



# **Das Mathecamp des Matheschülerzirkels Augsburg**

Der Matheschülerzirkel Augsburg wurde im August 2013 zur Förderung des Interesses und der Begeisterung für Mathematik unter Schülerinnen und Schülern an weiterführenden Schulen jeglicher Schulart gegründet. Während des Schuljahrs 2013/2014 betreuten 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 unterhielten wir monatliche Korrespondenz per Post. In den Sommerferien veranstalteten wir mit 87 Teilnehmenden erstmalig ein fünftägiges Mathecamp.

Die Angebote des Matheschülerzirkels sind in Augsburg und Bayerisch-Schwaben einzigartig und sollen langfristig weitergeführt und ausgebaut werden. Für das Mathecamp 2015 benötigen wir insgesamt etwa 10.000 € an finanziellen Zuschüssen.

Zum Zwecke der besseren Lesbarkeit wird im Folgenden das generische Femininum verwendet. Soweit nicht jeweils anders erklärt, sind damit natürlich immer Personen jeglichen Geschlechts gemeint.

<b>1 Unsere Vision</b>	<b>2</b>
<b>2 Über uns</b>	<b>3</b>
<b>3 Angebote während des Schuljahrs</b>	<b>6</b>
3.1 Präsenzzirkel . . . . .	6
3.2 Korrespondenzirkel . . . . .	7
3.3 Mathematikolympiade . . . . .	7
3.4 Weitere Aktivitäten . . . . .	8
3.5 Finanzierung . . . . .	9
<b>4 Das Mathecamp in den Sommerferien</b>	<b>10</b>
4.1 Beschreibung . . . . .	10
4.2 Finanzierung . . . . .	11

# 1 Unsere Vision

Das Ziel des Matheschülerzirkels ist es, Schülerinnen 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 zu zeigen, wie spannend Mathematik sein kann und wie diese außerhalb der Schule aussieht.

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. In der Grundschule haben viele Schülerinnen noch 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 ermöglichen, sich frei von jeglichem (Noten-)Druck mathematische Themen zu erarbeiten.

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

Der Wesen der Mathematik ist die logische Untersuchung von abstrakten Strukturen. Im Vordergrund steht dabei nicht das Auswendiglernen und Anwenden von Lehrsätzen, sondern das Hinterfragen und Verstehen, warum ein Lehrsatz denn wahr ist. Die Beschäftigung mit Mathematik schult also das analytische Denken und das methodische Vorgehen beim Lösen von Problemen. Deshalb macht die Teilnahme am Matheschülerzirkel nicht nur Spaß und Freude, sondern hilft den Teilnehmerinnen auch dabei, kritisches Denken zu entwickeln und zu selbstständigen Persönlichkeiten heranzuwachsen.



Es ist zu befürchten, dass einige an Mathematik interessierte Schülerinnen mit dem sich immer noch haltenden, aber unsinnigen Vorurteil, dass „Mathe nichts für Mädchen sei“, konfrontiert werden. Während am Ende der Grundschulzeit das Interesse am Rechnen und an Rätseln bei beiden Geschlechtern in etwa gleich verbreitet ist, scheint dieses mit dem Älterwerden bei Mädchen stärker zu schwinden. Es ist zu vermuten, dass dabei die geschlechtsspezifischen Stereotype, die das soziale Umfeld leider zu oft vermittelt, einen erheblichen Einfluss haben.

Ein wichtiges Ziel des Matheschülerzirkels ist es, diesen Vorurteilen entgegen zu wirken. Um zu verhindern, dass Eltern wegen der Skepsis, ob denn ihre Tochter wirklich für „so schwierige Mathematik“ geeignet sei, von einer Anmeldung absehen, achten wir selbstverständlich bei der Formulierung und dem Design von Aushängen und Flyern darauf, uns keiner Stereotypen zu bedienen.

Weiterhin ist unser gesamtes Angebot niedrigschwellig gestaltet, nicht zuletzt deswegen, um nicht ebenjene skeptischen Eltern von der Anmeldung abzuhalten. Außerdem bitten wir alle Fachbetreuer der Schulen in Bayerisch-Schwaben, die wir über unseren Zirkel informieren, interessierte weibliche Schülerinnen an einer Teilnahme zu ermutigen. Für junge Schülerinnen etablieren wir weibliche Zirkelleiterinnen als Vorbilder, und nicht zuletzt sind die von uns erstellten Aufgaben stets so formuliert, dass keine Genderstereotypen reproduziert werden. Natürlich sind sämtliche Betreuerinnen des Matheschülerzirkels für diese Thematik sensibilisiert.

Es freut uns sehr, dass im vergangenen Schuljahr 40 Prozent der Teilnehmenden an Präsenz- und Korrespondenzzirkeln weiblich waren. In den Klassenstufen 5 und 6 war die Quote sogar ausgeglichen. Wir möchten in Zukunft insbesondere in den höheren Jahrgangsstufen noch mehr Mädchen für den Mathezirkel begeistern.

## 2 Über uns

Der Matheschülerzirkel Augsburg ist eine Einrichtung des Mathematisch-Physikalischen Vereins e. V. und wird organisiert von Mitarbeiterinnen der Universität Augsburg. Er setzt sich aus Doktorandinnen und engagierten Studentinnen zusammen.



Begonnen wurde das Projekt als informeller Zusammenschluss von motivierten Doktorandinnen. Da ein Ziel des Mathematisch-Physikalischen Vereins e. V. in Augsburg die Darstellung der Mathematik in der Öffentlichkeit ist, fanden sich gemeinsame Interessen, und der Matheschülerzirkel ist nun im Rahmen des Vereins organisiert.

Die Professorinnen des Instituts für Mathematik unterstützen den Matheschülerzirkel nach Kräften, er ist aber keine Einrichtung der Universität Augsburg, sondern wird eigenständig und eigenverantwortlich von den beteiligten Studierenden und Doktorandinnen organisiert.

Ein Großteil der Mitwirkenden hat bereits langjährige Erfahrung in der Jugendarbeit und in der Mathematikbildung. Viele von uns nahmen früher selbst an Mathematikzirkeln oder Mathecampen in anderen Regionen teil und möchten nun ihre eigenen prägenden Erfahrungen an die Schülerinnen Augsburgs und Bayerisch-Schwabens weitergeben.

---

### Zirkelleiterinnen

---

<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	26
Ingo Blechschmidt	M. Sc. in Mathematik	26
Tim Dafler		21
Dominik Dirr	Staatsexamen Mathematik (Gymn.)	25
Philipp Düren	M. Sc. in Mathematik	23
Alexander Engel	M. Sc. in Mathematik	27
Johanna Fleckenstein	M. Sc. in Mathematik	26
Lukas Graf		23
Anne Grünzig	Diplom	33
Kathrin Helmsauer	M. Sc. in Mathematik	24
Christian Hübschmann	Diplom in Mathematik	29
Jil Hümmer	Staatsexamen Mathematik (Gymn.)	25
Simon Kapfer	M. Sc. in Mathematik	26
Sven Prüfer	M. Sc. in mathematischer Physik	27
Lisa Reischmann	M. Sc. in Mathematik	27
Caren Schinko	Staatsexamen Mathematik (Gymn.)	24
Johannes Sedlmeir		22
Benedikt von Seelstrang	B. Sc. in Mathematik	23
Peter Uebelé	M. Sc. in mathematischer Physik	25
Carina Willbold	M. Sc. in Mathematik	26
Stephanie Zapf	M. Sc. in Mathematik	27

---

Der Matheschülerzirkel Augsburg besteht neben dem Mathecamp aus mehreren einander ergänzenden Veranstaltungen, die im Folgenden einzeln beschrieben werden. Interessierte Schülerinnen 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 das unsere auf Mathematikförderung bei Schülerinnen 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 Bayerisch-Schwaben, das unabhängig von schulischen Leistungen und der besuchten Schulart die Begeisterung für Mathematik fördern und erhalten möchte.

Er 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 auf die Präsenz- und Korrespondenzzirkel des vergangenen Schuljahrs sowie auf das erste Mathecamp zeigte, dass auch hier in Augsburg und Umgebung Nachfrage und großes Interesse besteht.

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 Lehrerinnenbriefen, 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 Lehrerinnen, die zu ihrer Schulzeit besonders großes Engagement zeigten, und schrieben diese separat an. Häufig zeigten sich diese sehr angetan von unserem Projekt.

Weiterhin griff die Lokalpresse, insbesondere die regionale Tageszeitung *Augsburger Allgemeine*, unsere Pressemitteilung auf und bereitete sie zu einem prominenten Artikel auf (siehe Anlage). Weitere mediale Präsenz erhielten wir durch das Augsburger Regionalfernsehen *a.tv*, das eine kurze Reportage über den Matheschülerzirkel drehte.<sup>3</sup> Auf diese Weise konnten wir insgesamt etwa 250 Schülerinnen und Schüler für unser Projekt begeistern, davon 120 aus dem Großraum Augsburg.

Unser Projekt richtet sich an mathematisch interessierte Schülerinnen 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.

---

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

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

<sup>3</sup>[http://www.augsburg.tv/aktuell/schuelerzirkel-mathematik-30\\_12\\_2013.html](http://www.augsburg.tv/aktuell/schuelerzirkel-mathematik-30_12_2013.html)

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

Es zeigte sich, dass der Großteil unserer Teilnehmerinnen Gymnasien besucht, aber auch einige Realschülerinnen mitmachen. Auch Fachoberschülerinnen steht unser Angebot offen, in diesem Jahr werden 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 über ihre gesamte Schullaufbahn hinweg zu begleiten.

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

## 3 Angebote während des Schuljahrs

### 3.1 Präsenzzirkel

Die Präsenzzirkel finden in nach Klassenstufe eingeteilten Kleingruppen von fünf bis zehn Schülerinnen statt. Die jeweilige Gruppe trifft sich nachmittags alle zwei Wochen mit ihrer Zirkelleiterin 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 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.

Eine Leistungskontrolle der Teilnehmerinnen spielt dabei keine Rolle. Uns ist es wichtig, dass sich alle Teilnehmerinnen frei von Konkurrenzdruck mit für sie interessanten und angemessenen Themen beschäftigen können. Durch eine große Auswahl an vorbereiteten Aufgaben und Rätseln zum aktuellen Thema können die Zirkelleiterinnen dabei für jede Teilnehmerin individuell passende Angebote präsentieren, so dass alle den Erfolg selbst erarbeiteter Lösungen genießen können.

Die Themen sind sehr vielfältig und reichen unter anderem von Knobelaufgaben, geheimen Botschaften, Fibonacci-Zahlen und Nim-Spielen (ab Klasse 5), über Zahlentheorie, Geometrie, Programmierung und Zauberwürfeln (ab Klasse 7) bis

hin zu Fraktalen und Chaos, vierdimensionaler Geometrie und nichtklassischer Logik (ab Klasse 9). Zusätzlich bieten wir einen Zirkel an, der inhaltlich stärker an mathematischen Wettbewerben ausgerichtet ist.

Die Präsenzzirkel bieten den Teilnehmerinnen die Möglichkeit, gemeinsam mit weiteren mathematisch interessierten Jugendlichen außerhalb der Schule Mathematik zu betreiben. Sie sind für die Schülerinnen kostenlos und der Einstieg ist jederzeit möglich. Im vergangenen Schuljahr konnten wir insgesamt zehn Präsenzzirkelgruppen einrichten.

### **3.2 Korrespondenzzirkel**

Viele unserer Schülerinnen können aus verschiedenen Gründen nicht zu unseren Präsenzzirkeln kommen, in erster Linie, weil sie zu weit entfernt von 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 von der Zirkelleiterin geschriebenes Skript zu einem mathematischen Thema sowie passende Übungsaufgaben. Teilweise bauen dabei die Themen aufeinander auf, so dass in den Korrespondenzzirkeln über mehrere Briefe hinweg umfangreiche oder komplexere Themen erarbeitet werden können. 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 senden dann ausführliche Korrekturen und Tipps zurück.

Dabei spielen der Umfang oder die Qualität der abgegebenen Lösungen eine untergeordnete Rolle, wir freuen uns über jede Beschäftigung mit den angebotenen Themen und möchten diese Wertschätzung auch den Teilnehmerinnen übermitteln. Die Korrektur der Aufgaben dient nicht dem Leistungsvergleich mit anderen Teilnehmerinnen, sondern soll die individuellen Stärken hervorheben und bei Problemen Hilfestellung geben, diese in Zukunft zu vermeiden.

Thematisch ähneln sich die beiden Zirkelarten. Wie bei den Präsenzzirkeln ist die Teilnahme kostenlos, der Einstieg ist zu Beginn jedes Themenblocks möglich.

### **3.3 Mathematikolympiade**

Im Februar 2015 werden wir auf dem Campus der Universität die Landesrunde der Mathematikolympiade für Schülerinnen der Klassenstufen 5 und 6 aus dem Großraum Augsburg durchführen. Die Mathematikolympiade ist ein internationaler Klausurwettbewerb, dessen 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 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 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 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 Klausurenwettbewerbe zu erweitern und dadurch mathematikbegeisterte Schülerinnen zusammenzuführen. Solche für die Schülerinnen 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 Teilnehmerinnenzahl an der Olympiade in den höheren Klassenstufen langfristig erhöht.

### 3.4 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 ihre Eltern waren durchweg begeistert. Nach einer Stärkung für die Besucherinnen führten wir die Anmeldung und Terminplanung der Zirkel durch.

Am Ende des Schuljahrs gab es eine Abschlussveranstaltung mit einem weiteren mathematischen Vortrag, bei der wir das vergangene Jahr in den Zirkeln Revue passieren ließen und als Anerkennung Preise verliehen und mathematische Kleingeschenke verteilten. Diese beiden Veranstaltungen sollen auch in den kommenden Jahren dem Zirkelschuljahr einen Rahmen geben.

Des Weiteren besuchen wir mit unseren Präsenzzirkelteilnehmenden die Vortragsreihe *Faszination Mathematik und Physik*, in welcher viermal im Jahr Mathematikerinnen und Physikerinnen 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 *Girls' Day*.

Im kommenden Schuljahr möchten wir Wochenendtreffen für die Teilnehmerinnen 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 aus Augsburg. Die Vorträge sollen von auswärtigen Mathematikerinnen aus Wirtschaft und Wissenschaft gehalten werden.

### 3.5 Finanzierung

Im Vergleich zum Mathecamp verursachen uns die meisten unserer Angebote nur geringe Kosten. Diese deckten wir im Schuljahr 2013/2014 durch eine interne Spende des Mathematisch-Physikalischen Vereins (500 €), durch eine Zuwendung von *Bündnis für Augsburg* (500 €) sowie durch einmalig verfügbare MINT-Mittel (1000 €). Für das Schuljahr 2014/2015 haben wir bislang keine Fördermittel.

---

#### Jahresbudget pro Schuljahr

---

Auftaktveranstaltung	500 €	Verpflegung, Flyer, Plakate
Zirkelmaterialien	1.000 €	Bücher zur Kursvorbereitung, Bastel- und Anschauungsmaterialien
Korrespondenzirkeltreffen	$2 \times 300 €$	ab 2015
Vortragssamstage	$2 \times 300 €$	ab 2015
Mathematikolympiade	1.500 €	ab 2015
Abschlussveranstaltung	700 €	Verpflegung, Preise
Mathecamp	10.930 €	10.200 € Eigenbeteiligung bereits abgezogen
<b>Summe</b>	<b>15.830 €</b>	

---



## 4 Das Mathecamp in den Sommerferien

### 4.1 Beschreibung

Als bisher größtes Projekt veranstalteten wir vom 16. bis 20. August ein fünftägiges mathematisches Sommercamp. Dabei ermöglichen wir 87 Teilnehmerinnen der Klassenstufen 4 bis 12, sich intensiv mit einer Auswahl mathematischer Themen zu beschäftigen und Gleichgesinnte kennenzulernen.

Das Mathecamp fand im Bruder-Klaus-Heim der Diözese Augsburg in Violau statt. Nach einem gemeinsamen Kennenlernspiel in bunt gemischten Mannschaften wurden die Teilnehmerinnen entsprechend ihrem Alter und ihren Vorkenntnissen in Kleingruppen von etwa zehn Teilnehmerinnen eingeteilt.

In diesen Kleingruppen beschäftigten sich die Schülerinnen an jedem Tag in zwei Arbeitseinheiten mit Themen, die in den Präsenz- und Korrespondenzzirkeln noch nicht behandelt wurden. Diese Arbeitseinheiten liefen ähnlich wie die Präsenzzirkel ab. Gerade in den höheren Jahrgangsstufen bearbeiteten wir aber hier auch größere Themen über zwei Tage hinweg. Wir rundeten das mathematische Programm durch zwei Vorträge auswärtiger Mathematikerinnen ab, die den Teilnehmerinnen einen leicht verständlichen und doch spannenden Ausblick in die Welt der Mathematik gaben. Für Interessierte aller Jahrgangsstufen boten wir nachmittags zusätzlich weitere mathematische Beschäftigungen wie Programmieren oder ein Kennenlernen der Kreiszahl  $\pi$  an.

Das Bruder-Klaus-Heim bot weiterhin eine große Auswahl an Freizeitaktivitäten wie Fußball, Tischtennis, Bootfahren und Schwimmen. Dank vielfältiger Erfahrungen unserer Betreuerinnen in der Jugendarbeit konnten wir darüber hinaus zu jeder Zeit für jedes Interesse spannende Angebote machen. Insbesondere stieß das Falten von Origami und das Basteln von platonischen Körpern und den magischen „Hexaflexagons“ aus Papier auf große und anhaltende Begeisterung. Natürlich gab es auch obligatorische Höhepunkte wie eine gemeinsame Wanderung mit Geländespielen, einer Nachtwanderung, dem „bunten Abend“ und gemeinsamen Singen am Lagerfeuer.

Das Camp stand allen mathematisch interessierten Schülerinnen der Klassenstufen 4 bis 12 offen, auch solchen, die unsere anderen Angebote bisher noch



nicht wahrgenommen hatten. Wie auch bei unseren sonstigen Veranstaltungen gab es keine formalen Teilnahmeveraussetzungen.

Wir freuen uns sehr, dass unsere Erwartungen bezüglich der Teilnehmerzahlen stark übertroffen wurden, insbesondere da der Schülerzirkel in Augsburg noch eine sehr junge Veranstaltung ist und das Mathecamp erstmalig stattfand. Den sehr positiven Rückmeldungen zufolge, sowohl der Teilnehmerinnen, die am Ende des Camps an einer Evaluation teilnahmen, als auch vieler Eltern, die sich persönlich oder per E-Mail bei den Betreuerinnen meldeten, übertrafen wir auch die ans uns gerichteten Erwartungen.

Im nächsten Jahr wird das Mathecamp im gleichen Rahmen wie in diesem Jahr stattfinden. Die gute Erreichbarkeit von Augsburg aus, die Verfügbarkeit von ausreichend vielen Gruppenräumen für die Kurse sowie das vielfältige Freizeitangebot legen nahe, auch im kommenden Jahr das Bruder-Klaus-Heim zu besuchen. Auf vielfachen Wunsch teilnehmender Kinder wie auch ihrer Eltern verlängern wir die Dauer von fünf auf sieben Tage. Wir hoffen, rechtzeitig über ausreichend finanzielle Mittel zu verfügen, um nach Möglichkeit allen Teilnahmewünschen entsprechen zu können.

## 4.2 Finanzierung

Als einziges Projekt können wir das Mathecamp nicht kostenlos anbieten. Die pro Teilnehmerin in diesem Jahr entstehenden Kosten von etwa 200 € möchten wir nicht in voller Höhe als Eigenbeitrag verlangen. Es ist uns bei allen unseren Angeboten sehr wichtig, dass für die Schülerinnen ihr Interesse und ihre Begeisterung für Mathematik das einzige Teilnahmekriterium ist und nicht eine möglicherweise zu hohe Belastung des Familienbudgets durch den Teilnahmebeitrag. Insbesondere liegt uns viel daran, materiell schlechter gestellten Familien ohne bürokratische Hürden die kostenlose Teilnahme ihrer Kinder zu ermöglichen.

In diesem Jahr konnten wir dank der Unterstützung durch spezielle Drittmittel eines engagierten Professors den Eigenbeitrag auf 70 € reduzieren, und vier Flüchtlingskinder einladen. Dies war aber eine einmalige Anschubfinanzierung, die wir im kommenden Jahr nicht wieder erhalten und keine dauerhafte Option darstellt.



Im kommenden Jahr werden wir das Mathecamp wieder veranstalten. Um dieses Mathecamp wie geplant stattfinden lassen zu können und allen Interessierten unabhängig vom finanziellen Hintergrund ihrer Familie die Teilnahme zu ermöglichen, sind wir daher auf Zuwendungen Dritter angewiesen. Ohne Unterstützung müssten wir die Kosten für das Camp vollständig auf die Teilnehmerinnen umlegen und könnten das Camp daher nur zu einem hohen Eigenbeitrag von mehr als 230 € anbieten.

Die Professorinnen 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. Aus rechtlichen Gründen kann das Institut den Matheschülerzirkel aber leider nicht über reguläre Haushaltsmittel direkt finanziell unterstützen, denn wir können weder unter dem Posten *Lehre* verbucht werden, da unsere Schülerinnen 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.

Unten sind in tabellarischer Form unsere Finanzierung des diesjährigen Mathecamps und die geplante Kostenkalkulation für das nächstjährige Mathecamp aufgeführt.

---

#### **Budget für das Mathecamp vom 16.–20. August 2014 (fünftäigig)**

---

Unterkunft mit Verpflegung	12.840 €	30 € pro Nacht und Person zzgl. 11 € Mittagessen am letzten Tag (87 Schülerinnen und 11 Betreuerinnen)
An- und Abreise	300 €	Busunternehmen
Versicherung	130 €	
Sonstiges	1.000 €	Workshop-Materialien, Zwischenmahlzeiten, Freizeitaktivitäten, Benzinkosten eines Autos vor Ort, diverse kleinere Posten
Eigenbeteiligung	–5.810 €	70 € pro Schülerin (abzüglich Zuschüsse für materiell schlechter gestellte Familien)
<b>Summe</b>	<b>8460 €</b>	

---

---

**Budget für das Mathecamp 2015 (siebentägig)**

---

Unterkunft mit Verpflegung	19.700 €	30 € pro Nacht und Person zzgl. 11 € Mittagessen am letzten Tag (90 Schülerinnen und 13 Betreuerinnen)
An- und Abreise	300 €	Busunternehmen
Versicherung	130 €	
Sonstiges	1.000 €	Workshop-Materialien, Zwischenmahlzeiten, Freizeitaktivitäten, Benzinkosten eines Autos vor Ort, diverse kleinere Posten
Eigenbeteiligung	-10.200 €	120 € pro Schülerin (abzüglich Zuschüsse für materiell schlechter gestellte Familien)
<b>Summe</b>	<b>10.930 €</b>	

---

