

„jugend forscht“ – Sonderpreis der DMV

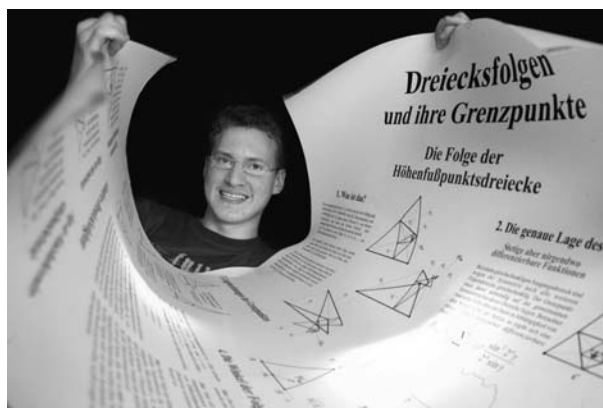
Beim 40. Bundeswettbewerb *jugend forscht* vom 26.–29. Mai in Dortmund wurde zum zweiten Mal der mit 500 EUR dotierte Sonderpreis der DMV „für eine Arbeit, die in besonders origineller Weise mathematische Methoden benutzt“ vergeben.

Der diesjährige Gewinner des Sonderpreises, der auch 1. Bundessieger im Bereich Mathematik/Informatik wurde, ist Jewgeni Strekalowski, ein 21-jähriger Student aus Weimar. Seine Arbeit beschäftigt sich mit einem auf den ersten Blick sehr konventionellen Thema, nämlich mit Dreiecksfolgen und ihren Grenzpunkten.

Eine typische Dreiecksfolge, die Jewgeni Strekalowski untersucht, ist die Folge der Höhenfußpunktdreiecke: Man betrachte ein beliebiges Dreieck H_0 und verbinde die Fußpunkte der drei Höhen von H_0 zu einem neuen Dreieck H_1 . Diesen Schritt iteriere man. So erhält man die Folge der Höhenfußpunktdreiecke.

Es stellt sich heraus, dass diese Folge immer gegen einen Grenzwert konvergiert, der sich durch die in der Arbeit aufgestellten Formeln genau beschreiben läßt. Mehr noch, die Untersuchung der genauen Lage des Grenzpunktes (für gleichschenklige Dreiecke mit einem der Basis gegenüberliegenden Winkel γ) führt auf direktem Wege zu stetigen, aber nirgendwo differenzierbaren Funktionen (in γ).

Die souveräne Art und Weise, in der Jewgeni Strekalowski mit dem Thema umgeht, die Vielzahl von Resultaten für verschiedene Folgen von Dreiecken, die ein nahezu vollständiges Bild von Verhalten solcher Dreiecksfolgen geben, und der Einfallsreichtum der Beweise, die verschiedene mathematische Methoden



Jewgeni Strekalowski (Photo: Stiftung Jugend forscht e. V.)

benutzen, haben es der Jury leicht gemacht, ihm den Bundessieg und den Sonderpreis der DMV zuzuerkennen.

Erfreulich aus Sicht der Mathematik war, dass sowohl die Anzahl als auch die Qualität der Mathematik-Arbeiten in diesem Jahr höher war als in den vergangenen Jahren. So sind in diesem Jahr im Bereich Mathematik/Informatik neben dem Bundessieg auch der 3. und der 5. Platz an mathematische Arbeiten gegangen.

Prof. Dr. Hans Jürgen Prömel
Institut für Informatik
Humboldt-Universität zu Berlin
Unter den Linden 6
10099 Berlin
proemel@informatik.hu-berlin.de

mathemas ordinate www.ordinate.de

 0431-2374500/  -3288812, info@ordinate.de → Software for mathematical people !

Mathematica, KaleidaGraph,

MathType™, Fortran, NSBasic, Extend, Microsoft, @Risk

und a.m.

mathemas ordinate, Dipl. Math. Carsten Herrmann, M. Sc.
Königsbergerstr. 97, 24161 Altenholz

Fast 20 Jahre Erfahrung mit Software-Distribution !



$$\int_0^{2\pi} \frac{(x+y)^2}{x^{3/2}} \partial x$$