



## HAUSDORFF SPECIALS



# Großer Bonner Etappensieg im Exzellenzwettbewerb

*Pressemitteilung der Universität Bonn vom 29. September 2017*

## Universität Bonn stellt sieben Vollerträge

Die erste Etappe in der Exzellenzstrategie des Bundes und der Länder brachte sehr großen Erfolg für die Rheinische Friedrich-Wilhelms-Universität. Die Gemeinsame Kommission der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) und des Wissenschaftsrates hat die Universität Bonn aufgefordert, Vollerträge für sieben Exzellenzcluster einzureichen. Die Vollversionen der Anträge werden nun ausgearbeitet und müssen bis zum 21. Februar 2018 bei der DFG vorliegen. Der Rektor der Universität, Prof. Dr. Michael Hoch, dankt allen Beteiligten in Wissenschaft und Verwaltung der Universität Bonn für die exzellente Arbeit.

## Die Aufforderung zur Vollertragstellung erging an folgende Exzellenzcluster-Initiativen:

- Beyond Slavery and Freedom: Agency within asymmetrical structures of individual and group dependencies in pre-modern societies
- Computational Science for Complex Systems – CASCADE
- Hausdorff Center for Mathematics: Grundlagen, Modelle, Anwendungen
- ImmunoSensation2: the immune sensory system
- PhenoRob - Robotics and Phenotyping for Sustainable Crop Production
- ECONtribute: Markets & Public Policy (gemeinsam mit der Universität zu Köln)
- ML4Q – Matter and Light for Quantum Computing (gemeinsam mit der RWTH Aachen und der Universität zu Köln)

Damit war die Universität Bonn in dieser Förderlinie die erfolgreichste Universität in ganz Deutschland. Insgesamt

## HAUSDORFF SPECIALS

hatte die Universität Bonn Anfang April acht Antragsskizzen eingereicht, darunter drei Vorhaben in Kooperation mit Nachbaruniversitäten.

„Nach diesem Etappensieg werden wir uns nun auf die Erstellung der Vollarträge konzentrieren und einen Antrag in der zweiten Förderlinie vorbereiten“, erklärt Prof. Dr. Hoch: „Unser Ziel ist jetzt eine Bewerbung als Exzellenzuniversität“. Hierfür ist erforderlich, dass mindestens zwei Exzellenzcluster eingeworben werden. „Die Chancen auf einen solchen Erfolg sind nun ausgezeichnet.“ Abgabetermin für Anträge in dieser Förderlinie ist der 10. Dezember 2018.

### Starke Konkurrenz – starkes Bundesland NRW

Professor Dr. Michael Hoch freut sich sehr über das Ergebnis der Begutachtung: „In den Fachbereichen, in der Verwaltung und im Rektorat wurde in den vergangenen Monaten sehr hart an der Exzellenzstrategie gearbeitet. Für ihren Einsatz danke ich allen Beteiligten und beglückwünsche die sieben Projekte, die nun eine Runde weiter sind. In den kommenden Monaten liegt noch sehr viel Arbeit vor uns. Wir müssen uns gegenüber einer starken Konkurrenz behaupten, wenn wir unserem eigenen Anspruch und dem internationalen Ruf der Universität Bonn gerecht werden wollen.“ Der Rektor der Uni Bonn freut sich außerdem über die starke Würdigung der Forschungsvorhaben in Nordrhein-Westfalen insgesamt. „Unser Bundesland erhält durch diesen Exzellenzwettbewerb großartige Chancen“, erklärt Hoch.

### Frühere Förderrunden

Bereits in den ersten Förderrunden der Exzellenzinitiative war die Universität Bonn erfolgreich und warb insgesamt zwei Exzellenzcluster und zwei Graduiertenschulen ein.

### Die geförderten Projekte waren:

- Exzellenzcluster “Mathematics: Foundations, Models, Applications – Hausdorff Center for Mathematics” (seit 2006; gemeinsam mit dem Fachbereich Wirtschaftswissenschaften)
- Exzellenzcluster „ImmunoSensation: das Immunsystem als Sinnesorgan“ (seit 2012)
- Graduiertenschule “Bonn Graduate School of Economics” (2006 – 2011)
- Graduiertenschule “Bonn-Cologne Graduate School of Physics and Astronomy” (seit 2006; gemeinsam mit der Universität zu Köln)

### Universität Bonn – Weltruf in der Forschung

Die Universität Bonn gehört zu den bedeutenden Forschungsuniversitäten in Deutschland und genießt weltweit einen sehr guten Ruf. Erst kürzlich gelangte sie im internationalen Hochschulranking der chinesischen Jiaotong-Universität in Shanghai und im Ranking des britischen Magazins Times Higher Education (THE) wieder unter die zehn besten Hochschulen in Deutschland und zählt zu den TOP 150 in der Welt.

## Wechsel am Exzellenzcluster für Mathematik

*Pressemitteilung der Universität Bonn vom 28. September 2017*

**Prof. Dr. Christoph Thiele übernimmt ab Oktober 2017 die wissenschaftliche Leitung des Hausdorff Research Institute for Mathematics (HIM) der Universität Bonn und löst damit Prof. Dr. Wolfgang Lück ab.**

Christoph Thiele ist derzeit Professor am Exzellenzcluster Hausdorff-Zentrum für Mathematik (Hausdorff Center for Mathematics; HCM) der Universität Bonn. Nach seiner Promotion im Jahre 1995 an der Yale University war Thiele wissenschaftlicher Assistent an der Universität Kiel, habilitierte dort und wurde Professor an der University of California in Los Angeles. Seit 2012 hat er einen der renommierten Hausdorff Chairs am HCM inne, mit denen das Exzellenzcluster herausragende Wissenschaftler nach Bonn holt. Von 2013 bis 2016 war Thiele Vizepräsident der American Mathematical Society. In seiner Forschung beschäftigt sich der 49-jährige Mathematiker mit harmonischer Analysis. Er erhielt 1996 den Salem-Preis sowie 2010 den Humboldt Research Award.



Prof. Dr. Wolfgang Lück



Prof. Dr. Christoph Thiele

Thiele folgt damit Prof. Dr. Wolfgang Lück, der von Oktober 2011 an Direktor am HIM war. Wolfgang Lück hat dem Institut in seiner Amtszeit vor allem zu mehr internationaler Sichtbarkeit verholfen und die Nachhaltigkeit der Forschungsprogramme erhöht, vor allem durch die Einführung von sogenannten Follow-Up Workshops. Dabei treffen sich die Teilnehmer Monate nach einem Forschungsprogramm noch einmal für mehrere Tage, um die zwischenzeitlichen Entwicklungen zu diskutieren.

Der 60-jährige Leibniz-Preisträger und frühere Präsident der Deutschen Mathematiker-Vereinigung wird sich nun als Pro-

## HAUSDORFF SPECIALS

fessor am Mathematischen Institut verstärkt seinem Advanced Grant des Europäischen Forschungsrats (ERC) widmen, den Lück bereits im Juni 2015 erhalten hat. Zudem bleibt er Max-Planck-Fellow am Max-Planck-Institut für Mathematik.

### Das HIM hatte bislang mehr als 4.000 Mathematiker zu Gast

Das Hausdorff Research Institute for Mathematics (HIM) der Universität Bonn richtet langfristige internationale Forschungsprogramme zu Themen der Mathematik und der mathematischen Ökonomie aus. Es wurde 2007 als Teil des Hausdorff

Center for Mathematics (HCM), einem Exzellenzcluster der Universität Bonn, gegründet. Am HIM haben herausragende Wissenschaftler die Gelegenheit, in thematisch fokussierten Programmen über mehrere Monate hinweg gemeinsam an aktuellen Forschungsthemen zu arbeiten. Dieses Angebot zog bisher mehr als 4.000 renommierte Mathematiker und begabte Nachwuchswissenschaftler aus aller Welt nach Bonn. Auf diese Weise initiiert und fördert das HIM internationale Kooperationen und stößt neue Forschungsprogramme an.

*Hier finden Sie ein Interview mit Prof. Dr. Wolfgang Lück.*

## Shanghai-Ranking: Bonner Ökonomen und Mathematiker auf Spitzenplätzen

*Aus Pressemitteilung der Universität Bonn vom 18. August 2017*

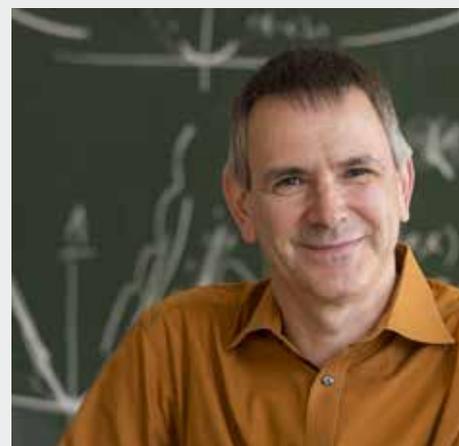
**Im neu veröffentlichten Shanghai-Ranking rangieren die Bonner Fachbereiche Wirtschaftswissenschaften und Mathematik auf vorderen Plätzen.**

Die Wirtschaftswissenschaften der Universität Bonn landen auf dem weltweiten Platz 29 und sind damit auch die führende deutsche Universität in diesem Fach. Fast genauso stark und ebenfalls „deutscher Meister“: der Bonner Fachbereich Mathematik auf Platz 32.

Das erneut gute Abschneiden gibt der aktuellen Exzellenzinitiative des HCM in jedem Fall „Rückenwind“. Das Hausdorff-Zentrum für Mathematik (Hausdorff Center for Mathematics; HCM) ist ein Exzellenzcluster an der Rheinischen Friedrich-Wilhelms-Universität Bonn. Am HCM forschen deutsche und internationale Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler über zahlreiche Fragestellungen der Mathematik und der mathematischen Ökonomie. Der Cluster wurde 2006 gegründet und 2012 um einen zweiten Förderzeitraum verlängert.

*Lesen Sie hier die Pressemitteilung der Universität Bonn.*

Hier geht es zu den weltweiten Rankings sortiert nach Fachrichtungen aus dem Jahr 2017: [Mathematik](#) und [Wirtschaftswissenschaften](#)



## Stefan Müller erhält Lehrpreis der Universität Bonn

*7. Juli 2017*

**Die Universität Bonn zeichnet hervorragende professorale Lehre bzw. besondere Verdienste um die Lehre mit Lehrpreisen im Rahmen des Universitätsfestes aus.**

Einen der vier Lehrpreise der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät erhielt Professor Dr. Stefan Müller, Hausdorff Chair und stellvertretender Direktor am Hausdorff Research Institute for Mathematics.

Die Benennung der Preisträger erfolgt durch die Fakultäten; voraus gehen fakultätsinterne Nominierungen auf der Basis studentischer Lehrevaluationen oder durch Gremien unter wesentlicher Beteiligung der Studierenden.

## Daniel Huybrechts in Academia Europaea

Im Sommer diesen Jahres wurde Prof. Dr. Daniel Huybrechts zum *Mitglied in der Academia Europaea* gewählt.



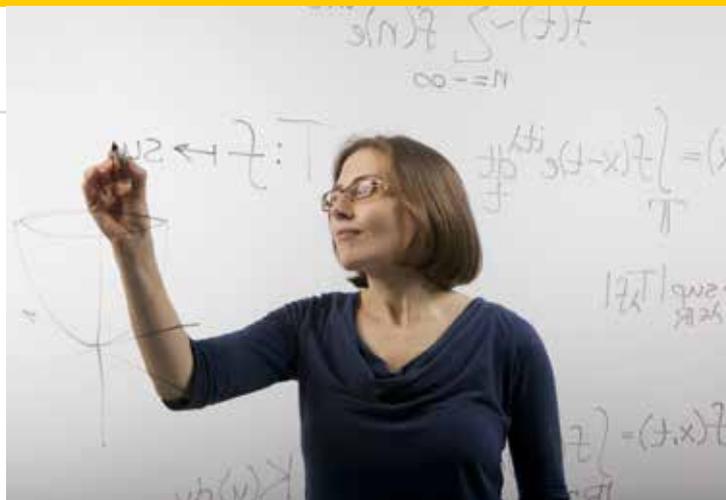
## HAUSDORFF SPECIALS

## Lillian Pierce erhält den AWM-Sadosky Research Prize in Analysis

5. Juli 2017

Die Association for Women in Mathematics (AWM) wird im Januar 2018 den AWM-Sadosky Research Prize in Analysis an Lillian Pierce verleihen. Lillian Pierce war Bonn Junior Fellow am Hausdorff-Zentrum für Mathematik (Hausdorff Center for Mathematics; HCM) und ist nun Associate Professor an der Duke University. Kürzlich wurde sie zum Bonn Research Fellow ernannt, einem neuen Programm am HCM.

Der 2012 eingeführte AWM-Sadosky Research Prize würdigt die außergewöhnliche Forschung von Frauen zu Beginn ihrer wissenschaftlichen Karriere im Bereich der Analysis. 2018 wird der Preis an Lillian Pierce vergeben, angesichts ihrer herausragenden Beiträge in der harmonischen Analysis und analytischen Zahlentheorie. Ihre Forschung umfasst und verbindet ein breites Spektrum mathematischer Bereiche - von Charaktersummen in der Zahlentheorie bis hin zu singulären Integraloperatoren in euklidischen Räumen. Sie hat weitreichende Beiträge zum Studium diskreter Analoga harmonisch-analytischer Integraloperatoren geleistet, inspiriert von klassischer Fourier-Analysis, aber auch unter Rückgriff auf



Methoden der analytischen Zahlentheorie wie Kreismethode und Diophantische Approximation.

### Bonn Research Fellows

Ein neues Programm am Hausdorff Center gibt jungen Forschern die Möglichkeit, ehemalige Kooperationen mit dem HCM wieder zu intensivieren. Das Programm der Bonn Research Fellows richtet sich an ausgewählte ehemalige Bonn Junior Fellows des HCM und Advanced Researchers (W2) des Max-Planck-Instituts für Mathematik, die nach ihrer Bonner Zeit an eine Forschungseinrichtung im Ausland gewechselt sind. Bonn Research Fellows werden vom HCM-Vorstand (Board of Directors) zunächst für fünf Jahre bestellt. Dies ist wiederholt möglich. Während dieser Zeit verbringen die Bonn Research Fellows jeweils einige Wochen pro Jahr in Bonn, um zu forschen und, um sich auch aktiv am Lehr- und Fortbildungsangebot der Bonner Mathematik zu beteiligen.

## HAUSDORFF PEOPLE



Seit September ist **Dr. Alexander Moll** Hausdorff Postdoc bei Prof. Dr. Patrik Ferrari. Er arbeitet mit ihm an der Universalität der Fluktuationen in der statistischen Mechanik klassischer Flüssigkeiten und Quantenflüssigkeiten in  $(1+1)$ -Dimensionen. Er beschäftigt sich in seiner Forschung mit der Rolle der Wahrscheinlichkeitstheorie und der Chaostheorie in geometrischer Quantisierung und semiklassischer Analysis. Nachdem er am Massachusetts Institute of Technology promovierte, verbrachte er ein Jahr am Institut des Hautes Études Scientifiques bei Paris, bevor er nach Bonn kam.



**Dr. Yi Zhang** ist seit August neuer Hausdorff Postdoc in der Arbeitsgruppe Analysis und partielle Differentialgleichungen bei Prof. Dr. Herbert Koch. 2017 promovierte er an der University of Jyväskylä in Finnland, an der er vorher sein Master-Studium beendete. Er interessiert sich für Analysis und Geometrie.



Seit Oktober ist **Prof. Dr. Christoph Thiele** neuer Direktor am HIM (siehe obige Pressemitteilung). Die Funktion des wissenschaftlichen Assistenten am HIM nimmt nun **Stefan Hartmann** parallel zu seiner Tätigkeit im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen am HCM wahr und löst in dieser Funktion **Dr. Christian Wegner** ab. Zugleich ist die bisherige Volontärin **Nicole Göbel** nun ebenfalls als Mitarbeiterin für den Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Veranstaltungen eingestellt.

# Annual POSTER- EXHIBITION 2017

## BIGS Poster Ausstellung 2017

In der alljährlichen Poster-Ausstellung der BIGS stellten Doktoranden am 6. und 7. Juli ihre aktuellen Projekte vor. Alle Teilnehmer wählten eines der Poster zum Besten der Ausstellung. In diesem Jahr ging der Preis an Angelo Profeta (Betreuer: Prof. Dr. Karl-Theodor Sturm) für sein sehr einfallsreiches Poster, auf dem er sein Projekt mit Hilfe von Comics erklärt.

*Sein Poster kann hier heruntergeladen werden.*



## SchülerInnenwoche 2017

60 SchülerInnen und Schüler aus rund 30 umliegenden Schulen nahmen dieses Jahr vom 6. bis 9. September an der elften SchülerInnenwoche teil, um einmal in das Mathematik-Studium hinein zu schnuppern. Sie hörten Vorlesungen von Prof. Dr. Ysette Weiss (Mainz), Prof. Dr. Rainer Kaenders, Dr. Stefan Berendonk, Prof. Dr. Stefan Hougardy, Prof. Dr. Ira Neitzel und Dr. Michael Meier (alle Bonn) und konnten ihr so erlangtes Wissen in den anschließenden Übungen direkt anwenden. Zum ersten Mal fanden in diesem Jahr auch Workshops zu den Themen Programmieren und stochastische Simulation statt. Eine Informationsveranstaltung von Dr. Thoralf Räsch rundete die Veranstaltung ab.

## HAUSDORFF EVENTS

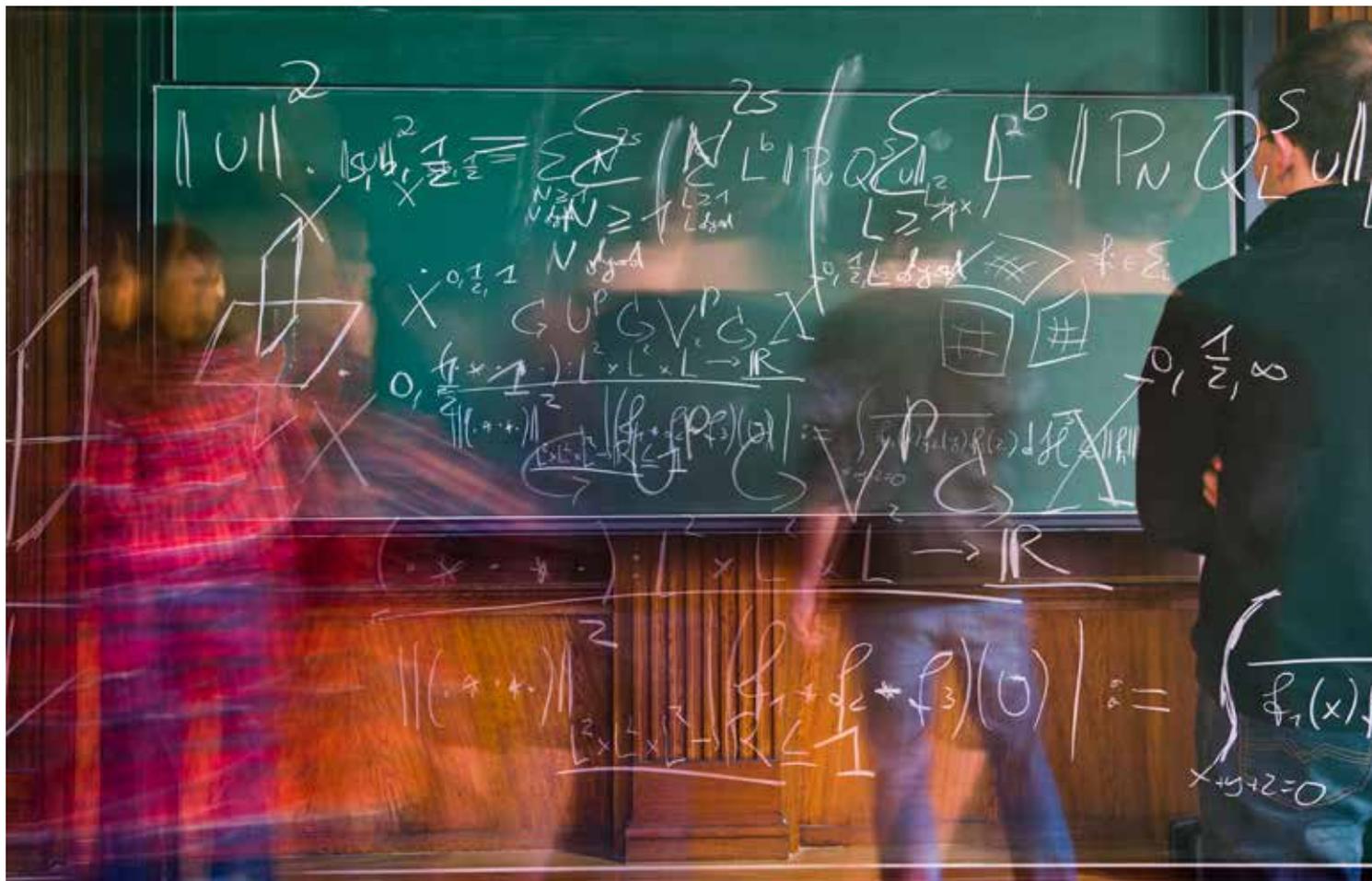
## Bonner Mathematikturnier 2017

Das Heinrich-Böll-Gymnasium in Troisdorf gewann in diesem Jahr am 29. September das Bonner Mathematikturnier und durfte den Wanderpokal mit nach Hause nehmen. Das Team setzte sich gegen rund 300 Schülerinnen und Schüler aus 61 Schulen sowie gegen ein Lehrer-Dreamteam und gegen ein HCM-Dreamteam bestehend aus Prof. Dr. Sergio Conti, Prof. Dr. Stephan Held, Prof. Dr. Catharina Stoppel, Dr. Peter Holy und Dr. Antje Kiesel durch. Ein besonderes Highlight war der Auftritt des Rechenkünstlers und elffachen Weltmeisters im Kopfrechnen Dr. Dr. Gert Mittring. Für die begleitenden Lehrkräfte wurde eine Fortbildungsveranstaltung zum Thema „Mathematik mit fischertechnik“ von apl. Prof. Dr. Thomas Püttmann angeboten.



**Hausdorff School**  
Dispersive Equations,  
Solitons, and Blow-up  
4. bis 8. September

## HAUSDORFF CALENDAR



**Summer School:**  
**Decoupling and Polynomial Methods in Analysis**  
 1. bis 6. Oktober

**Symplectic Geometry and Representation Theory**  
 Junior Hausdorff Trimester Program  
 2. Oktober bis 21. Dezember

**Workshop: Quantum geometric and algebraic representation theory**  
 Junior Hausdorff Trimester Program Activity  
 16. bis 18. Oktober

**Hausdorff Forum for Interaction with Mathematical Sciences**  
 Jürgen Gall (Universität Bonn)  
 William A. P. Smith (University of York, UK)  
 3. November, 14:15 Uhr bis 16:45 Uhr

**Descartes, Euler, Gauss: From surfaces to integers.**  
**Hirzebruch Lecture by Werner Ballmann**  
 Hirzebruch-Lecture  
 13. November, 18:30 Uhr bis 19:30 Uhr

**Winter School: Categorification, representation theory and symplectic geometry**  
 Junior Hausdorff Trimester Program Activity  
 20. bis 24. November

**GlobalMathNetwork: Eröffnungsveranstaltung**  
 21. bis 22. November

**Hausdorff Kolloquium 2017/2018**  
 Gang Tian (Princeton)  
 Gérard Ben Arous (Courant Institute)  
 22. November, 14:30 Uhr

**Workshop: Categorification, representation theory and symplectic geometry**  
 Junior Hausdorff Trimester Program Activity  
 27. November bis 1. Dezember

**Plücker Lecture 2017 by Bernd Sturmfels**  
 4. bis 5. Dezember

**Workshop: A-infinity structures in geometry and representation theory**  
 Junior Hausdorff Trimester Program Activity  
 4. bis 8. Dezember

## HAUSDORFF MIXED



## Dr. Hans Riegel-Fachpreise

Aus Pressemitteilung der Universität Bonn vom 7. September 2017

Am 6. September wurden offiziell die Dr. Hans Riegel-Fachpreise 2017 vergeben. Die Dr. Hans Riegel-Fachpreise werden von der Dr. Hans Riegel-Stiftung gemeinsam mit der Universität Bonn für die drei besten eingereichten Facharbeiten der gymnasialen Oberstufe eines Schuljahres unter anderem aus dem Fach Mathematik vergeben. Teilnahmeberechtigt sind SchülerInnen an allen Gymnasien, Gesamtschulen und Berufskollegs der Stadt Bonn und im Rhein-Sieg-Kreis. Unter den neun eingereichten Mathematikarbeiten wurden drei Preisträgerinnen gekürt (siehe rechts).

Gutachter Dr. Thoralf Räsch verlas die Laudationes und betonte die herausragenden Leistungen der drei Preisträgerinnen. Vanessa Nakonecnij beschäftigte sich sowohl im Bonner Frühstudium als auch in mehreren SchülerInnenwochen schon sehr aktiv und offenbar erfolgreich mit Mathematik. Rektor Prof. Dr. Michael Hoch sowie der Vorstandsvorsitzende der Stiftung, Dr. Reinhard Schneider, gratulierten und überreichten die Preisgelder.

### Platz 1

**Vanessa Nakonecnij**

*Struktur im Steinechaos – eine gruppentheoretische Beschreibung des Zauberwürfels*  
Ernst-Moritz-Arndt-Gymnasium Bonn

### Platz 2

**Vanessa Ryborz**

*Das  $n$ -nomiale Dreieck und ein etwas spezielles Würfelexperiment*  
Hardtberg-Gymnasium Bonn

### Platz 3

**Sigrid Neffgen**

*Periodische Parkettierungen und die 17 Ornamentgruppen in der islamischen Kunst*  
Erzb. St.-Joseph-Gymnasium Rheinbach.

## IMPRESSUM

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

verantwortlich: Dr. Michael Meier  
Redaktion: Nicole Göbel, Stefan Hartmann  
Fotos: Barbara Frommann, Volker Lannert, privat  
Grafik: Carmen Wolfer

KLICKEN SIE HIER UM  
SICH VOM NEWSLETTER  
ABZUMELDEN

