

Das Mathecamp des Matheschülerzirkels Augsburg

Inhaltsverzeichnis

1	Vision des Matheschülerzirkels	1
2	Alles zusammen	2
2.1	Präsenzzirkel	6
2.2	Korrespondenzzirkel	6
2.3	Mathematikolympiade	7
2.4	Weitere Aktivitäten	8
3	Das Mathecamp	8
3.1	Beschreibung	8
3.2	Finanzierung	9
4	Ansprechpartner	12

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 unterhalten 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.

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.

1 Vision des Matheschülerzirkels

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. Gerade in der Grundschule haben viele Schülerinnen 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 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 der Lehrsatz denn wahr ist. Die Beschäftigung mit Mathematik schult also das analytische Denken und das methodische Vorgehen beim Lösen von Problemen. Deshalb besteht die Hoffnung, dass die Teilnahme am Matheschülerzirkel nicht nur Spaß macht, sondern den Teilnehmerinnen auch dabei hilft, ein 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 ist“, konfrontiert werden. Während am Ende der Grundschulzeit Interesse am Rechnen und an Rätseln bei beiden Geschlechtern in etwa gleich verbreitet ist, scheint dieses Interesse 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 ist, von einer Anmeldung absehen, achten wir selbstverständlich bei der Formulierung und dem Design von Aushängen und Flyern darauf, uns keiner stereotyper Formulierung zu bedienen. Weiterhin ist unser gesamtes Angebot niedrigschwellig gestaltet, nicht zuletzt deswegen, um nicht ebenjene skeptischen Eltern von der Anmeldung abzuhalten. Auch bitten wir explizit alle Fachbetreuer der Schulen in Bayerisch-Schwaben, die wir über unseren Zirkel informieren, interessierte Schülerinnen an einer Teilnahme zu ermutigen. Für junge Schülerinnen, die an unseren Angeboten teilnehmen, etablieren wir Zirkelleiterinnen als Vorbilder, um diesen ungünstigen Stereotypen zu widersprechen. 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 Alles zusammen

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, einigen Professoren 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. 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 möchten nun ihre eigenen prägenden Erfahrungen an die Schülerinnen und Schüler Augsburgs und Bayerisch-Schwabens weitergeben.

Zirkelleiterinnen

Name	Akademischer Grad	Alter
Meru Alagalingam	Diplom in Mathematik	23
Tim Baumann		20
Martin Baur	B. Sc. in Mathematik	22
Ingo Blechschmidt	M. Sc. in Mathematik	25
Tim Dafler		20
Dominik Dirr	Staatsexamen Mathematik (Gymn.)	25
Philipp Düren	M. Sc. in Mathematik	22
Alexander Engel	M. Sc. in Mathematik	27
Johanna Fleckenstein	M. Sc. in Mathematik	26
Lukas Graf	B. Sc. in Mathematik	22
Kathrin Helmsauer	M. Sc. in Mathematik	24
Marco Hien	Prof. Dr.	41
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
Peter Quast	Privatdozent, Dr.	38
Lisa Reischmann	M. Sc. in Mathematik	23
Caren Schinko	B. Sc. in Mathematik	22
Timo Schürg	Prof. Dr.	32
Johannes Sedlmeir	B. Sc. in Physik	22
Benedikt von Seelstrang	B. Sc. in Mathematik	21
Peter Uebele	M. Sc. in mathematischer Physik	25
Carina Willbold	M. Sc. in Mathematik	26
Christopher Wulff ???	Diplom in Mathematik	28
Stephanie Zapf	M. Sc. in Mathematik	26
Anne Grünzig	Diplom	33 glaub ich

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 Leipzig¹ und Stuttgart² werden ähnliche Projekte seit vielen Jahren mit 150 bis 200 Teilnehmenden erfolgreich durchgeführt. Der überwältigende Ansturm auf die Präsenz- und Korrespondenzzirkel des vergangenen Schuljahres wie auch 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 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. Weiterhin wurde unsere Pressemitteilung von der Lokalpresse, insbesondere der regionalen Tageszeitung *Augsburger Allgemeine* aufgegriffen und zu einem prominenten Artikel aufbereitet (siehe Anlage). Weitere mediale Präsenz erhielten wir durch das Augsburger Regionalfernsehen a.tv, eine kurze Reportage über den Matheschülerzirkel drehte. Auf diese Weise konnten wir insgesamt etwa 250 Schülerinnen und Schüler für unser Projekt begeistern, davon etwa 120 aus dem Großraum Augsburg.³

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.

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 Gymnasien besucht, aber auch einige Realschülerinnen mitmachen. Auch Fachoberschülerinnen steht unser Angebot offen, in diesem 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 über ihre gesamte Schullaufbahn hinweg zu begleiten.

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

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

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

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

2.1 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 sehr 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, 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.

2.2 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 Brief hinweg umfangreichere oder kompliziertere 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 wollen 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 zu Beginn jedes Themenblocks möglich.

2.3 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, 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 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 Klausurwettbewerbe 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 Teilnahmequote in den höheren Klassenstufen langfristig erhöht.

2.4 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 Schuljahres 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 Klein geschenke 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 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 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 Das Mathecamp

3.1 Beschreibung

Als bisher größtes Projekt veranstalteten wir vom 16. bis 20. August ein fünftägiges mathematisches Sommercamp. Dabei ermöglichten 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. Der Ablauf einer solchen Arbeitseinheit wurde dabei weitgehend wie in einem Präsenzzirkel gestaltet. Gerade in den höheren Jahrgangsstufen wurden aber auch hier größere Themen über zwei Tage hinweg bearbeitet. Abgerundet wurde das mathematische Programm durch zwei Vorträge auswärtiger Mathematikerinnen, 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 dem Kennenlernen der Kreiszahl π an.

Das Bruder-Klaus-Heim bot weiterhin eine sehr große Auswahl an Freizeitaktivitäten wie Fußball, Tischtennis, Bootfahren und Schwimmen. Dank vielfältiger Erfahrungen unserer Betreuer in der Jugendarbeit konnten wir darüber hinaus zu jeder Zeit für jedes Interesse spannende Angebote machen. Insbesondere das Falten von Origami und das Basteln von platonischen Körpern und den magischen „Hexaflexagons“ aus Papier stieß dabei auf große und anhaltende Begeisterung. Natürlich durften die obligatorischen Highlights wie eine gemeinsame Wanderung mit Geländespielen, eine Nachtwanderung, der „bunte Abend“ und das gemeinsame Singen am Lagerfeuer nicht fehlen.

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 Teilnahmevoraussetzungen.

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. Ausgehend von den sehr positiven Rückmeldungen sowohl der Teilnehmerinnen, die am Ende des Camp an einer Evaluation teilnahmen, als auch vieler Eltern, die sie persönlich oder per E-Mail den Betreuern übermittelten, scheinen auch die Erwartungen an unser Mathecamp zumindest nicht enttäuscht worden zu sein.

Im nächsten Jahr soll 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 soll die Dauer jedoch von fünf auch acht Tage verlängert werden. Wir hoffen weiterhin, über ausreichend finanzielle Mittel zu verfügen, um nach Möglichkeit allen Teilnahmewünschen entsprechen zu können.

3.2 Finanzierung

Als einziges Projekt können wir das Mathecamp nicht kostenlos anbieten. Die pro Teilnehmerin in diesem Jahr entstehenden Kosten von etwa 200 € wollen 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 eventuell zu hohe Belastung des Familienbudgets durch den Teilnahmebeitrag. Insbesondere liegt uns viel daran, sozial schwächer gestellten Familien ohne irgendwelche bürokratische Hürden die kostenlose Teilnahme ihrer Kinder zu ermöglichen. So konnten wir in diesem Jahr dank der einmaligen Unterstützung durch Drittmittel eines engagierten Professors auf 70 € reduzieren und vier Flüchtlingskinder einladen. Im kommenden Jahr planen wir das Mathecamp wieder zu veranstalten, dann – Kinder- und Elternwünschen folgend – acht statt nur fünf Tage. Um dieses Mathecamp wie geplant stattfinden lassen zu können, und allen Interessierten unabhängig vom finanziellen Hintergrund ihrer Familie die Teilnahme zu ermöglichen, sind wir jedoch auf Zuwendungen Dritter angewiesen.

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 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 ist in tabellarischer Form unsere Finanzierung des diesjährigen Mathecamps aufgeführt. Die darauf folgende Seite zeigt ebenfalls tabellarisch die Kalkulation für das im nächsten Jahr geplante Mathecamp. ???

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 Korrespondenz-zirkelteilnehmer	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 90 Teilnehmern	circa 14.000–25.000 €	
Unterkunft mit Verpflegung	circa 13.000–23.000 €	30 € pro Nacht und Person (90 Teilnehmer und 13 Betreuer)
An- und Abreise	300 €	Busunternehmen
Versicherung	330 €	
Sonstiges	1.000 €	Workshop-Materialien, Zwischenmahlzeiten, Freizeitaktivitäten, Benzinkosten eines Autos vor Ort, diverse kleinere Posten
Eigenbeteiligung	circa –6.000 bis –9.000 €	70–100 € pro Kind (abzüglich Zuschüsse für einkommensschwache Familien)
Summe	circa XXX €	

4 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. Unsere persönlichen Adressen sind ingo.blechschmidt@math.uni-augsburg.de, kathrin.helmsauer@math.uni-augsburg.de bzw. sven.pruefer@math.uni-augsburg.de.

Evtl in Tabelle, Homepage ???

Unsere Postanschrift ist:

Matheschülerzirkel Augsburg
Lehrstuhl für Algebra und Zahlentheorie
Universitätsstraße 14
86159 Augsburg