

Serie: Der angesehene Mathematiker Rudolf Taschner beschreibt für Novomatic in sechs Teilen das Thema Glücksspiel.

Teil II: Wahrscheinlichkeit und Sicherheit



Universitätsprofessor und Mathematiker Rudolf Taschner.

[Novomatic]

Die Wahrscheinlichkeit, mit einem Würfel einen Sechser zu werfen, ist ein Sechstel. Denn sechs Seitenflächen begrenzen den Würfel, eine von ihnen zeigt die Augenzahl Sechs. Die Wahrscheinlichkeit, dass die Kugel im Roulette just in das Fach mit der Nummer 14 fällt, ist eins zu 37. Denn so viele von 0 (Zero) bis 36 nummerierte Fächer begrenzen das Rouletterad, nur ein Fach trägt die Nummer 14. Weil es zwischen 0 und 36 genau 18 ungerade Zahlen gibt, ist die Wahrscheinlichkeit, dass die Roulettekugel in das Fach einer ungeraden Nummer fällt, 18 zu 37.

Symmetrie im Rouletterad

So weit, so gut. Aber wirft man einen Reißnagel, der mit der Spitze schräg nach unten oder senkrecht nach oben landet, beträgt die Wahrscheinlichkeit für den einen oder anderen Fall im Allgemeinen nicht 50:50. Denn der Reißnagel ist

nicht so symmetrisch wie der Würfel oder das Rouletterad. Die Betreiber von Glücksspielen werfen keine Reißnagel. Sie lieben die Symmetrie. Denn dann kennen sie von vornherein die Wahrscheinlichkeiten.

Und verdienen damit Geld. Man versteht sehr schnell, warum: Ein Micky-Maus-Casino bietet Ihnen an, für den Einsatz von 100 Euro den Würfel zu werfen. Werfen Sie eine Sechs, erhalten Sie zum Einsatz weitere 400 Euro als Gewinn, andernfalls ist der Einsatz verloren. Bei einem einzigen Wurf weiß niemand, wie der Würfel fallen wird. Aber wenn 6000 Spieler je einmal den Würfel werfen, wird etwa ein Sechstel aller Spieler, also rund 1000 Spieler, Glück haben und je 400 Euro bekommen. 400.000 Euro muss das Casino zahlen. Aber von den restlichen 5000 Pechvögeln behält das Casino die 100 Euro und streift - vor Steuern - einen Gewinn von 100.000 Euro ein.

Die Häufigkeit von Ereignissen weicht kaum von ihrer Wahrscheinlichkeit ab. Dieses Gesetz der großen Zahl ist so sicher, wie 6 mal 7 gleich 42 ist. Darum gewinnt das Micky-Maus-Casino mit Sicherheit, vorausgesetzt, es lassen sich sehr viele Gäste zum Würfelspiel verleiten.

Dafür ist es zu primitiv. Doch es zeigt, wie alle anderen Glücksspiele funktionieren. Immer zahlt der Spielbetreiber etwas weniger an Gewinn aus, als es der Wahrscheinlichkeit entspricht. Das ist fair, denn es ist allen von vornherein bekannt. Der seriöse Spielbetreiber manipuliert nichts am Spiel. Er braucht das nicht. Er verlässt sich auf die Mathematik und geht damit auf Nummer sicher.

Ein Rätsel zum Schluss

37.000 Spieler setzen beim Roulette je 100 Euro auf eine Nummer. Bei Gewinn erhalten sie zum Ein-

satz weitere 3500 Euro. Mit welchem Gewinn rechnet das Casino? Die Auflösung finden Sie an dieser Stelle am 25. Juni.



Antwort aus Teil I der Serie: Beim Wurf von vier Würfeln gibt es 6⁴ = 1296 Möglichkeiten, da- von sind 6³ × 4 = 216 die Summe 14. Die Wahrscheinlichkeit ist also 216/1296 = 1/6 = 16,7%.

Laufen für den guten Zweck



[Novomatic]

Anfang Mai fand der Wings for Life World Run gleichzeitig in 33 Ländern auf der ganzen Welt statt. Von insgesamt 35 Austragungsorten weltweit starteten in Sankt Pölten die meisten Teilnehmer. Sportlich gesehen verfolgt jeder einzelne von ihnen ein anderes Ziel. Eines jedoch eint die Teilnehmer: Sie alle laufen für die Rückenmarksforschung, denn die Startgebühren werden zu 100 Prozent vom Veranstalter gespendet. Insgesamt waren weltweit 101.280 Teilnehmer dabei, darunter auch unsere zehn Novorunners, die bestens in Form und hoch motiviert starteten.

Storytelling Festival



[Novomatic]

„fabelhaft!Niederösterreich“ klingt am 30. & 31. Mai mit „Das große Fest im kleinen Dorf“ in Bad Schönnau aus. 30 renommierte Künstler bespielen auf acht Bühnen den gesamten Ort - von klassischem Erzählen über Clownerie bis hin zur Musik. Dass Märchen nicht nur Kinder erfreuen, zeigt der 30. Mai: Das Programm, von Novomatic präsentiert, wurde speziell für Erwachsene konzipiert. Am 31. Mai gibt es dann einen Tag für die ganze Familie! www.fabelhaft-storytellingfestival.at

Masterpiece Collection - die Seele des Handwerks

Die Ausstellung Masterpiece Collection 2015 präsentiert und inszeniert sich zum zweiten Mal zwischen 19. und 20. Juni im Novomatic Forum Wien. Sie konzentriert sich als Ausstellung nationaler und internationaler Manufakturen, Designer & Kreativer, die mit ihrer Arbeit Kultur und handwerkliche Perfektion hochhalten. Insgesamt präsentieren sich heuer 35 ausgewählte Aussteller mit ihren Produktionen aus den Bereichen österreichisches Präzisionshandwerk, Maßarbeit, Kulinarik sowie Interior & Design.

Handwerk & Tradition

Die Stärken und die Wertschätzung von handwerklich arbeitenden Menschen und deren Produkten sind in den letzten Jahrzehnten oft gering geachtet worden. Aufgrund der Industrialisierung und der daraus resultierenden Globalisierung hielten die Fließbandarbeit sowie das Massenprodukt in sämtlichen Lebensbereiche Einzug.

Doch seit einigen Jahren steigt bei den Konsumenten das Bedürfnis nach Tiefgang. Sie beschränken sich nicht auf eine zweidimensionale, aus vorgehenden Meinungen und Werbespots bestehende Welt. Sie erwarten sich, dass hinter den



Masterpiece Collection 2015 im Novomatic Forum. [Purpur Communications]

Bildern, den Waren und dem Stil der gekauften Produkte eine Geschichte steht. Ein hochwertiges Produkt birgt die Geschichte von Menschen, Materi-

al, Tradition und Kultur in sich. Ein manufaktuell und individuell erzeugtes Gut beinhaltet zudem die Fähigkeit, immer wieder neugierig zu machen und zu überraschen.

INFORMATIONEN

Facts & Figures:
Ausstellungstag-Freitag
19. Juni 2015,
11:00-19:00 Uhr
Ausstellungstag-Samstag
20. Juni 2015,
11:00-19:00 Uhr
Eintrittspreis: 10 Euro

Aussteller:

Augarten Porzellan, Jarosinski & Vaugoin, R. Horns Ledermanufaktur, Schau Schau Brillen, Chlada Zinnmanufaktur, Dotzauer Kristallleuchten, Diogenes Fassdesign, Mayr Messerschmiede, Montblanc, Vulcano Schinkenmanufaktur, Peter Skoff, Admonter, ADA und Rosenthal, Zuckerwerkstatt Wien, Goiserer Sebastian Leitner, Lederhosn Daxner, u.v.m.

Ort und Location:

Novomatic Forum Wien
Friedrichstraße 7, 1010 Wien
www.novomaticforum.com
Ausstellungs-Website:
www.masterpiece-collection.com

Ein Flug mit Niki Lauda



[Novomatic]

Am 23. April 2015 ging der Traum von Novomatic-Mitarbeiter Bojan Stevic und seiner Frau Tanja in Erfüllung. Der Gewinner des Hauptpreises der Weihnachtsfeier 2014 durfte den dreifachen Formel 1-Weltmeister zusammen mit Vorstandsvorsitzendem Harald Neumann im Privatjet zu einem Admiral Casino-Event nahe Amsterdam begleiten. „Der heutige Tag war einer, von dem wir noch unseren Enkeln erzählen werden“, schwärmten Bojan und Tanja: „So eine Chance, mit Niki Lauda in einem Privatjet unterwegs sein zu dürfen, kann man mit Geld nicht kaufen.“ Harald Neumann freute sich, dass „es bei diesem Hauptpreis die Richtigen getroffen hat“.