

## **Internationale Biologie Olympiade 2013: een mijlpaal qua innovatie**

Dit jaar ging de Internationale Biologie Olympiade voor de 24ste keer door van 14 tot 21 juli aan de universiteit van Bern, Zwitserland. Voor dit evenement verwelkomden de organisatoren 241 studenten die zopas hun secundair onderwijs beëindigden, uit 61 verschillende landen, samen met de juryleden. De IBO 2013 in Bern zal een mijlpaal blijken in de geschiedenis van 24 jaar Internationale Biologie Olympiades omwille van zijn innovatief karakter.

### **Wat is de IBO?**

De doelstellingen van de Internationale Biologie Olympiade zijn driedig: getalenteerde jongeren opsporen om hun talent voor wetenschap te laten ontwikkelen; jongeren van over de hele wereld met dezelfde passie bijeenbrengen en wetenschappelijke carrières promoten.

Ieder jaar is een ander land gastheer voor dit theoretisch en praktisch examen over biologie. (in 2001 was dit België). De internationale jury, die ook de testen vertaalt naar de moedertaal van de deelnemers, bestaat uit professoren en experts van de deelnemende landen. In de proeven komen alle domeinen van de biologie - vooral de meest actuele - aan bod, zegge op het niveau van het secundair onderwijs, maar meestal het bachelorniveau waardig!

Dat we te doen hebben met de wereldtop van toekomstige biologiestudenten is duidelijk. Alle 241 deelnemers behoren namelijk tot de beste vier laureaten van de nationale competitie voor biologie van hun land en hebben dus al verschillende selectieproeven overleefd. Voor België waren het Rob Hillen van het IM Agnetendal te Peer en Jorn Van de Velde van het Sint-Lodewijkcollege van Lokeren. Samen met twee Franstaligen, Tania Holstein van de Ecole Européenne te Brussel en Joseph Jorssen van het Collège Saint -Hadelin van Visé, verdedigden ze onze kleuren in Bern.

### **Innovatie troef**

De organiserende ploeg in Bern – jonge dertigers – had als leuze: “Er zijn geen problemen, er zijn alleen uitdagingen. *“We don’t have to dream our life, we have to live our dream”* om Mark Twain te parafaseren.

Ze durfden het aan het klassieke programma om te gooien waarbij de opening al op zondagavond plaatsvond. Sober, in een gemoedelijke sfeer. Zo kwam er tijd vrij om op maandag een hele dag te vertalen aan het practicum, wat nachtwerk vermeed. Ook voorzagen ze twee dagen voor de vertaling van het theorie-examen. Het accent van het gehele evenement lag, zoals beloofd, vooral op het academische, meer dan op het randgebeuren.

Voor de eerste keer werd voor de juryleden een symposium van een halve dag ingericht waarbij collega’s hun wetenschappelijk onderzoek van het biologieonderwijs, en bij het uitbreiding het onderwijs in de wetenschappen, voorstelden.

Vertrouwen was de basis om het werk efficiënter te laten verlopen. Zo had alle juryleden toegang tot internet en bleven ze ook telefonisch bereikbaar voor de collega’s thuis. De studenten hadden tijdens de examenperiode uiteraard geen toegang tot elektronische media zoals internet, GSM of tablet.

Een speciale IT-toepassing tijdens het vertalen maakte het uitwisselen van vertalingen, controleren en aanpassen na discussie gemakkelijker. Ook het invoeren van teksten in tekeningen was kinderspel. Bovendien verdiende deze werkwijze een ecolabel: het theoretisch examen behoeft geen papieren versies meer want de studenten losten het examen via computer op. Geen sinecure voor de organisatoren die het project jarenlang voorbereidden!

## **Praktijk, theorie en cultuur: een unieke belevenis**

De praktische proeven waren geen kattenpis, zeker voor leerlingen uit een algemeen secundair onderwijs. Naast tijd als discriminerende factor bezorgden de uitgebreide statistische berekeningen heel wat hoofdbrekens. Oordeelt u zelf: verwekkers van de slaapziekte onder de microscoop tellen met behulp van een telkamer en de eiwitten vergelijken die op het celoppervlak tot expressie komen; uit de bloemmorfolgie van zandraket de bestuivingsecologie achterhalen, alsook het glucosegehalte in extracten spectrofotometrisch bepalen; observeren van territoriumgedrag en broedzorg bij cycliden op basis van videobeelden; het gebit bij zoogdieren analyseren om fylogenetische verwantschappen gebaseerd op het spaarzaamheidsprincipe af te leiden. Moeilijk maar interessant, volgens onze laureaten.

Het theoretisch examen bestond uit twee delen van elk 47 vragen over alle domeinen van de biologie (celbiologie, fysiologie en anatomie van planten en dieren, genetica, ecologie, biosystematiek en ethologie). Er waren dit jaar wel opvallend veel vragen uit de menselijke biologie. Het examen bestond niet uit klassieke meerkeuzevragen met één juist antwoord maar uit 4 juist/onjuist stellingen rond een bepaald thema waarbij verschillende evaluatiemodellen mogelijk waren om gokken te ontraden. De studenten beantwoordden deze inzichtsvragen op een tablet, een gedurfd experiment.

Een stadswandeling, excursies naar het parlement, de zoo en het Natuurhistorisch Museum van Bern gaven de deelnemers een beeld van het gastland. Kennismaking met de Alpen, tijdens een tocht met een kabelbaan naar de Niederhorn (1950 m), ontbrak evenmin. Een vriendschapsavond, een Vlaamse kermis zeg maar, met workshops zoals chocoladen figuren maken, houtsnijwerk, jodelen en alphoorninitiatie, was een voltreffer. Een videocompetitie, waarvan de filmpjes op You Tube te zien zijn, beloont dan weer de teams die hun passie voor biologie op een originele en leuke wijze promoten.

## **Live your dream**

De resultaten van onze laureaten leverden geen medailles op, maar zijn niettemin een krachttoer. Als leerlingen van een algemeen secundair onderwijs met een minimum aan wetenschappelijke opleiding in hun lessenspakket, houden ze stand naast leerlingen met een veel grotere wetenschappelijke bagage uit gespecialiseerde wetenschapsscholen.

Indien wij onze droom mochten beleven, kregen dergelijke uitmuntende studenten in ons land ook de kans om een degelijke wetenschappelijke opleiding te volgen in het secundair onderwijs. Dit zou het tekort aan wetenschappers alleen maar ten goede komen.

## Overzicht van de resultaten

Plaats	Voornaam – Naam	Land	Medaille
1	Charles Gleason	USA	Goud
25	Amir Ashrafganjooei	Iran	Goud
26	Chia-An Hsu	Taiwan	Zilver
72	Jurga Mituzaitė	Litouwen	Zilver
73	Stuart Curran	Nieuw-Zeeland	Brons
145	Oana-Elena Baran	Roemenië	Brons
152	Tania Holstein	België	Merit
158	Joseph Jorssen	België	Merit
178	Rob Hillen	België	–
194	Jorn Van de Velde	België	–
240	Fatmah Alhefaity	Verenigde Arabische Emiraten	–



IBO 2013: de Belgische laureaten (van links naar rechts: Tania Holstein, Jorn Van de Velde, Rob Hillen, Joseph Jorssen) tijdens de slotceremonie van de Internationale Biologie Olympiade 2013 in Bern, Zwitserland.



De Belgische delegatie na de slotceremonie van de Internationale Biologie Olympiade (IBO) 2013 in Bern, Zwitserland.

van links naar rechts Marleen Van Strydonck (jurylid), Hugo Vandendries (coördinator IBO Vlaamse Gemeenschap), Benjamien Moeyaert (ex-laureaat en jurylid), Tania Holstein (laureaat), Louis De Vos (jurylid), Jorn Van de Velde, Rob Hillen, Joseph Jorssen, (laureaten), Justine Lavardeur (ex-laureaat en jurylid), Michael Terzo (jurylid) en Gérard Cobut (coördinator IBO Franstalige Gemeenschap).

Op de website [www.ibo2013.org](http://www.ibo2013.org) (Engelstalig) vindt u meer informatie.

Contact: Hugo Vandendries, Coördinator Internationale Biologie Olympiade  
E-mail: [vandendries.hugo@skynet.be](mailto:vandendries.hugo@skynet.be)