



Zaubertrick für Silvester

VON BJÖRN UND SÖREN CHRISTENSEN

Zum Jahresabschluss verraten wir Ihnen einen Trick für die Silvesterparty. Dieser ist zwar etwas kompliziert, aber auch sehr eindrucksvoll: Sie benötigen dazu ein 52-er Kartenspiel, einen Assistenten und etwas Übung. Das Kartenspiel geben Sie einem der anderen Partygäste, der verdeckt fünf Karten auswählen darf und diese an den Assistenten gibt. Der Assistent wählt nun vier Karten aus, die er nacheinander offen auf den Tisch legt. Durch Ihre magischen Kräfte erraten Sie nun die fünfte. Aber wie ist das möglich?

NATÜRLICH IST KEINE ECHTE ZAUBEREI im Spiel, stattdessen verrät der Assistent Ihnen mit der Auswahl und Reihenfolge der vier aufgedeckten Karten das Ergebnis. Und das geht so: Da das Kartenspiel vier Farben – Karo, Herz, Pik und Kreuz – enthält und der Assistent fünf Karten auf der Hand hat, gibt es mindestens eine Farbe doppelt. Sagen wir, es gibt zwei Karo-Karten. Eine davon wählt der Assistent als erste Karte, die er herauslegt, die andere als die zu erratende. Sie als Zauberer wissen also mit der ersten Karte schon, dass Sie eine Karo-Karte raten müssen. Der Assistent kann aber auch noch entscheiden, welche der beiden Karo-Karten er herauslegt und welche verdeckt bleibt. Hierbei entscheidet er sich danach, dass

er sich die Karten von Ass bis König sortiert vorstellt und man nach dem König wieder beim Ass anfängt zu zählen (also Ass, 2, 3, ..., König, dann wieder Ass, 2, ...). Dann muss man von einer der beiden Karten höchstens sechs Karten weitergehen, um die andere zu finden. Diese erste Karte legt der Assistent dann heraus. Zum Beispiel sieht der Assistent Karo 5 und Karo 7. Weil man von 5 bis 7 nur 2 Schritte gehen muss, legt der Assistent die Karo 5. Die Karo 7 soll später erraten werden. Damit wissen Sie schon mit der ersten Karte, dass nicht nur die Farbe Karo sein muss, sondern auch, dass nur die Karten 6 bis Bube – die maximalen sechs Schritte – in Frage kommen.

Welche dieser sechs Karten es ist, verrät Ihnen der Assistent nun mit der Reihenfolge der restlichen drei aufzudeckenden Karten. Und hier ist etwas Übung nötig. Er sortiert die drei Karten (Reihenfolge: Karo Ass bis Kreuz König). Nennen wir die Karten abc. Je nachdem, in welche Reihenfolge er sie herauslegt, verrät er Ihnen, wie weit Sie weiterzählen müssen, wobei die Regel ist: abc 1 Schritt, bac 2 Schritte, cba 3 Schritte, acb 4 Schritte, bca 5 Schritte, cab 6 Schritte.

BEISPIEL GEFÄLLIG? – Oben müssen Sie zwei Schritte von der Karo 5 weitergehen. Wenn der Assistent nun noch – in sortierter Reihenfolge – Herz 3 (a), Pik 2 (b) und Kreuz 5 (c) auf der Hand hat, legt er sie in der Reihenfolge bac, d.h. Pik 2, Herz 3, Kreuz 5. Sie als Zauberer sehen also die Karo 5 und wissen aus der Reihenfolge, dass Sie von dieser Karte zwei Schritte weiterzählen müssen. So landen Sie tatsächlich bei der gesuchten Karo 7 und können diese benennen. Das Erstaunen der Partygäste sollte Ihnen dabei sicher sein. Der Trick ist etwas kompliziert. Eine Schritt-für-Schritt-Anleitung können Sie auf achtungstatistik.de finden. ●



Björn Christensen (links) ist Professor für Statistik und Mathematik an der FH Kiel. **Sören Christensen** ist Professor für Stochastik an der Christian-Albrechts-Universität Kiel. Für unsere Leser holen die Brüder Mathematik in den Alltag.



ADOBE STOCK