

Mathematische Highlights

des Schuljahres 2016/17

CJD Königswinter



2. Platz beim Bonner Mathematik-Turnier 2016

Am Freitag, den 23.09. 2016 fand das diesjährige Bonner Mathematikturnier in der Uni-Mensa Nassestraße statt.

***Karl Welzel (12E) , Tobias Amelingmeyer (10E),
Jan-Lucas Michels, Pauline Dietrich und Jonna Schickhoff (11E)***

traten als Team für das CJD Königswinter an und sicherten sich unter den 55 Schulteams aus NRW den zweiten Platz. Damit setzten sie die erfolgreiche Teilnahme des CJDs an den letzten beiden Bonner Mathematikturnieren fort: 2015 erreichten Pauline Dietrich, Timon Hinrichs, Christian Nöbel, Erik Schmandt und Jonathan Vogl ebenfalls Platz 2; 2013 holten Ruben Adleff, Henning Dieccow, Carolin Kaffiné, Christian Nöbel und Jonathan Vogel mit Platz 1 den begehrten Wanderpokal des Turniers, den Pythagoras-Baum, ans CJD.

Das Bonner Mathematikturnier ist ein spannender Team-Wettbewerb für Schülerinnen und Schüler aus der S II. Der erste Teil nennt sich "Staffel": Hier geht es darum, innerhalb von 60 Minuten nacheinander möglichst viele knifflige Knobelaufgaben zu lösen. Dabei hat man drei Versuche pro Aufgabe. Im zweiten Teil, dem sogenannten "Sum of Us", ist echte Teamarbeit gefragt. Die Gruppen erhalten vorab Material, um sich in einen außerschulischen Themenbereich der Mathematik einzuarbeiten und müssen sich dann beim Turnier so organisieren, dass sie in 90 Minuten strategische Lösungen zu Alltagsproblemen aus diesem Bereich entwickeln. Diesmal haben sie sich mit der Geometrie auf der Sphäre (Kugel) und der Geschichte der Kartographie auseinandergesetzt, um "Mit Mathematik auf den Nordpol" zu gelangen.



Bolyai

TEAM®

In diesem Jahr haben wir zum ersten Mal am internationalen Bolyai-Mathematik Team-Wettbewerb teilgenommen, der seit 2004 in Budapest durchgeführt wird und zu Ungarns ranghöchstem Mathematik-Wettbewerb aufgestiegen ist. Inzwischen wird der Wettbewerb international ausgetragen: Rumänien, Serbien, Siebenbürgen, Deutschland und nächstes Jahr auch Österreich nehmen teil. Hier geht es darum, die Fähigkeit zur Zusammenarbeit zu fördern und gemeinsam in Jahrgangsstufenteams zu vier Teilnehmern interessante Probleme zu lösen. Zu 13 Aufgaben werden wie bei Kanguru und Pangea 5 mögliche Lösungen vorgegeben, allerdings können hier auch bis zu 5 Lösungen richtig sein. Falsche oder fehlende Lösungen führen zu Punktabzug. Die Ergebnisse müssen also vollständig sein und alle vorgeschlagenen Lösungen sorgfältig geprüft werden. Die 14. Aufgabe muss dann individuell gelöst werden.

In Deutschland sind die Bundesländer in 5 Ländergruppen zusammengefasst; NRW und Hessen bilden eine dieser Gruppen. Jeweils die ersten 6 Plätze in einer Jahrgangsstufe jeder Ländergruppe erhalten Preise; die Teams, die nicht nur in ihrer Ländergruppe, sondern bundesweit den ersten Platz erreichen, werden zum Finale nach Budapest eingeladen.

An der 1. Runde, die am 17. Januar 2017 stattfand, nahmen 12 Teams unserer Schule teil, 5 davon haben nicht nur Spaß am Knobeln gehabt, sondern waren auch außerordentlich erfolgreich:



Teams der Jahrgangsstufen 5 und 6 bei der ersten Runde im SLZ

Ranking in der Ländergruppe NRW-Hessen nach Jahrgangsstufen

<i>Lea Morawitzky, Lilli Schonebeck, Mathilde Schreck und Josefine Werner (8E) :</i>	<i>Platz 1</i>
<i>Benjamin Bürger, Simon Hagedorn, Anna Sophia Krause und Jonathan Thelen (7E):</i>	<i>Platz 1</i>
<i>Vincent Lehmler, Philipp Meyreis, Felix Nimmergut und Christoph Wandel (5E):</i>	<i>Platz 2</i>
<i>Miriam Adleff, Simon Ecker, Moritz Tiedke und Karl Wetzel (12E):</i>	<i>Platz 2</i>
<i>Lenya Keil, Emma Lücke, Felix Römgens und Noah Schwarz (6CE):</i>	<i>Platz 4</i>

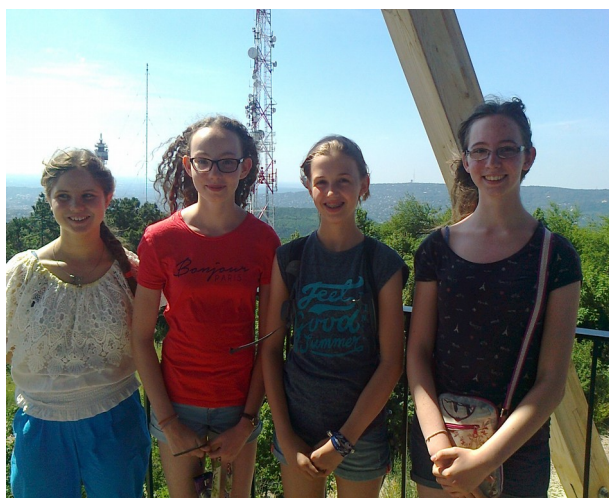
Damit haben zwei Teams in der Ländergruppe NRW-Hessen den ersten Platz erreicht. Das 7er Team „Pi & Co“ war mit Platz 3 im Bundesranking der zweiten Runde schon sehr nahe. Vielleicht klappt es ja beim nächsten Mal. Das Mädchenquartett aus der 8E hat es tatsächlich geschafft: Es belegte mit 191 von 200 Punkten deutschlandweit souverän Platz 1. Der Preis war eine Einladung zum Finale nach Budapest Finale.



Internationales Finale in Budapest

Mit freundlicher Unterstützung des Fördervereins flogen wir am Freitag, den 23.6., am frühen Abend nach Budapest.

Den Besuch in der wunderschönen Stadt haben wir, als die Deutschlandbesten in unserer Jahrgangsstufe, bei dem Mathematikwettbewerb „Bolyai“ gewonnen.



Schon die Fahrt vom Flughafen ins Hotel war ein einziges Erlebnis, da unser Team an den bis ins kleinste Detail verzierten Altbauten vorbeigefahren ist. Dabei konnte man auch einen Blick auf die „Groupama Arena“, ein Stadion, und die davor liegende Statue eines Adlers erhaschen.

Am nächsten Tag sind wir mit dem Bus zu einem Aussichtspunkt gefahren, wo wir auf den Erfinder des Bolyai-Wettbewerbs treffen sollten. Dieser hat uns wissenswerte und erstaunliche Dinge über berühmte Mathematiker sowie Budapest erzählt. Dabei haben wir erfahren, dass es in Ungarn vor der Finalrunde noch eine Zwischenrunde gibt, bei der man die Aufgaben pantomimisch darstellen muss.

Weiter ging es mit einer Führung durch das ungarische Parlament. Auch von innen ist dies ein sehr edles und wertvolles Gebäude, das nach dem Vorbild des englischen Westminster Palast gebaut wurde.



Wenn man im Dunklen vom anderen Donauufer aus dieses prächtige Bauwerk betrachtet hat, hätte man aufgrund der Beleuchtung fast denken können, es bestünde nur aus strahlendem Gold.

Natürlich durfte ein Besuch im ältesten Zoo Europas nicht fehlen, dessen viele exotische Tiere teilweise in sehr gut erhaltenen Bauwerken leben.

Am letzten Tag haben wir die Finalrunde des Wettbewerbs geschrieben, wobei wir international den 3. Platz unserer Jahrgangsstufe erreicht haben.



Trotzdem hatten wir am Nachmittag noch Zeit, ein weiteres Mal durch Budapest zu laufen. So sind wir den Berg hoch zum Palast gelaufen und hatten von dort aus einen traumhaften Ausblick auf eine Metropole, die mit ihrer einzigartigen Architektur jeden verückt, der schon mal dort gewesen ist.

Lea Morawitzky, Mathilde Schreck, Josefine Werner und Lilli Schonebeck

BUNDESWETTBEWERB MATHEMATIK

Bildung & Begabung



Beim Bundeswettbewerb Mathematik 2017 erhielt das CJD Königswinter zum 10. Mal eine Anerkennung für seine besonders erfolgreiche Teilnahme an der 1. Runde. Über 30 Schülerinnen und Schüler haben über drei Monate intensiv an den vier Aufgaben der ersten Runde geknobbelt. Besonders die zweite Aufgabe, eine ganz unscheinbare Frage, hat die Köpfe rauchen lassen:

Wie viele spitze Innenwinkel kann ein überschneidungsfreies 2017-Eck höchstens haben?

Viele haben es tatsächlich herausbekommen, aber die Lösung selbst genügt noch nicht; sie muss lückenlos bewiesen und mathematisch exakt, am besten auch noch kurz und elegant formuliert werden – und das stellt noch einmal eine ganz andere Herausforderung dar. Wie in den letzten Jahren wechselten Höhenflüge und Rückschläge in rascher Folge einander ab; erst in den letzten Wochen vor Einsendeschluss (1. März), wenn die Schülerinnen und Schüler sich ganz auf den BWM konzentrieren und ihre Lösungsideen systematisch ausarbeiten, fügen sich langsam, aber immer wieder überraschend, die vielen einzelnen Erkenntnisse zu einer immer vollständigeren Lösung zusammen. Bis Anfang Juni mussten die Schülerinnen und Schüler warten, bis die tollen Ergebnisse kamen - 10 Preise und 18 Anerkennungen:



Miriam Adleff, Moritz Tiedke und Karl Welzel bei der Abiturfeier

- 1. Preis:** *Miriam Adleff, Moritz Tiedke und Karl Welzel (12E)*
- 2. Preis:** *Tobias Amelingmeyer (10E)*
Leon Fiehn (11E)
- 3. Preis:** *Leonie Schieritz (9E) und Isabelle Tillenburg (9F)*
Pauline Dietrich, Jonna Schickhoff und Eina Welsch (11E)

Anerkennung: *Lea Morawitzky, Mathilde Schreck und Lilli Schonebeck (8E)*

Max Piontek, Stefan Roeb und Lucca Dello Russo (9E)

Anna Steckel, Jean Bernagen und Simon Adleff (9E)

Thea Borstell, Susanna Kilian und Luka Markisch (9E/9F)

Florian Schroth, Konrad Weiler, Christoph Hinze (9E)

Konrad Brambach, Jan Lucas Michels und Florian Schimmel (11E)

Bundesweit haben ca. 1400 Schülerinnen und Schüler an der 1. Runde des BWM teilgenommen. Von den 203 Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus NRW erreichten 17 einen 1. Preis, 24 einen 2. Preis, 30 einen 3. Preis und 80 eine Anerkennung.

Mit einem Preis in der 1. Runde qualifiziert man sich zugleich für die Teilnahme an der 2. Runde, bei der das Anforderungsniveau noch einmal deutlich höher liegt. Wir wünschen denen, die sich darauf einlassen wollen, viel Freude an den Aufgaben, aber auch Geduld und Erfolg!

Beim Bundeswettbewerb 2016 erreichte *Christian Nöbel* mit einem *1. Preis* in der 2. Runde das Finale und verteidigte im Februar 2017 seine Ernennung zum *Bundessieger*, die er im Vorjahr erreicht hatte. Im Generalanzeiger vom 11.02.2017 berichtete Alexander Hertel:

Erneuter Sieg für Christian Nöbel

Königswinter: Christian Nöbel, ehemaliger Schüler des CJD in Königswinter, hat erneut beim Bundeswettbewerb Mathematik gewonnen und seinen Titel aus dem Vorjahr verteidigt.

Christian Nöbel gehört zu Deutschlands Mathe-Meistern: Der letztjährige Abiturient des CJD in Königswinter hat den Bundessieg im Bundeswettbewerb Mathematik geholt – zum zweiten Mal in Folge.

„Die Freude über den zweiten Erfolg ist genauso groß wie beim ersten Mal“, verrät der 17-Jährige, der aber auch zugibt: Der erneute Sieg sei etwas leichter gewesen. Der Grund: Anders als im Vorjahr musste er als Titelverteidiger nicht mehr in der dritten und letzten Runde antreten. Das heißt: Das finale Gespräch mit einem Hochschulprofessor und einem Lehrer, bei dem es um das Lösen eines mathematischen Problems geht, fiel für ihn weg.

Nöbel setzte sich gegen mehr als 1400 Jugendliche aus ganz Deutschland durch, die sich an dem Wettbewerb beteiligt hatten. 55 von ihnen qualifizierten sich letztendlich für das Finale, die besten zwölf Schüler wurden dann zu Bundessiegern gekürt und in die Förderung der Studienstiftung aufgenommen.

Die ersten beiden Runden konnte Christian Nöbel vom heimischen Rechner aus lösen. Bei den Aufgaben ging es darum, jeweils „das Problem herauszufinden und dieses zu lösen. Es waren keine reinen Rechenaufgaben“, sagt der 17-Jährige, für den der erneute Erfolg durch das Wegfallen der ersten Runde zudem weniger überraschend kam.

Man könne nur mit den Aufgaben und ohne das Kolloquium seine eigenen Lösungen besser einschätzen, erklärt Nöbel, der seit dem vergangenen Herbst Mathematik an der Universität Bonn studiert. Im Gegensatz zum Unterricht in der Schule gehe dies mehr in Richtung des Bundeswettbewerbs, sagt er zu den neuen Herausforderungen, findet aber auch: „Das ist schon fordernder als der Wettbewerb.“

Auch wenn er als Student künftig nicht mehr an der bundesweiten Mathe-Olympiade für Schüler teilnehmen kann, nimmt er einen Termin noch wahr: Am Mittwoch, 5. April, findet in Berlin die Preisverleihung für die aktuellen Bundessieger statt.

Das Känguru der Mathematik

Do, 16. März 2017



Am diesjährigen Känguru-Wettbewerb nahmen ca. 630 Schüler des Gymnasiums und 160 der Realschule teil. 75 Minuten lang knobelten sie an ganz unterschiedlichen Aufgabenstellungen, zu denen unter fünf angebotenen Lösungen die richtige herauszufinden war. Je nach Klassenstufe erhielten die Schüler dabei ein Punktekonto, dass sie durch richtige Lösungen erhöhen, durch falsch gesetzte Kreuzchen aber auch herabsetzen können. Man muss also schon etwas wagen! Und den meisten macht es Spaß, wenn man einmal nicht alles nachvollziehbar aufschreiben muss, sondern der Intuition folgen oder einfach etwas nach Wahrscheinlichkeit abschätzen kann.

Knapp 70 Schülerinnen und Schüler waren insgesamt so erfolgreich, dass sie einen Preis erhielten und ein Spiel oder ein Buch gewannen. Und Preise gibt es nur für die besten 5 % der Teilnehmerinnen und Teilnehmer.

1. Preis

5C Lars Wiechern
5E Stefanie Zens
Eva Maria Röhler
Gregor Ginhars
6C Lenya Kail
6D Eric Giebels
6E Emma Lücke
Felicia Reinhard
6F Frederic Gassen
7E Jonathan Thelen
9E Nico Schmidt

2. Preis

5C Luca Lange
5E Frederic Bürkle
Felix Nilgen
Sophie Hähn
6D Paul Gerwing
6E Lea-Marie Stummeyer
Linus Neunkirchen
Noah Schwarz
Jule Schmidt
7C Leonard Gärtner
7E Ben Fröhlingsdorf
Benjamin Bürger
7F Anna Schiemann
8C Anna Theresa Rickel
8F Anna Lisha Jung
Laura Tolsdorf
9F Isabelle Tillenburg
10E Lorenz Jakob
Tobias Amelingmeyer
11D Zyrell Blum
11E Jonna Schickhoff
Pauline Dietrich
Leon Fiehn

3. Preis

5C Fabricio John
Alexander Allen
5E Jannik Thiele
Vincent Lehmler
Charlotte Paape
Hauke Werner
Christoph Wandel
6D Anna Wübker
6E Felix Römgens
7C Leonard Gärtner
7E David Jung
Johannes Burgmann
Mara Klein
Carlotta Schwanenberg
7G Phillip Stappler
8D Christoph Müller
Hannah Röttgen
Konstantin Kerz
8E Janna Meyer
Johanna Dehlwisch
Edgar Gudi
Pauline Barth
9C Sebastian Dietrich
9E Thea Borstell
Juliette Breuer
Frederic Breuer
Anna Steckel
Haomin Wang
10E Laura Hoppe
Tom Paulus
11C Maurice Seidel
11E Jan Lucas Michels
Eina Welsch
12E Simon Ecker
Karl Welzel



Die Freude an der Mathematik ist hier das Wichtigste. Deshalb erhalten auch alle einen Teilnehmerpreis - in diesem Jahr einen „Drehwurm“ aus 20 flexibel aneinander gereihten Würfeln, die zu bunten Figuren und Modellen gelegt werden können. Da heißt es: „Klappen > Drehen > Kippen > Ordnen > **Jubeln!**“

B-Tag und A-lympiade

Am 18. November 2016 fanden die **A-lympiade** und der **B-Tag** statt, zwei Team-Wettbewerbe für die SII. Sie verlangen neben mathematischen Fähigkeiten vor allem Kreativität und Teamarbeit. Die Schülerinnen und Schüler werden durch ein Skript angeleitet, einen neuen, komplexen Themenbereich zu erarbeiten, Zusammenhänge zu entdecken, diese selbständig zu erforschen und systematisch zu erfassen. Schließlich müssen die Lösungen auch noch digital dargestellt werden: interessant gestaltet, gut zu lesen und selbstverständlich mathematisch korrekt. Dafür haben die Teams (inklusive Pausen) von 8.00 Uhr bis 15.00 Uhr, also sieben Stunden Zeit.

In der **A-lympiade** liegt der Akzent auf der Anwendung: Es geht es um die Modellierung reeller Sachverhalte. In diesem Jahr lautete das Thema der Vorrunde: „Mit Rückenwind und Sonnenkraft. Ambergreen – eine Vision wird wahr“. Die Schüler sollten einen Flyer erstellen, mit dessen Hilfe für jedes Haus entsprechend seiner Lage in der Übergangsphase bis zur technischen Realisierbarkeit der Vision eine optimale Wahl zwischen Sonnenkollektoren und/oder Windrädern getroffen werden kann, und diese Entscheidungshilfe natürlich auch sauber begründen.

Beim **B-Tag** sind die Problemstellungen innermathematisch ausgerichtet, aber nett in ganz einfache Spiele verpackt. „Die Würfel sind gefallen“ lautete der Titel in diesem Jahr. Dabei ging es um Wahrscheinlichkeiten beim Würfeln, Graphen von Würfelsets und Zyklen von Schwindelsets. Schließlich sollten die Teams selbst ein optimales Schwindelset mit einem großen und mehreren kleinen Zyklen konstruieren.

Erfreulicherweise ist das Interesse an beiden Wettbewerben in den letzten Jahren deutlich breiter geworden ist. Viele haben einfach Freude daran, einen ganzen Tag an einer Sache im Team zu arbeiten, den Anregungen nachzugehen, spielerisch auszuprobieren, was wann passiert, Ideen und Hypothesen zu entwickeln, zu perfektionieren, einen Beweis zu versuchen und ein eigenes „Produkt“ zu erstellen.

A-lympiade: **Team 1:** *Konrad Brambach, Leon Fiehn, Katharina Gillig, Max Müller (EF/Q1)*

Team 2: *Lukas Forster, Valentin Knoben, Laura Schmitz, Alison Wiesehan (Q2)*

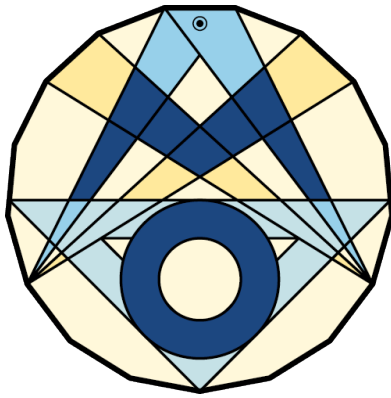
B-Tag: **Team 1:** *Lukas Baur, Anna Stahlschmidt, Lena Bozzetti, Nadia Reinartz (Q1)*

Team 2: *Erik Schmandt, Tim Richter, Clemens Müller (Q2)*

Team 3: *Miriam Adleff, Simon Ecker, Moritz Tiedke, Karl Welzel (Q2)*

Team 4: *Tobias Amelingmeyer, Jan Lucas Michels, Eina Welsch, Honyi Yu (11E)*

Im NRW-Vergleich landete die Arbeiten unserer schulbesten Teams vom B-Tag und von der A-lympiade beide im oberen Drittel.



Mathematik-Olympiade

Die 56. Mathematik-Olympiade 2016/17 verlief für die Schülerinnen und Schüler unserer Schule traumhaft. Bereits in der **Schulrunde**, einem Hausaufgabenwettbewerb, gab es wieder über 150 Teilnehmerinnen und Teilnehmer, und wir konnten uns über viele sehr gute Arbeiten freuen: „*Von uns haben auch viele Spaß am Tüfteln, Knobeln und Rätseln - und jeder Teilnehmer kommt auf einem anderen Weg zur Lösung.*“ (Stefan Roeb, 9F) Wenn man einmal einen Zugang zu diesen Problemstellungen gefunden hat, dann lassen sie einen in der Tat nicht mehr los, bis man sie geknackt hat. Bei der Mathematik-Olympiade müssen allerdings die Lösungen auch noch nachvollziehbar aufgeschrieben werden, und das ist nicht unbedingt Jedermanns Sache.

Die Schülerinnen und Schüler, die sich schließlich für die **Regionalrunde** am Samstag, dem 12. November im Gymnasium Alleestraße in Siegburg qualifizierten, erzielten in ihren Klausuren herausragende Ergebnisse. Das CJD war mit Abstand die erfolgreichste Schule im Rhein-Sieg-Kreis:

- 1. Preis:** *Emma Lücke (6E)*
Jonathan Thelen (7E)
Leander Sparla (8G)
Anna Steckel (9E)
Tobias Amelingmeyer (10E)
Karl Welzel (12E)
- 2. Preis:** *Stefanie Zens (5E)*
Benjamin Bürger (7E)
Stefan Roeb (9F)
Jonna Schickhoff (11E)
Pauline Dietrich (11E)
- 3. Preis:** *Jonas Allert (6E)*
Dominik Schimmel (8E)
Eina Welsch (11E)
- Anerkennung:** *Leon Fiehn (11E)*

Die Schülerinnen und Schüler, die einen ersten Preis erhielten, qualifizierten sich für die Landesrunde der Mathematikolympiade, darüber hinaus Pauline Dietrich und Jonna Schickhoff mit ihrem 2. Preis, so dass insgesamt 8 Teilnehmer die dritte Ebene des Wettbewerbs erreichten. Der Rhein-Sieg-Kreis konnte insgesamt 12 Schülerinnen und Schüler für die Landesrunde anmelden.



Siegerehrung im Gymnasium Alleestraße: Frau Hachtel, die Koordinatorin der Kreisrunde, mit den Preisträgern

Die **Landesrunde NRW** fand ausgerechnet am 25. Februar, dem Karnevalssamstag statt, und zwar in weitab in Steinhagen. Von Königswinter aus braucht man mit dem Zug schon einige Stunden dorthin. Aber unsere Schülerinnen und Schüler haben sich weder durch die unterrichtsfreien Tage noch durch den weiten Weg abhalten lassen. Einige haben in der örtlichen Jugendherberge übernachtet, um rechtzeitig und ausgeschlafen da zu sein. Andere wurden von ihrer Familie begleitet, denn an der Landesrunde teilnehmen zu dürfen, ist ja ganz unabhängig vom Ergebnis etwas Besonderes. Für zwei der Kandidaten war es überhaupt das erste Mal. Hier übersteigt das Anforderungsniveau der Klausuren deutlich das Curriculum, und man braucht schon einiges an zusätzlichen Kenntnissen in verschiedenen mathematischen Fachbereichen, an Methoden und Tricks, um die anspruchsvollen Aufgaben zu knacken. Aber gerade deswegen stellen für die Olympioniken der Landesrunde eine wunderbare Herausforderung dar, Strategien zu finden und Lösungen auszutüfteln. Auch hier haben unsere Teilnehmerinnen und Teilnehmer hervorragend abgeschnitten:

2. Preis: *Emma Lücke (6E)*
 Jonathan Thelen (7E)
 Pauline Dietrich (11E)
 Karl Welzel (12E)

Anerkennung: *Jonna Schickhoff*

YuMa: *Jonathan Thelen wurde in die Bundesförderung „Jugend trainiert Mathematik“ aufgenommen.*

Mit dem Erfolg wächst der Ehrgeiz: Die meisten wollen unbedingt nächstes Jahr wieder dabei sein. Aber auch von denen, die dieses Jahr wegen der begrenzten Zahl der Plätze nicht in die Regional- bzw. Landesrunde aufgestiegen sind, sitzen schon einige in den Startlöchern und trainieren fleißig, um vielleicht 2017/18 dabei zu sein.

Pangea

Mathematik-Wettbewerb 2017

Der Pangea-Wettbewerb ist ein bundesweiter Wettbewerb, der in 6 Bundesländern bzw. Bundesländergruppen über drei Runden ausgetragen wird. Er bietet für die Jahrgangsstufen 3 – 10 interessante mathematische Knobelpunkte, die sich am Unterrichtsstoff der jeweils vorausgehenden Jahrgangsstufe orientieren. Deshalb hat die Fachgruppe Mathematik den Wettbewerb für die Klassen 5 – 10 verbindlich eingeführt. In den ersten beiden Runden sind die Aufgaben im Multiple-Choice-Verfahren zu lösen, wobei jeweils eine von 5 Antworten richtig ist. In der 3. Runde müssen die Schüler 5 Aufgaben individuell lösen.

Ca. 700 Schülerinnen und Schüler des CJD nahmen am 21.2.2017 an der Schulrunde teil; 84 - also über 10 % - dieser Schülerinnen und Schüler konnten sich für die **Zwischenrunde** qualifizieren, d.h. sie gehören zu den 500 besten Schülerinnen und Schülern ihrer Jahrgangsstufe in NRW, die an Pangea teilnahmen – und das waren durchschnittlich ca. 5 000 pro Jgst. Aus der 5E haben es sogar 13 Teilnehmerinnen und Teilnehmer in die Zwischenrunde geschafft:



- | | | | | | |
|----|----------------------|----|----------------------|-----|------------------------|
| 5C | Wiechern, Lars | 7C | Gaertner, Leonard | 9E | DelloRusso, Lucca |
| 5E | Buerkle, Frederik | | Neunkirchen, Kim | | Jansen, Jaqueline |
| | Gintars, Gregor | | Streuper, Corvinus | | Kilian, Susanna |
| | Lehmler, Vincent | 7D | Fandrychtraca, Huila | | Roesch, Louis |
| | Lichtenberg, Konrad | | Geldermann, Annika | | Sheikholeslami, Anup |
| | Nimmergut, Felix | 7E | Buerger, Benjamin | | vordemEsche, Katharina |
| | Roehler, Eva Maria | | Fassbender, Vincens | | Wang, Haomin |
| | Sliwka, Karl Jarek | | Jarek, Joel | 9F | Huang, Bowei |
| | Thiele, Yannik | | Thelen, Jonathan | 10D | Breuer, Finn |
| | Werner, Hauke | 7G | Stappler, Phillip | | Tian, Hao |
| | Zens, Stefanie | 8C | Lehmann, Vanessa | 10E | Bindmann, Max |
| | Edwards, Dylan | | Micha, Jakob | | Goerzen, Mikel |
| | Sonnenschein, Fenja | | Rickel, Anna Theresa | | Jacob, Lorenz |
| | Wandel, Christoph | | Theisen, Ole | | Klingsporn, Lara |
| 6C | Boettcher, Mara | 8D | Bley, Lennart | | Paulus, Tom |
| | Kail, Lenya | | Kerz, Maximilian | | Weitmann, Silas |
| | Mallmann, Elisa | 8E | Gudi, Edgar | | Zientek, Luis |
| | Nonnen, Lucas | | Hoberg, David | 10F | Bley, Johannes |
| | Schloesser, Leonie | | Morawitzky, Lea | 10G | Grosse, Julian |
| 6D | Gerwing, Paul | | Schonebeck, Lilli | | Lemm, Janina |
| | Schmidt, Jule | 8F | Jung, Anna Lisha | | Noras, Torben |
| | Wuebker, Anna Luisa | | Luetzner, Simon | 10I | Palm, Leonard |
| 6E | Aufdermauer, Mara | | Tolsdorff, Laura | | Reuter, Cora |
| | Borriss, Hannah | 8G | Kurke, Linda | | Schneider, Eva |
| | Ehlers, Anouk | 9C | Kirsten, Laura | | Shi, Jie |
| | Luecke, Emma | | Prinz, Kimon | | Steiner, Kiara |
| | Neunkirchen, Linus | 9D | Fahnemann, Lorenz | | |
| | Schwarz, Noah | | Nagel, Louis | | |
| | Stummeyer, Lea-Marie | | Oesterwind, Lucas | | |



Die Teilnehmer der Zwischenrunde 2017

Die Zwischenrunde fand am Samstag, dem 6. Mai, um 11.00 Uhr für unsere Schüler in unserer Schule statt. Frau Josten, Herr Krause, Herr Mayer, Frau Sarver, Frau Weißer-Jörgenshaus und zwei Schülerinnen der Q1, Pauline Dietrich und Hongyi Yu, hatten sich dankenswerterweise bereit erklärt, die Aufsichten zu übernehmen, so dass die Schülerinnen und Schüler jeder Klassenstufe ruhig und konzentriert in einem eigenen Raum arbeiten konnten. Die meisten sind mit den Aufgaben gut zurecht gekommen und hatten ihre Freude daran. 11 Schülerinnen und Schüler waren so erfolgreich, dass sie landesweit in ihrer Jahrgangsstufe einen der ersten 10 Plätze erreichten und sich damit für das Regionalfinale am qualifizierten. Besonders stark zeigten sich die 9er und die 10er, die jeweils zu dritt in die Endrunde der besten 10 einzogen. Die finale Klausur fand am 17. Juni 2017 vormittags um 11.00 Uhr in der Universität Köln statt, die Preisverleihung am selben Tag um 16.30 Uhr.

1. Preis: *Haomin Wang (9E)*
Jaqueline Jansen (9E)

2. Preis: *Vincent Lehmler (6E)*
Lilli Schonebeck (8E)
Susanna Kilian (9E)
Silas Weitmann (10E)

3. Preis: *Eva Röhler (5E)*
Noah Schwarz (6E)
Lenya Keil (6D)
Hao Thian (10D)
Jie Shi (10I)



Bildungsministerin Marianne Löhrmann überreicht Jaqueline Jansen die Goldmedaille ; rechts wartet Haomin Wang auf seine Auszeichnung.

Haomin Wang erreichte sogar auf Bundesebene in der Jahrgangsstufe 10 Platz 5!

Und das sind die Preisträger:



Mit gemischten Gefühlen nach dem Ergebnis der Zwischenrunde



... und glücklich nach der Preisverleihung.

Mathematik-Wochenenden und Akademien

Über 20 Schülerinnen und Schüler haben im letzten Schuljahr an Mathematik-Wochenenden und Akademien teilgenommen – die meisten sogar mehrmals in diesem Jahr. Die Preisträger der Regionalrunde der Mathematik-Olympiade im Rhein-Sieg-Kreis erhalten z.B. als Preis eine Einladung zu dem von Frau Hachtel initiierten und organisierten Mathe-Wochenende in Klefhaus, wo es neben Unterrichtseinheiten und dem beliebten MatBoj auch viele Möglichkeiten gibt, neue Freundinnen und Freunde kennenzulernen oder wiederzutreffen. Die Preisträger der dritten Runde werden vom Landesverband zu mathematischen Akademien eingeladen, wo sie vormittags Unterricht und nachmittags ein buntes Kulturprogramm besuchen können. Aber für „Quereinsteiger“ gibt es viele Möglichkeiten, wie Leon Fiehn entdeckt hat, nachdem er das erste Mal in Klefhaus war. Am 26.-29. Mai nahm er am traditionellen Oberstufenwochenende am Aremberg teil:

Wenn ich an das letzte Mathe-Wochenende am Aremberg zurückdenke, dann überrascht mich wohl am meisten, wie gut die Kombination aus Mathematik und gemeinsamer Freizeitgestaltung immer wieder funktioniert. Dabei ist es vor allem die Gemeinschaft in einer Gruppe von Gleichgesinnten, die jedes Mathe-Wochenende einmalig macht.

Organisiert wurde das erste Bonner OberstufenMaWo und 42. Bonner Mathe-Wochenende von Schülern des Friedrich-Ebert-Gymnasiums in Bonn für mathematikbegeisterte Schülerinnen und Schüler der Stufen 9 bis 12, die Spaß am gemeinsamen Knobeln und Rechnen haben. Von morgens bis abends gibt es mehrere von ehrenamtlichen Lehrern und Studenten organisierte Unterrichtseinheiten, in denen die Schüler, die die Möglichkeit bekommen Inhalte kennen und verstehen zu lernen, die im normalen 'Unterricht zu kurz kommen oder gar nicht vorgesehen sind und die so noch weiter für die Mathematik begeistern. So haben sich die Schüler der 11. Klasse beispielsweise mit Rotationskörpern wie Gabriels Horn, das trotz einem endlichen Volumen eine unendlich große Mantelfläche hat, der Taylorreihe und Wettbewerbsaufgaben der Mathe-Olympiade beschäftigt.

Aber auch zwischen den Unterrichtseinheiten wird es nie langweilig, denn man findet immer jemanden, der offen für eine Runde Resistance oder andere Gruppenspiele ist. Natürlich ist auch für ausreichend Bewegung gesorgt, denn auch Mathematiker sind gerne sportlich aktiv bei "Capture the

Flag" in der Natur der Eifel oder auf dem Volleyballfeld neben der Jugendherberge.

Zum Abschluss gab es dann den seit Jahren bekannten MatBoj-Wettbewerb, bei dem Schüler aus allen Klassenstufen in zwei Teams gegeneinander antreten und sich gegenseitig Aufgaben bewiesen, erklärt und verbessert werden. Viel zu schnell kam dann auch schon der letzte Abend, der bei einer gemeinsamen Nachtwanderung auf den nahegelegenen Aremberg, von dem man im Dunkeln eine wunderbare Aussicht auf die am Horizont funkelnden Lichter des Nürburgrings hat, ausgeklungen ist.

Für mich sind die Mathe-Wochenenden mittlerweile nicht mehr wegzudenken. Man lernt neue Freunde



kennen und bekommt völlig neue Einblicke in die Welt der Mathematik.

Leon Fiehn (12E)

Mathe-Wochenenden hatten wir am CJD bisher noch nicht - aber das kann ja noch werden, wenn sich genügend Interessenten finden.

Allen Preisträgern einen herzlichen Glückwunsch für ihre tollen Leistungen und allen Mathematik-Begeisterten weiterhin viel Freude an der Mathematik und an den Freundschaften, die die Mathematik stiftet!

FUR