

BAS-Literaturreferat Glücksspiel (04.03.2020)

Verbesserung der Einschätzung von Gewinnchancen durch graphische Darstellungen statistischer Informationen

Quelle

Walker, A. C., Stange, M., Dixon, M. J., Koehler, D. J., & Fugelsang, J. A. (2019). Graphical depiction of statistical information improves gambling-related judgments. *Journal of Gambling Studies*, 35 (3), 945–968.

Das Literaturreferat wurde erstellt von Corinna Gartner.

Die hier vorgestellten Texte Dritter geben die Meinungen der vorgestellten Autorinnen und Autoren und nicht unbedingt die Meinung der Landesstelle Glücksspielsucht in Bayern wieder.

Hintergrund

Menschen treffen häufig Entscheidungen auf der Basis von irreführenden Informationen. Im Bereich des Glücksspiels zeigt sich dies beispielsweise an der Annahme, dass die Gewinnwahrscheinlichkeit nach einer hohen Anzahl an Verlusten steigt, obwohl das vorherige und das nachfolgende Ereignis statistisch unabhängig sind. Von einer ähnlich verzerrten Informationsverarbeitung ist bei Rubbellosen auszugehen. Personen treffen die Entscheidung für ein Los vermutlich häufig auf Basis wenig aussagekräftiger, aber einfach zu verstehender und intuitiv zugänglicher Informationen wie z.B. der Anzahl der noch verfügbaren/nicht ausbezahlten Gewinne. Tatsächlich relevante Informationen wie die Auszahlungsquote spielen für die Wahl zwischen verschiedenen Losen hingegen häufig keine Rolle. Gründe könnten in einem fehlenden statistischen Verständnis und der höheren Komplexität der relativen Ausschüttungswahrscheinlichkeit im Vergleich zu absoluten Zahlen liegen.

In einem ersten Schritt wollte die Studie herausfinden, inwieweit die Versuchspersonen in der Lage sind, für die Kaufentscheidung relevante Informationen herauszufiltern. In einem zweiten Schritt sollte untersucht werden, ob leicht verständliche graphische Darstellungen der Gewinnwahrscheinlichkeit zu rationaleren Entscheidungen führen.

Methodik

Versuchspersonen Für die Studie wurden insgesamt 402 Versuchspersonen über Amazon Mechanical Turk¹ rekrutiert. Es handelte sich dabei um keine klinische Stichprobe.² 200 Personen nahmen an Experiment 1 teil, 200 Personen an Experiment 2. Sie erhielten 2 \$ für die Teilnahme.

Stimuli Als Stimulus wurde ein repräsentatives Rubbellos ausgewählt und mit Adobe Photoshop bearbeitet. Insgesamt wurden drei Losvarianten mit unterschiedlichen Gewinnplänen erstellt (Rubbellos A, B und C). Die Gewinnsumme und die Gesamtanzahl der Preise waren jeweils identisch. Unterschiede gab es bei der Anzahl noch verfügbarer Gewinne sowie der Auszahlungsquote.

Für den zweiten Teil des Experimentes wurde die Gewinnwahrscheinlichkeit graphisch dargestellt. Die höchste Gewinnwahrscheinlichkeit entsprach fünf Sternen, die geringste einem Stern.

¹ Amazon Mechanical Turk ist ein Crowdsourcing-Marktplatz über den kleinere Dienstleistungen wie z.B. Übersetzungen, Bilderkennung etc. an Arbeitnehmer vergeben werden können

² Laut Problem Gambling Severity Index (PGSI) wiesen in beiden Stichproben zwischen 10 und 14% ein problematisches Spielverhalten auf.



**Bayerische Akademie
für Sucht- und
Gesundheitsfragen**

**BAS Unternehmungsgesellschaft
(haftungsbeschränkt)**

Landwehrstr. 60-62
80336 München
Tel.: 089.530 730-0
Fax: 089.530 730-19
E-Mail: bas@bas-muenchen.de
Web: www.bas-muenchen.de

Registergericht München:
HRB 181761

Geschäftsführung:
Dipl.-Psych. Melanie Arnold

Bankverbindung:
Bank für Sozialwirtschaft AG
IBAN:
DE44 7002 0500 0008 8726 00
BIC/Swift: BFSWDE33MUE

Gesellschafter:
Bayerische Akademie für Suchtfragen
in Forschung und Praxis BAS e.V.

**Landesstelle
Glücksspielsucht
in Bayern**



Kooperationspartner:

Bayerische Akademie für
Sucht- und Gesundheitsfragen BAS
Unternehmungsgesellschaft
(haftungsbeschränkt)
www.bas-muenchen.de

IFT Institut für Therapieforschung
www.ift.de

Freie Wohlfahrtspflege
Landesarbeitsgemeinschaft Bayern
www.freie-wohlfahrtspflege-bayern.de

Geschäftsstelle:

Edelsbergstr. 10
80686 München
info@lsgbayern.de
www.lsgbayern.de



BAS-Literaturreferat Glücksspiel (04.03.2020)

Messwerte Per Selbsteinschätzung (Likert-Skala von 1-7) wurde die Bewertung der Gewinnwahrscheinlichkeit, die Aufregung und der Drang zu spielen erfasst. Als zusätzliches Maß bestand die Möglichkeit zum fiktiven Kartenkauf. Zur Erfassung des pathologischen Spielverhaltens wurde der Problem Gambling Severity Index (PGSI) eingesetzt. Außerdem wurden die Versuchspersonen befragt, ob sie die Informationen zur Auszahlungsquote hilfreich fanden. Um das Verständnis der Informationen zu testen, mussten Aussagen zur Auszahlungsquote als richtig oder falsch bewertet werden.

Ablauf

Experiment 1 Zunächst wurden den Versuchspersonen die drei verschiedenen Spielvarianten vorgestellt. Für alle Spielvarianten wurde die maximale Gewinnsumme sowie die Anzahl der Preise mitgeteilt. Im Anschluss wurde eine Baseline-Messung (Einschätzung Gewinnwahrscheinlichkeit, Drang zu spielen, Aufregung) durchgeführt. In einem zweiten Schritt wurden die Versuchspersonen dann über die Auszahlungsquote sowie die noch verfügbaren Gewinne für das jeweilige Spiel informiert. Gewinnwahrscheinlichkeit, Drang zu spielen und Aufregung sollten dann erneut angegeben werden. Im Anschluss durften die Versuchspersonen bis zu sieben Lose für jedes Spiel erwerben. Zum Abschluss wurden die allgemeinen Fragen zur Auszahlungsquote beantwortet.

Experiment 2 Im zweiten Experiment wurde die Auszahlungsquote graphisch dargestellt. Fünf Sterne standen dabei für die höchste Auszahlungsquote und ein Stern für die niedrigste Auszahlungsquote.

Ergebnisse

Experiment 1 Für die Einschätzung der Gewinnwahrscheinlichkeit, der Aufregung, den Drang zu spielen und die fiktiven Kartenkäufe war die Anzahl der noch verfügbaren Gewinne entscheidend. Die Angabe der Auszahlungsquote bewerteten die meisten Versuchspersonen (85%) als hilfreich, obwohl sie für die Kaufentscheidung kaum berücksichtigt wurde.

Experiment 2 Auch im zweiten Experiment war die Anzahl noch verfügbarer Gewinne ausschlaggebend. Im Gegensatz zum ersten Experiment wählten die Versuchspersonen jedoch häufiger Lose mit weniger verfügbaren Gewinnen aber einer höheren Auszahlungsquote.

Diskussion

Die leicht verständliche graphische Darstellung der Auszahlungsquote erleichterte es den Teilnehmenden, die dargebotenen Informationen einzuschätzen. Wurde die Auszahlungsquote hingegen numerisch angegeben, ließen sich die Versuchspersonen von der Anzahl der noch vorhandenen Gewinne leiten und nicht von der für die Entscheidung relevanten und aussagekräftigen Auszahlungsquote. Die graphische Darstellung der Auszahlungsquote verbesserte jedoch nicht das explizite Verständnis der Gewinnchancen.

Bedeutung für die Praxis

Die Studie liefert wichtige Erkenntnisse dazu, dass bei Glücksspielen im Sinne des Spielerschutzes entscheidungsrelevante Informationen anschaulich und verständlich bereitgestellt werden sollten.



**Bayerische Akademie
für Sucht- und
Gesundheitsfragen**

**BAS Unternehmungsgesellschaft
(haftungsbeschränkt)**

Landwehrstr. 60-62
80336 München
Tel.: 089.530 730-0
Fax: 089.530 730-19
E-Mail: bas@bas-muenchen.de
Web: www.bas-muenchen.de

Registergericht München:
HRB 181761

Geschäftsführung:
Dipl.-Psych. Melanie Arnold

Bankverbindung:
Bank für Sozialwirtschaft AG
IBAN:
DE44 7002 0500 0008 8726 00
BIC/Swift: BFSWDE33MUE

Gesellschafter:
Bayerische Akademie für Suchtfragen
in Forschung und Praxis BAS e.V.

**Landesstelle
Glücksspielsucht
in Bayern**



Kooperationspartner:

Bayerische Akademie für
Sucht- und Gesundheitsfragen BAS
Unternehmungsgesellschaft
(haftungsbeschränkt)
www.bas-muenchen.de

IFT Institut für Therapieforschung
www.ift.de

Freie Wohlfahrtspflege
Landesarbeitsgemeinschaft Bayern
www.freie-wohlfahrtspflege-bayern.de

Geschäftsstelle:

Edelsbergstr. 10
80686 München
info@lsgbayern.de
www.lsgbayern.de

Freie Wohlfahrtspflege

Landesarbeitsgemeinschaft **Bayern**

Bayerische Akademie
für Sucht- und
Gesundheitsfragen
BAS Unternehmungsgesellschaft
(haftungsbeschränkt)



IFT Institut für
Therapieforschung

IFT