

**Unter allen Magdeburgern
gibt es zwei mit der
gleichen Anzahl Haare auf
dem Kopf**

Menschen haben zwischen 0 und 150.000 Haare auf dem Kopf. Damit muss es sicher 2 Magdeburger mit der gleichen Anzahl geben, denn es gibt nur 150.001 verschiedene "Haarzahlen", aber etwa 230.000 Magdeburger.

Platz 1

**Innerhalb eines Jahres
wiederholen sich die
Gewinnzahlen im Lotto
6 aus 49.**

Bei der Wiederholung von Lottozahlen finden wir die gleiche Rechnung wie beim Geburtstagsparadoxon.

Die Wahrscheinlichkeiten sind etwa

Wiederholung in 4 Ziehungen: 0,00043‰

Wiederholung in 8 Ziehungen: 0,00200‰

Wiederholung in 52 Ziehungen: 0,09117‰

Wiederholung in 103 Ziehungen: 0,37558‰

Platz 3

**2 Besucher, die gerade
am Stand sind, haben am
gleichen Tag Geburtstag.**

Dass in einer Gruppe von Menschen 2 den gleichen Geburtstag haben, ist viel wahrscheinlicher als das eine Person einen gegebenen Tag als Geburtstag hat.

Man nennt dies das “Geburtstagsparadoxon”.

Bei 4 Leuten beträgt die Wahrscheinlichkeit schon 1,6%, bei 10 Leuten 11,7%, bei 23 Menschen ist sie etwa 50% und bei 70 schon 99,99%.

Platz 2

**Maxi Mustermensch wird
im nächsten Jahr vom
Blitz getroffen.**

In Deutschland werden pro Jahr etwa 50-150 Menschen vom Blitz getroffen (für 4-10 ist der Ausgang fatal). Wir schätzen die Wahrscheinlichkeit naiv als 150 pro 80 Mio pro Jahr also ungefähr 0.000001875 oder 0.001875‰.

Platz 5

**Ein wöchentlich
tippender Lottospieler hat
innerhalb des nächsten
Jahres 6 Richtige.**

Bei jeder Ziehung besteht eine Gewinnchance von 1 zu 13.983.816. Spielt man 52 Wochen lang ergibt sich die Wahrscheinlichkeit aus der Binomialverteilung als 0.00372‰.

Übrigens, spielt man 40 Jahre steigt die Chance auf mindestens einen Gewinn auf 0.15‰.

Platz 4

