



## Medieninformation

20. April 2009

### Schweizer Chemie-Olympiade: Die Magie der Chemie

**Nach einer intensiven Trainings- und Prüfungswoche an der ETH Zürich wurden am Wochenende die besten 13 von über 120 JungchemikerInnen mit Medaillen ausgezeichnet. Gold ging an Tibor Stolz aus Pfaffhausen (ZH), Tino Canziani aus Oberweningen (ZH), Virginie Greppin aus Reinach (BL) und Mario Könz (19) aus Müstair (GR). Mit ihrer ausserordentlichen Leistung haben sich die vier GoldmedaillengewinnerInnen gleichzeitig für die internationale Chemie-Olympiade in Cambridge (UK) qualifiziert.**

Es riecht nach Zimt wie kurz vor Weihnachten, aber es wird nichts gebacken, sondern auf hohem Niveau reduziert, refluxiert und kristallisiert! Die besten 13 JungchemikerInnen der Schweiz stehen in einem Labor der ETH Zürich und fügen tropfenweise Zimtaldehyd zu einer Lösung aus Ethanol und 3-Nitroanilin, einem currygelben Pulver. „Das Internationale Komitee gibt jedes Jahr Hinweise auf den vorgesehenen Schwerpunkt – und deshalb werden die nationalen KandidatInnen in diesem Jahr in der Handhabung der Reduktions- und Titrationstechniken besonders gefördert“, erklärt Karin Birbaum, Coorganisatorin der Schweizer Chemie-Olympiade 2009. Im Labor befestigt jeder der 13 Jugendlichen an den vorgesehenen Stangen seine Glasrohre und die diffizile Destillationsbrücke. Nach einer Stunde köchelt im Rundkolben eine gelbe Substanz. Nach gespanntem Warten tropft eine durchsichtige Flüssigkeit aus dem damit verbundenen Rohr und im Rundkolben bleibt eine zähflüssige orangefarbige Masse zurück: Sie steht nun im Brennpunkt des chemischen Interessens, und ihr wird anschliessend Natriumborhydrid beigefügt. Dass man volle drei Stunden oder mehr ein Experiment immer weiterentwickeln könne, gefalle ihr besonders, meint Florence Meier, welche routiniert und sichtlich begeistert bei der Sache ist. Die engagierten JungchemikerInnen haben tatsächlich Gelegenheit, das volle Programm durchzuexerzieren. Die Substanz ist erneut zu erhitzen, mit Wasser zu versetzen und im Eisbad zu kühlen. Das Ergebnis: Das Produkt kristallisiert und ist nun dunkelorange oder fast rot. Warum können die Jugendlichen erklären: Nicht Magie, sondern Chemie hat hier gewirkt.

### **Wenn sich ein Kristall in Edelmetall verwandelt**

Mario Könz, der vor einem Monat an der Schweizer Physik-Olympiade Silber geholt hat, zeigt zwei Pillengläser mit metallisch glänzenden Kristallen. Die einen funkeln violett, die anderen silbrig-grün. Geschaffen haben die Jugendlichen beide Substanzen aus Iod und Tetramethylammoniumiodid – die unterschiedliche Färbung der Kristalle sei auf die Wahl der unterschiedlichen Anteile, die gemischt wurden, zurückzuführen, erklärt der gut platzierte Bündner. Noch ahnt er nicht, dass die glitzernden Kristalle der beiden Verbindungen für ihn zur Grundlage für Edelmetall werden sollten. Nicht dass er als Alchimist gewirkt hätte – aber die selbst gewonnenen Substanzen mussten die Finalisten an der praktischen Schlussprüfung titrieren, d.h. sie mussten ein quantitatives Analyseverfahren durchführen, um die genaue Zusammensetzung zu bestimmen. Die Teilnehmenden lösten die Kristalle auf. Durch Zugabe der Titrierlösung, deren Konzentration bekannt ist, wird das Gleichgewicht verlagert und die dunkelbraune Flüssigkeit beim Endpunkt klar. Die (findigen) JungchemikerInnen konnten aus dem Ergebnis berechnen, wieviel Iod in den beiden Substanzen enthalten war. Im praktischen Teil hat sich insbesondere auch Virginie Greppin buchstäblich an die Spitze kristallisiert und titriert: Gold verdankt sie allein der Arbeit und den korrekten Schlüssen im Labor, dies zeigt ihr Resultat ganz klar.

### **Dynamik im Reagenzglas und in der Gruppe**

An der nationalen und internationalen Chemie-Olympiade wird auf sehr hohem Niveau gearbeitet, stellt Dustin Hofstetter, Präsident des Vereins SwissChO fest. Kein Wunder, dass die ETH den MedaillenträgerInnen der Internationalen Chemie-Olympiade das Grundlagenpraktikum schenkt. Nach einem Marathon durch die theoretische und praktische Chemie - in einer Woche lernt man so viel wie sonst in einem Schuljahr - stehen die MedaillenträgerInnen der Schweizer Chemie-Olympiade fest. Tibor Stolz und Tino Canziani der Kantonsschule Hohe Promenade (ZH), Virginie Greppin vom Gymnasium Münchenstein (BL) und Mario Könz (19), der das Lyzeum Alpinum in Zuoz (GR) absolviert hat, holten sich eine Goldmedaille und schafften damit den Sprung ins Team, das die Schweiz im Sommer an der Internationalen Chemie-Olympiade vertreten wird. Aber auch mit jeder weiteren Medaille ist eine ausserordentlich hohe Leistung ausgezeichnet worden. „In einer Woche sind aus SchülerInnen ChemikerInnen und aus Fremden Freunde geworden“, stellt Coorganisator Peter Ludwig beim Apéro fest. Sportlichkeit, Ausdauer und Durchhaltewillen war Match entscheidend: Nicht umsonst heisst es „Chemie-Olympiade“!

Die Schweizer Chemie-Olympiade (SwissChO) ist ein Wettbewerb für Mittelschülerinnen und Mittelschüler, die sich in der Chemie über den Schulstoff hinaus interessieren. 2009 beteiligten sich 123 Schülerinnen und Schüler aus allen vier Sprachregionen an der ersten Runde. 50 Schülerinnen und Schüler qualifizierten sich für die Zentralprüfung an der Universität Bern. 16 wurden nach Ostern an eine Intensivvorbereitungswoche mit Praktika an der ETH Zürich eingeladen. Für ihre ausserordentlichen Leistungen werden 13 mit einer Medaille ausgezeichnet. Die vier besten erhalten zudem ein Ticket an die Internationale Chemie-Olympiade in Cambridge. Die Schweiz stellt 2009 zum 22. Mal ein Team. Seit 1994 brachten die Jugendlichen jedes Jahr eine Auszeichnung heim.

Mit der Internationalen Chemie-Olympiade soll der Austausch unter Jugendlichen aus verschiedenen Ländern gefördert werden. Der wissenschaftliche Nachwuchs wird ermutigt, komplexe chemische Herausforderungen anzugehen und auch interdisziplinär zu denken.

Die schweizerische Ausscheidung, das Training und die Begleitung ins Ausland werden von SwissChO – dem Verein Schweizer Chemie-Olympiaden – ehrenamtlich organisiert und durchgeführt. Weitere nationale und internationale Olympiaden finden in den Disziplinen Biologie, 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. (1516 Zeichen)

#### Rangliste (Rang 1 – 16 von 123 Teilnehmenden)

Rang	Vorname	Name	Wohnort	Schule	Kt	Medaille
1	Tibor	Stolz	Pfaffhausen	Kantonsschule Hohe Promenade	ZH	Gold
2	Tino	Canziani	Oberweningen	Kantonsschule Hohe Promenade	ZH	Gold
3	Virginie	Greppin	Reinach	Gymnasium Münchenstein	BL	Gold
4	Mario	Könz	Müstair	Lyceum Alpinum Zuoz	GR	Gold
5	Jan	Bütikofer	Jegenstorf	Gymnasium Neufeld	BE	Silber
6	Anaïs	Equey	St-Maurice	Collège de l'Abbaye St. Maurice	VS	Silber
7	Adrien	Membrez	Courtételle	Lycée cantonal Porrentruy	JU	Silber
8	Marc	Milewski	Büttikon	Kantonsschule Wohlen	AG	Silber
9	Florence	Meier	Rodersdorf	Gymnasium Kirschgarten	SO	Bronze
10	Lukas	Stöckli	Allschwil	Gymnasium Oberwil	BL	Bronze
11	Cyril	Lagger	Troistorrents	Collège de l'Abbaye St. Maurice	VS	Bronze
12	Jan	Tschopp	Münchenstein	Gymnasium Münchenstein	BL	Bronze
13	Fiona	Nüesch	Triboltingen	Kantonsschule Kreuzlingen	TG	Bronze

#### Weitere Auskunft:

Claudia Appenzeller-Winterberger  
Geschäftsführerin des Verbands Schweizer  
Wissenschafts-Olympiaden  
Gesellschaftsstrasse 25  
3012 Bern  
Tel. 079 688 82 21 oder 631 39 86  
Mail: appenzeller@olympiads.ch

#### Links:

[www.icho.ch](http://www.icho.ch) - Schweizer Chemie-Olympiaden  
[www.icho2009.co.uk](http://www.icho2009.co.uk) - Olympiades internationales de chimie 2009 à Cambridge  
[www.olympiads.ch](http://www.olympiads.ch) - Verband Schweizer Wissenschafts-Olympiaden

#### Fotos von der Chemie-Woche und der Medaillenfeier:

<http://www.olympiads.ch/fotos/> Rubrik SwissChO\_2009