

Onlinepoker

Wissenschaftliches Gespräch der DG Sucht
Lübeck

Ingo Fiedler

02.12.2011

Vorbemerkung

- Dissertation zum Thema „Empirische Studien zum Onlinepoker“
- Dissertation basiert auf 6 Aufsätzen
 - Quantifying Skill in Games – Theory and Empirical Evidence for Poker
 - The Gambling Habits of Online Poker Players
 - Gamblers' Habits: Empirical Evidence on the Behavior of Regulars, Newcomers and Dropouts
 - The Market for Online Poker
 - Online Poker in the European Union
 - Der deutsche Markt für Onlinepoker: Umfang und Spielerverhalten

Agenda

- Onlinepoker – was ist das? Videovorführung
- Analysemöglichkeiten des Spielverhaltens
- Studienergebnisse zum Spielverhalten von Onlinepoker
- Marktgröße von Onlinepoker

Video

Hand History – Beispiel

Im Replayer

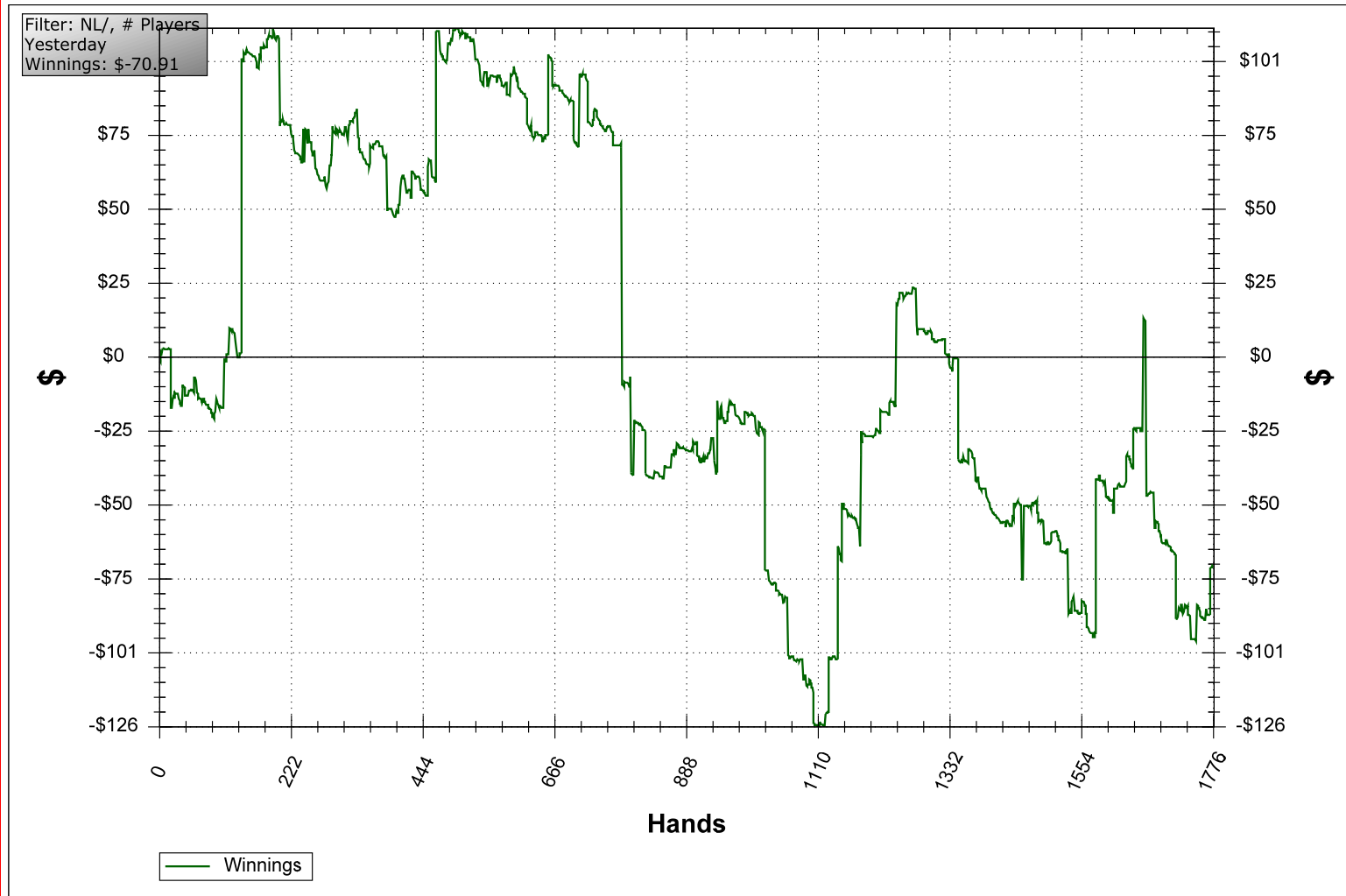
Sessionstatistik #1

Start Time of Session	End Time of Session	Minutes Played	Stakes	Hands	\$USD				
12/01/11 16:44:05	12/01/11 19:19:27	155.4	\$0.25/0.5 NL, \$0.5/1 NL	1832	-\$35.44				
		2.59 hrs		1832	-\$35.44				
\$USD/hr	\$USD EV	Avg Players	VPIP%	PFR%	3Bet%	Agg Factor	WTSD%	W\$SD%	Rake
-\$13.69	-\$53.64	5.4	21.6	18.0	6.5	4.09	25.5	49.1	\$72.33
-\$13.69	-\$53.64	5.4	21.6	18.0	6.5	4.09	25.5	49.1	\$72.33

Sessionstatistik #2

Game Type Description	Hands	Winnings	⌘ (EV adjusted)	Std Dev bb	Rake	bb/100
\$0.5/1 NL	628	-\$51.87	-\$32.78	65.09	\$33.03	-8.26
\$0.25/0.5 NL	1204	\$16.43	-\$20.86	83.89	\$39.30	2.73
	1832	-\$35.44	-\$53.64	74.49	\$72.33	-1.04
VPIP%	PFR%	3Bet%	vs 3Bet Fold%	W\$WSF	WTSD%	W\$SD%
22.4	18.0	6.4	73.3	39.2	27.8	45.5
21.2	18.0	6.5	71.0	43.1	24.1	51.5
21.6	18.0	6.5	71.7	41.7	25.5	49.1
Agg	Steal from Cutoff	Steal from Button	Steal from SB	SB Fold to Steal	BB Fold to Steal	Flop CBet%
2.39	23.5	52.4	39.4	87.0	80.8	56.3
6.13	29.0	45.6	33.8	90.8	75.6	66.2
4.09	26.9	48.2	35.7	89.3	77.5	62.9
Flop Fold vs Cbet	Turn CBet%	Turn Fold vs Cbet	River vs Bet Fold%	Flop Raise Cbet		
33.3	0.0	50.0	50.0	22.2		
75.0	57.1	66.7	90.9	6.3		
52.9	44.4	57.1	80.0	14.7		

Sessionstatistik #3



Onlinepoker: Eine Goldmine an Daten

- Elektronischer Spielablauf erlaubt die Auswertung tatsächlichen Spielverhaltens
 - unverfälscht
 - in großem Rahmen
- Bislang: Auswertung des gesamten Spielerpools
- Höchst bedeutend: Die Auswertung des Subsamples der pathologischen Spieler
 - Welche Merkmale weisen pathologische Spieler auf?
 - Identifikation pathologischer Spieler im gesamten Spielerpool anhand dieser Merkmale!
 - Bitte um Mithilfe: Kontakt zu pathologischen Onlinepokerspielern, um von diesen die Hand Histories zu erhalten (anonyme Auswertung!)

Analyse des Spielverhaltens von Onlinepokerspielern

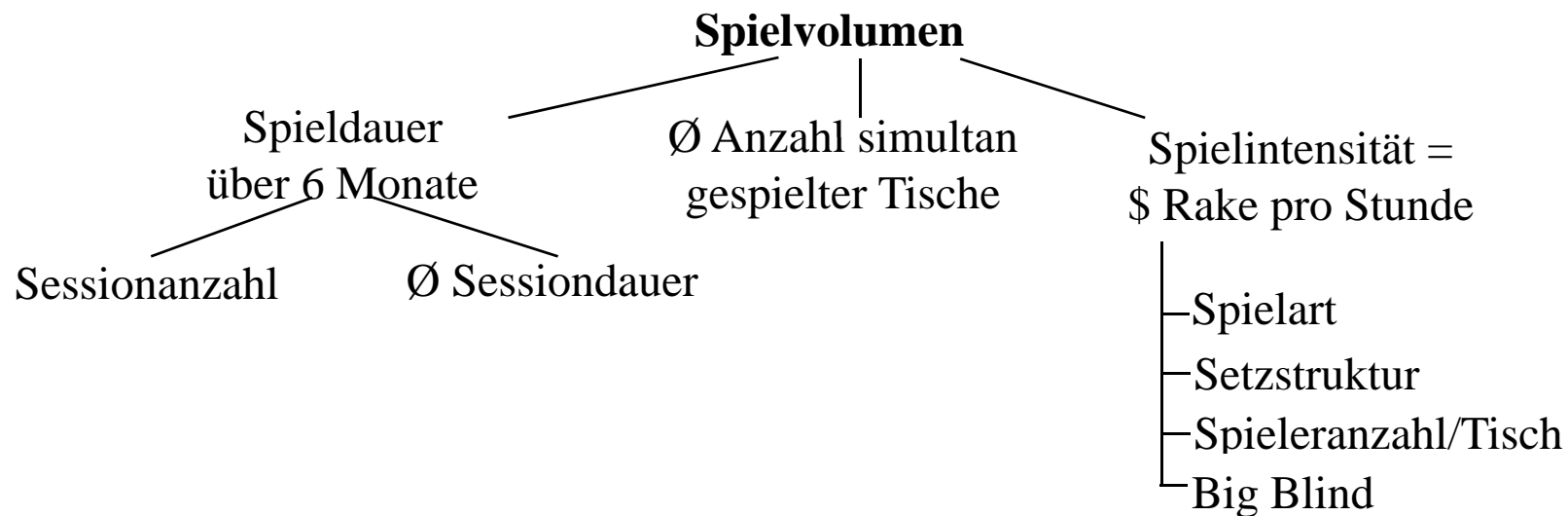
Die Datenbank: OPD-UHH

- Kern der Datenaufzeichnung: September 2009 bis März 2010

Anbieter	Start	Ende
PokerStars	10.09.2009	11.03.2010
Full Tilt Poker	06.09.2009	11.03.2010
Everest Poker	13.08.2009	11.03.2010
IPN (Boss Media)	27.07.2009	02.02.2010
Cake Poker	01.11.2009	02.07.2010

- 64,72% des Gesamtmarktes: 4.591.342 Spieleridentitäten
- Aufgezeichnete Daten:
 - Herkunft: Land/Region
 - Spieldauer
 - Sessionlänge
 - Anzahl Sessions
 - Spieleinsätze/Limits

Das Spielverhalten von Onlinepokerspielern



*Spielvolumen = Spieldauer über 6 Monate in Stunden * Ø Anzahl Tische * Ø \$ Rake pro Stunde*

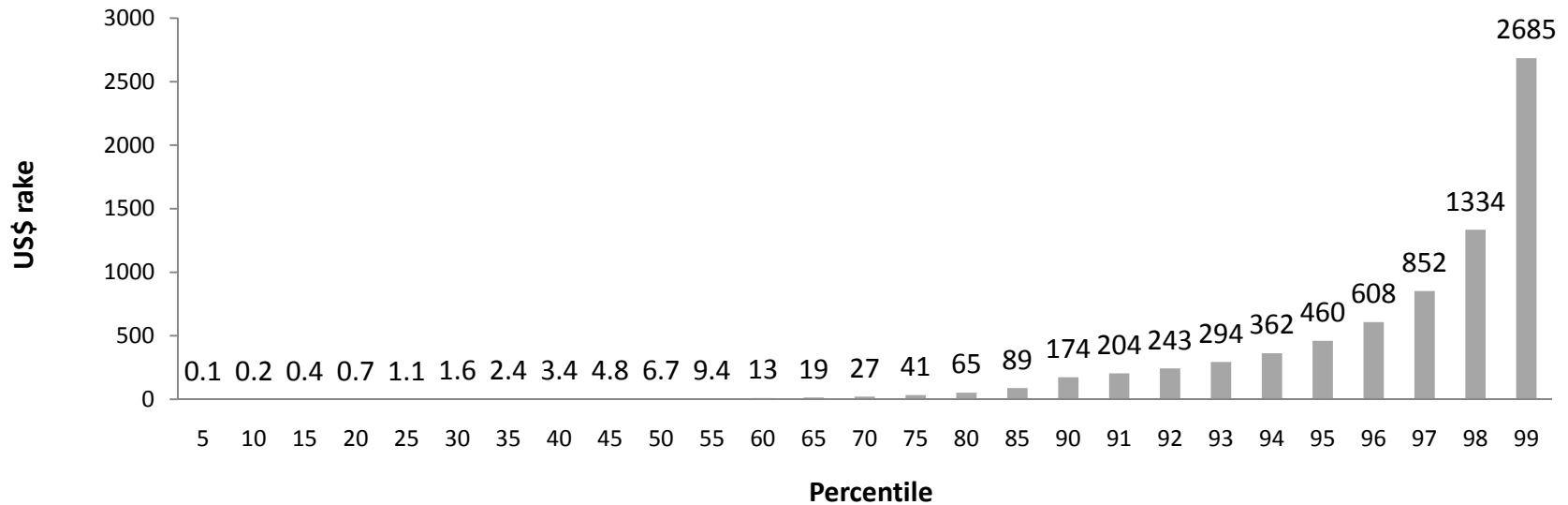
Ausprägungen des Spielverhaltens

	\emptyset	Median	σ	Top 10%	Top 5%	Top 1%	Total
Number of sessions	24.03	7	49.30	63	108	247	51,141,167
Session length in min.	50.27	42.0	37.76	94.78	118.6	182.3	-
Total playing time in h	25.28	4.88	65.21	62.78	117.6	318.0	53,785,011
Number of tables	1.31	1.05	1.04	1.65	2.36	6.03	-
Playing intensity (US\$ rake/h)	2.40	.87	4.46	6.12	9.90	19.75	-
Playing volume in US\$	177.5	4.86	1,935	173.9	460.1	2,685	377,714,269
Playing duration	55.32	27	60.83	160	175	182	-

Sessions/day	.74	.60	.66	1.50	2	3	-
Playing time/day	38.70	20.00	53.62	98.34	142.03	259.00	-
Playing volume in US\$/day	2.48	.27	14.45	4.42	9.15	35.42	-

n ~ 4,6 Millionen Spieleridentitäten (~13x Lübeck)

Die Konzentration des Spielvolumens



Player group	Playing volume in US\$ rake paid	Share of total playing volume
Top 1%	225,086,489	59.59%
Top 5%	313,888,432	83.10%
Top 10%	343,956,948	91.06%
All	377,714,269	100%

Sind Vielspieler oder exzessive Spieler pathologische Spieler?

- Keine eindeutige Antwort möglich
- Gruppe der Vielspieler setzt sich aus pathologischen und professionellen Spielern zusammen
- Einziges Unterscheidungsmerkmal der beiden Gruppen: Impulsivität (Weinstock & Petry, 2009)
- Zur Identifikation pathologischer Spieler muss das Setzverhalten der Spieler analysiert werden
- Neues Forschungsprojekt an der Universität Hamburg widmet sich dieser Fragestellung

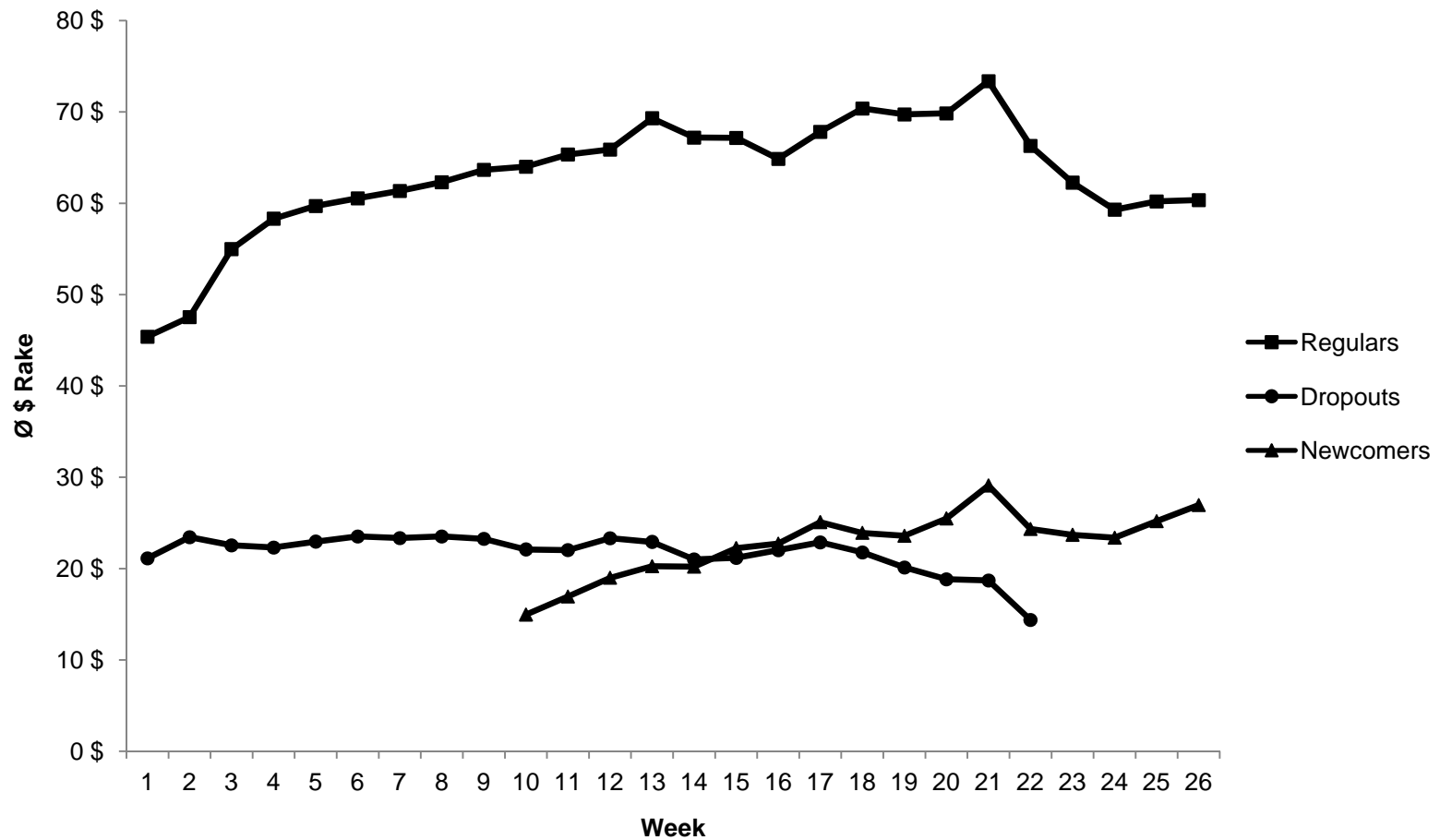
Korrelationen zwischen Variablen des Spielverhaltens

Nonparametric Spearman correlations among the variables of the gambling habits (n=2,127,887).

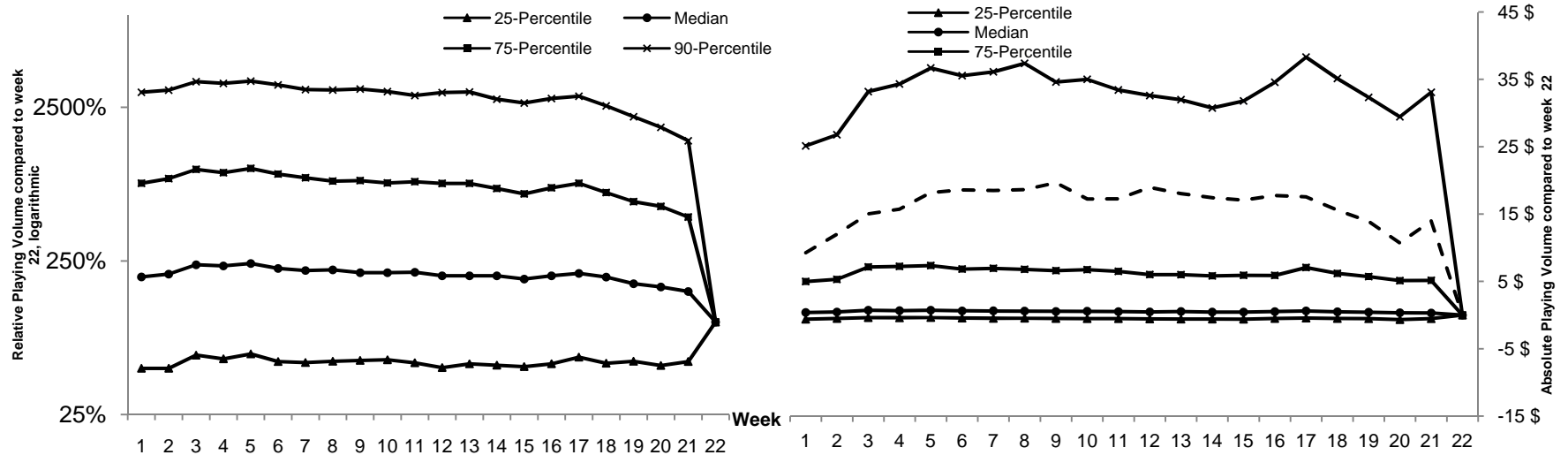
	Sessions	Session Length	Playing Time	Tables	Playing Intensity	Playing Volume	Playing Duration	Sessions /Day	Time /Day	Rake /Day
Sessions	-	.360**	.939**	.534**	.160**	.793**	.831**	-.171**	.139**	.264**
Session Length		-	.644**	.428**	.031**	.527**	.235**	.049**	.612**	.483**
Playing Time			-	.587**	.141**	.836**	.749**	-.100**	.345**	.399**
Tables				-	.113**	.564**	.416**	-.037**	.246**	.357**
Playing Intensity					-	.633**	.187**	-.106**	-.078**	.674**
Playing Volume						-	.667**	-.130**	.243**	.689**
Playing Duration							-	-.607**	-.290**	-.029**
Sessions/Day								-	.771**	.448**
Time/Day									-	.642**
Rake/Day										-

- Variablen des Spielverhaltens verstärken sich gegenseitig
- Lediglich die Spielfrequenz wirkt moderierend

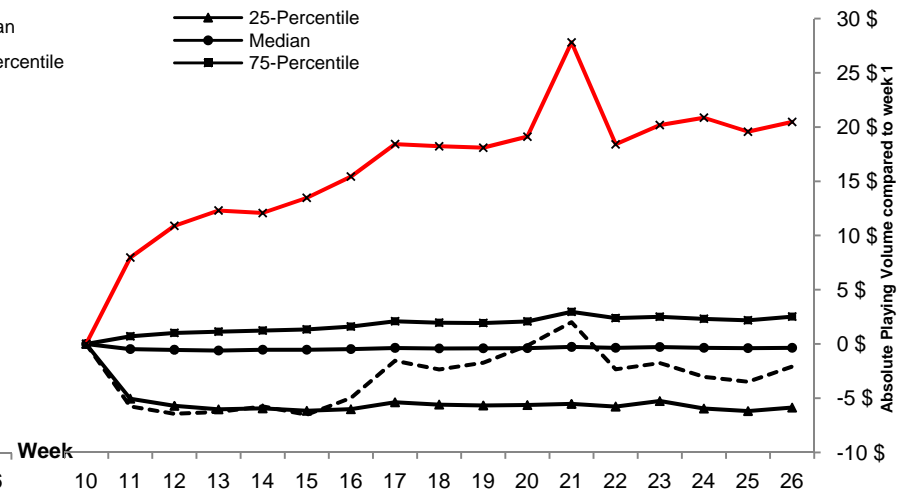
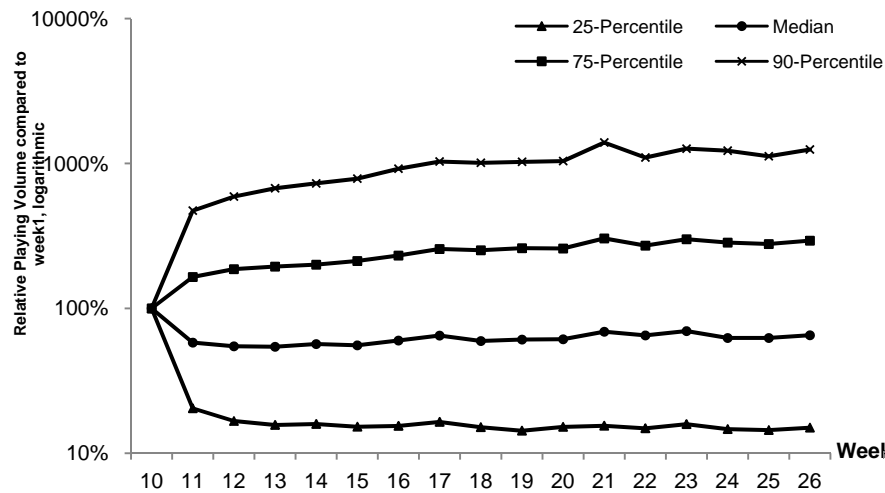
Das Spielverhalten im Zeitablauf



Veränderung des Spielverhaltens im Zeitablauf, Aussteiger



Veränderung des Spielverhaltens im Zeitablauf, Neueinsteiger



Der deutsche Onlinepokermarkt

- Zweitgrößter Markt weltweit
- 9,64% aller Spieler aus Deutschland
- 581.350 Spieler mit 6-Monatsteilnahmeprävalenz an Onlinepokerspielen um Echtgeld
- 0,706% der Bevölkerung (Rang 14 weltweit)
- 0,907% aller Internetnutzer (Rang 22 weltweit)
- 392 Millionen \$ Spielerverluste

Herkunft nach Bundesländern

Bundesland	Bevölkerung	Beobachtete Spieler-identitäten ^a	Anzahl Spieler Hochrechnung ^b	Spieleranteil Bundesland	Spieleranteil Bevölkerung	Verhältnis Spieleranteil Region zu Land
Deutschland gesamt	82.002.356	216.520	581.350	100,00%	0,71%	1,00
Hamburg	1.772.100	8.737	23.459	4,04%	1,32%	1,87
Bremen	661.866	2.862	7.684	1,32%	1,16%	1,64
Berlin	3.431.675	13.768	36.967	6,36%	1,08%	1,52
Nordrhein-Westfalen	17.933.064	58.212	156.298	26,89%	0,87%	1,23
Schleswig-Holstein	2.834.260	8.627	23.163	3,98%	0,82%	1,15
Saarland	1.030.324	2.933	7.875	1,35%	0,76%	1,08
Niedersachsen	7.947.244	21.155	56.801	9,77%	0,71%	1,01
Mecklenburg-Vorpommern	1.664.356	4.140	11.116	1,91%	0,67%	0,94
Hessen	6.064.953	14.786	39.700	6,83%	0,65%	0,92
Rheinland-Pfalz	4.028.351	9.364	25.142	4,32%	0,62%	0,88
Bayern	12.519.728	28.107	75.466	12,98%	0,60%	0,85
Baden-Württemberg	10.749.506	23.186	62.254	10,71%	0,58%	0,82
Sachsen	4.192.801	7.982	21.431	3,69%	0,51%	0,72
Brandenburg	2.522.493	4.795	12.874	2,21%	0,51%	0,72
Thüringen	2.267.763	3.947	10.598	1,82%	0,47%	0,66
Sachsen-Anhalt	2.381.872	3.919	10.522	1,81%	0,44%	0,62

^a: Bei den Anbietern Pokerstars und Cake Poker wird der Herkunftsort eines Spielers angegeben. Der Herkunftsort der einzelnen Spieleridentitäten dieser Anbieter wurde mit der Städte- und Regionen-Datenbank „World Cities“ von MaxMind verknüpft. Diese Spalte gibt die Anzahl der beobachteten Spieleridentitäten je Region dieser beiden Anbieter an.

^b: Die Anzahl der Pokerspieler je Region basiert auf dem Anteil, den die Anbieter Pokerstars und Cake Poker an den insgesamt beobachteten deutschen Spieleridentitäten haben (62,25%), dem Anteil des Gesamtmarktes, den die beobachteten Pokeranbieter am Gesamtmarkt haben (64,72%), sowie dem Anteil an Pokerspielern pro Spieleridentität (85%),.

Quelle Bevölkerungsdaten: Statistisches Bundesamt, Statistisches Jahrbuch 2010.

Zusammenfassung

- Onlinepoker ist höchst suchtgefährlich
- Elektronischer Spielablauf ermöglicht eine Vielzahl an Möglichkeiten für Forschung und Prävention
 - Dazu allerdings noch Mithilfe nötig!
- Kleine Gruppe der Vielspieler = Großteil des Spielvolumens
 - Allerdings unklar, ob pathologische oder professionelle Spieler
- Variablen des Spielverhaltens verstärken sich gegenseitig
- Verbot von Onlinepoker in Deutschland wird nicht durchgesetzt → effektiv freier Markt!

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Kontakt:

Ingo Fiedler

ingo.fiedler@public.uni-hamburg.de

Backup Slides

Onlinepoker in der EU-27

Absolute Marktgrößen in der EU

Rank	Country	Gross Market Size 2010		
		Size in Mil. US \$	Share EU-27	Share World Market
1	Germany	391.94	24.14%	10.85%
2	France ^a	187.35	11.54%	5.19%
3	Great Britain	159.72	9.84%	4.42%
4	Netherlands	152.80	9.41%	4.23%
5	Spain	117.07	7.21%	3.24%
6	Sweden	99.25	6.11%	2.75%
7	Finland	80.93	4.98%	2.24%
8	Denmark	58.50	3.60%	1.62%
9	Hungary	47.78	2.94%	1.32%
10	Poland	47.09	2.90%	1.30%
Total	EU-27	1,623.80	100%	44.96%
Total	World Market	3,611.59		

^aOnline poker in France was legalized, licensed, taxed, and insulated from other markets in 2010. This was not covered by the data in the OPD-UHH.

Relative Marktgrößen in der EU

Rank	Country	Gross Market Size in Mil. US \$ in 2010	Population	US \$ per Head
1	Finland	80.93	5,255,695	15.40
2	Estonia	15.51	1,291,170	12.01
3	Sweden	99.25	9,074,055	10.94
4	Denmark	58.50	5,515,575	10.61
5	Netherlands	152.8	16,783,092	9.10
6	Malta	2.56	406,771	6.29
7	Austria	46.58	8,214,160	5.67
8	Slovenia	10.76	2,003,136	5.37
9	Hungary	47.78	9,992,339	4.78
10	Germany	391.94	82,282,988	4.76
Total	EU-27	1,623.80	502,671,847	3.23
Total	World Market	3,611.59	6,842,454,978	0.53

Prävalenz von Onlinepoker in der EU

Rank	Country	Active players	Population	Players/Population
1	Denmark	90,532	5,515,575	1.641%
2	Estonia	19,212	1,291,170	1.488%
3	Netherlands	239,700	16,783,092	1.428%
4	Finland	71,543	5,255,695	1.361%
5	Hungary	122,482	9,992,339	1.226%
6	Sweden	102,333	9,074,055	1.128%
7	Luxembourg	4,754	497,538	0.956%
8	Slovenia	18,899	2,003,136	0.944%
9	Portugal	100,075	10,735,765	0.932%
10	Latvia	20,281	2,217,969	0.914%
TOTAL EU-27		2,905,925	502,671,847	0.578%
Total World Market		6,029,930	6,842,454,978	0.088%

Einflussfaktoren auf Marktgröße und Prävalenz von Onlinepoker

- Weltweit zwei Einflussfaktoren:
 - Bruttoinlandsprodukt pro Kopf ($p < 0,001$)
 - Kulturkreiszugehörigkeit eines Landes ($p < 0,001$)
- In der homogenen EU-27
 - Internetaktivität korreliert positiv mit der Marktgröße ($p < 0,001$)
- Kein Effekt: Rechtliche Situation von Onlinepoker
- Erklärung: Verbote werden nicht durchgesetzt