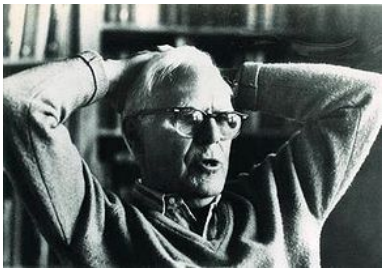
Problem des Monats Oktober 2014

Der Hund, der am Dienstag geboren wurde



Seit 1994 findet alle zwei Jahre die „Gathering for Gardner"-Konferenz zu Ehren des mittlerweile verstorbenen Wissenschaftsjournalisten Martin Gardner statt, der vor allem aufgrund seiner Kolumne im *Scientific American* (deutsche Ausgabe: *Spektrum der Wissenschaft*) bekannt ist. Diese Kolumne verfasste er 25 Jahre lang und untersuchte dort zahllose mathematische Fragestellungen, von denen viele mittlerweile als Klassiker auf dem Gebiet der Unterhaltungsmathematik gelten.

Aus dem Jahr 2010 stammt der bisher kürzeste Vortrag, der je auf einer „Gathering for Gardner"-Konferenz gehalten wurde. Er ist hier sinngemäß wiedergegeben:

> Eine Frau hat zwei Hunde. Der eine ist männlich und an einem Dienstag geboren. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass der andere Hund auch männlich ist?

Man kann schon ahnen, dass die gesuchte Wahrscheinlichkeit *nicht* $\frac{1}{2}$ beträgt ... Und was hat es wohl mit der Geburt am Dienstag auf sich? Wer keine Idee zur Lösung des Problems hat, kann sich zunächst einmal die folgenden abgewandelten Probleme anschauen.

a) Eine Frau hat zwei Hunde. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass beide Hunde männlich sind?

b) Eine Frau hat zwei Hunde. Der eine ist männlich. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass der andere Hund auch männlich ist?

c) Eine Frau hat zwei Hunde. Der ältere ist männlich. Wie groß ist die Wahrscheinlichkeit, dass der andere Hund auch männlich ist?