



TOUKO HUJANEN

PAOLA ELEFANTE ylistää suomalaista yhteiskuntaa, mutta kummastelee matematiikan miesvaltaisuutta.

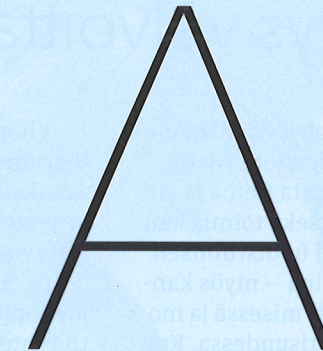
PALSTAT

- 2 KUKA NYT / LIEVEN AMEEL
- 6 PÄÄKIRJOITUS / JUKKA KOLA
- 9 TOHTORIN HATUSTA
- 11 MITÄ NYT
- 12 ILMASTO MUUTTAA KAIKEN
- 17 KENTÄLTÄ
- 39 KOLUMNINI / MIKAEL NIKU
- 40 HELSINKI CHALLENGE -KISA
- 49 KOLUMNINI / JESSICA PARLAND VON ESSEN
- 54 KIRJAESSEE & KIRJAT
- 59 PUHEENVUORO
- 63 VÄITÖKSET
- 68 SURVO
- 70 TAPAHTUU
- 72 MINÄ TOIVON / HENRI ONODERA

ARTIKKELIT

- 20 KANSI / ONNEN MAAN DUURI JA MOLLII
Mistä uuttuu kansallinen mentaliteetti?
- 28 ENEMMISTÖN AIKA ON OHI
Vihapuhe syynissä.
- 30 PAOLA ELEFANTE
Tyttö joka leikki numeroilla.
- 36 AJATTELEN NÄIN / PATRICIA S. CHURCHLAND
Filosofi luottaa neurotieteisiin.
- 42 MUOVINEN ELÄMÄMME
Kätevä keksintö, kurja roska.
- 46 HIUKKAPUURO JA PAINOVOIMA
Suomalaisfyysikot oivalluksen ääressä.
- 50 ESSEE / MARKKU KUISMA
Suomi, provinssiksi syntynyt?

Toivo ja me



jattele elämää ilman Fazerin Sinistä tai pussilakanoita. Näinkin voisi olla, jos ulkomaista kondiittorioppia saaneen **Karl Fazerin** isän muutokuorma olisi käännytetty 1843 näiltä kulmilta takaisin Sveitsiin ja jos koneteknikko **James Finlayson** olisi 1820 passitettu lähtöpaikkaansa Skotlantiin.

Jos maahanmuuttokriitikot olisivat olleet vallassa pidempään, en olisi täällä minäkään. Metsäoppiin Suomeen tullut isäni olisi saanut tyytyä yorkshireläisten nummien yksinäisiin puihin. Äitiä olisi palloteltu me- ja ne-korien välillä: kun isovanhemmat olivat Pietarin liepeiltä ja esi-isä Puolasta, ortodoksisuus ja oudot nimet olisivat arveluttaneet suomalaisuuden vaalijoita.

Maahanmuuttajista tuli mahdollisuuden sijaan ongelma kahden edellisen vaalikauden välillä, summaa tutkija **Aino Saarinen** toimittaja **Tuomo Tammisen** jutussa (s. 28). Saarisen mukaan maahanmuuttokriittisyyden keskeinen teema on halu jakaa ihmiset meihin ja niihin.

Ihmyyttää, keitä *me* oikein olemme, ja huolestuttaa, kun epäluulo *niitä* kohtaan kasvaa – minun kotimaassani.

Jotta monimutkainen maailma ei lamaisi, tarvitaan jotain tukevaa: tutkittua tietoa. Tieto auttaa erittelemään ristiriitaisia ilmiöitä. Tutkimuksen johtopäätökset antavat myös eväitä toimintaan, mikä vahvistaa toivoa – lue vaikka egyptiläisistä kansalaisoikeuksien puolustajista väitelleen **Henri Onoderan** haastattelusta (s. 72).

Uudistuneen *Yliopisto*-lehden tarkoitus on edelleen katsoa maailmaa tieteen näkökulmasta. Toivomme lukijoille oivalluselämyksiä, kun uusi tieto yllättää. Haluamme myös ylläpitää toivoa: tutkijat paiskivat töitä ongelmien jäsentämiseksi. Kerromme yliopiston kansainvälisyydestä, koska tutkimus on aina ollut kansainvälistä. ”Yliopisto on instituutio, johon kerääntyy kansainvälisiä ideoita”, sanoo tutkija **Lieven Ameel** (s. 2).

Minua ilahdutti Suomeen muuttaneen italialaisen matemaatikon, **Paola Elefantin**, kokemus siitä, että Suomesa ihmiset kunnioittavat toisiaan (s. 30). Jaetaan Sininen tullijoiden kanssa ja keksitään uusia ideoita.

Kirjoittaja on Yliopisto-lehden päätoimittaja.



JOTTA MONI-
MUTKAINEN MAAILMA
EI LAMAISI, TARVITAAN
TUTKITTUA TIETOA.
TIETO AUTTAA
ERITTELEMÄÄN
RISTIRIITAISIA
ILMIÖITÄ.

Italialainen matemaatikko **PAOLA ELEFANTE** ihmettelee, miksi Helsingin yliopistossa ei koskaan ole ollut naista matematiikan professorina.

Kun **Paola Elefante** opiskeli matematiikkaa Bolognan yliopistossa, saman vuosikurssin opiskelijapojat irvistelivät, että ethän sinä näitä asioita ymmärrä, koska olet nainen. Tytön polku tieteen on usein täynnä tällaisia tapauksia: pieniä asioita, jotka kuitenkin jättävät jälkensä, Elefante sanoo.

– Ehkä siksi me tytöt tarvitsemme poikia enemmän jonkun, joka uskoo meihin.

Elefante lukee mielellään historian tiedenaisten elämäkertoja ja menestyneiden naisten haastatteluja. Lähes aina heillä on ollut tukenaan joku kannustaja.

Kannustajia on ollut myös Elefantella. Tuskin hän muuten olisikaan päätenyt tekemään väitöskirjaa teollisuusmatematiikan ryhmään Helsingin yliopistoon.

Elefanten oma äiti opettaa matematiikkaa, mutta kipinän alalle sytytti kuitenkin innostava lukionopettaja. Varhaisteininä Elefante pärjäsi matematiikkakilpailuissa – ehkä siksi, että piti laskemista hauskana pelinä. Opettaja muutti hänen ajattelunsa, ja 16-vuotiaana Elefante tiesi haluavansa matemaatikoksi.

Viisas opettaja oli vaativa mutta hyvä selvittämään asioita. Hän antoi tilaa, palkitsi luovista ratkaisuksista ja piti iltpäivisin ylimääräisiä tunteja kiinnostuneille.

– Opettajamme selvästi rakasti matematiikkaa ja siirsi sen tunteen kaikille, jotka häntä kuuntelivat. Hän sai minut näkemään matematiikan haasteena ja keinona tehdä hyvää.

Jotkut Elefanten koulukavereista menivät opiskelemaan kemiaa, jotkut insinööriksi. Yksi entisistä luokkatovereista on nyt historioitsija. Elefante oli kuitenkin porukan ainoa, joka haki opiskelemaan matematiikkaa.

IHMISTEN HYÖDYKSI / Elefante kehittää algoritmeja ja matemaattista teoriaa, joiden avulla röntgenkuvauksissa voitaisiin vähentää haitallisten röntgensäteiden määrää.

– Mieheni kutsuu minua vaikuttajaksi. Pidän siitä, että tutkimuksellani on vaikutusta ja että se hyödyttää ihmisiä.

Väitöskirjaansa valmisteleva Paola Elefante ei ole vielä varma, haluaako hän suuntautua akateemiselle uralle vai yritysmaailmaan. Mate-



matiiikan lääketieteelliset sovellukset kuitenkin kiinnostavat.

Eri aloja yhdistävä tutkimus voi johtaa uusiin oivalluksiin, mutta siinä on omat hankaluutensa. Tutkijoiden välinen viestintä ei aina suju, eikä ole helppoa löytää kumppaneita, jotka jaksaisivat nähdä vaivan kuilun ylittämiseen.

Viime aikoina Elefante kollegoineen on tavannut sairaalafyysikoita. Elefante toivoo, että heille löytyisi yhteistyökumppani, jolla on käytössään lääketieteellisiä mittaustuloksia. Tällä hetkellä matemaatikot käyttävät pääasiassa simuloitua dataa, mutta he mielellään testaisivat algoritmejaan todellisista potilaista saatuihin tietoihin.

IHANA SUOMI / Suomeen Elefantella on syvä rakkaussuhde, joka syntyi sattumalta. Hänen ohjaajansa Bolognan yliopistossa ehdotti Helsingin yliopistoa Paolan Erasmus-vaihdon kohteeksi, ja niin opiskelija lähti matkaan tietämättä Suomesta juuri mitään.

Alussa hiljaisuus, ihmisten vilpittömyys ja matala hierarkia yllättivät, mutta opiskelija tykästy maahan heti. Byrokraattisesta ja valtataistelujen kalvamasta italialaisyliopistosta tullee suomalainen suora ja rento meininki oli kuin toiselta planeetalta.

– Minulla meni pari kuukautta oppia kutsuun professoreita etunimellä.

Suomessa ihmiset kunnioittavat toisiaan, Elefante sanoo. Yhteisön voima tuntuu kaikkialla.

– Italiassa kaikilla on suurempi tarve puolustaa itseään ja perhettään, eikä yhteisölle ja toisten arvostamiselle jää tilaa.

Suomi-kokemus oli niin miellyttävä, että Elefante halusi takaisin. Valmistuttuaan maisteriksi

Bolognan yliopistosta hän haki tohtorikoulutettavaksi Helsingin yliopistoon ja tuli valituksi yhdelle kilpailluista palkallisista paikoista.

PUOLISOLLE TÖITÄ / Elefanten ei tarvinnut paljon taivutella silloista poikaystävänsä, nykyistä aviomiestänsä. Tämä oli ihastunut Suomeen jo aikaisemmalla turistimatalla ja ilahtui mahdollisuudesta muuttaa maahan asumaan. Mies irtisanoutui työstään Italiassa ja pari asetui Helsinkiin.

Elefanten mies opiskeli Bolognan yliopistossa viestintää. Paola Elefante tutustui häneen ystävien ystävien kautta.

– On mahtavaa, että **Fabrizio** tietää eri asioita kuin minä. Hän on innostanut minuakin viestimään työstäni paremmin muille tutkijoille ja suurelle yleisölle.

Ulkomaisten tutkijoiden puolisojen ei aina ole helppoa löytää töitä Suomesta. Monet työnantajat vaativat suomen kielen taitoa ja suomalaisia verkostoja. Kymmenen kuukauden aktiivisen työnhaun jälkeen Elefanten mies kuitenkin palkattiin Supercellille tiiminvetäjäksi. Nyt perhe tasapainottelee molempien vanhempien työmatkojen ja lapsenhoidon arjessa.

Kaksi vuotta sitten perhe kasvoi tyttärelä, jolle vanhemmat halusivat antaa supisuomalaisen nimen. **Arja**-tytär käy suomalaista päiväkotia ja osaa jo paremmin suomea kuin vanhempansa, jotka opiskelevat kieltä uutterasti. Perheen vakaana aikeena on pysyä Suomessa.

– Olen Suomelle kiitollinen. Tunnen olevani täällä osa jotain, ja mieheni kokee samoin.

HAAVEENA PIANO / Kaulassaan Paola Elefante kantaa norsuriipusta, ”perhelogo”, kuten hän sitä kutsuu. Hauska sukunimi on Etelä-Italiassa tavallinen, ja Paola Elefantella on siellä useampi täyskaima.

Suku ymmärtää Elefanten ja hänen miehensä päätöksen jäädä Suomeen. Kun yläkoulun opettajana työskentelevä äiti jää pian eläkkeelle, Elefanten vanhemmat ehtivät yhä paremmin vieraila Suomessa. Elefanten isä on jo eläkkeellä. Hänellä on takanaan monipuolinen työura, josta viimeiset kymmenen vuotta hän pyörittä matkailuautojen korjausyritystä.

Maastamuutto ei ole poikkeuksellista. Useimmat Elefanten vanhoista ystäväistä työskentelevät nykyään ulkomailla, kuka missäkin.

– Vanhempamme tietävät, että olemme onnellisia täällä ja hyväksyvät sen. Myös viulisti-

KEHITÄN TEORIAA,
JONKA AVULLA
HAITALLISTEN
RÖNTGENSÄTEIDEN
MÄÄRÄÄ VOI VÄHENTÄÄ
KUVAUKSISSA.

Nveljeni on nyt Helsingissä. Hän haluaa opiskelemaan Sibelius-Akatemiaan.

Paola Elefante ei itse soita mitään instrumenttia – ainakaan vielä.

– Alan opetella pianonsoittoa, kun olen vanhempi, Elefante haaveilee.

MISSÄ NAISPROFESSORIT? / Aina ei ole helppoa, kun sukulaisia ei voi pyytää lapsenvahdiksi. Silti Elefante on sitä mieltä, että Italiassa olisi vielä vaikeampaa. Lastenhoito on kallista ja päiväkotien aukioloajat lyhyitä. Työpaikoilla syyllistetään perheellisiä, jos näillä on lastenhoitovelvoitteita.

Italiassa Elefanten ei ehkä edes kannattaisi käydä töissä, koska lastenhoitokulut saattaisivat ylittää hänen palkkansa. Italialaisnaisista vain puolet käy töissä, äideistä sitäkin harvempi.

Elefante ylistää Suomen edullista päivähoitoa ja luontevaa suhtautumista perheisiin.

– Suomessa on ymmärretty, että onnelliset työntekijät työskentelevät parhaiten. Et ikinä näkisi tuota Italiassa, sanoo Elefante viitaten nuoreen äitiin, joka työntää lastaan kärryissä yliopiston kahvilaan.

Silti on eräs asia, jota Elefante ei aivan ymmärrä. Helsingin yliopistossa ei koskaan ole ollut naispuolista matematiikan professoria. Italiassa heitä on ollut jo kauan, kaikista arjen ongelmista huolimatta.

Menestyneiden naismatemaatikkojen puute on yksi syy, miksi Elefante oli mukana perustamassa naisutkijoiden verkostoa Kumpulankampukselle. Naiset tapaavat kerran kuussa epämuodollisilla lounastreffeillä. Keväällä he ideoivat seksuaalisen häirinnän vastaisen iltapäivän, jonka matemaattis-luonnontieteellinen tiedekunta järjesti ensimmäistä kertaa.

Elefante on innokas järjestöihminen. Naisverkoston lisäksi hän toimii nuorten matemaatikkojen yhdistyksessä, vetää opiskelijaseminaaria ja on mukana Suomen italialaisten yhdistyksessä pitääkseen yhteyttä juuriinsa. Mistä aika riittää kaikkeen?

– Verkostoni ovat minulle toinen koti. Kun on ystävälliset välit moniin ihmisiin, saa aikaan hyödyllisiä asioita, sekä itselleen että muille.

IMETTÄJÄNÄ TV:SSÄ / Paola Elefante on esiintynyt julkisuudessa myös tieteen ulkopuolisissa asioissa. Hän oli mukana Ylen viime vuonna esitettyssä dokumenttisarjassa *Imettäjät*.

– Ajattelin, että dokumenttiin osallistumalla näytän, että imettäminen on luonnollista eikä

PAOLA ELEFANTE

SYNTYNUT / 23.10.1986 Faenzassa, Italiassa.

KOULUTUS / Valmistui matematiikan maisteriksi Bolognan yliopistosta joulukuussa 2011. Tekee teollisuusmatematiikan väitöskirjaa Helsingin yliopistossa. Arvioi väittelevänsä parin vuoden kuluttua.

MUU TYÖKOKEMUS / Kesätöissä opettajana ja tuutorina sekä toimisto-apulaisena rahoitusalan yrityksessä.

PERHE / Mies ja kaksivuotias tytär.

HARRASTUKSET / Kokkaus, lautapelit, lukeminen.

MOTTO / "Luja tahto vie läpi harmaan kiven."

BLOGI / paolaelefante.com

hävettävää. Toisaalta halusin kertoa oman tarinani lohduksi muille, joille imettäminen on ollut hankalaa. Tunsin epäonnistuneeni, kun maito ehtyi, vaikka olin yrittänyt kaikkeni. Silti lapsi voi hyvin.

Elefante ei ollut kertonut osallistumisestaan ohjelmaan työpaikallaan. Jostain syystä kaikki työkaverit olivat kuitenkin nähneet sen.

– Ihan ystävällisiä vitsejä se aiheutti, Elefante naurahtaa.

Ennen lapsen syntymää Elefante harrasti ruoanlaittoa ja piti kokkausblogia. Nyt aika riittää lähinnä päivittäiseen ruoanlaittoon ja vain juhlapäivinä tulee nähtyä enemmän vaivaa.

Bloggaamisesta Elefante ei kuitenkaan ole luopunut: hän selvittelee blogissa ajatuksiaan tieteestä, naisasiasta ja muista mietityttävistä aiheista.

Omaa tyttärtään Paola Elefante haluaa kasvattaa niin, että tälle olisi auki mahdollisimman paljon mahdollisuuksia. Hän on iloinen siitä, että lapsi kasvaa kahteen kulttuuriin ja voi omaksumaa hyviä asioita molemmista.

– Haluaisin hänen ymmärtävän, että hän voi tehdä itse omat valintansa, vaikka ne olisivat hyvin erilaiset kuin minun. Siinä ei ole mitään vikaa, jos hän tahtoo olla vaikka kymmenen lapsen kotiäiti. //

Tampere-talo kasvaa ja komistuu

– teemme lisää tilaa tapahtumille ja tapaamisille!



UUTTA:

TOUKOKUUSSA 2016 VALMISTUVAT

- 400 hengen moderni monitoimisali Duetto 1+2
- 230 hengen auditorio Maestro, josta upeat näkymät Sorsapuistoon
- 30 hengen jännittävä pienkokoustila Riffi

ALKUVUODESTA 2017 VALMISTUVAT

- kaksikerroksinen ravintolamaailma, uudistuneet aulat ja myymälä

TOUKOKUUSSA 2017 AVAUTUU

- Maailman ainoa Muumimuseo

Kokous- ja kongressivaraukset: Tampere-talon myyntipalvelu puh. 03 243 4800, myyntipalvelu@ tampere-talo.fi



Jo 25 vuotta kaikenkokoisia kokouksia, konsertteja ja tapahtumia



tampere-talo.fi