

Apl. Prof. Dr. Stefan Hilger



Anschrift: Katholische Universität Eichstätt-Ingolstadt
Ostenstraße 26
Kollegiengebäude I Bau B
85072 Eichstätt

Raum: 001a

Telefon: +49 8421 93-21386

E-Mail: [stefan.hilger\(at\)ku.de](mailto:stefan.hilger@ku.de)

Sprechstunde: nach Vereinbarung

Grüß Gott,

Sie sind bei der Mathematikdidaktik an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt angekommen.

Bitte erkunden Sie meine Lehr-, Forschungs- und Beratungsangebote in den Bereichen

Mathematik - - - Mathematikdidaktik

über die linksstehende Navigationsspalte.

Falls Sie weitergehende persönliche Fragen haben, wenden Sie sich bitte per E-Mail ([stefan.hilger\(at\)ku.de](mailto:stefan.hilger@ku.de)) jederzeit an mich. Sie erhalten kurzfristig eine Antwort.

"Ein vergnüglicher Vormittag"

NACHRICHTEN FÜR JUNGE LESER

Mal ehrlich, warum müssen Schüler eigentlich so viele Regeln in Mathe können?

Das ist eine gute Frage, findet Professor Stefan Hilger. Viele haben vielleicht schon einmal etwas vom „Satz des Pythagoras“ gehört: „a²+b²=c²“. Viele Leute haben, wenn sie erfahren haben, dass ich Mathematiker bin, mir dieses Wortformelgesetz aufgesagt. Sie mussten alle in der Schule diese „Regel in Mathe können“.

Für Pythagoras und seine Schüler – sie lebten vor zweieinhalbtausend Jahren in Süditalien – war das a² + b² = c² keine „Können-muss-Regel“, sondern ein geheimnisvoller Zusammenhang der natürlichen Geometrie, den sie selbst entdeckt hatten. Legt man zwei Holzstäbe mit 30 Zentimeter und 40 Zentimeter senkrecht aneinander, so ist



Dingen. Wenn man etwa Musikmag und ein Instrument wie Cello oder E-Gitarre spielen lernen möchte, geht es nicht, ohne dass Kopf und Finger „Regelkneien müssen“. Erst nach längerer und anstrengender Übung wird das Zubören immer mehr zum Vergnügen. Genauso ist es mit der Mathematik: Man lernt Regeln und kann dann vielleicht mit der Zeit die mathematische Musik besser verstehen und selbst spielen. Vielleicht willst du auch in diesem Mathematik-Orchester mitspielen?

Die Frage stammt von Sonja aus der 6a des Gnadenthal-Gymnasiums in Ingolstadt. Beantwortet hat sie Stefan Hilger. Er ist Professor für

Habt ihr Fragen? Wisst ihr eine Geschichte? Dann meldet euch unter:
Telefon (0841) 96 66-501 oder E-Mail: jungeliesen@donaukurier.de

MINTmacher
Kinder aus den Kreisen Eichstätt, Pfaffenholzen und Neuburg-Schrobenhausen und Ingolstadt können bis

Der dritte Stab 50 Zentimeter lang sein. tur und des menschlichen Denkens. Programm hundertstellige Primzahlen multipliziert und so

10. Juli beim Wettbewerb von kma (www.kma.de) mit Fragen Neugierpunkte sammeln. Die Gewinner werden beim Lesefest (18. Juli) gekürt. Wir veröffentlichen wöchentlich eine Experten-Antwort.

der dritte Stab, der das Dreieck schließt, 50 Zentimeter lang. Es war eine große Überraschung für die Pythagoräer, dass man die Zahl 50 ausrechnen konnte: Es ist $30 \text{ mal } 30 = 900$ und $40 \text{ mal } 40 = 1600$, dann $900 + 1600 = 2500$. Wegen $50 \text{ mal } 50 = 2500$ muss

So ist es auch heute noch: Viele Mathematiker – und hofentlich viele Mädchen und Jungen in der Schule – lernen die Regeln nicht wie vom Kultusministerium erlassene Paragraphen auswendig. Sie entdecken mathematische Regeln als Eigenschaften der Na-

Auch heutzutage werden weltweit in der Mathematik ständig neue Entdeckungen gemacht. Wenn beispielsweise deine Eltern Geld per Internet überweisen, sehen sie in der Internetadresse die Buchstaben <https://>, ein Zeichen dafür, dass das Homebanking-

die eingeebete Überweisung mit Geheimnummer für Internetgauner unlesbar macht. Das funktioniert nur wegen mathematischer Regeln, die in den vergangenen Jahrzehnten entdeckt wurden. Und irgendwie ist es bei der Mathematik wie bei anderen

Mathematik und Didaktik der Mathematik an der Katholischen Universität Eichstätt-Ingolstadt und Mathelhrer am Willibald-Gymnasium in Eichstätt.



Donaukurier, Ausgabe vom 22.04.2015