



Medaillen für Physik-Olympioniken

An der Landesausscheidung der 14. Schweizer Physik-Olympiade in Aarau wurden erstmals nationale Medaillen vergeben. Philipp Wirth (18) aus Gais (AR), Vladimir Serbinenko (19) aus Villarimboud, Levy Jäger (17) aus Einsiedeln (SZ), Roland Diggelmann (19) aus Appenzell (AI) und Nathan Bernier (17) aus Villiers (NE) gewannen Gold und schafften damit die Qualifikation für die Internationale Physik-Olympiade in Vietnam. Der Sechstplatzierte Dominik Wild (18) aus Remetschwil (AG) erhielt für die beste Silbermedaille einen Anerkennungspreis. Yvonne Hari (19) aus Frutigen (BE) gewann als beste Jungphysikerin den Frauenförderpreis.

Wer ausrechnen konnte, wie ein zylinderförmiger Kondensator geladen sein muss, damit die Elektronen um seine Mitte kreisen, konnte an der Landesausscheidung der 14. Schweizer Physik-Olympiade in Aarau bereits vier Punkte gut



machen. Aber auch handwerkliches Geschick war gefragt: eine Teller grosse Scheibe einer Roteiche, die noch nach Wald duftete, musste mit Hilfe von zwei Kugellagern auf einer



Achse zum Rotieren gebracht werden. „Die Rotationsenergie wurde durch ein gespanntes Gummiband übertragen, erklärt Richard Heimgartner von der Neuen Kantonsschule Aarau, welche die Landesausscheidung beherbergte. „Mit Hilfe von Messungen konnten wir das Trägheitsmoment berechnen –

unter der Bedingung, dass wir die Scheibe gut montiert hatten“, beschreiben Roland Diggelmann und Vladimir Serbinenko, denen das Experimentieren sichtlich Spass machte.

Physik als Zusammenspiel von Natur, Mensch und Technik

Die Physik fasziniert mich schon seit meiner Kindheit, auch als ich noch nicht wusste, dass man sie "Physik" nennt, erklärt Levy Jäger aus dem Kanton Schwyz seine Motivation für die überdurchschnittliche Leistung. Es gefalle ihm, wie man mit physikalischen Werkzeugen Aspekte der Natur beschreiben könne und Ergebnisse in technischen Anwendungen weiterverwenden könne. Gleichzeitig beeindrucke ihn, dass die Physik auch auf geschichtliche Ereignisse, wie beispielsweise die Krise um das heliozentrische Weltbild Einfluss gehabt habe. Der Westschweizer Nathan Bernier freute sich auch über den kulturellen Austausch über die Sprachgrenzen hinweg, den das Zusammentreffen der JungphysikerInnen ermöglicht hat.



Strom in der Leitung und Spannung in der Luft

Dass sie die Spannung jederzeit im Griff haben, zeigte sich auch bei der Berechnung der



Leistung eines Elektromotors. Die Finalteilnehmerinnen und -teilnehmer mussten den Wirkungsgrad berechnen und das antreibende Drehmoment herleiten. „Das Besondere an dieser Aufgabe bestand darin, dass sehr viele verschiedene Teilthemen ineinander griffen. So dreht sich zum Beispiel der Motor, was Kenntnis in der Rotationsbewegung voraussetzt. Das Ganze spielt sich in einem Magnetfeld ab (Magnetismus) und in der am Motor befestigten Schlaufe entsteht ein Wechselstrom“, erzählt Philipp Wirth. Nicht weniger Spannung lag dann bei der feierlichen Bekanntgabe der Resultate im Naturama Aarau in der Luft, wurden doch auf Grund der steigenden Teilnehmerzahlen

erstmalig nationale Medaillen vergeben. „Die Jugendlichen haben in diesem Jahr besonders gute Leistungen gezeigt“, stellt Alfredo Mastrocola, der Koordinator der Physik-Olympiade fest. Regierungsrat Rainer Huber war generell glücklich über die positiven Impulse, die von den Wissenschafts-Olympiaden ausgehen. „Ich gratuliere allen Medaillengewinnerinnen und -gewinnern und ganz besonders auch Dominik Wild aus dem Kanton Aargau. Ich bin überzeugt, dass sie sich dank ihrer geistigen Flexibilität und ihrem Engagement in Studium und Beruf besonders bewähren werden!“ liess er ausrichten und wünschte ihnen alles Gute auf ihrem weiteren spannenden Weg in die Wissenschaft. Er dankte zudem den

ehrenamtlichen Mitarbeitenden, welche die Durchführung der Olympiaden ermöglicht haben. Er freue sich, dass es mit dieser Medaillenvergabe zu einer Premiere gekommen sei, die zur Tradition werden könnte.

Claudia Appenzeller-Winterberger

Die Schweizer Physik-Olympiade (SwissPhO) ist ein Wettbewerb für junge Mittelschülerinnen und Mittelschüler, die sich in der Physik über den Schulstoff hinaus interessieren. Nach einer regionalen Selektion und zusätzlichem Training, qualifizierten sich 22 Jugendliche aus der ganzen Schweiz für eine zweitägige nationale Prüfung, an der Wissen, Kombinationsfertigkeiten und praktisches Experimentieren gefragt waren. Die 5 Besten erhalten ein Ticket an die internationale Olympiade. An der Physik-Olympiade 2008 in Vietnam werden Jugendliche aus über 86 Ländern erwartet. Auf nationaler Ebene wurde 2008 erstmals Medaillen vergeben. Mit dem Sonderpreis für Jungphysikerinnen erhalten Frauen einen zusätzlichen Anreiz, sich der Physik zu stellen. Ein Anerkennungspreis geht jeweils an den Sechstplatzierten.

Die schweizerische Ausscheidung, das Training und die Begleitung ins Ausland werden von SwissPhO, dem Verein Schweizer Physik-Olympiaden, ehrenamtlich durchgeführt. Unterstützung erhalten sie durch den Bund, durch Mittel- und Hochschulen sowie durch mehrere Schweizer Stiftungen und Unternehmen. Parallel zu den SwissPhO-Vorbereitungen bieten Ostschweizer Gymnasiallehrer an 5 Samstagen einen von der Metrohm Stiftung Herisau (AR) finanzierten Vertiefungskurs an, in dem die Mittelschüler Grundlagen für die Lösung von Aufgaben auf Physik-Olympiadenniveau erlernen können. Die Schüler aus der Zentralschweiz bereiten sich an der Kantonsschule Kollegium Schwyz vor, die aus Bern trafen sich im Gymnasium Hofwil und die Westschweizer trainierten an der EPFL.

Weitere nationale und internationale Olympiaden finden in den Disziplinen Biologie, Chemie, Informatik, Mathematik und Physik statt. Im Rahmen des Verbands Schweizer Wissenschafts-Olympiaden gibt es Austausch und Zusammenarbeit unter den verschiedenen Disziplinen sowie alljährlich einen öffentlichen interdisziplinären Anlass.

Weitere Auskunft und Bilder:

Claudia Appenzeller-Winterberger
Geschäftsführerin
Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden
c/o IKAÖ, Universität Bern
Schanzeneckstrasse 1
Postfach 8573
3001 Bern
Tel. +41 (0)31 631 39 86, 879 29 79 oder
Mail: appenzeller@ikaoe.unibe.ch

Links:

<http://www.olympiads.ch> - Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden
<http://www.swisspho.ch/> - SwissPhO – Verein Schweizer Physik-Olympiaden
<http://iph02008.hnue.edu.vn/> - Internationale Physik-Olympiade in Hanoi, Vietnam

Rang	Vorname	Name	Schule	Kanton	Medaille
1	Philipp	Wirth	Gymnasium St. Antonius, Appenzell	AI	Gold
2	Vladimir	Serbinnenko	Collège St-Michel	FR	Gold
3	Levy	Jäger	Stiftschule Einsiedeln	SZ	Gold
4	Roland	Diggelmann	Gymnasium St. Antonius, Appenzell	AI	Gold
5	Nathan	Bernier	Lycée Denis-de-Rougemont	NE	Gold
6	Dominik	Wild	Kantonsschule Wettingen	AG	Silber
7	Michi	Hostettler	Gymnasium Bern-Kirchenfeld	BE	Silber
8	Jonathan	Wittgen	Kantonsschule Kreuzlingen	TG	Silber
9	Cyrill	Frei	Kantonsschule Kollegium Schwyz	SZ	Silber
10	Yvonne	Hari	Gymnasium Interlaken	BE	Silber
11	Mario	Lehmann	Kantonsschule am Burggraben	SG	Bronze
12	Giorgio	Barozzi	Liceo cantonale Lugano	TI	Bronze
13	Seraina	Frei	Kantonsschule Kollegium Schwyz	SZ	Bronze
14	Roman	Ebnetter	Kantonsschule am Burggraben	SG	Bronze
15	Cornel	Engeli	Kantonsschule Kreuzlingen	TG	Bronze
16	Fabio	Laghi	Liceo cantonale di Lugano 2	TI	Diplom
17	Thomas	Richner	Kantonsschule Kollegium Schwyz	SZ	Diplom
18	Timon	Gehr	Kantonsschule Trogen	AR	Diplom
19	Ivan	Ovinnikov	Kantonsschule Wettingen	AG	Diplom
20	Orianne	Rollier	CEC André-Chavanne	GE	Diplom
21	David	Glenck	Kantonsschule Kreuzlingen	TG	Diplom