

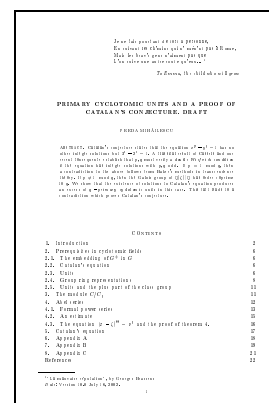
In dem Beitrag zu „PRIMES is in P“ in Heft 4–2002 hatte ich die Berichterstattung in der Presse in Abstufungen von unglücklich über irreführend oder nichtssagend bis dumm und ignorant kritisiert. Nun gab und gibt es aber zu aktuellen mathematischen Forschungsthemen immer wieder hervorragende Beiträge in der Presse; so konnte die DMV letztes Jahr auch zurecht einen Medienpreis vergeben. In der neuen Rubrik „Selecta Mathematica Journalistica“ wollen wir solch positive Beispiele würdigen, in der Hoffnung, dass sie Schule machen. Auf den hier abgedruckten Beitrag von Andreas Fasel aus „Die Welt“ vom 23. Juni 2002 stieß ich durch das Lob von Paul Campbell in seiner Rubrik „Reviews“ im Mathematics Magazine (Vol. 75, 2002, S. 325): er sei sehr überrascht, in einer deutschen Tageszeitung einen besseren Beitrag als in den Science News zu lesen. Ich bin überrascht, wer alles deutsche Tageszeitungen liest. Nominierungen für diese Rubrik sind hochwillkommen. Vivant sequentes.*

(FB)

1844 hatte der Franzose Eugène Charles Catalan die Behauptung aufgestellt, es sei nicht möglich, dass sich zwei verschiedene potenzierte Zahlen nur um den Wert 1 voneinander unterscheiden. Einzige Ausnahme bildet die Paarung 8 und 9. Die 8 (2^3) ist um 1 kleiner als 9 (3^2). Zwar hat kein ernstzunehmender Mathematiker je an der Richtigkeit der Vermutung gezweifelt. Aber es konnte auch kein stichfester Gegenbeweis erbracht werden, ob nicht vielleicht doch, irgendwo in der Unendlichkeit der Zahlenwelt, eine weitere Paarung mit dieser Eigenschaft denkbar wä-

Wenn Seminare und Übungen an der Uni vorüber waren, begann Mihăilescu, an „Catalans Vermutung“ herumzurechnen. Zu Hause, nach Einbruch der Dunkelheit. „In der Nacht“, sagt er, „hat man mehr Mut, unverantwortlich zu sein“, ungewöhnliche Pfade einzuschlagen. Tausende von Blättern hat er mit Gleichungen vollgeschrieben. Hat auf endlosen Spaziergängen an der Pader seine Lösungsansätze auf Tauglichkeit überprüft. Wie viele Irrwege er eingeschlagen hat? „Jede Nacht einen“ – doch bevor er diese Antwort ganz ausgesprochen hat, sagt er lieber einen anderen, helleren Satz: „In der Nacht gibt es kein Licht, also muss man das Licht von innen holen.“ Bis das Problem vollständig ausgeleuchtet war.

Die Lösung ist dem Laien freilich nicht so leicht zu-



* Vgl. auch G. Frey: „Der Satz von Preda Mihăilescu – Die Vermutung von Catalan ist richtig!“ *Mitteilungen 4-2002*, S. 8–13.

gänglich wie die Catalansche These selbst. Mihăilescu erklärt seine Vorgehensweise, indem er den Fall mit einem anderen großen mathematischen Rätsel vergleicht, das erst vor wenigen Jahren entschlüsselt wurde: mit dem von Legenden umwitterten, mehr als 300 Jahre alten Satz des Pierre Fermat. Für dessen Auflösung hatte im 19. Jahrhundert der Mathematiker Eduard Kummer einen vielversprechenden Ansatz gefunden. Doch dann erwies sich die Kummer-Theorie als Sackgasse. Und erst über hundert Jahre später, in den 1980er Jahren, lieferten die Mathematiker Frey und Ribet entscheidende Vorlagen für einen Beweis. Zwar gibt es bei Catalans Vermutung eine Übereinstimmung zum Fermatschen Satz; zwar lassen sich auch hier so genannte Frey-Kurven definieren. Aber kurioserweise führten sie hier nicht weiter. Die Fachwelt war ratlos. Preda Mihăilescu aber besann sich auf die alten Arbeiten des Eduard Kummer – und kam zum Ziel.

Derzeit feilt er noch an einer Endfassung, die er beim Crelle-Journal einreichen und im Herbst an der Universität Cambridge vorstellen wird. „20 Seiten“, schätzt Mihăilescu, werde er dafür brauchen. 20 Sei-

ten, die diese so ungewöhnlich späte akademische Laufbahn rasch beschleunigen dürften. Und man wird fragen: Wo hat dieser Mann vor seiner Paderborner Zeit Mathematik betrieben?

Preda Mihăilescu ist in Rumänien aufgewachsen. Als Vierjähriger multiplizierte er zweistellige Zahlen im Kopf, mit 12 widmete er sich den Primzahlen. 1973, als er 18 war, floh er aus der Diktatur allein in die Schweiz, arbeitete sich vom Tellerwäscher zum Mathematikstudenten hoch, verdiente danach sein Geld in Zürich bei Großkonzernen und trommelte nebenbei Exilrumänen zum Widerstand gegen das Ceausescu-Regime zusammen. Dass er jetzt endlich, mit 20-jähriger Verzögerung, in die mathematische Forschung findet, kann er selber kaum glauben. „Wirkliche Wunder“, sagt Mihăilescu, „geschehen nicht in der Mathematik, sondern beim Menschen.“

Der Autor ist Redakteur und stellvertretender Leiter der Nordrhein-Westfalen-Redaktion der *Welt am Sonntag* und „bringt seinen Lesern besonders gern die Faszination der Grundlagenforschung nahe“. Der Abdruck erfolgt mit freundlicher Genehmigung.