

---

nicht mehr ganz. Sie dürfen unterschiedliche regelmäßige Vielecke haben.“ Er bringt einen Lederfußball mit leichten Platten. „Damit kann ich jetzt den Eulerschen Satz:  $E + F = K + 2$  kontrollieren. Der Fußball hat regelmäßige Fünfecke und regelmäßige Sechsecke, die Eckpunkte sind alle gleichberechtigt, und alle Kanten haben gleiche Länge. Ecken sind es 60. Es gibt 20 Sechsecke und 12 Fünfecke, also 32 Flächen. Ecken 60, plus 32 Flächen, ist 92. Das muss, nach Euler, 2 plus Anzahl der Kanten sein, und das heißt, es gibt 90 Kanten. Da brauche ich gar nicht abzuzählen.“ Elisabeth fragt: „Und wenn ich den Fußball eindrücke?“ Er sagt: „Dann ist es topologisch immer noch dasselbe. Sie dürfen ihn drücken, aber nicht zerstören, wenn man ihn ganz aufeinanderpresst, ist es im Grunde immer noch eine Kugeloberfläche.“ Er nimmt ein DIN-A4-Blatt. „Wenn ich dieses Blatt betrachte, könnte ich immer noch sagen, das ist eine zweidimensionale Welt. Die Leute krabbeln oben herum und auch unten herum, ich könnte immer noch sagen, dieses Blatt, mit seinen beiden Seiten, ist ein zusammengequetschter Ball. Aber man müsste das Zusammenquetschen natürlich kor-

rekt machen, nicht dass Sie diesen Punkt und den Gegenpunkt als gleiche Punkte ansehen. Und wenn Sie jetzt dieses doppelte Blatt ansehen, dann kann ich wieder sagen, es gibt 4 Kanten, 4 Ecken, 2 Flächen ... und Euler ist wieder richtig. Jedes Stück Papier taugt als Beispiel für den Eulerschen Polyedersatz, jetzt schneide ich eine Kante ab.“ (Er tuts, schnapp!) „... jetzt habe ich immer noch zwei Flächen, habe jetzt aber mehr Kanten und auch mehr Eckpunkte ... Der Eulersche Polyedersatz stimmt immer noch.“

Herr Professor Hirzebruch brachte uns am Ende dieses langen Tages dann auch noch zur Straßenbahn. Obwohl ohne Mantel, bestand er darauf, mit uns in der Kälte zu warten, gab uns die Fahrscheine und den Rat, unbedingt abzustempeln. Prompt war der Stempelautomat kaputt.

#### **Adresse der Autorin**

Gabriele Goettle  
Geibelstraße 4  
12205 Berlin

## **Stipendien der Alexander von Humboldt Stiftung**

Die Alexander von Humboldt Stiftung verleiht attraktive Stipendien an ausländische Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen unter 40 Jahren. Sie hat beschlossen, die Sätze der Stipendien zu erhöhen, um die Wettbewerbsfähigkeit solcher Stipendien zu erhalten.

Die Anzahl der Bewerbungen in der reinen und auch angewandten Mathematik ist in den letzten zwei Jahren deutlich gesunken. Es spricht dafür, dass wir verstärkt Kandidaten ermutigen sollten, sich zu bewerben, und Kollegen darauf hinweisen sollten, dass

die Möglichkeit besteht, jüngere Mathematiker vorzuschlagen.

Weitere Informationen:

Alexander von Humboldt-Stiftung  
Jean-Paul-Straße 12  
53173 Bonn  
<http://www.avh.de>

Prof. Dr. Gerhard Dziuk  
Prof. Dr. H'el'ene Esnault