



Nur eine Zahl, aber entscheidend: die Null beim Roulette. FOTOLIA

## Pleite im Casino

VON BJÖRN UND SÖREN CHRISTENSEN

**W**olfgang und Herbert verbringen zusammen mit ihren Frauen den Sommerurlaub. Aber Wolfgang will nicht nur am Strand liegen. „Herbert, wir ziehen uns heute Abend ein feines Hemd an und besuchen das Casino.

Da versuchen wir dann mal unser Glück“, schlägt Wolfgang vor. Doch Herbert ist skeptisch: „Im Casino kann man richtig viel Geld verspielen. Da trinke ich lieber hier am Strand noch ein leckeres Kaltgetränk.“ „Aber vielleicht gewinnen wir ja auch“, sagt Wolfgang, „dann können wir morgen Abend eine große Sause machen. Wir müssen ja auch nicht so risikoreich spielen. Wir nehmen 25 Euro mit und setzen beim Roulette einfach in jeder Runde einen Euro auf Rot. Wenn wir das Geld verspielt haben, dann gehen wir wieder. Und wenn die Kugel uns wohlgesonnen ist, dann warten wir, bis sich unser Startkapital verdoppelt hat und gehen dann mit 50 Euro nach Hause.“ Das überzeugt Herbert: „Na gut, 25 Euro sind ja nicht zu viel. Und vielleicht gewinnen wir ja auch. In jeder Runde kann ja nur Rot oder Schwarz fallen. Damit stehen die Chancen ja 50 zu 50. Das können wir riskieren.“

Nun mischt sich aber Herberts Frau Monika ein: „Ihr wollt ins Casino gehen, kennt aber noch nicht einmal die Regeln richtig. Denkt daran, dass es auch noch ein Feld mit einer Null gibt. Da gewinnt dann immer die Bank. Es gibt 18 rote Felder, bei denen ihr gewinnt, und 18 schwarze und die Null, bei denen ihr verliert. Die Wahrscheinlichkeit zu gewinnen beträgt also nur  $18/37=48,6$  Prozent.“ Aber Wolfgang kontert: „Das ist doch fast 50 Prozent. Das macht doch keinen Unterschied. Dann gewinnen wir eben mit unserer Strategie nicht in 50 Prozent der Fälle, sondern etwas seltener.“ Aber Monika legt nach: „Ihr verliert in jeder Runde im Schnitt immer ein bisschen. Bis ihr eure Strategie – entweder alles verloren oder Startkapital verdoppelt – umgesetzt habt, werden doch einige Runden vergangen sein. Dass ihr wirklich mit den 50 Euro nach Hause geht, dürfte damit doch recht unwahrscheinlich sein.“

Da hat Monika recht. Auch wenn die Null nur selten fällt, verringert sich die Wahrscheinlichkeit für eine Verdopplung des Startkapitals von Wolfgang und Herbert ganz massiv. Genauer kann man ausrechnen, dass sie nur noch gut 20 Prozent beträgt. In vier von fünf Fällen gehen die beiden also mit leeren Taschen nach Hause. Und wenn das Casino – wie in Teilen der USA üblich – noch ein weiteres Feld mit einer „Doppelnul“ hat, dann sinkt die Gewinnwahrscheinlichkeit schon auf unter sieben Prozent. Das überzeugt auch die beiden Männer, sodass sie sich doch für das Kaltgetränk am Strand entscheiden.