

Matheschülerzirkel
Universität Augsburg
Lehrstuhl für Algebra und Zahlentheorie
Universitätsstraße 14
86159 Augsburg



Bewerbung um den Witty-Jugendförderpreis 2014: Matheschülerzirkel Augsburg

Der Matheschülerzirkel wurde im August 2013 zur Förderung des Interesses und der Begeisterung für Mathematik unter Schülerinnen und Schülern an weiterführenden Schulen gegründet. Während des Schuljahrs 2013/2014 betreuen 19 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter ehrenamtlich die knapp 250 teilnehmenden Schülerinnen und Schüler in zweiwöchentlich an der Universität stattfindenden Präsenzzirkeln. Für weiter entfernt wohnende Schülerinnen und Schüler unterhalten wir monatliche Korrespondenz per Post.

Als nächstes großes Projekt führen wir ein fünftägiges Mathecamp in den Sommerferien 2014 durch. Die Angebote des Matheschülerzirkels sind in Augsburg und Schwaben einzigartig und sollen langfristig weitergeführt und ausgebaut werden.

XXXX Genderzeug wirklich immer?

1 Bewerber

Der Matheschülerzirkel Augsburg ist eine Einrichtung des Mathematisch-Physikalischen Vereins e.V. und wird organisiert von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern sowie Studierenden der Universität Augsburg. Er setzt sich zum Großteil aus Doktorandinnen und Doktoranden, einigen Professoren und engagierten Studentinnen und Studenten zusammen.

Zu Beginn lief das Projekt als informeller Zusammenschluss von motivierten Doktorandinnen und Doktoranden.

Da die Mathematikjugendförderung als Ziel viel Anklang am Institut für Mathematik fand, unterstützten uns von Anfang an einige Lehrstühle an der Universität Augsburg.

Da der Mathematisch-Physikalische Verein e.V. in Augsburg insbesondere als ein Ziel die Öffentlichkeitsdarstellung der Mathematik hat und sich demnach gemeinsame Interessen mit dem Matheschülerzirkel gefunden haben, organisieren wir nun den Matheschülerzirkel im Rahmen des Vereins.

Ein Großteil von den Mitwirkenden haben bereits langjährige Erfahrung in der Jugendarbeit und in der Mathematikbildung. Da wir einerseits viele junge Zirkelleiter in unserem Team haben, können wir sehr gut mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern kommunizieren. Andererseits haben wir auch die Unterstützung von erfahrenen Professoren. Viele der Zirkelleiter haben früher selbst an Mathematikzirkeln oder Mathecamps in anderen Regionen teilgenommen und wollen diese großartigen Erfahrungen nun an die Augsburger Schülerinnen und Schüler weitergeben.

Zirkelleiter

Name	Akademischer Grad	Alter
Meru Alagalingam	M.Sc. in Mathematik	23
Tim Baumann	B.Sc. in Mathematik	21
Martin Baur	B.Sc. in Mathematik	22
Ingo Blechschmidt	M.Sc. in Mathematik	26
Philipp Düren	M.Sc. in Mathematik	22
Alexander Engel	M.Sc., Mathematik	27
Johanna Fleckenstein	M.Sc. in Mathematik	26
Kathrin Helmsauer	M.Sc. in Mathematik	24
Marco Hien	Prof. Dr.	37
Christian Hübschmann	M.Sc. in Mathematik	27
Simon Kapfer	M.Sc. in Mathematik	26
Sven Prüfer	M.Sc. in mathematischer Physik	27
Peter Quast	Privatdozent, Dr.	38
Lisa Reischmann	M.Sc. in Mathematik	26
Peter Uebele	M.Sc. in mathematischer Physik	25
Timo Schürg	Prof. Dr.	32
Carina Willbold	M.Sc. in Mathematik	26
Christopher Wulff	M.Sc. in Mathematik	28
Stephanie Zapf	M.Sc. in Mathematik	26

2 Vision

Das Ziel des Mathezirkels Augsburg ist es, Schülerinnen und Schülern langfristig eine Möglichkeit zu bieten, ihrem Interesse an der Mathematik über den Unterricht hinaus nachzugehen. Wir möchten Kinder, die Spaß an der Mathematik gefunden haben, dazu animieren und darin unterstützen, sich weiter mit der Mathematik zu beschäftigen. Es geht uns darum, diesen Schülerinnen und Schülern zu zeigen, wie spannend Mathematik sein kann und wie diese außerhalb der Schule aussieht.

Meru: Durch Musikschulen und Sportvereine besteht in der Breite ein reiches Angebot, das Interesse an Musik und Sport bei Schulkindern zu wecken und fördern. Außerhalb des Schulunterrichts gibt es ein vergleichbares Angebot für Mathematikbegeisterte nur vereinzelt auf Initiative besonders engagierter Mathematiklehrer. Unser Ziel ist es, dieses Angebot so zu ergänzen, dass jeder Schüler auch an Schulen ohne ein solches Angebot die

Möglichkeit hat, sich über den Unterricht hinaus mit mathematischen Spielereien oder Sachthemen auseinanderzusetzen.

Unser Angebot soll dabei in keiner Weise den Charakter einer Elitenförderung oder eines Abrichtens auf Wettbewerbe haben, weshalb unsere einzige Teilnahmebedingung für die Schüler ihr Interesse ist, und nicht etwa eine bestimmte Note, ein Gutachten eines Lehrers oder der Besuch des Gymnasiums. Gerade in der Unterstufe haben viele Schüler noch aus der Grundschulzeit eine natürliche Begeisterung für Rätsel und mathematische Spielereien, das leider oft im Laufe der Schulzeit verloren geht. Diese Begeisterung wollen wir durch unser Angebot erhalten oder sogar noch erhöhen, indem wir es unseren Teilnehmerinnen und Teilnehmern ermöglichen, frei von jeglichen (Noten-)Druck sich mathematische Themen zu erarbeiten.

Ein weiterer Aspekt, der insbesondere in höheren Jahrgangsstufen relevant ist, ist die Möglichkeit der Vernetzung Gleichgesinnter. In den meisten Schulen finden sich bedauerlicherweise nur sehr wenige Jugendliche, die noch ein stabiles und ernsthaftes Interesse an außerschulischer Mathematik haben. Durch unsere Angebote lernen die Schülerinnen und Schüler nicht nur Gleichgesinnte kennen, die an anderen Schulen ihr Interesse teilen, sondern auch gemeinsam in einem motivierenden Umfeld ihrem Hobby nachgehen arbeiten und sich mit Mathematik beschäftigen.

Viele von uns Mitwirkenden haben selbst als Schüler von derartig vielfältigen Angeboten profitiert und wir können aus eigener Erfahrung nur hervorheben, wie wichtig die Freundschaften, die man hierbei gewinnen kann, für die persönliche Entwicklung der Kinder sein kann. Vor allem hier sehen wir die Nachhaltigkeit unserer Plattform.

Leider ist das Vorurteil, dass die Begabung für Mathematik in irgendeiner Weise mit dem Geschlecht zusammenhängen könnte, noch weit verbreitet. Allein die Verbreitung des Gerüsts, Mädchen könnten ja kein Mathe, führt zur tatsächlichen Reduzierung der Anzahl an Mädchen, die sich für Mathematik begeistern können. Wir richten daher großes Augenmerk darauf, unsere Angebote auch besonders für Schülerinnen ansprechend zu gestalten, um dieses Vorurteil und die daraus resultierenden Konsequenzen zu bekämpfen.

XXXX Langjährige Bindung erwünscht

XXXX Selbsthilfe/Selbstwertgefühl

XXXX Marc (nicht unbedingt gut): Wie tritt Mathematik den Kindern normalerweise gegenüber?

Sven: Das Hauptziel des Mathezirkel Augsburg ist es, Schülerinnen und Schülern langfristig eine Möglichkeit zu bieten, ihrem Interesse an der Mathematik über den Unterricht hinaus nachzugehen. Wir möchten Kindern, die Spaß an der Mathematik gefunden haben, dazu animieren und darin unterstützen, ihre Begabungen XXX zu stark? weiterzuentwickeln. Es geht uns darum, diesen Schülerinnen und Schülern zu zeigen, wie spannend Mathematik sein kann und wie diese außerhalb der Schule aussieht.

Wenn Schulkinder an Musik oder Sport interessiert sind, haben sie immer XXXX die Möglichkeit, darin gefördert zu werden oder einem Verein beizutreten. Für Mathematik gibt es dagegen kaum Angebote außerhalb des Unterrichts. Aus diesem Grund geht das Interesse an Mathematik, dass viele Kinder im Grundschulalter noch haben, in den folgenden Jahren leider oft verloren. Hier wirken wir dagegen. Deshalb ist es uns sehr wichtig, früh genug an die Jugendlichen heranzutreten und ihr Mathematikinteresse über viele Schuljahre Schuljahre hinweg zu erhalten.

In diesem Sinne verstehen wir uns als Förderer der MINT-Bildung von Jugendlichen. XXX etwas verloren

Wir streben ebenfalls an, Schülerinnen und Schülern mit Spaß an der Mathematik An einer einzigen Schule finden sich vielleicht nur ein oder zwei Jugendliche, in Augsburg und

Schwaben sind es jedoch deutlich mehr. Durch regelmäßige Treffen und Feriencamps lernen die Kinder Gleichgesinnte kennen, was ihnen enorm viel Freude bereiten kann.

Unser primäres Ziel ist nicht, Schülerinnen und Schüler zu einem Mathematik-Studium zu bewegen. Viel wichtiger ist uns, Interesse und Begeisterung an Mathematik zu wecken und zu erhalten. Während unsere Kompetenz in der Mathematik liegt und wir daher nur dafür Förderprojekte anbieten können, hat unsere Arbeit auch für die anderen MINT-Bereiche eine Bedeutung. Schließlich wird Mathematik in allen Naturwissenschaften, der Informatik und der Technik eingesetzt. Jugendlichen, die Spaß an Mathematik haben, steht ein breites Spektrum interessanter Studien- und Berufsmöglichkeiten zur Verfügung. XXX

Christian: Durch Musikschulen und Sportvereine besteht in der Breite ein reiches Angebot, das Interesse an Musik und Sport bei Schulkindern zu wecken und fördern. Außerdem des Schulunterrichts gibt es ein vergleichbares Angebot für Mathematikbegeisterte nur vereinzelt auf Initiative besonderer engagierter Mathematiklehrer. Unser Ziel ist es, dieses Angebot so zu ergänzen, dass jeder Schüler auch an Schulen ohne ein solches Angebot die Möglichkeit hat, sich über den Unterricht hinaus mit mathematischen Spielereien oder Sachthemen auseinanderzusetzen.

Unser Angebot soll dabei in keiner Weise den Charakter einer Elitenförderung oder eines Abrichtens auf Wettbewerbe haben, weshalb unsere einzige Teilnahmebedingung für die Schüler ihr Interesse ist, und nicht etwa eine bestimmte Note, ein Gutachten eines Lehrers oder der Besuch des Gymnasiums. Gerade in der Unterstufe haben viele Schüler noch aus der Grundschulzeit eine natürliche Begeisterung für Rätsel und mathematische Spielereien, das leider oft im Laufe der Schulzeit verloren geht. Diese Begeisterung wollen wir durch unser Angebot erhalten oder sogar noch erhöhen, indem wir es unseren Teilnehmerinnen und Teilnehmern ermöglichen, frei von jeglichen (Noten-)Druck sich mathematische Themen zu erarbeiten.

Ein weiterer Aspekt, der insbesondere in höheren Jahrgangsstufen relevant ist, ist die Möglichkeit der Vernetzung Gleichgesinnter. In den meisten Schulen finden sich bedauerlicherweise nur sehr wenige Jugendliche, die noch ein stabiles und ernsthaftes Interesse an außerschulischer Mathematik haben. Durch unsere Angebote lernen die Schülerinnen und Schüler nicht nur Gleichgesinnte kennen, die an anderen Schulen ihr Interesse teilen, sondern auch gemeinsam in einem motivierenden Umfeld ihrem Hobby nachgehen arbeiten und sich mit Mathematik beschäftigen.

Leider ist das Vorurteil, dass die Begabung für Mathematik in irgendeiner Weise mit dem Geschlecht zusammenhängt, noch weit verbreitet. Allein die Verbreitung des Gerüsts, Mädchen kennt ja kein Mathe, führt zur tatsächlichen Reduzierung der Anzahl an Mädchen, die sich für Mathematik begeistern könnten. Wir richten daher großes Augenmerk darauf, unsere Angebote auch besonders für Schülerinnen ansprechend zu gestalten, um dieses Vorurteil und die daraus resultierenden Konsequenzen zu bekämpfen.

3 Projektbeschreibung

Der Matheschülerzirkel Augsburg besteht aus mehreren einander ergänzenden Veranstaltungen, die im Folgenden einzeln beschrieben werden. Interessierte Schülerinnen und Schüler können diese unabhängig voneinander besuchen. Bis auf das Mathecamp sind alle Veranstaltungen für die Teilnehmenden kostenlos.

In Bayrisch-Schwaben gibt es vereinzelte, deutlich kleinere lokale Projekte, die ähnlich wie wir auf Mathematikförderung bei Schülerinnen und Schülern ausgerichtet sind.

Diese sind aber entweder nur an einzelnen Schulen angesiedelt und stehen daher nur wenigen Jugendlichen zur Verfügung oder zielen auf Mathematiknachhilfe ab. Der Matheschülerzirkel Augsburg ist das erste Projekt in Schwaben, das unabhängig von schulischen Leistungen die Begeisterung für Mathematik fördern und erhalten möchte und sich auf die BegabungsförderungXXXzustark konzentriert.

Unser Projekt grenzt sich deutlich von Nachhilfeangeboten ab, da wir Themen behandeln, die in keiner Schularbeit auf dem Lehrplan stehen. Somit werden Unterrichtsinhalte weder vorweggenommen noch wiederholt und es handelt sich *nicht* um Nachhilfe.

An anderen Orten wie Leipzig¹ und Stuttgart² werden ähnliche Projekte seit vielen Jahren erfolgreich durchgeführt. Der überwältigende Ansturm in diesem Schuljahr bei uns zeigte, dass auch hier in Augsburg und Umgebung Nachfrage besteht.

XXX Hier zu Beginn mehr betonen, dass es nicht um Nachhilfe geht.

XXX "Erfolgreich" genauer?

3.1 Präsenzzirkel

Die insgesamt zehn Präsenzzirkel finden in nach Klassenstufe eingeteilten Kleingruppen von fünf bis zehn Schülerinnen und Schülern statt. Die jeweilige Gruppe trifft sich nachmittags alle zwei Wochen mit ihrer Zirkelleiterin oder ihrem Zirkelleiter auf dem Campus der Universität Augsburg und diskutiert und bearbeitet in gut 90 Minuten Themen der Mathematik, die außerhalb des Schulstoffs liegen. Durch die kleine Gruppengröße können wir individuell auf Vorkenntnisse und Themenwünsche eingehen.

Der Ablauf eines Präsenzzirkels hängt stark von der Klassenstufe ab. Bei den niedrigen Klassenstufen werden Themen eher durch Bearbeiten von passenden Aufgaben in Eigeninitiative erkundet, während Schülerinnen und Schüler höherer Klassenstufen auch durch geleitete Diskussionen in der Gruppe Themen erarbeiten können. In vielen Zirkeln finden spezielle Materialien, wie zum Beispiel Zauberwürfel, selbstgeschriebene Computerprogramme oder BastelutensilienXXX Verwendung.

Die Themen sind sehr vielfältig und reichen unter anderem von Knobelaufgaben, geheimen Botschaften, Fibonacci-Zahlen und Nim-Spielen (ab Klasse 5), über Zahlentheorie, Geometrie und Zauberwürfeln (ab Klasse 7) bis hin zu Fraktalen und Chaos, vierdimensionaler Geometrie und nichtklassischer Logik (ab Klasse 9). Zusätzlich bieten wir einen Zirkel, der inhaltlich näher an mathematischen Wettbewerben ausgerichtet ist.

Die Präsenzzirkel bieten den Teilnehmerinnen und Teilnehmern die Möglichkeit, gemeinsam mit weiteren mathematisch interessierten Jugendlichen außerhalb der Schule Mathematik zu betreiben. Die Zirkel finden außerhalb der Schulzeiten statt und ist für die Schülerinnen und Schüler kostenlos. Der Einstieg ist jederzeit möglich.

3.2 Korrespondenzzirkel

Viele unserer Schülerinnen und Schüler können aus verschiedenen Gründen nicht zu unseren Präsenzzirkeln kommen, beispielsweise, weil sie zu weit entfernt von

¹<http://lsgm.uni-leipzig.de/tiki-index.php>

²<http://www.mathematik.uni-stuttgart.de/studium/schuelerzirkel/>

Augsburg wohnen oder zu viele andere Termine haben. Daher bieten wir auch schriftliche Korrespondenzzirkel per Post an.

Wie die Präsenzzirkel sind die Korrespondenzzirkel nach Klassenstufen eingeteilt. Ein Korrespondenzbrief enthält ein kurzes, von der Zirkelleiterin oder dem Zirkelleiter geschriebenes Skript zu einem mathematischen Thema sowie passende Übungsaufgaben. Die Jugendlichen haben pro Brief etwa vier Wochen Zeit, um sich mit dem Stoff auseinanderzusetzen, die Aufgaben zu lösen und ihre Ergebnisse an uns zu schicken. Die Zirkelleiterinnen und Zirkelleiter senden dann ausführliche Korrekturen und Tipps zurück.

Thematisch ähneln sich die beiden Zirkelarten. Außerdem ist genau wie bei den Präsenzzirkeln der Einstieg jederzeit möglich.

3.3 Mathecamp

Als drittes großes Projekt führen wir vom 16. bis 20. August erstmals ein mathematisches Sommercamp durch. Dabei ermöglichen wir etwa bis zu 60 Teilnehmerinnen und Teilnehmern (je nach finanzieller Lage), sich intensiv mit einer Auswahl mathematischer Themen zu beschäftigen und Gleichgesinnte kennenzulernen.

Dafür haben wir das Bruder-Klaus-Heim der Diözese Augsburg in Violau gebucht. An jedem Tag beschäftigen sich die Schülerinnen und Schüler in zwei Arbeitseinheiten mit Themen, die in den Präsenz- und Korrespondenzzirkeln noch nicht behandelt wurden. Selbstverständlich sind auch diese Kurse nach dem Alter und den Vorkenntnissen der Teilnehmenden abgestuft. Ferner werden eine auswärtige Mathematikerin und ein Mathematiker jeweils einen Vortrag halten.

Für die restliche Zeit bietet unsere Unterkunft ein vielfältiges Freizeitangebot. Das ist eine gute Gelegenheit für die Jugendlichen, sich mit ähnlich Interessierten auszutauschen. Aus unseren persönlichen Erfahrungen heraus sind XXX

Das Camp steht allen mathematisch interessierten Schülerinnen und Schülern der Klassenstufen 5 bis 12 offen, auch solchen, die unsere anderen Angebote bisher noch nicht wahrgenommen haben. Bei der Vorankündigung stieß das Camp auf großen Anklang. Die offizielle Anmeldephase begann am 10. Juni 2014 und läuft direkt über uns.

Als einziges unserer Projekte können wir das Mathecamp nicht kostenlos anbieten. Wir benötigenXXX eine Eigenbeteiligung von 70 € pro Teilnehmenden. Die uns tatsächlich entstehenden Kosten liegen bei etwa 200 € pro Teilnehmenden.

XXX zu kurz?

XXX Zusammenhang Zirkel Mathecamp

XXX Vorbild Mathecamp erwähnen?

3.4 Mathematikolympiade

Im Februar 2015 werden wir auf dem Campus der Universität die Landesrunde der deutschen Mathematikolympiade für Klassenstufen 5 und 6 von Schulen im Großraum Augsburg durchführen. Die Mathematikolympiade ist ein internationaler mathematischer Klausurwettbewerb, deren mehrstufige Auswahlklausuren für die

Bundesrunde bislang dezentral an den einzelnen Schulen durchgeführt wurden. Seit einigen Jahren gibt es zentrale Landesrunden für die Klassenstufen 7 und höher, die von *Mathematik-Olympiade in Bayern e. V.* organisiert werden.

Da es aber insbesondere für Schülerinnen und Schüler aus den Klassenstufen 5 und 6 etwas ganz Besonderes ist, für ihre Erfolge in der zweiten Stufe eingeladen zu werden und die Klausur der Landesrunde gemeinsam mit anderen Teilnehmerinnen und Teilnehmern zu schreiben, möchten wir diese Veranstaltung ins Leben rufen.

Dazu laden wir im Februar 2015 ungefähr 50 der in der zweiten Stufe erfolgreichsten Fünft- und Sechstklässlerinnen und -klässler des Großraums Augsburg zu uns ein. Diese schreiben dann gemeinsam ihre Olympiadeklausur und können sich am Nachmittag während der Korrektur unter Betreuung kennenlernen und austauschen. Abschließend gibt es eine offizielle Siegerehrung.

Eine zentrale Landesrunde ist eine gute Möglichkeit, die sonst von Hausaufgabenwettbewerben geprägte Mathematikwettbewerbslandschaft durch Klausurwettbewerbe zu erweitern und dadurch mathematikbegeisterte Schülerinnen und Schüler zusammenzuführen. Solche für die Schülerinnen und Schüler sehr besonderen Erfahrungen steigern auch ihr Selbstwertgefühl. Sie zeigen den Jugendlichen, dass ihre Begeisterung für Mathematik geschätzt wird. XXX

Wir hoffen, dass sich dadurch auch die Teilnahmequote in den höheren Klassenstufen langfristig erhöht.

3.5 Weitere Aktivitäten

Neben den bereits genannten Zirkeln, dem Mathecamp und der Matheolympiade organisieren wir noch weitere kleinere Aktivitäten.

Die wichtigsten zwei Veranstaltungen dieser Art sind die Auftakt- sowie die Abschlussveranstaltung. Am 09.11.2013 fand unsere erste Auftaktveranstaltung mit einem anschaulichen und für alle Klassenstufen geeigneten Vortrag von Prof. Dr. Jost-Hinrich Eschenburg zum Thema *Was sind eigentlich die Zahlen?* statt. Die über 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmer und deren Eltern waren durchweg begeistert. Nach einer Stärkung für die Besucher führten wir die Anmeldung und Terminplanung der Zirkel durch.

Am Ende des Schuljahres wird es eine Abschlussveranstaltung mit einem weiteren mathematischen Vortrag geben, bei der wir das vergangene Jahr in den Zirkeln Revue passieren lassen und als Anerkennung Preise und mathematische Kleingeschenke verteilen. Diese beiden Veranstaltungen sollen auch in den kommenden Jahren dem Schuljahr einen Rahmen geben.

Des Weiteren besuchen wir mit unseren Präsenzzirkelteilnehmern die Vortragsreihe *Faszination Mathematik und Physik*, in welcher viermal im Jahr Mathematikerinnen und Mathematiker sowie Physikerinnen und Physiker in Augsburg ihre Forschung der Öffentlichkeit anschaulich darlegen. Außerdem unterstützen wir Mathematik betreffende Aktionen wie den Tag der Mathematik an der Universität Augsburg oder den Girl's Day.

Im kommenden Schuljahr möchten wir Wochenendtreffen für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Korrespondenzzirkel anbieten, um auch diesen Jugendlichen die Möglichkeit zu bieten, sich mit Gleichgesinnten auszutauschen. Diese Treffen sollen etwa zweimal pro Jahr stattfinden.

Außerdem möchten wir an mehreren Wochenenden einzelne Vorträge in einem größeren Rahmen anbieten, vorrangig für Schülerinnen und Schüler aus Augsburg. Die Vorträge sollen von auswärtigen Mathematikerinnen und Mathematikern aus Wirtschaft und Wissenschaft gehalten werden.

4 Zielgruppe

Unser Projekt richtet sich an mathematisch interessierte Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 bis 12. Die einzige Voraussetzung zur Teilnahme ist Spaß und Interesse an der Mathematik. Es gibt insbesondere keine Teilnahmebeschränkung durch Noten, Schulzugehörigkeiten oder Wettbewerbsergebnisse.

Im letzten Jahr sahen wir, dass die meisten unserer Kinder eine sehr hohe Motivation für Mathematik mitbrachten und neugierig auf die Mathematik außerhalb der Schule waren. Alle Jugendliche, die Interesse an Rätseln, Logik und abstraktem Denken mitbringen, bilden unsere Zielgruppe.

Es zeigte sich, dass der Großteil unserer Teilnehmerinnen und Teilnehmer Gymnasien besucht, aber auch einige Realschülerinnen und -schüler teilnehmen. Auch Fachoberschülerinnen und -schülern steht unser Angebot offen, im nächsten Jahr möchten wir dort verstärkt werben.

Etwa zwei Drittel unserer Teilnehmenden stammen aus den Klassenstufen 5 bis 8. Dies deckt sich mit der Erfahrung von anderen Orten, dass anfangs ein größeres Interesse für Mathematik besteht und dieses oft im Laufe der Pubertät deutlich nachlässt – ein Problem, dem wir gezielt begegnen.

Ein weiteres bekanntes Problem im MINT-Bereich ist der niedrige Frauenanteil in Studium und Beruf. Dies ist zum Beispiel auch im Bachelorstudium der Mathematik an der Universität Augsburg zu beobachten. Deshalb freut es uns sehr, dass 40 Prozent unserer Teilnehmenden weiblich sind. In den Klassenstufen 5 und 6 ist die Quote sogar ausgeglichen. Um den Schülerinnen gute Vorbilder darzustellen versuchen wir unter anderem unsere Zirkelleiterinnen gezielt einzusetzen und Aufgaben zu gendernXXXXXXX. Wir hoffen, die teilnehmenden Mädchen weiterhin für die Mathematik motivieren zu können.

XXXXX Ausdehnung Frauenförderung, andere Ideen?

In den Korrespondenzzirkeln betreuen wir Schülerinnen und Schüler aus ganz Schwaben, sowie vereinzelt darüber hinaus. Dagegen kommen die Teilnehmerinnen und Teilnehmer der Präsenzzirkel alle aus dem Großraum Augsburg. Viele davon nehmen sogar an beiden Zirkeln teil.

Nachhilfeangebote für Schülerinnen und Schüler, die sich mit der Mathematik schwer tun, sind ebenfalls wichtig, gehören aber nicht zu unserem Aufgabengebiet. Gerade im Großraum Augsburg gibt es schon mehrere Firmen und Institutionen, die diesen Bereich abdecken. Außerdem ist für solche Schülerinnen und Schüler oftmals private Nachhilfe durch Bekannte eine gute Option.XXXXX

5 Budget

Wir selbst arbeiten ehrenamtlich. Finanzielle Unterstützung benötigen wir aber für die von uns durchgeführten Veranstaltungen. Die Professoren und Professorinnen

des Instituts für Mathematik stehen voll hinter unserem Projekt und ermöglichen uns, unentgeltlich die Räumlichkeiten der Universität zu nutzen und organisatorische Ausgaben wie Briefporto über das Institut abzurechnen. So entstehen uns für die Präsenz- und Korrespondenzzirkel keine Kosten, und daher können wir diese auch den Schülerinnen und Schülern unentgeltlich anbieten.

Aus rechtlichen Gründen kann das Institut den Matheschülerzirkel aber leider nicht direkt finanziell unterstützen, denn wir können weder unter dem Posten *Lehre* verbucht werden, da unsere Schüler nicht an der Universität immatrikuliert sind, noch unter den Posten *Werbung*, da die Zirkel und das Mathecamp keine Werbeveranstaltungen sein sollen – obwohl sie natürlich indirekt durchaus zu einem Aushängeschild der Universität werden können.

Um unser Projekt langfristig durchführen zu können, sind wir daher auf externe Fördermittel angewiesen.

Auf der nächsten Seite sind in tabellarischer Form unsere geplanten Ausgaben für ein typisches Schuljahr aufgeführt. In diesem Schuljahr konnten wir neben den Präsenz- und Korrespondenzzirkeln nur die Auftaktveranstaltung realisieren. Für das in diesem August stattfindende Mathecamp haben wir über *Bündnis für Augsburg* und ein Drittmittelprojekt eine einmalige Finanzierungsmöglichkeit gefunden, die allerdings keine langfristige Option darstellt und nur ein Minimalprogramm mit 40 Teilnehmerinnen und Teilnehmer abdeckt. Ohne zusätzliche Finanzierung müssten wir weiteren Interessenten leider absagen. Außerdem könnten wir einkommensschwache Familien kaum unterstützen.

Sollten wir den Förderpreis erhalten, wäre die Finanzierung des Mathecamps in voller Höhe gesichert. Außerdem könnten wir sicher unsere für das nächste Schuljahr geplanten Veranstaltungen durchführen; nur für den vollen Umfang des Camps 2015 bräuchten wir dann noch zusätzliche Unterstützung. Wir könnten außerdem eine einmalige Investition in so genannte *dynamische Labyrinthe* tätigen – das sind etwas teurere Materialien, mit denen man Computerprogrammierung anschaulich und auch für Schülerinnen und Schüler niedriger Klassenstufen verständlich erklären kann.

Zur langfristigen Finanzierung stehen wir in Kontakt mit einigen regionalen Firmen und projektnahen Stiftungen. XXXXX

XXXX noch was?

Jahresbudget pro Schuljahr

Auftaktveranstaltung mit 150 Schülern und deren Eltern	circa 500 €	im September
Verpflegung	400 €	
Flyer und Plakate	100 €	
Materialien für Präsenz- und Korrespondenzzirkel	circa 1.500 €	Bücher zur Kursvorbereitung, Bastel- und Anschauungsmaterialien
Treffen der Korrespondenzzirkelteilnehmer	circa. 2×300 €	zwei Mal im Jahr, geplant ab Schuljahr 2014/2015
Vortragssamstage	circa. 2×300 €	zwei Mal im Jahr, geplant ab Schuljahr 2014/2015
Mathematikolympiade mit 50 Teilnehmern	circa 1.500 €	im Februar
Abschlussveranstaltung mit 100 Schülern und deren Eltern	circa 700 €	im Juli
Verpflegung	300 €	
Preise und Urkunden	400 €	
Mathecamp mit 60 Teilnehmern	circa 7.300 €	
Unterkunft mit Verpflegung	8.908 €	30 € pro Nacht und Person zzgl. 11 € Mittagessen am letzten Tag (60 Teilnehmer und 8 Betreuer)
An- und Abreise	300 €	Busunternehmen
Versicherung	330 €	
Sonstiges	1.500 €	Workshop-Materialien, Zwischenmahlzeiten, Freizeitaktivitäten, Benzinkosten eines Autos vor Ort, diverse kleinere Posten
Eigenbeteiligung	-3.800 €	70 € pro Kind (abzüglich 400 € an Zuschüssen für einkommensschwache Familien)
Summe	circa 12.700 €	

6 Öffentlichkeitsarbeit

Um auf die Initiierung unseres Projekts zu Beginn des Schuljahrs 2013/2014 aufmerksam zu machen, schickten wir allen Gymnasien Schwabens und einigen weiteren Schulen im Umkreis von Augsburg Informationspaket mit Lehrerbriefen, Flyern und Plakaten. Um sicherzugehen, dass unser Angebot in der Vielzahl der Korrespondenz bei den Schulen nicht unterging, befragten wir außerdem die Studenten der Universität nach Lehrern, die zu ihrer Schulzeit besonders großes Engagement zeigten, und schrieben diese separat an. Häufig zeigten sich diese sehr angetan von unserem Projekt.

Ferner unterstützte uns das Kultusministerium bei der Öffentlichkeitsarbeit dadurch, indem dass es zusätzlich zu unseren Briefen einen Aufruf zur Beteiligung auch noch einmal direkt an die Schulen weiterleitete.

Schließlich gaben wir eine Pressemitteilung heraus, die von der Augsburger Allgemeinen aufgegriffen und zu einem prominenten Artikel aufbereitet wurde (siehe Anlage). Als das Projekt angelaufen war, kam das Augsburger Regionalfernsehen a.tv auf uns zu und drehte eine kurze Reportage (http://www.augsburg.tv/aktuell/schuelerzirkel-mathematik-30_12_2013.html).

Auf diese Weise konnten wir insgesamt etwa 250 Schülerinnen und Schüler für unser Projekt begeistern, davon etwa 120 aus dem Großraum Augsburg. Um Werbung für das Mathecamp zu machen, nutzen wir vor allem den bereits etablierten Kontakt und informieren unsere Schülerinnen und Schüler in den Seminaren persönlich und zusätzlich per Brief. Ferner verfassen wir wieder eine Pressemitteilung und benachrichtigen die Augsburger Allgemeine.

Selbstverständlich sind wir auch im Internet auf den Seiten der Universität vertreten (<http://www.math.uni-augsburg.de/schueler/mathezirkel/>) und schülerfreundlich über Facebook zu erreichen. Über den Mathematisch-Physikalischen Verein e. V. erreichen wir Alumni und Freunde der Universität.

7 Zeitrahmen

Die Organisation für den Matheschülerzirkel begann Anfang August 2013. Unsere erste öffentliche Veranstaltung war die Auftaktveranstaltung am 09.11.2013. Unsere Präsenz- und Korrespondenzzirkel sowie das Sommercamp werden ein fester Bestandteil des Instituts für Mathematik und der Arbeit des Mathematisch-Physikalischen Vereins e. V.

Die Korrespondenz- und Präsenzzirkel laufen das gesamte Schuljahr über. Sie werden von einer Eröffnungsveranstaltung am Anfang und von einer Abschlussveranstaltung am Ende des Schuljahres umrahmt. Das Mathecamp soll einmal jährlich in den Sommerferien stattfinden. Die dritte Stufe der Matheolympiade für Klassenstufen 5 und 6 findet einmal pro Jahr im Februar statt und wir planen, diese in Absprache mit *Mathematik-Olympiade in Bayern e. V.* in Augsburg durchzuführen.

Das Mathecamp wird dieses Jahr fünf Tage dauern. Wir hoffen, dass die Teilnehmenden so begeistert sein werden, dass wir in den nächsten Jahren das Mathecamp zeitlich ausdehnen können. Erfahrungen aus anderen Regionen zeigen, dass diese Hoffnung durchaus berechtigt ist.

Neben diesen Hauptprojekten möchten wir unseren Schülerinnen und Schülern weitere Angebote machen, welche ebenfalls permanent angeboten werden sollen. Dazu gehören Besuche der Vortragsreihe Faszination Mathematik und Physik in Augsburg, Teilnahmemöglichkeiten an Mathematikwettbewerben und mathematischen Schulveranstaltungen der Universität Augsburg.

Da unser Projekt langfristig ausgelegt ist, viele der jetzigen Doktoranden und Mitarbeiter in einigen Jahren aber aus der Universität ausscheiden werden, bemühen wir uns schon jetzt um Verstärkung. Dazu integrieren wir das Projekt so gut wie möglich mit dem Institut und dem Verein, sodass auch permanente Beschäftigte, insbesondere Professorinnen und Professoren, mithelfen. Daneben sprechen wir aktiv junge Studierende an, um diese auf die Zirkelarbeit vorzubereiten und zu motivieren, den Matheschülerzirkel Augsburg in die Zukunft zu führen.

8 Ansprechpartner

Die Hauptorganisatoren sind Ingo Blechschmidt, Kathrin Helmsauer und Sven Prüfer. Sie erreichen uns telefonisch unter 0821/598-5601, 0821/598-5795 bzw. 0821/598-5805. Eine allgemeine E-Mail-Adresse, die uns alle erreicht, ist mathezirkel@math.uni-augsburg.de. Unsere persönlichen Adressen sind ingo.blechschmidt@math.uni-augsburg.de, kathrin.helmsauer@math.uni-augsburg.de bzw. sven.pruefer@math.uni-augsburg.de. Unsere Post-Anschrift lautet:

Matheschülerzirkel Augsburg
Lehrstuhl für Algebra und Zahlentheorie
Universitätsstraße 14
86159 Augsburg

9 Erfolgskontrolle

Unmittelbar und rein qualitativ können wir den Erfolg an den Rückmeldungen der Kinder und ihrer Eltern messen: Bereitet den Kindern der Präsenzzirkel, der Korrespondenzzirkel und das Camp Spaß, Freude und Interesse? Gibt es Verbesserungsvorschläge, Wünsche für das Folgejahr oder anderweitige Kritik?

Quantitativ können wir unseren Erfolg anhand der Teilnehmerzahlen im nächsten Jahr messen: Wenn den Kindern unsere Veranstaltungen gefallen, werden sie sich nächstes Jahr wieder anmelden und vielleicht sogar Freunde mitbringen.

Langfristig können wir auch verfolgen, wie viele unsere Teilnehmer später ein Studium in den Bereichen Mathematik, Informatik, Naturwissenschaft und Technik beginnen. Auf die Steigerung von solchen Studienzahlen legen wir aber kein besonderes Augenmerk – andere Fächer sind ja ebenfalls interessant! Wichtiger ist uns, die jetzt vorhandene Begabung und das Interesse zu fördern. XXX ganz ganz schlecht! Vorschlag Steffie: Langfristig... Es wäre natürlich schön, wenn einige unserer Schüler durch unsere Arbeit so für den MINT-Bereich begeistert werden, dass sie dort ein Studium beginnen. Auf die alleinige Steigerung solcher Studienzahlen kommt es uns aber wie bereits erwähnt nicht an. Wichtig ist uns, die jetzt vorhandene Begabung und das Interesse zu fördern, so dass lebenslang eine Begeisterung für die Mathematik herrscht und sie diese auch an andere weitergeben können. super schnulzig

XXXXXX Einfach Löschen? Effekt auf Studium ist sowieso nicht nachweisbar und wir entschuldigen uns nur für sowieso schwaches Argument

Interessant wird auch, zu beobachten, wie sich die Beteiligung an mathematischen Wettbewerben entwickelt. Wird sich die Zahl der Teilnehmerinnen und Teilnehmer aus Augsburg und Schwaben am Landeswettbewerb Mathematik Bayern, am Bundeswettbewerb Mathematik und an der deutschen Mathematikolympiade durch uns erhöhen? Wir sind bereits erfreut, dass sich in diesem Jahr vier unserer Teilnehmenden für die Bundesrunde der Mathematikolympiade qualifizierten.

In unserem ersten Jahr erhielten wir auch schon sehr positive Rückmeldungen der Kinder und Eltern. BestätigungXXX der Präsenzzirkel erhielten wir insofern, als dass sie im Laufe des Jahres immer gut besucht blieben.

XXX Erwähnen: Buchführung und Einarbeiten von Erkenntnissen in Zukunft. Austausch unter den Zirkelleitern

XXX Nicht nur Fragen formulieren, sondern konkret sagen, dass bereits Rückmeldungen stattgefunden haben?!

XXX emph

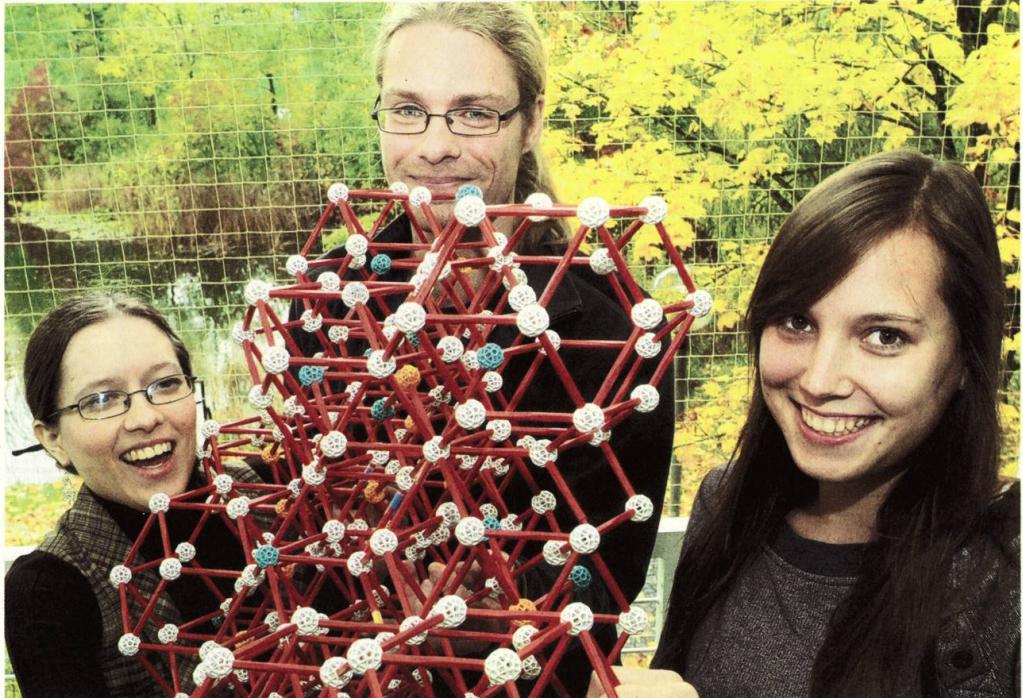
Drei neue kluge Köpfe

Der Universitätsrat wird größer

Drei neue renommierte Fachleute von außerhalb beraten die Uni im Universitätsrat: Neu in der Runde ist Christel Hartmann-Fritsch. Sie ist Geschäftsführendes Vorstandsmitglied der Stiftung Genshagen. Neu ist auch Claus Kumutat, Präsident des Bayerischen Landesamtes für Umwelt in Augsburg. Neu ist außerdem Professor Joachim-Felix Leonhard. Er war früher unter anderem Generalsekretär des Goethe-Instituts München und Staatssekretär im Hessischen Ministerium für Wissenschaft und Kunst.

Der Universitätsrat ist eine Art „Aufsichtsrat“ der Uni und vor allem für den strategischen Kurs zuständig. Nach einer Änderung des bayerischen Hochschulgesetzes zählt das Gremium jetzt 18 statt bisher zwölf stimmberechtigte Mitglieder.

Unipräsidentin Sabine Doering-Manteuffel freut sich über die personelle Verstärkung: „Es ist fraglos ein großer Gewinn für die Universität Augsburg, dass wir im Gefolge einer Änderung des Hochschulgesetzes den kompetenten Kreis unserer bisherigen sechs externen Hochschulratsmitglieder durch Frau Hartmann-Fritsch, Herrn Kumutat und Professor Leonhard erweitern und durch die hervorragende Expertise und die ausgezeichneten Kontakte, über die die drei neuen Mitglieder verfügen, bereichern konnten.“ (AZ)



Interessierte Schüler können jetzt mit Doktoranden der Uni in einem neuen Mathezirkel spannende Rätsel lösen. Mit dabei sind Carina Willbold, Sven Prüfer und Kathrin Helm (sauer von links). Sie zeigen ein 3-D-Penrosemuster, die Nachbildung eines Kristallmusters, dessen Grundschemata sich nicht exakt wiederholen.

Foto: Ruth Plössel

Meinung
VON EVA MARIA KNAB
Nachwuchswerbung
»eva-maria.knab@augsburger-allgemeine.de

Spaß haben am „Hass-Fach“

Null Bock auf Mathematik und Naturwissenschaften: Das sich für diese Fächer viel zu wenige Jugendliche interessieren, gehört zu den häufigsten Klagen in Bildungsdebatten. Wissenschaftler haben herausgefunden, dass tatsächlich die Beliebtheitswerte von Physik, Chemie und Mathematik regelmäßig in den Keller sacken.

Initiativen, die diesen Negativtrend aufhalten oder gar umdrehen wollen, gibt es inzwischen sehr viele. Bildungsforscher der TU München setzen aktuell auf eine innovative Fortbildung von Lehrern. Diese sollen den Stoff lebendiger vermitteln. Mathematiker der Uni Augsburg gehen einen anderen Weg. Sie wollen mit Schülerzirkeln die schönen Seiten des „Hass-Fachs“ zeigen. Unterm Strich gilt für alle Projekte: Nur wenn es gelingt, Begeisterung zu wecken, kann man junge Menschen mitnehmen. Diese Begeisterung müssen ihnen Erwachsene vorleben.

Wissenswert

Experte berichtet über das Krisengebiet Afghanistan

Droht in Afghanistan ein politisches und humanitäres Desaster? Mit dieser Frage setzt sich der Mediziner Reinhard Erös in einem Vortrag am Dienstag, 29. Oktober, an der Uni Augsburg auseinander. Der ehemalige Oberarzt der Bundeswehr ist einer der einsatzfahrenden deutschen Krisenregionen-Experten. Er arbeitet und hilft seit mehr als 25 Jahren im Süden Afghaniastans. Veranstalter ist die Fachschaft Sozialwissenschaften (ab 18.30 Uhr, Raum Hörsaal III, Gebäude C).

Tipps für den Start ins Studium

Strategien für dein Studium – unter diesem Motto geben Fachleute der Zentralen Studienberatung an der Uni Augsburg Tipps: von Zeit- und Selbstmanagement über Lern- und Studienstrategien bis zur Vermeidung von Prüfungsangst und Stress. Die Veranstaltung ist am Mittwoch, 23. Oktober, von 18 Uhr bis 19.30 Uhr in den Hörsaal IV, Gebäude C.

Was Technologiefirmen erfolgreich machen

Technologieorientierte Unternehmen sind erfolgreich, wenn sie Spitzenleistungen in der Produkt- und Verfahrensinnovation mit höchster Wirtschaftlichkeit in Einklang bringen. Wie machen sie das? Darauf berichtet der CEO der weltweit erfolgreichen Carl Zeiss Group, Professor Michael Kaschke, beim Augsburger Unternehmergespräch am heutigen Dienstag, 22. Oktober, an der Uni. Die öffentliche Veranstaltung an der Wirtschaftswissenschaftlichen Fakultät beginnt um 17.15 Uhr.

Neuer Studiengang

Master für Diskursforschung

Mit einem forschungsorientierten und fachübergreifenden Masterstudiengang „Sozialwissenschaftliche Diskursforschung“ erweitern die Augsburger Soziologen und Politikwissenschaftler das Studienangebot der Uni Augsburg. Der neue Studiengang startet mit 15 Teilnehmern.

„Mit dem Master Sozialwissenschaftliche Diskursforschung bieten wir den ersten Studiengang dieser Art im deutschsprachigen Raum an“, so Sprecher Professor Reiner Keller. Dabei könnte man auf eine an der Uni bis in die späten 1990er Jahre zurückreichende Tradition empirischer Diskursforschung zurückgreifen und diese mit einem breiten und forschungsnahe Lehrangebot verbinden.

Der Augsburger Master beschäftigt sich mit gesellschaftlichen Prozessen, Kontroversen, Auseinandersetzungen und Ereignissen und mit Akteuren. Im Mittelpunkt stehen beispielsweise Massenmedien, aber auch Teilbereiche wie Politik, Religionen oder die Wissenschaften selbst.

Kontakt gibt es unter Telefon 0821/598-4095 oder reiner.keller@ph.uni-augsburg.de.

Premiere Gymnasiasten aus ganz Schwaben können beim „Augsburger Matheschülerzirkel“ mitmachen. Im kostenlosen Programm gibt es viele Rätsel zu lösen – auch aus dem Alltagsleben

VON EVA MARIA KNAB

Nehmen wir mal an, Sie haben schwarze und weiße Socken daheim lose in der Schublade liegen. Das Licht im Zimmer ist aus. Wie oft müssen Sie in die Schublade greifen, um mit Sicherheit zwei Socken der gleichen Farbe in den Händen zu halten?

Dieses Matherätsel aus dem Alltag und andere knifflige Fragen können Schüler aus ganz Schwaben demnächst mit Hilfe von Professoren und Doktoranden der Uni Augsburg lösen. Denn die Mathematiker starten ein neues Angebot – den „Augsburger Matheschülerzirkel“.

Die Kurse richten sich vorwiegend an Gymnasiasten der fünften bis zwölften Jahrgangsstufe. „Sie müssen keine Spitznoten mitbringen“, sagt Doktorand Sven Prüfer, der Sprecher des neuen Projekts. Aber die jungen Interessenten sollen schon Lust darauf haben, sich in ihrer Freizeit mit den interessanten Seiten des logischen Denkens auseinanderzusetzen. Als kostenlose Nachhilfe ist das Angebot nicht gedacht.

Sven Prüfer kommt aus Leipzig. „Ich bin selbst mit Mathezirkeln groß geworden“, sagt der 26-Jährige. In Sachsen seien diese Angebote

seit Jahrzehnten sehr beliebt. Warum? Das kann Prüfer mit einem kleinen Rückblick auf seine eigene Schülerkarriere erklären. Als er mit elf Jahren zum ersten Mal in einen Mathezirkel kam, war sein Eindruck: „Mathe ist ganz anders als in der Schule. Dort hat man vor allem Aufgaben gerechnet, so lange, bis man die Methode beherrscht hat.“

Ganz anders im Zirkel: Dort hatte er Rätsel zu lösen, die

ihm Spaß machten. „Man musste selbst darauf kommen, welche Methode sich für die Lösung eignet. Oft gab es auch mehrere grundverschiedene Lösungen des Problems“, erzählt er. Für Sven Prüfer waren die Mathezirkel mit einem Grund, warum er sich letztendlich für ein Studium in diesem Fach entschieden hat.

Anderen Doktoranden an der Uni erging es ähnlich. Deshalb wollten sie ihre guten Erfahrungen an Schüler weitergeben. Außerdem wollen sie eine Lücke im Angebot der Be-

gabtenförderung füllen. Dort geben viele Wettbewerbe oder auch Wochenendseminare. Ein langfristiges kontinuierliches Programm gebe es in Schwaben aber noch nicht.

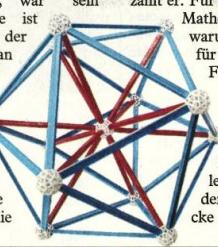
Zahlen stehen nicht im Vordergrund

Teilnehmer können zwischen zwei Varianten des „Augsburger Matheschülerzirkels“ wählen. Entweder nehmen sie an Präsenzseminaren teil oder sie lassen sich in Korrespondenzzirkeln Material und Aufgaben schicken. Letztere werden korrigiert zurückgesendet.

Die Doktoranden wollen Schüler nicht nur Rätselspaß vermitteln, sondern auch einen Einblick in die aktuelle Forschung geben. Sie ist aus ihrer Sicht faszinierend. „An der Universität ist Mathematik ein kreativer Prozess. Zahlen stehen nicht im Vordergrund, sondern Ideen und Konzepte für logische Problemlösungen“, sagen sie.

Übrigens: Mit Logik lässt sich auch das Rätsel um die schwarzen und weißen Socken lösen: Dreimal in die Schublade greifen reicht, um sicherzugehen. Entweder hat man schon bei den zweiten Mal die gleichfarbige Socke zur ersten erwischen. Spätestens die dritte passt zur ersten oder zweiten.

»Meinung



So kann man beim Augsburger Matheschülerzirkel mit

● **Info-Veranstaltung** Am Samstag, 9. November, bietet die Universität Augsburg eine Einführungsveranstaltung an. Sie beginnt um 10 Uhr im Hörsaal 1004 des Physik-Hörsaalzentrums (Gebäude T, Universitätsstraße 1). Professor Jost-Hinrich Eschenburg erklärt: „Was sind eigentlich Zahlen?“

● **Präsenzzirkel** Sie sollen einmal pro Woche oder alle 14 Tage stattfinden, je eineinhalb Stunden.

● **Korrespondenzzirkel** Material und Aufgaben werden regelmäßig zugeschickt, Einsendungen werden korrigiert zurückgeschickt.

● **Zielgruppe** Gymnasiasten der 5. bis 12. Jahrgangsstufe, aber auch Schüler von FOS und Realschulen sowie andere Interessierte.

● **Kosten** Das Angebot ist gratis. ● **Kontakt** Unter der Telefonnummer 0821/598-5805 oder sven.prufer@math.uni-augsburg.de

Alles über die berühmtesten Kinofilme der Welt

Mittwoch, 11.06.2014

[Facebook](#) [Twitter](#) [Newsletter-Anmeldung](#)

BUSINESSFORBUSINESS. Das Wirtschaftsleben unserer Region.

B4B SCHWABEN

Suchbegriff eingeben

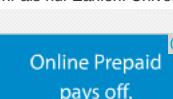


Nachrichten Branchenbuch Videos & Bilder Im Fokus der Region Rat & Meinung B4B SCHWABEN Partner Urlaub Über uns

Sie befinden sich hier: Home > Nachrichten > Augsburg > Mehr als nur Zahlen: Universität will für Mathe begeistern



Jetzt Partner werden!



Augsburg

Universität Augsburg

Mehr als nur Zahlen: Universität will für Mathe begeistern



Mathe kann mehr sein als nur ein Unterrichtsfach. Foto: knipseline / pixelio.de

Lust auf Mathe? Die Universität Augsburg lädt Gymnasiasten ein, sich jenseits des Unterrichts mit spannenden Fragen aus der Mathematik zu beschäftigen. Die Mathematiker wollen mit Knobelaufgaben und spannenden Themen aus der Mathematik Begeisterung wecken.

Mathematiker der Universität Augsburg wollen Schüler für die Welt der Mathematik begeistern. Abseits des Unterrichts in der Schule gibt es in der Mathematik viele spannende Phänomene und Fragen. Die Universität Augsburg bietet mathematikbegeisterten Schülern deshalb ein kostenloses Förderprogramm an. Hierzu sind Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 12 aus den Augsburger Gymnasien und aus ganz

Schwaben eingeladen.

Teilnahme in Sitzung oder per Post möglich

Interessierte Schüler können an den wöchentlichen Seminaren oder an den regelmäßigen Korrespondenz-Zirkeln per Post teilnehmen. "Die Teilnehmer der Korrespondenz-Zirkel bekommen von uns regelmäßig Materialien und freiwillige Übungsaufgaben zugeschickt. Wir schauen uns dann ihre Lösungen an und senden die Aufgaben korrigiert zurück", so Sven Prüfer, einer der Initiatoren des Projekts am Institut für Mathematik.

Verflixte Logikrätsel für kluge Köpfe

In den wöchentlichen Seminaren an der Universität diskutieren die Teilnehmer über spannende mathematische Themen, die im Schulunterricht nicht vorgesehen sind. Sie lösen Zahlenrätsel oder widmen sich beispielsweise der Knoten- oder Spieltheorie. Die Initiatoren des Projekts haben als Schüler selbst an solchen Mathe-Schülerzirkeln teilgenommen. So haben sie ihre Leidenschaft für die Mathematik entdeckt: "Diese Seminare samt ihrem Umfeld haben uns geprägt. Daher möchten wir nun unsere Erfahrungen an junge interessierte Schüler weitergeben, um sie für Mathematik zu begeistern und dabei zu fördern.", erklärt Sven Prüfer.

Eröffnungsveranstaltung am 9. November

Am 9. November 2013 können sich Interessenten und auch deren Eltern bei einer Infoveranstaltung über das Projekt informieren. Die Eröffnungsveranstaltung findet um 10 Uhr im Hörsaal 1004 des Physik-Hörsaalzentrums statt. Die Teilnehmer erhalten hierunverbindlich Informationen zur Organisation des Schülerzirkels. Zudem gibt es einen Vorgeschnack auf Phänomene der Mathematik: Prof. Dr. Jost-Hinrich beantwortet die naheliegende Frage: „Was sind eigentlich die Zahlen?“.

[zurück](#) [drucken](#)

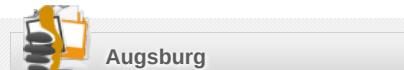
[verlinken](#)

Empfehlen Registriere dich, um die Empfehlungen deiner Freunde sehen zu können.

Auf Google empfehlen

Mehr zum Thema

ANZEIGE



Zum Thema



Bewerbungstraining an der Uni Augsburg



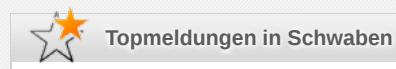
"Highlights der Physik" in Augsburg



Zeil übergibt Förderbescheide an Uni Augsburg



ZWW: IAS/IFRS Accountat geht in die 13. Runde



Topmeldungen in Schwaben



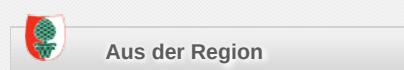
JAKO: Neuer Sponsor für die Augsburger Panther



Bahnhof Gersthofen: Die Bevölkerung gestaltet mit



Bewegung statt Stillstand: Netzwerktreffen Klimaschutz des EMM



Aus der Region



UniPressedienst

Verantwortlich:
Pressestelle der Universität Augsburg
Klaus P. Prem, Anke Michaelis
86135 Augsburg
Telefon 0821/598-2096
klaus.prem@presse.uni-augsburg.de
anke.michaelis@presse.uni-augsburg.de
www.presse.uni-augsburg.de

177/13 - 7. Oktober 2013

Lust auf Mathe?

Der Augsburger Matheschülerzirkel

Mathematiker der Universität Augsburg laden interessierte Gymnasiastinnen und Gymnasiasten ein, mit ihnen Mathematik jenseits des Unterrichts zu machen - einfach so.

Augsburg/IB/KPP - Im Schuljahr 2013/2014 bietet die Universität Augsburg ein neues kostenloses Förderprogramm für alle an Mathematik interessierten Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 12 an den Gymnasien Augsburgs und des Regierungsbezirks Schwaben an. Alle, die mitmachen wollen, sind zur Informations- und Eröffnungsveranstaltung am 9. November 2013, bei der man auch erfährt, was Zahlen eigentlich sind, herzlich eingeladen.

In regelmäßigen Seminaren an der Universität - in den sogenannten Präsenzzirkeln - werden mathematische Themen, die abseits des Schulunterrichts liegen, diskutiert: die Spieltheorie z. B. oder Zahlenrätsel oder die Knotentheorie. Neben den Präsenz- gibt es auch Korrespondenzzirkel. "Die an diesen Korrespondenzzirkeln teilnehmenden Schülerinnen und Schüler bekommen von uns regelmäßig Materialien und freiwillige Übungsaufgaben zugeschickt, deren Lösungen wir uns dann ansehen und korrigiert zurücksenden", so Sven Prüfer, einer der Initiatoren des Projekts am Institut für Mathematik. Prüfer und mehrere seiner Kollegen haben als Schüler selbst an solchen Programmen teilgenommen. "Diese Seminare samt ihrem Umfeld haben uns geprägt. Daher möchten wir nun unsere Erfahrungen gerne an junge interessierte Schüler weitergeben, um sie für Mathematik zu begeistern und dabei zu fördern."

Eröffnungs- und Informationsveranstaltung am 9. November

Ob sie an den Präsenzzirkeln oder an den Korrespondenzzirkeln oder an beiden teilnehmen wollen, bleibt ganz den interessierten Schülerinnen und Schülern überlassen, die - gerne auch mit ihren Eltern - zur Matheschülerzirkel-Eröffnungsveranstaltung eingeladen sind, bei der sie sich am 9. November 2013 ganz unverbindlich informieren können.

Diese Veranstaltung beginnt um 10.00 Uhr im Hörsaal 1004 des Physik-Hörsaalzentrums (Gebäude T, Universitätsstraße 1, 86159 Augsburg). Hier werden alle organisatorischen Details

besprochen. Als Zugabe gibt's aufschlussreiche Erläuterungen von Prof. Dr. Jost-Hinrich Eschenburg zur naheliegenden Frage "Was sind eigentlich die Zahlen?".

Online-Anmeldung zur Eröffnungsveranstaltung unter <http://www.math.uni-augsburg.de/schueler/mathezirkel/Anmeldung/> wird erbeten, ist aber nicht zwingend erforderlich. Die Teilnahme ist kostenlos.

Projekthomepage:

<http://www.math.uni-augsburg.de/schueler/mathezirkel>

Flyer und Poster zum Download:

<http://www.math.uni-augsburg.de/schueler/mathezirkel/Dokumente.html>

Ansprechpartner:

Sven Prüfer

Lehrstuhl für Analysis und Geometrie

Universität Augsburg

86135 Augsburg

Telefon 0821/598-5805

sven.pruefer@math.uni-augsburg.de

Lust auf Mathe?

Matheschülerzirkel Augsburg

Für wen?

Für Schüler aller Klassenstufen, die Spaß und Freude an der Mathematik haben

Von wem?

Von Mitarbeitern und Professoren der Universität Augsburg

Was?

Wöchentliche Seminare auf dem Campus der Universität Augsburg oder regelmäßige Korrespondenzzirkel per Post

Worüber?

Spannende Themen aus der Mathematik, die ihr so noch nie gesehen habt

Zwanzig Zwerge wurden Hüte der Farben Rot und Grün aufgesetzt. Jetzt stehen sie so in einer Reihe, dass jeder nur seine Vorderzwerge sieht. Auch seinen eigenen Hut darf ein Zwerg nicht anschauen. Beginnend mit dem hintersten nennt jeder Zwerg der Reihe nach genau eine Farbe und darf sonst nichts sagen oder machen. Falls er seine Hutfarbe gesagt hat, bekommt er ein Bonbon. Im Vorhinein durften sich die noch hutlosen Zwerge absprechen und auf eine Strategie einigen. Kannst du ihnen helfen, möglichst viele Bonbons zu ergattern?



Bemerkung: Es gibt eine Strategie, mit der sie sogar 19 Hutfarben sicher richtig nennen können.

Eröffnungsveranstaltung

Am **Samstag, den 9.11.2013 um 10 Uhr im Hörsaal 1004**
des Physikhörsaalzentrums mit dem Vortrag:

Prof. Dr. Jost-Hinrich Eschenburg
Was sind eigentlich die Zahlen?

Für Informationen und Kontakt:

www.math.uni-augsburg.de/schueler/mathezirkel



Lust auf Mathe?

Lust auf Mathe?

Lust auf Mathe?

Dann komm zum
Matheschülerzirkel

Dann komm zum
Matheschülerzirkel

Dann komm zum
Matheschülerzirkel

Emma möchte eine Tafel Schokolade für ihre Freunde in lauter Einzelstücke brechen. Die Tafel besteht aus 4×6 Stücken. Wie oft muss sie dazu die Tafel entlang der Rillen mindestens brechen?

Johanna möchte eine Tafel Schokolade für ihre Freunde in lauter Einzelstücke brechen. Die Tafel besteht aus 4×6 Stücken. Wie oft muss sie dazu die Tafel entlang der Rillen mindestens brechen?

Ronja möchte eine Tafel Schokolade für ihre Freunde in lauter Einzelstücke brechen. Die Tafel besteht aus 4×6 Stücken. Wie oft muss sie dazu die Tafel entlang der Rillen mindestens brechen?



Präsenzzirkel

Präsenzzirkel

Bei regelmäßigen Treffen an der Uni Augsburg beschäftigen wir uns mit spannenden Themen abseits des Unterrichts, wie Spieltheorie, Zahnrätseln, Fraktalen oder nichtklassischer Logik.

Korrespondenzzirkel

Du wohnst zu weit weg oder kannst aus anderen Gründen nicht kommen? Kein Problem, dann mach per E-Mail oder Post mit. Dabei bekommst du regelmäßig Materialien und Übungsaufgaben von uns geschickt.

Korrespondenzzirkel

Du wohnst zu weit weg oder kannst aus anderen Gründen nicht kommen? Kein Problem, dann mach per E-Mail oder Post mit. Dabei bekommst du regelmäßig Materialien und Übungsaufgaben von uns geschickt.

Eröffnungsveranstaltung

Es ist keine Anmeldung nötig. Komm einfach am **Samstag, den 9.11.2013 um 10 Uhr** in den **Hörsaal 1004** des Physikhörsaalzentrums der Uni Augsburg zur Eröffnungsveranstaltung. Hierbei gibt es auch einen Vortrag:

Prof. Dr. Jost-Hinrich Eschenburg
Was sind eigentlich die Zahlen?

Falls du an diesem Termin verhindert bist, schreib uns einfach eine Nachricht oder ruf an.

Die Teilnahme ist kostenlos. Weitere Infos unter:
www.math.uni-augsburg.de/schueler/mathezirkel



Eröffnungsveranstaltung

Es ist keine Anmeldung nötig. Komm einfach am

Samstag, den 9.11.2013 um 10 Uhr
in den **Hörsaal 1004** des Physikhörsaalzentrums der Uni Augsburg zur Eröffnungsveranstaltung. Hierbei gibt es auch einen Vortrag:

Prof. Dr. Jost-Hinrich Eschenburg
Was sind eigentlich die Zahlen?

Falls du an diesem Termin verhindert bist, schreib uns einfach eine Nachricht oder ruf an.

Die Teilnahme ist kostenlos. Weitere Infos unter:
www.math.uni-augsburg.de/schueler/mathezirkel

