

Rechnen hinter Beethovens Rücken

■ RENE WIEGAND

Bonn soll keine Hauptstadt mehr sein? Doch, es ist und bleibt die Hauptstadt der deutschen Mathematiker, die früher einmal Göttingen war. Gute Köpfe gehen nicht weg von hier, sie ziehen höchstens um, wie jetzt geschehen, vom rechtsrheinischen Bonner Stadtteil Beuel mitten ins Zentrum. Mehr Mittelpunkt kann es auch für Rechenkünstler nicht geben, wie die Leute vom Max-Planck-Institut bewiesen haben: Sie arbeiten künftig auf vier Etagen im gründlich sanierten Palais Fürstenberg, dem Hauptpostamt, im Rücken des Beethoven-Denkmal am Münsterplatz.

Dort, wo früher Post verteilt wurde und das „Fräulein vom Amt“ Verbindungen in alle Welt stöpselte, gibt es jetzt gut hundert Büroarbeitsplätze, Seminarräume und Hörsäle zum Nutzen der Mathematik – jenes Faches, so meinte Hubert Markl, Präsident der Max-Planck-Gesellschaft, bei der Eröffnung, das „zum Kernbestand der Bildung rechnet“, also auf Zentrales weist.

Wer dort forscht, fühlt sich auch im Mittelpunkt der übrigen Bonner Zahlenexperten: Das international gerühmte Forschungsinstitut für Diskrete Mathematik liegt ebenso wie das Universitätsinstitut für Mathematik keinen Kilometer entfernt, und da zu beiden schon gute Verbindungen bestehen, kann die räumliche Nähe den Austausch nur noch stärker fördern.

Der Ruf des Hauses ist unbestritten, sonst würden hier nicht pro Jahr rund 300 Nachwuchs- und Gastwissenschaftler aus vielen Ländern tätig sein; das Institut selbst hat nur 17 feste Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, darunter fünf Forscher. Besonders oft trifft man auf Kollegen aus Rußland, Japan, China und den USA sowie auf Heisenberg- und Humboldt-Stipendiaten.

Sie betreiben ihr Fach in Reinstform, die Stichworte „Motivische Homotopie-theorie“, „automorphe Formen“ und „elliptische Kurven“ sind dafür nur Beispiele, die viel Platz zur Erläuterung bräuchten. Sie behandeln Fragen etwa der algebräischen Geometrie und Topo-

logie, der komplexen Analysis, der Differentialgeometrie und der Stringtheorie – Themen der Grundlagenforschung, die zur Physik tendieren, den Aufbau etwa von Atomen und Quarks zu ergründen suchen und praktische Anwendungen oft erst nach einigen Jahren andeuten oder erkennen lassen.

Mit Strings bezeichnen die Mathematiker etwas, das man sich am ehesten als verdrehte kleine Fäden vorstellen kann, die die Bestandteile des Atoms zusammenhalten. Für seine Beiträge zu diesem Thema wurde 1998 der Russe Maxim Kontsevich mit der Fields-Medaille geehrt, dem „Nobelpreis für Mathematik“ – natürlich, so wäre anzufügen, hat er in Bonn studiert und war am Max-Planck-Institut tätig.

Zwischen 1900 und 1933 war das Mathematische Institut in Göttingen dank David Hilbert und Richard Courant eine der weltweit führenden Forschungsstätten. Durch Vertreibung, Flucht und erzwungene Emigration änderte sich das – Folge einer „ebenso dummen wie verbeherischen Politik“, so Hubert Markl.



WELTBERÜHMT: Der Mathematiker Friedrich Hirzebruch.

Foto: Elke Scholz

Das Institute for Advanced Studies in Princeton/USA, 1930 gegründet, übernahm die Führung. Viele Göttinger, darunter Hermann Weyl, gehörten dort neben Albert Einstein zu den ersten Forschern; Robert Oppenheimer kam später hinzu. Schon 1952 ging der Erlanger Assistent Friedrich Hirzebruch nach Princeton. Er, der dann von 1956 an in Bonn lehrte, wollte in Deutschland Ähnliches wie in Princeton schaffen.

Dagegen gab es unerwarteten Widerstand: Courant befürchtete eine allzu starke Konzentration auf die Reine Mathematik. Doch Hirzebruch ließ nicht locker. 1982 war er am Ziel: Da eröffnete das Max-Planck-Institut für Mathematik in Bonn-Beuel, mit ihm als Chef. Jetzt hat Hirzebruch, 1993 emeritiert, den Umzug mit vorbereitet und bei der Feierstunde gesprochen, einer der großen Männer der Disziplin, mit vielen Preisen geehrt, in viele Ämter berufen – doch an seiner Tür im neuen Haus steht einfach nur der Nachname, sonst nichts.

Seit 1992 hat das Haus vier Direktoren. Neben Gerd Faltings, ebenfalls Trä-

ger der Fields-Medaille, und Günter Harder gehören der Amerikaner Don B. Zagier und der Russe Yuri Manin zu den Leitern. Faltings, dem der Beweis der Mordellschen Vermutung gelang, leistete auch einen wichtigen Beitrag zum Beweis des Großen Satzes von Fermat durch den Engländer Andrew Wiles.

Mehr als 350 Jahre lang hat dieses Thema viele Mathematiker, ob etablierte Akademiker oder Amateure, beschäftigt. Fast überflüssig zu sagen (doch ein wenig Nachhilfe darf bei der Mathematik schon sein) – auch Andrew Wiles hat am Bonner Max-Planck-Institut geforscht.

Wenn Professoren gefragt werden, wie kürzlich vom „Spiegel“ für dessen Ranking-Listen, wo sie ihr Kind am liebsten Mathematik studieren lassen würden, dann liegt Bonn klar an der Spitze der Tips. Auf so viele Empfehlungen und einen solchen Abstand zum Favoriten Nummer zwei (in diesem Fall Münster) bringt es kein anderes Fach. In Münster, da wurde Hirzebruch Doktor und Privatdozent. □