

Das Alter der Töchter

In unserer Nachbarschaft ist eine Familie neu eingezogen. Als ich mit dem Vater ins Gespräch komme, erzählt er, dass sie drei Töchter haben. Als ich frage, wie alt sie sind, stellt er mich auf die Probe. Zunächst sagt er: „Das Produkt der Alter unserer Töchter ist 36.“ Darauf erwidere ich: „Das schließt natürlich viele Möglichkeiten aus, lässt aber auch noch einige zu.“ Darauf er: „Die Summe der Alter unserer Töchter ist unsere Hausnummer.“ Ich schaue, rechne und überlege, komme aber zu dem Schluss: „Damit kann ich die Alter immer noch nicht eindeutig bestimmen.“ In diesem Augenblick kommt eine der Töchter und der Vater stellt sie vor: „Das ist unsere Älteste.“

Damit bekomme ich heraus, wie alt die Töchter sind. Sie auch?

Antwort:

Die Kinder sind 9, 2 und 2 Jahre alt.

Erklärung:

Wenn das Produkt der Lebensalter der drei Töchter 36 ist, dann gibt es dafür nur folgende Möglichkeiten:

Alter der Töchter	Summe der Alter
1 1 36	38
1 2 18	21
1 3 12	16
1 4 9	14
1 6 6	13
2 2 9	13
2 3 6	11
3 3 4	10

Eine dieser Möglichkeiten muss es sein. Die einzigen Kombinationen mit gleicher Summe, sind 1 6 6 und 2 2 9. Nur in diesem Fall bringt mir der Blick auf die Hausnummer noch nicht die endgültige Entscheidung. Aber die Aussage, dass es eine älteste Tochter gibt, scheidet die Kombination 1 6 6 aus, so dass nur 2 2 9 in Betracht kommt.