

Die Würfelschlange

Björn und Sören Christensen

Heute wollen wir Ihnen ein statistisches Phänomen vorstellen, das eine größere Anzahl an Würfeln – möglichst 50 oder mehr – voraussetzt. Legen Sie nun einen Würfel zur Seite und werfen alle restlichen. Diese legen Sie nun willkürlich hintereinander zu einer Würfelschlange. Nun werfen Sie den verbleibenden Würfel. Die Augenzahl, die dieser Würfel zeigt, gibt die Anzahl der Schritte an, die Sie auf der Würfelschlange vorangehen. Der Würfel, auf dem Sie so landen, zeigt erneut eine Augenzahl, die nun wiederum in der Würfelschlange fortgeschritten werden soll.

Würfeltrick funktioniert fast immer

Dies wiederholen Sie solange, bis Sie am Ende auf einen Würfel der Schlange kommen, der eine Augenzahl anzeigt, die größer ist als die Anzahl der verbleibenden Würfel. Sie können also nicht



Foto: Sebastian Willnow/dpa

mehr weitergehen. Markieren Sie nun den Würfel, auf dem Sie zum Stehen gekommen sind. Jetzt beginnen Sie von vorne. Sie werfen also den freien Würfel erneut und beginnen wieder die Würfelschlange zu durchlaufen. Es ist nun sehr wahrscheinlich, dass Sie beim letzten Schritt wieder auf dem markierten Würfel landen.

Wie kann dies sein? – Die Erklärung liegt darin, dass Sie bei Ihrem Weg über die Stationen der Würfelschlange nur einmal auf einem

Würfel landen müssen, der auch schon bei der vorherigen Runde belegt wurde. Ab diesem Punkt ist der Weg mit der vorherigen Runde völlig identisch und Sie landen auf demselben Endwürfel. Und die Wahrscheinlichkeit dafür, dass dies eintritt, ist relativ hoch. Für 50 Würfel erhält man die Wahrscheinlichkeit 99,17 Prozent für das Gelingen des Tricks!

Mit Freunden auf den letzten Würfel wetten

Wenn Sie nicht genügend Würfel zu Hause haben, sollten Sie einen Besuch in der Phänomenta in Flensburg in Erwägung ziehen. Dort findet sich die Würfelschlange als eines von vielen Exponenten zum Staunen und Nachdenken. Sie können sich das Phänomen der Würfelschlange gerne auch zu Nutze machen, indem Sie mit Freunden und Bekannten auf den letzten Würfel einer langen Würfelschlange wetten und so im heimischen Wohnzimmer oder Garten für Staunen sorgen.



Björn Christensen ist Professor für Statistik und Mathematik an der FH Kiel. **Sören Christensen** ist Professor für Stochastik an der Christian-Albrechts-Universität Kiel.

