

**Danmarks deltagelse
ved 19. internationale biologiolympiade
13. - 20.juli 2008 i Mumbai, Indien
gav SØLVMEDALJE!**



*Det danske deltagerteam 2008 ved åbningsceremonien i Mumbai, 14. juli 2008:
Camilla Rotvel, Alssundgymnasiet Sønderborg, den indiske teamguide, Vishal Rasal, Signe Storch Jacobsen, Marie Kruses skole, Laura Witt Zehngraff, Nørre G. og Casper Højgaard, HTX Hillerød (Erhvervsskolen Nordsjælland).*

I alt deltog 220 elever fra 55 nationer. Inderne var ekstremt velforberedte på værtskabet af den store begivenhed. Alt forløb perfekt og problemfrit for både deltagere og jury, diskussioner blevet styret med humor og empati, så vi tøver ikke med at udtrykke vores endog meget store ros til arrangørerne for en flot afvikling af 19. internationale biologiolympiade! – Selv monsunregnen holdt måde ☺

Danmarks delegation omfattede foruden de fire deltagere også fire deltagere i den internationale jury:

Kirsten Wøldike, lektor, Struer, kirsten@jooze.dk

Karen Helmig, lektor, Birkerød Gymnasium, KH@birke-gym.dk

Birthe Zimmermann, lektor, Alssundgymnasiet Sønderborg, bz@ags.dk

og Mette Miller, lektor, officiel observatør fra Syddansk Universitet i Odense m.miller@bmb.sdu.dk

Rapporten er udarbejdet af styregruppen for den danske biologiolympiade, august 2008

Har nye tiltag i den danske biologiolympiade båret frugt?

Vi (styregruppen for den danske biologiolympiade) konkluderede i rapporten for 2007 at hvis danske elever skulle opnå medalje ved internationale biologiolympiader, måtte den danske biologiolympiade styrkes. Dette har vi forsøgt at gøre i år ved at lægge skolerunden så tidligt som i november og ved at indlægge en ekstra udtagelsesrunde i form af en semifinaler afviklet på Syddansk Universitet i Odense i januar. Her kvalificerede top-15 af de 30 semifinalister sig til finalen og modtog alle et eksemplar af universitetsbogen Campbell's "Biology". Alle 15 finalister deltog i træning i marts på KU's kursusejendom, Kristiansminde ved Sorø, og forud havde eleverne modtaget besked om hvilke sider i Campbell de med fordel kunne have orienteret sig i. Eleverne udtrykte meget klart "at det var en stor fordel at have læst!"



Casper Højgaard, HTX Hillerød, med sin sølvmedalje!

Med Casper Højgaards flotte placering i Indien i år - og hermed med Danmarks første sølvmedalje ved en international biologiolympiade nogensinde - kan vi konstatere at styrkelsen af den danske biologiolympiade har gavnet! Udover det rent faglige har alle deltagere desuden haft stort udbytte af at lære hinanden bedre at kende, og der er skabt holdbare, interne netværk.



Der trænes botanik i botanisk have med lektor Bo Johansen, Københavns Universitet

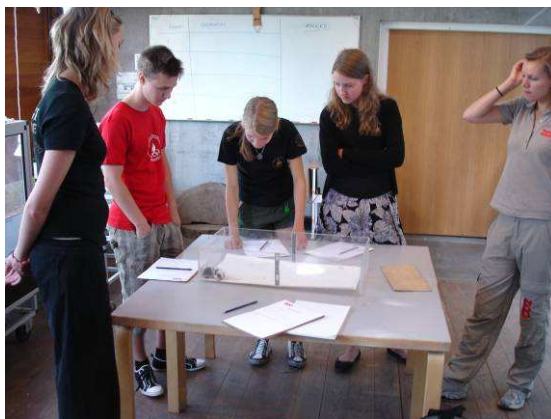
Vi er meget taknemmelige over den store velvilje vi møder fra de forskellige universiteter til afvikling af semifinaler (SDU) og finale (AU).

Vi er ligeledes meget taknemmelige for den uvurderlige hjælp og faglige ballast eleverne får gennem træningen: Der er trænet botanik og zoologi på KU for alle 15 finalister tre dage i påskeferien, og forud for afrejsen er der for de fire deltagere i den internationale konkurrence trænet mere botanik på KU, bioteknologi og genteknologi på DTU og i år desuden adfærdsbiologi i Københavns Zoologiske Have.



Det er meget nyttigt at træne bioteknologi på DTU med brug af mikropipetter og andet udstyr tæt på afrejsen.

Uden dette samarbejde ville det ikke være muligt at nå de resultater der giver deltagelsen en ekstra dimension: Alle glæder sig jo når det lykkes en fra teamet at opnå medalje og over at se medaljevinderen/Danmark på podiet!



Træning hos skoletjenesten i Kbh. Zoo gav nyttig metodik til adfærdsstudier – et tema der indgik i olympiaden i Indien.

Hvad angår studieretninger, har årets fire deltagere alle eksamen med en kombination af biologi-A (eller biologiske HTX-fag) og matematik og kemi; enkelte også fysik. Det er vores indtryk at eleverne forstår at udnytte og inddrage deres viden fra de forskellige naturvidenskabelige fag og matematik ved løsning af biologiske opgaver.

19. internationale biologiolympiade

Rejsen til Indien foregik i direkte forlængelse af tre dages træning 7.-9. juli i København. FinnAir aflyste dog med relativt kort varsel flyet og bookede afrejsen om til 10. juli. Det gav et døgn mere i København, mere tid til adfærdsstudier i Kbh. Zoologiske Have, og desuden tog Zoologisk Museum imod besøg bag kulisserne.

Efter ankomst og indkvartering på hotel i Mumbai blev formiddagene benyttet til træning af teori. Eftermiddagene blev udnyttet til at opdage hvilket kontrasterens land vi var kommet til. Samtidigt blev vi tilpasset tidsforskellen på 3½ time og vænnede os til de ekstreme temperatursforskelle: Udendørs var temperaturen 32-36 grader og med næsten 100 % luftfugtighed; indenfor var det køligt på grund af air-condition.



Typisk gadebillede i Indien: Kørende og gående trafik i vild forvirring og under megen larm og gestikuling.

Søndag den 13. juli blev eleverne indkvarteret på hotel VITS og juryen på Intercontinental Grand Mumbai. Åbningsceremonien fandt sted **mandag den 14. juli** med faneindmarch og underholdning med flot indisk dans og musik. Juryen gik derefter i gang med at oversætte og diskutere de fire praktiske laboratorieøvelser – et arbejde der varede næsten til den lyse morgen.



Den internationale jury har en stemme pr. nation: Rødt kort hvis man er imod et forslag, grønt kort hvis man er for.

Biologiolympiadens praktiske laboratieforsøg

Tirsdag den 15. juli var dagen for de praktiske øvelser. Hvert team fordeles på fire hold så eleverne begynder på hver sin af de fire laboratorieøvelser. De sidder derfor alle på samme plads til samme øvelse, men forskudt tidsmæssigt.

Den første laboratorieøvelse omhandlede planteanatomi. Ud fra mikroskopi af et blad og en stængels opbygning skulle planten placeres i sin rette økologiske habitat.

Den anden laboratorieøvelse var analyse af skeletdele og kranier i form af afstøbninger fra forskellige dyr som til sidst skulle klassificeres. ”Hvor mange dyrs liv tror I ikke vi har reddet ved

at eleverne ikke skal dissekere rigtige organismer”, sagde en stolt organisator med humor og i bedste hinduistiske ånd. Juryen klappede spontant som respons.



Signe, Camilla, Laura og Casper i deres farvede kitler.

Tredje øvelse var en biokemisk enzymøvelse. Her gjaldt det om at bevare hovedet koldt, indstille mikropipetterne korrekt og gennemskue at ventetid skulle udnyttes til en supplerende øvelse om dyrs ekskretion af kvælstofholdige affaldsprodukter.

Den fjerde laboratorieøvelse var adfærdsbiologi. Øvelsen var fikst lavet som videoklip hvor eleverne reelt skulle observere flere forsøg om bananfluelarvers lugtesans og senere en hankampfisks reaktion på sit eget spejlbillede.

Efter afviklingen af de fire øvelser fik vi besøg af eleverne på vores hotel. ”*Tak fordi I havde oversat det hele til dansk!*” kom det spontant fra eleverne. ”*Det sparer så meget tid at kunne læse på dansk frem for på engelsk!*”

Samtidigt blev besøget brugt til at diskutere de enkelte forsøg, og der blev luftet frustrationer over fejl man uundgåeligt laver under stress og stærkt tidspres. Det var entydigt at der ikke havde været tid nok til planteanatomiøvelsen, og det var tydeligt at biokemiøvelsen havde drillet to af vores deltagere.

Mens juryen **onsdag den 15. juli** fra morgenstunden arbejdede ca. 20 timer med diskussion og oversættelse af de teoretiske opgaver, slappede alle eleverne af med besøg i en forlystelsespark.



”*Monsun-powercut*” i juryrummet skete indtil flere gange. *Computernes blålige lys var eneste lyskilde, men manglende strøm hindrer ikke arbejdet i at fortsætte. Her arbejder Karen Helmig og Kirsten Wøldike ufortrødent videre.*

Torsdag den 16. juli gik for elevernes vedkommende med to teoretiske prøver. For juryens vedkommende gik formiddagen med at sove og slappe af med fitness og pool før det var tid at bevæge sig ud i trafikken. Målet var at møde eleverne på Homi Bhabha Centre for Science Education til te og fælles markedsunderholdning. Der blev kreeret smykker, malet på riskorn, dekoreret hænder med henna og købt håndarbejde i form af instrumenter, tøj, billeder m.m. Aftenens jury-session omfattede blandt andet rapport fra de officielle observatorer.



Homi Bhabha Centre for Science Education i Mumbai.

Fredag den 17. juli var en fælles udflugtsdag for elever og jury. Turen gik til Nehru Science Center i Mumbai med science show og udstilling og senere besøg i Planetariet. Imens regnede arrangørerne point sammen så juryen ved et sent aftenmøde kunne diskutere antal og fordeling af medaljer.



Lektor Mette Miller, SDU, deltog som jurymedlem og som officiel observatør forud for Danmarks værtskab i 2015

Vi kan konkludere at eleverne generelt klarer sig pænt i de fire praktiske laboratorieforsøg. Naturligvis er tiden i sig selv en stressfaktor: Hvert af de fire praktiske forsøg skulle løses på 1 time, og hver øvelse var beskrevet i et ofte overordentligt teksttungt materiale som eleven først må orientere sig i/læse. Graden af nervøsitet er for alle størst ved den første øvelse – og eleverne stilles derfor ikke helt lige.

Mental træning er måske noget vi skal arbejde mere med?



Det kræver balancekunst når vand og mad skal transporteres!

Hvad angår teorien, kan vi se at eleverne ligger meget ens, lidt over eller lidt under gennemsnittet. Det må vi kunne gøre det bedre – spørgsmålet er hvordan?



Keoladeo NP var en spændende oplevelse med massevis af ynglende storke og hejrer – og en sensationel Sarus trane!

At tidligere deltagere følger med i hvordan det går årets hold fik vi et sødt bevis på med denne mail fra første medaljevinder (Argentina 2006) Christian Medom, dateret 22.07 kl. 09:38

Hej alle 3 - Kan se på den Indiske hjemmeside, at det er blevet til endnu en medalje, og så oven i købet af en højere karat. Det var rigtig flot klaret. I må endelig ønske hele holdet til lykke fra mig. Hils dem jeg kender og nyd resten af turen. Hurtig hilsen Christian

Biologiolympiaden 2008 har modtaget hjælp og støtte fra



- Undervisningsministeriet
- Carlsbergs Mindelegat
- Lundbeckfonden
- Farikant Mads Clausens Fond
- Århus Universitet
- Københavns Universitet
- Syddansk Universitet, Odense
- Chr. Hansen A/S
- Københavns Zoologiske Have
- DTU
- Sønderborg kommune
- Foreningen af Danske Biologer og de medvirkende gymnasier

STOR TAK!

Regnskabet afsluttes og revideres i november 2008.

På vegne af styregruppen for den danske biologiolympiade,

Kirsten Wøldike, Vibeke Birkmann og Birthe Zimmermann,
august 2008