abbildung 15: Rake pro 100 Hände je Limit in Big Blinds für die verschiedenen Spielvarianten beispielhaft für Pokerstars.eu.

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 14). 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 15 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 15). 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 15).

Die Abbildungen 16-18 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

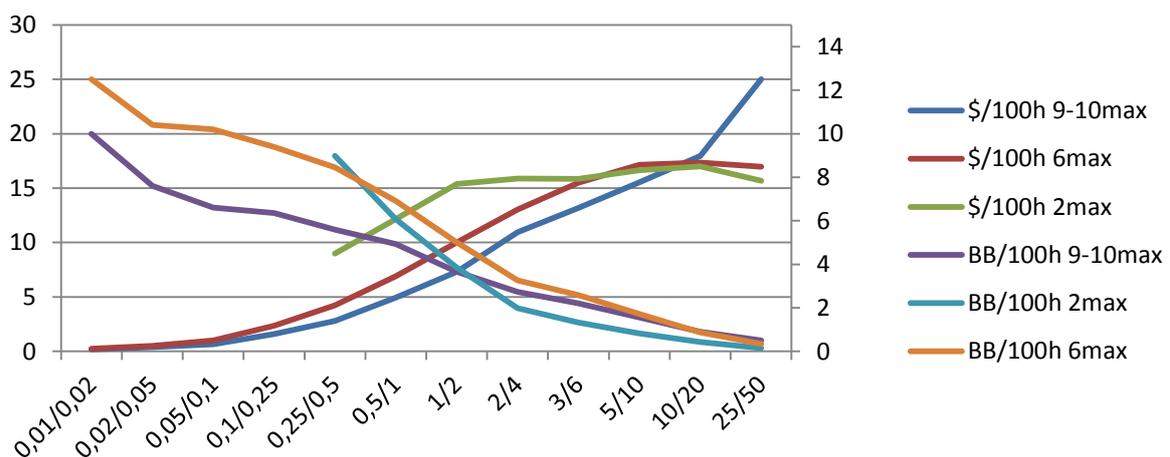


Abbildung 16: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für No Limit Texas Holdem.

Bei der Pokervariante No Limit Texas Holdem wird der Anstieg des absoluten Rakes bei gleichzeitigem Rückgang des relativen Rakes besonders deutlich (vgl. Abbildung 16). 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 17). 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.

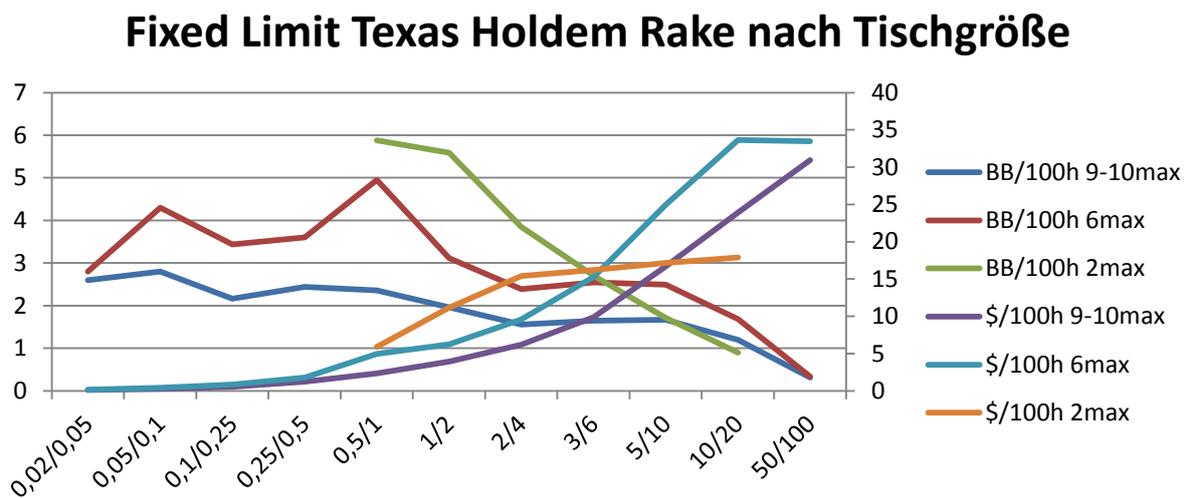


Abbildung 17: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für Fixed Limit Texas Holdem

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 18). 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 18).

Pot Limit Omaha Rake nach Tischgröße

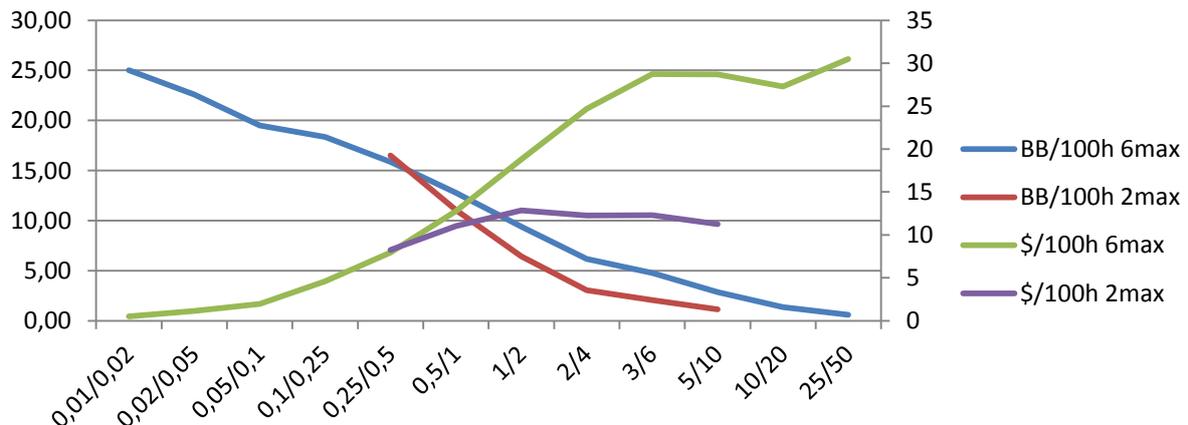


Abbildung 18: Rake pro 100 Hände je Limit in Dollar und Big Blinds für Pot Limit Omaha.

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 26 gibt für die beliebteste Pokervariante No Limit Texas Holdem Shorthanded¹⁴ 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.

¹⁴ 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 26: 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 Rake¹⁵ 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.¹⁶

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

¹⁵ Rake bezeichnet den Anteil, den ein Anbieter von den Spielern als Gebühr einbehält.

¹⁶ 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 6monatigen Beobachtungszeitraum an den Anbieter verloren hat.¹⁷

Abbildung 7 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:

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

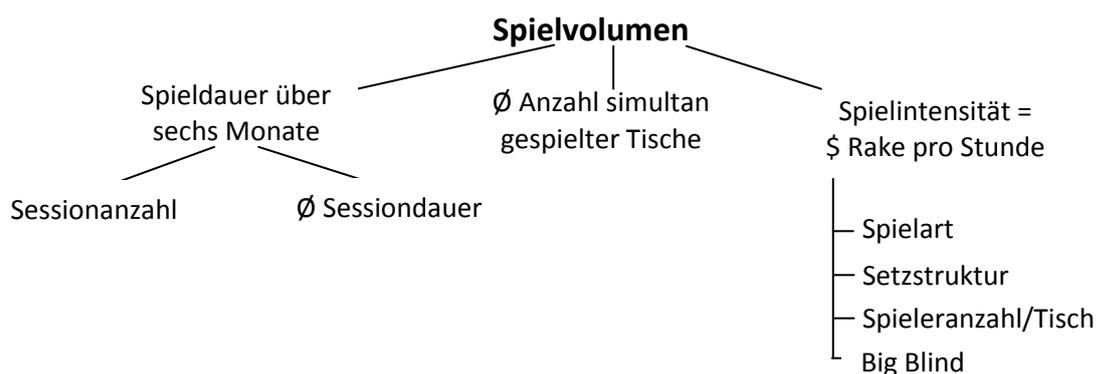


Abbildung 19: Der Zusammenhang zwischen Spielerverhalten und Spielvolumen

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

¹⁷ 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 27 dargestellt. Für die Aufzeichnungsphase im Jahre 2013 beträgt die durchschnittliche Spielzeit 48,53 Stunden. Auffällig ist, dass die durchschnittliche Spielzeit deutlich über der Spielzeit des Medianspielers mit lediglich 9,62 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 127,82 Stunden Spielzeit. Demnach hat der Großteil der Spieler nur wenig gespielt – 50% der Spieler haben weniger als 10 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 1.756.134 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-identitäten¹⁸	Spielzeit in Std.	Ø Spielzeit in Std.	Median Spielzeit in Std.	σ Spielzeit in Std.
Welt 2013	1.756.134	85.234.049	48,53	9,62	127,82
Welt 2010	4.272.959	103.329.669	24,18	4,82	62,07
Deutschland 2013	154.124	7.523.782	48,83	9,57	122,49
Deutschland 2010	347.878	10.171.223	29,23	6,40	67,90

Tabelle 27: 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 85.234.049 Stunden. Dies entspricht 9.717 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 2,5 Mal so viele Spieleridentitäten Onlinepoker um Echtgeld gespielt haben, jedoch 2013 die durchschnittliche Spielzeit doppelt so hoch war wie die der ersten Datenerhebung.

Betrachtet man die Ergebnisse zu der Spieldauer für Deutschland genauer, so liegt die gesamte Spieldauer über sechs Monate in Deutschland über dem Durchschnitt des Gesamtsamples, sowohl für 2010 (29,23 versus 24,18 Stunden) als auch für 2013 (48,83 Stunden versus 48,53). Auch der Median der Spieldauer liegt in Deutschland für beide Betrachtungsräume über dem im Gesamtmarkt. Der deutsche Medianspieler spielte 2010 6,40 Stunden, 2013 sind es 9,57 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 28 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 – 165 Minuten in den gesamten sechs Monaten gespielt hat. Der Medianspieler, also das 50%-Perzentil, liegt bei einer Spieldauer von 577 Minuten und das 75%-Perzentil bereits bei 2.158 Minuten. Mit steigendem Perzentil erhöht sich die gesamte Spieldauer über sechs Monate nun drastisch an. So spielt der Spieler des 90% Perzentils 7.015 Minuten bzw. 117 Stunden im Verlaufe der sechs Monate. Das 95%-Perzentil liegt bei 13.490 Minuten oder knapp 225 Stunden. Und bei dem 99%-Perzentil, bei dem noch 1% aller Spieler mehr spielen als er, liegt der Wert bei 37.901 Minuten bzw. gut 632 Stunden.

¹⁸ 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%	165	70	25%	162	90
50%	577	289	50%	574	384
75%	2.158	1.151	75%	2.233	1.514
90%	7.015	3.598	90%	7.439	4.582
95%	13.490	6.689	95%	14.082	8.197
99%	37.901	18.121	99%	36.428	20.241

Tabelle 28: 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 181% 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 162 Minuten oder kürzer dauern. Jede zweite Session eines deutschen Spielers ist kürzer als 574 Minuten und drei von vier Spielsessions dauern 2.233 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 7.440 Minuten pro Session und 5% der Sessions dauern 14.082 Minuten oder länger. 1% der deutschen Spieler spielen sogar eine Dauer von 36.428 Minuten oder mehr. Die Spieldauer der Deutschen erhöht sich 2013 – wie auf dem Weltmarkt – im Vergleich zur ersten Datenerhebung deutlich, sie beträgt mindestens das 1,5-fache und 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

Weltmarktes. 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 20 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 39%, vom 80% zum 85%-Perzentil um 47%, vom 85% zum 90%-Perzentil um 60%, vom 90%- zum 95% Perzentil um 97% und vom 92%- zum 99% Perzentil sogar um 181%. 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 zwar die Spieldauer in Minuten für 2013 im Vergleich zu 2010 deutlich zunimmt trotz geringer Anzahl an Spieleridentitäten, jedoch 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 40%, vom 80%- zum 85%-Perzentil um 48%, vom 85%- zum 90%-Perzentil um 61%, vom 90%- zum 95% Perzentil um 89% und vom 95%- zum 99% Perzentil um 159%. 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

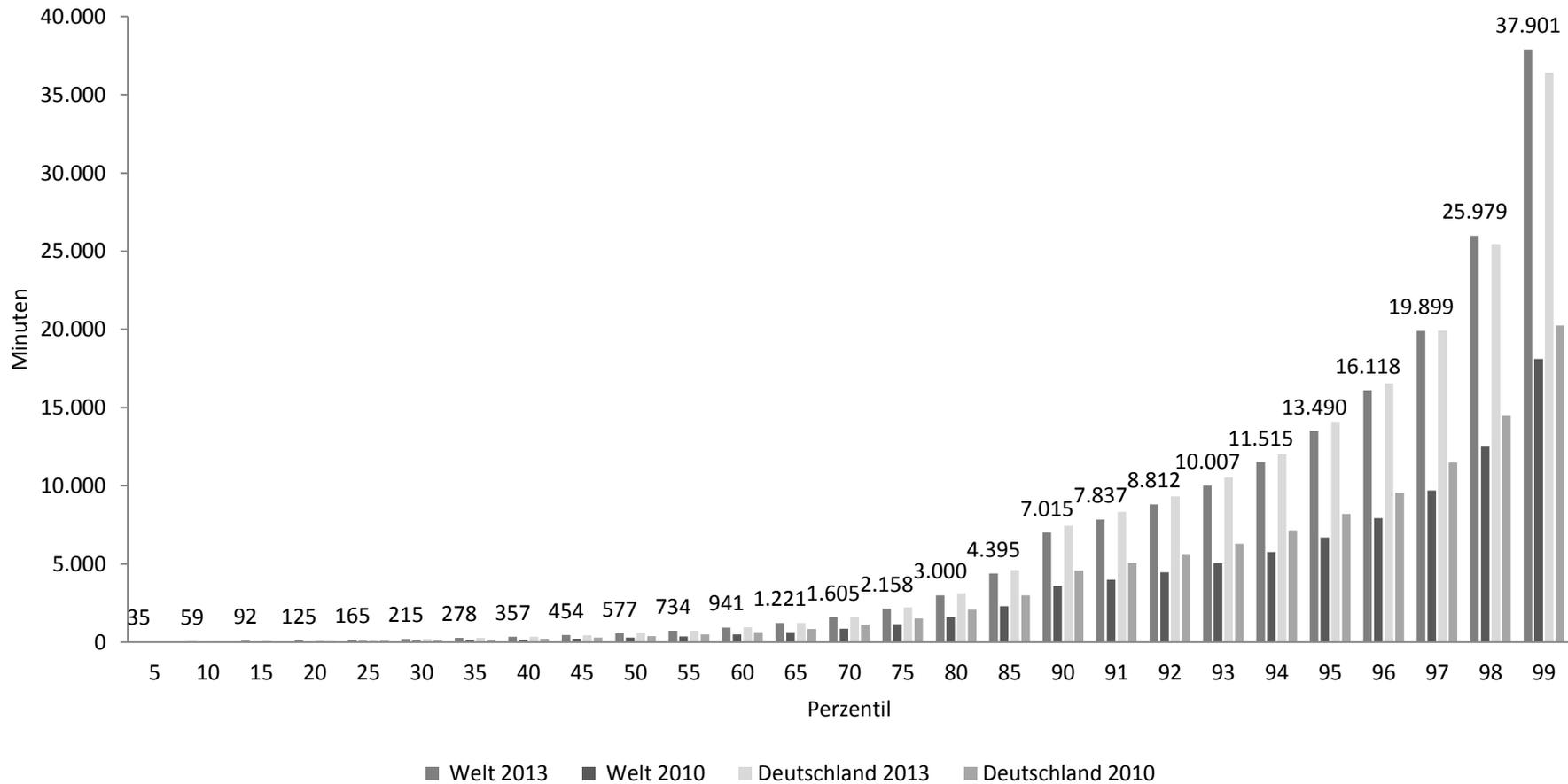


Abbildung 20: Aggregierte Spieldauer nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spieldauer über sechs Monate für die Welt 2013).

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 29 dargestellt. Auf dem Gesamtmarkt 2013 betrug die durchschnittliche Sessiondauer des Durchschnittsspielers 53,30 Minuten. Bei dem Medianspieler dauerte eine durchschnittliche Sessionlänge 46,05 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 32,99 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 52,41 Minuten etwas unter dem Durchschnitt des Weltmarktes mit 53,30 Minuten für eine Session. Der Medianspieler und die Standardabweichungen liegen für den deutschen und Gesamtmarkt sowohl für 2013 als auch 2010 in ähnlichen Bereichen.

Während sich die durchschnittliche Spieldauer über sechs Monate von der ersten Datenaufzeichnung im Jahre 2010 auf 2013 verdoppelt hat, 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-Session- länge in Min.
Welt 2013	53,30	46,05	32,99
Welt 2010	49,85	41,50	38,46
Deutschland 2013	52,41	44,93	32,54
Deutschland 2010	50,91	43,00	37,36

Tabelle 29: 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 30 aufgeführt. Ein Blick auf die Ergebnisse der zweiten Datensammlung im Jahre 2013 offenbart, dass 25% der Sessions 32 Minuten oder kürzer dauern. Jede zweite Session ist kürzer als 46 Minuten und drei von vier Spielsessions dauern 66 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 wie die der gesamten Spieldauer über sechs Monate. Das 90%-Perzentil liegt bereits bei 91 Minuten pro Session und 5% der Sessions

dauern 113 Minuten oder länger. 1% der Sessions weisen sogar eine Dauer von 172 Minuten oder mehr auf. In diesem Fall hat der Spieler fast drei Stunden am Stück Onlinepoker gespielt.

Perzentil	Welt		Perzentil	Deutschland	
	2013	2010		2013	2010
	Spieldauer in Minuten	Spieldauer in Minuten		Spieldauer in Minuten	Spieldauer in Minuten
25%	32	21	25%	31	26
50%	46	42	50%	45	43
75%	66	65	75%	64	66
90%	91	95	90%	90	96
95%	113	119	95%	111	119
99%	172	184	99%	171	180

Tabelle 30: 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 21 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 9%, vom 80% zum 85%-Perzentilspieler um 11%, vom 85% zum 90%-Perzentilspieler um 15%, vom 90%- zum 95% Perzentilspieler um 23% und vom 95%- zum 99% Perzentilspieler um 53%. 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 9% zu, vom 80% zum 85%-Perzentilspieler um 11%, vom 85% zum 90%-Perzentilspieler um 15%, vom 90%- zum 95% Perzentilspieler um 23% und vom 95%- zum 99% Perzentilspieler um 54%. 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 Steigerungsra-

ten 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

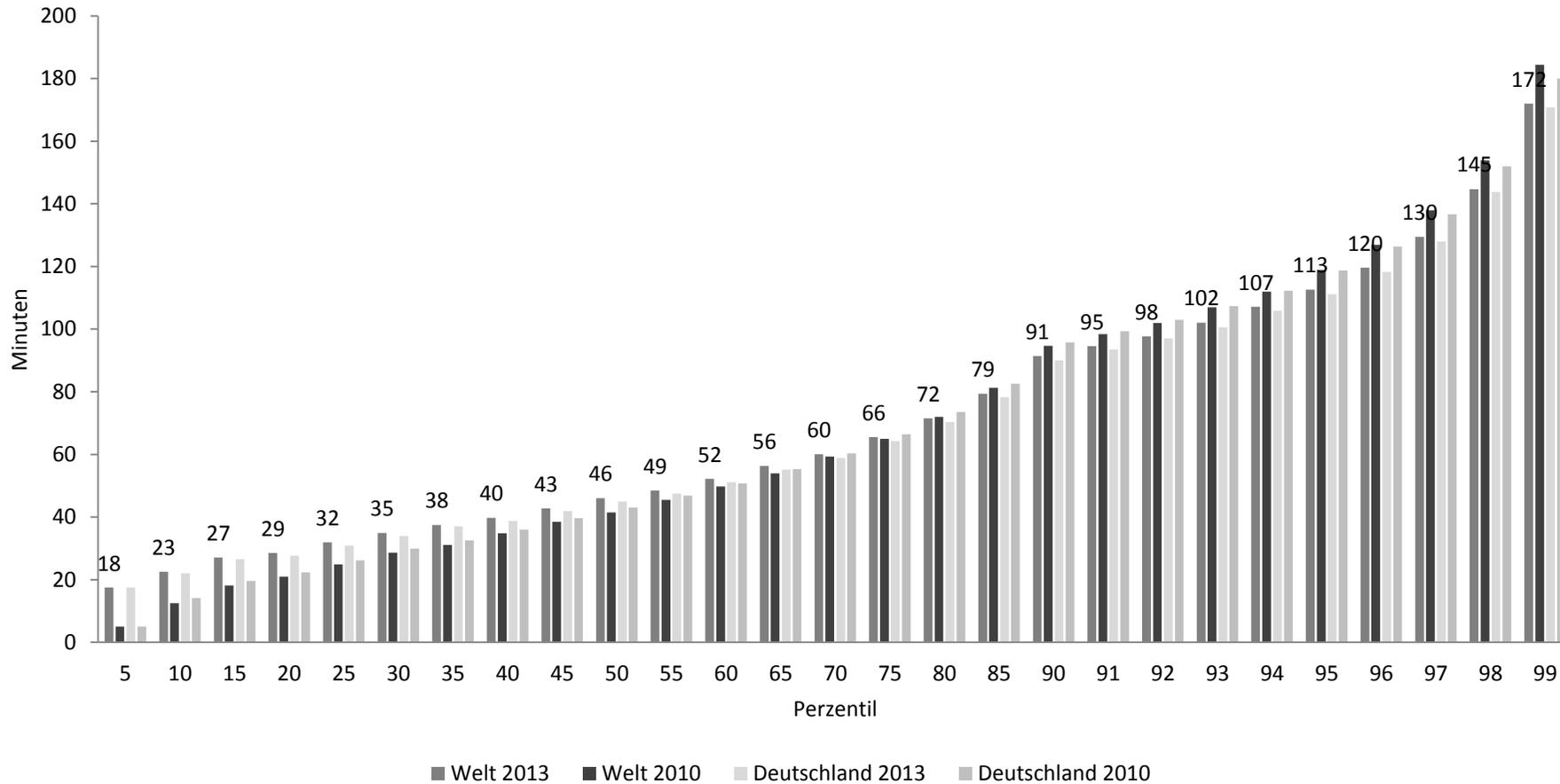


Abbildung 21: Spieldauer pro Session nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spieldauer pro Session für die Welt 2013).

C.7 Anzahl Sessions

Auf dem Gesamtmarkt sind für die Aufzeichnungsphase im Jahre 2013 insgesamt 78.182.908 Sessions von 1.756.134 Spieleridentitäten gespielt worden. Das ergibt 44,52 durchschnittlich gespielte Sessions pro Spieleridentität. Der Median der Anzahl der Sessions jedoch beläuft sich nur 12. 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 94,49 beträgt – also fast 8 mal so groß ist wie der Median (vgl. Tabelle 31). 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 46,38 (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 24,75 (2013) bzw. 23,25 (2010) Sessions gespielt hat. Der Median der Sessionanzahl liegt bei den Deutschen wie beim Gesamtmarkt bei 12 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 95,82 (2013) bzw. 50,50 (2010) etwas höher als die Standardabweichung des Gesamtsamples, die knapp 95 (2013) bzw. (2010) beträgt.

	Anzahl Spieleridentitäten	Anzahl Spielsessions	\bar{x} Sessionanzahl	Median Sessionanzahl	σ Sessionanzahl
Welt 2013	1.756.134	78.182.908	44,52	12	94,49
Welt 2010	4.272.959	99.026.490	23,18	7	44,99
Deutschland 2013	154.124	7.148.262	46,38	12	95,82
Deutschland 2010	347.878	9.541.416	27,43	9	50,50

Tabelle 31: 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 32 aufgeführt. 25% der Spieleridentitäten haben demnach 2013 vier Sessions gespielt. Das 50%-Perzentil liegt bei 12 gespielten Sessions oder weniger und drei von vier Spieleridentitäten haben 40mal in den sechs Monaten Onlinepoker um Echtgeld gespielt. Der 90%-Perzentil-Spieler hat 114mal gespielt und 5% der Spieler wurden 204mal oder häufiger beobachtet. Das 99%-Perzentil liegt sogar bei 482 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
25%	4	2	25%	4	3
50%	12	7	50%	12	9
75%	40	22	75%	42	29
90%	114	60	90%	124	74
95%	204	103	95%	216	119
99%	482	235	99%	486	251

Tabelle 32: 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 4 (im Jahre 2013) bzw. 3 (im Jahre 2010) gespielte Sessions. Die deutsche Median-sessiondauer liegt bei 12 (2013) bzw. 9 (2010) oder weniger gespielten Session und das 75%-Perzentil zeigt eine Anzahl von 42 (2013) bzw. 29 (2010) gespielten Sessions auf. 10% der gespielten Sessions der Deutschen beträgt 124 (2013) bzw. 74 (2010) oder mehr und das 95%-Perzentil liegt bereits bei 216 (2013) bzw. 119 (2010) gespielten Sessions. 1% der deutschen Sessions weisen sogar eine Anzahl von 486 (2013) bzw. 251 (2010) Sessions oder mehr auf.

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

Anzahl Sessions über 6 Monate

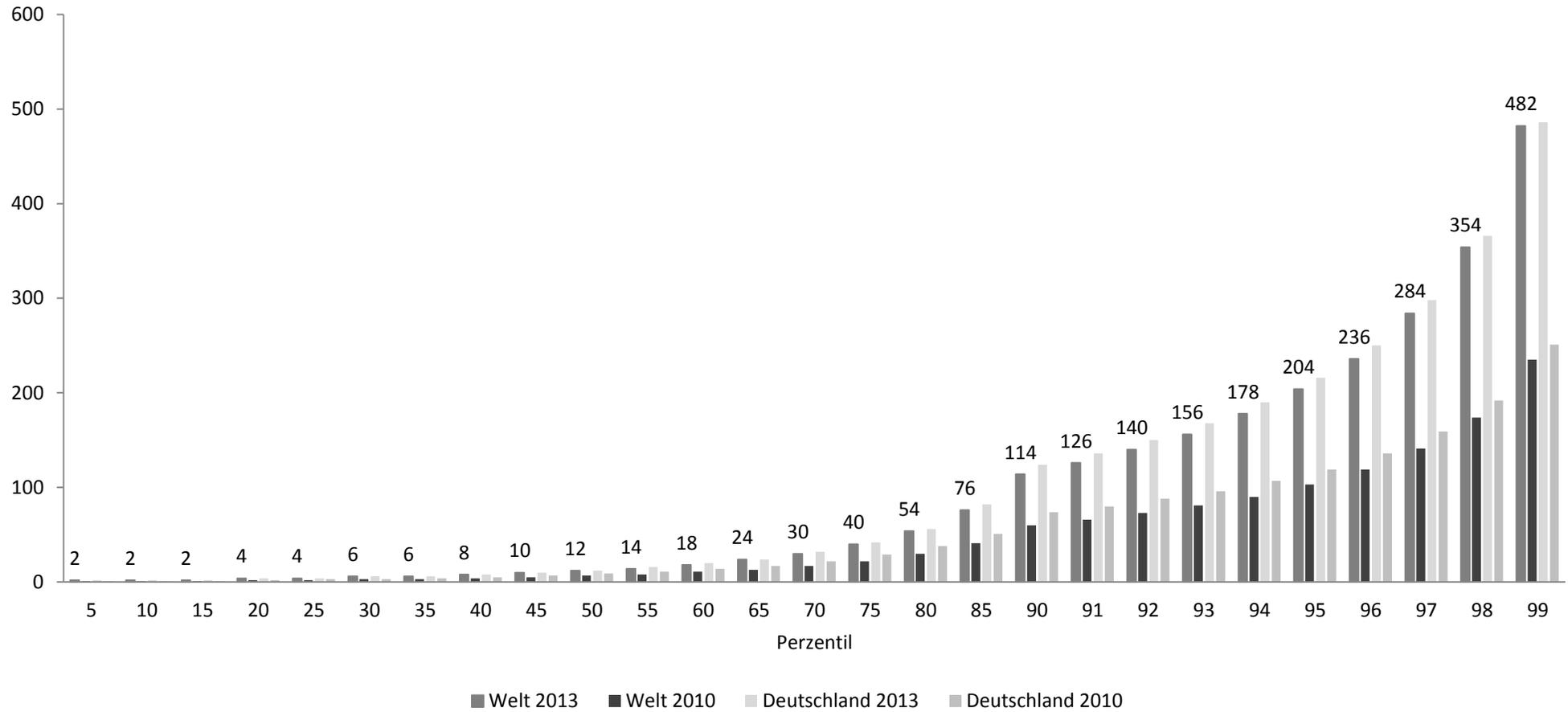


Abbildung 22: Anzahl der Sessions nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Anzahl des Sessions für die Welt 2013).

Wie Abbildung 22 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 ersten Datenerhebung vom 75%- auf das 80%-Perzentil um 35%, vom 80%- zum 85%-Perzentil um 41%, vom 85%- zum 90%-Perzentil um 50%, vom 90%- zum 95% Perzentil um 79% und vom 95%- zum 99% Perzentil um 136%. Ähnliches Bild ergibt sich für den Gesamtmarkt für die erste Datenerhebung: Demnach erhöht sich die Anzahl der Sessions vom 75%- auf das 80%-Perzentil um 36%, vom 80%- zum 85%-Perzentil um 37%, vom 85%- zum 90%-Perzentil um 46%, vom 90%- zum 95% Perzentil um 72% und vom 95%- zum 99% Perzentil um 128%. 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 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	35	-	18	-	2	-
10	59	68,57%	23	28,57%	2	0,00%
15	92	55,93%	27	20,32%	2	0,00%
20	125	35,87%	29	5,28%	4	100,00%
25	165	32,00%	32	12,13%	4	0,00%
30	215	30,30%	35	9,19%	6	50,00%
35	278	29,30%	38	7,48%	6	0,00%
40	357	28,42%	40	5,98%	8	33,33%
45	454	27,17%	43	7,57%	10	25,00%
50	577	27,09%	46	7,71%	12	20,00%
55	734	27,21%	49	5,33%	14	16,67%
60	941	28,20%	52	7,66%	18	28,57%
65	1.221	29,76%	56	7,93%	24	33,33%
70	1.605	31,45%	60	6,63%	30	25,00%
75	2.158	34,45%	66	9,00%	40	33,33%
80	3.000	39,02%	72	9,16%	54	35,00%
85	4.395	46,50%	79	11,01%	76	40,74%
90	7.015	59,61%	91	15,10%	114	50,00%
95	13.490	92,30%	113	23,30%	204	78,95%
99	37.901	180,96%	172	52,70%	482	136,27%

Tabelle 33: 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 34: 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 35 aufgeführt. Diese ergab für den Gesamtmarkt 2013, dass durchschnittlich Onlinepokerspieler an 1,31 Tischen gleichzeitig spielen. Der Durchschnitt des Medianspielers liegt bei 1,04 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 Medianspielers ergab 1,04 parallel gespielte Tische, bei einer Standardabwei-

chung 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 zurück gegangen (1,31). In Deutschland hat sich die Anzahl an durchschnittlich simultan gespielten Tischen ebenfalls leicht reduziert: von 1,47 Tischen im Jahre 2010 auf 1,34 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
Welt 2013	1,31	1,04	1,09
Welt 2010	1,32	1,04	0,97
Deutschland 2013	1,34	1,03	1,13
Deutschland 2010	1,47	1,07	1,27

Tabelle 35: Anzahl simultan gespielter Tischen, Median und σ der Anzahl der Tische Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Die Anzahl an simultan gespielten Tischen ist für einige Perzentile in Tabelle 36 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 knapp 2,5 Tischen (2010&2013) oder mehr gespielt worden. 1% aller Sessions sogar mit 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.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Anzahl Tische	Anzahl Tische	Perzentil	Anzahl Tische
25%	1,00	1,00	25%	1,00
50%	1,04	1,04	50%	1,03
75%	1,81	1,20	75%	1,20
90%	1,67	1,75	90%	1,79
95%	2,45	2,53	95%	2,63
99%	6,00	5,77	99%	6,00

Tabelle 36: 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 Aufzeich-

nungsperioden, 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 3 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 23 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 75%-Perzentil (2013) bzw. beim 90%-Perzentil (2010) aller Sessions 2 Tische simultan gespielt werden und ab dem 95%-Perzentil 3 Tische parallel gespielt werden. Auffällig ist die Steigerungsrate der simultan gespielten Tische, die vom 95%- auf 99%-Perzentil 176% beträgt. Für Deutschland werden ab 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 157% und für 2010 138%; dies enorme Steigerung deutet auf einen genaueren Analysebedarf der Gruppe der Multitabler hin. Diese folgt in Abschnitt C.13.

Multitabling

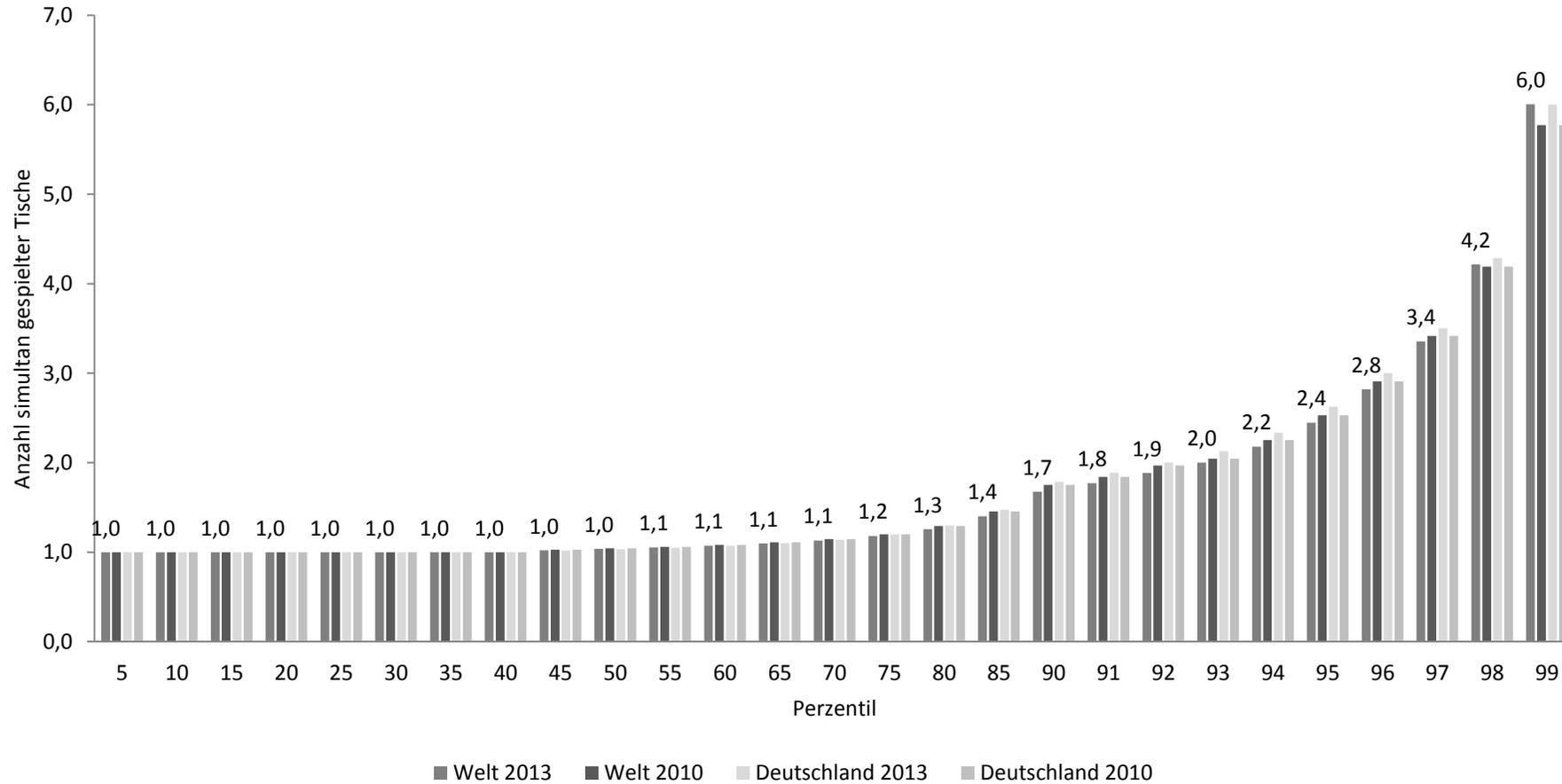


Abbildung 23: Simultan gespielte Tische nach Perzentilen für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphase (aufgeführt sind die Werte des Multitablings für die Welt 2013).

C.9 Spielvolumen nach Zeit

Die Spieldauer nach Zeit ist für beiden Datenerhebungen für den Gesamt- und deutschen Markt in Tabelle 37 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 99,50 Stunden. Auffällig ist, dass das durchschnittliche Spielvolumen nach Zeit deutlich über dem Spielvolumens des Medianspielers mit lediglich 10,96 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 526,64 Stunden. Demnach hat der Großteil der Spieler nur wenig gespielt – 50% der Spieler haben weniger als 11 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 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.
Welt 2013	99,50	10,96	526,64
Welt 2010	53,19	5,48	307,42
Deutschland 2013	106,50	10,89	632,06
Deutschland 2010	73,41	7,60	350,76

Tabelle 37: 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 38 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 180 Minuten in den gesamten sechs Monaten erspielt hat. Der Medianspieler, also das 50%-Perzentil, liegt bei einer Spieldauer von 653 Minuten und das 75%-Perzentil bereits bei 2.625 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 9.613 Minuten bzw. 160 Stunden im Verlaufe der 6-monatigen Datenaufzeichnung. Das 95%-Perzentil liegt bei 21.087 Minuten oder knapp 351 Stunden. Und bei dem 99%-Perzentil, bei dem noch 1% aller Spieler mehr spielen als er, liegt das Spielvolumen nach Zeit bei 103.210 Minuten bzw. gut 1720 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%	180	75	25%	176	100
50%	653	329	50%	658	456
75%	2.625	1.429	75%	2.778	2.022
90%	9.613	5.179	90%	10.146	7.629
95%	21.087	11.258	95%	22.055	17.141
99%	103.210	50.652	99%	92.707	73.069

Tabelle 38: 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. 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 176 Minuten (2013) bzw. 100 Minuten (2010) in den gesamten sechs Monaten hat. Der Medianspieler, also das 50%-Perzentil, weist ein Spielvolumen von 658 Minuten (2013) bzw. 456 Minuten (2010) auf und das 75%-Perzentil bereits 2.778 (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 10.146 Minuten (2013) bzw. 7.629 Minuten (2010) auf. Das 95%-Perzentil liegt bei 22.055 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 92.707 Minuten (2013) bzw. 73.070 Minuten (2010) bzw. 1.545 Stunden (2013) bzw. 1.218 Stunden.

Spielvolumen nach Zeit nach Perzentilen

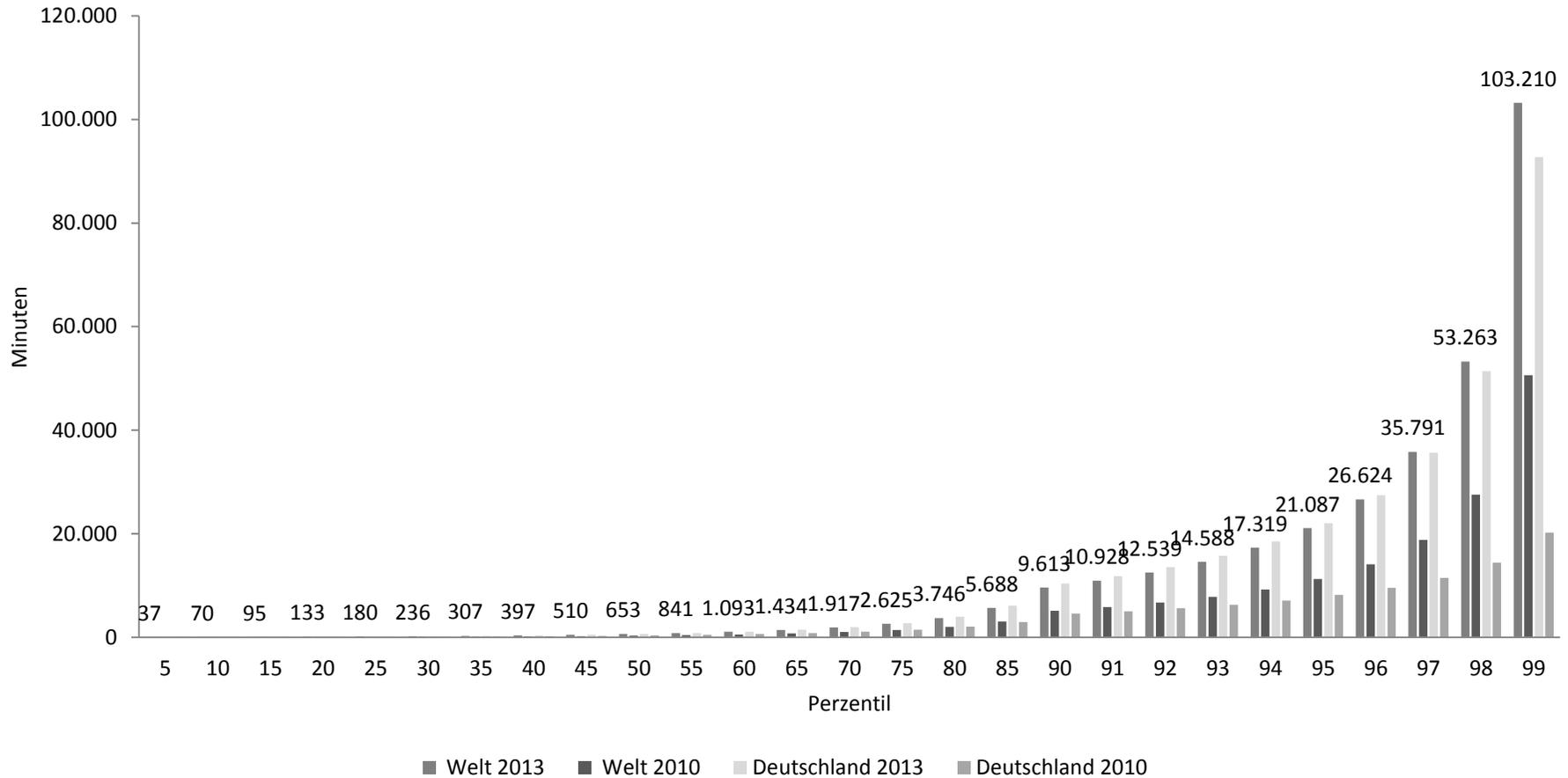


Abbildung 24: Spielvolumen nach Zeit für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte des Spielvolumens nach Zeit für die Welt 2013).

C.10 Spielintensität: Rake pro Stunde

Tabelle 39 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 1,89\$ pro Stunde an den Anbieter pro gespieltem Tisch. Drei Jahre zuvor zahlte der Durchschnittsspieler noch etwas mehr, nämlich 3,20\$ pro Stunde an den Anbieter. Bei dem Medianspieler liegt die entrichtete Gebühr lediglich bei 0,56\$ 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),¹⁹ ist Onlinepoker demnach ein relativ günstiges Spiel für die Spieler.²⁰

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 6,09\$ (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 verliert der deutsche Durchschnittsspieler 1,84\$ pro Tisch und Stunde an die Anbieter, für die erste Datensammlung im Jahre 2010 ist ein höherer 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.
Welt 2013	1,89	0,56	6,09
Welt 2010	3,20	1,25	5,58
Deutschland 2013	1,84	0,77	3,41
Deutschland 2010	2,68	1,08	5,04

Tabelle 39: Spielintensität in \$ Rake pro Tisch pro Stunde für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Es ist somit festzuhalten, dass sich zwar die durchschnittliche Spieldauer der Pokerspieler an den virtuellen Tischen von 2010 zu 2013 verdoppelt, jedoch der durchschnittliche gezahlte Rake pro Stunde an den Anbieter fast halbiert.

¹⁹ 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).

²⁰ 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.

Die Spielintensität in gezahlten \$ Rake pro Stunde und Tisch ist in Tabelle 40 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 weniger mit 0,30 \$ oder weniger pro Tisch und Stunde. Drei von vier Spielern zahlen weniger als 3,64\$ (2010) bzw. 2,01\$ (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. 4,74\$ (2013) auf und der 95%-Perzentilspieler von 12,47\$ (2010) bzw. 7,55\$ (2013). Ihre Spielintensität ist demnach 10 (2010) bzw. 14 (2013) Mal so hoch wie die des Medianspielers. 1% der Spieler zahlt sogar 25,84\$ pro Tisch und Stunde an die Anbieter, 2013 sind es 15,50\$ 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 0,31\$ zu registrieren. Das 50%-Perzentil liegt bei einem gezahlten Rake von 1,08\$ (2010) bzw. 0,77\$ (2013). Drei von vier Spieleridentitäten entrichten einen Rake von 2,84\$ (2010) bzw. 1,99\$ (2013) oder weniger. Der 90%-Perzentil-Spieler zahlt 6,42\$ (2010) bzw. 4,51\$ (2013) und 5% der deutschen Spieler zahlen 10,38\$ (2010) bzw. 7,17\$ (2013) oder mehr pro Tisch und Stunde an den Anbieter. Das 99%-Perzentil liegt sogar bei einem Rake von 23,49\$ (2010) bzw. 14,58\$ (2013).

Perzentil	Welt		Perzentil	Deutschland	
	2013	2010		2013	2010
	\$ Rake pro Stunde	\$ Rake pro Stunde		\$ Rake pro Stunde	\$ Rake pro Stunde
25%	0,30	0,48	25%	0,31	0,46
50%	0,74	1,25	50%	0,77	1,08
75%	2,01	3,64	75%	1,99	2,84
90%	4,74	8,17	90%	4,51	6,42
95%	7,55	12,47	95%	7,17	10,38
99%	15,50	25,84	99%	14,58	23,49

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

Betrachtet man die in Abbildung 25 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.

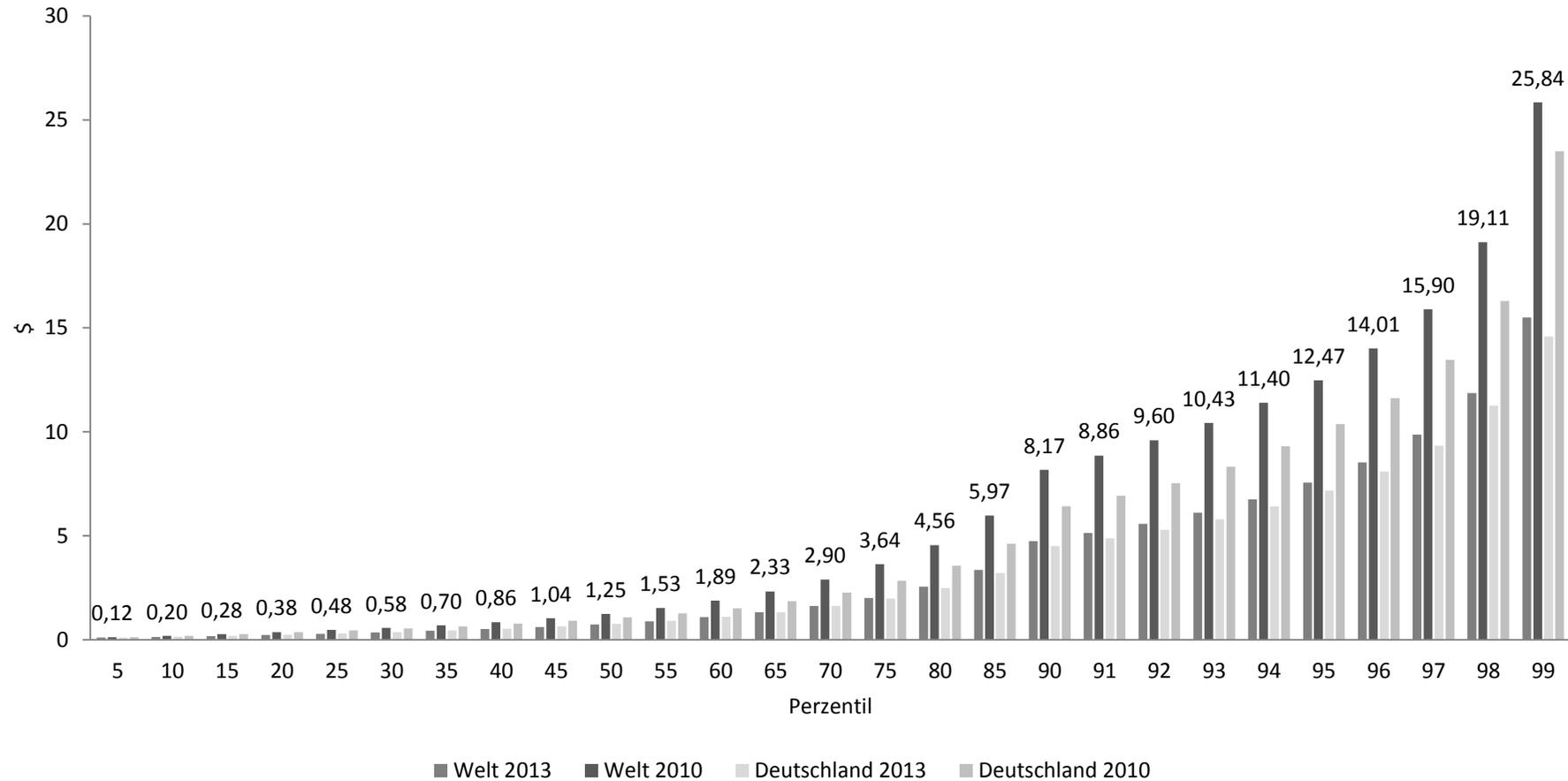


Abbildung 25: Spielintensität nach Perzentilen für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spielintensität in \$ Rake pro Std. für die Welt 2013).

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 41 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 \$
Welt 2013	177,77	7,22	1.779,78	312.183.629
Welt 2010	191,46	6,96	1.737,38	818.096.943
Deutschland 2013	165,84	7,29	1.444,74	25.559.776
Deutschland 2010	226,35	8,06	1.691,31	78.741.015

Tabelle 41: 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 177,77\$. Es ist dabei hervorzuheben, dass der Medianspieler lediglich 7,22\$ 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 1.779,78 \$. 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 stark 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 durchschnittlicher 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 unterhalb des Bereichs für den Gesamtmarkt im Jahre 2013. Demnach hat der durchschnittliche Rake von 2010 auf 2013 geringfügig 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 165,84\$ Rake an die Anbieter gezahlt haben, 2010 waren es noch circa 61\$ 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. Im Vergleich der Medianspieler zeigt sich, dass der deutsche Medianspieler für beide Datenerhebungen mit 7,29\$ (2013) bzw. 8,06\$ (2010) ein höheres Spielvolumen aufweist als der Medianspieler des Gesamtsamples mit 7,22\$ (2013) bzw. 6,69\$ (2010). Dies ist insofern bemerkenswert, da zumindest für das Jahr 2010 der durchschnittliche Wert bei den Deutschen geringer ist als bei dem Gesamtsample. Dieses Verhältnis deutet darauf hin, dass die Deutschen unter den Vielspielern, die den Durchschnittswert stark beeinflussen, ein höheres Spielvolumen aufweisen als Gesamtsample.

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 42 dargestellt. Demgemäß hat 2013 einer von vier Spielern 1,5\$ oder weniger gezahlt. 50% der Pokerspieler haben 7,2\$ oder weniger gezahlt und beim 75%-Perzentil sind es bereits 41,4\$ oder weniger. Nun ist ein extremer Anstieg des Spielvolumens zu konstatieren: 10% der Spieler haben 205,1\$ oder mehr an Rake gezahlt, 5% der Spieler 508,4\$ oder mehr. 1% der Spieler weisen ein extrem hohes Spielvolumen von 2.632,5\$ auf. Die erste Aufzeichnungsperiode von 2010 liefert ein ähnliches Bild, auch wenn sich das Spielvolumen im Vergleich zu 2013 leicht reduziert hat: 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%	1,5	1,1	1,5	1,4
50%	7,2	7,0	7,3	8,1
75%	41,4	42,4	43,2	49,3
90%	205,1	213,4	214,8	263,9
95%	508,4	547,8	531,4	697,8
99%	2.632,5	3.124,1	2.543,7	4.049,3

Tabelle 42: Spielvolumen/Gezahlter Rake nach Perzentilen für den Gesamtmarkt und den deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Für den deutschen Markt ist zu konstatieren, dass 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 214,8\$ (2013) bzw. 263,9\$ (2010) oder mehr an Rake gezahlt, 5% der Spieler 531,4\$ (2013) bzw. 697,8\$ (2010) oder mehr. 1% der Spieler weisen ein extrem hohes Spielvolumen von 2.543,7\$ (2013) bzw. 4.049,3\$ (2010) auf.

Abbildung 43 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 56%. Vom 80%- zum 85%-Perzentil sind es dann 68%, zum 90%-Perzentil weitere 89%. Vom 90%- zum 95% Perzentil beträgt die Steigerung dann sogar 148% und zum 99%-Perzentil erhöht sich das Spielvolumen nochmals um exorbitante 418%. Der 99%-Perzentilspieler weist ein 394mal 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

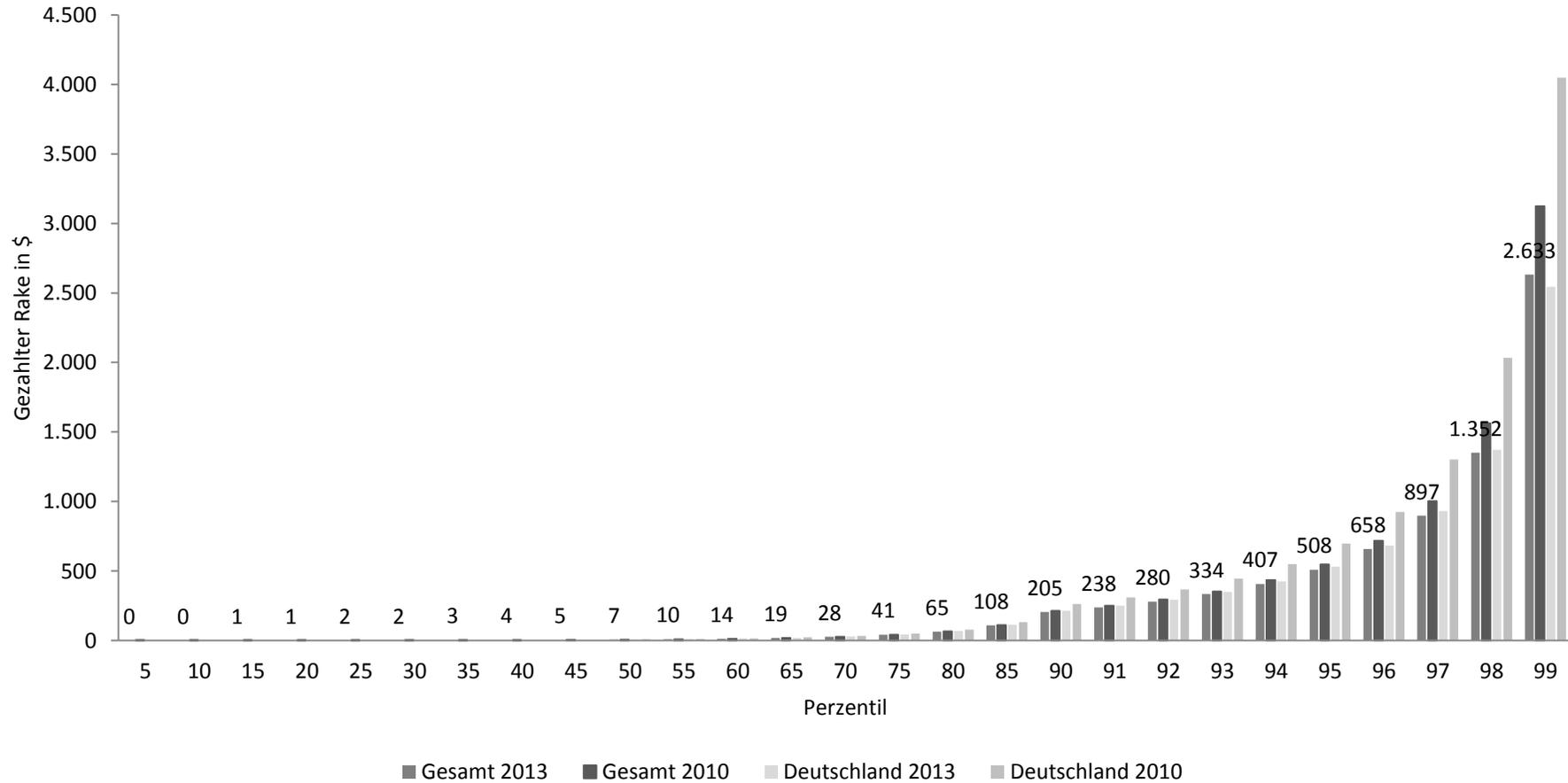


Abbildung 43: Spielvolumen über sechs Monate in \$ Rake nach Perzentilen für den Gesamtmarkt und den deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (aufgeführt sind die Werte der Spielvolumens über sechs Monate für die Welt 2013).

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 215\$ (2013) bzw. 264\$ (2010) gezahlten \$ Rake über sechs Monate knapp über dem Gesamtsample mit 205\$ 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 nimmer der relative Abstand zwischen den Deutschen und der Welt mit steigendem Perzentil ab; beim 99%-Perzentil weisen die Deutschen ein Spielvolumen von 2.544\$ auf im Vergleich zu 2.633\$ 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 Anzahl der Spieleridentitäten hat sich im Vergleich zu 2010 deutlich reduziert: haben 2010 4.272.959 Spieleridentitäten online um Echtgeld gespielt, sind es 2013 nur noch 1.756.134.
- Trotz geringer Anzahl an Spieleridentitäten, ist die Spielzeit mit durchschnittlich 48,53 Stunden doppelt so hoch wie 2010, wo durchschnittlich 24,18 Stunden online Poker gespielt wurde.
- Für die durchschnittliche Sessionlänge einzelner Sessions ist nur eine geringfügige Erhöhungen von 2010 auf 2013 zu registrieren: Die durchschnittliche Sessiondauer betrug 2013 53,30 Minuten, drei Jahre zuvor lag die durchschnittliche Sessiondauer bei 49,85 Minuten.
- Für die Anzahl der gespielten Sessions ist für 2013 eine Verdopplung im Vergleich zu 2010 zu konstatieren: Für 2013 wurde eine durchschnittliche Sessionlänge von 44,52 Minuten gespielt, 2010 betrug sie knapp die Hälfte mit durchschnittlich 23,18 gespielten Minuten.
- Die Anzahl simultan gespielter Tische ist für beide Datenpunkte nahezu identisch: 2013 spielten Pokerspieler im Durchschnitt an 1,32 Tischen gleichzeitig, 2010 waren es durchschnittlich 1,31 Tische, die parallel gespielt wurden.

- 2013 zahlt ein Spieler im Durchschnitt 1,89\$ pro Stunde an den Anbieter pro gespieltem Tisch. 2010 zahlte der Durchschnittsspieler noch etwas mehr, 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. 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 177,77\$. 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:

- Die Anzahl der Spieleridentitäten hat sich im Vergleich zu 2010 mehr als halbiert: haben 2010 noch 347.878 Spieleridentitäten an den virtuellen Tischen Poker gespielt, sind es 2013 nur noch 154.124.
- Die deutschen Durchschnittswerte für die gesamte Spieldauer über sechs Monate liegt über dem Durchschnittswert des Gesamtsamples, sowohl für 2013 (48,82 Stunden vs. 48,65 Stunden) als auch für 2010 (29,23 Stunden vs. 24,18 Stunden).
- Für die durchschnittliche Sessionlänge einzelner Sessions ist nur eine geringfügige Erhöhung von 2010 auf 2013 zu registrieren: Die durchschnittliche Sessiondauer betrug 2013 52,41 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 1,34 parallel gespielten Tischen im Vergleich zu 1,32 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 1,84\$ pro Tisch und Stunde an die Anbieter, für 2010 ist ein höherer 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 165,84\$ Rake an die Anbieter gezahlt haben, 2010 waren es noch circa 61\$ 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.

C.13 Die Gruppe der Vielspieler

Im vorangegangenen Kapitel 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 394mal (2013) bzw. 433mal (2010) höheres Spielvolumen als der Medianspieler auf dem Weltmarkt auf. Auf dem deutschen Markt verbucht der 99%-Perzentilspieler 349mal (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.

C.13.1 Spieldauer über sechs Monate

Abbildungen 26 und 27 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 7.015 Minuten um 11,7% auf 7.837 Minuten (für die zweite Aufzeichnungsperiode in 2013) bzw. von 3.598 Minuten um 11% auf 3.995 Minuten (für die erste Aufzeichnungsphase in 2010). Vom 95%-Perzentil steigert sich die Spieldauer von 13.490 Minuten um 19% auf 16.118 Minuten (2013) bzw. von 6.689 Minuten um 19% auf 7.930 Minuten (2010) beim 96%-Perzentil. Die Steigerung vom 98%- zum 99% Perzentil beträgt dann sogar 46% von 25.979 Minuten auf 37.901 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 7.440 Minuten um 12% auf 8.330 Minuten (für die zweite Aufzeichnungsperiode in 2013) bzw. von 4.582 Minuten um 11% auf 5.065 Minuten (für die erste Aufzeichnungsphase in 2010). Vom 95%-Perzentil steigert sich die Spieldauer von 14.082 Minuten um 17% auf 16.541 Minuten (2013) bzw. von 8.197 Minuten um 17% auf 9.558 Minuten (2010) beim 96%-Perzentil. Die Steigerung vom 98%- zum 99% Perzentil beträgt dann sogar 43% von 25.450 Minuten auf 36.428 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 44). Der 90%-Perzentilspieler hat bereits 12,2 (2013) bzw. 12,4mal (2010) so lange gespielt wie der Medianspieler des Gesamtsamples. Der 95%-Perzentilspieler weist bereits eine 23,4mal (2013) bzw. 23,1mal (2010) so lange Spieldauer auf und 1% aller Spieler weisen sogar mehr als die 66-fache

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

(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 13mal (2013) bzw. 12mal (2010) so lange gespielt wie der Medianspieler der Deutschen. Für den 95%-Perzentilspieler ist bereits eine 24,5mal (2013) bzw. 21,4mal (2010) mal so lange Spieldauer festzustellen und 1% aller deutschen Spieler weisen sogar mehr als die 63-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	12,15	12,44	12,96	11,93
91	13,58	13,81	14,51	13,19
92	15,27	15,46	16,21	14,69
93	17,34	17,45	18,34	16,40
94	19,95	19,94	20,92	18,60
95	23,37	23,13	24,52	21,35
96	27,92	27,42	28,81	24,89
97	34,48	33,52	34,70	29,91
98	45,01	43,25	44,32	37,68
99	65,66	62,66	63,44	52,71

Tabelle 44: Verhältnis der Spieldauer zum Medianspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Vielspieler: Spieldauer über 6 Monate

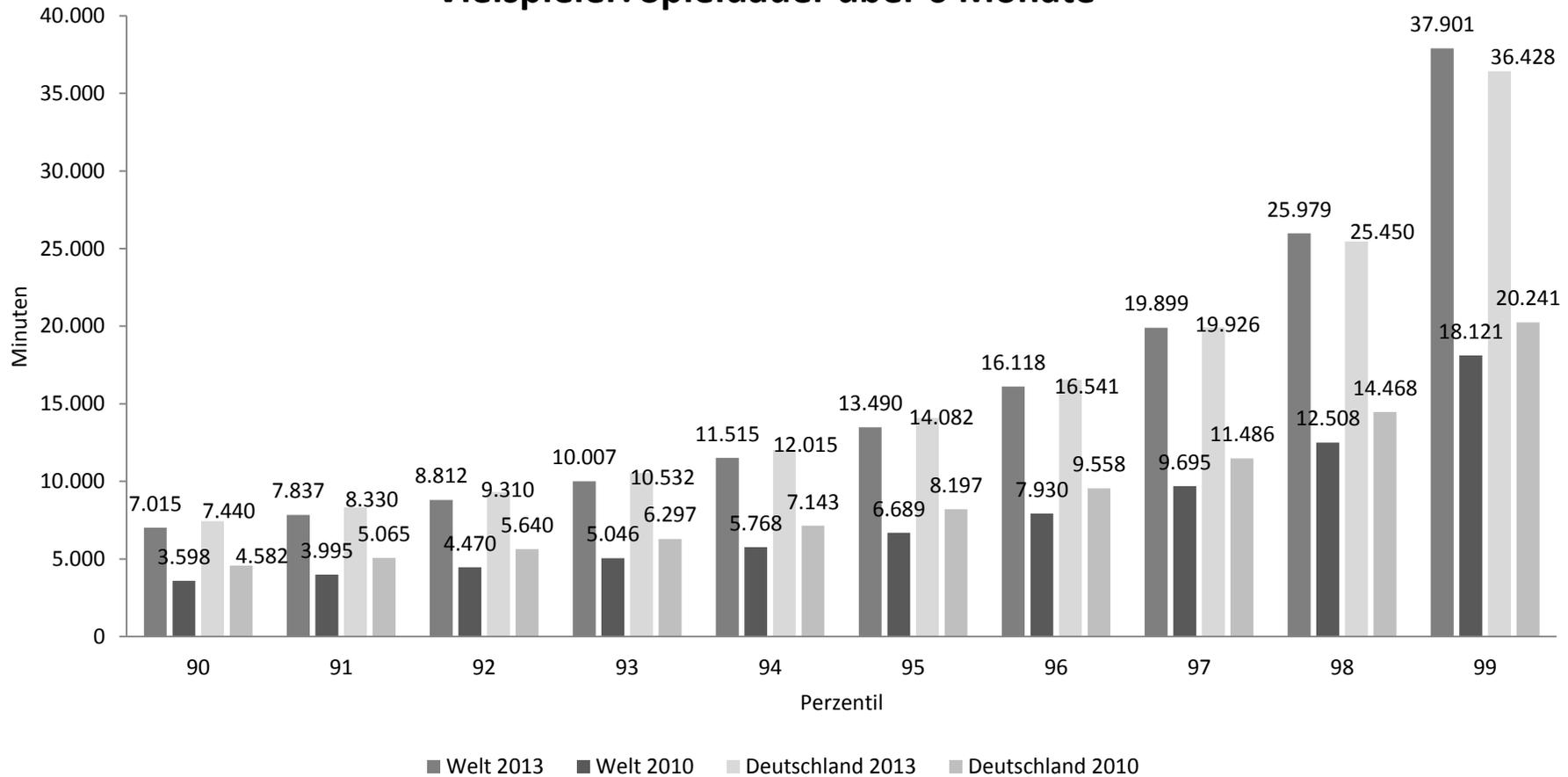


Abbildung 26: Spieldauer über sechs Monate nach Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

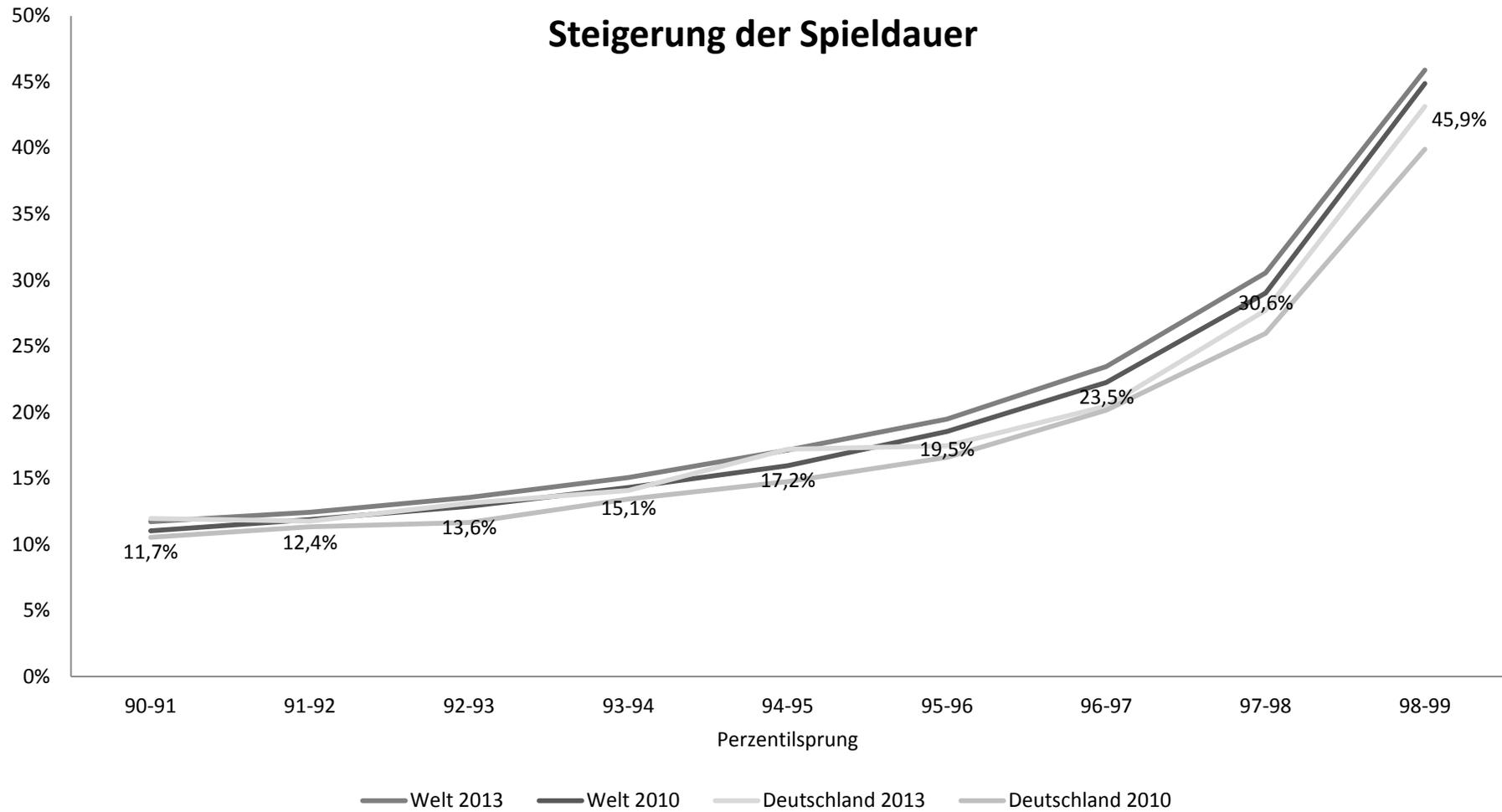


Abbildung 27: Steigerung der Spieldauer über sechs Monate zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

C.13.2 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 28 zeigt die Spieldauer pro Session für die 10% der intensivsten Spieler und Abbildung 29 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 91 Minuten (2013) bzw. 95 Minuten (2010) oder länger und 9% der Spieler 95 Minuten (2013) bzw. 98 Minuten (2010) bzw. – eine Steigerung von 4% (2013 und 2010). Selbst der Sprung vom 98%- zum 99%-Perzentil mit einer 18,9%-igen (2013) bzw. 19,9%-igen (2010) Steigerung von 145 auf 172 Minuten (2013) bzw. 154 auf 184 Minuten (2010) fällt verhältnismäßig niedrig aus. Die Steigerungsraten für den deutschen Markt für 2013 bzw. 2010 verhalten sich ähnlich wie die des Gesamtmarktes für 2013 bzw. 2010. Die Spieldauer einer Session steigert sich vom 90%- auf das 91% Perzentil von 90 Minuten um 3,8% auf 93 Minuten (2013) bzw. von 96 Minuten um 3,69% auf 99 Minuten (für 2010). Die Steigerung vom 98%- zum 99% Perzentil beträgt 18,8% von 144 Minuten auf 171 Minuten (2013) bzw. 18,4% von 152 Minuten auf 180 Minuten (2010).

Vielspieler: Spieldauer pro Session

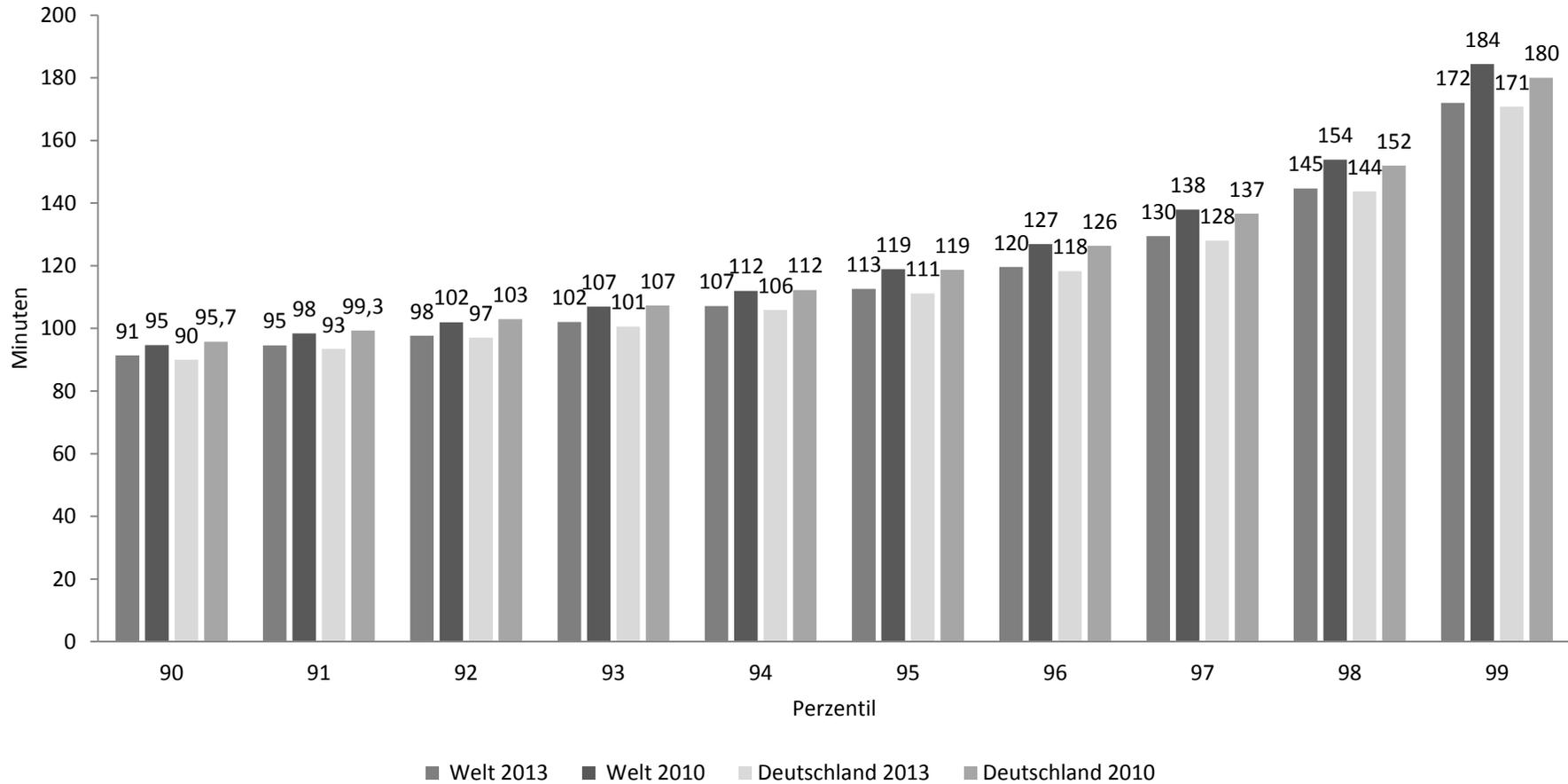


Abbildung 28: Spieldauer pro Session nach Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

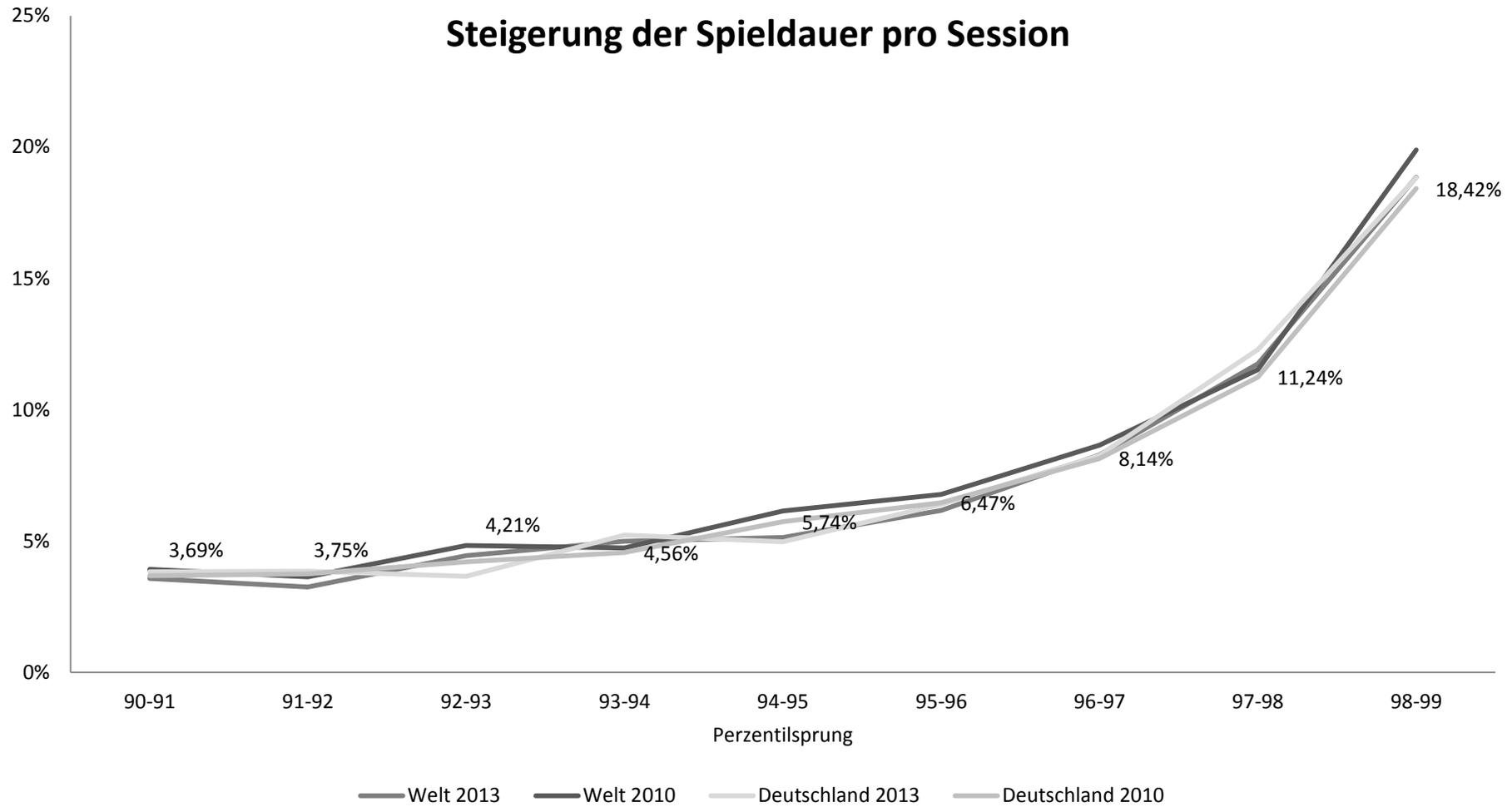


Abbildung 29: Steigerung der Spieldauer pro Session zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Die relativ moderate Spieldauer pro Session der am längsten spielenden Spieler zeigt sich auch in dem Verhältnis zum Medianspieler (vgl. Tabelle 45). 10% der Spieler spielten demnach 2,0mal (2013) bzw. 1,9mal (2010) so lange oder länger wie die Medianspieler, 5% 2,5mal (2013) bzw. 2,4mal (2010) so lange oder länger und selbst der 99%-Perzentilspieler spielte lediglich 3,7mal (2010 und 2013) 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 1,7mal (2013) bzw. 1,9mal (2010) so lange oder kürzer dauern wie die des Medianspielers, 5% dauern 2,1mal (2013) bzw. 2,3mal (2010) so lange oder länger und selbst der 99%-Perzentilspieler spielte nur 3,36mal (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	1,98	1,90	1,72	1,88
91	2,05	1,97	1,78	1,95
92	2,12	2,05	1,85	2,02
93	2,22	2,15	1,92	2,11
94	2,33	2,25	2,02	2,20
95	2,45	2,38	2,12	2,33
96	2,60	2,55	2,26	2,48
97	2,81	2,77	2,44	2,68
98	3,14	3,09	2,74	2,99
99	3,74	3,70	3,26	3,54

Tabelle 45: Verhältnis der Spieldauer pro Session zur Mediansession für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

C.13.3 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 30 und 31 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 10,5% von 114 auf 126 (2013) bzw. 10% von 60 auf 66 und anschließend um 11% auf 140 Sessions (2013) bzw. um 10,6% auf 73 beim 92%-Perzentil. Jeder fünfte hat 204 (2013) bzw.

103 oder mehr Sessions (2010) gespielt und zum 96%-Perzentil ergibt sich eine Steigerung in Höhe von 15,7% auf 236 Session (2013) bzw. von 15,5% auf 119 Sessions (2010). Die Steigerungsrate ist dabei über alle Perzentile hinweg zunehmend und am höchsten mit 36,2% (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 124 um 9,7% auf 136 Sessions (2013) bzw. von 74 um 8,1% auf 80 Sessions (für 2010). Die Steigerung vom 98%- zum 99% Perzentil beläuft sich auf 32,8% von 366 auf 486 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 2,6mal oder mehr (2013 und 2010) so viele Session wie der Medianspieler gespielt. Der 99%-Perzentilspieler hat sogar 10,8mal (2013) bzw. 10,1mal (2010) so viele Sessions gespielt (Vgl. Tabelle 46). Für die deutschen Vielspieler ist ein ähnliches Verhältnis wie auf dem Weltmarkt festzuhalten: Jeder zehnte Deutsche hat 2,7mal oder mehr (2013 und 2010) so viele Sessions wie der 50%-Spieler gespielt. 1% der deutschen Spieler hat sogar 10,5mal (2013) bzw. 9,2mal (2010) so viele Sessions wieder Medianspieler aufzuweisen.

Vielspieler: Anzahl Sessions

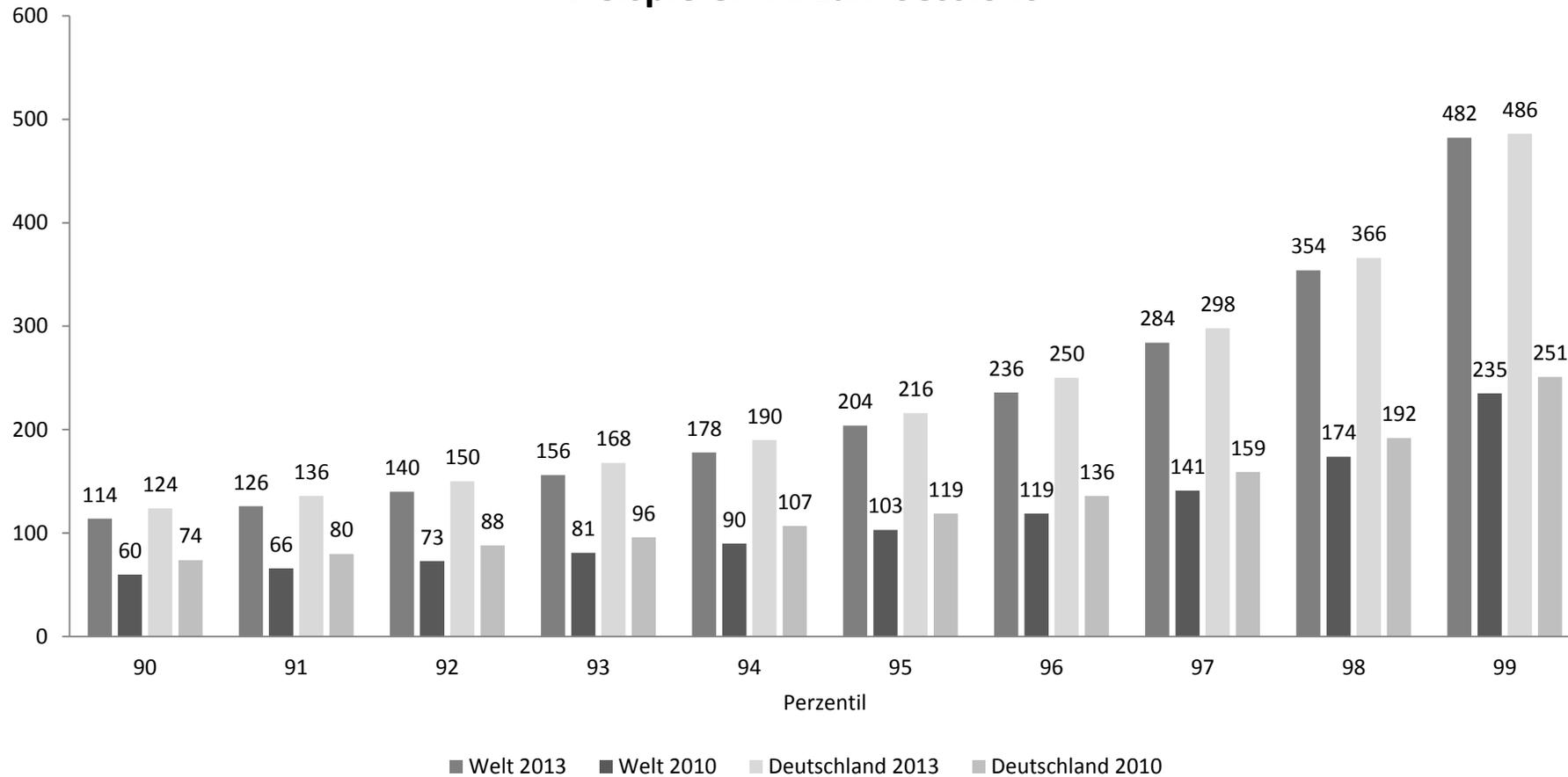


Abbildung 30: Anzahl Sessions nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

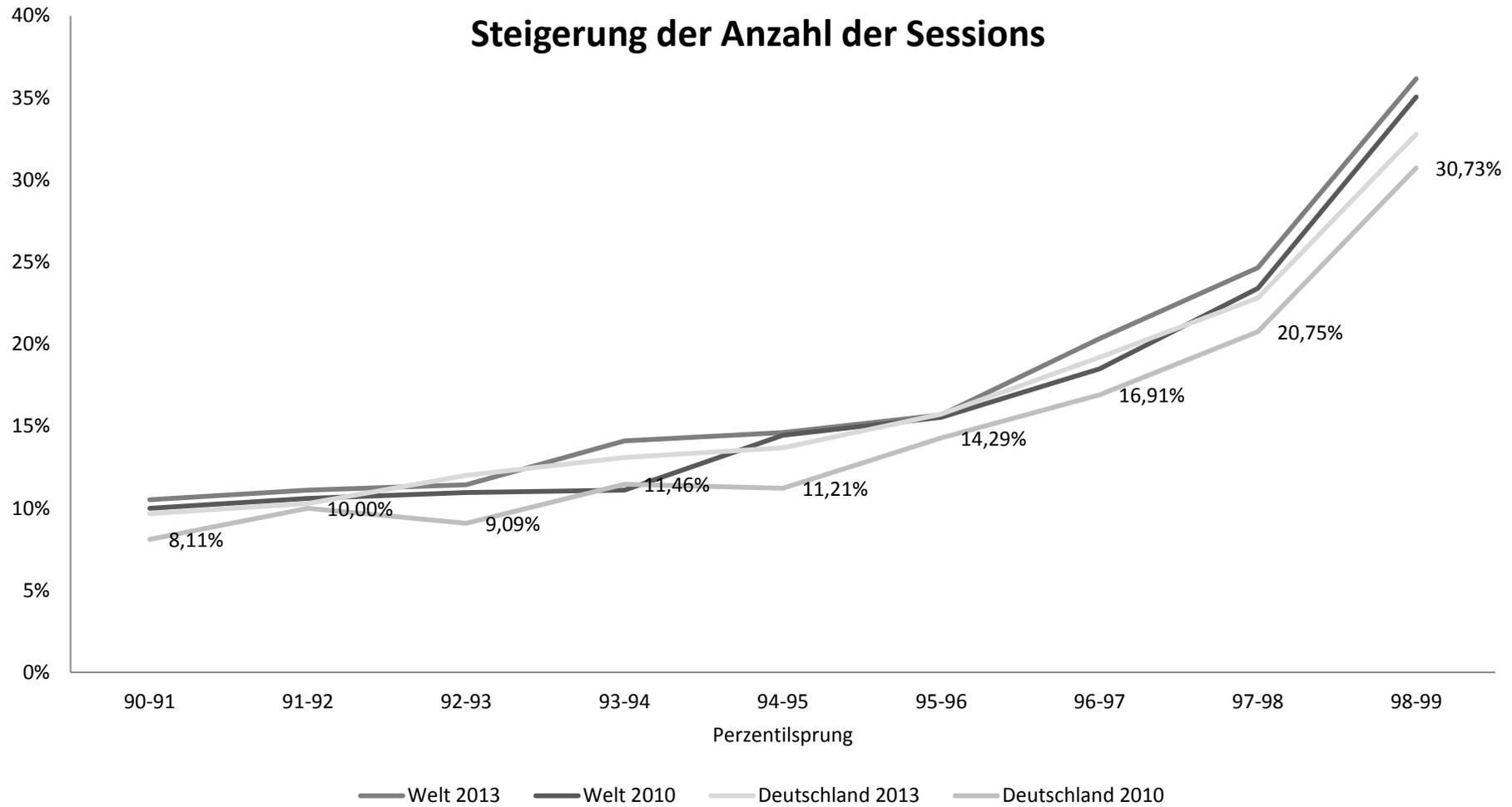


Abbildung 31: Steigerung der Anzahl der Sessions zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Verhältnis Anzahl der Sessions zum Medianspieler		Verhältnis Anzahl der Sessions zum Medianspieler	
90	2,56	2,59	2,67	2,70
91	2,83	2,85	2,93	2,92
92	3,14	3,15	3,23	3,21
93	3,50	3,49	3,62	3,50
94	4,00	3,88	4,10	3,90
95	4,58	4,44	4,66	4,34
96	5,30	5,13	5,39	4,96
97	6,38	6,08	6,43	5,80
98	7,95	7,51	7,89	7,00
99	10,83	10,14	10,48	9,15

Tabelle 46: Verhältnis der Anzahl an Sessions zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen

C.13.4 Anzahl simultan gespielter Tische (Multitabling)

Die Analyse des Multitabling zeigt ebenfalls, dass die Vielspieler deutlich aktiver spielen als der Rest des Samples. Abbildung 32 zeigt die Anzahl simultan gespielter Sessions mit den meisten gespielten Sessions für jeden Perzentilsprung, Abbildung 32 verdeutlicht in diesem Zusammenhang die Steigerungsraten. In jeder zehnten Session wurde demnach weltweit an 1,7 (2013) bzw. 1,8 (2010) oder mehr Tischen gleichzeitig Onlinepoker mit Geldeinsatz gespielt. Zwischen den einzelnen Perzentilen steigert sich die Anzahl auf 2,2 (2013) bzw. 2,3 (2010) beim 94%-Perzentil, auf 2,8 (2013) bzw. 2,9 (2010) beim 96%-Perzentil, auf 3,4 (2013 und 2010) beim 97%-Perzentil, auf 4,2 (2013 und 2010) beim 98%-Perzentil und sogar auf 6 (2013) bzw. 5,8 (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 6 (2013) bzw. 7,4 (2010).

Eine Analyse der Steigerungsraten ist nicht sinnvoll, da die Tischanzahl kleine natürliche Zahlen sind und der Medianspieler fast exakt einen Tisch gleichzeitig spielt (1,04). Das Verhältnis zur Mediansession entspricht daher fast exakt der Tischanzahl.

Vielspieler: Multitabling

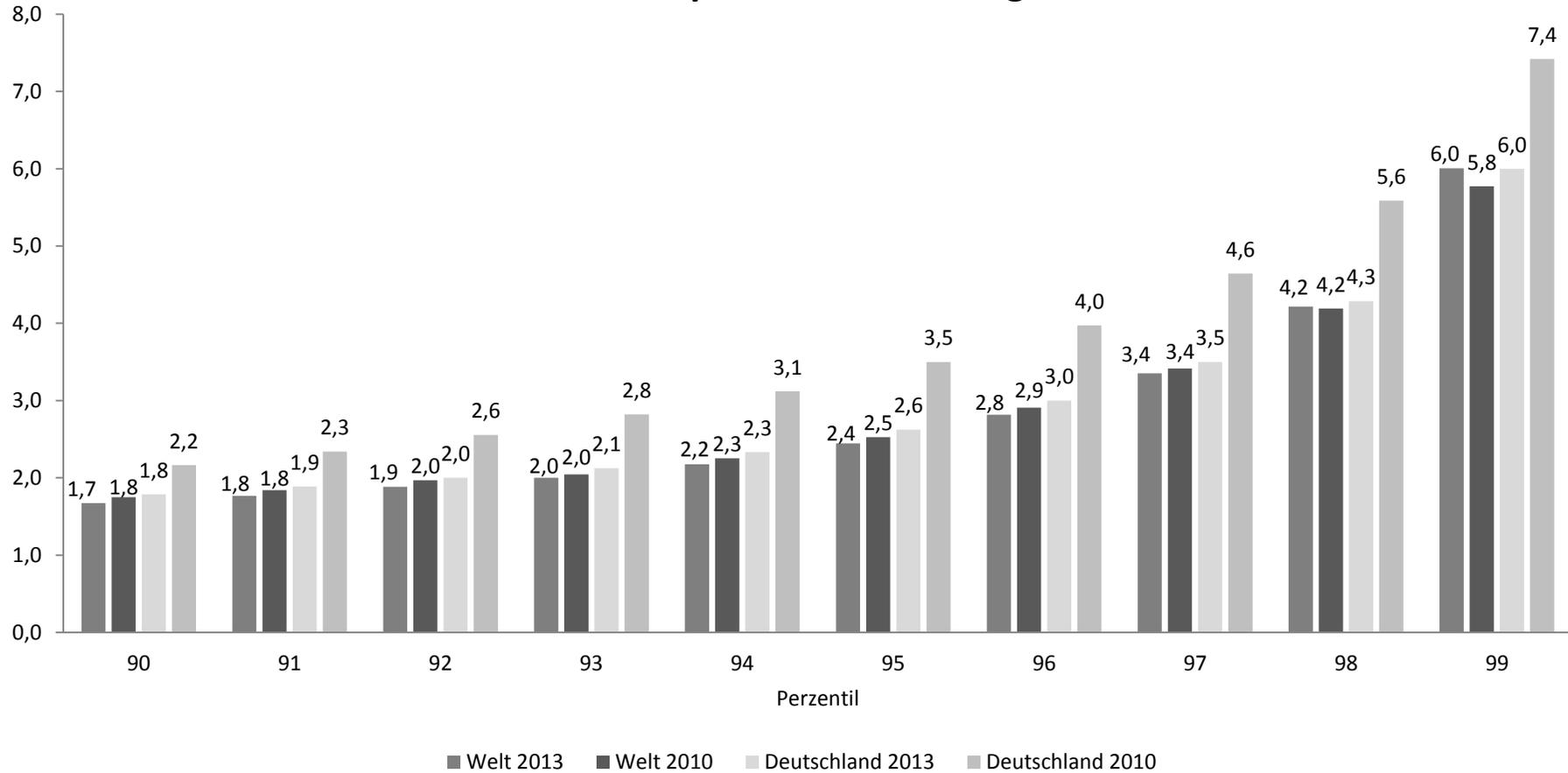


Abbildung 32: Anzahl simultan gespielter Tische nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen

C.13.5 Spielvolumen nach Zeit

Abbildung 33 zeigt die Spielvolumen nach Zeit für die 10%-Spieler, Abbildung 34 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 9.613 Minuten (2013) bzw. 5.179 Minuten (2010) oder mehr auf. 5% des Spielvolumens nach Zeit beträgt 21.087 Minuten (2013) bzw. 11.258 Minuten (2010) – das entspricht einer Steigerung von 119% (2013) bzw. 117% (2010) vom 90%- auf das 95%-Perzentil. Der Sprung vom 98%- zum 99%-Perzentil geht mit einer 93,8%-igen (2013) bzw. 83,4%-igen (2010) Steigerung von 53.263 auf 103.210 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 10.416 Minuten um 13,3% auf 11.802 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 51.383 Minuten auf 92.707 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 1,6mal (2013) bzw. 15,8mal (2010) so hohes Spielvolumen nach Zeit wie der Medianspieler auf (vgl. Tabelle 47). Beim 93%-Perzentilspieler liegt der Faktor bereits bei 22,2 (2013) bzw. 23,9 (2010) und beim 96%-Perzentilspieler bei 40,5 (2013) bzw. 43 (2010). Von dort steigert sich der Faktor auf 54,4 (2013) bzw. 57,1 beim 97%-Perzentil und auf 81 (2013) bzw. auf 83,8 (2010) beim 98% Perzentil. Der 99%-Perzentilspieler weist bereits ein 157mal (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 15,4mal (2013) bzw. 16,7mal (2010) oder mehr so hohes Spielvolumen nach Zeit wie der Medianspieler. Der 99%-Perzentilspieler weist sogar ein 141,9mal (2013) bzw. 160,2mal (2010) so hohes Spielvolumen im Vergleich zum Medianspieler auf.

Vielspieler: Spielvolumen nach Zeit

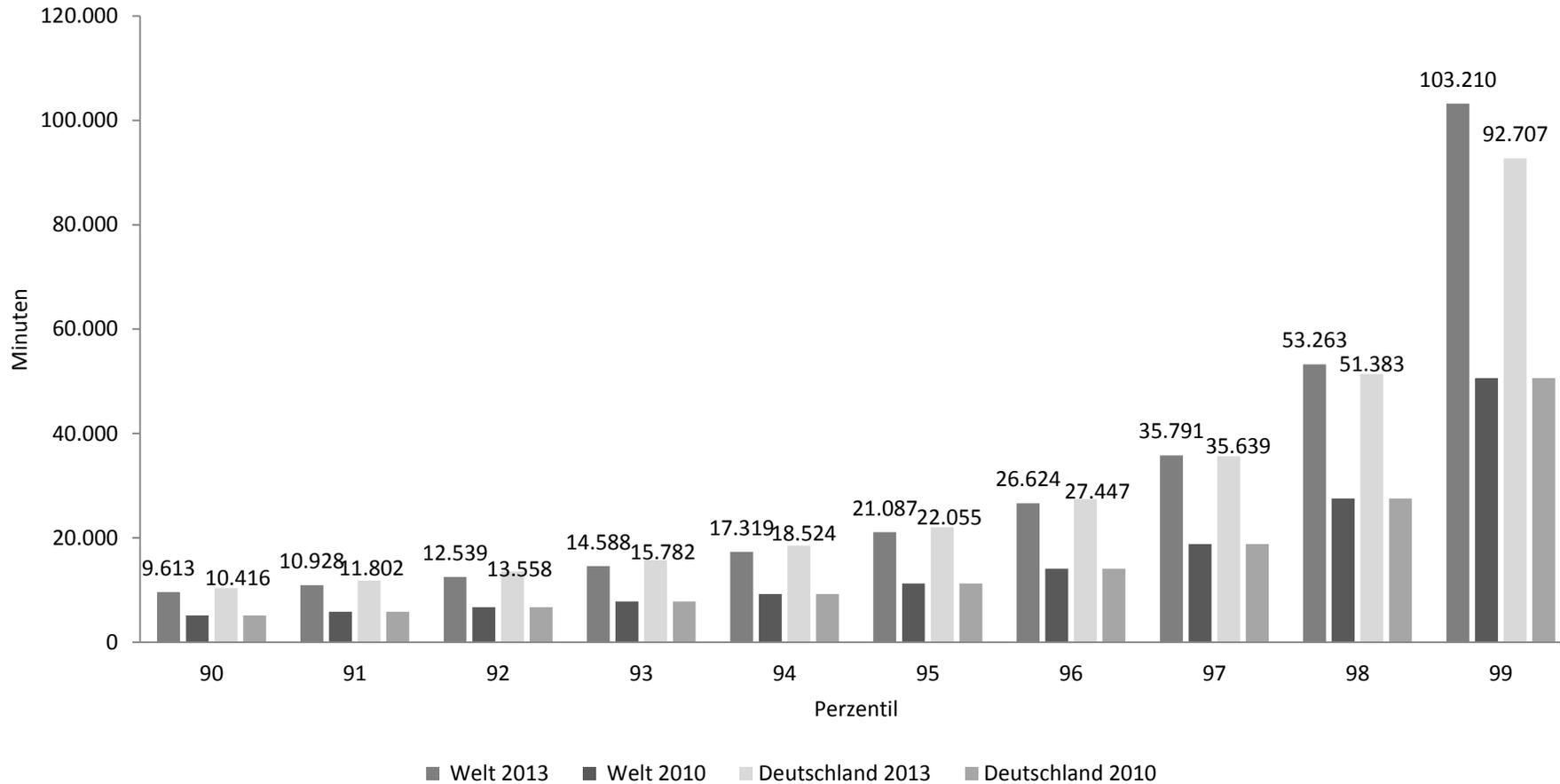


Abbildung 33: Spielvolumen nach Zeit (in Minuten) nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen (ausgewiesen sind die Werte für die Welt und Deutschland jeweils für 2013).

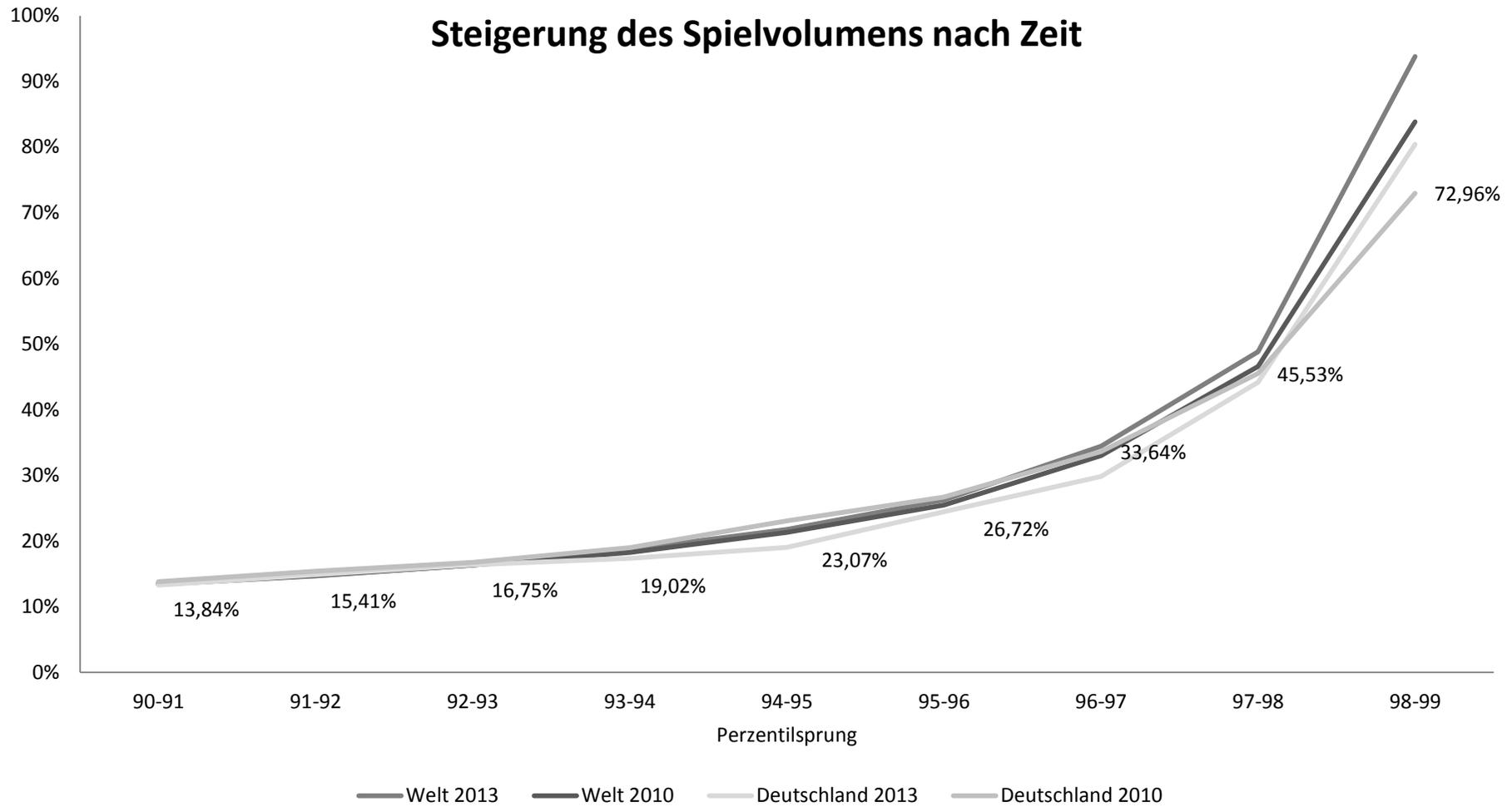


Abbildung 34: Steigerung des Spielvolumens nach Zeit zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Verhältnis Spielvolumen nach Zeit zum Medianspieler		Verhältnis Spielvolumen nach Zeit zum Medianspieler	
90	14,62	15,75	15,94	16,73
91	16,62	17,87	18,06	19,05
92	19,07	20,50	20,75	21,98
93	22,18	23,86	24,15	25,66
94	26,34	28,22	28,35	30,54
95	32,07	34,24	33,75	37,59
96	40,49	42,97	42,01	47,63
97	54,43	57,16	54,54	63,66
98	81,00	83,79	78,64	92,65
99	156,95	154,05	141,88	160,24

Tabelle 47: Verhältnis des Spielvolumens (in Minuten) nach Zeit zur Mediansession für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen

C.13.6 Spielintensität in Rake pro Stunde

Abbildung 35 zeigt die Spielintensität der Vielspieler auf. Jeder zehnte zahlt demnach 4,7\$ 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 2013 deutlich zurück gegangen. Abbildung 36 zeigt die Steigerungsraten der Spielintensität für die folgenden Perzentilsprünge auf. Demnach nimmt die Spielintensität vom 90%-Perzentil bis zum 95%-Perzentil pro Perzentilsprung zwischen 8,3% und 11,8% während der Datenaufzeichnung von 2013 zu bzw. zwischen 8,4% und 9,4% während der ersten Datenerhebung im Jahre 2010 zu. Jeder fünfte hat demnach eine Spielintensität von 7,6\$ (2013) bzw. 12,5\$ (2010) pro Tisch und Stunde. Im Anschluss steigert sich diese Zunahme auf 12,9% (2013) bzw. 12,3% (2010) zum 96%-Perzentil, 15,8% (2013) bzw. 13,49% zum 97%-Perzentil, 20,2% (2013 und 2010) zum 98%-Perzentil und schließlich auf 30,6% (2013) bzw. 35,2% (2010) zum 99%-Perzentil, bei welchem die Spielintensität 15,5\$ (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 4,5\$ pro Tisch und Stunde an Anbieter, für 2010 sind 6,4\$ zu registrieren. 5% der deutschen Vielspieler zahlen 7,2\$ (2013) bzw. 10,3\$ (2010) oder mehr pro Tisch und Stunde an den Anbieter. Das 99%-Perzentil liegt sogar bei einem Rake von bzw. 14,6\$ (2013) bzw. 23,5\$ (2010).

Im Verhältnis zum Medianspieler weisen die Vielspieler eine deutlich höhere Spielintensität auf, wie Tabelle 48 zeigt. Jeder zehnte zahlt 8,5mal (2013) bzw. 6,5mal (2010) so viel \$ Rake pro Tisch und Stunde wie der Medianspieler. Bei jedem Zwanzigsten liegt das Verhältnis bei 1 : 13:5 (2013) oder mehr bzw. bei 1 : 9,9 oder mehr (2010). Der 99%-Perzentilspieler weist eine 27,7mal (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 5,9mal (2013) bzw. 5,9mal oder mehr (2010) so viel \$ Rake an den Anbieter gezahlt wie der Medianspieler. Der 99%-Perzentilspieler weist sogar eine 18,9mal (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	8,47	6,54	5,86	5,94
91	9,17	7,09	6,34	6,42
92	9,97	7,68	6,88	6,98
93	10,91	8,34	7,53	7,71
94	12,07	9,12	8,33	8,62
95	13,49	9,98	9,32	9,61
96	15,23	11,21	10,51	10,76
97	17,63	12,72	12,12	12,47
98	21,20	15,29	14,63	15,09
99	27,68	20,67	18,94	21,75

Tabelle 48: Verhältnis der Spielintensität zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Vielspieler: Spielintensität in \$ Rake pro Stunde

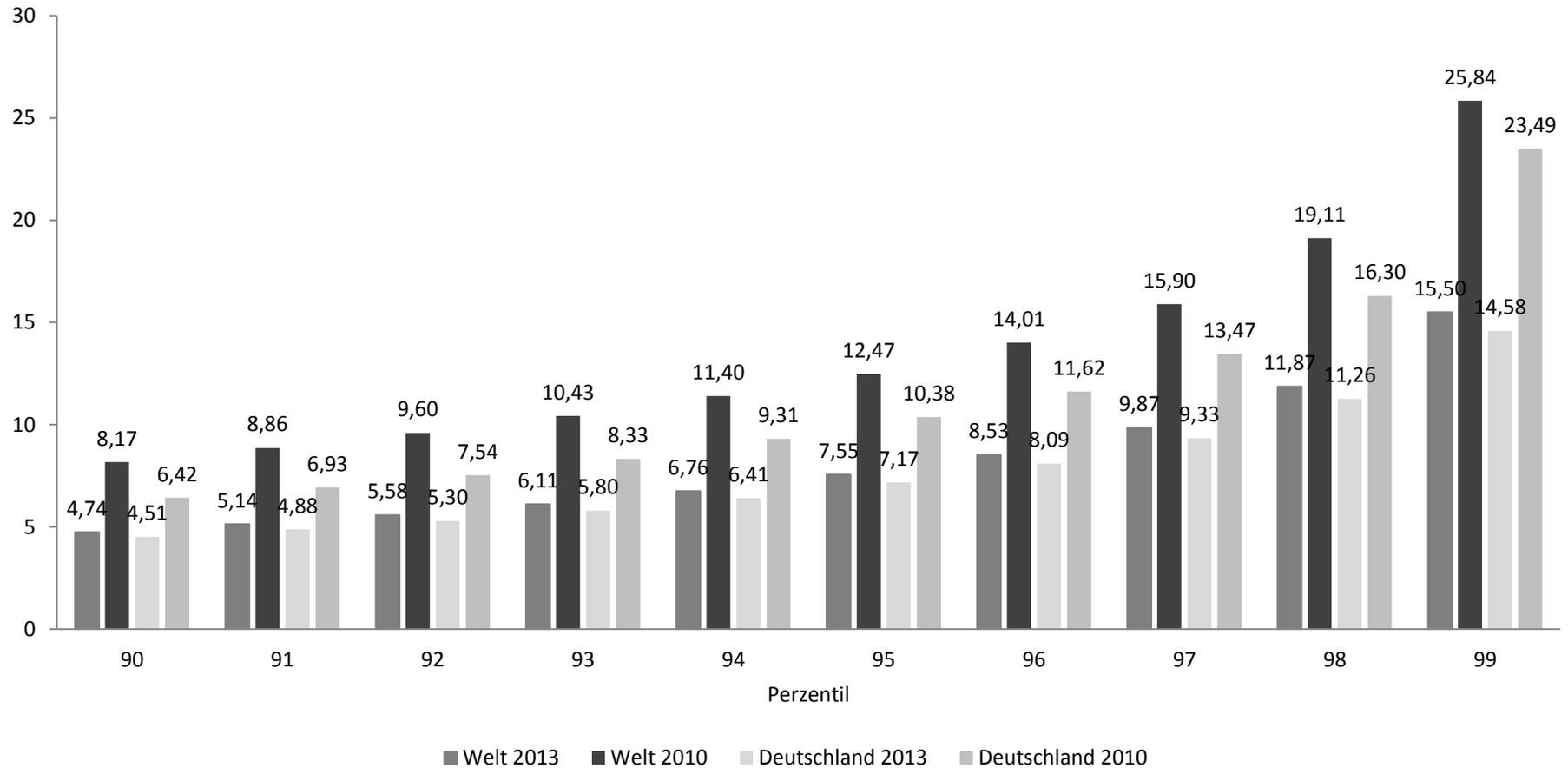


Abbildung 35: Spielintensität in \$ Rake pro Stunde nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

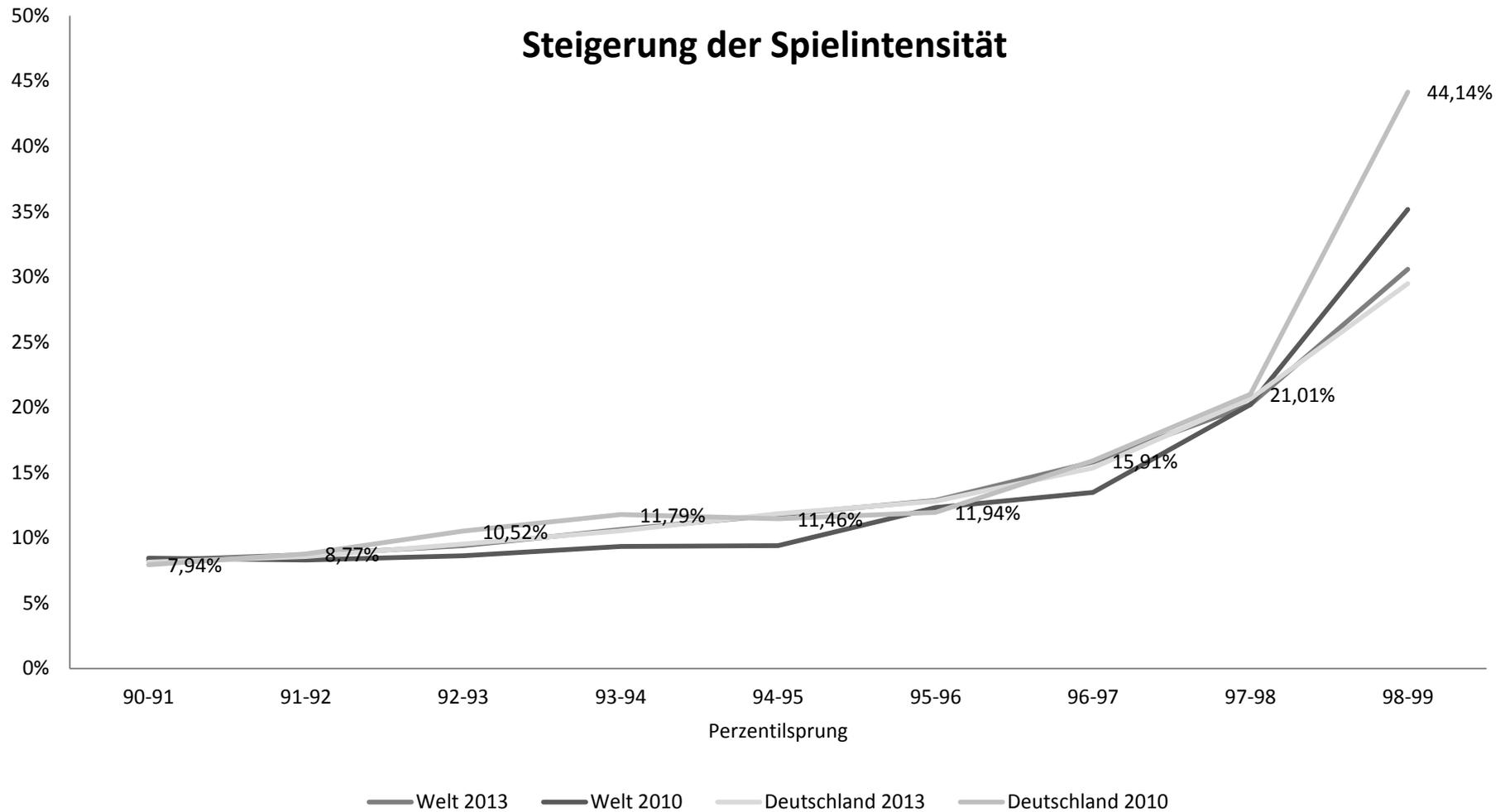


Abbildung 36: Steigerung der Spielintensität zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

C.13.7 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 37 und 38 ist das Spielvolumen für die Vielspieler in 1%-Perzentilsprüngen und ihre jeweiligen Steigerungsraten angegeben. Vom 90%- zum 91%-Perzentilspieler steigert sich das Spielvolumen bereits von 205\$ gezahltem Rake in sechs Monaten um 16,3% auf 238\$ (2013) bzw. von 213\$ um 17,0% auf 250\$ (2010). Die Steigerungsrate wird mit steigendem Perzentil deutlich größer. Bereits beim Sprung vom 95%- zum 96%-Perzentilspieler liegt sie bei 29,5% (2013) bzw. 31,1% (2010). 2% aller Spieleridentitäten haben bereits 1.352\$ oder mehr (2013) bzw. 1.562\$ oder mehr (2010) an die Anbieter gezahlt und damit 50,7% (2013) bzw. 55,8% (2010) oder mehr als der 97% Perzentilspieler. Zum 99%-Perzentilspieler verdoppelt sich der gezahlte Rake sogar auf 2.633\$ (2013) bzw. 3.124\$ (2010).

Das Spielvolumen der deutschen Vielspieler liegt 2013 leicht unter dem der weltweiten Vielspieler, während der ersten Datenerhebung 2010 sogar drüber. Jeder zehnte weist ein Spielvolumen von 215\$ (2013) bzw. 264\$ (2010) gezahltem Rake in sechs Monaten auf. Bereits beim 95%-Perzentilspieler liegt die Steigerungsrate bei 24,8% (2013) bzw. 26,9%. Beim Sprung vom 98%-Perzentil- zum 99%-Perzentilspieler verdoppelt sich fast der gezahlte Rake sogar von 1.372\$ auf 2.544\$ (2013) bzw. von 2.023\$ auf 4.049\$ (2010), was einer Steigerungsrate von 85,5% (2013) bzw. 99,1% (2010) entspricht.

Zu erwarten ist demnach, dass die Vielspieler deutlich mehr Spielvolumen aufweisen als der Medianspieler. Das Ausmaß ist dennoch überraschend. Jeder zehnte weist demnach ein 30,7mal (2013) bzw. 29,6mal (2010) so hohes Spielvolumen wie der Medianspieler auf (vgl. Tabelle 49). Beim 93%-Perzentilspieler liegt der Faktor bereits bei 49,9 (2013) bzw. 49,1 (2010) und beim 96%-Perzentilspieler bei 98,4 (2013) bzw. 99,5 (2010). Von dort steigert sich der Faktor auf 134,1 (2013) bzw. 138,9 beim 97%-Perzentil und auf 202,1 (2013) bzw. auf 216,4 beim 98% Perzentil. Der 99%-Perzentilspieler weist bereits ein 393,5mal (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 29,5mal (2013) bzw. 32,7mal (2010) oder mehr (2013) so hohes Spielvolumen wie der Medianspieler. Der 99%-Perzentilspieler weist sogar ein 348,9mal (2013) bzw. 502,4mal (2010) so hohes Spielvolumen im Vergleich zum Medianspieler auf. Damit liegt das Verhältnis des Spielvolumens der deutschen Exzessivspieler zumindest für die Datenerhebung im Jahre 2010 über dem Medianspieler des Gesamtsamples.

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

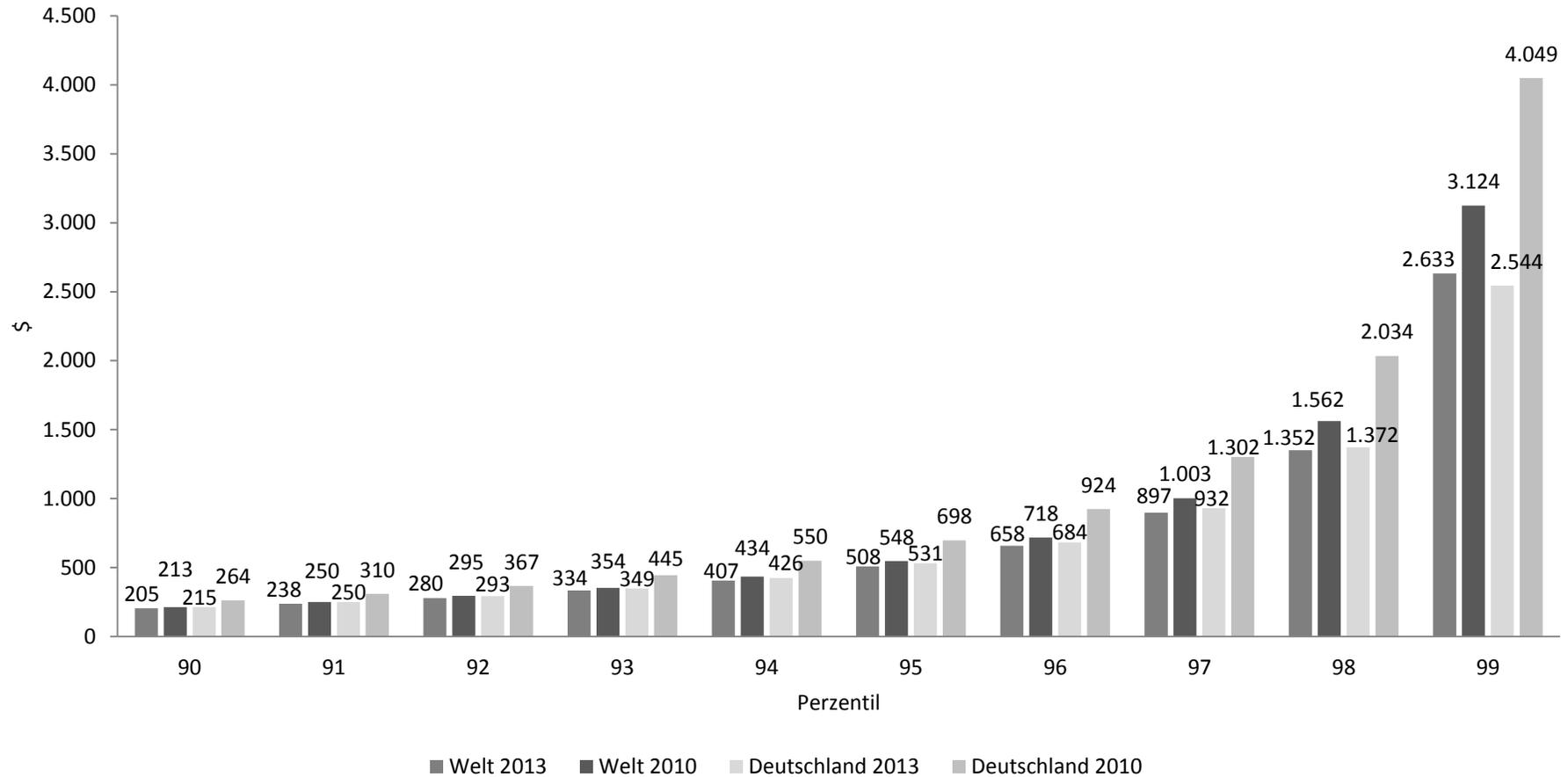


Abbildung 37: Spielvolumen in \$ Rake über sechs Monate nach Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

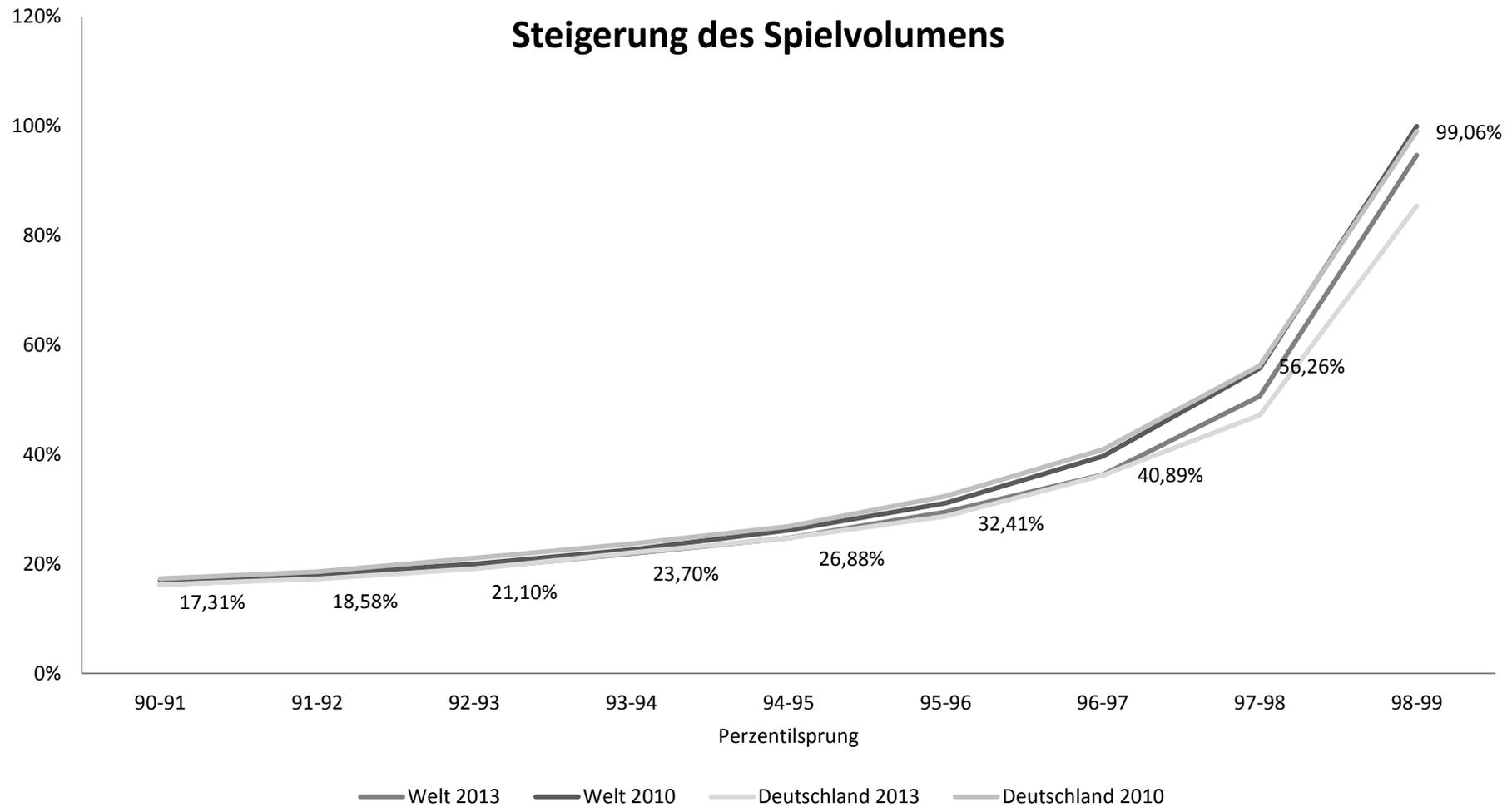


Abbildung 38: Steigerungsrate des Spielvolumens zwischen den Perzentilen der Vielspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

Perzentil	Welt		Deutschland	
	2013	2010	2013	2010
	Verhältnis des Spielvolumens zum Medianspieler		Verhältnis des Spielvolumens zum Medianspieler	
90	30,66	29,55	29,46	32,74
91	35,65	34,59	34,25	38,41
92	41,88	40,87	40,17	45,55
93	49,94	49,05	47,86	55,16
94	60,90	60,13	58,43	68,24
95	75,99	75,87	72,89	86,58
96	98,40	99,47	93,84	114,64
97	134,13	138,93	127,83	161,52
98	202,13	216,40	188,15	252,39
99	393,50	432,69	348,93	502,39

Tabelle 49: Verhältnis des Spielvolumens der Vielspieler zum Medianspieler für den für den Gesamt- und deutschen Markt für beide Aufzeichnungsphasen.

C. 13.8 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:

- Obwohl die gesamte Spieldauer über sechs Monate von 2010 auf 2013 gestiegen ist, sind die Steigerungsraten jedoch für den Gesamtmarkt 2010 und 2013 ähnlich hoch und erhöhen sich mit steigendem Perzentil. So beträgt die Steigerung vom 98%- zum 99% Perzentil sogar 46% von 25.979 Minuten auf 37.901 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 66-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 91 Minuten (2013) bzw. 95 Minuten (2010). Die relativ moderate Spieldauer pro Session zeigt sich auch in dem Verhältnis zum Median der Sessiondauer: die 99%-Perzentsession dauerte lediglich 3,7mal (2010 und 2013) 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 204 (2013) bzw. 103 oder mehr Sessions (2010) gespielt. Im Verhältnis zum Medianspieler weisen die Vielspieler mehr Sessions auf: Der 99%-Perzentilspieler hat sogar 10,8mal (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 2,4 (2013) bzw. 2,5 (2010) beim 95%-Perzentil, und sogar auf 6 (2013) bzw. 5,8 (2010) simultan gespielte Tische beim 99%-Perzentil.
- Die Analyse der Spielintensität der Vielspieler zeigt auf, dass jeder zehnte 4,7\$ 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 27,7mal (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 205\$ gezahltem Rake in sechs Monaten um 16,3% auf 238\$ (2013) bzw. von 213\$ um 17,0% auf 250\$ (2010). Die Steigerungsrate wird mit steigendem Perzentil deutlich größer. Zum 99%-Perzentilspieler verdoppelt sich der gezahlte Rake sogar auf 2.633\$ (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 25.450 Minuten auf 36.428 Minuten (2013) bzw. 40% von 14.468 Minuten auf 20.241 Minuten (2010). 1% aller deutschen Spieler weisen sogar mehr als die 63-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 90 Minuten um 3,8% auf 93 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 3,3mal (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 32,8% von 366 auf 486 Sessions (2013) bzw. auf 30,7% von 192 auf 251 Sessions (2010). 1% der deutschen Spieler hat sogar 10,5mal (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 6 (2013) bzw. 7,4 (2010) parallel gespielte Tische.
- Die Spielintensität der deutschen Vielspieler liegt leicht unter der der weltweiten Vielspieler. Jeder zehnte zahlt 2013 weniger als 4,5\$ pro Tisch und Stunde an Anbieter, für 2010 sind 6,4\$ zu registrieren. Der 99%-Perzentilspieler der deutschen Vielspieler weist eine 18,9mal (2013) bzw. 21,8mal (2010) so hohe Spielintensität auf wie der deutsche Medianspieler. Dass

die Vielspieler deutlich mehr Spielvolumen aufweisen, bestätigt das Verhältnis zum Medianspieler. Der 99%-Perzentilspieler weist bereits ein 393,5mal (2013) bzw. 432,7mal (2010) so hohes Spielvolumen auf wie der Median.

- Das Spielvolumen als „Spitzenkennzahl“ des Spielverhaltens zeigt, dass der 99%-Perzentilspieler der Deutschen sogar ein 348,9mal (2013) bzw. 502,4mal (2010) so hohes Spielvolumen im Vergleich zum Medianspieler aufweist. Damit liegt das Verhältnis des Spielvolumens der deutschen Exzessivspieler zumindest für die Datenerhebung im Jahre 2010 über dem Medianspieler des Gesamtsamples.

C.14 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 48). Diese Faktoren richtig einzuschätzen und daraufhin die richtigen Entscheidungen zu treffen, macht das Geschick beim Poker aus (Rock/Fiedler, 2008).

Einflussfaktoren auf Entscheidungen des Spielers

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 50: 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 Studium²¹ 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 professionellen 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.

²¹ 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.

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-²², Biet- und Setzverhalten²³ 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 Setzverhalten 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.

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

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

- 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:

- 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 D:

Das Spielverhalten bei Turnieren

D.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 39), 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

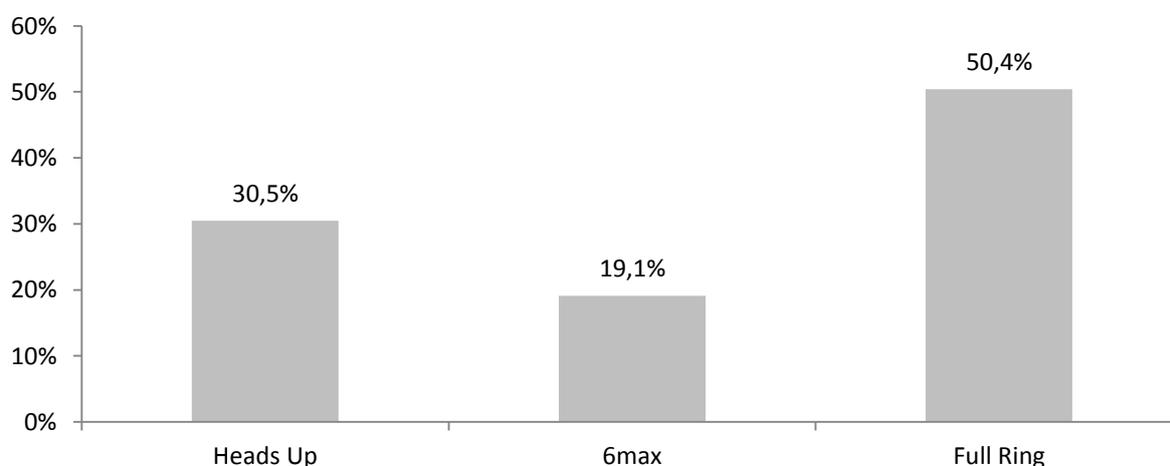


Abbildung 39: Anteil Sit and Gos nach Tischgröße.

Der primäre Unterscheidungsfaktor neben der Pokervariante liegt in der Anzahl an Turnierteilnahmen. Die gesamte Anzahl an Entries des Jahres 2013 liegt bei etwa 416 Millionen (siehe Tabelle 51) und hat damit ein gewaltiges Umsatzvolumen. 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 51 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 51: 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 40). 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

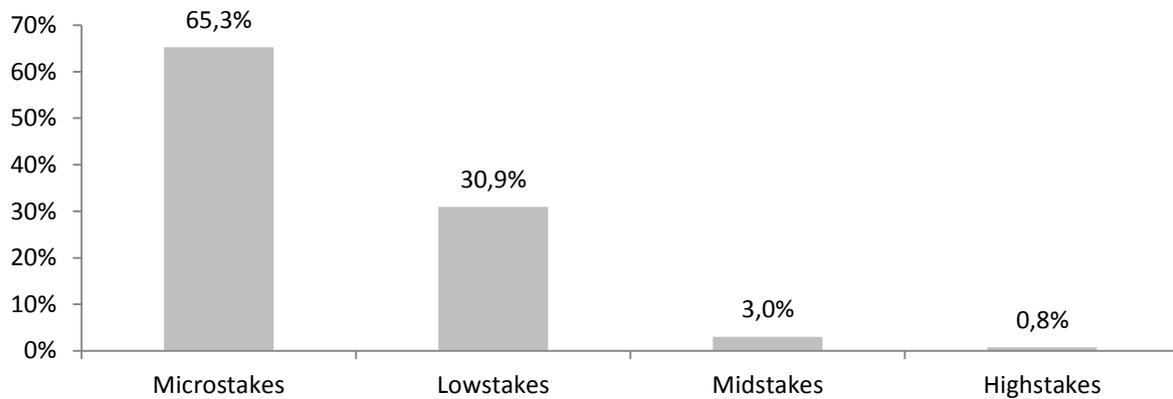


Abbildung 40: Anzahl Spielerteilnahmen nach Stakes.

Neben den Limits werden primär die Geschwindigkeiten beim SNG, die unter Tabelle 52 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	Standard	Schnelle	Höchste
Geschwindigkeitsstufe	Geschwindigkeitsstufe	Geschwindigkeitsstufe	Geschwindigkeitsstufe

Tabelle 52: 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.

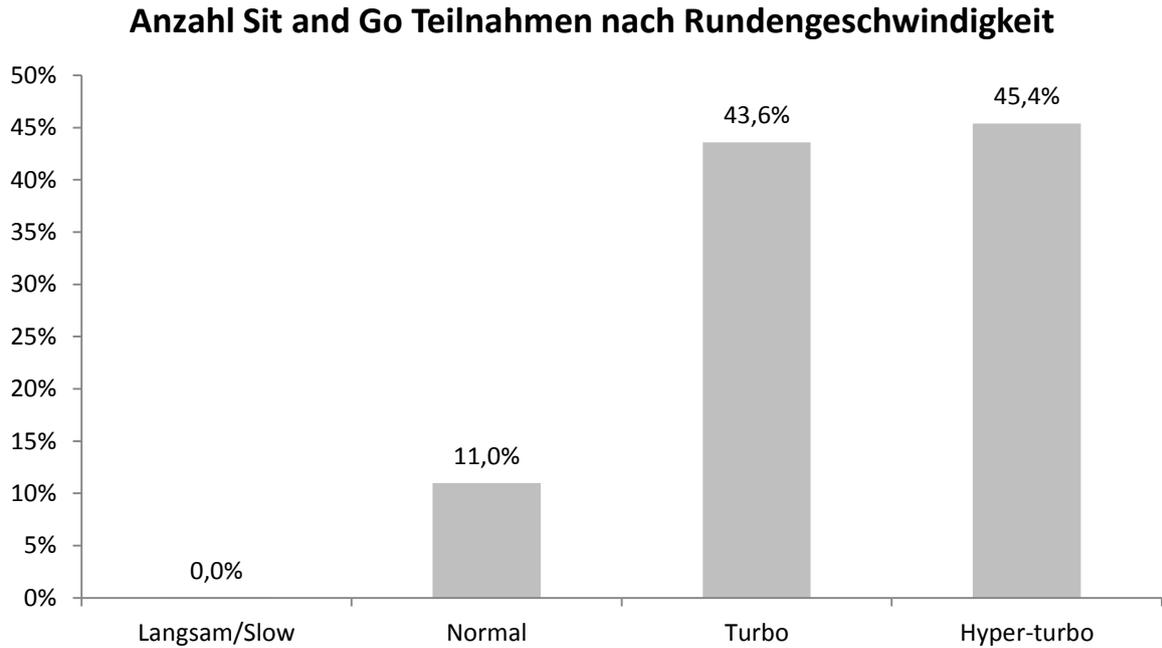


Abbildung 41: Anzahl Sit and Go Teilnahmen nach Runden Geschwindigkeit.

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 53. Abbildung 42 zeigt die Dominanz des Texas Holdem Pokers beim SNG auf.

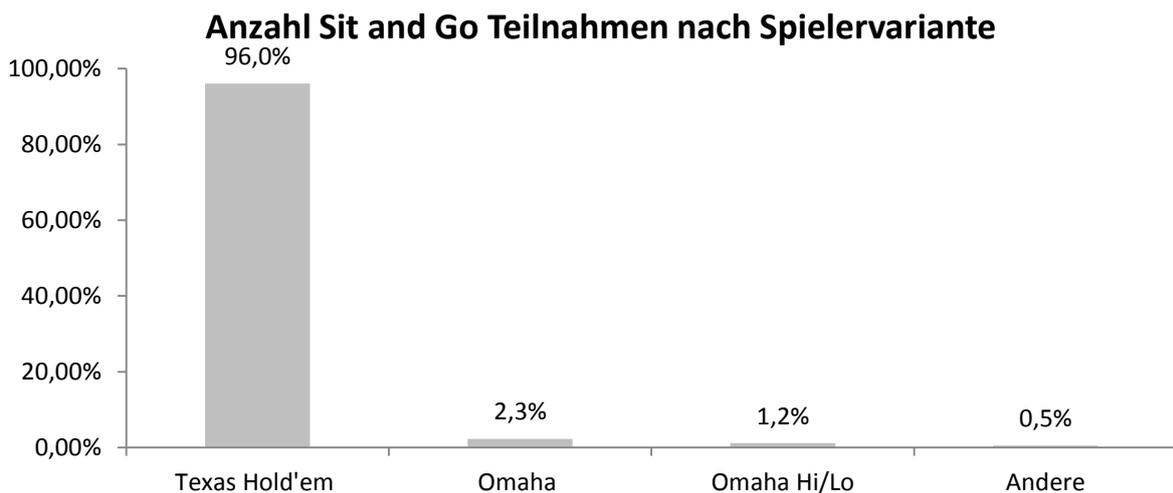


Abbildung 42: Anteil Sit and Go Teilnahmen nach Spielervariante.

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%).

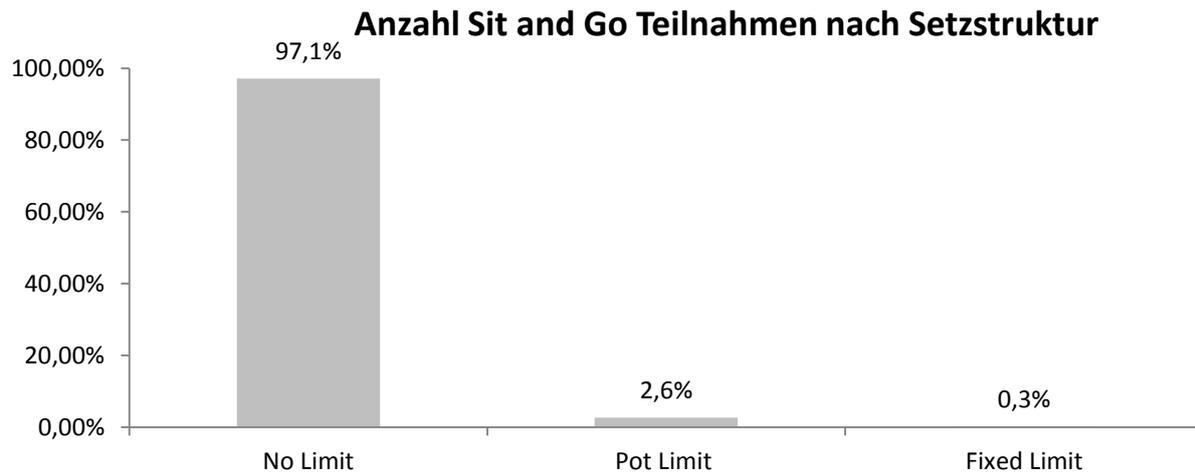


Abbildung 43: Anteil Spielerentries bei Sit and Gos nach Setzstruktur.

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 konnte 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%
Summe	272.793.391	65%		129.365.199	31%		12.723.732	3%		3.159.696	1%		418.042.020	100%

Tabelle 53: Sit and Go Turniere aufgeschlüsselt nach verschiedenen Kriterien.

D.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 aufgegliedert.

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 44). Die Midstakes (4%) und Highstakes (2%) tragen nur noch geringfügig dazu bei. Demnach bevorzugen die meisten Spieler ein Buy-In bis maximal 40 Dollar.

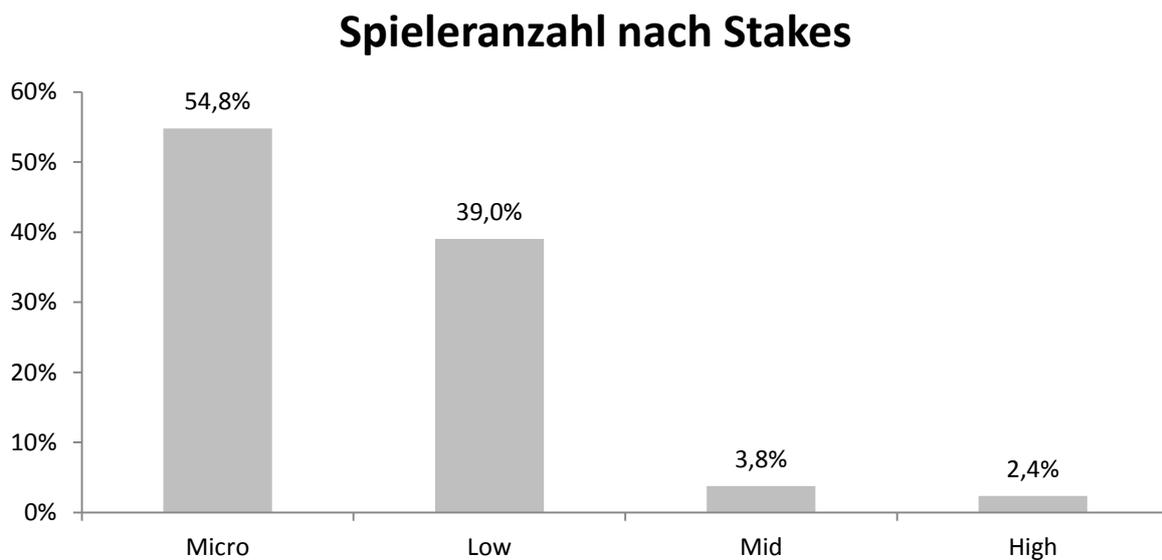


Abbildung 44: Anzahl reguläre Turnier-Spielerteilnahmen nach Stakes

Spieleranzahl nach Pokervarianten

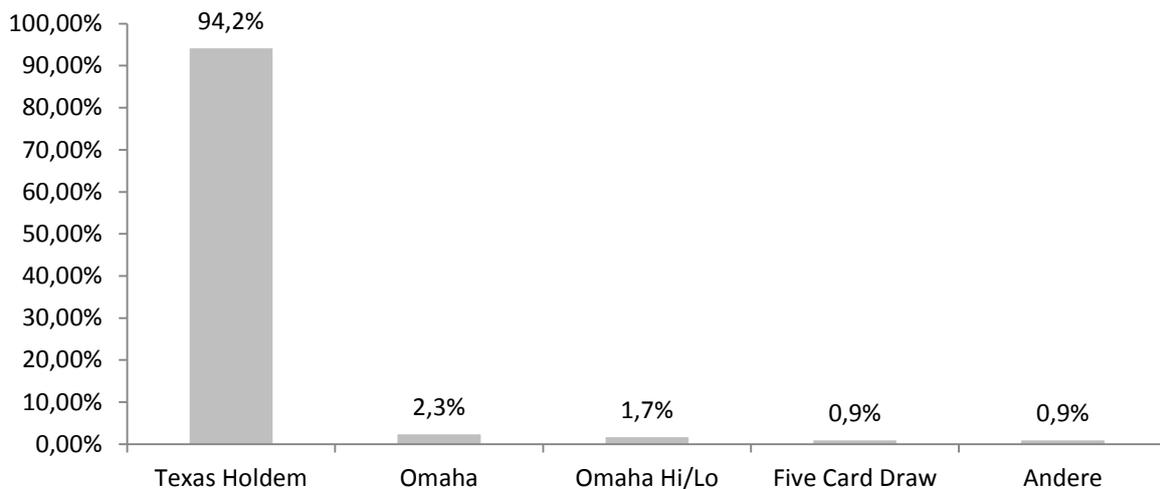


Abbildung 45: Anteil reguläre Turnier-Teilnahmen nach Spielervariante.

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 45.

Ebenso werden bei regulären Turnieren neben den Limits die Geschwindigkeiten, die in Abbildung Tabelle 46 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

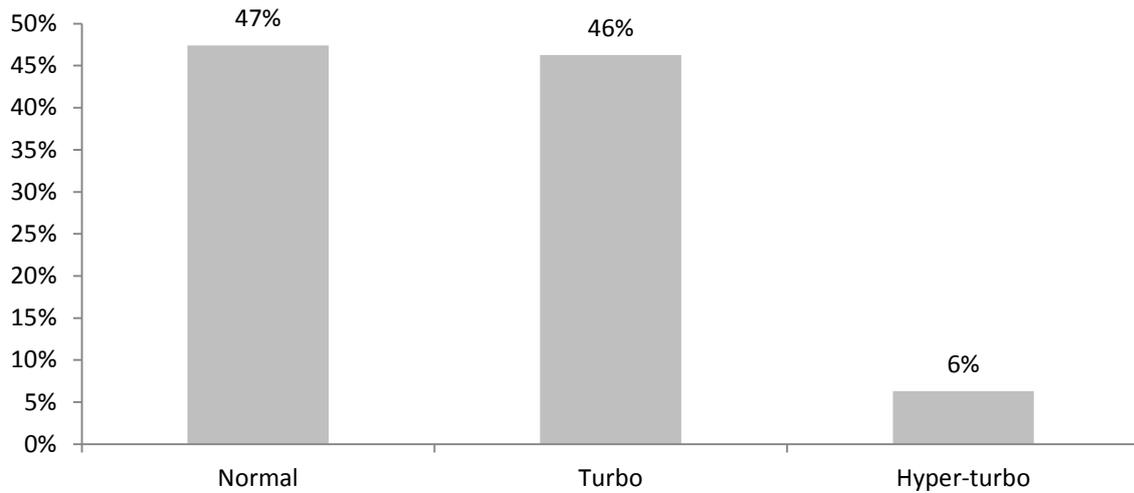


Abbildung 46: Anzahl reguläre Turnier-Teilnahmen nach Rundengeschwindigkeit.

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 47 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

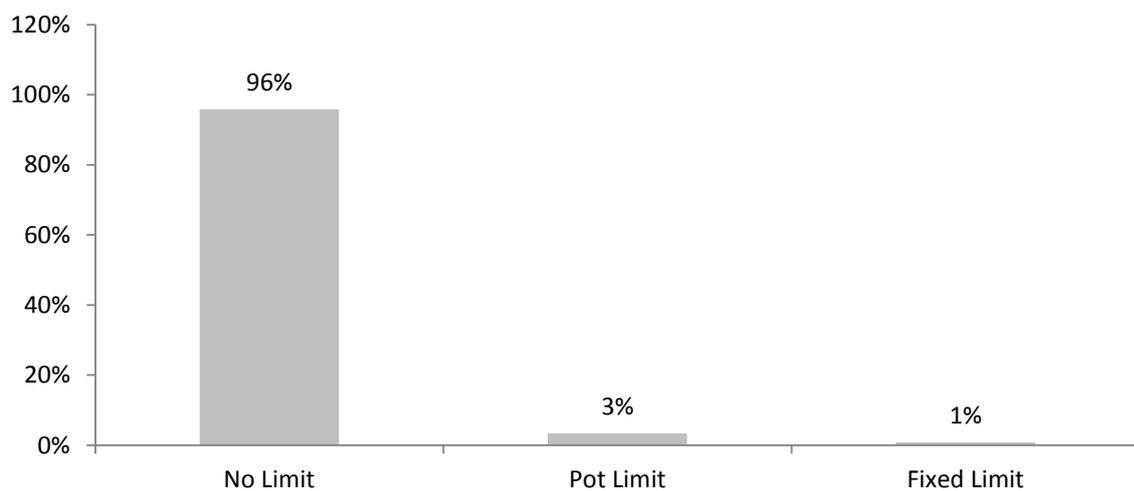


Abbildung 47: Anteil Spielerentries bei regulären Turnieren nach Setzstruktur.

Analyseteil E:

**Onlinepoker in regulierten und nicht regulierten
Märkten**

E.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.²⁴ 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 zwei Regionen Kanadas (Québec und Ontario) 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 54 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. 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 56. Hier zeigt sich, dass mit Ausnahme von 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 von einem Angebot seiner Hauptseite PokerStars.eu in Frankreich ab, da er sonst dem Anbieter PokersStars.fr die Lizenz entzogen würde. Interessanterweise akzeptiert PokerStars.fr allerdings Spieler aus der gesamten Welt, solange diese ein Konto in dem europäischen Wirtschaftsraum vorweisen können.

²⁴ 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 54: 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							regulierte Anbieter							
	Schweden	Frankreich	Italien	Spanien	USA	Kanada	Rest der Welt	Anbieter	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 55: 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 0,29% der Spieler bei einem nicht regulierten Anbieter und in Spanien sind es 0,98% (Vgl. Tabelle 56). Lediglich in Italien machen die nicht regulierten Anbieter mit einem Anteil von 21,34% einen signifikanten Teil des Marktes aus.

Die Regulierungsalternative eines Staatsmonopols ist in der Praxis weniger erfolgreich: 72% der schwedischen Pokerspieler spielen bei dem Staatsmonopolisten Svenska Spel. In Kanada sind es lediglich 5,43%, die bei dem Staatsmonopolisten spielen. Allerdings ist hierbei auch zu sagen, dass der lediglich in den Regionen Québec und Ontario 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	Spieleranteil regulierter Markt
Frankreich	Lizenzsystem	99,71%
Spanien	Lizenzsystem	99,02%
Italien	Lizenzsystem	78,66%
Schweden	Staatsmonopol	37,72%
Kanada	Staatsmonopol in zwei Regionen	5,43%
Deutschland	Verbot	0,0%
Rest der Welt	Keine Lizenzen, keine staatlichen Anbieter	0,0%

Tabelle 56: Der Marktanteil regulierter Pokerangebote in verschiedenen Ländern.

Diese Zahlen zeigen 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.

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.

E.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 57 sowie Abbildungen 44 und 45). Von den insgesamt knapp 2 Millionen Cash Game Spielern spielen lediglich

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

360.000 oder 18% in einem regulierten Rahmen.²⁵ Bei den weltweit 2,4 Millionen Turnierspielern liegt der regulierte Anteil mit 19% bzw. 460.000 knapp höher. Unter den Gesamtspielern liegt das Verhältnis bei 18,2% bzw. 530.000 von 2,9 Millionen Spielern. Reine Cash Game Spieler – Spieler, die nur an Cash Games nicht aber an Turnieren teilnehmen – sind im regulierten Rahmen deutlich seltener mit 69.000 Spielern 13,61% von 505.000 Spielern. Bei den reinen Turnierspielern beträgt der Anteil 18,64% und damit 17.000 von 914.000 Spielern.

	Reguliert	Unreguliert	Gesamt	% Reguliert	% Unreguliert
Cash Game Spieler	360.014	1.635.948	1.995.962	18,04%	81,96%
Turnierspieler	461.644	1.956.623	2.418.266	19,09%	80,91%
Reine Cash Game Spieler	68.697	422.599	504.867	13,61%	83,71%
Reine Turnierspieler	170.326	743.268	913.600	18,64%	81,36%
Cash Game und Turnierspieler	291.318	1.213.355	1.491.095	19,54%	81,37%
Gesamtspieler	530.340	2.379.222	2.909.562	18,23%	81,77%

Tabelle 57: Anzahl regulierter und nicht regulierter Spieler bei Cash Games und Turnieren.

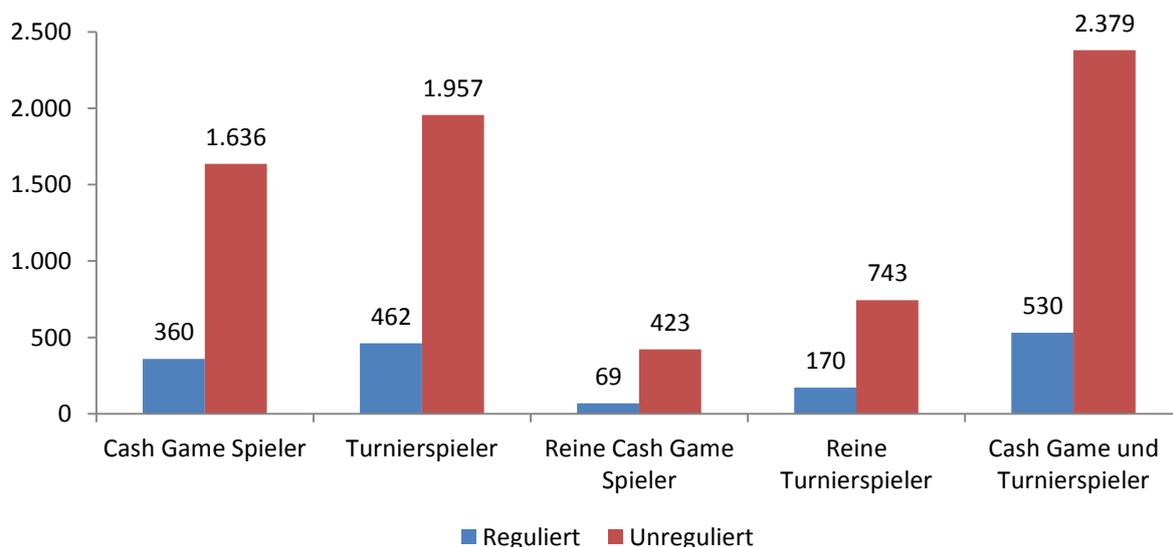


Abbildung 48: Anzahl regulierter und nicht regulierter Spieler bei Cash Games und Turnieren.

²⁵ 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.

Anteil Spieler im regulierten Markt

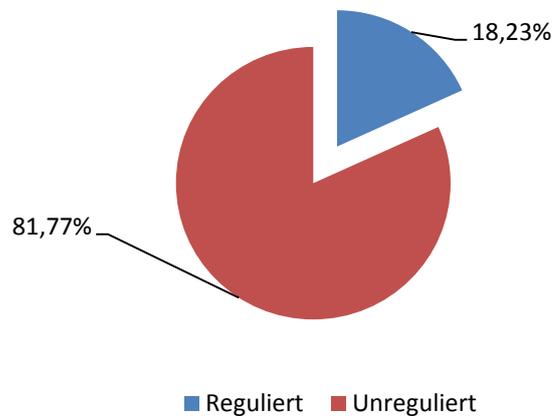


Abbildung 49: Anteil regulierter und nicht regulierter Spieler an den Gesamtspielern.

E.3 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 46 und 47). 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

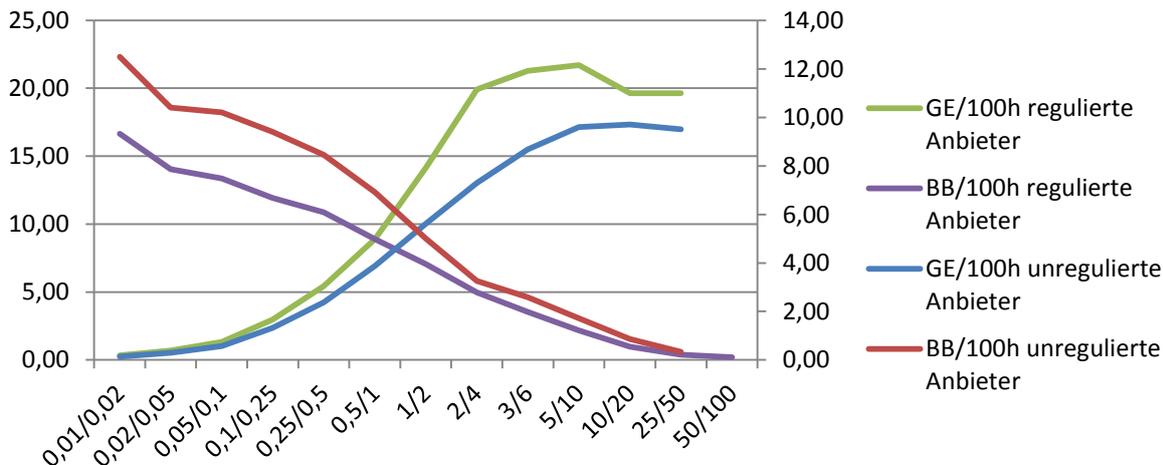


Abbildung 50: Rake für No Limit Holdem 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern

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

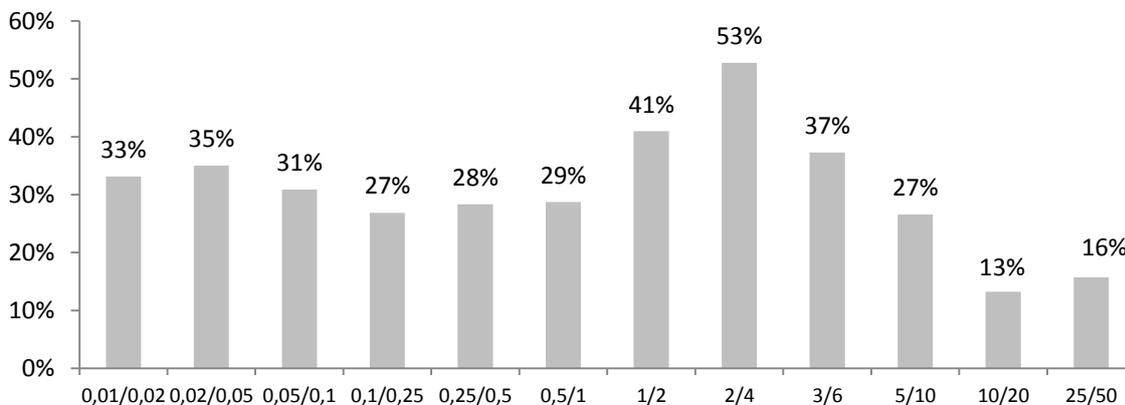


Abbildung 51: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei No Limit Holdem 6max.

Bei Der Variante Fixed Limit Holdem 6max ist der Preisunterschied sogar noch deutlich größer (Vgl. Abbildungen 48 und 49). 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

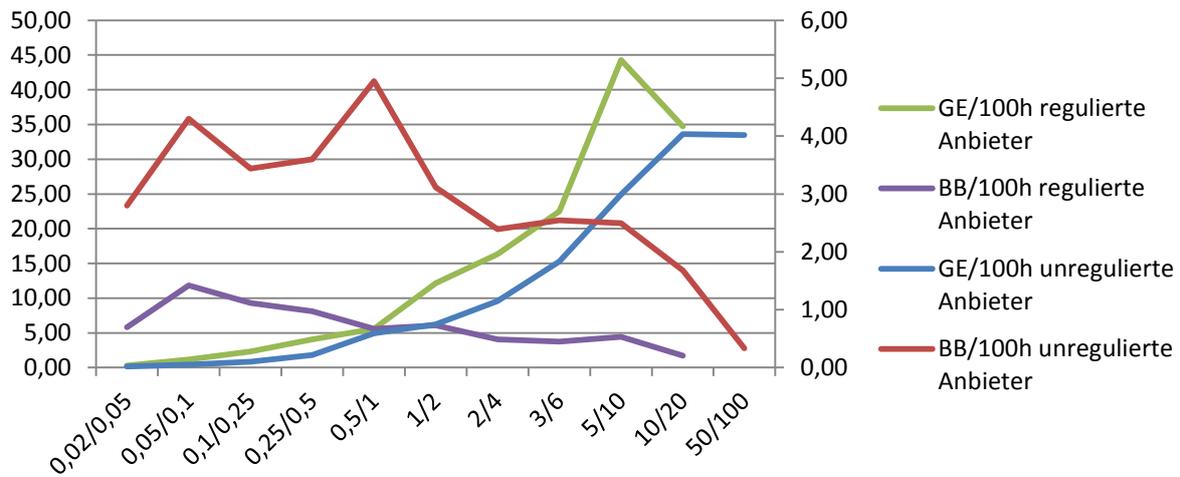


Abbildung 52: Rake für Fixed Limit Holdem 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern

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

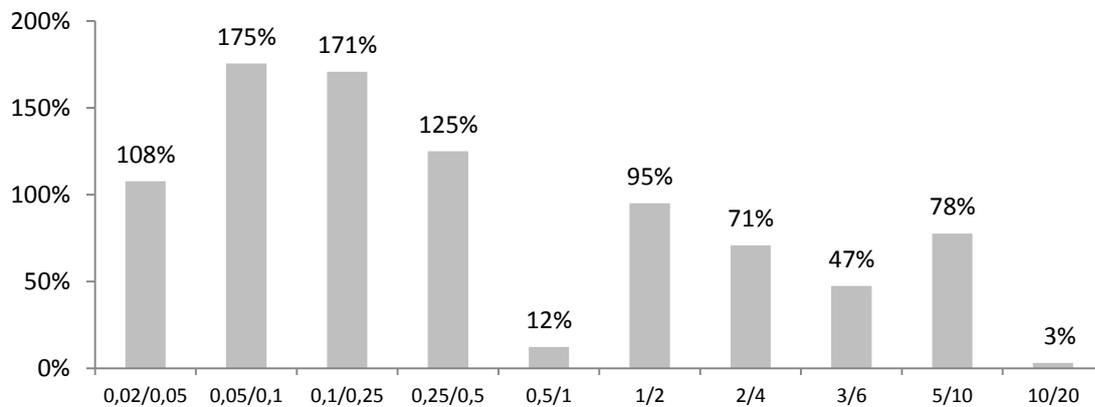


Abbildung 53: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei No Limit Holdem 6max.

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 50 und 51). 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

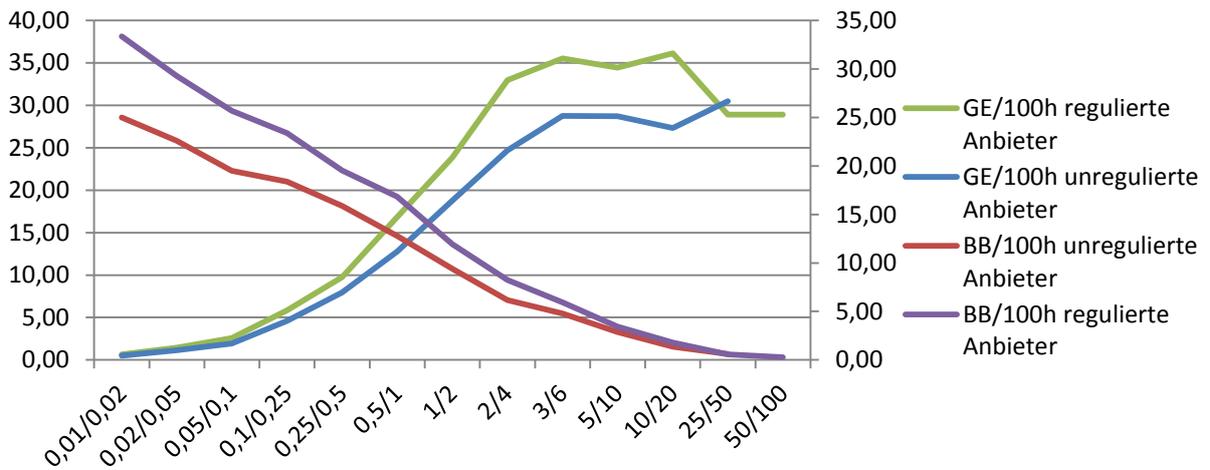


Abbildung 54: Rake für Pot Limit Omaha 6max bei regulierten und nicht regulierten Anbietern

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

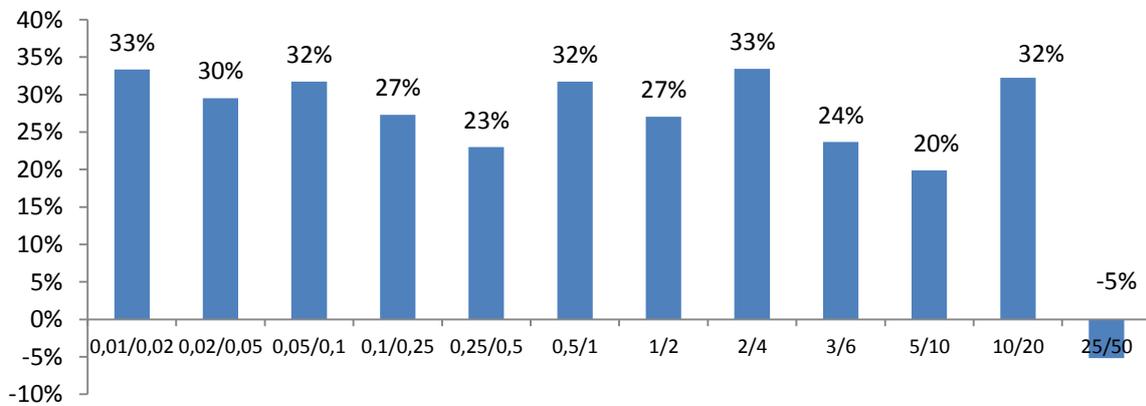


Abbildung 55: Relative Preisdifferenz zwischen regulierten und nicht regulierten Anbietern bei Pot Limit Omaha 6max.

Teil 2:
Zusammenfassung

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 (542.355), was einem Marktanteil von 12,24% entspricht. 357.322 aktive Pokerspieler kommen aus Deutschland, dies macht einen Marktanteil von 8,07% aus.

Insgesamt haben die Spieler 2,04 Milliarden Dollar Gebühren an die Anbieter gezahlt. Davon entfallen 1,25 Mrd. Dollar auf Cash Games, 470 Millionen Dollar auf Sit and Go Turniere und 319 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 43,4%. In Deutschland hat es einen ähnlich starken Marktrückgang gegeben: in 2010 haben deutsche Onlinepokerspieler noch 392 Millionen Dollar an Rake gezahlt, in 2013 waren es nur noch 176 Millionen Dollar (-55%). Insgesamt macht Deutschland mit einem Marktanteil von 8,63% damit den viertgrößten Pokermarkt aus nach Russland (271 Millionen Dollar), Frankreich (221 Millionen Dollar) und Italien (200 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 7,2 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 508\$ oder mehr. Im Durchschnitt haben die Spieler in den sechs Monaten des Beobachtungszeitraums Rake in Höhe von 178 Dollar gezahlt: die Deutschen weisen dabei mit 166 Dollar ein leicht unterdurchschnittliches Volumen auf. Aufgrund der starken Bedeutung der Vielspieler für den Gesamtmarkt wurde diese Gruppe intensiv untersucht. Es zeigt sich, dass 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 – die Vielspieler sich deutlich von dem durchschnittlichen Spieler abheben.

Die Analyse des Spielverhaltens bei Turnieren ist noch nicht gänzlich abgeschlossen. Es zeigt sich allerdings, 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).

Im Hinblick auf die Regulierung von Onlinepoker konnte festgestellt werden, dass noch immer der Großteil des Marktes unreguliert ist: lediglich 18% aller Spieler spielen bei reguliertem Onlinepoker. Allerdings konnte ebenfalls gezeigt werden, dass in den Märkten in denen Lizenzen an private Onlinepokeranbieter gegeben werden die nicht regulierten Anbieter nur einen sehr geringen Marktanteil

Der Markt für Onlinepoker 2013: Marktgröße, Spielerherkunft und Spielerverhalten

teil haben. So spielen 99,71% aller Franzosen bei einem in Frankreich regulierten Anbieter, 99,02% aller Spanier bei einem in Spanien regulierten Anbieter und 78,66% der Italiener bei einem in Italien regulierten Anbieter. Im Hinblick auf die Unterbindung nicht regulierter Angebote ist das Staatsmonopol in Schweden – 37,72% Spieleranteil am schwedischen Pokermarkt – und in Kanada (5,43% Marktanteil) weniger erfolgreich.

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. **Tsoogas**, 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.

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.

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.