

Prof. Dr. Mohamed Barakat:

## **Die eine Million-Dollar-Gleichung**

Zielgruppe: ab 10. Klasse

Zusammenfassung:

Existieren drei ganze Zahlen so, dass

- $x^3 + y^3 + z^3 = 29$ ? Die Antwort ist ja:  $3^3 + 1^3 + 1^3 = 29$ .
- $x^3 + y^3 + z^3 = 30$ ? Die Antwort ist ja. Können Sie die Zahlen raten?
- $x^3 + y^3 + z^3 = 633$ ? Die Antwort ist noch offen.

Viele sehr wichtige Fragen in der Mathematik kann man auf solche Fragen zurückführen. Eine davon ist so wichtig, dass eine Million Dollar dafür ausgesetzt ist.

Mit Hilfe des Lügner-Paradoxon haben Mathematiker bereits bewiesen, dass es keine einheitliche Lösungsmethode für solche Gleichungen geben kann. Für jede Gleichung braucht man eine neue Idee.