

# Rätsel 1 zum Wahrscheinlichkeitsrechnen

## Ausgangssituation:

Um den Zugang zum Hochsicherheitstrakt eines Computerunternehmens vor Unbefugten zu sichern, wurde am Eingang eine passwortgeschützte Tür eingebaut. Als das Passwort aber Fremde entdeckten, wurden Sicherheitssysteme mit Fingerabdruck- und später mit Iriserkennung installiert. Auch diese Sicherheitssysteme wurden irgendwann geknackt. Als sich auch ein Stimmenerkennungssystem nicht immer als sicher erwies, stellte man einen Wächter vor die Tür. Der Wächter sagte jedem, der hinein wollte, eine Zahl. Darauf sollte dem Wächter ebenfalls mit einer Zahl geantwortet werden. War die geantwortete Zahl falsch, wurde der Herantretende verhaftet.

Problem: Ein Wirtschaftsspion möchte sich gern in den Hochsicherheitstrakt einschleichen. Deshalb beobachtete er, wie sich einige dazu befugte Mitarbeiter Zugang verschafften. Er lauschte heimlich den Dialogen zwischen dem Wächter und den Mitarbeitern Müller und Meier:

Wächter: „Sechzehn.“ – Mitarbeiter Müller: „Acht!“  
Der Wächter ließ ihn höflich grüßend ein.

Wächter: „Acht.“ – Mitarbeiter Meier: „Vier!“  
Der Wächter ließ auch ihn höflich grüßend ein.

Der Wirtschaftsspion glaubt, erkannt zu haben, wie das System funktioniert. Er geht selbstbewusst auf den Wächter zu. Der Wächter sagt: „Vier.“

Als der Wirtschaftsspion mit „Zwei!“ antwortet, schlägt der Wächter sofort Alarm.

Frage: Wie hätte die richtige Antwort lauten müssen?