



# HCMNEWS 1/24

## Thorsten Beckmann erhält den Hausdorff-Gedächtnispreis

Die Fachgruppe Mathematik zeichnete **Thorsten Michael Beckmann** für die beste Dissertation des Studienjahres 2022/2023 in der Mathematik mit dem Hausdorff-Gedächtnispreis aus. Die Auszeichnung wurde durch den Vorsitzenden der Fachgruppe Mathematik, Herbert Koch, am 30. Januar vor dem Hausdorff-Kolloquium im Lipschitz-Saal vorgenommen. In seiner Doktorarbeit „Geometry and derived category of holomorphic symplectic vector fields“, die von Daniel Huybrechts betreut wurde, untersucht Thorsten Beckmann verschiedene Aspekte von Hyper-Kähler-Mannigfaltigkeiten und abelschen Varietäten, beispielsweise deren abgeleitete Kategorien, Garben, Zyklen und Topologie. Thorsten Beckmann studierte dabei eine wichtige Klasse algebraischer Varietäten, irreduzible holomorphe symplektische Varietäten. Diese Sorten (auch kompakte Hyperkähler-Mannigfaltigkeiten genannt) sind höherdimensionale Analoga von K3-Oberflächen. Sie sind einfach zusammenhängende komplexe projektive Mannigfaltigkeiten mit einer eindeutigen symplektischen Form, bis hin zu Skalaren. Die Theorie der K3-Flächen hat in der Geschichte der algebraischen Geometrie mit ihrer einzigartigen Mischung aus algebraischen und transzendenten Techniken stets eine entscheidende Rolle gespielt. Berühmte Vermutungen (Weil, Tate) wurden zunächst für K3-Flächen bewiesen, oft mit Techniken, die sich in einem viel breiteren Kontext als anwendbar und entscheidend erwiesen. Jeder Abschnitt enthält interessante, höchst originelle neue mathematische Ergebnisse, die für sich genommen eine Doktorarbeit in algebraischer Geometrie darstellen könnten. Zusammengenommen behandeln sie ein breites Spektrum von Problemen, die mit einer Fülle von originellen Ideen und beeindruckenden technischen Fähigkeiten angegangen werden. Die Ergebnisse stehen an der Spitze eines sich rasch entwickelnden Gebiets. Viele von Beckmanns Beiträgen bauen auf den jüngsten Fortschritten anderer auf, und seine Dissertation enthält eine Menge Material, das die Grundlage oder Inspiration für viele in diesem Bereich sein wird. Thorsten Beckmann war in den vier Jahren seiner Promotion auf außerordentlich hohem Niveau sehr produktiv und beeindruckte mit neun Arbeiten, von denen einige bereits in exzellenten Fachzeitschriften veröffentlicht wurden und eine hervorragende Resonanz fanden. Die Dissertation besteht aus sechs dieser Arbeiten.

Dies ist nicht die erste Auszeichnung, die Thorsten Beckmann erhalten hat: Bereits seine Bachelorarbeit „Motivic integration“ wurde mit dem Bachelorpreis der Bonner Mathematischen Gesellschaft ausgezeichnet, und seine Masterarbeit „Birational geometry of moduli spaces of stable objects on Enriques surfaces“ wurde in der Zeitschrift *Selecta Mathematica* veröffentlicht. Beide Arbeiten wurden ebenfalls von Daniel Huybrechts betreut. Thorsten Beckmann arbeitet heute als Data Science Consultant bei dem Pharma & Life Science Unternehmen Comma Soft AG in Bonn.

Der **Hausdorff-Gedächtnispreis** wird zu Ehren von Felix Hausdorff jedes Jahr um seinen Todestag herum, den 26. Januar, im Rahmen des Hausdorff-Kolloquiums verliehen. Die Professor\*innen und Dozent\*innen können geeignete Kandidat\*innen vorschlagen. Die Entscheidung trifft eine vom Fachbereich Mathematik eingesetzte Jury. Der Preis besteht aus einem Preisgeld von 500 Euro und einem Buchpreis.



## HAUSDORFF PEOPLE

## Heinz Gumin Preis für Mathematik geht an Don Zagier

Die Carl Friedrich von Siemens Stiftung verleiht den Heinz Gumin Preis für Mathematik an **Don Zagier**, emeritierter Direktor am Bonner Max-Planck-Institut für Mathematik und assoziiertes Mitglied des Hausdorff Center for Mathematics. Die Stiftung würdigt hiermit die bahnbrechende Forschungsarbeit des Preisträgers zur Zahlentheorie und zur Theorie der Modulformen. Der Gumin Preis ist mit 50.000 Euro der höchstdotierte Mathematikpreis in Deutschland. Die Verleihung findet Mitte Mai 2024 in der Carl Friedrich von Siemens Stiftung statt. Thomas O. Höllmann, Vorsitzender des Stiftungsvorstands: „Mit Don Zagier geht der Gumin Preis 2024 wieder an einen auf seinen Spezialgebieten seit Jahrzehnten herausragenden Mathematiker. Neben der Zahlentheorie und der Theorie der Modulformen forscht der Preisträger auch im Bereich der Topologie. Letzteres schafft sogar eine kleine Gemeinsamkeit mit der frühen Arbeit Heinz Gumins, dem Namensgeber des Preises. Unser Dank gilt unserer Fachjury, deren sorgfältige Recherche diese Preisverleihung erst möglich macht.“ Don Zagier, 1951 in Heidelberg geboren, promovierte im Alter von 20 Jahren in Oxford und habilitierte an der Universität Bonn. Er wurde 1976 Deutschlands jüngster Professor, war Mitglied am Sonderforschungsbereich Theoretische Mathematik der



Bonner Alma mater und arbeitete ab 1976 an der Universität Bonn. In den 1980er Jahren forschte er gemeinsam mit Benedict Gross an den L-Funktionen elliptischer Kurven, was 1986 zur Lösung des allgemeinen Klassenzahlproblems imaginärquadratischer Zahlkörper von Gauß führte. Von 1995 bis 2019 war Don Zagier einer der Direktoren des Max-Planck-Instituts für Mathematik in Bonn. Neben anderen Auszeichnungen erhielt er 1987 den Colepreis und 2001 den Karl-Georg-Christian-von-Staudt-Preis.

Der **Heinz Gumin Preis für Mathematik** der Carl Friedrich von Siemens Stiftung wird alle drei bis vier Jahre an eine\*n herausragende\*n Mathematiker\*in in Deutschland, Österreich oder der Schweiz verliehen. Unter den vier bisherigen Preisträgern

waren bereits zwei Mitglieder des Hausdorff Center for Mathematics: 2010 Gerd Faltings und 2013 Stefan Müller. Weiterhin wurden 2016 Wendelin Werner und zuletzt 2020 Wolfgang Hackbusch ausgezeichnet.

## Ada Lovelace-Preis für Vera Weber

Das Institut für Numerische Simulation der Universität Bonn hat **Vera Weber** für das Akademische Jahr 2022/2023 den **Ada Lovelace-Preis** verliehen. Ausgezeichnet wurde die von Ira Neitzel betreute Masterarbeit mit dem Titel „On aspects of discretization strategies with applications in imaging“. Vera Weber beschäftigte sich in ihrer Masterarbeit mit Diskretisierungsaspekten der Total Variation-Regularisierung von Optimierungsproblemen der mathematischen Bildverarbeitung. Die thematische Breite in Vera Webers Arbeit ist herausragend, insbesondere fließen im theoretischen Teil Aspekte verschiedener mathematischer Themen (Funktionalanalysis, Optimierung, Numerik) ein. Die mathematisch herausfordernden Konzepte werden in der Arbeit exzellent beschrieben und im Bereich der Bildverarbeitung angewendet. Ferner ist die gründliche und klare Darstellung, insbesondere die zahlreichen und konkreten Literaturverweise, hervorzuheben. Für Vera Weber ist dies bereits die zweite Auszeichnung, denn sie hatte schon 2019 den Preis für die beste Bachelor-Arbeit von

Nachwuchswissenschaftlerinnen in der Numerik erhalten.



## „ERC Proof of Concept Grant“ für Christian Bayer

Der Wirtschaftswissenschaftler **Christian Bayer** vom Institut für Makroökonomie und Ökonometrie der Universität Bonn, Mitglied des HCM, erhält einen „Proof of Concept Grant“ (PoC) des Europäischen Forschungsrats (ERC). Dieses Programm unterstützt Forschende mit 150.000 Euro für maximal 18 Monate dabei, ihre Ideen aus vorherigen ERC-Projekten mit exzellenter Grundlagenforschung in kommerzielle Anwendungen zu bringen. Das nun bewilligte Vorhaben „Bayesian Estimation for Heterogeneous Agent New Keynesian Models (BASEforHANK)“ zielt darauf ab, ein Software-Tool für politische Entscheidungsträgerinnen und Entscheidungsträger zu entwickeln. Mit diesem können sie nachvollziehen, wie sich geplante Maßnahmen auf die Makroökonomie aber auch auf die Einkommens- und Vermögensverteilung auswirken, und sind so in der Lage, die Auswirkungen ihrer Politik besser zu verstehen. Das Tool orientiert sich an bestehenden dynamischen stochastischen allgemeinen Gleichgewichtsmodellen (DSGE-Modelle), deren Einsatz heute in politischen Institutionen allgegenwärtig ist. So ist es zum Beispiel gängige Praxis der Zentralbanken, solche Gleichgewichtsmodelle zu verwenden, um die Auswirkungen ihrer (Zins-)Politik auf den Konjunkturzyklus zu bewerten. Allerdings beschränken sich deren Struktur und Algorithmen weitgehend auf Konstellationen, die von einem repräsentativen Haushalt oder Unternehmen ausgehen. „Dies schließt die Analyse von ökonomischer Ungleichheit und Verteilungsfragen aus – ein zentrales Thema der heutigen Wirtschaftspolitik“, sagt Prof. Christian Bayer, der auch Mitglied in dem Exzellenzcluster Hausdorff Zentrum für Mathematik der Universität Bonn sowie dem Exzellenzcluster ECONtribute der Universitäten Bonn und zu Köln ist. „So wurden zum Beispiel bei den Maßnahmen während der Corona-Pandemie sowohl in Europa als auch den USA hohe Mittel zur Stabilisierung der Konjunktur eingesetzt, die erwarteten Auswirkungen aber wie vor 50 Jahren bewertet: auf der Grundlage von Daumenregeln und nicht auf der Grundlage geprüfter wirtschaftlicher Gleichgewichtsmodelle.“ Auch von wirtschaftlichen Folgen des Klimawandels oder der Energiekrise sind nicht alle Haushalte gleichermaßen betroffen. Nur mit Instrumenten, die diese Heterogenitäten modellieren, können politische Entscheidungsträger Maßnahmen entwerfen, die auf der Gesamtebene wirksam sind und gleichzeitig niemanden zurücklassen. Aus diesem Grund wäre es ein Durchbruch für politische Institutionen eine innovative, einfach anzuwendende Modellierungsplattform verfügbar zu haben, die die Entwicklung von heterogenen Agenten-Konjunkturmodellen (sogenannte „HANK-Modelle“) ermöglicht. Sie muss dafür so benutzerfreundlich, schnell und vielseitig sein wie die bisherigen Werkzeuge für repräsentative Agenten, aber darüber

hinaus Rückkopplungen in Bezug auf Ungleichheit erfassen, die sich aus politischen Entscheidungen ergeben. Die Pilotsoftware BASEforHANK soll dies in Zukunft bieten und damit zum Hauptinstrument der makroökonomischen Politikgestaltung werden.



**European Research Council**

Established by the European Commission

## Gedenkveranstaltung zu Felix Hausdorff

Gemeinsam mit der Jüdischen Hochschulgruppe Bonn und in Kooperation mit der Deutsch-Israelischen Gesellschaft haben wir im Januar eine Gedenkveranstaltung für jüdischen Mathematiker\*innen in Bonn und speziell zu Felix Hausdorff durchgeführt. Der Mathematikhistoriker Norbert Schappacher zeichnete in seinem Vortrag das Leben von Felix Hausdorff im Zusammenhang mit dem Leben des etwas jüngeren, ebenfalls jüdischen Mathematikers Felix Bernstein nach und skizzierte auch die gemeinsamen Begegnungen und mathematischen Leistungen. Am Ende des Vortrags wurde eine Schweigeminute zum Gedenken an Felix Hausdorff eingelegt. Walter Purkert konzentrierte sich in seinem Vortrag vor allem auf das Leben von Felix Hausdorff als Philosoph, Schriftsteller und Essayist. Der Auftritt des weltweit führenden Felix-Hausdorff-Kenners und Herausgebers der Hausdorff-Edition wurde musikalisch von Matthias Kreck am Cello begleitet. Die Veranstaltung endete mit einer kleinen Poster- und Buchausstellung und vielen Gesprächen bei Kaffee und koscheren Speisen.



## Erstes YAM-Netzwerktreffen

Beim ersten YAM Network Germany Treffen am HCM begrüßten wir zehn afrikanische YAM Fellows der vier Partnerinstitutionen und unsere Kooperationspartner zu einem intensiven Austausch. Unser Young African Mathematicians Program (YAM) ist – wie berichtet – mittlerweile zum YAM Network Germany gewachsen. Das Netzwerk, das vom HCM koordiniert wird, ist eine Kooperation zwischen vier deutschen Exzellenzclustern mit mathematischem Schwerpunkt (Mathematik Münster (MM), MATH+ Berlin, STRUCTURES Heidelberg und dem HCM) sowie dem African Institute for Mathematical Sciences (AIMS). Ziel ist es, mehr talentierten Absolvent\*innen von AIMS die Möglichkeit zu geben, nach ihrem Masterabschluss an einer exzellenten mathematischen Einrichtung in Deutschland zu lernen und zu forschen. Das Netzwerk wird koordiniert von Andreas Eberle und Magdalena Balcerak Jackson, die auch das Programm in Bonn betreuen. Die Zusammenarbeit mit anderen deutschen Exzellenzclustern ermöglicht es uns, das YAM-Programm durch die Organisation von zwei jährlichen Netzwerktreffen zu stärken, die eine starke Gemeinschaft unter den YAM-Stipendiat\*innen an den verschiedenen Institutionen aufbauen und fördern sollen. Im März fand das erste YAM-Netzwerktreffen bei uns in Bonn statt, an dem Ort, an dem das YAM Fellowship Program initiiert wurde. An zwei Tagen trafen sich die zehn YAM-Stipendiat\*innen, präsentierten die Forschungsprojekte, an denen sie bis Ende ihres Aufenthalts im Juli weiter arbeiten werden, erhielten Feedback von den

anwesenden Betreuer\*innen und Mentor\*innen und tauschten sich in informellen Gesprächsrunden über ihre Erfahrungen in Deutschland aus. Ein Vortrag von Tim Laux, der nun an der Uni Regensburg lehrt, zuvor aber akademisch das YAM Fellowship Programm in Bonn geleitet hatte, bereicherte das Event, das auch genügend Gelegenheit dafür bot mit unseren Kooperationspartnern aus Berlin, Heidelberg und Münster neue Ideen für das YAM Network zu entwickeln und zu besprechen. Wir freuen uns auf das nächste Netzwerktreffen!



## Bonner Mathenacht

Wie immer richteten wir am Pi-Day, dem 14. März, eine Mathenacht. Und dieses Mal wieder eine reine Bonner Mathenacht in ihrer ursprünglichen Form, ohne das Mitwirken der anderen mathematischen Cluster. Das grundsätzliche Format hat sich seit mittlerweile vier Jahren nicht groß geändert: Bereits nachmittags begannen wir mit Workshops für Kinder und Jugendliche. Dies wurden von Stefan Hartmann, Juliane Nordkämper sowie Antje Kiesel im Duett mit Nik Oster gehalten, später folgten dann bis tief in die Nacht spannende Vorträge von Elisabeth Werner, eine der Organisator\*innen des derzeit laufenden Trimesterprogramms, über „Schwimmkörper und Ulam's Problem“, von Matthias Kreck in Hochform über „Die vierte Dimension - ein mathematisches Wunder“ und von unserem Bonn Junior Fellow Johannes Alt über „Busfahrzeiten, Atomkerne und

Riemannsches Zetafunktion: Verteilungen von Zufallsmatrizen sind überall“. Eine bunte Mischung aus reiner und angewandter Mathematik! Und doch gab es auch einige Änderungen: Zum ersten Mal wurde die Bonner Mathenacht in einem vollständig hybriden Modus ausgerichtet. Die Präsenzveranstaltung fand im HIM und wurde per Zoom gestreamt. Viele Mathefans kamen schon um 19 Uhr und blieben tatsächlich bis nach Mitternacht. Weiterhin wurde dieses Mal statt einer Talkrunde ein persönliches Interview in das Programm genommen. Thoralf Räsch plauderte mit Laura Vargas Koch, einem weiteren Bonn Junior Fellow, unterhaltsam und lehrreich über ihre Forschung, algorithmische Spieltheorie, Chipdesign und ihre sehr erfolgreiche Vergangenheit als Judoka und Olympiateilnehmerin. Die meisten Anwesenden dürfen zum ersten Mal eine Olympiamedaille „in echt“ gesehen haben.

## Forum für Begabungsförderung in Mathematik

Das Forum für Begabungsförderung in Mathematik fand im März bereits zum 25. Mal statt und zum ersten Mal in Bonn. Organisiert wurde es vom Verein für Begabungsförderung Mathematik, gemeinsam mit der Arbeitsgruppe Mathematik und ihre Didaktik und dem Bonner Matheclub, mit Unterstützung des HCM. An drei Tagen diskutierten Mathematikdidaktiker\*innen, Expert\*innen für Pädagogik und Psychologie sowie Lehrkräfte über Begabungsförderung in Mathematik und tauschten sich über Fördermöglichkeiten für mathematisch besonders begabte und interessierte Kinder und Jugendliche aus. Zahlreiche Hauptvorträge von anerkannten Expert\*innen standen ebenso auf dem Programm wie ausgewählte Kurzvorträge. Ein Höhepunkt der Veranstaltung war der öffentliche Vortrag „Geometrie mit Stangen“ von Rainer Kaenders im Uni-Hauptgebäude. Zudem gab es am Samstag, ausgerichtet vom Bonner Matheclub, einen Schüler\*innentag für interessierte Kinder und Jugendliche aus der Region Bonn, von der Grundschule bis zum Abitur. Knapp 200 Schüler\*innen konnten,

aufgeteilt auf drei Altersklassen, in jeweils drei aufeinanderfolgenden Workshops mathematisch Spannendes erleben und erste Uniluft schnuppern. Unter den Workshopleiter\*innen waren auch Lisa Sauermann und Laurent Côté.



## Kinderuni mit Angkana Rüland



Zum ersten Mal seit langer Zeit haben wir uns mal wieder an der großen Bonner Kinderuni beteiligt, die jedes Semester an mehreren Montagen im Wolfgang-Paul-Hörsaal stattfindet. Eigene kleine „Kinderunis“ richten wir ja quasi jeden Samstag im Bonner Matheclub aus. Bei der Kinderuni im Februar trug unser Hausdorff Chair Angkana Rüland über Formgedächtnismaterialien und die grundlegenden mathematischen und physikalischen Hintergründe vor. Es war ein großes Spektakel mit rund 300 Kindern, die viele kluge Fragen stellten, tolle Ideen hatten und diese auch äußerst angeregt äußerten. Die Kinderuni ist schon ein besonderes Erlebnis, man muss es mal selbst mitgemacht haben. Wer dort auch mal vortragen möchte, kann sich gerne beim HCM-Outreach-Team melden!

## Wissenschaftsrallye und Schnupperuni

Wie jedes Jahr haben wir uns mit unserem Schulteam an der Wissenschaftsrallye und der Schülerinnen-SchnupperUni der Uni Bonn beteiligt. Bei der Wissenschaftsrallye beschäftigten sich über 200 Schüler\*innen an unseren Stationen mit zwei verschiedenen mathematischen Problemen. An der Station „Welche Formen lassen sich perfekt miteinander verbinden?“ tauchten die Schüler\*innen in die Welt der Parkettierung ein und untersuchten, mit welchen regelmäßigen Vielecken die euklidische Ebene lückenlos und überlappungsfrei angelegt werden kann. Die mathematische Erklärung konnten sie durch eigene Überlegungen herleiten. An der zweiten Station wurde der Frage „Wie bringen Computer eine Liste in die richtige Reihenfolge?“ nachgegangen. Es wurde ein Sortieralgorithmus vorgestellt, der von den Schüler\*innen mit Holzklötzen, die den Elementen der Liste entsprachen, durchgeführt wurde.

Bei der Schülerinnen-SchnupperUni, mit der junge Frauen zu mathematisch-naturwissenschaftlichen Studiengängen motiviert werden sollen, beteiligten sich von der Bonner Mathematik Regula Krapf mit zwei Workshops zum Thema

„Spielend rechnen mit Hackenbush – Wieso Zahlen nichts anderes als Spiele sind“ und Laura Vargas Koch mit einem „Einblick in die algorithmische Spieltheorie“.

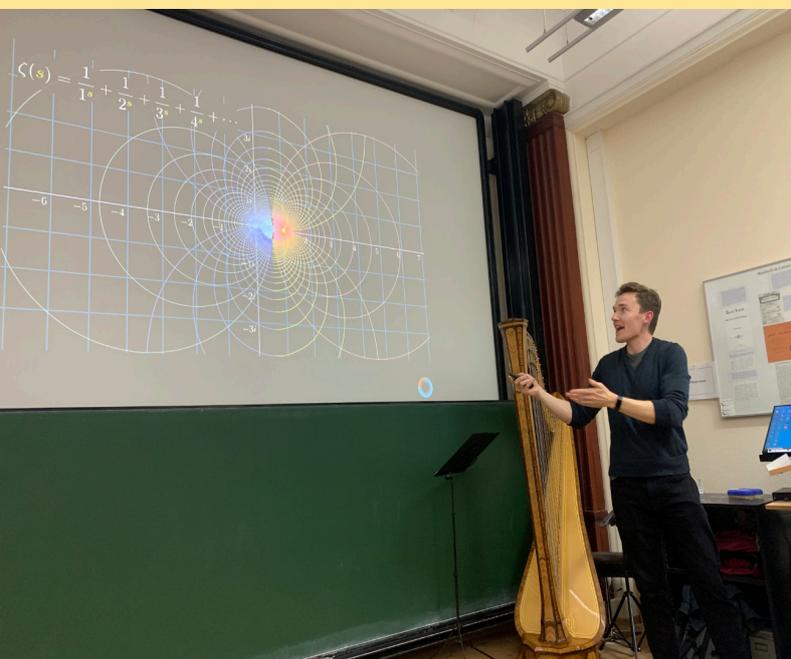


## Besuch von Grant Sanderson in Bonn

Hier noch ein kleiner Nachtrag aus dem letzten Jahr: Im November fand ein außergewöhnlicher Mathematischer Salon mit Grant Sanderson, dem Gründer des bekannten YouTube-Channels 3Blue1Brown, statt. Grant Sanderson brannte ein faszinierendes Feuerwerk an Animationen ab und verzauberte das Publikum mit einem wundervollen Vortrag. Einen Tag später

veranstaltete die Arbeitsgruppe Mathematikdidaktik mit Grant Sanderson zusammen eine Podiumsdiskussion mit dem Titel „The art of educational mathematics videos“. Unter der Moderation von Thoralf Räsch diskutierte Grant Sanderson mit Angela Schmitz, Mathematikdidaktikerin der TH Köln und Leiterin des Videoprojekts StudiVEMINT Videos, und Regula

Krapf, Akademische Rätin am Mathematischen Institut und Initiatorin diverser Videoprojekte mit Studierenden in Bonn. Nachdem von allen Podiumsgästen Videobeispiele vorgeführt worden waren, tauschten sich die Podiumsgäste in einer lebhaften Debatte darüber aus, was genau ein gutes Mathematikvideo ausmacht, was und wie wichtig Professionalität ist, und welche Rolle es spielt, ob eine Person im Video sichtbar ist. Auch unterrichtsrelevante Fragen kamen zur Sprache, beispielsweise wie Videos interaktiv gestaltet werden und wie sie gewinnbringend in den Mathematikunterricht eingebettet werden können. Die Veranstaltung richtete sich exklusiv an Mathematiklehramtsstudierende, die zahlreich erschienen waren und viele interessante Fragen stellten, die auch einen Blick hinter die Kulisse eines der weltweit erfolgreichsten Mathematik-YouTube-Channels ermöglichen. Auch konnte endlich geklärt werden, wie der Name 3Blue1Brown zustande kam: Das Logo stellt Sandersons rechtes Auge dar, welches zu drei Vierteln blau und zu einem Viertel braun ist.



## Grow@Bonn 2024

Am 4. und 5. April 2024 fand die Konferenz GROW@Bonn 2024 (Graduate Research Opportunities for Women at Bonn) am Max-Planck-Institut für Mathematik statt, eine Networking-Konferenz für Studierende aller unterrepräsentierter Geschlechtsidentitäten in der Mathematik, insbesondere weibliche Studierende. Die Konferenz hatte zum Ziel, Studierende über Master- und Promotionsprogramme sowie Karrierewege innerhalb und außerhalb der Academia zu informieren und Netzwerke aufzubauen. An der Konferenz nahmen Studierende aus Deutschland und anderen europäischen Ländern wie den Niederlanden, Italien und der Schweiz teil. Ein besonderes Highlight der Konferenz war der Plenarvortrag von Kathryn Hess Bellwald vom EPFL in Lausanne, die auf über ihren Lebensweg sowohl aus wissenschaftlicher als auch persönlicher Sicht erzählte. Neben Forschungsvorträgen von Gianna Derks (Leiden), Annette Werner (Frankfurt) und Don Zagier (MPIM) gab es auch Vorträge von Doktorandinnen, darunter die BIGS-Promovierenden Elena Demattè und Luise Puhmann. Bei Podiumsdiskussionen zu den Themen „Wie ist mathematische Forschung?“, „Wie kann man sich für ein Master- oder Promo-

tionsprogramm bewerben?“ und „Was kann man mit einem PhD in Mathematik machen?“ erhielten die Teilnehmer\*innen viele wertvolle Tipps, die sie dabei unterstützen können, ihre wissenschaftliche Karriere zu planen. Darüber hinaus hatten die Teilnehmer\*innen auch viele Möglichkeiten mit Forscher\*innen ins Gespräch zu kommen und Netzwerke aufzubauen, beispielsweise bei einem Mittagessen in kleinen Gruppen mit Mentor\*innen aus Bonn.



As a soon to be graduating master's student, the GROW@Bonn conference provided an ideal platform to gain insights into the career opportunities for women in mathematics during this transitional phase. The diverse panelists offered varied perspectives across different fields, ensuring an engaging and insightful program that was well organized.

(Nida Murad, Masterstudentin im 5. Semester, Universität Heidelberg)



## Was ist eigentlich ... das SAB?

Das **Scientific Advisory Board (SAB)** ist der wissenschaftliche Beirat des HCM und besteht aus acht bis zehn externen Wissenschaftler\*innen, deren Forschungsgebiete den unterschiedlichen Instituten des HCM zugeordnet werden können. Der Vorstand schlägt Mathematiker\*innen und Ökonom\*innen von internationalem Renommee als Mitglieder vor, die dann vom Rektorat für eine Amtszeit von 5 Jahren ernannt werden. Eine einmalige Wiederernennung ist möglich. In den einmal im Jahr stattfindenden Sitzungen des SAB wird unter anderem über folgende Punkte beraten und entschieden:

- Ernennung von Bonn Research Chairs,
- Auswahl der HIM-Trimesterprogramme,
- Empfehlungen und Stellungnahme zur langfristigen wissenschaftlichen und strukturellen Ausrichtung des HCM.

Aktuelle Mitglieder des SAB sind:

**Susanne Brenner** ist seit 2018 für das INS im SAB. Sie ist Boyd-Professorin an der Louisiana State University und forscht u.a. über numerische Analysis, Scientific Computing, Computational Mechanics und Variationsungleichungen.

**Marc Burger**, Professor an der ETH Zürich, ist seit 2018 für das MPIM im SAB. Seine Forschungsschwerpunkte sind diskrete Untergruppen von Lie-Gruppen, Geometrie von Räumen nichtpositiver Krümmung und synthetische Geometrie.

**Serge Cantat**, Professor an der Université de Rennes I, ist seit 2018 für das für das MI im SAB. Er befasst sich u.a. mit komplexer Dynamik und Dynamik von Automorphismen von algebraischen Flächen.

**Folgende Trimesterprogramme wurden im SAB-Meeting im Januar 2024 ausgewählt:**

- **2025, September - Dezember:**  
TP Definability, decidability, and computability
- **2026, Januar - April:**  
JTP Computational multifidelity, multilevel, and multiscale methods
- **2026, Mai - August:**  
TP Advances in mechanism design

## IMPRESSUM

Hausdorff Center for Mathematics  
Endenicher Allee 62  
53115 Bonn  
[presse@hcm.uni-bonn.de](mailto:presse@hcm.uni-bonn.de)

**Alessio Figalli**, Professor an der ETH Zürich, ist seit 2021 für das IAM im SAB. Der italienische Mathematiker ist Träger der Fields-Medaille und forscht unter anderem über Variationsrechnung und partielle Differentialgleichungen.

**Michel Goemans**, Leighton Family Professor am MIT und Adjunct Professor an der University of Waterloo, ist seit 2018 für die DM im SAB. Sein Forschungsschwerpunkt ist die kombinatorischer Optimierung.

**Martin Hairer**, Professor an der EPFL (École Polytechnique Fédérale de Lausanne), ist seit 2018 jetzt in zweiter Amtszeit für das IAM im SAB. Er ist Träger der Fields-Medaille und forscht auf dem Gebiet nichtlinearer stochastischer partieller Differentialgleichungen.

**Wolfgang Leininger**, emeritierter Professor an der TU Dortmund, ist seit 2020 für die Ökonomie im SAB. Er beschäftigt sich mit Wirtschaftstheorie, Spiel- und Konflikttheorie, Theorie der öffentlichen Wahl und Sozialwahltheorie.

**Sylvie Méléard**, Professorin an der Ecole Polytechnique, ist seit 2018 als interdisziplinäres Mitglied im SAB. Ihre Forschungsschwerpunkte sind u.a. Wahrscheinlichkeitstheorie, stochastische Prozesse und mathematische Modelle für Ökologie und Biodiversität.

**Philippe Michel**, Professor an der EPFL ist seit 2024 für das MI im SAB. Er forscht auf dem Gebiet der analytischen Zahlentheorie, arithmetischen Geometrie, und neuerdings auch Ergodentheorie.



**verantwortlich:** Stefan Hartmann

**Redaktion:** Stefan Hartmann, Daniela Schmidt

**Fotos:** Volker Lannert, Barbara Frommann, Regula Krapf, Stefan Hartmann, MPIM, INS

**Grafik:** Carmen Wolfer, überarbeitet von Daniela Schmidt