zum 20. April 2006 einzureichen. Diese recht umfangreichen Anträge wurden wie in der Vorrunde zunächst von Fachgutachtern beurteilt, wobei es nun im Unterschied zur Vorrunde eine Präsentation vor den DFG-Gutachtern gab.

Die Gemeinsame Kommission hat am 13. Oktober 2006 dann für die erste Staffel eine Gesamtentscheidung verkündet: Es wurden 18 Graduiertenschulen und 17 Exzellenzcluster, sowie drei Universitäten mit ihren Zukunftsprojekten ausgewählt. Die Liste der Ergebnisse kann man auf der Homepage der DFG finden. Die Mathematik war mit der Graduiertenschule Berlin Mathematical School, gemeinsam von der FU, HU und der TU in Berlin beantragt, und dem Clus-

ter Mathematics: Foundations, Models, Applications aus Bonn erfolgreich.

In der Presse hat sowohl im Januar wie auch jetzt im Oktober die 3. Förderlinie sicherlich eine unangemessen große Rolle gespielt. Es war bereits im Januar von zehn ausgewählten Eliteuniversitäten die Rede; jetzt sind es nur drei. Über Graduiertenschulen und Exzellenzcluster, die für das jeweilige Fach sicher eine größere Rolle spielen als die Zukunftsprojekte der Universitäten, wurde wenig gesagt. Auch die lokale Presse in so mancher Universitätsstadt hat es nicht immer geschafft, die Erfolge der "eigenen" Universität angemessen zu würdigen, zählte man nicht zu den drei Glücklichen.

Hausdorff-Zentrum für Mathematik: Der Bonner Exzellenzcluster von Carl-Friedrich Bödigheimer

Der Bonner Cluster wird von den vier mathematischen Instituten der Universität (also Mathematisches Institut, Institut für Angewandte Mathematik, Institut für Numerische Simulation, Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik), vom Max-Planck-Institut für Mathematik und vom Institut für Gesellschafts- und Wirtschaftswissenschaften getragen. Letzteres hat die mathematischen Schwerpunkte Stochastik der Finanzmärkte und Spieltheorie. Das parallele Vorantreiben von mathematischer Grundlagenforschung und ausgewählten Anwendungen war ein ausdrückliches Anliegen des Antrags.

Man hat sich für den Namen Hausdorff Center for Mathematics (HCM) entschieden; ein Name, der ein Begriff werden soll.

Insgesamt sind ca. 50 Bonner Professoren an dem Projekt beteiligt, das sind alle Professoren der Mathematik, des MPI und der theoretischen Ökonomie. Darunter sind der MPI-Direktor Gerd Faltings, einziger deutscher Fieldsmedaillenträger, und Reinhard Selten, der 1994 für seine Arbeiten in der Spieltheorie den Nobelpreis für Ökonomie erhalten hat.

Inhaltlich gruppieren sich die beteiligten Wissenschaftler um 12 große Forschungsthemen:

- Geometry of differential operators: from local to global properties;
- Shape, pattern, and partial differential equations;
- Geometric structures in quantum physics;
- Automorphic Forms: global analysis and arithmetic;
- Moduli spaces of geometric structures;
- Groups of automorphisms;

- Stochastics in discrete, singular and infinite-dimensional structures;
- Stochastic market models:
- Mechanism design and game theory;
- High-dimensional problems and multi-scale methods:
- Optimization in large and complex networks;
- Structural and algorithmic complexity.

An jedem Forschungsthema sind jeweils mehrere Wissenschaftler beteiligt; bei vielen Themen ist diese Beteiligung über Institutsgrenzen hinweg angelegt.

Strukturell hat der Bonner Antrag drei Säulen:

- ein Semester- und Gästeprogramm,
- ein Nachwuchsprogramm und
- eine Verstärkung der Mathematik in Bonn.

(a) In der ersten Säule wird es Semesterprogramme geben, die sich einem großen Thema widmen und Spezialvorlesungen, Vortragsreihen, Tagungen sowie Sommer-/Winterschulen bieten werden. Ein Gästeprogramm erlaubt kurz- und langfristige Aufenthalte, halb- oder einjährige Postdoktorandenstellen und Gastprofessuren. Hier werden die bereits existierenden Vorlesungsreihen der Lipschitz Lectures und der Klein Lectures sowie der Plücker Lectures der Graduiertenschule integriert.

Dieser Teil des Hausdorff-Zentrums trägt den Namen Hausdorff Institute for Mathematics (HIM). Ihm wird ein Direktor vorstehen, der nicht aus Bonn kommen soll; wir hoffen, hierfür einen erfahrenen Kollegen gewinnen zu können. Das ehrgeizige Ziel ist ein international sichtbares Zentrum, ein "Hub", also ein Dreh- oder Angelpunkt, etwa im Stile des MSRI oder des IMA. Die semesterlangen Aktivitäten sollen die

Möglichkeiten, die Oberwolfach als Zentrum für einwöchige Tagungen bietet, in idealer Weise ergänzen.

Ein wissenschaftlicher Beirat, dem größtenteils auswärtige Mathematiker angehören werden, wählt die Themen und Organisatoren für die Semesterprogramme und auch die Gastprofessoren aus.

Organisiert wird ein Semesterprogramm von mehreren Wissenschaftlern, zu denen auch immer auswärtige Kollegen gehören werden.

Für das Wintersemester 2006/07 und das Sommersemester 2007 war die Planungszeit verständlicherweise kurz; trotzdem sind im Vorfeld einige Aktivitäten geplant worden:

- eine Konferenz über "Ordinal Computability" im Januar 2007; Organisatoren: M. Karpinski, P. Koepke (beide Bonn),
- eine Konferenz und Sommerschule zum Thema "Moduli Spaces" im Juni 2007 (zusammen mit dem GRK-1150 und der IMPRS am MPI; Organisatoren: C.-F. Bödigheimer, M. Manin, M. Marcolli (alle Bonn), U. Tillmann (Oxford)), und
- eine Tagung über "Minimal Surfaces and Related Topics" im Oktober bis Dezember 2007; organisiert von St. Hildebrandt.

Die ersten vollständig vom HIM getragenen Semesterprogramme werden folgende sein:

- im WS 2007/08 mit dem Thema "Complex stochastic systems: discrete vs. continuous"; Organisatoren: S. Albeverio (Bonn), G. Ben Arous (Lausanne, New York), J. Chayes (Microsoft), M. Ledoux (Toulouse), Th. Sturm (Bonn),
- im SS 2008 mit dem Thema "Geometry and Physics"; Organisatoren: A. Connes (Paris), M. Lesch,
 M. Marcolli (beide Bonn),
- und im SS 2009 mit dem Thema "Two-sided matching, multi-object auctions, and market design";
 Organisatoren: Ph. Jehiel (London), R. Müller (Maastricht), A. Roth (Harvard), B. Moldovanu (Bonn).
- (b) Die zweite Säule ist die *Nachwuchsförderung* auf drei Ebenen.

Für Doktoranden: Mit einer Graduiertenschule wird das Hausdorff-Zentrum die Arbeit der schon seit 2001 existierenden Bonn International Graduate School in Mathematics (BIGS) nun mit erweiterten Möglichkeiten fortsetzen. Das Graduiertenprogramm wird in Sektionen gegliedert sein und den Doktoranden werden fortgeschrittene Vorlesungen, Seminare und Sommer/Winterschulen angeboten; ein Doktorandenseminar sollen die Doktoranden einer Sektion in eigener Verantwortung organisieren. Typisches Beispiel einer solchen Sektion sind die IMPRS Moduli Spaces des MPI oder das GRK Homotopy and Cohomology. Zur



H.-W. Alt, A.B. Cremers (Dekan der Math.-Nat. Fakultät), M. Rumpf, F. Otto, D. Huybrechts, C.-F. Bödigheimer, W. Müller, B. Moldovanu, A. Kneip, S. Hildebrandt, F. Hirzebruch (v.l.n.r.)

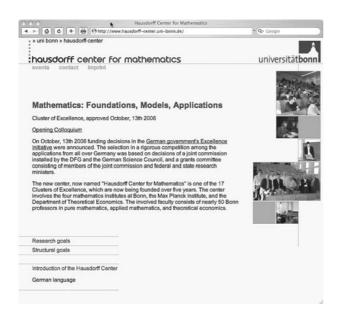
Förderung der Promotionen werden 30 neue Promotionsstipendien (Hausdorff Scholarships) zur Verfügung stehen. Interessenten seien auf den Bewerbungstermin 15. 1. 2007 für Stipendienbeginn SS 2007 oder WS 2007/08 hingewiesen.

Für Postdoktoranden: Mitglieder des Exzellenzclusters können zur Durchführung von konkreten Forschungsprojekten eine der 15 bereitgestellten Postdoktorandenstellen beantragen. Interessenten seien auf den Bewerbungstermin 15. 1. 2007 hingewiesen; die Bewerbung muss durch ein lokales Mitglied des HCM erfolgen.

Für Nachwuchsforscher: Für vielversprechende Nachwuchstalente werden insgesamt 8 Professorenstellen (W2), die Bonn Junior Fellows, mit einer Laufzeit von maximal fünf Jahren geschaffen. Sie sind den Emmy-Noether-Stipendien der DFG nachgebildet und jeweils mit einer vollen Mitarbeiterstelle sowie Reise- und Gästemitteln ausgestattet. Interessenten seien auf die demnächst erfolgende Ausschreibung mit Bewerbungstermin 15. 1. 2007 hingewiesen.

(c) Zur Stärkung der lokalen Basis werden bis zu fünf neue Professuren (W3), die Hausdorff Chairs, das vorhandene Potential verstärken und inhaltlich abrunden. Diese Stellen sollen breit ausgeschrieben und ohne Zeitdruck besetzt werden. Insbesondere soll es, wie auch bei den Bonn Junior Fellows, eine einzige, langfristig arbeitende Findungskommission für die fünf Professuren geben. Ausdrückliches Ziel ist es, auch Wissenschaftler aus dem Ausland zu berufen. Als wichtigen eigenen Beitrag wird die Universität Bonn diese Stellen ab 2011 dauerhaft übernehmen.

Seit kurzem gibt es unter der Adresse www. hausdorff-center.uni-bonn.de ein Portrait des Hausdorff-Zentrums und des Hausdorff-Instituts. Dort findet man auch die genauen Einzelheiten zu den oben genannten Ausschreibungen.



Aussichten

Das Hausdorff-Zentrum ist durch seine fachliche Breite gekennzeichnet; sowohl die reine als auch die angewandte Mathematik und die theoretische Ökonomie sind darin vertreten. Es baut auf die in Bonn sicherlich vorhandene Expertise, namentlich auf so herausragende Personen wie Reinhard Selten und Gerd Faltings, sowie zahlreiche Leibniz-Preisträger und Max-Planck-Forschungspreisträger auf. Bonn hat sich nicht nur durch Einzelpersonen, sondern auch durch mehrere SFB in Folge einen Namen gemacht. Für den studentischen Nachwuchs gehört Bonn zu den bevorzugten Plätzen (wenn man sich die Zahlen von Förderwerken wie z. B. der Studienstiftung ansieht).

Die Universität Bonn hat die Mathematik seit Jahrzehnten auf allen Ebenen unterstützt; dies ist ganz wesentlich für ein Unterfangen dieser Größenordnung. Als weiteres deutliches Signal hat die Universität beschlossen, dass die reine und angewandte Ma-

thematik im Jahre 2007 gemeinsam in ein bereits vorhandenes Gebäude ziehen werden, in welchem auch der Exzellenzcluster untergebracht werden kann.

In den letzten Wochen sind bereits alle Gremien gebildet worden; als wichtigstes sei hier das Direktorium genannt: G. Faltings, D. Huybrechts (ab SS 2007 S. Schwede), B. Korte, B. Moldovanu, M. Rumpf sowie F. Otto als Geschäftsführender Direktor. Für die Funktion des Direktors des Hausdorff Instituts sind wir bereits mit einem auswärtigen Kollegen im Gespräch. Direktor der Graduiertenschule wird C.-F. Bödigheimer sein.

Seinen offiziellen Beginn erfährt das Hausdorff-Zentrum durch ein Eröffnungskolloquium am 19. und 20. Januar 2007 mit hochkarätigen Sprechern. Zugesagt haben Douglas Arnold (Minneapolis), Michael Hopkins (Harvard University), Elliott Lieb (Princeton University), László Lovász (Budapest), Andreu Mas-Colell (Barcelona) und Wendelin Werner (Paris). Auch hier seien die Interessenten auf die oben genannte Internetseite hingewiesen.

Die Mathematiker in Bonn sind sich der Verantwortung bewusst, die ihnen mit diesem Projekt für die Mathematik in ganz Deutschland zufällt. Es wird nur dann ein Erfolg, wenn es über Bonn hinaus eine große Ausstrahlung haben wird. Und Letzteres kann es nur dann haben, wenn alle Mathematiker in Deutschland es als ein Zentrum ihres Faches verstehen können.

Informationen

Hausdorff-Zentrum für Mathematik www.hausdorff-center.uni-bonn.de

Adresse des Autors

Prof. Dr. Carl-Friedrich Bödigheimer Mathematisches Institut Universität Bonn Beringstraße 1 53115 Bonn cfb@math.uni-bonn.de