

Sommerrätsel 2017



Willi und Erwin haben vor ewigen Zeiten an der RWTH im schönen Aachen studiert und sich seit langer Zeit nicht mehr gesehen.

Bei einem Besuch der alten Uni Stadt trifft Willi seinen Freund per Zufall vor dessen Haustür und wird auf einen Plausch hereingebeten. Dabei fragt er seinen Freund, wie es ihm ergeht und ob er Familie hat. Klar sagt dieser, 3 Kinder.

Auf die Frage Willis, wie alt die Kinder sind, sagt Erwin verschmitzt: „Das Produkt Ihrer Altersjahre ist gleich 36“.

Willi meint, da müsse er schon etwas mehr Info nachlegen. Daraufhin sagt Erwin: „Na gut, die Summe der Altersjahre ergibt meine Hausnummer“.

Willi zieht grübelnd ab und verbringt den Abend im stillen Gedenken an seinen alten Mathematikprofessor mit der Aufgabe in seiner ehemaligen Lieblingskneipe.

Am nächsten Tag besucht er Erwin wieder und meint, dass die Infos so nicht ausreichen. Na gut meint Erwin. „ Mein ältestes Kind ist meine Tochter und sie heißt Kunigunde“.

Jetzt ist für Willi alles klar! Und bei Ihnen?

Wie alt sind die 3 Kinder?

Viele Grüße aus Aachen und einen hoffentlich bald wieder schönen Restsommer

Bernd Gimpel

[Datenanalyse](#) [DoE](#) [FMEA](#) [Kreatives Konstruieren](#) [Kreativworkshops](#) [Minitab](#) [Poka Yoke](#)
[Problemlösung](#) [QFD](#) [Risk Man](#) [Roadmapping](#) [SPC](#) [Statgraphics](#) [Stressmanagement](#) [TRIZ](#)

qe - Quality Engineers

Dr. Bernd Gimpel
Brühlstr. 1
D-52080 Aachen
Tel. +49 241 95195-00
Fax +49 241 95195-02
bernd.gimpel@qeweb.de
www.qeweb.de

Lösung

Auf den ersten Blick halten viele Personen das Rätsel für unlösbar. Gehen wir deshalb Schritt für Schritt durch die Aufgabe.

Die erste Info lautet: Das Produkt der Altersjahre ist 36.

Also zerlegen wir erstmal diese Zahl in Ihre Komponenten (Primzahlen):

$$36 = 6 \times 6 \times 1$$

$$36 = 2 \times 3 \times 2 \times 3 \times 1$$

Damit schreiben wir die Möglichkeiten auf, die als Produkt 36 ergeben.

$$1 \cdot 1 \cdot 36 = 36; \text{ Summe: } 38$$

$$1 \cdot 2 \cdot 18 = 36; \text{ Summe: } 21$$

$$1 \cdot 3 \cdot 12 = 36; \text{ Summe: } 16$$

$$1 \cdot 4 \cdot 9 = 36; \text{ Summe: } 14$$

$$1 \cdot 6 \cdot 6 = 36; \text{ Summe: } 13$$

$$2 \cdot 2 \cdot 9 = 36; \text{ Summe: } 13$$

$$2 \cdot 3 \cdot 6 = 36; \text{ Summe: } 11$$

$$3 \cdot 3 \cdot 4 = 36; \text{ Summe: } 10$$

Jetzt gilt es, out of the Box zu denken!

Willi kennt (im Gegensatz zu uns) die Hausnummer seines Freundes. Trotzdem kann er das Rätsel nicht lösen. Dafür kann es nur einen Grund geben:

Es gibt mehr als eine Lösung zu der entsprechenden Hausnummer.

Die ist nur bei der Summe = 13 der Fall. Also kommen in Frage:

$$1 \cdot 6 \cdot 6 = 36; \text{ Summe: } 13$$

$$2 \cdot 2 \cdot 9 = 36; \text{ Summe: } 13$$

Die entscheidende Info der dritten Aussage von Erwin ist nicht der Name seiner Tochter, sondern daß es ein ältestes Kind gibt.

Damit bleibt nur noch die Lösung $2 \times 2 \times 9$ übrig!