



## **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.

### **1 Bewerber**

Der Matheschülerzirkel Augsburg ist eine Einrichtung des Mathematisch-Physikalischen Vereins e.V. und wird organisiert von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern 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 ein Ziel des Mathematisch-Physikalischen Vereins e.V. in Augsburg die Darstellung der Mathematik in der Öffentlichkeit ist, fanden wir gemeinsame Interessen und organisieren nun den Matheschülerzirkel im Rahmen des Vereins.

Die Professorinnen und Professoren des Instituts für Mathematik stehen voll hinter unserem Projekt, der Mathezirkel ist aber eigenständig und keine Einrichtung der Universität Augsburg.

Ein Großteil der Mitwirkenden hat bereits langjährige Erfahrung in der Jugendarbeit und in der Mathematikbildung. Da einerseits viele junge Zirkelleiterinnen und Zirkelleiter zu unserem Team gehören, können wir sehr gut mit den Schülerinnen und Schülern kommunizieren. Andererseits haben wir auch die Unterstützung von erfahrenen Professorinnen und Professoren. Viele von uns nahmen früher selbst an Mathematikzirkeln oder Mathecamp in anderen Regionen teil und wollen nun ihre eigenen prägenden Erfahrungen an die Schülerinnen und Schüler Augsburgs und Schwabens weitergeben.

<b>Zirkelleiter</b>		
<b>Name</b>	<b>Akademischer Grad</b>	<b>Alter</b>
Meru Alagalingam	Diplom in Mathematik	23
Tim Baumann		20
Martin Baur	B. Sc. in Mathematik	22
Ingo Blechschmidt	M. Sc. in Mathematik	25
Philipp Düren	M. Sc. in Mathematik	22
Alexander Engel	M. Sc. in Mathematik	27
Johanna Fleckenstein	M. Sc. in Mathematik	26
Kathrin Helmsauer	M. Sc. in Mathematik	24
Marco Hien	Prof. Dr.	41
Christian Hübschmann	Diplom in Mathematik	29
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	23
Peter Uebele	M. Sc. in mathematischer Physik	25
Timo Schürg	Prof. Dr.	32
Carina Willbold	M. Sc. in Mathematik	26
Christopher Wulff	Diplom in Mathematik	28
Stephanie Zapf	M. Sc. in Mathematik	26

## 2 Vision

Unser Ziel 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. In diesem Sinne verstehen wir uns als MINT-Förderprojekt.

Im Gegensatz zu anderen Hobbys wie beispielsweise Sport und Musik gibt es für die Mathematik kaum Angebote außerhalb des Schulunterrichts, die nicht der Nachhilfe dienen. Gerade in der Grundschule haben viele Schülerinnen und Schüler eine ausgeprägte Begeisterung für Rätsel und mathematische Spiele, die leider oft im Laufe der weiteren Schulzeit verloren geht. Diese Begeisterung möchten wir durch unser Angebot erhalten und sogar noch ausbauen, indem wir unseren Teilnehmerinnen und Teilnehmern ermöglichen, sich frei von jeglichem (Noten-)Druck mathematische Themen zu erarbeiten.

Ein wichtiger Aspekt ist die Vernetzung Gleichgesinnter. An den meisten weiterführenden Schulen gibt es nur sehr wenige Jugendliche, die sich überdurchschnittlich für Mathematik begeistern. Durch unsere Angebote können die Schülerinnen und Schüler ihrem Hobby Mathematik gemeinsam in einem motivierenden Umfeld nachgehen. Viele von uns Mitwirkenden haben selbst als Schüler von derartigen vielfältigen Angeboten profitiert und können aus eigener Erfahrung hervorheben, wie wichtig die so gewonnenen Freundschaften für die persönliche Entwicklung sein können.

Während unsere Kompetenz in der Mathematik liegt und wir daher nur in diesem Bereich Förderprojekte anbieten können, hat unsere Arbeit auch für die anderen MINT-Fächer 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. Hier sehen wir auch die Nachhaltigkeit unserer Plattform.

Ein bekanntes Problem im MINT-Bereich ist der niedrige Frauenanteil in Studium und Beruf. Dies ist auch im Bachelor- und Masterstudium der Mathematik zu beobachten. Betrachtet man den hohen Anteil an Studentinnen im Lehramtsstudium, erkennt man, dass offensichtlich ein großes Potenzial zur Erhöhung des Frauenanteils in der Mathematik besteht. Wir richten daher großes Augenmerk darauf, unsere Angebote auch besonders für Schülerinnen ansprechend zu gestalten.

### 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.

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

An anderen Orten wie Leipzig<sup>1</sup> und Stuttgart<sup>2</sup> werden ähnliche Projekte seit vielen Jahren mit 150 bis 200 Teilnehmenden erfolgreich durchgeführt. Der überwältigende Ansturm in diesem Schuljahr bei uns zeigte, dass auch hier in Augsburg und Umgebung Nachfrage besteht.

### 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 jüngeren Kindern 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 Bastelutensilien 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 stärker 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. Im Hinblick auf unser Ziel der Mädchenförderung etablieren wir Zirkelleiterinnen als Vorbilder für die jungen Schülerinnen und vermeiden ungünstige Stereotypen.

Die Zirkel sind für die Schülerinnen und Schüler kostenlos und 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 Augsburg wohnen oder zu viele andere Termine haben. Daher bieten wir auch schriftliche Korrespondenzzirkel per Post an.

---

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

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

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. Genau wie bei den Präsenzzirkeln ist der Einstieg jederzeit möglich.

### **3.3 Mathecamp**

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

Dafür buchten wir das Bruder-Klaus-Heim der Diözese Augsburg in Violau. 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 besonders gute Gelegenheit für die Jugendlichen, sich mit ähnlich Interessierten auszutauschen.

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. Wie auch bei unseren sonstigen Veranstaltungen gibt es keine formalen Teilnahmevoraussetzungen. Bei der Vorankündigung stieß das Camp auf großen Anklang. Die offizielle Anmeldephase begann am 11. Juni 2014.

Schülerinnen und Schüler, die uns erst beim Mathecamp kennenlernen, haben dann die Möglichkeit im neuen Schuljahr bei unseren Präsenz- und Korrespondenzzirkeln ihrer Begeisterung für Mathematik zu folgen.

In anderen Regionen werden solche Mathecamp seit vielen Jahren erfolgreich durchgeführt. Jedes Jahr besuchen etwa 100 Jugendliche das Leipziger Mathecamp. Wir sehen daher auch für Augsburg noch großes Steigerungspotenzial, sowohl für die Anzahl der Teilnehmenden als auch die Dauer des Camps.

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

### 3.4 Mathematikolympiade

Im Februar 2015 werden wir auf dem Campus der Universität die Landesrunde der Mathematikolympiade für Schülerinnen und Schüler der Klassenstufen 5 und 6 aus dem Großraum Augsburg durchführen. Die Mathematikolympiade ist ein internationaler 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 und dass sie eigenständig Ziele erreichen können.

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 9. November 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 Zirkelschuljahr 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, Schulzugehörigkeit 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 mitmachen. 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 an 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. Unser Ziel ist, die Schülerinnen und Schüler über ihre gesamte Schullaufbahn hinweg zu begleiten.

Es freut uns sehr, dass 40 Prozent unserer Teilnehmenden weiblich sind. In den Klassenstufen 5 und 6 ist die Quote sogar ausgeglichen. Wir möchten in Zukunft noch mehr Mädchen für den Mathezirkel begeistern.

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.

## 5 Budget

Wir selbst arbeiten ehrenamtlich. Finanzielle Unterstützung benötigen wir aber für die von uns durchgeführten Veranstaltungen. Die Professorinnen und Professoren des Instituts für Mathematik helfen unserem Projekt soweit sie können 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 dem 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. Im laufenden Schuljahr konnten wir bis jetzt 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 Teilnehmern 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 Mathecamp für dieses Jahr 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 Labyrinth* 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 Stiftungen. Mehrere Institutionen zeigten schon Interesse, etwa das bereits erwähnte Bündnis für Augsburg. Manche hatten ihr Budget für dieses Jahr aber schon verplant. Wir sind zuversichtlich, dass wir in den kommenden Jahren mit Blick auf unsere bisherigen Erfolge geeignete Partner finden werden. Darin würde uns der Witty-Jugendförderpreis durch seine Signalwirkung sicher ebenfalls unterstützen.



<b>Jahresbudget pro Schuljahr</b>		
<b>Auftaktveranstaltung mit 150 Schülern und deren Eltern</b>	circa 500 €	im September
Verpflegung	400 €	
Flyer und Plakate	100 €	
<b>Materialien für Präsenz- und Korrespondenzzirkel</b>	circa 1.500 €	Bücher zur Kursvorbereitung, Bastel- und Anschauungsmaterialien
<b>Treffen der Korrespondenz-zirkelteilnehmer</b>	circa $2 \times 300$ €	zwei Mal im Jahr, geplant ab Schuljahr 2014/2015
<b>Vortragssamstage</b>	circa $2 \times 300$ €	zwei Mal im Jahr, geplant ab Schuljahr 2014/2015
<b>Mathematikolympiade mit 50 Teilnehmern</b>	circa 1.500 €	im Februar
<b>Abschlussveranstaltung mit 100 Schülern und deren Eltern</b>	circa 700 €	im Juli
Verpflegung	300 €	
Preise und Urkunden	400 €	
<b>Mathecamp mit 60 Teilnehmern</b>	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)
<b>Summe</b>	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 Informationspakete 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, indem es die Schulen direkt zur Beteiligung aufrief.

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.<sup>3</sup>

Auf diese Weise konnten wir insgesamt etwa 250 Schülerinnen und Schüler für unser Projekt begeistern, davon etwa 120 aus dem Großraum Augsburg. Um nun 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<sup>4</sup> 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 9. November 2013. Die Präsenz- und Korrespondenzzirkel sowie das Sommercamp werden ein fester Bestandteil des Matheschülerzirkels.

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 findet vom 16. bis 20. August 2014 statt und wird in den folgenden Jahren ebenfalls in den Sommerferien durchgeführt.

---

<sup>3</sup><http://www.augsburg.tv/aktuell/schuelerzirkel-mathematik-30.12.2013.html>

<sup>4</sup><http://www.math.uni-augsburg.de/schueler/mathezirkel/>

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, Teilnahmen an Mathematikwettbewerben und mathematischen Schulveranstaltungen der Universität Augsburg.

Da unser Projekt dauerhaft angelegt ist, viele der jetzigen Doktorandinnen und Doktoranden sowie Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern 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 permanent 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 ist [mathezirkel@math.uni-augsburg.de](mailto:mathezirkel@math.uni-augsburg.de). Unsere persönlichen Adressen sind [ingo.blechschmidt@math.uni-augsburg.de](mailto:ingo.blechschmidt@math.uni-augsburg.de), [kathrin.helmsauer@math.uni-augsburg.de](mailto:kathrin.helmsauer@math.uni-augsburg.de) bzw. [sven.pruefer@math.uni-augsburg.de](mailto:sven.pruefer@math.uni-augsburg.de).

Unsere Postanschrift ist:

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.

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. Konstruktive Kritik setzen wir im laufenden Betrieb um. Bestätigung der Präsenzzirkel erhielten wir insofern, als dass sie im Laufe des Jahres immer gut besucht blieben.

Verbesserungsmöglichkeiten in den Zirkeln tauschen die Zirkelleiterinnen und -leiter regelmäßig untereinander aus. Für die Zukunft halten wir positive und negative Erfahrungswerte schriftlich fest. Dies erleichtert auch den Austausch mit Mathezirkelprojekten in anderen Regionen. So erreichen wir langfristig eine kontinuierliche Verbesserung unseres Angebot.