

Prof. Dr. Hans-Dietrich Gronau
Universität Rostock, Institut für Mathematik, 18051 Rostock
Tel.: (0381) 4986600, E-Mail: gronau@uni-rostock.de
Delegationsleiter der deutschen Mannschaft



Rostock, den 6. August 2013

Bericht

über die

54. Internationale Mathematik-Olympiade (IMO) Santa Marta, Kolumbien, 2013

Die 54. Internationale Mathematik-Olympiade fand vom 18. bis zum 28. Juli 2013 in Santa Marta, Kolumbien, statt. 97 Länder mit 527 Schülern und Schülerinnen nahmen an dieser Olympiade teil. Nach dem Rekord der 50. IMO 2009 in Deutschland mit 104 Ländern und 565 Teilnehmenden sowie nach der 52. IMO 2011 in den Niederlanden mit 101 Ländern und der 53. IMO 2012 in Argentinien mit 100 Ländern war die diesjährige mit 97 Ländern gemeinsam mit der 49. IMO 2008 in Spanien und der 51. IMO 2010 in Kasachstan die viertgrößte IMO in der Geschichte. Die deutsche Mannschaft bestand aus sechs Schülern, s. Tabelle 1, Prof. Dr. Jürgen Prestin als stellvertretendem Delegationsleiter und dem Berichterstatter als Delegationsleiter.

Name	Wohnort	Schule	Klasse
Bernert, Christian	Luhden	Gymnasium Adolfinum Bückeberg	10
Munser, Lars	Farsleben	W.-v.-Siemens-Gymnasium Magdeburg	11
Pfeiffer, Paul	Mönchengladbach	F.-Meyers-Gymnasium Mönchengladbach	12
Riekert, Adrian	Pinneberg	J.-Brahms-Schule Pinneberg	11
Schmidt, David	Xanten	Städtisches Stiftsgymnasium Xanten	13
Stöhler, Jörn	Kaufering	I.-Kögler-Gymnasium Landsberg am Lech	10

Tabelle 1: Die deutsche Mannschaft

1 Auswahl und Vorbereitung der deutschen Mannschaft

Die Auswahl und Vorbereitung der deutschen Mannschaft verlief nach dem Verfahren der Vorjahre. Es qualifizierten sich 168 Schüler und Schülerinnen durch die erfolgreiche Teilnahme an der 2. Runde des Bundeswettbewerbs Mathematik oder an der Bundesrunde der Mathematik-Olympiaden für 2 Auswahlklausuren, die im Dezember 2012 geschrieben wurden. Hieran nahmen 132 dieser Schüler und Schülerinnen teil. Die 16 erfolgreichsten Klausurteilnehmer bildeten den Kandidatenkreis für die deutsche Mannschaft. Für die Kandidaten gab es Seminare über eine knappe Woche in Rostock, 3 Wochenenden in Bad Homburg (jeweils 3 Tage) und die traditionelle Abschlusswoche am Mathematischen Forschungsinstitut in Oberwolfach, wobei die beiden längeren Kurse unter der Leitung des Berichterstatters standen. Während dieser Zeit wurden insgesamt 7 Klausuren von allen Kandidaten geschrieben. Die 6 Besten qualifizierten sich für die

IMO-Mannschaft, s. Tabelle 1, deren Zusammensetzung am 6. Juni in Oberwolfach verkündet wurde.

Die Seminare wurden von folgenden Mentoren geleitet: Prof. Dr. H.-D. Gronau (U Rostock), Dr. M. Härterich (Wiesloch), Dr. T. Kalinowski (U Rostock), Dr. T. Kleinjung (Ecublens, Schweiz), Dr. R. Labahn (U Rostock), Dr. E. Müller (Villingen-Schwenningen), Prof. Dr. J. Prestin (U Lübeck), Prof. Dr. C. Reiher (U Hamburg), J. Reinhold (U Bonn), L. Sauermann (U Bonn), Prof. Dr. J.-C. Schlage-Puchta (U Rostock), G. Vogel (Hamburg) und Dr. P. Wagner (U Rostock).

Zusätzlich hat die Mannschaft ein selbstständig organisiertes Intensivtraining durchgeführt. Bereits in den drei Vorjahren fand eine solche Zusammenkunft statt. Dieses Training hat sich als ausgezeichnet herausgestellt. Dem Team gebührt dafür große Anerkennung.

Schließlich gab es ein Wochenendseminar an der Jacobs-University Bremen. Die Mentoren waren: D. Dudko (JU Bremen), Prof. Dr. D. Schleicher (JU Bremen) und Prof. Dr. M. Stoll (U Bayreuth).

Seit 2007 gibt es Programm „Jugend trainiert Mathematik“ (JuMa). Es wurde u.a. zur besseren Vorbereitung unserer Schülerinnen und Schüler auf die IMO initiiert. Wir können jetzt wiederum erfreut feststellen, dass das Programm sehr gut greift. Alle Teilnehmer des IMO-Teams haben an JuMa teilgenommen. Es wird z.z. von der Karl-Schlecht-Stiftung gefördert.

Die Zusammenarbeit mit Prof. Dr. Jürgen Prestin in der Delegationsleitung war ausgezeichnet und hat viel Freude bereitet. Dafür danke ich ihm sehr.

Die gesamte organisatorische Vorbereitung und Durchführung der Klausuren, der Seminare, der Reise etc. wurden wiederum von der Geschäftsstelle der bundesweiten Mathematik-Wettbewerbe unter Leitung von H.-H. Langmann in gewohnt perfekter Weise abgewickelt. Ihm sei herzlich gedankt.

2 Der Ablauf der 54. IMO

Der Berichterstatter reiste am 16. Juli an. Die Delegationsleiter, die die internationale Jury bilden, sind bis zum Ende der Klausuren von den Mannschaften getrennt. Die Jury tagte vom 18. bis zum 21.7. im Hotel „El Prado“ in Barranquilla etwa 70 km westlich von Santa Marta. Am 24.7. zog die gesamte Jury nach Santa Marta um. Dort wohnte und arbeitete die Jury im Resort „Irotama“, direkt am Strand des karibischen Meeres gelegen.

Die Jugendlichen und der stellvertretende Delegationsleiter kamen am 21. Juli in Santa Marta an und wohnten ebenfalls in dem Resort „Irotama“.

Die Eröffnungsveranstaltung fand am 22. Juli in Barranquilla statt, was lange Busfahrten erforderte. Neben 6, teilweise sehr langen, Begrüßungsreden und kulturellen Darbietungen bildete die Parade aller teilnehmenden Länder, wie immer, den Höhepunkt.

Am 23. und 24.7. wurden vormittags die beiden $4\frac{1}{2}$ -stündigen Klausuren geschrieben. Die Klausurbedingungen waren sehr gut.

Nach der Durchsicht der Schülerlösungen durch die Delegationsleitungen fand am 25. und 26.7. die Koordination der Ergebnisse statt. Mit Experten des gastgebenden Landes und zahlreichen ausländischen Gastspezialisten, darunter den drei Deutschen Karl Fegert, Stephan Neupert und Prof. Dr. Christian Reiher (der auch Mitglied des Aufgabenausschusses war), wurden die Bewertungen festgelegt. Die Koordination verlief auf hohem Niveau. Auf der Abschlussjurysitzung am Abend des 26.7. wurde über die Vergabe der Preise entschieden.

Für die Teilnehmenden wurden nach den Klausuren einige Ausflüge und viele kulturelle und sportliche Aktivitäten angeboten.

Die Preisverleihung fand am 27. 7. in einem Park zu Ehren von „Simon Bolivar“ unter freiem Himmel statt. Anschließend gab es ein „Final Dinner“. Die Rückreise erfolgte am 28. 7. 2013.

Jedes Team wird bei der IMO üblicherweise von einem Guide betreut. Für unsere Mannschaft war es die Studentin Valentina Quiroga Fonseca aus Bogota. Für ihren Einsatz sei ihr herzlich gedankt.

3 Der Wettbewerb

An der 54. IMO nahmen 97 Länder mit 527 Schülern (475) und Schülerinnen (52) teil. Die Ergebnisübersicht befindet sich in Anlage B.

Von den 100 Ländern, die an der IMO 2012 in Argentinien teilgenommen hatten, fehlten Côte d'Ivoire, Guatemala, Kuwait und Macao. Nach 26-jähriger Pause war Nicaragua wieder dabei.

Die internationale Jury, bestehend aus den 97 Delegationsleitern und einem *Chairman* des veranstaltenden Landes, begann am 18. Juli mit ihrer Arbeit. Als Chairman fungierte erstmalig eine Frau, Prof. Dr. Mary Falk de Losada, die seit etwa 25 Jahren die Olympiade-Szene sowohl in Kolumbien als auch weltweit aktiv mitgestaltet hat.

Jedes teilnehmende Land hat das Recht, Aufgabenvorschläge einzureichen. In diesem Jahr wurden 149 Aufgaben aus 50 Ländern den Veranstaltern zugesandt. Eine Aufgabenkommission wählte davon im Vorfeld 27 Aufgaben aus, die die Grundlage für die Arbeit der Jury bildeten. Die Jury bestimmte nach Diskussionen schließlich 6 dieser Aufgaben für die beiden Klausuren, die einerseits eine gute Mischung nach Schwierigkeitsgrad und mathematischen Gebieten sein sollen, andererseits aber auch möglichst keine „Standard“-Lösungen zulassen.

Die Aufgabenkommission und die Gruppe der 54 Koordinatoren waren durch einige Experten aus anderen Ländern verstärkt worden.

Anschließend wurden die Aufgaben in die offiziellen Sprachen Englisch, Deutsch, Französisch, Russisch und Spanisch übersetzt und von der Jury bestätigt. Jeder Schüler und jede Schülerin erhält die Aufgaben in der Muttersprache und einer zweiten Sprache eigener Wahl. Demgemäß übersetzten die entsprechenden Delegationsleiter die Aufgabentexte in die restlichen 48 Sprachen. Auch alle diese Versionen wurden nach Prüfung durch die Jury bestätigt. Insgesamt standen die Aufgaben in 53 Sprachversionen zur Verfügung und sind auf www.imo-official.org verfügbar.

Die Arbeitsbedingungen der Jury waren sehr gut.

Die Aufgaben befinden sich in der Anlage A.

Bei der IMO wurden 37,2% der möglichen Punkte vergeben. Sie war damit etwas leichter als die der Vorjahre.

Es gab keine Schüler mit voller Punktzahl, zwei erreichten 41 von 42 möglichen Punkten.

Im exklusiven „Club der IMO-Teilnehmer mit mindestens 3 Goldmedaillen“ (s. die Webseite www.Mathematik-Olympiaden.de oder www.imo-official.org/hall.aspx) gibt es drei neue Mitglieder, Jeck Lim (Singapur) mit 3 Gold-, einer Silber- und einer Bronzemedaille sowie Andrew Carlotti (Vereinigtes Königreich) und Zhuo Qun (Alex) Song (Kanada) mit je 3 Gold- und einer Bronzemedaille, dazu eine Verschiebung: Nipun Pitimanaaree (Thailand) gewann seine vierte Goldmedaille. Da er zusätzlich bereits eine Silbermedaille gewonnen hatte, liegt er jetzt in der „Hall of Fame“ gleichauf mit unserer Lisa Sauer mann auf Rang 2, vor unserem Christian Reiher. Das Reglement, das seit vielen Jahren festgeschrieben ist, sieht vor, dass nicht mehr als die Hälfte der Teilnehmer einen Preis erhält und dass die Anzahl der 1., 2. bzw. 3. Preise möglichst das Verhältnis 1:2:3 aufweisen sollte. Die diesjährigen Punktgrenzen sind in Tabelle 2 angegeben. Mit dieser Festlegung entsprach die Jury eigentlich nicht dem Reglement und war zu großzügig. Es gab dieses Jahr wieder keinen Sonderpreis für die besonders elegante Lösung einer Aufgabe.

45	Goldmedaillen	für	\geq	31 Punkte (von 42)
92	Silbermedaillen	für	\geq	24 Punkte
141	Bronzemedaillen	für	\geq	15 Punkte
278	Medaillen	bei	527	Teilnehmern

Tabelle 2: Die Punktgrenzen für die Preise

4 Die deutsche IMO-Mannschaft

Das Ergebnis der deutschen Mannschaft wird in Tabelle 3 mitgeteilt.

Name	Punkte	Preis
Lars Munser	28	Silbermedaille
David Schmidt	25	Silbermedaille
Paul Pfeiffer	23	Bronzemedaille
Christian Bernert	18	Bronzemedaille
Adrian Riekert	18	Bronzemedaille
Jörn Stöhler	15	Bronzemedaille

Tabelle 3: Die Ergebnisse der deutschen Mannschaft

Zunächst muss man positiv hervorheben, dass jeder Schüler unseres Teams eine Medaille gewonnen hat. Wenn man allerdings auf die inoffizielle Länderwertung schaut, fällt auf, dass wir auf den 27. Platz kamen. Das ist zwar besser als im Vorjahr, entspricht aber nicht unserem langjährigen Durchschnitt. Unser Team bestand wieder aus 5 Neulingen. Bisher hatte das deutsche Team oft das Glück, Schülerinnen und Schüler zu besitzen, die sich mehrfach qualifizierten. Und in den vergangenen 13 Jahren haben wir sehr von unseren „Superstars“ Christian Reiher, Peter Scholze und Lisa Sauermann profitiert, die zusammen 11 Gold- und 2 Silbermedaillen gewannen. Von dem diesjährigen Team können sich Christian Bernert, Adrian Riekert und Jörn Stöhler noch zweimal und Lars Munser noch einmal qualifizieren. Das lässt für die beiden nächsten Jahre auf etwas bessere Ergebnisse hoffen.

Interessant ist es auch, wenn man sich die Ergebnisse bei den einzelnen Aufgaben ansieht. Der Vergleich der erreichten Ergebnisse (in Prozent) aller IMO-Teilnehmer, der Schüler der besten 10 Mannschaften sowie der deutschen Mannschaft gibt Aufschluss darüber, wie unsere Schüler die Aufgaben relativ bewältigten, s. Tabelle 4.

Aufgabe	Gebiet	alle	Top 10	deutsches Team
1	Zahlentheorie	58,7%	98,6%	92,9%
2	Kombinatorik	36,1%	79,3%	52,4%
3	Geometrie	11,2%	44,0%	0,0%
4	Geometrie	77,7%	99,8%	100,0%
5	Algebra	35,0%	92,1%	57,1%
6	Kombinatorik	4,2%	26,7%	0,0%
alle		37,2%	73,4%	50,4%

Tabelle 4: Die Ergebnisse bezüglich der einzelnen Aufgaben

Es fällt auf, dass wir vor allem bei den schwereren Aufgaben völlig versagten. An Mannschaftsergebnisse von 0 Punkten kann sich der Berichterstatter nicht erinnern. Noch im Vorjahr konnte berichtet werden, dass wir bei den schweren Aufgaben 3 und 6 recht gut abgeschnitten hatten.

5 Ausblick

In diesem Jahr bestätigte die Jury das Gastgeberland für eine weitere IMO. Die gegenwärtige Situation über die Ausrichtung der nächsten IMOs ist in Tabelle 5 angegeben.

Jahr	Land	Ort	Zeitraum
2014	Südafrika	Kapstadt	3.-13.7.2014
2015	Thailand		
2016	Hongkong		
2017	Brasilien		
2018	Rumänien		

Tabelle 5: Die nächsten IMOs

6 IMO-Advisory-Board

Turnusgemäß finden im kommenden Jahr Wahlen zum IMO-Advisory-Board statt. Bei dieser IMO konnten Kandidaten nominiert werden. Die gegenwärtige Zusammensetzung dieses Gremiums ist in Tabelle 6 angegeben.

Funktion	Name	Land	Amtszeit
Vorsitzender	Nazar Agakhanov	Russland	bis 2014
Sekretär	Gregor Dolinar	Slowenien	bis 2016
Mitglied	Myung-Hwan Kim	Südkorea	bis 2014
Mitglied	Rafael Sanchez	Venezuela	bis 2016
Mitglied	Geoff Smith	Vereinigtes Königreich	bis 2014
ex officio IMO 2013	Maria de Losada	Kolumbien	bis 2014
ex officio IMO 2014	John Webb	Südafrika	bis 2015
ex officio IMO 2015	N.N.	Thailand	bis 2016
ex officio IMO 2016	N.N.	Brasilien	bis 2017

Tabelle 6: Die Mitglieder des IMO-Advisory-Boards

Seit zwei Jahren gibt es eine „Ethik-Kommission“, die sich mit Ehrlichkeit und Fairness der Olympiaden befassen soll. Seit der letzten IMO wurden die Arbeiten mehrerer Länder genau untersucht. Dabei konnten aber keine Unregelmäßigkeiten festgestellt werden.

7 IMO-Informationen

Für weitere Informationen zu mathematischen Schülerwettbewerben sei auf die Webseite <http://www.mathe-wettbewerbe.de> hingewiesen.

Speziell zu den IMOs sind folgende Webseiten empfehlenswert:

<http://www.imo-official.org>
und
<http://www.mathematik-olympiaden.de/IMOs/imo.html>.

A Die Aufgaben der 54. IMO 2013

1. Tag

1. Man beweise: Für jedes Paar positiver ganzer Zahlen k und n existieren k positive ganze Zahlen m_1, m_2, \dots, m_k (nicht notwendigerweise verschieden), sodass gilt: (Japan)

$$1 + \frac{2^k - 1}{n} = \left(1 + \frac{1}{m_1}\right) \left(1 + \frac{1}{m_2}\right) \cdots \left(1 + \frac{1}{m_k}\right)$$

2. Eine Konfiguration aus 4027 Punkten in der Ebene heißt *kolumbianisch*, wenn sie aus 2013 roten und 2014 blauen Punkten besteht, von denen keine drei Punkte auf einer Geraden liegen. Durch das Einzeichnen einiger Geraden wird die Ebene in mehrere Regionen unterteilt. Eine Menge von Geraden heißt *gut* für eine kolumbianische Konfiguration, wenn die beiden folgenden Bedingungen erfüllt sind:

- Keine Gerade geht durch einen Punkt der Konfiguration.
- Keine Region enthält Punkte beider Farben.

Man bestimme den minimalen Wert von k , sodass es für jede kolumbianische Konfiguration von 4027 Punkten eine gute Menge von k Geraden gibt. (Australien)

3. Der A gegenüberliegende Ankreis des Dreiecks ABC berühre die Seite BC im Punkt A_1 . Die Punkte B_1 auf der Seite CA und C_1 auf der Seite AB seien, unter Verwendung der B bzw. C gegenüberliegenden Ankreise, analog definiert. Man nehme an, dass der Umkreismittelpunkt des Dreiecks $A_1B_1C_1$ auf dem Umkreis des Dreiecks ABC liegt.

Man beweise, dass das Dreieck ABC rechtwinklig ist. (Russland)

2. Tag

4. Es sei ABC ein spitzwinkliges Dreieck mit dem Höhenschnittpunkt H . Ferner sei W ein innerer Punkt der Strecke BC . Es bezeichnen M und N die Höhenfußpunkte von B bzw. C . Außerdem bezeichne ω_1 den Umkreis von BWN und X den Punkt auf ω_1 , sodass WX ein Durchmesser von ω_1 ist. Analog bezeichne ω_2 den Umkreis von CWM und Y den Punkt auf ω_2 , sodass WY ein Durchmesser von ω_2 ist.

Man beweise, dass die Punkte X , Y und H auf einer Geraden liegen. (Thailand)

5. Es sei $\mathbb{Q}_{>0}$ die Menge der positiven rationalen Zahlen. Ferner sei $f: \mathbb{Q}_{>0} \rightarrow \mathbb{R}$ eine Funktion, welche die folgenden drei Bedingungen erfüllt:

- Für alle $x, y \in \mathbb{Q}_{>0}$ gilt $f(x)f(y) \geq f(xy)$.
- Für alle $x, y \in \mathbb{Q}_{>0}$ gilt $f(x+y) \geq f(x) + f(y)$.
- Es gibt eine rationale Zahl $a > 1$, für die $f(a) = a$ gilt.

Man beweise, dass $f(x) = x$ für alle $x \in \mathbb{Q}_{>0}$ gilt. (Bulgarien)

6. Es sei $n \geq 3$ eine ganze Zahl. Man betrachte einen Kreis, auf dem $n + 1$ Punkte in jeweils gleichem Abstand markiert sind. Man betrachte alle Beschriftungen dieser Punkte mit den Zahlen $0, 1, \dots, n$, wobei jede Zahl genau einmal vorkommt. Zwei solcher Beschriftungen werden als gleich angesehen, wenn man die eine durch Drehung des Kreises aus der anderen erhalten kann. Eine Beschriftung heißt *schön*, wenn für je vier Zahlen $a < b < c < d$ mit $a + d = b + c$ die Sehne zwischen a und d nicht die Sehne zwischen b und c schneidet. Es bezeichne M die Anzahl der schönen Beschriftungen und N die Anzahl der geordneten Paare (x, y) von positiven ganzen Zahlen mit $x + y \leq n$ und $\text{ggT}(x, y) = 1$. Man beweise $M = N + 1$. (Russland)

Arbeitszeit: $4\frac{1}{2}$ Stunden an jedem Tag.

Bei jeder Aufgabe waren 7 Punkte erreichbar.

B 54. IMO 2013 — Länderübersicht (inoffiziell)

N	Land	P	G	S	B	N	Land	P	G	S	B
1	Volksrepublik China	208	5	1	-	48	Österreich	77	-	1	1
2	Südkorea	204	5	1	-	51	Georgien	75	-	-	2
3	USA	190	4	2	-	52	Aserbajdschan	73	-	-	2
4	Russland	187	4	2	-	53	Philippinen (5)	72	-	-	3
5	Nordkorea	184	2	4	-	54	Moldawien	71	-	-	2
6	Singapur	182	1	5	-	55	Estland	67	-	-	2
7	Vietnam	180	3	3	-	56	Sri Lanka	65	-	-	1
8	Taiwan	176	2	4	-		Tadschikistan	65	-	-	1
9	Vereinigtes Königreich	171	2	3	1	58	Südafrika	64	-	-	2
10	Islamische Republik Iran	168	2	3	1	59	Spanien	63	-	-	2
11	Japan	163	-	6	-	60	Schweden	62	-	1	1
	Kanada	163	2	2	2	61	Bangladesch (4)	60	-	-	3
13	Israel	161	1	3	2	62	Costa Rica	59	-	-	1
	Thailand	161	1	4	1	63	Bosnien und Herzegowina	56	-	-	1
15	Australien	148	1	2	3	64	Republik Zypern (5)	52	-	-	1
16	Ukraine	146	1	3	1	65	Tunesien (5)	49	-	-	1
17	Mexiko	139	-	3	3	66	Lettland	47	-	-	1
	Türkei	139	1	2	3	67	Argentinien	46	-	-	1
19	Indonesien	138	1	1	4		Finnland	46	-	1	-
20	Italien	137	1	2	1	69	Ecuador	45	-	-	1
21	Frankreich	136	-	2	4	70	Paraguay	38	-	-	2
22	Rumänien	134	-	3	3	71	Kirgisistan	36	-	-	1
	Ungarn	134	-	2	4		Norwegen	36	-	-	1
	Weißrussland	134	1	2	3	73	Chile (3)	35	-	-	1
25	Niederlande	133	-	2	3	74	Mazedonien	34	-	-	1
26	Peru	132	-	3	2		Slowenien	34	-	-	-
27	Deutschland	127	-	2	4	76	Irland	33	-	-	-
28	Brasilien	124	-	3	1	77	Dänemark	31	-	-	-
29	Indien	122	-	2	3	78	Island	27	-	-	-
30	Kroatien	119	2	-	2	79	Kosovo	25	-	-	-
31	Hongkong	117	-	1	5		Luxemburg (2)	25	-	-	1
	Malaysia	117	-	2	3		Pakistan	25	-	-	-
33	Kasachstan	116	-	1	4	82	Nicaragua (3)	22	-	-	-
34	Serbien	112	1	1	2	83	Panama (4)	19	-	-	-
	Slowakei	112	-	1	3	84	Nigeria (1)	18	-	-	1
36	Portugal	111	1	-	4	85	Marokko (5)	17	-	-	-
37	Tschechische Republik	108	1	-	3	86	Trinidad und Tobago	16	-	-	-
38	Bulgarien	101	-	1	2	87	Liechtenstein (1)	15	-	-	1
	Griechenland	101	-	2	1	88	El Salvador (2)	14	-	-	-
40	Armenien	88	-	1	1		Puerto Rico (4)	14	-	-	-
	Schweiz	88	-	-	3		Syrien (4)	14	-	-	-
42	Mongolei	84	-	-	3	91	Kuba (1)	11	-	-	-
	Saudi-Arabien	84	-	-	4	92	Venezuela (1)	9	-	-	-
44	Belgien	82	-	1	2	93	Uruguay	7	-	-	-
45	Polen	79	-	1	1	94	Bolivien (5)	5	-	-	-
46	Litauen	78	-	-	3	95	Montenegro (4)	1	-	-	-
	Turkmenistan	78	-	-	4		Uganda (5)	1	-	-	-
48	Kolumbien	77	-	-	2	97	Honduras (1)	0	-	-	-
	Neuseeland	77	-	-	2						

Legende: N - Platzierung, P - Punktzahl,
G - Anzahl der Goldmedaillen, S - Anzahl der Silbermedaillen, B - Anzahl der Bronzemedaillen
Jede Mannschaft bestand aus 6 bzw. der in Klammern angegebenen Anzahl von Schülern. Eine vollständige Mannschaft (6 Schüler) konnte maximal 252 Punkte erreichen.