

MINNE LEHTÄÄ TILATAAN?

Tieteessä tapahtuu -lehti menee noin 5 400 tilaajalle. Näistä yksityisiä on noin 2 600 sekä eri korkeakouluissa työskenteleviä ihmisiä ja niiden laitoksia 960. Muita suuria ryhmiä ovat erilaiset yritykset, kirjastot, lehdistö, tieteelliset seurat, koulut, kirjakaupat, eduskunta, ministeriöt ja järjestöt. Ulkomaille lehteä menee eri tahoille 26 maahan, mm. instituutteihin, lähetystöihin ja korkeakouluihin; eniten Ruotsiin, Viroon, Isoon-Britanniaan, Saksaan ja Yhdysvaltoihin. Lehteä saa Tieteiden talolta ja Tiedekirjasta Helsingin Kruununhaasta. Toimituksen suunnitelmassa on tehdä vuoden 2009 aikana lehdestä lukijatutkimus.

SCIENCE GOES KAPAKKA

”Tiede on taidetta” -nimellä pidettiin viisi keskustelutilaisuutta elokuun puolivälissä Vanhan ylioppilastalon kuppilassa. Ne kuuluivat Helsingin Juhlaviikkojen ”Art goes kapakka” -festivaaliin. Mukana järjestelyissä oli mm. Suomen Akatemia, ja tunninmittaiset keskustelut veti toimittaja **Minna Lindgren**. Kuulemani ”Minä ja oppinen” -keskustelu toimi yllättävän hyvin. Keskustelijoina olivat professorit **Lea Pulkkinen**, **Leena Krokfors** ja **Kirsti Lonka**.

Kasvatustieteilijät korostivat erilaisten oppimisympäristöjen merkitystä. Tiedon rinnalla korostuivat elämän läheisyys ja ns. elämäntaidot. Koulun rinnalla erilaisia toimintaympäristöjä ovat esim. tiedekeskukset, aktiiviset ”pienympäristöt” ja vapaa-ajan tietoympäristöt. Uusi oppija on jo lähtökohdiltaan ”diginatiivi”. Keskustelijat korostivat, että tarvitaan vaihtoehtoja. He valittivat taito- ja taideaineiden puutetta koulussa ja painottivat yleissivistyksen merkitystä. Koulusta jää toivottavasti lopulta käteen itseluottamusta sekä onnistumisen kokemuksia ja tulkintaa.

EVOLUUTIOTEORIA PUHUTTAA

Evoluutio-teema ja evoluutioteorian soveltaminen ovat olleet esillä useissa lehdissä. Tampereen yliopiston *Aikalainen*-lehdessä kriittistä keskustelua on käyty mm. **Tatu Vanhasen** *Gloobaalit ongelmat* -kirjasta (Terra Cognita) ja evoluutioteorian soveltuvuudesta ihmistieteisiin. Keskustelua on osaltaan nostanut **JP Roosin** myönteinen suhtautuminen Vanhasen tutkimustuloksiin (ks. Roosin kirja-arvostelu keväällä, *Tieteessä tapahtuu* 5/2008).

Kokonaan toinen lähtökohta on arvioida evoluutioteoriaa ”tieteisuskon” osana, mitä myös Tieteen päivät vahvistaisivat. Teknillisen korkeakoulun professori **Matti Leisola** lähtee *Kemia-Kemi*-lehden (5/2008) puheenvuorosaan *Yliopisto*-lehdessä esitetyistä evoluutioteoriaan kohdistuvista uhista, kreationismista ja älykkäästä suunnittelusta. Hänen mukaansa suomalainen tiedeyhteisö ei hyväksy evoluutioteorian kritiikkiä, ainoastaan evoluutioteorian yksityiskohdista on sallittua keskustella. Hän nostaa esiin ulkomaisia evoluutioteorian vastustajia ja Jyväskylän yliopiston professorin **Tapio Puolimatkan** tuoreen kirjan *Usko, tie ja evoluutio* (Uusi Tie), jossa käsitellään evoluutioppiin kohdistuvaa kritiikkiä.

Leisola kohdistaa vahvan epäilynsä myös Tieteen päivillä käytävään keskusteluun: ”Jotta tulevat evoluutiota käsittelevät tieteen päivät olisivat tieteen ihanteiden ja vapauden mukaiset, tulisi paikalle kutsua myös evoluutioteoriaan kriittisesti suhtautuvia tutkijoita. Muuten tieteen päivät uhkaavat muodostua tieteisuskon ja naturalismin päiviksi ja sivuuttaa kokonaan ajankohtaisen ja suurta yleisöä kiinnostavan keskustelun.”

Tieteen päiville ei ole varta vasten kutsuttu evoluutioteoriaan kriittisesti suhtautuvia tutkijoita, mutta keskusteluihin on mahdollista kaikkien osallistua. Tieteen päivillä esitellään joissakin sessioissa nimenomaan maailmanku-

vallista keskustelua, jossa darwinismia ja evoluutioteoriaa arvioidaan. Uskontoja tosin käsitellään enemmän evoluutionäkökulman kautta kuin evoluutioteorian vaihtoehtona. Kriittiset ja vastakkaiset näkemykset kohtaavat mm. Päivän paineissa. Niitä toteutetaan seuraavista aiheista: evoluutiopsykologia, perimmäinen tieto maailmasta, geenimuuntelu, älykkyystutkimus sekä perityn ja opitun välinen suhde.

KATSEET AALTO-YLIOPISTOON

Uusi innovaatioyliopisto on saanut säädekirjan, nimen ja hallituksen. Aalto-korkeakoulu aloittaa vuoden kuluttua syksyllä. Nimi pohjautuu **Alvar Aaltoon**, mutta antaa nimiraadin mukaan myös muita positiivisia mielikuvia. Aalto-korkeakoulusäätiön hallituksen puheenjohtajaksi valittiin elokuussa **Matti Alahuhta** ja varapuheenjohtajaksi **Marja Makarow**. Uuden yliopiston kotipaikasta tullaan kilpailemaan Espoon ja Helsingin välillä. Suurin kädenvääntö tullaan käymään Taideteollisen Korkeakoulun sijoittamisesta. Se toimii nykyään kokonaan vuokratiloissa Arabianrannassa.

Uuden yliopiston yhtenä tavoitteena on keskittyä tutkimuksessa merkittäviin globaaleihin kysymyksiin. Energia ja ympäristö ovat tutkimusalueena kärkihankkeita. Ensimmäiset tutkimusteemat ovat kestävä kehitys, neurosovellukset ja tulevaisuuden Internet. Taideteollisen korkeakoulun rehtori **Helena Hyvönen** toteasi lukuvuoden avajaispuheessaan 1.9.2008, että Aalto-yliopiston muodostamisen taustalla ovat samat ajatukset kuin Taideteollisen Korkeakoulun perustamisen aikaan. *Pro Arte Utili* –hyödyllisen taiteen puolesta – kuvasi tuolloin uskoa taideteollisuuden mahdollisuuksiin osana yhteiskunnan kehitystä. Hän piti välttämättömänä tutkimustoiminnan edellytysten vahvistamista. Kuuluminen Aalto-yliopistoon antaa siihen mahdollisuuden.

Huippuyliopistokeskustelu ja yliopistouudistus, eli uusi yliopistolaki, jota parhaillaan valmistellaan, keräävät myös muiden korkeakoulujen huomion. Korkeakoulututkimuksen seuran ja Jyväskylän yliopiston symposiumissa elokuun lopulla oltiin huolestuneita korkeakoulujen lisääntyvästä kilpailusta ja suomalaisten korkeakoulujen vetovoimasta. Tähän liittyy myös niiden kansainvälinen rankkaus, jota kuvaa ns. Shanghain lista, jolla kaikkiaan 500 yliopistoa maailmalla on pantu paremmuusjärjestykseen erilaisten mittareiden avulla. Se julkaistiin elokuun alussa, ja Suomesta sillä on nyt kuusi yliopistoa.

MAAILMAN VOIMAKKAIN HIUKKASKIIHDYTYN

Euroopan ydinfysiikan tutkimuskeskus Cern käynnisti 10.9.LHC-jättiläistörmäytin.LHC:n (*Large Hadron Collider*) avulla pyritään selvittämään maailmankaikkeuden syntymekanismia ja materian alkuperää. Konkreettisenä tavoitteena on muun muassa alkeishiukkasten massaa selittävän Higgsin bosonin löytäminen. Hiukkaskiihdyttimessä on myös suomalaisteknologiaa.

LHC-kiihdyttimessä voidaan saavuttaa vastakkaisiin suuntiin kiertävillä protonisuihkuilla parhaimmillaan 14 TeV (teraelektronivoltin) törmäysenergia. Kiihdytin käsittää 27 kilometriä pitkän, rengasmaisen tunnelin Ranskan ja Sveitsin rajalla. Kiihdytin sijaitsee sadan metrin syvyydessä maanpinnan alla.

VTT on toimittanut Cernille hiukkasilmäisiä kahteen LHC:n neljästä koeasemasta. Hiukkasilmäisimpien tehtävänä on paikantaa alkuperäinen törmäys 100 µm (mikrometrin) tarkkuudella. Ilmaisimet muodostavat kokonaisuudessaan 10 miljoonan pikselin hiukkaskameran. VTT:n tehtävänä on ollut piidetektoareiden ja niiden monimutkaisten lukupiirien integroiminen moduleiksi, jotka voidaan asentaa jäähdytettävään hiilikuiturunkoon.

SUOMEN LUONTO TUNNISSA

Kuvataiteilija ja kirjailija **Hannu Väisänen** kuvaa romaanissaan *Vanikan palat* (2004) päähenkilön yhtäkkistä tutustumista luonnon moninaisuuteen 1960-luvun kansakoulussa. Antero vie löytämänsä harakan munan mukanaan koulutunnille ja antaa sen opettajalle. Tämä alkaa puhua kaunopuheisesti luonnosta ja nostaa esiin pahviset opetustaulut kivi-, kasvi ja eläinkunnasta. Anterolle paljastuu uusi värien ja muotojen maailma. Romaanin palkitussa jatko-osassa *Toiset kengät* (2007) hienoin ihmisen luoma konstruktio on Anterolle lohpadon pienoismalli, joka on esillä maakuntamuseossa Oulussa.

Helsingin yliopiston Luonnontieteellisessä museossa ulkomaiset turistit ovat päässeet tutustumaan Suomen luontoon vielä kokonaisvaltaisemmin kuin 1960-luvun Suomen koululaiset – yhdessä tunnissa. Elämyksellisellä retkellä kulkevat mukana kartta ja kalenteri, joista seurataan matkan etenemisestä keväisestä Helsingistä talviseen Lappiin. Museon uudet näyttelyt ovat olleet alusta saakka yleisön suosiossa. Viime keväänä uudelleen avatun museon 100 000 vieras kukitettiin elokuun alussa.

MYRSKYISÄ KOKOUS

Suomensukuisten kansojen yhteistyö ajautui pahaan kriisiin kesä–heinäkuun vaihteessa suomalais-ugrilaisessa maailmankongressissa Hanti-Mansiassa. Suuri taistelu käytiin toiminnan jatkuvuuden kannalta keskeisestä pysyvästä sihteeristöstä. Se on sijainnut Helsingissä, ja sitä on hallinnoinut Suomi-Venäjä-Seura. Venäjän suuret kansalliset tasavallat Mari, Komi, Udmurtia ja Mordva halusivat sen siirtoa Venäjälle. Toiseen leiriin kuuluivat Suomen lisäksi Viro, Unkari ja Venäjän pohjoiset piirikunnat. Vastakkaiset leirit heijastivat myös EU–Venäjä-jakolinjaa. Venäjällä ei varauksetta hyväksytä EU:n kasvavaa kiinnostusta tukea Venäjän suomalais-ugrialaisten kansojen kielellisiä ja kulttuurisia oikeuksia.

Kokouksessa ei syntynyt sääntöjen edellyttämää yksimielisyyttä, ja sihteeristö jäi Suomeen. Sen sijaan päätökset suomalais-ugrialaisten kan-

sojen asemaa kohentavista kehitysohjelmista syntyivät yksimielisesti. Varsinkin pienille kielille halutaan Venäjällä uusia tukimuotoja, kuten kielipesiä ja opettajien koulutusta. Ilmasto ja ympäristö nousivat ensimmäistä kertaa esiin vakavina uhkina. Kansalaisyhteiskunnan kehittäminen on yksi Suomen sukukansatoiminnan keskeisistä tavoitteista.

M. A. Castrénin seuran puheenjohtajan, tutkija **Ildikó Lehtisen** artikkeli suomalais-ugrilaisesta identiteetistä Mordvassa ilmestyy *Tieteessä tapahtuu* -lehden seuraavassa numerossa.

KIRJOJA



Tähdet ja ruoka

Gastronomia sanassa yhdistyy kaksi hienoa alaa, gastronomia ja astronomia. **Sami Garamin, Markus Hotakaisen, Jiipee Mattilan ja Pekka Ailion** *gAstronomisessa keittokirjassa* (Edita 2008) on 13 teemaa, joiden mukana matkataan Auringosta kotigalaksimme Linnunradan ääriin. Jokaisen teeman ympärille on kehitelty kolmen ruokalajin ateriakokonaisuus, joka liittyy kulloiseenkin taivaankappaleeseen. Kirjaan on yhdistetty hieno kuvitus ruuista ja taivaankappaleista sekä faktatietoa avaruudesta.

Ensimmäinen lääkärikirja

Lääkäriliitto on julkaissut suomennoksen Ruotsin ensimmäisestä lääkärikirjasta *Een Nyttigh Läkere Book* nimellä *Benedictus Olain lääkärikirja vuodelta 1578*. Suomentaja on lääkintöneuvos **Sakari Härö**. Alkuperäisteoksen kirjoittaja on Ruotsin ensimmäinen lääketieteen tohtori **Benedictus Olai** (1524–82, alkuaan Bengt Olsson). Kirjassaan hän pyrkii kuvaamaan sairauksien hoitoa yksinkertaisesti ja kansan omia ilmaisuja käyttäen. Eri rohdoksi on mainittu lähes 700.

1700-luvun kirjakulttuuri

Suomalaisen kaupunkiyhteisön kirjakulttuurista 1700-luvulla on julkaistu kiinnostava artikkelikokoelma *Kirjakulttuuri kaupungissa 1700-luvulla* (SKS 2008). Kirjan ovat toimittaneet **Cecilia**

af Forselles ja Tuija Laine. Esimerkkikaupunkina on useissa artikkeleissa Helsinki, koska Suomalaisen Kirjallisuuden Seuran *Henrik*-tietokannassa on kattavimmat tiedot juuri Helsingin osalta. Se sisältää tällä hetkellä tiedot vuoteen 1809 asti Helsingin perunkirjoista mainituista ja huutokauppakamarilla myytäväksi tarjotusta kirjoista. **Jessica Parland-von Essen** toteaa artikkelissaan, että suurempien kirjakokoelmien omistaminen oli Ruotsin ajan lopulla selvästi johtavien säätyläisten piirre Helsingissä. ”Aktiiviset kauppiat ja heidän perheensä, jotka suhtautuivat muutenkin kirjalliseen sivistykseen positiivisesti, kasvattivat kuitenkin voimakkaasti kirjastojaan ja muuttivat lukutottumuksiaan monipuolisempaan suuntaan.”

UUSIA SIVUSTOJA

Lapsille on avattu oma luonnontieteitä käsittelevä *Jippo*-verkkolehti (www.helsinki.fi/jippo), joka on valtakunnallisen LUMA-keskuksen uusin toimintamuoto. Vuosi sitten verkossa avattiin nuorisolle suunnattu luonnontieteen lehti *Luova*. *Jippo*-lehden tavoitteena on innostaa lapsia luonnontieteiden, matematiikan ja teknologian pariin sekä tuoda iloa ja elämyksiä. Kohderyhmänä ovat 7–12-vuotiaat.



Ilmatieteen laitoksen verkkopalveluun on lisätty uusi osio, jossa käsitellään ilmastonmuutoksen keskeisiä ilmiöitä ja ongelmia. Sivut on laadittu mahdollisimman yleistajuisiksi ja sopi-

vat kaikille ilmiön tieteellisistä perusteista kiinnostuneille, vaikkapa koululaisille ja opiskelijoille. Uudet Ilmastonmuutos-verkkosivut ovat osoitteessa www.fmi.fi/ilmastonmuutos.

Maailmanlaajuisen tutkimustiedon WorldWideScience-portaalin (worldwidescience.org) perustamisasiakirja allekirjoitettiin kesäkuussa Soulissa. VTT on yksi WWS-allianssin 12 perustajajäsenestä. Portaali kokoaa yhteen ja tuo kaikkien ulottuville julkisen tutkimuksen tulokset. Mukana on tällä hetkellä jo 44 maata. Käyttäjä voi hakea yhtäaikaa noin 200 miljoonaa sivua tieteellis-teknistä tietoa.

Ilari Hetemäki