

## Das Gambling Consumption Mediation Model (GCMM):

Durch Mediationsmodelle zur umfassenderen Beurteilung des Zusammenhangs bestimmter Glücksspielformen mit problematischem Glücksspielverhalten

### Suchtkongress 2019 Symposium S20

Datum: Mi.18.09.2019  
Veranstaltung: Gambling und Gaming – Wirkmechanismen bei der Entstehung ...  
Referent: Tim Brosowski

#### Interessenkonflikte:

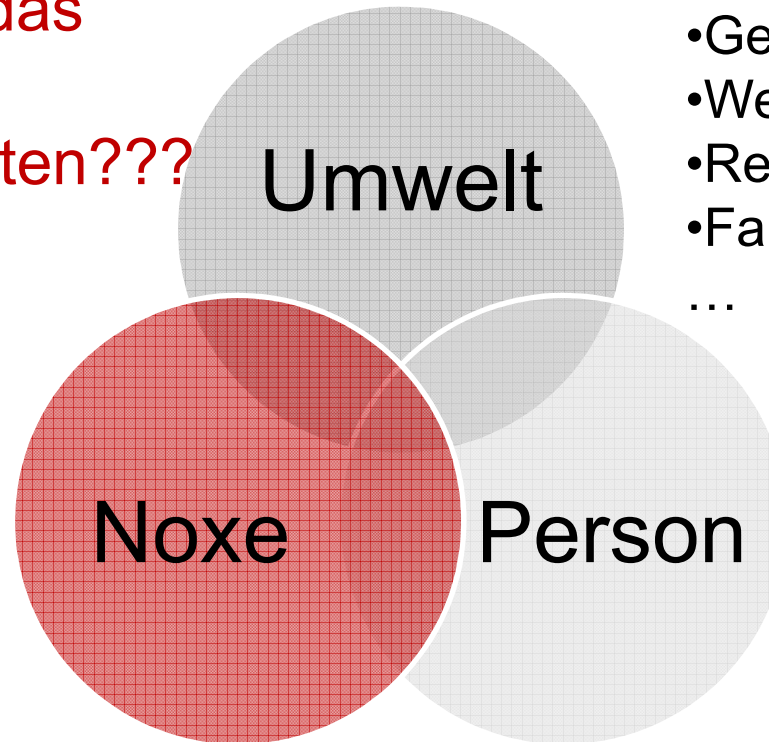
Der Inhalt des folgenden Vortrages ist Ergebnis des Bemühens um größtmögliche Objektivität und Unabhängigkeit. Der Referent versichert, dass in Bezug auf den Inhalt des folgenden Vortrages keine Interessenkonflikte bestehen, die sich aus einem Beschäftigungsverhältnis, einer Beratertätigkeit oder Zuwendung für Forschungsvorgaben, Vorträge oder andere Tätigkeiten ergeben.

# Epidemiologische Trias der Glücksspielsucht

Wo ist eigentlich das individuelle Glücksspielverhalten???

(Meyer, Fiebig, Häfeli & Mörsen, 2011)

- Ereignisfrequenz
- Einflussmögl.
- Gewinnhöhe
- Fastgewinne
- ...



- Verfügbarkeit
- Gesellschaftliche Normen
- Werbung
- Regulation
- Familie & Freunde

...

(Banz & Lang, 2018; Haß & Lang, 2016)

- Männlich
- Jünger
- Geringe Bildung
- Erwerbslos
- Migrationshintergr.

...

Impulsivität ... etc.

# Dimensionen problematischen Glücksspielverhaltens (PG)

**Teilnahme** (TN; Ja; nein) an Spielform X z.B. Geldspielgeräte (GS)

## **Glücksspieltiefe:**

- Teilnahmeregelmäßigkeit/Häufigkeit (z.B. nie – täglich)
- Teilnahmedauer (z.B. durchschnittliche Dauer pro Sitzung)
- Ausgabenhöhe (z.B. durchschnittliche Einsätze/Verluste pro Sitzung)

## **Glücksspielbreite:**

- Anzahl aller genutzten Glücksspielformen
- Zwischen 2009 und 2018 mind. 14 peer rev. Publikationen zum Thema)

# Übliche statistische Modellierung des Zusammenhangs zwischen TN an Form X und PG



• Im klassischen **Konfoundermodell** werden einzelne Einflüsse von denen anderer Merkmale bereinigt

Geschlecht

• Problem 1: Kollinearität von Verhalten (geringe stat. Power)  
 • Problem 2: Keine Effektstärkemaße und Konfidenzintervalle für den spezifischen Effekt des Verhaltens in Form x auf PG

Alter

• Problem 3: Konzeptuell: Verhalten ist keine **Störvariable**, sondern der **Mechanismus**, den es zu adressieren gilt

Breite

Tiefe ...

**Fazit: Keine explizite Antwort auf die wichtigste Frage:**

**„Durch welchen Verhaltensmechanismus beeinflusst Glücksspielform X das Problem Spielverhalten?“**

# Datensatz & Analysen

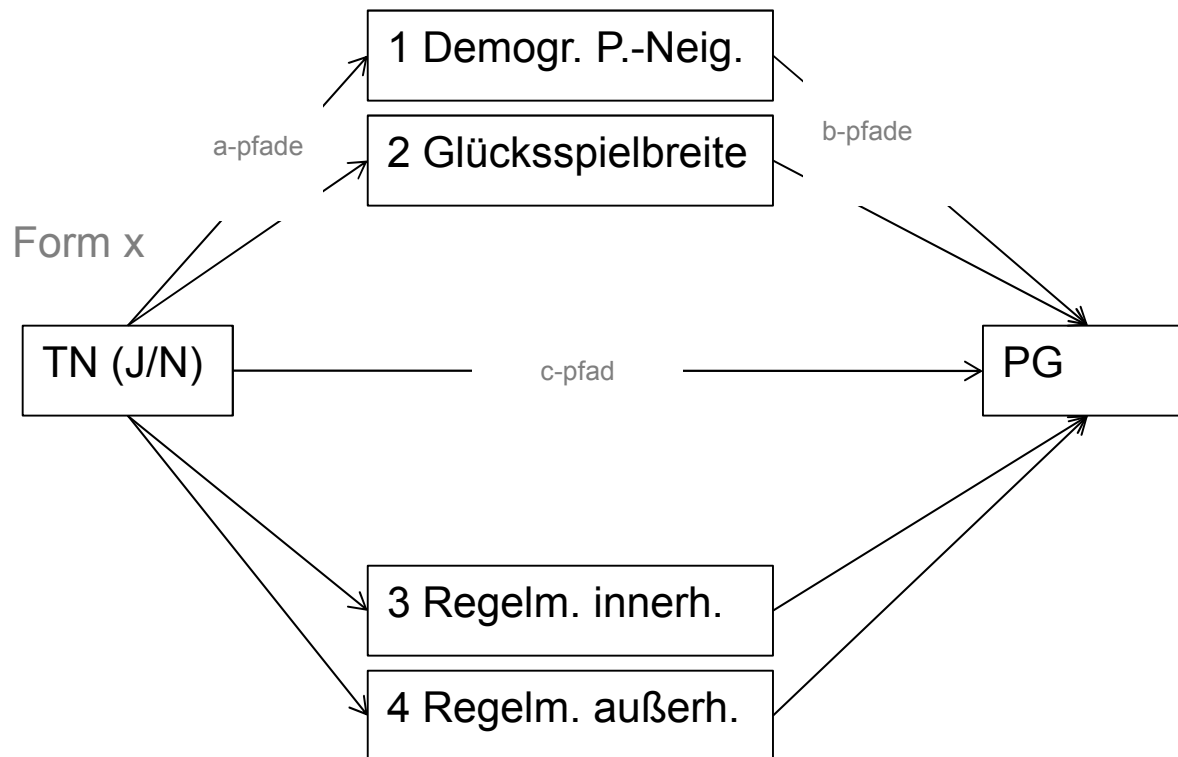
- Bevölkerungsdaten aus Deutschland (PAGE) 2010/2011
- Nur Letztjahresglücksspieler\*innen (N = 6.128); nur Letztjahresverhalten
- PG: Summe der DSM-5 Symptome im Leben, mind. eins noch aktuell
- Verhalten: Für jeweils 21 verschiedene Glücksspielformen erfasst, differenziert nach Zugangsweg (zuletzt überwiegender Zugriff)
- Teilnahme (Ja, nein), Regelmäßigkeit (0-365 Tage)
- Software: SPSS 25 & PROCESS v3.3 (Copyright [c] 2012-2019 by Andrew F. Hayes)
- OLS-basierte Parameterschätzung der Mediationseffekte
- 5.000 Bootstrap-Samples für Perzentil-Bootstrap-95%-Konfidenzintervalle der Mediationseffekte

# 21 Spielformen (4 Online, 17 terrestrisch)

#_neu	spielform	Medium	Zugangsweg differenziert	n LJ-TN
1	Geldspielgerät in Spielhalle	Offline	Spielhalle	214
2	Geldspielgerät in Gastronomie	Offline	Gastronomie	293
3	Großes Spiel in Spielbank	Offline	Spielbank	338
4	Kleines Spiel in Spielbank	Offline	Spielbank	243
<b>5</b>	<b>Andere Sportwetten im Internet (nicht Oddset, Toto, Pferde)</b>	<b>Online</b>	<b>-</b>	<b>107</b>
6	Andere Sportwetten terrestrisch (nicht Oddset, Toto, Pferde)	Offline	Annahmestelle, privat, auf Veranstaltungen, via Telefon, Postweg	177
<b>7</b>	<b>Poker im Internet</b>	<b>Online</b>	<b>-</b>	<b>98</b>
8	Poker terrestrisch	Offline	Privat, in Spielbank, auf Veranstaltungen	562
9	Pferdewetten terrestrisch	Offline	Auf Veranstaltungen, in Annahmestelle, privat, via Telefon, Postweg	185
10	Toto terrestrisch	Offline	In Annahmestelle, via Postweg, Telefon	79
11	Oddset terrestrisch	Offline	In Annahmestelle, via Postweg, Telefon	245
12	Sofortlotterien terrestrisch	Offline	In Annahmestelle, via Postweg	1328
13	Bingo terrestrisch	Offline	In Annahmestelle, auf Veranstaltungen, privat, via Postweg, Telefon	194
14	Keno terrestrisch	Offline	In Annahmestelle, via Postweg, Telefon	115
<b>15</b>	<b>Spiel 77 im Internet</b>	<b>Online</b>	<b>-</b>	<b>119</b>
16	Spiel 77 terrestrisch	Offline	In Annahmestelle, via Postweg, Telefon	2450
<b>17</b>	<b>Lotto im Internet</b>	<b>Online</b>	<b>-</b>	<b>178</b>
18	Lotto terrestrisch	Offline	In Annahmestelle, via Postweg, Telefon	3994
19	Fernsehlotterie terrestrisch	Offline	In Banken, via Telefon	280
20	Klassenlotterien terrestrisch	Offline	In Annahmestelle, Banken, via Postweg, Telefon	195
21	Andere Lotterien terrestrisch	Offline	In Annahmestelle, Banken, auf Veranstaltungen, via Post, Telefon	819

# Mediation als Antwort auf die Frage Wodurch?

**Verhalten = Wirkmechanismus** (Mediator)

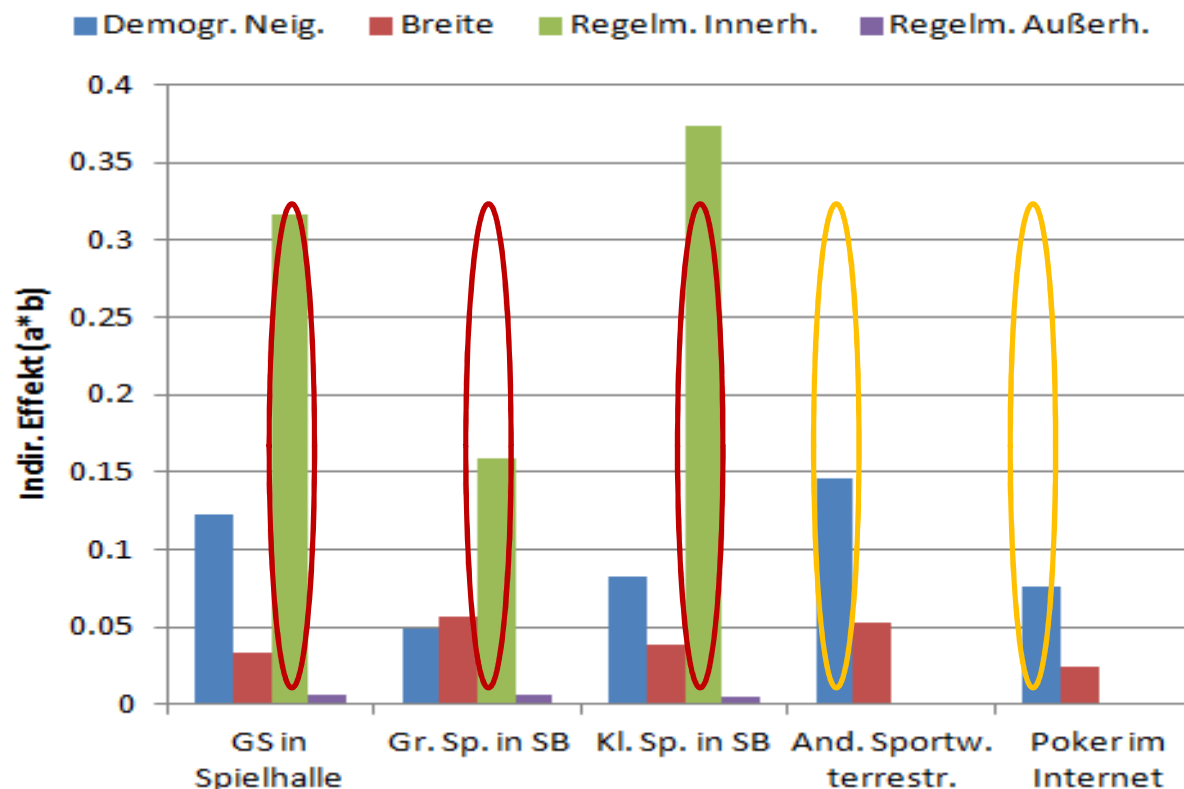


## GCMM für Form X

Beantwortet explizit, durch welchen Wirkmechanismus/Pfad, die Teilnahme an Spielform X auf PG wirkt:

1. Demographische Problemneigung (formativer Index aus: Geschlecht, Alter, Bildung, Familienstand, Erwerbssituation, Migrationsh.)
2. Anzahl genutzter Spielformen
3. Regelmäßigkeit in Form X
4. Regelmäßigkeit außerhalb X (Maximum aller genutzten Formen außer X)

# Stärkste Wirkmechanismen auf PG (nur sign. pos. Effekte)

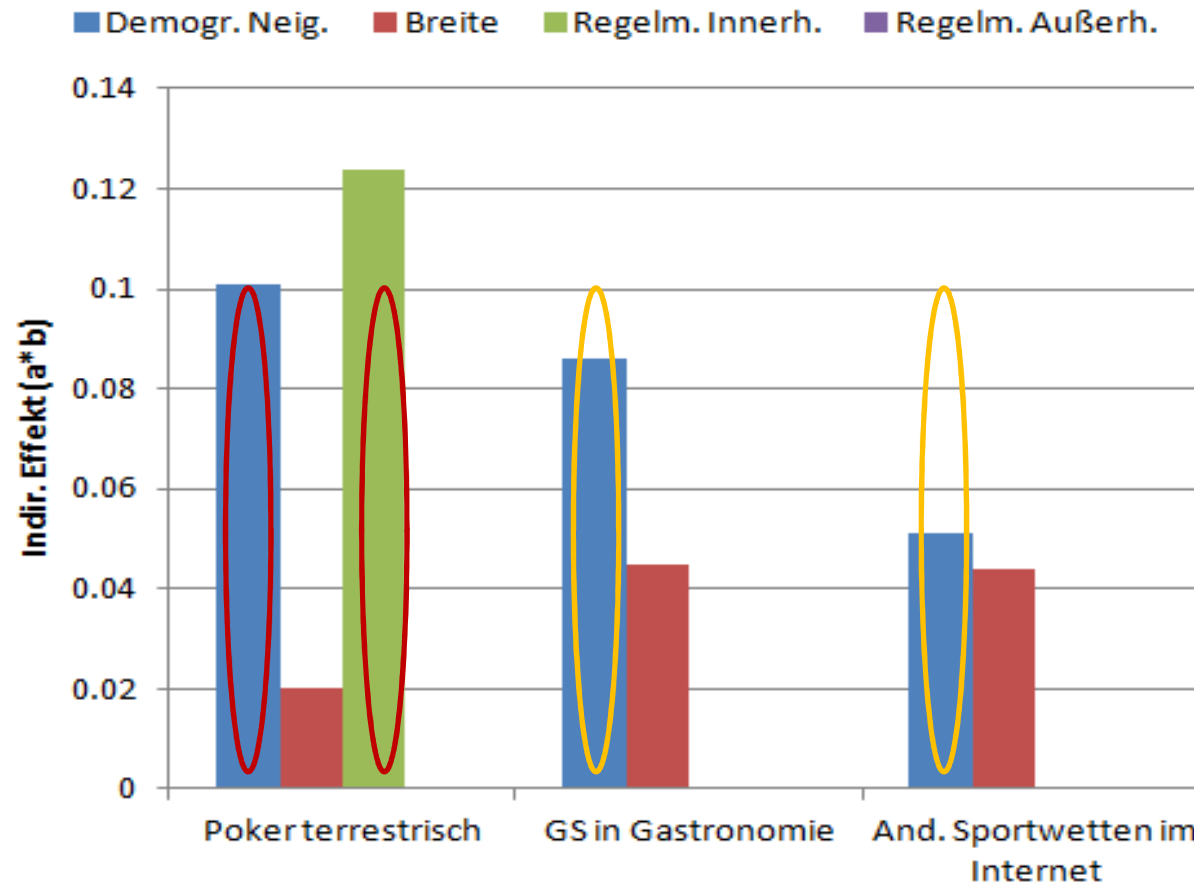


(1) Geldspielgeräte in Spielhalle, (2) kleines und (3) großes Spiel in der Spielbank wirken am stärksten auf PG über die **regelmäßige Teilnahme innerhalb**

(4) Poker im Internet und (5) andere Sportwetten terrestr. über **Demogr. PG-Neigung**



# Stärkste Wirkmechanismen auf PG (nur sign. pos. Effekte)



(6) Poker terrestrisch wirkt am stärksten über **regelm. Teilnahme innerhalb** und **demogr. PG-Neigung**

(7) Geldspielgeräte in der Gastronomie und (8) andere Sportwetten im Internet wirken am stärksten über **Demogr. PG-Neigung**

# Mechanismen weiterer Formen

## Fast ausschl. über Breite

- (9) Pferdewetten terrestrisch
- (10) Sofortlotterien terrestrisch
- (11) Bingo terrestrisch
- (12) Keno terrestrisch
- (13) Spiel 77 terrestrisch
- (14) Spiel 77 im Internet
- (15) Lotto terrestrisch
- (16) Fernsehlotterie terrestrisch
- (17) Klassenlotterien terrestrisch
- (18) Andere Lotterien terrestrisch

(19) Einzig Lotto im Internet hat gar **keinen**  
sign. pos. indir. Effekt auf PG

## Breite & PG-Neigung

- (20) Toto terrestrisch
- (21) Oddset terrestrisch

## Fazit & Ausblick

- Bisherige Untersuchungen zeigen viele Nachteile (Multikollinearität, Power, konzeptuell: keine Antwort auf **Wodurch?**)
- Multiple Mediation durch GCMM liefert **explizite Antworten** zu wichtigsten **Wirkmechanismen** von Glücksspielformen auf PG
- Politische Regulation kann jetzt Verhalten wirksam adressieren:
- **Reduktion regelmäßiger Teilnahme** insbes. in Spielhalle & -bank: personengebundene Spieler\*innenkarte, Limits/Precommitment, Sperren, gesetzlich spezifizierte Früherkennung bei regelmäÙ. Beteiligung, inkl. **Kontrolle und Sanktion**)
- **MaÙnahmenpool**: Werbeverbot, Aufklärung, Entschärfung von Angeboten, Angebotsreduktion, angebotsübergreifende Sperren

## Limitationen & Ausblick

- Querschnitt- und Selbstberichtsdaten
- Generalisierbarkeit auf heute (Erhebung 2010/11)
- OLS-Schätzer ggfs. durch schiefe Merkmale verzerrt
- Modellannahmen Linearität und Additivität ggfs. unrealistisch
- **Erweiterungen** in viele Richtungen denkbar :
  - Weitere Mediatoren (z.B. Ausgaben, Dauer, psychologische Merkmale)
  - Weitere Outcomes (z.B. negative Konsequenzen statt DSM5 Summe)
  - Weitere Prädiktoren (z.B. Live-Wetten)
  - Moderierte Mediation (z.B. Spielformenmischung: Online-Offline)

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit**

Kontakt: [timbro@uni-bremen.de](mailto:timbro@uni-bremen.de)