

Universität Karlsruhe (TH)
Mathematisches Institut II
Prof. Dr. F. Herrlich

Englerstr.2
76128 Karlsruhe
Tel.: 0721/608-3194
11. Mai 2005

e-mail: Herrlich@math.uni-karlsruhe.de

Tag der Mathematik 2002 in Karlsruhe

Am 16. März 2002 fand in Karlsruhe der Tag der Mathematik statt. Es nahmen 156 Schülerinnen und Schüler in 37 Teams aus 28 Schulen teil, dazu eine Reihe begleitender Lehrerinnen und Lehrer.

Alle Teams fanden rechtzeitig den richtigen der vier Hörsäle im Chemiegebäude und stürzten sich mit großem Eifer auf die 4 Aufgaben des Gruppenwettbewerbs. Die waren diesmal recht knifflig; besonders der Inkreis hat viele erschreckt (dabei wussten schon alle, dass der Inkreis die drei Seiten berührt und dass der Radius im Berührungspunkt senkrecht auf der Seite steht; die Musterlösung zeigt, dass es ab da eigentlich nicht mehr schwer war). Auch mit der Extremwertaufgabe (G4) taten sich viele schwer. Jedenfalls hat keine Mannschaft volle Punktzahl im Gruppenwettbewerb erhalten (letztes Jahr waren es 11 von 33). Das beste Ergebnis waren 30 Punkte, die Zweitplatzierten und späteren Sieger hatten 25.

Rund ein Drittel der Teilnehmer (genau 58) trat anschließend zum Einzelwettbewerb an. Hier waren die Aufgaben unterschiedlich schwierig: Eine Zerlegung von $\frac{47}{60}$ in Stammbrüche haben die meisten gefunden, während mit dem Anteil der vierstelligen Zahlen mit verschiedenen Ziffern schon mehr ihre Schwierigkeiten hatten. Und auch in dem Kreis mit den beiden vorgegebenen Sehnen die richtigen Hilfslinien einzuzeichnen gelang bei Weitem nicht allen. Dennoch gab es hier eine Reihe sehr erfreulicher Leistungen: 12 Teilnehmer hatten 24 oder mehr Punkte.

Wer nicht am Einzelwettbewerb teilnahm, hörte in dieser Zeit den Vortrag von Herrn Stummer zum Thema „Fun mit Finanzmathe“.

In der Mittagspause gab es für alle Teilnehmer eine kleine Stärkung. Da die (relativ wenigen) vegetarischen Hamburger nicht als solche gekennzeichnet waren, stürzten sich auch viele Fleischesser darauf, während einige Vegetarier leider leer ausgingen. Wir werden beim nächsten Mal daraus lernen!

Zum Speed-Wettbewerb wurden die 14 besten Mannschaften der „Vorrunde“, d. h. des Gruppenwettbewerbs, zugelassen. Dabei ist uns leider ein peinlicher Irrtum unterlaufen: Eine Mannschaft, die mit 24 Punkten im Gruppenwettbewerb das drittbeste Resultat erzielt hatte, wurde beim Heraussuchen der Besten schlichtweg übersehen und nicht zum Speed-Wettbewerb zugelassen. Wir haben uns beim Team 1-1 entschuldigt und ihm zum Trost einen kleinen Buchpreis zugeschickt.

Der Speed-Wettbewerb selbst wurde richtig spannend: das mit 5-Punkte-Vorsprung gestartete Team 28-2 vom Karlsruher Helmholtz-Gymnasium legte ein Höllentempo vor und war schon nach der halben Zeit mit allen 8 Aufgaben fertig. Allerdings waren nur 4 davon richtig gelöst . . . In den nächsten Minuten zogen mit 32 bzw. 30 Punkten im Speed-Wettbewerb zwei Teams deutlich vorbei. Bis kurz vor Schluss lag 28-2 immerhin

noch auf Platz 3 (punktgleich mit drei anderen Teams, aber mit der besten Abgabezeit). Doch in der Schlussminute holte Team 11-1, das erst mit 5 Minuten Verspätung in den Wettbewerb eingegriffen hatte, sich dann die verbleibende Zeit aber optimal eingeteilt hatte, mit der letzten Aufgabe die entscheidenden 4 Punkte, um sich noch auf den dritten Platz vorzuschieben.

Parallel zum Speed-Wettbewerb bot für die, die sich dafür nicht qualifiziert hatten, Herr Hettlich einen interessanten Vortrag über inverse Probleme an. Mit rund 30 blieb die Zuhörerzahl etwas hinter den Erwartungen zurück. Sicher war bei dem schönen Frühlingswetter für manche auch ein Spaziergang im Schlosspark eine lockende Alternative.

Während die Helfer eiligst die Urkunden für die Gewinner druckten, informierte Prof. Kirsch über das Angebot an Studiengängen in der Mathematik und über die vielfältigen beruflichen Tätigkeitsfelder für Mathematiker und Mathematikerinnen sowie die nach wie vor glänzenden Berufsaussichten.

Dann endlich konnte das Ergebnis bekannt gegeben werden:

Mannschaften

- | | | |
|-----------|---|-----------|
| 1. Platz: | Gymnasium St. Raphael, Heidelberg (Team 21-2) | 57 Punkte |
| 2. Platz: | Gymnasium Hohenbaden, Baden-Baden (Team 29-1) | 52 Punkte |
| 3. Platz: | Gymnasium Gernsbach (Team 11-1) | 49 Punkte |

Einzelwettbewerb

- | | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. Platz: | Jonathan Picht (Helmholtz-Gymnasium Karlsruhe) | 31 Punkte |
| 2. Platz: | Tatjana Selesnew (Melanchthon-Gymnasium Bretten) | 30 Punkte |
| 3. Platz: | Hannes Gerner (Gymn. des Engl. Instituts Heidelberg) | 29 Punkte |

Alle genannten Gewinner erhielten eine wertvolle Urkunde, die Sieger im Mannschaftswettbewerb sowie die drei Erstplatzierten im Einzelwettbewerb außerdem einen Buchpreis.

Die Aufgaben und Lösungen stehen im Internet unter
<http://www.z-f-m.de>

Dort findet man auch Informationen über die Veranstaltungen zum Tag der Mathematik an anderen Orten in Baden-Württemberg und Hessen.

Die komplette Ergebnisliste findet man unter (?).

Wie schon in den beiden vergangenen Jahren habe ich den Tag der Mathematik zusammen mit Herrn Dr. Martin Folkers geplant, vorbereitet und durchgeführt. Entscheidend für das Gelingen der Veranstaltung ist aber das, was lange Zeit hinter den Kulissen im Hörsaal 3 und dann beim Speed-Wettbewerb vorne auf dem Podium geschah: die Korrektur. Sie wurde diesmal von folgenden freiwilligen Helfern übernommen, von denen einige übrigens selbst schon als Schüler an einem Tag der Mathematik teilgenommen hatten: Markus Even, Bernhard Haak, Dieter Kadelka, Hendrik Kasten, Rüdiger Kuhlmann, Stefan Kühnlein, Michael Kunisch, Jutta Mahnke, Michael Maier, Stefan Röhrich, Gabi Schmithüsen, Georg Sigloch, Torsten Thies, Heiner Utz. Ihnen allen herzlichen Dank für ihre unauffällige, aber effiziente Hilfe! Bedanken möchte ich mich

außerdem bei Herrn Krtscha für die Aufsicht beim Einzelwettbewerb sowie bei meinen Kollegen Wolfgang Stummer, Frank Hettlich und Andreas Kirsch für die schönen Vorträge, mit denen sie das Programm bereichert haben.

Eine neue Erfahrung für mich war in diesem Jahr das Interesse der Medien am Tag der Mathematik: gleich 4 Radiosender (darunter SWR4) führten Interviews, dazu kam der Artikel am 18. 3. in den BNN. Ich denke, es kann dem Tag der Mathematik nur nützen, wenn die Öffentlichkeit davon erfährt.

Wir haben die feste Absicht, auch im nächsten Jahr wieder einen Tag der Mathematik zu organisieren.