

Die Hundert Gefangenen

An seinem Geburtstag wählt der König immer 100 zum Tode Verurteilte aus, um ihnen eine letzte Chance zu gewähren.

Die Gefangenen bekommen Rückennummern von 1 bis 100. Im Schloss des Königs steht ein Schrank mit 100 Laden. Auf 100 Zettel werden die Zahlen von 1 bis 100 geschrieben und in jede Lade wird zufällig einer der Zettel gelegt. Jeder Gefangene darf 90 Laden öffnen. Er darf danach aber niemandem erzählen, in welcher Lade er welche Nummer gefunden hat. Findet er seine Nummer, so hat er gewonnen. Wenn jedoch nur einer der Gefangenen verliert, werden alle 100 hingerichtet.

Bis jetzt haben die Gefangenen immer zufällig die 90 Laden geöffnet. Und noch jedes Jahr wurden alle Gefangenen getötet, denn die Chance, dass alle 100 Gefangenen ihre Nummer finden, beträgt 0.9^{100} , das ist weniger als 0.0027%. Eines Tages aber ist ein Kombinatoriker unter den zu Tode Verurteilten. Er verrät seinen Mitgefangenen eine Strategie, mit deren Hilfe sie mit einer Wahrscheinlichkeit von rund 90% frei gelassen werden...