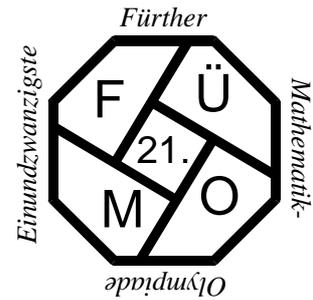


# Mathe ist mehr

Die Fürther Mathematik-Olympiade wird gefördert von



Im Juni 2013

Liebe Kollegin, Lieber Kollege !

„Es ist da! Leih´ uns die Sekunde, lass den Bruchteil zu, der Augenblick der zählt, ist groß genug ...“.

Aus einem Songtext der Band *Asphaltrosen*

Mathe ist mehr ..., längst nicht mehr das, was im Unterricht von Schülerinnen und Schülern als formales und kalkülorientiertes Fach wahrgenommen oder empfunden wird, als eine bloße Ansammlung von Formeln und Verfahren, die im Alltag nicht vorkommen oder benötigt werden. Die Mathematik ist mehr ein *Tun* als eine Lehre. Sie ist eine Schule des Denkens, eine eigene, besondere Sprache. Mathematik von griechisch *mathēmatikē téchnē*, die Kunst des Lernens, ist schon von der Wortbedeutung her **das** Lern- und Denkfach schlechthin. Immer noch dominiert in der Schule aber ein stoff- und fertigungsbezogener Unterricht mit kaum vorhandenen reflexiven Momenten. Es wäre manchmal angeraten, Mathematikunterricht nach neuen Kriterien auszurichten, etwa als problemgesteuerte Informationsgestaltung.

Probleme lösen zu können ist eine Fähigkeit, die weit über die Mathematik hinaus Anwendung findet. Das Unterrichtsfach Mathematik ist besonders dafür geeignet, die grundlegenden Fähigkeiten zu vermitteln, um auch nichtmathematische Probleme zu analysieren und zu lösen. Mathematik ist Spielen, kreatives Suchen, Irrtum und Erfolg, Erforschen, Zusammenhänge verstehen – also ein Experimentierfeld mit Open End. „Mathe ist mehr“: Das ist auch der Titel des zweiten Bandes, den der Förderverein Fürther Mathematik-Olympiade e.V., herausgibt. Auf dem Deckblatt verspricht das Buch: „Mathe ist mehr ... als eintöniges Rechnen. Mathematik ist wunderbar: Viele Probleme lassen sich einfach formulieren und oft lösen. Der „Preis“, den man dafür zahlen muss, ist kreatives Denken, eine Prise Pfiffigkeit und eine Portion Ausdauer“ ... eben unsere Philosophie seit nunmehr 21 Jahren.

Rechtzeitig zur Preisverleihung liegt es druckfrisch vor. **Es ist da**, unser zweites Baby! Der Band eröffnet die neue PRAXIS SCHRIFTENREIHE MATHEMATIK im Aulis Verlag. Wir danken uns ganz herzlich bei Frau Dr. Brigitte Abel, Programmleitung sowie Dr. Detlev Lux, Geschäftsführung, für die Ermunterung, mit den Aufgaben und Lösungen (2007 bis 2012) der Fürther Mathematik-Olympiade die Reihe einzuleiten. Ab sofort ist das Buch (ISBN 978-3-7614-2909-9) in allen Buchhandlungen oder im Internet erhältlich. Es kostet 20 €. Der Erlös kommt überwiegend dem Förderverein FüMO e.V. zugute. Welch eine Punktlandung zur Preisverleihung in völlig neuer Umgebung ...

Zur

**Preisverleihung der 21. Fürther Mathematik Olympiade am Freitag, den 26. Juli 2013, 11.00 Uhr, in der Aula des Adam-Kraft-Gymnasiums Schwabach, Bismarckstr. 6,**

möchten wir alle PreisträgerInnen, Eltern, betreuende Lehrkräfte, Korrektoren, Förderer und Gönner sowie Vertreter der Presse herzlich einladen.

Die Veranstaltung wird zum ersten Mal von Frau Dr. OStD'in Angelika Fuchs eröffnet. Wir freuen uns zu diesem Anlass erstmals auch den Schirmherrn des Wettbewerbs begrüßen zu dürfen, den Schwabacher Oberbürgermeister Herrn **Matthias Thürauf**.

Den Festvortrag wird – wie im letzten Jahr - Herr Prof. **Dr. rer. nat. Thomas Weth** halten. Professor Weth ist Inhaber des Lehrstuhls für Didaktik der Mathematik an der Universität Erlangen-Nürnberg.

Für Imbiss und Getränke wird in der Mensa der Schule das Catering-Team Sorge tragen.

Kurz vor Schuljahresende bitten wir alle PreisträgerInnen an die Universität.

**Am Montag, den 29. Juli 2013, von 9.00 Uhr bis ca. 15.00 Uhr,  
wird der 13. FÜMO-Tag Mittelfranken am  
Department Mathematik der Universität Erlangen-Nürnberg,  
Cauerstr. 11, Erlangen, am Südgelände, durchgeführt.**

**Eingeladen** sind – wie stets - alle **Preisträgerinnen und Preisträger** sowie interessierte Lehrkräfte und Eltern. Zu dieser Veranstaltung beachten Sie bitte die beigefügte Einladung. Frau **Dr. Yasmine Sanderson** und Herr **Karel Tschacher** und deren Teams haben sich wieder besondere Mathe-Workshops ausgedacht – auch hier gilt „Mathe ist mehr!“.

#### **Bitte beachten Sie die folgenden Hinweise:**

- Damit wir beide Veranstaltungen – Preisverleihung und FÜMO-Tag – sorgfältig planen können, möchten wir Sie dringend bitten, alle teilnehmenden SchülerInnen, insbesondere die **PreisträgerInnen**, rechtzeitig und zuverlässig über ihre Ergebnisse zu informieren und den Siegern dieses Schreiben in Kopie auszuhändigen.
- **Bitte nicht vergessen: Das Department Mathematik besitzt eine neue Anschrift!**
- Selbstverständlich sind **Sie als betreuende Lehrkraft** zu beiden Veranstaltungen **herzlich eingeladen**.

Der Verein FÜMO e.V. möchte es nicht versäumen, an dieser Stelle offiziell dem gesamten Team insbesondere dem *Buch-Team*, für seine intensive Arbeit am Buchprojekt zu danken. Ein ganz besonderer Dank geht dabei an Lutz Andrews und Alfred Faulhaber, die beide jeweils Hunderte von Stunden in die Arbeit am Buch gesteckt haben. In den Dank eingeschlossen ist auch Vicky Ronge, eine ehemalige Preisträgerin des Wettbewerbs, die mit ihren Tipps aus ihrer LaTeX-Kiste dem zeitweilig mühseligen und stockenden Projekt wieder neuen Schwung gegeben hat. Nicht zu vergessen auch unser Frauenteam Karin Dietz, Vera Krug, Andrea Stamm und Christine Streib mit ihren Aufgabenideen und der organisatorischen Unterstützung sowie Bertram Hell und Dr. Eike Rinsdorf für Rat und Tat beim Korrekturlesen. Last but not least bedanken wir uns für die geduldige Betreuung durch den Verlag, für das Redigieren der Texte und die fachmännische Begleitung unseres Vorhabens durch den Leiter der Abteilung Herstellung im Aulis-Verlag, Herrn Mario Keßler.

Wie dem auch sei: Jedenfalls hat einer der Hauptakteure des Buchprojektes, Lutz Andrews, wohl endgültig Blut geleckt. Ginge es nach ihm, könnte dem aktuellen Band bald ein weiterer folgen. Den Jahrgang 21 hat er schon mal in LaTeX gesetzt..

**Zu guter Letzt.** Das Adam-Kraft-Gymnasium Schwabach, das seit Jahren dem Wettbewerb einen logistischen Unterschlupf gewährt hat, ist am 23.10.2012 in München zur MINT-freundlichen Schule ernannt worden. Mit Beginn des Schuljahres 2013/14 wurde die Schule offiziell auch zur „*Stützpunktschule Mittelfranken*“ für FÜMO bestimmt. Dadurch erfährt der Wettbewerb weitere Unterstützung etwa in logistischer Hinsicht. Oder auf Fränkisch: *Dou bin i dahaam!*

Aber der Fokus liegt nicht allein auf der Förderung des Entstehungs – und Verbreitungsgebiets Mittelfranken. Die ursprüngliche Kernzone FÜMO ist mittlerweile nur einer von inzwischen acht Playern. So hat am 25. Juni 2013 die Uni Passau die besten niederbayerischen

Teilnehmer der Fürther Mathematik-Olympiade in ihren Räumen geehrt. In einer Presse-Erklärung der Hochschule heißt es hierzu: „Die Schülerinnen und Schüler verbringen einen Tag an der Universität, um am Vormittag in Gruppenarbeiten zu lernen, wie man Spiele mathematisch analysiert. Nachmittags treten sie in einem Mannschaftswettbewerb gegeneinander an. Vertreten sind dieses Mal zwölf Gymnasien. Prof. Martin Kreuzer, Dekan der Fakultät für Informatik und Mathematik, ehrt zudem die niederbayerischen Siegerinnen und Sieger der Fürther Mathe-Olympiade, eines bayernweiten Wettbewerbs für Schülerinnen und Schüler der Unterstufe an Gymnasien. [...] Die Preisverleihung für die niederbayerischen Teilnehmer findet traditionell im Rahmen eines Seminars in Passau statt, in diesem Jahr erneut an der Universität. „Die Universität kommt so frühzeitig in Kontakt mit Schülern und kann sie hoffentlich für ein Informatikstudium oder überhaupt für eine naturwissenschaftliche Ausbildung begeistern“, erklärt Dr. Erich Fuchs, Geschäftsführer des universitären Forschungsinstituts FORWISS, der gemeinsam mit dem Organisator für Niederbayern, Peter Bürger, das Programm für 30 Schülerinnen und Schüler aus den Klassen 5 bis 8 gestaltet. „Eine verstärkte Kooperation mit Schulen im mathematisch-naturwissenschaftlichen Bereich und damit verbunden eine Stärkung des MINT-Bereichs ist ein erklärtes Ziel der Universität.“

Solche oder ähnliche Kooperationen gibt es inzwischen mehrere, verteilt auf das Bundesgebiet. Sie heißen zum Beispiel „Mathematik-Labor“ (Uni Koblenz-Landau), „matelier“ (Uni Bremen) oder auch PIK AS an der TU Dortmund. Jedenfalls gehört die FÜMO mit zu den ersten, die solche Projekte an und Kooperationen mit verschiedenen Hochschulen angeregt haben (Uni Erlangen, Regensburg, Würzburg, Bayreuth, Passau, ...).

Mathe ist mehr ... . Die Grundströmung aus dem Jahr 1991 hat sich verstärkt, hat neue Wirbel gebildet, ist längst hinausgeschwappt über die Grenzen Frankens und in größere Sammelbecken geflossen. Unsere Idee befruchtet inzwischen eine neue, junge und selbstbewusste Generation, die selbst am Wettbewerb teilgenommen hat bzw. mit ihm schon anderweitig in Berührung gekommen ist.

*Beispiel Berlin.* Die Mathemacher des Monats Juni 2013 kommen von dort: Das Berliner FÜMO-Team (siehe Abb.). Die Filiale Berlin ist ganz anders als der Mutter-Wettbewerb strukturiert. Nicht Lehrer sondern Schülerinnen und Schüler der FÜMO-AG haben das Sagen. Ihre Devise: *Mathe von Schülern für Schüler*. Die Gruppe um Gudrun Tisch ist mit der Olympiade „groß geworden“. Und sie kommen von ihrem Team nicht mehr los: Der „Spaßfaktor ist eben zu groß“. Es beginnt jährlich mit einem FÜMO-Workshop, in denen die Schüler in Kleingruppen verschiedene ehemalige FÜMO-Aufgaben bearbeiten, um mit der Art der Aufgabenstellung vertraut zu werden. Der Workshop ist in Stationen unterteilt, von denen jede Station von zwei Mitgliedern des Teams betreut wird, um die Schüler mit Tipps, Tricks und Denkanstößen zu unterstützen und zu motivieren. Und endet mit der großen Siegerehrung an der Katholischen Schule Liebfrauen in Charlottenburg und einem mathematischen Rahmenprogramm sowie einem bunten Buffet. Der Höhepunkt im vergangenen Jahr war das Mathe-Quiz „Wer wird Pi-llionär?“. Dieses Jahr sollen die vier „schönsten mathematischen Fragestellungen“ bei „Germany’s next Top Problem“ gegeneinander antreten.



Frau Tisches Überzeugungskraft wirkt bei Mädchen offenbar besonders gut. Die Berliner Gruppe jedenfalls weiß: „Mathematik ist nicht nur Männersache!“

Erneut geht der letzte Dank an alle, die den Wettbewerb groß und bekannt gemacht haben, ganz besonders die ehemaligen, aktuellen und künftigen Schülerinnen und Schülern. Mathematik zählt ... weil sie verbindet. Wir zählen auf euch.

**Freundliche Grüße vom FÜMO-Team !**

**Für Nachrichten an uns:** [paul.jainta@fuemo.de](mailto:paul.jainta@fuemo.de)