

# Knobelaufgabe Mathe

**Beitrag von „meike“ vom 10. Oktober 2009 16:48**

Hilfe, ich kann folgende Knobelaufgabe nicht lösen, ich habe auch leider keine Lösung, ist Grundschule 4. Klasse. Muss also irgendwie mit ausprobieren, nicht mit einer Gleichung gehen.

"Oma und Opa sind zusammen 110 Jahre alt und damit um 60 Jahre älter als alle ihre Enkel zusammen. Dreißig Jahre später haben alle Enkel zusammen gleich viele Lebensjahre wie Oma und Opa gemeinsam.

Wie viele Enkel haben Oma und Opa? "



Ich komme einfach nicht drauf.

LG Meike

---

**Beitrag von „Moebius“ vom 10. Oktober 2009 16:51**

4

Grüße,  
Moebius

---

**Beitrag von „meike“ vom 10. Oktober 2009 16:56**

Moebius, wie bist du denn darauf gekommen?

Ich dachte eigentlich, in Mathe einigermaßen fit zu sein, wohl doch nicht.

Meike

---

**Beitrag von „Steffchen79“ vom 10. Oktober 2009 16:59**

Ich würde sagen  $3^{^^}$

---

### **Beitrag von „Moebius“ vom 10. Oktober 2009 17:00**

In 30 Jahren altern Oma und Opa zusammen 60 Jahre, die Enkel müssen also mit dem anfänglichen Rückstand insgesamt 120 Jahre "aufholen", was bei 4 Enkeln genau passt.

Grüße,  
Moebius

---

### **Beitrag von „Steffchen79“ vom 10. Oktober 2009 17:01**

Achnee, 4 ist doch richtig.

In 30 Jahren sind Oma und Opa zusammen 170.

Die Enkel waren 50. Also immer nur  $50 + 30$  rechnen bis man bei 170 angelangt ist.  $=4$

---

### **Beitrag von „meike“ vom 10. Oktober 2009 17:05**

Danke!!!! Ich finde die Aufgabe aber schon ganz schön schwer für Viertklässler.

Grüße, Meike

---

### **Beitrag von „Niggel“ vom 14. Oktober 2009 15:20**

Vielleicht könnt ihr mir auch helfen:

Ich habe 3 Töchter. Das Produkt ihrer Alter ist 36. Die Summe ist gleich meiner Hausnr.

Meinem Briefträger, der die entsprechenden Alter ermitteln möchte, fehlt nun noch ein Angabe.

Daraufhin gebe ich ihm folgende Information: Meine Älteste Tochter spielt Klavier!

Ermitteln Sie das Alter meiner Töchter!

(Die Aufgabe wurde uns mal im Seminar gestellt und ich bin beim Lernen für die Prüfung drauf gestoßen, eine Lösung habe ich dazu aber nicht...)

Meint ihr, dass es zu dieser Aufgabe eine eindeutige Lösung gibt? Ich bin nämlich nach langem grübeln auf verschiedene Lösungen gekommen.

- 1.) Sie sind 1, 3 und 12 ( $1 \cdot 3 = 3$  und  $3 \cdot 12 = 36$ )
- 2.) Sie sind 2, 3 und 6 ( $2 \cdot 3 = 6$  und  $6 \cdot 6 = 36$ )
- 3.) Er hat Zwillinge und die sind 3, 3 und 4 ( $3 \cdot 3 = 9$  und  $9 \cdot 4 = 36$ )

Eine realistische Hausnr. gäbe es bei allen drei Lösungen. Lösung drei scheidet aber mehr oder weniger aus, da man im Allgemeinen mit 4 noch kein Klavier spielt (oder?). Vielleicht ist es auch eine ganze andere Lösung!?

Was meint ihr dazu?

---

### Beitrag von „helmut64“ vom 14. Oktober 2009 15:48

Für das Alter der drei Kinder gibt es folgende Möglichkeiten:

- 1,2,18 Summe: 21
- 1,3,12 Summe: 16
- 1,4,9 Summe: 14
- 1,6,6 Summe: 13
- 2,2,9 Summe: 13
- 2,3,6 Summe: 11
- 3,3,4 Summe: 10

Der Briefträger kennt die Hausnummer (= Summe). Trotzdem braucht er noch eine Information. Das bedeutet, dass die Hausnummer 13 ist, denn von den anderen Summen gibt es ja immer nur eine.

Das Alter der Kinder ist also 1,6,6 oder 2,2,9.

Nun kommt die Information, dass es eine älteste Tochter gibt.

Also muss das Ergebnis 2,2,9 sein.

Gruß, Helmut

---

### Beitrag von „Niggel“ vom 14. Oktober 2009 15:52

Das                      klingt                      durchaus                      logisch!



Danke!