

hcm NEWS 1/2016



HAUSDORFF SPECIALS

Hausdorff Chair Peter Scholze erhält Leibniz-Preis

10. Dezember 2015

Prof. Dr. Peter Scholze vom Hausdorff Center for Mathematics hat für seine herausragenden Forschungsleistungen den renommierten Gottfried Wilhelm Leibniz-Preis erhalten. Die mit bis zu 2,5 Millionen Euro dotierte Auszeichnung ermöglicht den Preisträgern große Freiheit in der Forschung. Der Bonner Mathematiker ist der jüngste Preisträger seit Beginn des Leibniz-Förderprogramms 1985.

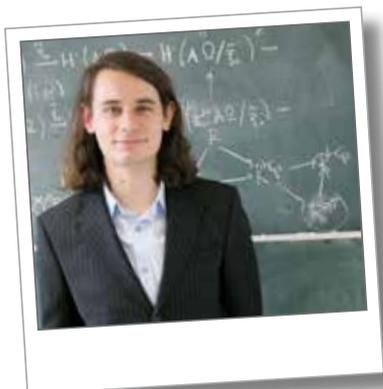
Mit dem Preis würdigt die DFG Peter Scholzes Arbeiten im Bereich der arithmetischen und algebraischen Geometrie. Peter Scholze hat unter anderem durch seine Arbeiten zu den Langlands-Vermutungen für Aufsehen in der Fachwelt gesorgt. Robert P. Langlands postulierte 1967, dass es zwischen verschiedenen Gebieten der Mathematik Verbindungen geben müsse, die es ermöglichen würden, viele bisher ungelöste Probleme aus einem Teilbereich in ein anderes zu „übersetzen“, um diese dort dann vielleicht lösen zu können.

Daraus ergaben sich zahlreiche Vermutungen über diese hypothetischen Verbindungen, die als „Langlands-Programm“ bekannt wurden und an deren Beweis seitdem Mathematiker auf der ganzen Welt arbeiten. Scholze bewies Teile dieser Vermutungen mit geometrischen Methoden. Im Jahr 2012 publizierte Scholze eine



neue Theorie zur Beschreibung von p-adischen Räumen. Mit Hilfe dieses neuen Ansatzes konnte er unter anderem ein wichtiges Theorem seines Bonner Kollegen Gerd Faltings verallgemeinern und neue geometrische Interpretationen für Räume liefern, die sein Doktorvater Michael Rapoport erstmals beschrieben hatte.

Der mutmaßlich jüngste W3-Professor Deutschlands gilt schon jetzt als einer der ganz Großen seines Fachs. Obwohl noch jung an Jahren, hat Peter Scholze bereits zahlreiche wissenschaftliche Meriten erhalten. So wurde er allein 2015 mit dem Prix Fermat, dem Ostrowski-Preis, dem AMS Cole Prize in Algebra und dem Clay Research Award geehrt. Rektor und Kanzler der Universität, Prof. Dr. Michael Hoch und Dr. Reinhardt Lutz, besuchten den Preisträger spontan nach der Veröffentlichung durch die DFG, um ihm persönlich zu gratulierten. Rektor Prof. Hoch sagte: „Wir gratulieren Herrn Professor Scholze sehr herzlich zum Leibniz-Preis und freuen uns mit ihm über diese große Anerkennung seiner exzellenten Leistungen. Er ist wirklich ein Ausnahmetalent und wir sind sehr stolz, ihn in unseren Reihen zu wissen.“ [Hier finden Sie einen Film zum Leibniz-Preis.](#)



HAUSDORFF SPECIALS

Neue Glücksformel für das Arbeitsleben*Pressemitteilung vom 1. Oktober 2015***Uni Bonn: Dauerhafte Einkommensanstiege erhöhen das Wohlbefinden. Mehrarbeit macht unzufriedener.**

Der mathematische Ökonom Prof. Dr. Christian Bayer vom Hausdorff Center for Mathematics der Universität Bonn belegt in einer neuen Studie einen Zusammenhang zwischen dauerhaft gestiegenem Gehalt und der persönlichen Zufriedenheit. Auch Überstunden wirken sich auf das individuelle Glücksniveau aus – allerdings negativ. Die Ergebnisse werden nun in der aktuellen Ausgabe des

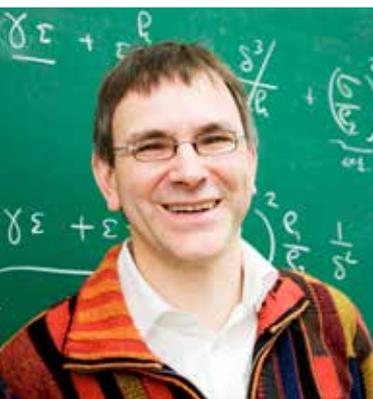
„American Economic Journal“ vorgestellt.

Macht Geld glücklich? Eine Studie des Professors Christian Bayer von der Universität Bonn liefert neue Antworten auf diese viel diskutierte Frage. Prof. Bayer untersuchte in der Arbeit gemeinsam mit seinem Kollegen Prof. Falko Jüssen von der Bergischen Universität Wuppertal, welchen Einfluss Einkommensanstiege und Arbeitspensum auf die Lebenszufriedenheit haben. Sie kamen zu eindeutigen Ergebnissen: Mehr Geld macht tatsächlich glücklicher – aber nur, wenn das Gehalt auch dauerhaft steigt. Eine vorübergehende Erhöhung hat keinen nennenswerten Einfluss auf das Glücksgefühl des Mitarbeiters; auch dann nicht, wenn sie hoch ausfällt. Ein permanenter Anstieg des Einkommens sorgt dagegen für ein deutlich erhöhtes Wohlbefinden beim Gehaltsempfänger, auch wenn die Summe auf dem Konto nur geringfügig zunimmt.

Als zweiten wichtigen Einflussfaktor der Arbeitswelt auf das persönliche Glück identifizierten die Forscher die Stundenzahl, die Angestellte ableisten. „Wer ständig mehr arbeiten muss, wird unglücklicher“, so Prof. Bayer, der am Hausdorff Center for Mathematics und am Institut für Makroökonomik und Ökonometrie der Universität Bonn lehrt und forscht. „Dieses Ergebnis steht im Widerspruch zu vielen anderen Studien, die zu dem Schluss kommen, dass es schon zufriedener macht, überhaupt eine Beschäftigung zu haben als keine.“ Die neue Untersuchung deutet daraufhin, dass Erwerbslose eher unter dem Einkommens- als unter dem Beschäftigungsverlust an sich leiden.

Für ihre Untersuchungen entwickelten die mathematischen Ökonomen einen neuen Ansatz zur Analyse der relevanten Faktoren im Zusammenhang von Arbeitswelt und persönlichem Glücksempfinden. Während frühere Studien zu diesem Thema nur statische Modelle zugrunde legten, bezogen Prof. Bayer und Prof. Jüssen auch die Dynamik der Einkommensentwicklungen mit ein. Wie sich herausstellte, war genau das ein entscheidender Schritt hin zu einem besseren Verständnis der Auswirkungen von Einkommenshöhe und Arbeitszeit auf das Wohlbefinden. Denn dauerhafte Gehaltserhöhungen beeinflussen die Zufriedenheit des Arbeitnehmers völlig anders als ein nur vorübergehendes Mehreinkommen. Bisherige Forschungen hatten diesen Unterschied unberücksichtigt gelassen und alle Einkommensveränderungen gleich behandelt.

Die Studie belegt auch, dass ein funktionierender Finanzmarkt wichtig ist, um die Auswirkungen von Einkommensschwankungen und Mehrarbeit auf das Wohlbefinden abzdämpfen. „Unsere Ergebnisse zeigen, dass Gehalt und Arbeitszeiten mehr zum Glück oder Unglück des Arbeitenden beitragen können, als bisher angenommen“, sagt Prof. Bayer. „Die Formel für eine höhere Lebenszufriedenheit lautet demnach: dauerhaft mehr Geld bei gleichbleibender Stundenzahl.“

Stefan Müller und Werner Müller in die Academia Europaea gewählt*23. November 2015*

Hausdorff Chair Stefan Müller (Foto) und Werner Müller (Mathematisches Institut) wurden im November als volle Mitglieder in die wissenschaftliche Gesellschaft „Academia Europaea“ eingeladen. Beitreten können der Vereinigung nur europäische Wissenschaftler, die von einer Gutachterkommission dafür vorgeschlagen und durch

eine Wahl im Rat der Gesellschaft bestätigt werden.

**Peter Scholze mit Prix Fermat ausgezeichnet***25. November 2015*

Hausdorff Chair Peter Scholze erhält den Fermat-Preis 2015 des Institut de Mathématiques de Toulouse. Er wird damit für die Einführung der perfektoiden Räumen und ihrer Anwendungen auf fundamentale Probleme der algebraischen Geometrie geehrt.

HAUSDORFF PEOPLE



Banxian Han ist neuer Hausdorff Postdoc in der Arbeitsgruppe von Karl-Theodor Sturm. Er hat an der Universität Paris-Dauphine studiert und forscht im Bereich der Analysis und der Geometrie metrischer Maßräume.



Constanza Rojas-Molina arbeitet seit Oktober als Postdoktorandin bei Anton Bovier über Wellengeschwindigkeit in ungeordneten Systemen. Bevor sie nach Bonn kam, promovierte sie an der Université de Cergy-Pontoise und forschte als Marie Curie Postdoctoral Fellow an der LMU München.



Das Schulteam des HCMs hat im Oktober Verstärkung durch **Thomas Bodendorfer** erhalten, der sich bereits im Rahmen der Ausstellung „Transcending Tradition“ aktiv einbringen konnte.



Lorenzo Dello Schiavo ist seit dem 1. November neuer Doktorand in der Arbeitsgruppe von Karl-Theodor Sturm. Er interessiert sich für die Theorie metrischer Maßräumen und den optimalen Transport.

HAUSDORFF EVENTS



„Transcending Tradition. Jüdische Mathematiker in der deutschsprachigen akademischen Kultur“

6. bis 24. Oktober 2015

Im Oktober zeigte das Hausdorff Center die preisgekrönte Ausstellung „Transcending Tradition“ über Leben und Werk jüdischer Mathematiker im Poppelsdorfer Schloss. Auf der Eröffnung sprachen neben Ausstellungsmacherin Birgit Bergmann (Universität Frankfurt) auch Dr. Klaus Kinkel, Katja Dörner, Ulrich Kelber und der Vize-Präsident des Zentralrates der Juden in Deutschland, Abraham Lehrer. Mehrere Schulklassen aus dem Großraum Köln-Bonn nahmen das Angebot einer kostenlosen Führung durch unseren Doktoranden Felix Boes wahr. Einen kurzen Film über die Ausstellung in Bonn können Sie sich [hier](#) ansehen.

Eröffnung der „Hausdorff School for Advanced Studies in Mathematics“

20. Oktober 2015

Die „Hausdorff School for Advanced Studies in Mathematics“ wurde am 20. Oktober offiziell feierlich eröffnet. Die Hausdorff School ist ein neues, innovatives Aus- und Fortbildungsprogramm für Postdoktoranden, in dem künftig promovierte Nachwuchswissenschaftler für Forschung, Lehre und außeruniversitäre Stellen systematisch weiterqualifiziert werden. Ziel der Hausdorff Scholl ist es unter anderem die Qualität der Lehre nachhaltig zu verbessern und dem Fachkräftemangel in den mathematisch-naturwissenschaftlichen Fächern entgegenzuwirken. „Bonn ist und bleibt ein fantastischer Platz für die Mathematik“, kommentierte Rektor Michael Hoch diese Entwicklung im Rahmen seiner Rede auf der Eröffnungsfeier. Videos von der Veranstaltung finden Sie auf unserem [YouTube-Kanal](#) und [Fotos](#) auf unserer Homepage.

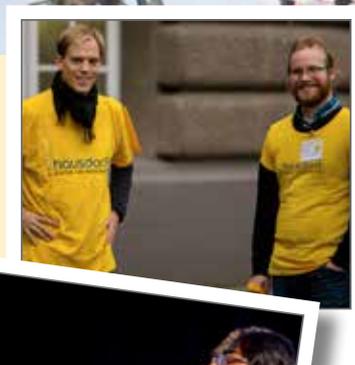


HAUSDORFF EVENTS

„Panorama of Mathematics“

21. bis 23. Oktober 2015

Lange haben wir darauf hin gefiebert, im Oktober war es dann endlich so weit: Die große, internationale Tagung „Panorama of Mathematics“ fand am Hausdorff Center statt. Zur Feier des zehnjährigen Bestehens unseres Exzellenzclusters kamen siebzehn hochkarätige Sprechern aus allen mathematischen Disziplinen in Bonn zusammen. Insgesamt besuchten rund 560 Wissenschaftler und Studenten aus gut 20 Nationen die dreitägige Konferenz. „Die Veranstaltung war ein voller Erfolg. Wir konnten renommierten Kollegen aus aller Welt das gesamte Potential der Bonner Mathematik zeigen und sicherlich die Grundlage für viele fruchtbare Kooperationen in der Zukunft legen“, fasst HCM-Koordinator Karl-Theodor Sturm zusammen. Das Organisationskomitee bedankt auch an dieser Stelle noch einmal herzlich bei allen fleißigen Helferinnen und Helfern, die durch Ihre Arbeit im Vorfeld und während der Tagung die „Panorama of Mathematics“ überhaupt erst möglich gemacht haben. Die Vorträge können Sie sich online noch einmal auf unserem [YouTube-Kanal](#) ansehen. Eine [Fotostrecke](#) finden Sie hier.



HAUSDORFF CALENDER

Mathematics of Signal Processing

(Hausdorff Trimester Program)

4. Januar bis 22. April

Workshop: Probability and asymptotic analysis in strongly coupled systems

11. bis 15. Januar

Winter School on Advances in Mathematics of Signal Processing

11. bis 15. Januar

Hausdorff Forum for Interaction with Mathematical Sciences

15. Januar



Medientraining für Postdoktoranden (Hausdorff School)

21. Januar

Arithmetic Groups, their Cohomology and Arithmetic Applications (Hausdorff School)

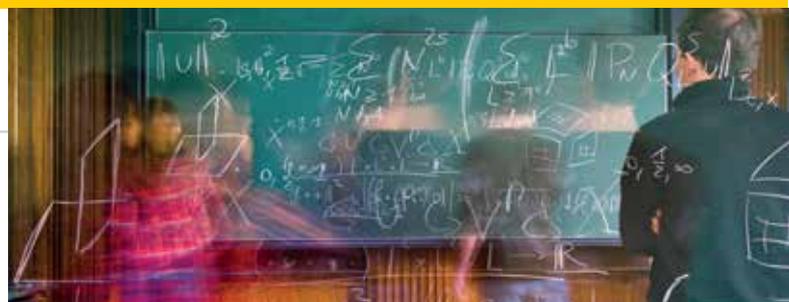
25. bis 29. Januar

Hausdorff Forum for Interaction with Mathematical Sciences

5. Februar

Workshop on Low Complexity Models in Signal Processing

15. bis 19. Februar



Hausdorff Kino: „The Discrete Charm of Geometry“

23. Februar

Recent developments in integral p-adic cohomology theories (HCM Workshop)

29. Februar bis 3. März

Workshop on Harmonic Analysis, Graphs and Learning

14. bis 18. März

Derived Categories: Dimensions, Stability Conditions, and Enhancements (Hausdorff School)

29. März bis 2. April

Hausdorff Forum for Interaction with Mathematical Sciences

15. April

Low-rank Tensor Techniques in Numerical Analysis and Optimization (Hausdorff School)

18. bis 22. April

Mathematischer Salon

21. April

HAUSDORFF MIXED



Neues altes Board of Directors

Auf der Professoren-Versammlung am 11. November 2015 wurde das Direktorium des Hausdorff Centers weitestgehend bestätigt. Nur Catharina Stoppel stellte sich nicht mehr als stellvertretende Koordinatorin zur Wahl. Neuer Vize-Koordinator des HCMs ist ab sofort Daniel Huybrechts (Mathematisches Institut). Karl-Theodor Sturm (Institut für angewandte Mathematik) bleibt Koordinator. Weitere Mitglieder des Board of Directors sind wie bisher Gerd Faltings (Max-Planck-Institute für Mathematik), Bernhard Korte (Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik), Sven Rady (Institute for Microeconomics), Martin Rumpf (Institut für numerische Simulation), Stefan Schwede (BIGS) und Wolfgang Lück (HIM).

IMPRESSUM

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

verantwortlich: Dr. Astrid Slizewski
Fotos: fotolia, Barbara Frommann,
Tino Marquez, privat, Astrid Slizewski
Grafik: Carmen Wolfer

**KLICKEN SIE HIER UM SICH
VOM NEWSLETTER ABZUMELDEN**

