

# Eine gelebte Städtepartnerschaft

Mathe-Magica: **Auflösung** des Rätsels der GHS

**HOFGEISMAR.** Ist es nicht ein Zeichen guter Partnerschaft, wenn sich die Bürgermeister der beiden Städte auch privat näher kommen und dabei Zeit für solche Gedankenspiele haben? Natürlich war die Frage nach dem Alter der drei Jungen eine Herausforderung für die Hofgeismarer. Stadtverordnetenvorsteherin Frau Grebing hat die Aufgabe glänzend gelöst. Hier ihre Gedankengänge: Da es genau 12 Monate gibt, deren Nummer (1 für Januar; 2 für Februar usw.) das Produkt der drei voneinander verschiedenen Altersangaben (keine Zwillinge) sein sollen, fallen die Primzahlen 2; 3; 5; 7 und 11 schon einmal heraus. Von den verbliebenen Monatszahlen kommen dann die  $6 = 1 \cdot 2 \cdot 3$ ; die  $8 = 1 \cdot 2 \cdot 4$ ; die  $10 = 1 \cdot 2 \cdot 5$  und die  $12 = 1 \cdot 2 \cdot 6$  bzw.  $12 = 1 \cdot 3 \cdot 4$  mit jeweils ver-

schiedenen Faktoren in Frage. Nach einem Jahr sind alle Altersangaben um 1 erhöht und sie werden dann addiert. Also hat sie daraufhin geprüft, ob  $6 = 2 + 3 + 4$ ;  $8 = 2 + 3 + 5$ ;  $10 = 2 \cdot 3 \cdot 6$ ;  $12 = 2 + 3 + 7$  bzw.  $12 = 2 + 4 + 5$  sind.



**Falk Gahr,**  
Schüler der  
Gustav-Hei-  
nemann-  
Schule

Nur eine dieser Rechnungen geht auf. Also sind die Kinder jetzt 1, 2 und 6 Jahre alt. Damit ist auch klar, dass das Treffen im 12. Monat, also im Dezember stattgefunden hat. Im Meer zu baden ist zu dieser Zeit wohl nicht zu empfehlen.

Für die Freunde von Gleichungen sei noch ein 2. Ansatz benannt:

Da das Produkt der drei Altersangaben (A; B; C) denselben Wert (aktueller Monat) wie die Summe der um 1 erhöhten Zahlen hat, folgt:  $A \cdot B \cdot C = (A+1) + (B+1) + (C+1)$  mit A,B,C als natürliche Zahlen kleiner 10. Viel Spaß beim Lösen dieser Gleichung mit drei Unbekannten! Manchmal ist systematische Probieren effektiver als der formale Weg über Gleichungen. (eg) Fotos: nh

