



Grüne Tourenplanung mit Diskreter Mathematik

Wie lassen sich Pakete und Fracht ressourcensparender und umweltfreundlicher ausliefern? Seit 2017 kooperieren wir mit der Deutschen Post DHL Group auf dem Gebiet der Tourenplanung. Das Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik hat einen Algorithmus für eine optimierte Planung entwickelt, der sich bereits in der Praxis bewährt hat. Die Deutsche Post DHL hat daraufhin die Tochterfirma Greenplan gegründet, die den Algorithmus breit zum Einsatz bringen will und für die Tourenplanung nutzt. Die Kooperation wird nun unbefristet fortgesetzt.

„Die Zusammenarbeit mit den Logistik-Experten bei Greenplan war von Anfang an äußerst fruchtbar“, sagt Jens Vygen vom Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik. „So entstand ein Algorithmus, der sehr flexibel einsetzbar ist und dennoch nach kurzer Rechenzeit exzellente Ergebnisse liefert.“ Ein Novum ist, dass der Algorithmus mit Fahrzeiten plant, die nicht nur von der Strecke abhängen, sondern auch vom Verkehrsaufkommen zur jeweiligen Tageszeit. Damit können die Touren zum Beispiel Staus ausweichen und ermöglichen erhebliche Einsparungen an Kosten und Emissionen. Greenplan erhielt dafür im vergangenen Jahr den PostEurop Innovation Award.

Dirk Müller, der die Softwareentwicklung im Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik leitet, erläutert die Herausforderungen: „Schon die Berechnung der besten Route von A nach B ist nicht mehr ganz einfach, wenn die Fahrzeiten und Kosten von der Verkehrssituation abhängen.“ Die Frage, wie stark sich die Kosten einer Tour erhöhen, wenn ein neuer Auftrag an der optimalen Stelle eingebaut wird, sei erheblich schwieriger und müsse vom Programm millionenfach beantwortet werden. „Und das bei einer Gesamtrechenzeit von nur einigen Minuten.“

Clemens Beckmann, CEO von Greenplan, hat selbst Mathematik studiert und ist begeistert von der engen Zusammenarbeit mit der Universität: „Die hohe Professionalität in der Partnerschaft sowie die räumliche Nähe waren die Basis für eine extrem temporeiche Entwicklung, bei der sich logistische und wissenschaftliche Expertise optimal ergänzen.“ So könne heute den Kund*innen aus Logistik, Außendienst-Planung etwa für Monteur*innen und Techniker*innen sowie



Online-Handel ein Tourenplanungs-Tool an die Hand geben werden, das sowohl effizient als auch nachhaltig ist und sich schnell und flexibel für eine Vielzahl von Anwendungen einsetzen lässt. „Mit dem neuen Vertrag haben wir unsere Kooperation weiter gefestigt und freuen uns auf die weitere Zusammenarbeit“, sagt Beckmann.

Mit der Zahl der Städte steigt die Zahl der Routen extrem an

Die Wissenschaftler*innen um Jens Vygen sind Expert*innen für Kombinatorische Optimierung. Sie haben in den letzten Jahren insbesondere für das berühmte Rundreiseproblem (englisch Traveling Salesman Problem) immer bessere Algorithmen entwickelt. Dabei geht es darum, eine kürzeste Rundreise durch verschiedene Städte zu finden. Bei 15 Städten gibt es bereits mehr als 87 Milliarden verschiedene Rundreisen, aus denen die kürzeste auszuwählen ist, und schon bei 20 Städten kann auch ein Computer nicht mehr alle Möglichkeiten durchprobieren.

Auszeichnung für Forschungsteam

Nun gelang den Forschenden sogar eine Verbesserung der Approximationsgarantie für das allgemeinere Tourenplanungsproblem (englisch Capacitated Vehicle Routing), die erste überhaupt seit mehr als 30 Jahren. Dafür erhalten die Autor*innen Jannis Blauth, Vera Traub und Jens Vygen im Mai den Best Paper Award auf der IPCO 2021, der weltweit führenden Konferenz für Ganzzahlige und Kombinatorische Optimierung.

HAUSDORFF PEOPLE



Vera Traub und Danica Kosanović erhalten den Hausdorff-Gedächtnispreis

Wie jedes Jahr zeichnet die Fachgruppe Mathematik die beste Dissertation im Fach Mathematik mit dem Hausdorff-Gedächtnispreis aus. Der großen Anzahl hervorragender Nominierungen aus unterschiedlichsten Disziplinen der Mathematik Rechnung tragend, kam die Jury zu der einstimmigen Entscheidung, den Hausdorff-Gedächtnispreis des akademischen Jahres 2019/2020 gleich zweimal zu vergeben: an Danica Kosanović und Vera Traub. Die – aufgrund der Corona-Pandemie in diesem Jahr nur virtuell stattfindende – Ehrung am 27. Januar nahm Johannes Beck, Dekan der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bonn, vor.

Danica Kosanović (rechtes Bild) hat in ihrer Dissertation auf spektakuläre Weise eine 30 Jahre alte offene Vermutung über Invarianten klassischer Knoten, also Einbettungen eines Kreises in den dreidimensionalen euklidischen Raum, gelöst. Der Klassifikation solcher Knoten wird in der Topologie seit langem nachgegangen, dabei gibt es Zugänge aus ganz verschiedenen Teilen der Mathematik. Zwei Knoten können sehr unterschiedlich aussehen und trotzdem aus topologischer Sicht „gleich“ sein, in dem Sinne, dass sie durch eine stetige Verformung ineinander überführt werden können. Folglich kann es schwierig sein, direkt nachzuweisen, dass zwei Knoten nicht gleich sind. Daher wählt man einen indirekten Weg und sucht nach sogenannten Knoteninvarianten. Danica Kosanović zeigt in ihrer Arbeit, dass sich die klassischen von Vassiliev und Kontsevich eingeführten Knoteninvarianten in wichtigen Fällen als universell herausstellen. Die Dissertation besticht durch beeindruckende Methodenvielfalt, technische Virtuosität und exzellente Darstellung. Betreut wurde die Arbeit von Peter Teichner vom Max-Planck-Institut für Mathematik in Bonn.

Vera Traub (links Bild) hat in ihrer Dissertation wichtige Durchbrüche bei offenen Fragen des sogenannten Traveling Salesman Problems (TSP, „Problem des Handlungsreisenden“) erzielt, dem prominentesten Problem der kombinatorischen Optimierung. Dieses Problem ist weltberühmt und wurde erstmals im Jahr 1930 formuliert: Gegeben sind ein Anfangs- und ein Endpunkt und weitere Punkte, die unterwegs besucht werden sollen. Ziel ist es, die kürzeste Tour durch all diese Punkte zu finden, indem man die Reihenfolge der zu besuchenden Punkte optimiert. Vera Traub hat bessere Approximationsalgorithmen gefunden, also effiziente Algorithmen, die garantiert eine gute Lösung finden. Im asymmetrischen Fall (also mit „Einbahnstraßen“) konnte sie erstmals zeigen, dass die Ganzzahligkeitslücke konstant ist; diese gibt an, wie gut eine klassische, schnell berechenbare Abschätzung ist. Im symmetrischen Fall konnte sie die Ganzzahligkeitslücke überraschenderweise sogar unterbieten; zudem zeigt sie, wie man das Problem auf den Fall reduzieren kann, dass Anfangs- und Endpunkt übereinstimmen. Vera Traub hat in ihrer Dissertation eine Vielzahl neuer Techniken und Methoden eingeführt, die nicht nur auf das TSP sondern in weiten Teilen der kombinatorischen Optimierung angewendet werden können. Die Bedeutung dieser Dissertation geht damit weit über das TSP hinaus. Betreut wurde die Arbeit von Jens Vygen vom Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik in Bonn.

Der Hausdorff-Gedächtnispreis wird zu Ehren von Felix Hausdorff jedes Jahr rund um dessen Todestag, den 26. Januar, im Rahmen des Hausdorff-Kolloquiums vergeben. Vorschlagsrecht haben die Professor*innen und Privatdozent*innen. Die Entscheidung liegt bei einer von der Fachgruppe Mathematik einzusetzenden Jury. Der Preis besteht aus einem Preisgeld in Höhe von 500 Euro und einem Buchpreis.

HAUSDORFF PEOPLE



Preise für die besten Bachelorarbeiten

Die Bonner Mathematische Gesellschaft belohnt die besten Bachelorarbeiten im Fach Mathematik mit 250 Euro. Im Akademischen Jahr 2019/2020 wurden die folgenden Bachelorabsolvent*innen ausgezeichnet:

- **David Aretz**
The noncommutative geometry of symplectic singularities
Betreuer: Christian Blohmann
- **Elena Demattè**
Spectral Theorem for Bounded Self-adjoint Operators
Betreuer: Juan Velázquez
- **Nicolai Gerber**
*Anderson Localization:
Fractional Moment Method and Critical Disorder*
Betreuerin: Margherita Disertori
- **Branko Juran**
Orbifolds and Orbispaces
Betreuer: Stefan Schwede
- **Anton Ullrich**
Starke isoperimetrische Ungleichung
Betreuer: Herbert Koch

Rainer Kaenders nahm die Siegerehrung im Rahmen des virtuellen Hausdorff.Kolloquiums vor. Herzlichen Glückwunsch an alle Studierende!

Herzlichen
Glückwunsch!

Florian Brandl: Neuer Bonn Junior Fellow und erster Argelander-Professor



Wie können verschiedene Akteure gemeinsam Entscheidungen treffen, wenn sie unterschiedliche Informationen besitzen oder Unsicherheiten einbeziehen müssen? Mit dieser und weiteren Fragen beschäftigt sich der Mathematiker und Wirtschaftstheoretiker Florian Brandl, der am 1. April eine Argelander-Professur antreten und zugleich bei uns am HCM als Bonn Junior Fellow beginnen wird. Er ist der erste Wissenschaftler, der eine solche Argelander-Professur besetzt – es handelt sich dabei

um neue, von der Universität Bonn ins Leben gerufene Stellen für exzellente Nachwuchsforschende, die sich dadurch auszeichnen, dass sie verschiedene Disziplinen miteinander vereinen. In Florian Brandls Forschung sind das die Mathematik, die Ökonomie und die Informatik.

Große gesellschaftliche Herausforderungen und die damit zusammenhängenden komplexen Fragen kann keine wissenschaftliche Disziplin allein beantworten. Ein Gedanke,

HAUSDORFF PEOPLE

den die Universität Bonn im Zuge der Exzellenzförderung vor eineinhalb Jahren zum Anlass nahm, sechs uniweite sogenannte Transdisziplinäre Forschungsbereiche (Transdisciplinary Research Areas, TRAs) mit verschiedenen Themenschwerpunkten einzurichten. Teil des Konzepts sind dort verankerte neue Professuren, zugeschnitten auf verschiedene Karrierestufen.

„Die Argelander-Professuren sind ein wichtiger Teil des transdisziplinären Konzepts unserer Universität. Mit Florian Brandl haben wir einen herausragenden Wissenschaftler gewonnen, der Forschung an der Schnittstelle verschiedener Fächer auf höchstem Niveau betreibt“, betont Andreas Zimmer, Prorektor für Forschung und Innovation.

Der jetzt besetzte erste Argelander-Chair stellt eine Besonderheit dar, denn es handelt sich um eine unbefristete Professur – ermöglicht durch eine Kooperation des Transdisziplinären Forschungsbereichs „Mathematik, Modellierung und Simulation komplexer Systeme“ mit der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät und dem HCM. Weiterhin wird Florian Brandl zum Bonn Junior Fellow berufen und kann auf diese Weise sein eigenes Forschungsprogramm entwickeln. „Florian Brandl ist ein äußerst talentierter und produktiver junger Wissenschaftler, der in seiner Forschung Methoden und Ansätze der Wirtschaftstheorie, der Mathematik und der Informatik miteinander verbindet. Das macht ihn zu einer idealen Besetzung des Argelander Chairs und zu einer Bereicherung des Instituts für Mikroökonomie“, betont Jürgen von Hagen, Dekan der Rechts- und Staatswissenschaftlichen Fakultät.

Was liegt Entscheidungsfindungen zugrunde?

In seiner Forschung beschäftigt sich Florian Brandl mit Themen der mikroökonomischen Theorie, besonders der Sozialwahl-, der Entscheidungs- und der Spieltheorie. Sein Ziel ist es, die theoretischen Grundlagen individueller und kollektiver Entscheidungen weiterzuentwickeln. Dabei untersucht er zum Beispiel den Einfluss von Unsicherheit auf Entscheidungen und erforscht, welche Auswirkungen asymmetrische (ungleiche) Information auf kollektive Entscheidungen haben. Darüber hinaus beschäftigt er sich mit Ansätzen zur fairen Verteilung von Ressourcen auf mehrere Individuen und untersucht, wie strategisches Verhalten diese Prozesse beeinflusst. Ein Mittel zur Beantwortung seiner Forschungsfragen können algorithmische Lösungen sein, weshalb seine Arbeit auch Aspekte der theoretischen Informatik beinhaltet.

„Die Universität Bonn ist durch die Expertise in der Mikroökonomischen Theorie und die fachübergreifenden Forschungsbereiche mit der Mathematik und der Informatik ein hervorragender Ort für mich. Durch die Argelander-Professur und das Bonn Junior Fellowship kann ich mich in diesen Bereichen einbringen und zu deren Verknüpfung beitragen“, sagt Florian Brandl.

Er promovierte 2018 an der Technischen Universität München und war zuletzt mit einem Forschungsstipendium der Deutschen Forschungsgemeinschaft als Postdoktorand an der Stanford University und der Princeton University tätig. Die jetzt gemeinsam besetzte Professur ist das Ergebnis unserer starken Zusammenarbeit mit dem Transdisziplinären Forschungsbereichs TRA1. Die enge Kooperation spiegelt sich auch in anderen Bereichen wider – unter anderem kommen in der gemeinsamen Veranstaltungsreihe „HCM meets TRA1“ Forschende beider Verbünde zusammen.



Eugen Hellmann erhält den Forschungspreis der Universität Münster

Eugen Hellmann wurde mit dem Forschungspreis 2020 der Universität Münster ausgezeichnet. Er wurde an unserem Mathematischen Institut (Betreuer seiner Doktorarbeit: Michael Rapoport) ausgebildet und war viele Jahre Mitglied des HCM. Vor einigen Jahren wurde er auf eine Professur an der Universität Münster berufen und ist heute Mitglied des Exzellenzcluster „Mathematics Münster“. In diesem [Video](#) äußern sich wissenschaftliche Kolleg*innen über ihn, unter anderem auch Peter Scholze, sein langjähriger Weggefährte.

HAUSDORFF PEOPLE



Die IRUs nehmen Fahrt auf – Herzlich Willkommen, Alexander Effland und Kevin Thurley!

Die enormen Fortschritte, die in den letzten Jahren in den experimentellen Biowissenschaften erzielt wurden, liefern eine Fülle von Daten über die Funktionsweise lebender Organismen. Um aus diesen Daten biomedizinische Kenntnisse zu erlangen, sind sowohl mathematische Modellierungen als auch Techniken der numerischen Analysis in Verbindung mit experimentellen Daten für den künftigen Fortschritt von wesentlicher Bedeutung. ImmunoSensation und das HCM bieten die ideale Umgebung, um wesentliche Fortschritte in dieser Richtung zu erzielen und haben so in ihren letzten Clusteranträgen beschlossen, diese Zusammenarbeit institutionell besonders zu stärken, indem drei international sichtbare Nachwuchsforschungsgruppen auf dem Gebiet der mathematischen Modellierung in den Lebens- und Medizinwissenschaften eingerichtet wurden, sogenannte Interdisciplinary Research Units (IRUs) im Bereich „Mathematics and Life Sciences“. Jan Hasenauer ist schon länger bei uns und hat seine Gruppe „Computational Biology“ bereits stark ausgebaut. Neu berufen in die IRU wurden nun Alexander Effland, der eine Gruppe „Medical Image Processing“ aufbauen wird sowie Kevin Thurley, der am UKB eine Gruppe „Biomathematics - Systems Biology of Inflammation“ etabliert. Beide stellen wir hier kurz vor.

Alexander Effland trat im April 2021 als Tenure-Track-Professor (W2) in das Institut für Angewandte Mathematik ein. Nach seiner Promotion an der Universität Bonn im Jahr 2017 wechselte er an das Institut für Computergrafik und Vision der Technischen Universität Graz. Seine Forschungsinteressen umfassen mathematische Bildverarbeitung / Computer Vision (Variationsmethoden, PDE-basierte Ansätze, maschinelles Learning / „Deep Learning“), Mathematik des Lernens, effiziente Optimierungsalgorithmen, Formanalyse und diskrete Riemannsche Geometrie. Insbesondere kon-

zentriert er sich darauf diese Methoden auf die medizinische Bildrekonstruktion / -analyse in der Immunologie und Radiologie anzuwenden, wie zum Beispiel neuartige lernbasierte Techniken für die unterabgetastete MRT-Rekonstruktion, die automatisierte Analyse medizinischer Bilder und die Zuverlässigkeit dieser Ansätze, sowie die Bildverbesserung von Mikroskopiedaten. Derzeit sind mehrere Forschungsprojekte in enger Zusammenarbeit mit dem Universitätsklinikum Bonn und dem Exzellenzcluster ImmunoSensation geplant.

Kevin Thurley arbeitet seit Februar 2021 als Professor für Biomathematik am Bonner Uniklinikum. Er promovierte 2011 in Berlin und Cambridge in theoretischer Biophysik, gefolgt von Postdoc-Aufenthalten in Berlin und San Francisco und einer von der Leibniz-Gemeinschaft geförderten Nachwuchsgruppe am deutschen Rheuma-Forschungszentrum in Berlin. Seine Forschung bewegt sich an der Schnittstelle von Biologie und Mathematik, er konnte durch Verknüpfung von mathematischer Modellierung und statistischer Datenanalyse in verschiedenen Themenfeldern zu neuen Erkenntnissen beitragen, z.B. biologische Uhren, stochastische intrazelluläre Signale und Regulation der Zellmotilität. Ein Schwerpunkt seiner Arbeit ist die Analyse von Netzwerken der Zell-Zell-Kommunikation im Immunsystem. Dafür entwickelt seine Gruppe sowohl räumliche Modelle in der Form von Reaktions-Diffusionssystemen als auch komplexe Netzwerkmodelle, welche auf Basis von Semi-Markov-Prozessen die Einbeziehung von direkt messbaren Zustandsänderungen der Zellen erlauben. Es ist ein besonderes Anliegen von Kevin Thurley, die Zusammenarbeit von Biolog*innen und Mathematiker*innen zu verbessern und das gegenseitige Verständnis zu erleichtern. Am Standort Bonn möchte er dazu auch durch interdisziplinär ausgerichtete Lehrveranstaltungen in beiden Fachrichtungen beitragen.

HAUSDORFF PEOPLE

László Lovász erhält den Abelpreis

Die Norwegische Akademie der Wissenschaften hat verkündet, dass László Lovász von der Eötvös Loránd Universität in Budapest zusammen mit Avi Wigderson vom Institute for Advanced Studies in Princeton den diesjährigen Abelpreis für ihre grundlegenden Beiträge zur theoretischen Computer-Wissenschaft und zur Diskreten Mathematik erhalten. Der Abelpreis wurde 2002 aus Anlass des 200. Geburtstags von Niels Henrik Abel, einem norwegischen Mathematiker, als eine Art "mathematischer Nobelpreis" errichtet. Die Auszeichnung ist mit 7,5 Millionen norwegischen Kronen (750.000 Euro) dotiert. Lovász ist Professor für Mathematik an der Eötvös Loránd Universität in Budapest. Seit 1984 ist er außerdem Honorarprofessor am



Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik der Universität Bonn und Mitglied im wissenschaftlichen Vorstand des Forschungsinstituts. "Es freut uns sehr, dass László Lovász mit diesem hochkarätigen Preis ausgezeichnet worden ist, wozu wir ihm von ganzem Herzen gratulieren", sagt Bernhard Korte, Direktor des Forschungsinstituts für Diskrete Mathematik. Der Preisträger war mehr als zwei Jahre Gastprofessor in Bonn. Daneben hat er zahlreiche kürzere Forschungsaufenthalte an der hiesigen Universität wahrgenommen. Seine Schüler*innen und Kolleg*innen aus dem Mathematischen Institut der Ungarischen Akademie waren häufig Gast am Forschungsinstitut in Bonn.

Ulrike Tillmann ist neue Direktorin des Isaac Newton Instituts

Unsere langjährige SAB-Vorsitzende Ulrike Tillmann wurde zur neuen Direktorin des Isaac Newton-Instituts ernannt, einer Art Peer-Institut unseres HIM (siehe Foto). Sie wird die Stelle zum 1. Oktober antreten. Dem SAB des HCM wird sie erhalten bleiben, den Vorsitz allerdings bei nächster Gelegenheit abgeben.



HAUSDORFF EVENTS



Dritte Bonner Mathenacht mit 1000 Zuschauer*innen

Die dritte Bonner Mathenacht am „Pi-Day“, dem 14.03., vor einigen Jahren zum „Internationalen Tag der Mathematik“ ernannt, sprengte alle Rekorde. Schon die vier Workshops für Kinder und Jugendliche am Nachmittag, allesamt von Studierenden des HCM-Schulteams gehalten, waren sehr gut besucht mit 100 Teilnehmer*innen und mehr. Zum Abendprogramm hielt die neue Bonner Oberbürgermeisterin Katja Dörner ein Grußwort, bei dem sie stolz betonte, wie herausragend der Mathematikstandort Bonn, auch weltweit betrachtet, ist. Bei der abschließenden Podiumsdiskussion, wie immer glänzend geleitet von Thoralf Räsch, diskutierten die beiden Fachdidaktiker*innen Johanna Heitzer und Rainer Kaenders gemeinsam mit dem Fachleiter Wolfgang Riemer, HCM-Spre-

cher Wolfgang Lück und der Studentin Janna Schmidt über die Ziele und Probleme rund um das Lehramtsstudium in Mathematik. Danach hielt Peter Scholze seinen Vortrag über „Verdichtete Mathematik“, ein von ihm und Dustin Clausen erdachtes neues mathematisches Konzept, das als Alternative zu klassischen topologischen Räumen anzusehen ist. Hier war die Zoom-Konferenz „ausgebucht“ mit 300 Personen, und selbst bei einer parallel per Bildschirmteilung angebotenen zweiten Zoom-Konferenz fanden sich noch teilweise knapp 200 Personen ein. Und auch die weiteren Vorträge von Jens Vygen, Franca Hoffmann und der „Late Night Talk“ von Dominik Liebl begeisterten das Publikum.

HCM meets TRA: Hausdorff-Forum mit Hanno Becker



Das Hausdorff-Forum wird ganz normal weitergeführt - jetzt aber als gemeinsame Veranstaltung des HCM und der TRA1 „Mathematik, Modellierung und Simulation komplexer Systeme“ im Rahmen einer gemeinsamen Veranstaltungsreihe „HCM meets TRA“. Erster Vortragender in diesem neuen Gewand war der ehemalige BIGS-Doktorand Hanno Becker, der mittlerweile als Staff Cryptography Research Engineer bei Arm Ltd. in Cambridge, Großbritannien, arbeitet. Er gab einen eindrucksvollen Einblick in Post-Quantenkryptographie. Noch gibt es keine funktionierenden Quantencomputer. Sobald es aber welche geben wird, bieten unsere derzeitigen kryptographischen Verfahren keinerlei Schutz mehr. Auf der Suche nach Verfahren, die auch von Quantencomputern nicht „geknackt“ werden können, rücken gitterbasierte Verfahren in das Zentrum des Interesses. Diese benötigen andere mathematische Grundlagen als die derzeitigen RSA- oder ECC-Technologien. Um die anspruchsvolle Mathematik hinter den neuartigen Post-Quantenverfahren noch besser zu verstehen und weiterzuentwickeln, bat Hanno Becker während seines Vortrags um Kontaktaufnahme von Bonner Zahlentheoretikern. Vielleicht fühlt sich hier jemand angesprochen?

HAUSDORFF MIXED

Als Mathestudentin im Bonner Stadtrat



Friederike Dietsch ist 19 Jahre alt, studiert in Bonn eigentlich Mathematik und Sozialwissenschaften auf Lehramt und wäre nun normalerweise im dritten Semester. Seit einigen Monaten pausiert ihr Studium allerdings. Sie macht ein Praktikum bei der Gesellschaft für internationale Zusammenarbeit (GIZ) in Bonn – und sitzt für die Grünen im Bonner Stadtrat. Als deren jüngstes Mitglied steht sie dem Ausschuss für Mobilität und Verkehr vor. Vor kurzem erschien ein großes Porträt von Friederike Dietsch im Bonner General-Anzeiger. Wir haben ihr noch ein paar zusätzliche Fragen gestellt:

Ist die Bonner Lokalpolitik spannender als das Mathe-Lehramtsstudium?

Friederike: Bonner Politik ist mehr am realen Leben orientiert und es passiert extrem viel. Sie ist greifbarer und agiler- insofern ist es durchaus spannend. Und den Umgang mit vielen verschiedenen Menschen mit unterschiedlichsten Perspektiven und Lebenserfahrungen finde ich persönlich besonders spannend. Mathe macht mir aber auch Spaß, denn es ist so logisch. Herausfordernd und zeitintensiv ist definitiv beides.

Warum gibt es so wenige Mathematiker*innen in der Politik?

Friederike: Ist das der Fall? Naja, sie sind zumindest nicht überrepräsentiert. Mathematiker*innen bleiben oft in ihrer Mathematikwelt. Aber natürlich betrifft den Mathematiker Politik und Gesellschaft genauso wie die Juristin.

Wird man dich je als Mathelehrerin vor einer Klasse sehen oder startest du jetzt voll durch in der Politik?

Friederike: Ich bin jetzt für 5 Jahre gewählt und habe vor, in der Zeit mein Studium hinzubekommen. Einen Abschluss möchte ich mindestens machen und auch der Beruf als Lehrerin reizt mich sehr. Ein bisschen Einblick aus der realen Politik ist da mit Sicherheit (für mein Zweitfach) auch nicht verkehrt. Was meine Zukunft in der Politik so birgt, kann ich zu diesem Zeitpunkt noch nicht absehen.

Bonner Matheclub mit Lisa Hartung



Die Kinder und Jugendliche des Bonner Matheclubs müssen mittlerweile folgende Klischeevorstellungen über die oder den typische*n Mathematiker*in haben: jung, weiblich, kommunikativ. Denn nach Franca Hoffmann trug nun Lisa Hartung im Bonner Matheclub vor, berichtete über ihren akademischen Lebensweg und erzählte über spannende Anwendungen von Galton-Watson-Prozessen, stochastischen Verzweigungsprozessen, mit denen sie sich auch in ihrer Forschung beschäftigt. Diese Prozesse bilden auch die Grundlage bei epidemiologischen Modelle wie bei der Ausbreitung von COVID-19, so dass die Schüler*innen ein anschauliches Gefühl dafür bekamen, wie man solche Prozesse modelliert und welche Rolle der „R-Wert“ bei der Dynamik spielt. Vielleicht sind auch diese weiblichen Rollenbilder ein Grund dafür, dass die Mädchenquote im Bonner Matheclub in den letzten Monaten kräftig angestiegen ist: von knapp 10% auf mittlerweile 30-40%!

IMPRESSUM

Hausdorff Center for Mathematics
Endericher Allee 62
53115 Bonn
presse@hcm.uni-bonn.de

verantwortlich: Stefan Hartmann
Redaktion: Stefan Hartmann
Fotos: Arithmeum, Barbara Frommann, WWU Münster/Peter Leßmann, Isaac Newton Institute, Screenshots, privat
Grafik: Carmen Wolfer

KLICKEN SIE HIER UM SICH VOM NEWSLETTER ABZUMELDEN

