



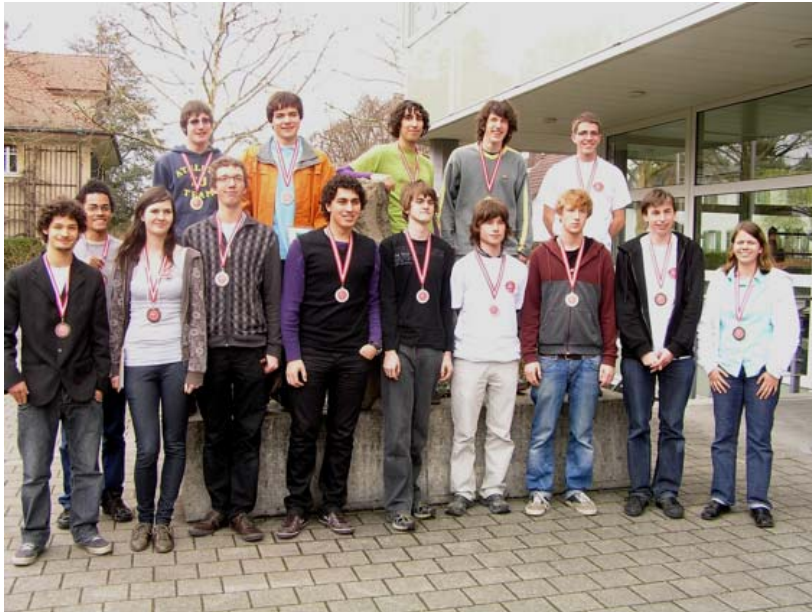
Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden  
Association des Olympiades Scientifiques Suisses  
Associazione delle Olimpiadi Scientifiche Svizzere  
Association of Swiss Scientific Olympiads



## SwissPhO 2010

Aarau, 27./28. März

An der 16. Schweizer Physik-Olympiade in der Neuen Kantonsschule Aarau holten Timon Gehr der Kantonsschule Trogen (AR), Alain Vaucher vom Collège Ste-Croix



(FR), Lukas Brun von der Kantonsschule Alpenquai Luzern (LU), Michele Oliosi vom Gymnase Auguste Piccard Lausanne (VD) und Mario Lehmann von der Kantonsschule Burggraben, St. Gallen (SG) eine Goldmedaille und qualifizierten sich damit für die Internationale Physik-Olympiade in Kroatien. Der Nachwuchsförderpreis der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft ging an Timon Gehr und der Frauenförderpreis an

Janine Thoma von der Kantonsschule Willisau (LU). Giuseppe Capobianco von der Kantonsschule Heerbrugg (SG) erhielt den Preis der SwissPhO für den „undankbaren“ sechsten Rang.

### Das süsse Experiment

Ob Zuckerwasser niedrig oder hochkonzentriert ist, würden manche wohl im Gaumen testen, oder auch eine chemische Analyse läge nahe. Die Teilnehmenden der 16. Schweizer Physik-Olympiade untersuchten die drei unterschiedlichen Proben mit physikalischen Überlegungen. „An diesem Experiment hat mir besonders gefallen, dass man das Vorgehen selbst „erfinden“ und aus den Messungen eine Formel herleiten musste.“, stellt Mario Lehmann, einer der Goldmedaillengewinner fest. Wer erkannte, dass die Zuckerkristalle ein Gitter bildeten, welches einen Laserstrahl im Experiment bei höherer



Konzentration immer stärker drehte, befand sich in einer idealen Startposition. „Mit einem Polarisationsfilter liess sich der Drehwinkel sogar messen“, fügt Alain Vaucher hinzu, der sich ebenfalls Gold und eine Teilnahme an der internationalen Physik-Olympiade in Kroatien sichern konnte. Wie an der Schlussfeier veranschaulicht wurde, vermochten die Zuckermoleküle der Lösungen den Laserstrahl je nach Konzentration mehr oder weniger zu drehen, was dann mit dem Polarisationsfilter bestimmt werden konnte. Ausserhalb der

Küche wirken Polarisationsfilter auch in Mikroskopen, Polaroidsonnenbrillen, Fotoapparaten oder LCD Bildschirmen.

### Durchbruch in kleinsten und grössten Dimensionen

Dr. Kai Hencken, Vorstandsmitglied der Schweizerischen Physikalischen Gesellschaft (SPG), veranschaulichte, wie die Physik in diesen Tagen zu Erkenntnissen über das Universum oder Anwendungen im Nanobereich führt. Nun sei es an den anwesenden Nachwuchsphysikerinnen und -physikern, ihren Beitrag zu zukunftsweisenden Erkenntnissen zu leisten – beispielweise auch im Bereich alternativer Energien. Stephan Campi vom Departement für Bildung, Kultur und Sport des Kantons Aargau würdigte die hohen Leistungen und forderte die Schülerinnen und Schüler auf, sich weiterhin von Neugier und Hartnäckigkeit leiten zu lassen.



### Schnell unterwegs – dank Magnetfeld

Ob Thermodynamik, Elektrodynamik, Hydrostatik, Gravitation oder anspruchsvolle mechanische Zusammenhänge – nichts blieb ungefragt und kaum eine/r blieb eine Antwort schuldig. Janine Thoma aus Ruswil (LU) gewann eine Bronzemedaille und den SPG Frauenförderpreis. „Mir hat die Aufgabe über die Railgun besonders gefallen!“, stellt Timon Gehr, der Sieger der Physik-Olympiade 2010 und Preisträger des SPG Nachwuchsförderpreis fest. Nicht eine chemische Reaktion, sondern ein Magnetfeld führt hier zur Beschleunigung – ein Phänomen, das auch durch das Projekt Swissmetro bekannt wurde: von Bern nach Zürich in 12 Minuten. Kaum weniger schnell ist dieser 18-jährige aus dem Appenzellerland unterwegs: schaffte er doch den Finaleinzug 2010 gleich in vier wissenschafts-olympische Disziplinen.

### Gute Atmosphäre und persönlicher Gewinn



Ausserordentlich viele Medaillen wurden von Teilnehmenden aus der Ostschweiz gewonnen. Neben dem Edelmetall wurde aber auch die Möglichkeit der Zusammenarbeit unter Physikinteressierten geschätzt. „Besonders gefallen hat mir auch die gute Atmosphäre, welche während des ganzen Finalwochenendes herrschte. Es gab einen guten Austausch unter den Teilnehmenden der verschiedenen Sprachregionen, bilanziert Alain Vaucher aus der Romandie. Die Physik hilft die Welt zu erklären und neue Lösungen zu finden“, sind sich die Teilnehmenden einig – sich damit gemeinsam zu befassen, sei ein

Gewinn für alle!

Claudia Appenzeller-Winterberger