



HCMNEWS 3/24

Angkana Rüland erhält den Leibniz-Preis

Für ihre exzellente Forschungsleistung erhält **Angkana Rüland** den Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis, der mit 2,5 Millionen Euro dotiert ist. Sie wird für ihre herausragenden Arbeiten in der Mathematischen Analysis ausgezeichnet, vor allem zu Modellen für Mikrostrukturen bei Phasenübergängen in Festkörpern und Inversen Problemen mit nichtlokalen Operatoren.

„Komplett sprachlos“ – das war die Reaktion von Angkana Rüland auf den Anruf der DFG, sie werde den Leibniz-Preis erhalten. „Ich war gerade erst durch die Tür in mein Büro gekommen, als das Telefon klingelte und die DFG dran war“, erzählt die Mathematikerin. Mit dem Preisgeld möchte Angkana Rüland ihre Forschungsgruppe weiter aufbauen. „Das Forschungsumfeld hier in Bonn ist bereits herausragend. Der Leibniz-Preis wird dieses noch um ein Vielfaches verstärken.“ Angkana Rüland lässt sich in ihrer Forschung stark von Problemen inspirieren, die aus den Naturwissenschaften heraus entstehen. In ihrer Forschung zu Mikrostrukturen interessiert sie sich besonders für eine Klasse von Materialien. Dabei handelt es sich um Metalllegierungen, die ein Formgedächtnis haben: Zum Beispiel verwandelt sich eine stark verbogene Büroklammer aus einem solchen Material beim Erwärmen wie von selbst in ihren ursprünglichen Zustand zurück. Dahinter stecken spezielle Gitterstrukturen, die wie

einzelne Bauklötze unterschiedlich kombiniert werden, und auf diese Weise das Materialverhalten beeinflussen. Darüber hinaus befasst sich die Mathematikerin mit sogenannten „inversen Problemen“: Dabei geht es darum, Informationen aus indirekten Messungen zu rekonstruieren, wie es etwa bei Röntgentomographien oder Ultraschalluntersuchungen geschieht. Aus diesen indirekten Informationen lässt sich auf die Beschaffenheit des Körpers schließen, ohne Gewebeproben entnehmen zu müssen. Auch in der Natur treten solche Phänomene auf, etwa bei der Ultraschall-Ortung von Fledermäusen, mit der die fliegenden Säugetiere navigieren.

20 Leibniz-Preise an der Universität Bonn, 9 für die Bonner Mathematik

Angkana Rülands Auszeichnung ist bereits der neunte Leibniz-Preis für Mathematiker*innen des Hausdorff Center for Mathematics; erst 2023 wurde Catharina Stoppel mit dem Preis geehrt. Insgesamt zählt die Universität Bonn inzwischen 20 Leibniz-Preisträger*innen in ihren Reihen, und verbucht damit deutschlandweit die zweitmeisten Prämiierten seit Einrichtung des Preises im Jahr 1986. Dotiert ist die Auszeichnung mit 2,5 Millionen Euro. Die Leibniz-Preise werden am 19. März 2025 in Berlin verliehen.



Wolfgang Lück erhält den von Staudt-Preis

Wolfgang Lück erhält den Karl Georg Christian von Staudt-Preis der Otto und Edith Haupt-Stiftung an der Universität Erlangen-Nürnberg. Die feierliche Preisverleihung wird am 6. Juni 2025 stattfinden. Die Stiftung würdigt damit seine herausragenden Beiträge in der Topologie. Dort beschäftigt man sich mit abstrakten Strukturen und Eigenschaften von Räumen, die unter Verformung erhalten bleiben, sogenannten topologischen Invarianten. Solche Invarianten sind wichtige Faktoren bei der Klassifizierung topologischer Räume. Wolfgang Lück erforscht insbesondere Invarianten von geschlossenen Mannigfaltigkeiten, speziellen geometrischen Objekten, die lokal gleich aussehen, aber global verschieden sein können. In seiner wegweisenden Forschung bewies Wolfgang Lück unter anderem den nach ihm benannten Approximationssatz von Lück und Spezialfälle der berühmten Farrell-Jones-Vermutung. Der Karl Georg Christian von Staudt-Preis wird alle drei bis sechs Jahre von der Otto und Edith Haupt-Stiftung vergeben. Ausgezeichnet werden ein* oder mehrere Mathematiker*innen, die an einer deutschen

Hochschule oder Forschungseinrichtung tätig sind, sofern es sich nicht um einen temporären Aufenthalt handelt. Preiswürdig sind dabei „herausragende, zukunftsweisende und publizierte Forschungsergebnisse auf dem Gebiet der Theoretischen Mathematik“.

Der Preis ist mit 25.000 Euro dotiert. Von den bisherigen neun Preisträgern haben mit Stefan Hildebrandt, Don Zagier, Günter Harder, Gerd Faltings, Michael Rapoport und nun Wolfgang Lück sechs einen sehr engen Bezug zur Universität Bonn und haben in Bonn jahrzehntelang gelehrt und geforscht.



Alessia Nota mit dem Fubini-Preis 2024 ausgezeichnet

Alessia Nota, ehemalige Postdoktorandin am Institut für Angewandte Mathematik der Universität Bonn und ehemaliges Mitglied des Hausdorff Center for Mathematics, wurde gemeinsam mit Bozhidar Velichkov mit dem Fubini-Preis 2024 ausgezeichnet. Der mit 10.000 Euro dotierte Fubini-Preis wurde von der Familie Fubini-Jacobs mit Unterstützung der Stiftung Compagnia di San Paolo zum Gedenken an Guido Fubini (1879-1943) gestiftet. Mit dem Preis werden junge Mathematiker*innen unter 40 Jahren unterstützt, die als Forscher*innen in Italien (oder mit vorübergehendem Wohnsitz im Ausland) ansässig sind und Ergebnisse auf dem Gebiet der reinen oder angewandten Mathematik erzielt haben, die internationale Bedeutung erlangt haben. Alessia Notas Forschungsschwerpunkt liegt im Bereich der kinetischen Theorie von Gasen und Plasmen. Sie untersucht Probleme, die sich auf natürliche Weise aus der Physik

ergeben und die mit einem strengen mathematischen Ansatz analysiert werden können. Alessia Nota ist derzeit außerordentliche Professorin am Gran Sasso Science Institute (GSSI), einer internationalen Doktorandenschule und einem Zentrum für fortschrittliche Studien in angewandter Mathematik, Astroteilchenphysik, Informatik und Regionalwissenschaften in L'Aquila, Italien.



Don Zagier in die Accademia Nazionale dei Lincei gewählt

Don Zagier wurde als neues Mitglied in die Accademia Nazionale dei Lincei gewählt. Die Accademia Nazionale dei Lincei war die erste private Institution zur Förderung der Naturwissenschaften in Europa. Sie wurde 1603 in Rom gegründet und ist heute die nationale Akademie der Wissenschaften Italiens. Das berühmteste Mitglied war Galileo Galilei, der im April 1611

Mitglied wurde. Nach der Satzung von 1986 hat die Akademie 180 italienische Vollmitglieder, 180 ausländische Mitglieder und 180 italienische Korrespondenten.



Ana Caraiani erhält den AMS-Satter-Preis 2025

Ana Caraiani, ehemals Bonner Junior Fellow und Inhaberin eines Hausdorff Chair am HCM und jetzt Professorin für reine Mathematik am Imperial College London, wurde von der American Mathematical Society (AMS) mit dem Ruth Lytle Satter Prize in Mathematics 2025 ausgezeichnet. Sie wurde für ihre Beiträge zur arithmetischen Geometrie und Zahlentheorie geehrt, insbesondere mit Bezug zum Langlands-Programm. Ana Caraianis Arbeit zeichnet sich durch eine Kombination aus neuen Ideen und einer Unerschrockenheit gegenüber technischen Hindernissen aus. Dies hat es ihr ermöglicht, mehrere grundlegende Theoreme im Langlands-Programm zu beweisen. In einer gemeinsamen Arbeit mit Peter Scholze, Direktor am Max-Planck-Institut für Mathematik in Bonn, bewies Caraiani sehr allgemeine Ergebnisse über die Torsionskohomologieklassen in nicht-kompakten Shimura-

Varietäten und stärkte damit die frühen Ergebnisse ihrer Arbeit von 2017 im kompakten Fall. Der Beweis ist eine Meisterleistung, die das Gebiet der perfektoiden Räume, die Beherrschung der Spurformel und eine neue Theorie über perverse Garben in der p-adischen Geometrie kombiniert.



László Végh ist neuer Hertz-Professor

Die Universität Bonn hat erneut exzellente Verstärkung erhalten: Der Mathematiker László Végh besetzt eine sogenannte Hertz-Professur, die an der Exzellenz-Universität Bonn unterschiedliche Disziplinen auf einzigartige Weise miteinander verknüpft. Im Transdisziplinären Forschungsbereich „Modelling“ wird Professor Végh die Vernetzung zwischen verschiedenen Fachbereichen insbesondere in den Bereichen Algorithmen und Optimierungsproblemen vorantreiben. Darüber hinaus ist László Végh Mitglied des Forschungsinstituts für Diskrete Mathematik, des Hausdorff Center for Mathematics und in der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät im Fachbereich Wirtschaftswissenschaften.

Ob die optimale Lösung für Ressourcenverteilung, komplexe medizinische Simulationen oder das Trainieren von neuronalen Netzen: Digitale Anwendungen erfordern immer komplexere Berechnungsmethoden, deren Basis mathematische Grundlagen sind. Am neu eingerichteten Hertz Chair for Mathematics, Modelling and Simulation of Complex Systems wird László Végh sich mit solchen Optimierungsproblemen beschäftigen. „Die Universität Bonn genießt einen hervorragenden Ruf im Bereich der Mathematik. Aber auch darüber hinaus gibt es an der Universität Bonn hervorragende Gruppen, zum Beispiel im Bereich der mathematischen Ökonomie“, freut sich László Végh über seine neuen Aufgaben.

Bei diskreten Optimierungsproblemen geht es darum unter einer endlichen, aber sehr großen Menge von Möglichkeiten die beste zu finden. „Man kann nicht auf eine optimale Lösung des Problems hoffen, aber man kann eine Lösung finden, die garantiert nicht weit vom Optimum entfernt ist“, führt Végh aus. Eines der bekanntesten Optimierungsprobleme ist das Problem des Handlungsreisenden. Dabei soll ein Reisender auf kürzester Strecke mehrere Städte hintereinander

besuchen, aber an keiner zweimal vorbeikommen. „Dieses Problem stellt sich nicht nur bei Routing-Problemen von Fahrzeugen, sondern auch in scheinbar entfernten Bereichen wie dem Chip-Design. Das Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik an der Universität Bonn hat langjährige und wichtige Industriekooperationen in diesem Bereich“, erklärt László Végh. An der Universität Bonn liegt sein derzeitiger Schwerpunkt auf der Entwicklung neuer Ansätze für allgemeine mathematische Optimierungsmodelle wie Netzwerkflüsse, konvexe Programme oder lineare Komplementaritätsprobleme. Letzteres ist ein allgemeines Modell, das auch Fragen der Gleichgewichtsberechnung in Spielen und Märkten umfasst. „Ich habe mich auch mit Optimierungsfragen beschäftigt, die sich bei Problemen der fairen Aufteilung und der Ressourcenzuteilung stellen, sowie mit Anwendungen von Methoden des maschinellen Lernens beim Entwurf von Mechanismen.“



HAUSDORFF EVENTS

Die zehnte Mathenacht

Die spätherbstliche Mathenacht, erneut gemeinsam zusammen mit Berlin und Münster ausgerichtet, begann am Nachmittag mit Workshops zu Färbungsproblemen, Modellieren und Graphen. Zum ersten Mal gab es ein Mathe-Quiz mit Wissensfragen, Rätseln und Schätzfragen aus der Forschung der drei Cluster. Unter anderem mussten die Zuschauer*innen raten oder wissen, mit welcher Art von Mathematik sich Peter Scholze beschäftigt: verrückte Mathematik, verdichtete Mathematik, verbundene Mathematik oder verdrehte Mathematik? Die Podiumsdiskussion mit Steffen Dereich und Anne Driemel, moderiert von Thoralf Räsch, beschäftigte sich mit künstlicher Intelligenz und der Rolle der Mathematik dabei. Welche Bedeutung haben mathematische Konzepte und Methoden für die Grundlage von maschinellem Lernen und für die Anwendung von KI-Technologien? Auch ethische Aspekte wurden beleuchtet. Drei spannende Vorträge von Gabriele Steidl über generative neuronale Netze in der Bildverarbeitung, Vera Traub über Algorithmen für Netzwerk-Design-Probleme und Gustav Holzegel über die Mathematik der Schwarzen Löcher rundeten das Programm ab. Insgesamt besuchten über

300 Kinder und Erwachsene die Mathenacht und selbst um 23 Uhr waren noch fast 100 Personen online. Dies war die 10. Auflage der Mathenacht, die im März 2020 in Bonn initiiert wurde. Die nächste Mathenacht findet am 14. März 2025 in Bonn statt, dann wieder hybrid. Wir freuen uns schon jetzt darauf!



Hirzebruch-Vorlesung von Lisa Sauermann

Lisa Sauermann hielt im November die traditionelle Hirzebruch-Vorlesung. Es handelt sich um eine Vortragsreihe, die 2007 anlässlich des 80. Geburtstags von Friedrich Hirzebruch, dem großen Bonner Mathematiker der Nachkriegszeit und Gründungsdirektor des Max-Planck-Instituts für Mathematik, ins Leben gerufen wurde. Die Vorlesungen richten sich an ein allgemeines Publikum. Die Vorlesung trug den Titel „The card game SET and three-term arithmetic progressions“. Lisa Sauermann erklärte, wie die Frage nach der maximalen Anzahl von Karten, die man wählen kann, ohne ein SET zu erhalten, mit dem berühmten Cap-Set-Problem zusammenhängt. Beide Probleme sind für $n=4$ völlig identisch. Wir wissen, dass diese Zahl für große n zwischen $2,2203^n$ und $2,576^n$ liegt. Später wurden ähnliche Probleme betrachtet, z. B. das der arithmetischen Dreifachprogression in ganzen Zahlen. Lisa Sauermann präsentierte klassische Ergebnisse über obere und untere Schranken. In diesem Jahr konnte sie zusammen mit zahlreichen Ko-Autor*innen die untere Schranke deutlich verbessern. Lisa erläuterte in der Vorlesung grob die Beweisidee und zeigte

auch auf, wie das Ergebnis möglicherweise noch weiter verbessert werden könnte. Es folgten Verallgemeinerungen des Cap-Set-Problems für allgemeine Primzahlen p (anstelle von $p=3$) und auch hier ist die Suche nach Schranken faszinierend. Bisher war nicht viel über untere Schranken bekannt. Hier hat Lisa Sauermann zusammen mit Ko-Autor*innen kürzlich neue Ergebnisse geliefert. Am Schluss stellte sie noch einige verwandte Probleme vor, einschließlich das sehr spannende Erdős-Ginzburg-Ziv-Problem. Vielen Dank an Lisa für die tollen Einblicke!



Mathematischer Salon mit einer Zaubershow

Wir hatten wieder einen zauberhaften Mathematischen Salon am HIM – und dieses Mal sogar sehr wörtlich genommen. Ehrhard Behrends, emeritierter Professor für Mathematik (FU Berlin) und akkreditierter Zauberer, verzauberte uns mit mathematischer Magie. Die Tricks beinhalteten einige elementare mathematische Invarianten, aber auch komplexere Mathematik aus der Zahlentheorie und Gruppentheorie wie quadratische Residuen, Normalisatoren, und vieles mehr. Der musikalische Abend wurde von Pauline Trottin (Fagott) und Jaume Cerdà-Martí (Klarinette) gestaltet.



Öffentlicher Vortrag von Galyna Livshyts

„Hochdimensionale Phänomene“ - so lautete der Titel des öffentlichen Vortrags von Galyna Livshyts, der im Dezember am HIM stattfand. Galyna Livshyts, eine außerordentliche Professorin der School of Math am Georgia Institute of Technology, war Gast im Rahmen des Trimesterprogramms „Boolean Analysis in Computer Science“ an unserem Hausdorff Research Institute for Mathematics (HIM).

Jeder kennt das Buch oder den Film „Flatland“. Aber wie sehen die Bewohner einer vierdimensionalen Welt unsere Welt und warum ist ein Paar Schuhe, bestehend aus einem linken und einem rechten Exemplar, in unserer Welt für sie dasselbe wie ein Paar zweier linke Schuhe? Möbius erkannte bereits 1827, dass eine vierdimensionale Drehung erforderlich ist, um zwei enantiomorphe Körper zur Deckung zu bringen. Diese Idee wurde von H. G. Wells in „The Plattner Story“ geschickt umgesetzt.

Wie ändert sich das Volumen der n -dimensionalen Einheitskugel mit zunehmendem n ? Und wie ist das Volumen inner-

halb der Kugel verteilt? Bis $n=5$ nimmt das Volumen zu und nimmt dann wieder ab, bis es für n gegen unendlich gegen 0 konvergiert. Das Volumen einer hochdimensionalen Einheitskugel konzentriert sich in der Nähe ihrer Oberfläche und ist auch an ihrem Äquator konzentriert. Wenn wir einen in Dimension 1000.000 einen Würfel mit einer Seitenlänge von 2 betrachten, dann ist der Abstand vom Zentrum des Würfels zu seinen Seiten 1, aber vom Zentrum zu den Ecken 1000. Die hochdimensionalen Würfel sind also „stachelig“. Diese und weitere hochdimensionale Phänomene haben unsere Intuition doch ziemlich erschüttert.



Erster Bonn Integration Bee

Im November haben wir den ersten Bonner Integration Bee veranstaltet. Organisiert wurde er von Bonner Mathematikstudierenden. Weit über 150 Personen haben mitgemacht – als Teilnehmer*innen oder als Zuschauer*innen. Die Idee für diesen Wettbewerb haben die Studierenden vom MIT übernommen. Es begann mit einem Kahoot-Quiz für das ganze Auditorium, bei dem die Integrale noch mit elementaren Methoden, Symmetrieargumenten, trigonometrischem Pythagoras und so weiter gelöst werden konnten. Die besten 8 Teilnehmer*innen qualifizierten sich dann für die K.O.-Runde, in der es 1:1-Duelle mit fünf schwierigen Integralen an der Tafel gab, die in fünf Minuten gelöst werden mussten. Einige erforderten schwierigere Ansätze: Reihenentwicklungen, geschickte Umschreibungen in Doppelintegrale mit einer Änderung der Integrationsreihenfolge und sogar den Residuensatz für meromorphe Funktionen. Am Ende setzten sich folgende Mathematikstudierenden durch:

1. Platz: Samuel Meyer
2. Platz: Giorgio Di Bella
3. Platz: Nicolò Vallini



Herzlichen Glückwunsch an die Gewinner*innen und vielen Dank an alle Helfer*innen der Fachschaft Mathematik



Dies Academicus mit Markus Hausmann

Beim Dies Academicus in diesem Wintersemester hielt Markus Hausmann vom Mathematischen Institut seine Antrittsvorlesung über „Dimensionen, Betti-Zahlen und Symmetrie“. Betti-Zahlen ordnen einem topologischen Raum X für jede natürliche Zahl k eine natürliche Zahl β_k zu, die die „Komplexität“ von X in der Dimension k misst. Für den zwei-dimensionalen Torus beispielsweise lauten die Betti-Zahlen $\beta_0 = 1$, $\beta_1 = 2$ und $\beta_2 = 1$. Das Ergebnis hängt jedoch vom Zahlenbereich ab, über den die Betti-Zahlen berechnet werden. Die beiden klassischen Varianten sind hier der Körper der rationalen Zahlen \mathbb{Q} und der Körper $\mathbb{Z}/2\mathbb{Z}$ mit zwei Elementen. Markus Hausmann zeigte auf, was Betti-Zahlen über die Symmetrie eines topologischen Raumes aussagen können, betrachtete dazu fixpunktfreie Involutionen und stellte Sätze dazu vor. Eng mit den Betti-Zahlen verbunden sind die Zellzerlegungen eines topologischen Raums in k -dimensionale Zellen. Obwohl die Zellzerlegung nicht eindeutig ist, können die Betti-Zahlen aus einer gegebenen Zellzerlegung berechnet werden. In der „Brave New Algebra“ betrachtet man nun eine unendliche Familie von Zahlenbereichen $K(n)$ zwischen \mathbb{Q} und $\mathbb{Z}/2\mathbb{Z}$, deren Elemente in gewissem Sinne stetige Abbildungen zwischen Sphären sind. Die Betti-Zahlen können auch über

diesen neuen Zahlenbereiche $K(n)$ berechnet werden, und wir erhalten eine monotone Folge $\beta^{\mathbb{Q}} \leq \beta^{K(1)} \leq \beta^{K(2)} \leq \dots \leq \beta^{\mathbb{Z}/2\mathbb{Z}}$. Markus Hausmann erörterte, wie seine eigene Forschung damit zusammenhängt: Er erforscht eine „Brave New Algebra“ für allgemeinere Symmetriegruppen, indem er Modulräume von formalen Gruppen und komplexen Bordismen verwendet. Vielen Dank an Markus für diese tollen und anschaulichen Einblicke in ein so abstraktes Gebiet.

Wir wünschen viele erfolgreiche Jahre in Bonn und viele tolle Forschungsergebnisse!



Bonner Matheturnier mit der ersten Titelverteidigung der Geschichte

Schulen aus ganz Nordrhein-Westfalen haben in Fünfer-teams an unserem diesjährigen Bonner Matheturnier teilgenommen. Das Thema des Vorbereitungsmaterials und des ersten Teil des Wettbewerbs war Spieltheorie. Parallel zu diesem ersten Wettbewerbsteil bekamen die Lehrer*innen eine Lehrkräftefortbildung von Marc Sauerwein. Nach der Mittagspause stand die „Staffel“ an, eine Folge von 20 einfachen bis sehr schwierigen Knobelaufgaben. Die Aufgaben in beiden Wettbewerbsteilen müssen im Team kooperativ gelöst werden. Vor der Siegerehrung gab es dann noch ein Rockkonzert der Band „Toxic Youth“ aus Niederkassel. Das Turnier gewann (wie schon 2023) das Schiller-Gymnasium aus Köln, das auch ini beiden Wettbewerbsteilen separat vorne lag. Damit hat zum ersten Mal in der Geschichte des Bonner Matheturniers eine Schule ihren Titel verteidigt. Herzlichen Glückwunsch! Mehr Punkte in der Staffel hatte nur das außer Konkurrenz angetretene HCM-Dreamteam, bestehend aus Susanne Armbruster, Lars Becker, Iris Hebbeker und Viktoriya Ozornova. Eine besondere Ehre für uns war, dass die Bonner Oberbürgermeisterin Katja Dörner die Siegerehrung vornahm. Katja Dörner ist der Bonner Mathematik und speziell dem Bonner Matheturnier und Matheclub seit langem eng verbunden. Unser herzlicher Dank gilt den vielen ehrenamtlichen Helfer*innen - Studierende, Lehrer*innen, Schüler*innen, Eltern - ohne die ein solches Turnier nicht möglich wäre. Einige Wochen später machten sich die beiden bestplatzierten

Schulteams des Bonner Mathe-Turniers zur europäischen Preisreise nach Maastricht auf. Außer den deutschen Teams nahmen die drei (Niederlande) und ein (Belgien) bestplatzierten Teams der Parallelturniere in den Niederlanden und Belgien an der Reise teil. Unter anderem besuchten wir „Maastricht Underground“. Die Kasmatten sind ein unterirdisches Netz von Gängen und Tunneln, das unter der Stadt Maastricht verläuft.



Schüler*innenforschungsgruppe am HCM

Von der Schule in die Forschung: Das ist im HCM möglich. Seit kurzem treffen sich dort jeden Montagnachmittag mathematisch begabte und interessierte Jugendliche unter der Leitung von Regula Krapf und Henning Heller, um gemeinsam zu forschen. Die Gruppe widmet sich Fragen der Elementarmathematik und Mathematikdidaktik. Die Ergebnisse sollen zu wissenschaftlichen Publikationen führen und den Schüler*innen einen authentischen Einblick in die Arbeitsweise der mathematischen Forschung geben. Das aktuelle Forschungsprojekt befasst sich mit sogenannten „Pfeiljagden“, bei der Identitäten für rekursiv definierte Folgen (wie die Binomialkoeffizienten) auf neue Weise bewiesen werden sollen. Für diese Identitäten gibt es bereits gültige mathematische Beweise, die zum Teil schon seit Jahrhunderten bekannt sind. Aber die alternative Beweismethode ist viel anschaulicher als die klassischen Methoden. Mathematisch begabte Schüler*innen wurden eingeladen, sich mit einem Motivationsschreiben für dieses erste Forschungsprojekt zu bewerben.

Die Forschungsgruppe besteht derzeit aus Hannah Julia Gajdecka, Felix Göbel, Calum Kessler, Lorenz Röther und Lisa-Sophie Theemann - alle 14 bis 16 Jahre alt, die weiterführende Schulen in Bonn und Umgebung besuchen. Die Gruppe ist begeistert von der neuen Erfahrung, wie Hannah

im Namen der Gruppe beschreibt: „Es sind Treffen der mathematischen Inspiration. Ich freue mich immer, wenn ich die Möglichkeit habe, mich mit mathematisch interessierten Menschen auszutauschen und gemeinsame Erfolge zu erleben.“ Nach den „Pfeiljagden“ sind weitere Forschungsprojekte geplant, vielleicht aus ganz anderen Bereichen der Mathematik. Es wird in Zukunft weitere Ausschreibungen zur Teilnahme an anderen Forschungsbereichen geben.



FEMO Winterrunde 2024



Erneut haben wir an der Fizmat Grundschul-Mathe-Olympiade (FEMO) teilgenommen, die zentral in Kasachstan organisiert wird.

25 Kinder haben vor Ort in Bonn teilgenommen, weitere 8 Kinder online. Zahlreiche Studierende halfen ehrenamtlich mit. Über den Wettkampf wurde sowohl in der Zeitung (Bonner General-Anzeiger) als auch im Fernsehen (WDR, Lokalzeit Bonn) ausführlich berichtet. Die Ergebnisse stehen noch nicht fest.

2022 wurde die FEMO-Statistik des ehemaligen Vize-Ministerpräsidenten für Mathematik (H. C. C.) veröffentlicht, was nach wie vor...



Regionalrunde Mathe-Olympiade

Ende November fand in Bonn die Preisverleihung der Regionalrunde der Mathematik-Olympiade statt. Das HCM war - wie jedes Jahr - in vielfältiger Weise beteiligt. Wir halfen beim Korrigieren der Aufgaben und organisierten - in guter alter Tradition - den Festvortrag. Unser HCM-Sprecher Valentin Blomer trug dort über das berühmte 100-Häftlinge-Problem vor. Wir gratulieren allen Gewinner*innen, insbesondere den Kindern des Bonner Matheclubs, und wünschen ihnen viel Erfolg für die nächste Runde!



Hausdorff MIXED

Betriebsausflug zur Marksburg



Der institutsübergreifende Betriebsausflug der Bonner Mathematik ist mittlerweile zu einer schönen Tradition geworden. In diesem Jahr wurde er von Antje Kiesel und Alev Erişöz-Reinke organisiert. Mitarbeiter*innen der Institute und des HCM machten sich auf den Weg zur Marksburg in Braubach. Nach einem steilen Aufstieg gab es eine spannende Führung durch die Burg, in der es viel über das Burgleben zu hören gab und der Ursprung der einen oder anderen Redewendung

ergründet wurde. Im Anschluss stärkte sich die Gruppe in der Marksburg Schänke. Herzlichen Dank an die Institute für die Genehmigung und die Finanzierung dieses jährlichen Ausflugs und an die Organisatorinnen!



Besuch ehemaliger Studierender und Doktoranden

Im September besuchte eine Gruppe ehemaliger Studierender und Doktoranden von Manfred Schäl das Bonner Mathezentrum. In den 80ern und 90ern hatten sie Wahrscheinlichkeitstheorie und/oder Statistik bei ihm gehört, auf diesen Gebieten das Diplom abgelegt oder bei ihm promoviert. Nach dem Studium bzw. Assistenzzeit an der Universität Bonn haben alle eine Berufstätigkeit in der deutschen Versicherungswirtschaft bei verschiedenen Erst- und Rückversicherern eingeschlagen. Die Ausbildung bzw. das Studium am Institut war für sie eine wichtige (die wichtigste) Voraussetzung für ihre späteren sehr erfolgreichen beruflichen Werdegänge. Eine Gemeinsamkeit war daher die aktuarielle Tätigkeit, bei der sowohl die Wahrscheinlichkeitsrechnung als auch die Statistik eine große Rolle spielen. Mittlerweile sind die meisten dieser Gruppe schon in den Ruhestand eingetreten. Sie besuchten interessehalber das Mathezentrum und zogen Vergleiche zur eigenen Studienzeit, die noch in dem alten Gebäude in der Wegelerstraße ihren Schwerpunkt hatte. Die heutige Vielfalt an Angeboten und Möglichkeiten, die die mathematischen Institute in Bonn inklusive dem HCM

den Studierenden bieten, beeindruckte die Besucher sehr. Nach einer Führung durch die Bibliothek und einem Gang über den Campus Poppelsdorf ließ man den Nachmittag in einem Café ausklingen und tauschte noch rege Erinnerungen aus der Studienzeit aus.



IMPRESSUM

Hausdorff Center for Mathematics
Endenicher Allee 62
53115 Bonn

verantwortlich: Stefan Hartmann

Redaktion: Stefan Hartmann

Text- und Bildsatz: Stefan Hartmann

Bildnachweise: Volker Lannert, Stefan Hartmann, Antje Kiesel

Grafik: Carmen Wolfer, überarbeitet von Daniela Schmidt