

# Nuoret huiput tieteen poluilla

Teksti: Tuula Pihlajamaa

■ Euroopan Unionin kilpailu nuorille tieteen ja tekniikan taitajille järjestettiin syyskuussa jo 16. kerran. Erittäin tiiviin ohjelman puitteissa nuoret esittelivät kilpailuprojektejaan tuomaristolle ja pohtivat ilmaston lämpenemistä ryhmätyönä.

Itaohjelmassa kilpailijoille järjestettiin mahdollisuus esittää nobelistien ja tietentekijöiden muodostamalle neljän hengen paneelille kysymyksiä tieteen tulevaisuudesta. Kysymyksiin vastasivat Sir **Harold Kroto** (kemia 1996), professori **Ervin Neher** (lääketiede 1991), professori **Philip Walton** (fysiikka) ja tri **Genevieve Bell** (kulttuuriantropologi).

Nuorten kysymykset heijastivat hyvin laajaa huolta maailman ja tieteen tulevaisuudesta. Aiheet koskettelivat niin ilmaston lämpenemistä, tieteen etiikkaa kuin eri tieteenalojen välisen yhteistyön kehittämistä.

## Matka tropiikkiin on seikkailu

Lukion viime keväänä päättänyt, nyt varusmiespalvelustaan suorittava **Tom Ehrström** valittiin toukokuussa Tutki-Kokeile-Kehitä

-kilpailun perusteella ([www.tek.fi/tukoke](http://www.tek.fi/tukoke)) Suomen edustajaksi EU:n Young Scientist -kilpailuun.

Tom vertaili työssään perhoslajiston eroja koskemattoman sademetsän ja uudiskasvustoalueen välillä. Projektiaan varten hän matkusti Papua Uuteen-Guineaan ja organisoisi siellä tutkimusretken.

Miksi juuri Uuden-Guinean perhoset – Perhoset kiinnostavat minua. Tropiikissa perhoslajien määrä on paljon rikkaampi kuin esimerkiksi Pohjois-Euroopassa. Lisäksi tutkimusretken järjestäminen on aina kiehtonut ja näin sain mahdollisuuden järjestää sellaisen. Papua Uusi-Guinea on vielä suhteellisen koskemattomaa aluetta, Tom perustelee valintaansa.

Hän organisoisi itse koko matkan ja teki järjestelyt perhosretkiä varten. Tutkimusmatka vieraaseen paikkaan on samalla tutkimusretki vieraaseen kulttuuriin ja sen ihmisiin.

– Syrjäiseen paikkaan tehtävän retken järjestely on uskomattoman paljon vaikeampaa kuin pystyin etukäteen kuvittelemaan. Parhaita hetkiä oli, kun huomasin järjestelyjen sujuvan. Pohjoismaiseen järjestelmällisyyteen totuneelle vaikeinta on, kun huomaa aikaa hukkaantuvan tehotuuteen. Itsehillintää tarvitaan, kun mikään ei etene, Tom kuvaillee kokemuksiaan.

– Hämmästyttävintä olivat ensinäkymät ja Watut-laakson tunnelma kanootin lipuessa jokea myöten. Samoin ensimmäiset

## Euroopan Unionin Young Scientist -kilpailun VOITTAJAT 2004



### Läpimurto kondensaattorimikrofonikalvojen valmistuksessa

Itävaltalaiset **Martin Knöbel** (20), **Gerhard Schöny** (19) ja **Florian Grössbacher** (19) suunnittelivat ja valmistivat ensimmäisen automatisoidun virityslaitteen kondensaattorimikrofonien kalvoja varten. Tavallisesti mikrofonit viritetään käsiyönä, joten prosessi on häiriöaltis. Martinin, Gerhardin ja Florianin kehittämä laitteisto on erittäin tarkka. Lisäksi se lyhentää mikrofonikalvojen valmistusaikaa, alentaa kustannuksia ja vähentää jälkikäsitelyn tarvetta.



### Masennuslääkettä kemian harjoitustöinä?

Tanskalainen **Charlotte Strandkvist** (18) yhdisti työssään teoriaa ja käytännön laboratoriotyöskentelyä kehittäessään menetelmän, jolla parannetaan masennuslääkkeenä käytettävän yhdisteen valmistusprosessia laboratoriossa. Charlotte myös kirjoitti menetelmästä oppaan tanskalaisia kemianopiskelijoita varten. Charlotten toivoo työnsä havainnollistavan alan opiskelijoille kemian positiivista merkitystä ja sen vaikutusta ihmisten elämään laboratoriodien ulkopuolella.

### Jokamiehen kaasukromatografi

Saksalainen **Mario Chemnitz** (17) kehitti yleisesti saatavista osista edullisen kaasukromatografian tee-se-itse-henkilöille tai oppilaitoskäyttöön. Perinteisen kaasukromatografian avulla analysoidaan kaasusekoitusten eri komponentteja hyvin tarkkaan. Valitettavasti ne ovat myös hyvin kalliita. Mario kehitti edullisen, mutta herkän ultraäänen ja molekyyli-massaan perustuvan laitteiston, jossa tulosten analysointiin käytetään tavallista PC:tä.



Kilpailun töitä esittelevä kooste on nähtävissä osoitteessa [www.tek.fi/tukoke/ys](http://www.tek.fi/tukoke/ys).



Pekka Pellinen

Tom Ehrström

isot lintuperhoset, jotka näin leiripaikalla.

### Insinööritieteet menestyivät

Palkittujen joukossa oli edellisvuosia enemmän insinööritietoa edellyttäviä töitä. Ykköspalkinnot me-

nivät Itävaltaan mikrofonikalvojen valmistusmenetelmästä, Saksaan tee-se-itse-kaasukromatografian rakentamisesta ja Tanskaan masennuslääkkeen valmistusprosessin parantamisesta. Voittajatyöt on lyhyesti esitelty oheisessa laatikossa. □