

# Knobelaufgabe des Monats Februar/März 2007

Jahrgangsstufe 11-13

## Luzifer in Las Vegas

Seit dem Sturz Satans aus dem Himmel schwankte die Stärke seiner paranormalen Fähigkeiten je nach dem Glauben der Menschen an eben diese Fähigkeiten. Als der Glaube daran verblasste, schwanden auch Luzifers Fähigkeiten, teuflische Taten zu vollbringen. In der Mitte des 21. Jahrhunderts, als man nicht einmal mehr an seine Existenz glaubte, waren seine psychischen Kräfte so schwach, dass er höchstens noch triviale Verwünschungen ausstoßen konnte, die jedoch nicht länger als 24 Stunden wirksam waren.

Um der ewigen Langeweile in der Hölle zu entgehen, besuchte der Teufel als Mensch verkleidet gelegentlich die Spielhöllen von Las Vegas. Es war schwer festzustellen, was ihm mehr gefiel, das rollende Roulette oder die einarmigen Banditen. Eines Tages schlüpfte er in die Rolle eines hageren Ölmillionärs aus Fort Worth.

„Kleine Wette gefällig?“ fragte er einen rundlichen Mann aus Omaha, der neben dem Roulettetisch stand.

„Hängt von der Wette ab.“

„Natürlich“, sagte der Teufel. „Ich stelle mir folgendes vor. Wählen Sie irgendeine Schwarz-Rot-Dreierkombination, sagen wir rot-rot-schwarz oder schwarz-rot-schwarz – wie Sie wollen. Ich suche mir eine andere Kombination aus. Wir einigen uns, wann wir anfangen, dann beobachten wir die Kugel und schauen, welche Folge zuerst auftaucht. Ist es Ihre, gewinnen Sie, ist es meine, gewinne ich. Zeros zählen nicht. Ich wette 5 zu 4 – 5 von meinen Ozmufts gegen 4 der Ihren\*. Bei jeder Runde dürfen Sie die erste Kombination wählen.“

„Hmmm“, sagte der fette Mann. „Bei jeder Drehung des Rades ist die Wahrscheinlichkeit für rot  $\frac{1}{2}$  und für schwarz auch  $\frac{1}{2}$ . Für jede Dreierfolge ist die Wahrscheinlichkeit gleich  $\frac{1}{2}$  mal  $\frac{1}{2}$  mal  $\frac{1}{2}$ , also  $\frac{1}{8}$ . Also sind alle Kombinationen gleich wahrscheinlich. Keiner von uns hat einen Vorteil.“

„Genau“, entgegnete lächelnd der Teufel. „Aber ich biete Ihnen ja eine ungleiche Wette an.“

„Klingt wie ein höllisch guter Vorschlag“, sagte der Mann aus Omaha.

Wer ist durch die Wette begünstigt, der Mann oder der Teufel? Macht es einen Unterschied, welche Kombination der Mann jeweils wählt?

**Die Lösung muss schriftlich abgegeben und (auf jedem Blatt!)**

**mit Name und Klasse versehen werden.**

**Abgabetermin ist Freitag, der 30. März 2007**

---

\* 1 Ozmuft entspricht etwa 25 Euro.