

Schweizer Jugendliche zeigen ihr Können an internationalen Physik- und Mathematik-Olympiaden

Mirjam Sager, Wissenschafts-Olympiade, m.sager@olympiad.ch.

Bilder: Viviane Kehl, Barbara Roos, Arnaud Maret und Lionel Philippoz

Sie verfolgten ein Ziel, die Jugendlichen aus der ganzen Welt: eine Medaille, erkämpft mit ihrem Kopf, mit eleganten Lösungen für mathematische und physikalische Probleme. Die Schweizer Teams zeigten eine gute Leistung an den Olympiaden in Italien, Russland, Rumänien und Portugal im Sommer 2018: Sie gewannen drei Bronzemedailles und fünf Ehrenmeldungen. Das Ticket für die internationalen Wettbewerbe holten sich die Mittelschüler bei den nationalen Finals im Frühling 2018. Insgesamt nahmen 660 Jugendliche bei der Physik-Olympiade und 116 bei der Mathematik-Olympiade teil.

Frauenpower: European Girls' Mathematical Olympiad in Italien

52 Teams kämpften in Florenz um Medaillen, 36 davon aus Europa, 16 aus Gastländern. Insgesamt wurden 17 Gold-, 39 Silber- und 52 Bronzemedailles vergeben. Zwei junge Schweizer Frauen gewannen Bronze:

- **Yunshu Ouyang**, Collège André-Chavanne, GE (im Bild rechts)
- **Yanta Wang**, Sekundarschule Allschwil, BL

Zudem holte das Schweizer Team zwei Ehrenmeldungen. Sie gingen an Sarina Franziska Müller (Gymnasium Interlaken, BE) und Anaëlle Pfister (Gymnase d'Yverdon, VD, im Bild links).



Die EGMO leistet einen Beitrag zur Förderung von weiblichen Mathematiktalenten. Sie will die Teilnehmerinnen für einen wissenschaftlichen oder technischen Ausbildungsweg inspirieren – und so das Potenzial weiblicher Nachwuchskräfte besser ausschöpfen. 2017 fand der Wettbewerb in der Schweiz statt, Gastgeberuniversitäten waren die ETH Zürich und die UZH Zürich.

Die Neue: European Physics Olympiad in Russland

Sie ist quasi die kleine Schwester der grossen Internationalen Physik-Olympiade. Bei der 2. Ausgabe der europäischen Olympiade war die Schweiz eines von 28 Teilnehmerländern. Für eine Medaille reichte es den Schweizer Mittelschülern nicht. Jedoch **ergatterte sich Namu Bae** (Gymnase de Renens, VD) **eine Honorable Mention**, eine Art vierte Medaille.



Der Waadtländer freut sich über die Anerkennung: "Es ist schön zu sehen, dass ich in kurzer Zeit so viel dazugelernt habe, dass es jetzt für eine internationale Auszeichnung reicht." Seine Teamkollegen an der EuPhO waren Severin Spörri (Kantonsschule am Burggraben, SG), Marco Rotschi (Kantonsschule Uster, ZH) und Matthias Bürgler (Kantonsschule Schwyz, SZ).

Der Math-Klassiker: International Mathematical Olympiad in Rumänien

Man stelle sich vor: Aus über 100 Ländern reisen schlaue Köpfe an denselben Ort, um Matheprobleme zu lösen. Die Mathematik-Olympiade ist die älteste und grösste der Olympiaden. Die Schweiz war 2018 in Rumänien zum 27. Mal dabei und holte sich zwei Auszeichnung:

- **Bronze: Valentin Imbach**, MNG Rämibühl, ZH
- **Ehrenmeldung: Tanish Patil**, Institut International de Lancy, GE

Ebenfalls ins Schweizer Team geschafft haben es vier Zürcher und Genfer Jugendliche: Jischai Wyler (Literaturgymnasium Rämibühl, ZH), Juraj Rosinsky (Institut International de Lancy, GE), Marco Cavaleri (Collège Rousseau, GE) und Raphael Angst (Kantonsschule Im Lee, ZH).



Die Nachwuchstalente waren gefordert: Sie mussten zwei 4.5-stündige Prüfungen lösen mit je drei Aufgaben. Die Fachgebiete hiessen Algebra, Geometrie, Kombinatorik und Zahlentheorie. So suchten die Jugendlichen beispielsweise nach einem Beweis für ein anti-Pascalsches Dreieck.

Der Physik-Klassiker: International Physics Olympiad in Portugal

Zusammen mit 400 Jugendlichen aus 90 Ländern kämpften fünf Jugendliche aus der Schweiz an der Olympiade in Lissabon um Medaillen. Schliesslich reichte es Tobias Hächler (Gymnasium Oberwil, BL) für eine Honorable Mention.

Der Baselbieter freut sich über die Anerkennung: "Die Prüfungen waren spannend, doch die Zeit sehr knapp." Noch wichtiger als das Resultat sei für ihn aber das Erlebnis: "Wir lernten Jugendliche aus der ganzen Welt kennen und entdeckten das Gastland Portugal. Das war toll!"

Ebenfalls für den Wettbewerb qualifiziert hatten sich Arthur Jacques (Liceo cantonale di Lugano 2, TI), Ciril Humbel (Alte Kantonsschule Aarau, AG), Tim Mosimann (Gymnasium Biel-Seeland, BE) und Hiro Josep Farré Kaga (Institut le Rosey, BE/VD).



Die jungen Physikerinnen und Physiker lösten an den beiden Prüfungstagen drei Theorieaufgaben und zwei Experimente. Sie untersuchten beispielsweise die Elastizität eines Polymerfadens, analysierten das Signal einer Gravitationswelle oder modellierten das Wachstum eines Tumors. Lionel Philipoz, Astrophysiker und Begleiter des Schweizer Teams betont: "Die Aufgaben stammen aus der aktuellen Forschung. Die Mittelschüler übten, wie eine Forscherin oder ein Forscher zu denken. Davon werden sie in Zukunft profitieren."

Action fürs Hirn auch im 2018/19?



Die Wissenschafts-Olympiade startet im August 2018 in die neue Runde. Alle Informationen zur Teilnahme an den acht Wettbewerben finden Sie auf der neuen Website science.olympiad.ch.

- Einsendeschluss Physik-Test der ersten Runde: 30. September 2018
- Math-Workshops ab Oktober 2018. Erste Prüfung am 8. Dezember 2018