



Oft sind Glücksspielautomaten auf „zufällige“ Zahlen programmiert.

FOTOLIA

Richtig zufällig ist richtig schwierig

VON BJÖRN UND SÖREN CHRISTENSEN

Zufall ist überall – so hört man immer wieder. Dann sollte es doch ein Leichtes sein, echt zufällige Zahlen zu erzeugen. In der Praxis ist das allerdings doch ganz schön schwierig, wie einige Casino-Betreiber in den USA nun schmerzhaft erfahren. In deren Glücksspielautomaten steckt ein Computer, der „zufällige“ Zahlen erzeugt. Diese werden dann dazu genutzt, über das Gewinnen und damit die Auszahlung zu entscheiden.

Aber woher bekommt der Computer diese Zahlen? Eigentlich sind diese gar nicht zufällig, sondern sogenannte „Pseudo“-Zufallszahlen. Als Ausgangspunkt werden etwa technische Werte des Computers genutzt. Mit diesen werden viele schwierige Rechnungen durchgeführt und das Ganze mit weiteren Werten verknüpft. Schließlich erhält man eine neue Zahl. Diese ist also rein „deterministisch“ – das heißt, durch einen festgelegten Berechnungsalgorithmus vorher schon bestimmt – und nicht zufällig entstanden. Weil es aber unmöglich erscheint, das Ergebnis dieser Rechnung vorherzusagen, sieht man diese dann als zufällig genug an. Und wenn man als normaler Spieler vor so einem Automaten sitzt, werden einem auch keine nutzbaren Muster auffallen.

Eine Gruppe russischer Hacker hat dies aber doch geschafft. Dazu hat sie sich in Russland ausrangierte Spielautomaten einer bestimmten Marke besorgt und im Detail analysiert, wie die Zufallszahlen darauf erzeugt werden. Mit diesem Wissen ist eine ganze Gruppe von Spielern in die USA gereist. Diese haben sich dort in Spielcasinos, in denen Automaten des analysierten Typs aufgestellt waren, gesetzt und diese mit ihren Handy-Kameras gefilmt. Diese Daten wurden dann in Russland ausgewertet und die Spieler bekamen mittels einer eigens dafür entwickelten Handy-App Anweisungen, wie sie den Automaten zu bedienen hatten. Auf diese Weise gewannen sie in jedem Einzelspiel zwar nur selten hohe Summen, aber im Schnitt deutlich mehr, als sie einsetzten. Aufgrund der außergewöhnlich hohen Gesamtauszahlungen wurden die Casino-Betreiber dann aber doch aufmerksam, was schließlich zur Festnahme der Gruppe führte. Richtig Zufälliges zu erzeugen ist also oft richtig schwierig. ●