

Jussi Niemelä (Copyright © 2004)

Sosiobiologiaa humanisteille ja muille vasta-alkajille

- Pamfletti

Omistettu William Donald Hamiltonin (1936-2000) muistolle. *Veritatem dies aperit.*

Jos jo toisen ajatusten kääntäminen ja kehittäminen tuottaa jonkinlaista innostusta, mitä sitten onkaan ajattelemisen itse? Mitä on tämä ideain siitos ja synnyttäminen, joka tuottaa mieltymyksen luontoon ja toden etsimiseen? – *La Mettrie: Ihmiskone*

Sisällys

| | |
|--|-----|
| Osmo Tammissalo: Sosiobiologian riemuvoitto? | 2 |
| Johdanto | 4 |
| 1. Sofian maailma | 5 |
| 2. Kertaus on opintojen äiti | 9 |
| 3. Typerät sosiobiologit vs. nerokkaat biososialistit | 11 |
| 4. Doktor Faustus ja paha tiede | 15 |
| 5. Doktors Freud & Marx ja hyvä, postmoderni humanismi | 21 |
| 6. Sosiobiologia ei-humanistisesta näkökulmasta | 31 |
| 7. Evoluutiopsykologia - mielen uusi tiede | 34 |
| 8. Sofien, Pietarisen vai luonnon valinta? | 39 |
| 9. Laupiaat samarialaiset | 44 |
| 10. Rakkaudesta ja muista riivaajista | 52 |
| 11. Kreutzer-sonaatti | 56 |
| 12. Neitoperhon ja nuoren Wertherin kärsimykset | 60 |
| 13. Tuhkimo - totta vai tarua? | 62 |
| 14. Luonnonsuojelusta ihmistutkimukseen ja takaisin luontoon | 64 |
| 15. Gnothi seauton | 71 |
| Epilogi: Jatkuvat lasten julmat leikit iltaan saakka | 80 |
| Kirjallisuus | 95 |
| Kiitokset | 109 |

Osmo Tammisalo: Sosiobiologian riemuvoitto?

Ei ole olemassa vääriä kirjoja. Väärin on ainoastaan pelätä niitä. – *Bernard Malamud: Tuomittu*

Mikä yhdistää seuraavia filosofeja: Timo Airaksinen, Ilkka Niiniluoto ja Juhani Pietarinen? Entä biologeja Yrjö Hailaa ja Kari Vepsäläistä, musiikkitieteilijä Markus Långia, geneetikko Petter Portinia, historioitsija Jukka Relanderia ja kulttuuriantropologi Matti Sarmelaa? Vastaus on: sosiobiologiaan kohdistuvat ennakkoluulot ja tietämättömyys. Nämä kaksi termiä, ennakkoluuloisuus ja tietämättömyys, eivät kuitenkaan kaikilta osin ole oikeudenmukaisia. Sosiobiologiakritiikin takaa löytyy nimittäin usein aito, vaikkakin täysin aiheeton, huoli tämän tieteenalan vaarallisuudesta yhteiskunnalliselle tasa-arvolle. Kriitikot eivät siis välttämättä ole niin tietämättömiä kuin heidän kirjoituksensa antaisivat ymmärtää.

Toisaalta, lista sosiobiologiaa koskevista *todellisista* väärinkäsityksistä on myös hyvin pitkä. Monet tuntuvat ajattelevan, että jos sosiobiologian ihmisluontoa koskevat väitteet ovat päteviä, he joutuvat muuttamaan joitain vankkoja mielipiteitään ihmisen käyttäytymisestä.

Käsillä oleva pamfletti osoittaa, että sosiobiologiaa koskevat yhteiskunnalliset pelot ovat aiheettomia. Sosiobiologia ei ole vaaraksi tasa-arvolle vaan ainoastaan monien humanistien hellimille epärealistisille ihmiskäsityksille. Pamfletti paljastaa myös miten alaa viime aikoina kohdanneet hyökkäykset perustuvat tahallisille tai tahattomille väärinkäsityksille.

Muiden tekemien virheiden oikominen ei kuitenkaan ole palkitsevaa: asianmukaisetkin korjaukset painuvat pohjaan kritisoimiensa väärinkäsitysten kanssa. Lisäksi, kuten Adam Smith sanoi, “[e]i ole viheliäisempää asiaa kuin tuo äksy ja saivarteleva mielentila, joka tarttuu vähäisimpäänkin riidan mahdollisuuteen” (Smith 2003/1790, s. 57). Pamfletisti Jussi Niemelä väistää nämä kaksi ongelmaa hienosti. Hän ensinnäkin esittelee tärkeimmät sosiobiologiset teoriat ja käsitteet. Näiltä osin teos sopisi sosiobiologian tai evoluutiopsykologian oppikirjaksi. Toiseksi, tapa jolla edellä mainittujen humanistien argumentaatio kumotaan, on hyökkäävyydestään huolimatta erittäin hauska. Tulevaisuuden tieteenhistorioitsijat tulevat nauttimaan tästä pamfletista – ja ihmettelemään sitä, miten vaikea psykologian ja biologian suhde joskus olikaan humanisteille sekä humanistisesti ajatteleville yhteiskunta- ja luonnontieteilijöille.

Toisaalta tieteenhistorioitsijat tulevat muistamaan, että pamfletin kirjoittamisen aikoihin Suomessa käytiin kiiwas keskustelu istuvan pääministerin isän, Tatu Vanhasen, näkemyksistä. Kohu alkoi *Helsingin Sanomien Kuukausiliitteestä* (elokuu 2004), jonka haastattelussa Vanhanen väitti, että rotujen välillä on suuria perinnöllisiä älykkyyseroja. Tämän ohella hän väitti, että oletetut rotujen väliset perinnölliset älykkyyserot näkyvät valtioiden bruttokansantuotteissa. Esimerkiksi Brasilian keskimääräinen älykkyysosamäärä mainittiin jutussa niin alhaiseksi, ettei sen pitäisi kyetä luomaan kehittynyttä teknologiaa. Vanhasen mukaan “[m]aan keskimääräinen ÄO on huono, koska puolet brasilialaisista on mustia. Mutta se toinen puolisko, joka koostuu valkoisista ihmisistä, mahdollistaa korkean teknologian kehittämisen”. Tatu Vanhanen on myös eri yhteyksissä väittänyt, että hänen ajattelunsa olisi sosiobiologiaa tai perustuisi siihen. ’Sosiobiologia’-termiä käytettiin myös MTV3:n uutisissa 12.8.2004, jossa Vanhasen “sosiobiologiset mielipiteet” rinnastuivat suoraan rasismiin.

Vanhasen rotuja koskeva ajattelu ei kuitenkaan ole sosiobiologiaa. Esitetyt väitteet liittyvät yhteiskuntatieteisiin tai yksilöiden välisiä eroja tutkivaan käyttäytymisgenetiikkaan. Sosiobiologia sen sijaan

tutkii kaikille ihmisille yhteisiä ominaisuuksia. Se esittää muiden luonnontieteiden kanssa yhteenso-
pivan teorian ihmisluonnosta ja ihmisen tunteista.

Vanhasen väitteistä on myös todettava, että rotujen välisiä geneettisiä älykkyyseroja tai niiden yhteyt-
tä kansojen varallisuuteen ei ole todistettu tieteellisesti. Tässä mielessä on ymmärrettävää, että keskus-
rikospoliisi päätti oma-aloitteisesti tutkia, täyttäisivätkö Vanhasen lausunnot rikoksen tunnusmerkit.
Vanhanen sai kuitenkin ymmärrettävästi synninpäästön: poliisinkin mielestä tieteeseen kuuluu hypotee-
sien esittäminen – olivatpa ne kuinka epätodennäköisiä tahansa.

Tieteeseen kuuluu onneksi myös kestäättömien hypoteesien ja teorioiden kumoaminen sekä niiden
korvaaminen paremmilla. Tässä suhteessa sosiobiologia on vahvoilla, kuten pamfletin lukijat tulevat
huomaamaan. Richard Dawkins arvioi alaa John Alcockin *Triumph of Sociobiology* -kirjan (2001) ta-
kakannassa seuraavasti: “[e]i ole väliä, kutsutaanko sitä sosiobiologiaksi, käyttäytymisekologiaksi,
evoluutiopsykologiaksi tai jopa geenin itsekkyydeksi... riemuvoitto on oikea sana“.

Kirjallisuus

Alcock, John (2001): *Triumph of Sociobiology*. Oxford University Press, New York.

Malamud, Bernard (1966/1967): *Tuomittu*. Suom. Eero Raassina ja Risto Lehmusoksa. K.J. Gummerus
Oy, Jyväskylä.

Smith, Adam (2003/1790): *Moraalituntojen teoria*. Suom. Matti Norri. Kautelaari kustannus, Helsinki.

Johdanto

Missä on irrationaalinen kohta, johon kausaalisuus murtuu, vai eikö sitä olekaan, onko tuokin (oletettu) huojuenus vain tunteen hämyistä metafysiikkaa? – *Eeva-Liisa Manner: Illan ja aamun välillä*

Käytännöllisen filosofian emeritusprofessori Juhani Pietarinen pohtii syväekologisen *Elonkehä*-lehden numerossa 13/2003, voidaanko moraali johtaa biologiasta (Pietarinen 2003a). Artikkelissaan Pietarinen tarkastelee humanistisesta näkökulmasta lähinnä sosiobiologiaa. Tästä näkökulmasta sosiobiologia jälleen kerran paljastuu irvikuvamaiseksi ja järjettömäksi opiksi, jota kukaan valveutunut ihminen ei missään nimessä voi kannattaa. Tämä perustendenssi humanistien suhtautumisessa sosiobiologiaan antaa aiheen kysyä, onko syy kauhisteluun lainkaan sosiobiologiassa, vai voisiko kenties olla, että sosiobiologian hirvittävyys johtuu pikemminkin humanisteista itsestään.

Pietarisen artikkeli ilmestyi myöhemmin jonkin verran muokattuna *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä (Pietarinen 2003b), mutta käsillä oleva tarkastelu perustuu alkuperäiseen artikkeliin (Pietarinen 2003a). Teksteissä ei ole olennaisia eroja. On myös syytä heti alkuun mainita, että Pietarinen sai molemmissa lehdissä osakseen koko joukon vastineita (Kauko 2004; Roos 2004; Sarmaja 2004a; Tammissalo 2004a; Virtanen 2004), joita hän sittemmin kommentoi (Pietarinen 2004a & 2004b). Luvussa 15 kritisoidaan vielä lyhyesti näitä Pietarisen myöhempiä näkemyksiä.

Humanistien sosiobiologiaa koskeva asenneongelma saattaa samalla olla oire vakavammastakin sairaudesta, joka onkin pääällimmäinen syy tämän pamfletin kirjoittamiseen. Yhteiskunnassamme tuntuu olevan valloillaan monenkirjavia tiedettä vieroksuvia suuntauksia, joista Pietarisen edustaman ekohumanismin ohella voidaan mainita yhteiskuntatieteissäkin kukoistava postmoderni relativismi, feministinen irrationalismi ja tietenkin mitä erilaisimmat taikauskon ja siihen liittyvän uskomuslääkinnän muodot. Rigoristinen idealismi ja pessimistisromanttinen utooppisuus tarjoutuvat kuin itsestään vaihtoehtoiksi ikävälle ja harmaalle tieteelle. Tosiasiat eivät aina jaksaa kiinnostaa. Filosofia on paljon hauskeempaa, siinä kun saa väittää lähes mitä tahansa. Tästä oli jo Charles Darwin aikoinaan hyvinkin tietoinen:

“On tuskin ajateltavissa, että mikään väärä teoria voisi niin tyydyttävästi kuin luonnollisen valinnan oppi selittää edellä esittämämme lukuisat tosiasiat. Äskettäin on väitetty, että tämä epäsuora todistelutapa on epäluotettava. Kumminkin arvostellaan siten elämän jokapäiväisiä ilmiöitä, ja samaa tapaa ovat usein käyttäneet suurimmat luonnontutkijamme. Sitä tietä on keksitty valonaaltoiluteoria, ja viime aikoihin saakka on tuskin voitu esittää mitään suoranaisia todisteita senkään otaksunnan tueksi, että maa pyörii akselinsa ympäri. Mikään pätevä vastaväite ei ole sekään, ettei tiede vielä voi luoda mitään valoa tuohon paljon korkeampaan ongelmaan, elämän olemukseen ja alkuperään. Kuka voi selittää, mikä on veto- tai painovoiman olemus, vaikka Leibniz aikoinaan syytti Newtonia siitä, että tämä oli ‘tuonut filosofiaan salattuja aineksia ja ihmeitä’” (Darwin 1859/2002, s. 655).

Humanistien epätieteellisyydellä ja mustamaalauksella on siis pitkät perinteet. Humanistit ja yhteiskuntatieteilijät ovat jo aivan liian pitkään nauttineet rajatonta valtionapua ja kansalaisluottamusta tieteen-sorto-ohjelmansa pönkittämiseksi. Tällainen hegemonia tylsistyttää väistämättä yhteiskunnallista ilma-
piiriä. On tullut aika auttaa parjattua tiedettä – itse totuuden majesteettia – ja nousta pystyssä päin julmaa sortajaa vastaan. On tullut aika panna kova kova vastaan. On uusien ja raikkaiden tuulten aika.

1. Sofian maailma

Filosofien syvälliset näkemykset ovat joskus olleet hyödyksi fysiikalle, mutta tavallisesti kielteisessä hengessä; ne ovat suojelleet sitä toisten filosofien fysiikan kehitystä koskevilta ennakkokäsityksiltä (...)

On vaan niin, että filosofian periaatteisiin perustuvat ennakoarvot eivät yleensä ole johtaneet oikeisiin johtopäätöksiin.
– *Steven Weinberg: Unelmia viimeisestä teoriasta*

Filosofia toteaa vain sen, minkä jokainen myöntää. – *Ludwig Wittgenstein: Filosofisia tutkimuksia*

Juhani Pietarisen artikkeli (2003a) sisältää kaikki mahdolliset väärinkäsitykset, mitä humanistilla voi sosiobiologiasta olla. Artikkelin sisältö on tavanomaiset syytökset ja vihjailut kovasydämisestä moraalittomuudesta, naturalistisesta virhepäätelmästä ja tietenkin geneettisestä determinismistä. Tuntuu vahvasti siltä, että valantehnyt humanisti Pietarinen suorastaan pakottaa itsensä käsittämään biologien sanoman karkealla tavalla väärin. Eräänlaista determinismia tämäkin.

Tässä tarkastelussa joudutaan tonkimaan myös jonkin verran menneisyyttä, aatehistoriallisista syistä. Pietarisen asenteen taustalla olevan laajemman tiedefobian valottamisessa ei paikoitellen varsin pisteliäältä kritiikiltä voi välttyä. Jonkun mielestä tässä kritiikissä saatetaan silloin tällöin syyllistyä *ad hominem* -argumentaatioon, mutta tällainen tulkinta on osittain näköharha. Käsiteltävät väitteet ovat aidosti juuri niin epätieteellisiä kuin ne ovat. Tästä syystä niiden rehti kumoaminen saattaa vaikuttaa raadollisemmalla kuin se onkaan. Jos kumoamisessa ajaututaan lähelle *ad hominem*, se tunnustetaan aina suoraan. Sitä paitsi nimilappujen käyttöä puolustaa jo se, että joskus henkilön tieteenvästaisesta asennesta ja hänen outoja argumenttejaan ei yksinkertaisesti voi ymmärtää, mikäli ei ole tietoinen taustalla vaikuttavista ideologisuskonnollisista oletuksista. Näin ollen menneisyyden kaivaminen ja asioiden kutsuminen niiden oikeilla nimillä on välttämätöntä.

Humanismi näyttää olevan viimeinen taikauskon rintama tieteen sisällä. Sen liepeillä saavat kaikki kukat kukkia ja rikkaruohot rehoittamaan. Rikkaruohoista suosituin on tietenkin Manner-Euroopasta – lähinnä Ranskasta – maailmalle levinnyt postmoderni relativismi, joka jo lähtökohdiltaan sotii tieteen totuudentavoittelua vastaan. Postmodernismi on ulottanut kulttuurirelativismiin koskemaan myös tieteellistä totuutta. Totuus on postmodernistien mukaan länsimaisten vallanpitäjien ja pahojen tiedemiesten luoma sosiaalinen konstruktio, jolloin se vanhan baconilaisen “tieto on valtaa” -periaatteen mukaan on keino käyttää valtaa. Totuus on siis suhteellinen, kulttuurista ja näkökulmasta riippuva. Se, jolla on valtaa ja voimaa, määrää todellisuutta – ja on pahaakin pahempi kulttuuri-imperialisti. Hyvien ja heikkojen totuus jää väijäämättä pimentoon. Suomessa tätä kantaa edustaa mm. kulttuuriantropologi Matti Sarmela (1993, s. 139-167).

Relativismin ohella postmodernismi on kulttuuripessimismistä, sankarikapinaa, toisinajattelua. Totuuden lisäksi myös valistuksen ylevät ideaalit, kuten tiede, sivistys ja edistys – tekniikasta ja kapitalismista puhumattakaan – ovat vain valkoisen heteromiehen keinoja käyttää valtaa. Samalla ne tietenkin rappeuttavat luontoa, moraalialueita ja puhdasta ihmisyyttä (mt.).

Kvanttimekaniikan todennäköisyyslunne sitä paitsi ennustaa, että periaatteessa mitä tahansa ikävää voi tapahtua. Tämän lisäksi Heisenbergin epätarkkuusperiaate ja Einsteinin suppeampi suhteellisuusteoria osoittavat, että mitaaminen vaikuttaa mitattavaan, havaitsijan asema havaintoon, ja että kaikki on vain suhteellista. Relativismi on siis tieteellisesti todistettu – vaikkakaan ei itse fyysikoiden mielestä (Sokal & Bricmont 1997/1999). Fyysikoiden vastahankaisuus ei postmodernisteja kuitenkaan hetkauta:

sekin on vain osa valkoisten heteromiesten salaliittoa. Näin ollen ainoa oikea johtopäätös kvanttimekaniikasta on, että tiede on kaaoksen partaalla. Kausaliteetin murtuessa inhimillinen kulttuuri on tuhoon tuomittu. Yhtä murheellinen on rationaalisen maailmankuvan kohtalo (von Wright 1987). Elämme parhaillaan postmodernia, lopullista tuhoa enteilevää ahdistuksen, hajanaisuuden ja rappion aikaa. Ihmisen luoman tekno systeemin aiheuttamia valtavia ongelmia ei järki voi ratkaista, eikä degenoroitunut moderni taidekaan lohtua kykene tarjoamaan, joten “[s]e on menoa nyt” (Linkola 1989, s. 151).

Tässä kuvattua edistyskriittistä maailmankatsomusta luonnehtii parhaiten termi *pessimistisromanttinen*. Postmodernismi on siis myös nykyaikaan syvästi pettyneen kaunosielun toivotonta maailmantuskaa, eepiset mitat täyttävää oikeassa olemista. Usein tällaisen maailmankatsomuksen omaavat ovat vilpittömiä tieteen ja totuuden ystäviä – kuten Georg Henrik von Wright -vainaa ja Pentti Linkola – mutta huoli luomakunnan surkeasta tilasta ajaa heidät varsin lähelle irrationalismia tai jopa suoraan sen syliin. Pessimistisromanttinen edistyskritiikki ei tietenkään ole täysin vailla pohjaa, mutta ympäristöongelmat eivät ratkea voitteleamalla, jäärapäisyydellä tai kovilla puheilla, vaan oikealla toiminnalla (ks. Wilson 2002).

Akateemista postmodernismia puolestaan kuvaa osuvasti sananparsi “paljon melua tyhjästä”. Tieteelliseksi jargoniksi naamioitu postmoderni sanahelinä on silkkaa huuhaata, lukukelvotonta roskaa, jonka ainoa tarkoitus on peittää intellektuellia esittävän kirjoittajan täydellinen tietämättömyys tieteellisistä tosiasioista (Sokal & Bricmont 1997/1999). Siitä puhe, mistä puute. Älyllisenä ja kriittisenä mahdollisimman vaikeaselkoisesti ja pöyhkeästi poseeraaminen on akateemisen postmodernismin tavaramerkki. Asiaan kuuluu myös heroiset mittasuhteet saava tieteenvastaisuus. Lopullisen särmän kirjoituksille antaa hämärä mystisyys. Tieteessä toimitaan päinvastoin: vaikeaselkoiset asiat pyritään esittämään mahdollisimman nöyrästi ja mahdollisimman yksinkertaisessa muodossa – siten että kaikki halukkaat voivat ne ymmärtää.

Mannereurooppalainen ylimielisyys ilmenee räikeimmässä muodossaan relativismin voimahahmossa ja hänen vaikutuksessaan suomalaiseen yliopistomaailmaan. Kun äskettäin edesmennyt Gallian kukko Jacques Derrida kolmasti lauloi, niin humanistinen sektori veisasi kuuliaisena hoosiannaa. Se tosiasia, ettei dekonstruktioillaan akateemista mainetta niittänyt kirjallisuustieteilijä Derrida juuri koskaan järjen sanaa suustaan päästänyt, ei vaa’assa paina (ks. Itkonen 1987; Gross & Levitt 1994; Johnson 2000; Selin 2001, s. 232-236). Auktoriteetti on auktoriteetti ja hänen suhteellinen totuutensa dekonstruoitumaton, absoluuttinen ja pyhä. Olemmehan sitä paitsi EU:ssa. Näin Eurooppa-keskeisyys mannermaisine mongerruksineen juurtuu ikään kuin luonnollisesti suomalaisen humanismin karuun ja hedelmättömään maaperään. *Romanus sum*, otsikoi Eurooppa-tietoinen Matti Klingekin taannoin. Tieteelle ja yliopistolaitoksen uskottavuudelle humanistien lakeijamainen Derridan-palvonta on kuitenkin tehnyt sanoinkuvaamattoman karhunpalveluksen. Nouseeko Derrida lopullisen dekonstruktion jälkeen pyhimykseksi, jää nähtäväksi.

Relativistinen humanismi on tieteen viides kolonna, jonka akateeminen myyräntyö antaa oivan tilaisuuden herkkäuskoisten huijaamiseen erikoistuneille astrologeille, ennustajille, homeopaateille ja puoskariämmille. Koska tiede on postmodernin dogmatiikan mukaan vain yksi suhteellinen totuus muiden joukossa, ei sillä myöskään ole yksinoikeutta totuuteen. Totuus, sen lisäksi että se on vain sosiaalinen konstruktio, on jokaisen oma asia, jolloin jokaisella on oma totuutensa. Tätä relativistista subjektivismia ennakoி jo suuri postmodernisti Adolf Hitler, kun hän pauhasi miten

“maailman maagisen selittämisen uusi aika on nousemassa, ja tämä selitys perustuu pikemminkin tahtoon kuin tietoon. Totuutta ei ole olemassakaan, ei moraalissa eikä tieteellisessä mielessä.”

Hitler-lainaus löytyy Carl Saganin kirjasta *The Demon-Haunted World*, luvusta *Antiscience* (1997, s. 249). Sagan kirjoitti tieteenvastaisuudesta ja taikauskon uudesta noususta 1990-luvun puolivälissä, juuri ennen kuolemaansa. Hänen aikainen poismenonsa oli suuri menetys tiedemaailmalle. Sagan oli kovan linjan skeptikko ja väsymätön tieteen puolestapuhuja, relativistien ja hörhöjen vihollinen parhaasta päästä. Saganin kuoleman jälkeen Hitlerin synkkä ennustus on saanut lisää tuulta siipiensä alle. Tieteen liepeille pesiytynyt postmoderni relativismi syö tieteellistä uskottavuutta kuin hullu puuroa (ks. Niemelä 2004).

Humanisteilla on kieltämättä paljon puolustettavaa. Tiede on nöyryyttänyt ihmistä jo monta kertaa. Ensin tuli kopernikaaninen vallankumous, jonka myötä romuttui myytti siitä että maapallo on maailman-kaikkeuden keskipiste. Sitten tuli Charles Darwin ja ihminen osoittautui luontokappaleeksi siinä missä muutkin organismit. Ja jostain kumman syystä kirkollisten piirien ohella juuri humanistien oli Suomesakin vaikeinta niellä evoluutioteorian tarjoilema maailmanselitys. Tästä kertoo Anto Leikola esseessään *Kamppailu voitosta, kamppailu olemassaolosta* (1986, s. 13). Leikola rinnastaa humanistit *Tunte mattoman sotilaan* Hietaseen, joka Lahtisen materialistista luentoa kuunneltuaan “kauhiasti ihmetteli” että onkin vain “hiilest tehty ahvena” (Linna 1954/1956). Leikola toteaaakin lakonisesti:

“Monesti tuntuu todella siltä, että useimmat ihmiset, etenkin humanistit ja yhteiskuntatieteilijät, yhä seuraavat Hietasen esimerkkiä” (Leikola, *ib*).

Ja nyt on sitten vielä tullut sosiobiologiakin, joka rohkenee selittää ihmisen käyttäytymistä *biologisesti*. Herra paratkoon!

Mutta miksi humanistit ja yhteiskuntatieteilijät takertuvat ihmisen pyhyteen, ikään kuin ihminen olisi luonnonvalinnan yläpuolella liihottava taivaallinen olento, johon luonnonlait eivät vaikuta? Miksi ihminen ei voi olla eläin muiden joukossa? Voisikohan olla, että kyse on juuri siitä kuuluisasta vallasta? Eikö olekin niin, että nimenomaan trenditietoisilla humanisteilla ja yhteiskuntatieteilijöillä on pakonomainen tarve tukeutua derridalaiseen dekonstruktioon? Juuri he toteuttavat omaa baconilaista dogmaansa, jonka mukaan tieto on valtaa. Heidän ihmiskuvansa on helpompi ottaa vastaan, koska se vastaa odotuksia ja toiveita. Postmoderni ihminen on juuri sellainen kuin postmodernisti sanoo hänen olevan: sosiaalinen konstruktio. Paha, kapitalistinen yhteiskunta tuottaa pahoja kapitalisteja. Tällaisia dogmeja on helppo luoda, koska niitä ei tarvitse todistaa. Toiveajattelu ja maailmanparannusvimma avaavat markkinaraon: postmodernit vaatimukset täyttävät trendivasemmistolaiset, tiedekriittiset kirjat menevät kuin kuumille kiville.

Derridan ohella myös Michel Foucault, Gilles Deleuze ja Julia Kristeva ovat saavuttaneet tietyissä yliopistopiireissä gurun aseman. Heidän sanansa on pyhä. Näiden supertähtien enemmän tai vähemmän sekavia houereita tutkitaan ja selitetään kuin *Raamattua* (Sokal & Bricmont 1997/1999). Tarmokkaan ideologisen indoktrinaation seurauksena nämä johtavat postmodernistit seuraajineen nauttivat kaikkien tieteenvastustajien ja objektiivisen tiedon vihaajien vankkaa suosiota, sekä yliopistolla että mediassa. Näin auvoisasta valta-asemasta lienee totisesti vaikea luopua.

Humanistit ja yhteiskuntatieteilijät roikkuvat sitkeästi uskomuksessaan ihmisen erikoisasemasta, vaikka biologia on ajat sitten todistanut, että ihminen on vain laji muiden joukossa. Luulisi humanisteillekin olevan jo päivänselvää, että Charles Darwinin evoluutioteoria on ainoa toimiva ja oikeaksi todistettu tieteellinen selitys elämän kehittymisestä. Tästä johtuen mikään elävää organismia koskeva selitys ei voi olla ristiriidassa sen kanssa. Ja mikäli on, on kyseinen selitys väistämättä epätieteellinen ja väärä. Eikä elävää organismia koskeva tieteellinen selitys vähennä organismin arvoa tippaakaan – päinvas-

toin. Tästä huolimatta valtaosa filosofisista ja yhteiskuntatieteellisistä teorioista on enemmän tai vähemmän epätieteellistä toiveajattelua, tai jopa kertakaikkisessa ristiriidassa darwinismin kanssa. Onko humanismi siis ollenkaan viisautta, filosofiaa? Vai onko se päinvastoin tietämättömyyttä, itsepetosta tai jopa sokeaa uskoa? Ehkä vanha rationalistinen sananparssi, jonka mukaan uskonto on filosofian pahin vihollinen, on jäänyt humanisteilta ja yhteiskuntatieteilijöiltä tyystin huomioimatta.

Asiat ovat todellakin niin huonosti, että Sofian maailma näyttää Suomessa tällaiselta vielä 2000-luvulla. Pikku Sofia ei voi kovinkaan hyvin. On siis syytä luoda katsaus humanistista sektoria edustavan Juhani Pietarisen artikkeliin lääkärin silmin. Oireiden pohjalta voidaan sitten tehdä diagnoosi ja prognoosi. Tehtävään käydään käsiksi vaiheittain, käsillä olevan tarkastelun kuluessa. Ohessa Sofian vaivoja voidaan hieman yrittää lääkitäkin, sosiobiologian alkeilla. Toivottavasti tauti ei ole kuolemaksi.

2. Kertaus on opintojen äiti

Ihmiset ovat luodut toisiansa varten. Opetta siis heitä, taikka siedä heitä! – *Marcus Aurelius: Itsetutkisteluja*

Muutoin: huomios nyt sinä suo sekä korvasi käännä,
huolet syrjäyttäin, opetuksen oikean puoleen,
että et anteja, jotka on tehdyt hartahin innoin,
halpana heittäis, ennen kuin tajuat sinä niitä. – *T. Lucretius Carus: Maailmankaiikkeudesta*

Jotta Pietarisen edustaman humanistisen sektorin vaivojen analyysi sujuisi mahdollisimman kivuttomasti, on syytä kerrata lyhyesti Charles Darwinin vuonna 1859 julkaiseman *Lajien synnyn* kuvaama evoluutioteoria, joskin hieman modernisoidussa muodossa. Evoluutiossa on keskeistä kolme asiaa: *perinnöllisyys, muuntelu ja luonnonvalinta*.

Luonnossa vallitsee periaate, jonka mukaan organismit tuottavat niin paljon jälkeläisiä, että vain osa niistä voi säilyä elossa lisääntymisikään asti. Populaatiot pysyvät näin suhteellisen samankokoisina sukupolvesta toiseen. Darwin päätteli, että on siis oltava jokin mekanismi, jonka mukaan toiset jälkeläisistä jäävät eloon ja toiset karsiutuvat:

“Tässä on Malthusin oppi sovellettu koko eläin- ja kasvikuntaan. Koska kutakin lajia syntyy paljon useampia yksilöitä kuin elämään voi jäädä ja kun sen johdosta käydään yhä uudistuvaa ‘taistelua olemassaolosta’, johtuu tästä, että jokaisella oliolla, joka rakenteeltaan vaikka kuinkakin vähän eroaa edukseen muista, on monimutkaisissa ja vaihtelevissa elinehdoissaan suurempi mahdollisuus jäädä elämään ja siten joutua *luonnon valitsemaksi*“ (Darwin 1859/2002, s. 22-23).

Koska lajin yksilöt siis aina hieman poikkeavat toisistaan, on sellaisilla yksilöillä, joilla on selviytymismielessä parempia ominaisuuksia, etulyöntiasema muihin nähden. Näitä ominaisuuksia voivat olla esim. kyky löytää enemmän ravintoa, kyky paeta saalistajia, kyky voittaa vihamielisiä lajitovereita, tai kyky houkutella seksipartnereita. Ne yksilöt, joilla nämä ominaisuudet ovat selviytymisen kannalta kilpailijoita huonommat, karsiutuvat.

Tätä armottoman puolueellista mekanismia Darwin alkoi kutsua luonnonvalinnaksi. Darwinin aikainen Herbert Spencer kutsui sitä sopivimman eloonjäämiseksi, mutta perinteinen suomennos harhauttaa hieman. Oikeastaan englanninkielinen käsite *survival of the fittest* pitäisi jälkiviisaasti kääntää *kelpoisimman* eloonjäämiseksi. Yksilön geneettistä suorituskykyä, ts. sen “kykyä tuottaa jälkeläisiä verrattuna muihin saman populaation jäseniin“, kutsutaan kelpoisuudeksi (Laihonen et al. 1986, s. 38).

Luonnonvalinnan seurauksena kelpoisuudeltaan parempien yksilöiden kantamat geenialleelit siirtyvät lisääntymisen seurauksena näiden yksilöiden jälkeläisille ja yleistyvät populaation geenipoolissa, jolloin populaatio sopeutuu vähitellen yhä paremmin ja paremmin ympäristöönsä. Tässä on evoluutioteorian *perinnöllinen* elementti.

Kun geenivarastossa lisäksi esiintyy satunnaista *muuntelua* mutaatioiden muodossa, voi kelpoisuutta lisäävä mutaatio yleistyä populaatiossa ja saada populaation sopeutumaan vieläkin paremmin. Haitalliset, yksilön eloonjäämistä heikentävät mutaatiot luonnonvalinta karsii pois. Näin selittyy se, miksi populaatiot hitaasti muuttuvat. Joskus erillinen populaatio muuttuu niin paljon, että sen jäsen ei enää voi saada jälkeläisiä emopopulaation jäsenten kanssa. Näin syntyvät lajit.

Lisäksi on erittäin tärkeää muistaa, että *yksilön elinaikanaan hankkimat ominaisuudet eivät periydy*. Jos tiikeri oppii pitkän elämänsä aikana kokeneeksi ja taitavaksi metsästäjäksi, eivät sen jälkeläiset tätä kokemuksen hiomaa taitoa peri. Eikä kirahvin kaula ole pitkä siksi, että puun latvasta lehtiä kurkottaessa venynyt kaula periytyisi sen jälkeläisille, vaan siksi, että ravinnonhankinnan tehokkaammin mahdollistava ominaisuus edistää kyseisen kirahvin selviytymistä lisääntymisikäiseksi, jolloin pitkäkaulaisten jälkeläisten todennäköisyys kasvaa. Luonnonvalinta karsii armotta lyhytkaulaisemmat lajitoverit pois. On myös hyvä muistaa, että hiljaa hyvä tulee.

“Jotta eläin saisi itselleen jonkin erikoisrakenteen, on melkein välttämättä useiden muidenkin rakenteiden muututtava. Vaikka jokainen ruumiin osa muuntelee, välttämättömät osat eivät aina muuntele oikeaan suuntaan ja oikeassa määrässä; luonnonvalinta on sitä paitsi hidas prosessi, ja suotuisten olosuhteiden täytyy vallita pitkän aikaa, ennen kuin se synnyttää mitään havaittavaa vaikutusta. Sellainen rakenteen muutos, jonka jokainen askel on edullinen, on sangen mutkikas asia, eikä ole mitenkään ihmeellistä, että jokin siirtymä on jossakin tapauksessa jäänyt toteutumatta“ (Darwin 1859/1980, s. 123).

Evoluutiolla on siis aikaa, mutta ei päämäärää. Evoluutio ei pyri päämääriin, se ei osaa ennustaa. Humanisteille aiheutuu paljon päänsärkyä kun biologit itsepintaisesti jankuttavat, että *ihminen ei ole evoluution tarkoitus*.

Hankittujen ominaisuuksien periytymistä ja teleologiaa kannatti ennen Darwinia vaikuttanut Jean Baptiste Lamarck (ja osittain myös Darwin itse). Lamarckin mukaan eliön sisäinen tarve tai pyrkimys vaikutti tarvittavan ominaisuuden kehittymiseen. Teleologiateorian Darwin osoitti vääräksi. Lopullisen naulan hankittujen ominaisuuksien periytymisen arkkuun löi 1800-luvun lopulla suorittamallaan kokeilla August Weismann (ks. Darwin 1859/1980, s. 19). Siten vain Darwinin evoluutioteorian luonnonvalintaperiaate selittää, miten lajit voivat syntyä ja kehittyä. Elämän kehitys noudattaa samaa periaatetta erittäin suurella todennäköisyydellä missä maailmankaikkeuden kolkassa tahansa. Uskottavaa vaihtoehtoa on hyvin vaikea keksiä. Darwinin evoluutioteoria on siis paraatiesimerkki tieteellisestä teoriasta; se on yksinkertainen, elegantti ja yleispätevä.

Varsinaisen evoluutioperiaatteen ohella Darwin oivalsi toisenkin luonnon lainalaisuuden, *seksuaalivalinnan* (Darwin 1871/2004; Cronin 1991; Andersson 1994). Tämä valinnan muoto perustuu sukupuoliominaisuuksiin, jolloin ominaisuus ei suoraan vaikuta eloonjäämiseen, vaan lisääntymismenestykseen. Seksuaalivalinnassa on kaksi tasoa, *sukupuolten välinen* ja *sukupuolen sisäinen* valinta.

Yleensä naaras valitsee parittelukumppanikseen koiraan, jolla on tietyt naarasta miellyttävät sukupuoliominaisuudet. Tämän seurauksena valinnan taustalla oleva koiraan ominaisuus ja naaraan arvostus kyseiseen ominaisuuteen periytyvät parin jälkeläisille, jolloin ominaisuus ja mieltymys siihen entisestään korostuvat. Eniten käytetty esimerkki tästä on riikinkukon korea pyrstö.

Sukupuolen sisäisessä valinnassa saman sukupuolen yksilöt joutuvat keskenään taistelemaan lisääntymisoikeudesta. Vain voittaja pääsee parittelemaan parhaiden ja hedelmällisimpien naaraiden kanssa. Lisääntymismenestys seuraa taistelumenestyksestä ja näin taistelumenestystä aiheuttavat geenit periytyvät jälkeläisille. Tämä mittelo aiheuttaa *sukupuolidimorfismia*, jossa toisen sukupuolen - yleensä koiraan - ominaisuudet eroavat huomattavasti toisen sukupuolen ominaisuuksista. Yleensä koiras onkin värikkäämpi, kookkaampi, voimakkaampi ja aggressiivisempi kuin naaras.

Niille, jotka haluavat syventää evoluutio-opintojaan, on tarjolla Richard Dawkinsin upea kirja *Sokea kelloseppä* (1986/1989).

3. Typerät sosiobiologit vs. nerokkaat biososialistit

Kommunistien on jo aika esittää avoimesti koko maailmalle katsantokantansa, tarkoituksensa ja pyrkimyksensä ja asettaa (...) kommunismin aaveesta sepitettyä tarua vastaan puolueen oma Manifesti – *Karl Marx & Friedrich Engels: Kommunistisen puolueen manifesti*

Yksi sotien hirvittävimpiä piirteitä on se, että sotapropaganda, kaikki kirkuminen ja valheet ja viha, on poikkeuksetta sel- laisten ihmisten liikkeelle panemaa, jotka eivät itse ole tulella. – *George Orwell: Katalonia, Katalonia!*

Marxin ja Engelsin materialistinen yhteiskuntanäkemyksen on filosofisen tason yhteenveto. Samalla se antaa uuden metodolo- gisen lähtökohdan yhteiskunnallisten prosessien ja ihmisen ongelman tutkimiselle; myös materialistisen perustan biologis- ten ja sosiaalisten tekijöiden keskinäissuhteen selvittämiseksi. – *Yrjö Haila: Biologismi ja tieteellinen ihmiskuva. Teoksessa Olli Järvinen & Seppo Kuusela (toim.): Homo sapiens – johdatus biologiseen ihmiskuvaan*

Kirkon suuria vikoja on aina ollut sokea usko omien apostolien pyhyteen - taipumus pitää heitä kavaluuteen kykenemättö- minä - ja kaikkien heidän inhimillistä tai kristillistä rehellisyyttään koskevien epäilyjen jyrkkä torjuminen – *Herman Melvil- le: Taipii – Kappale polynesialaisten elämää*

Juhani Pietarinen hyökkää *Elonkehän* artikkelissaan vasemmistolaisten “radikaalitutkijoiden” Richard Lewontinin ja Stephen Jay Gouldin Yhdysvalloissa 1970-luvulla sosiobiologiasta kyhäämää olkinuk- kea vastaan (ks. Segerståle 2000). Pietarinen murjoo irvikuvaa ankaralla kädellä:

“[S]osiobiologisen selityksen mukaan yksilöt sijoittavat voimavarojaan geeniensä levittämiseen, ilman mitään kokemusta toiminnan hyvydestä tai oikeudesta. Yksilöt eivät ole geeniensä pyrkimyksestä lainkaan tietoisia, eivätkä luonnollisesti geenitkään, vaikka sosiobiologit puhuvat ikään kuin geenit olisivat intentionaalisia olioita” (Pietarinen 2003a).

Yksikään Pietarisen väite ei pidä paikkaansa. Totuudellisuus ei edes ole Pietarisen tarkoitus. Sosiobio- logian irvikuvaa tarvitaan vain oman kannan oikeuttamiseen, oman kilven kiillottamiseen. Totuus saa siis väistyä. Tällaisella tarkoitushakuisella lausunnolla saadaankin heti kättelyssä kaksi maailman ar- vostetuimpiin biologeihin lukeutuvaa miestä, Richard Dawkins ja Edward O. Wilson, joita Pietarinen kirjoituksessaan toistuvasti solvaa, näyttämään idioteilta. Pietarinen uskottelee lukijoilleen, että sosio- biologit muka *aidosti* väittävät geenien olevan intentionaalisia olioita. Pietarisen linssinviilauksen seu- rauksena metaforasta tulee totta. Syytös on yhtä vanha kuin Dawkinsin aihetta koskeva teos – ja tieten- kin täysin vailla pohjaa.

Maineikkaassa kirjassaan *Geenin itsekkyyden* (1989/1993, s. 310-311) Dawkins kertoo sosiaaliantropo- logi Marshall Sahlinsin vastaavasta “musertavasta hyökkäyksestä sosiobiologiaa vastaan”. Kiistan ai- heena on sukulaivalinta, johon palataan luvussa 8:

“Seuraava sukulaivalinnan toimivuutta ihmisten keskuudessa tutkaileva lainaus [Sahlinsin teoksesta] on miltei liian hyvä ollakseen totta: ‘Ohimennen on huomautettava, että *r*-suureiden eli sukulaisuuskerroimien laskennassa puutteellisen lingvis- tisen tuen aiheuttamat epistemologiset ongelmat ovat vakava sukulaivalinnan teorian puute. Maailman kielissä hyvin har- vinaiset murtoluvut esiintyvät indoeurooppalaisissa ja Lähi- ja Kaukoidän arkaaisissa sivilisaatioissa, mutta niitä ei yleensä ole niin sanottujen primitiivisten kansojen keskuudessa. Metsästyksen- ja keräilytaloudessa elävillä ei yleensä ole lukujärjestel- miä, jotka ulottuvat yhtä, kahta tai kolmea pitemmälle. Pidättäydyn kommentoimasta vielä suurempaa ongelmaa, joka liittyy sen päättämiseen, että r (itse, täysserkku) = $1/8$.’”

Dawkins vastaa Sahlinsille hillittyyn brittityyliin:

“On valitettavaa, että Sahlins sortui kiusaukseen ‘pidättäytyä kommentoimasta’, miten eläinten odotetaan ‘päättelevän’ $r:n$. Hänen pilkkansa kohteeksi nostamansa ajatuksen mielettömyyden olisi pitänyt soittaa hälytyskelloa. Kotilon kuori on hie-non logaritmisena spiraalin muotoinen, mutta missä ovat kotilon logaritmitaulut? Miten se lukee niitä, koska sen silmillä ei ole ‘lingvististä tukea’ $m:n$ eli taitekulman päättelemiseksi? Miten vihreät kasvit ‘päättelevät’ klorofyllin kaavan?”

Dawkinsin vastaus pätee myös Pietarisen geenisaivarteluun. Dawkinsin jatkaa:

“Engelman olemattomuuden havaitsee väistämättä, jos ajattelee Sahlinsin tavalla käyttäytymisen asemesta anatomiaa, fysiologiaa tai miltei mitä tahansa biologian piirrettä. Jokaisen eläimen tai kasvin osan alkionkehityksen täydellinen kuvaus edellyttää mutkikasta matematiikkaa, mutta se ei tarkoita, että eläimen tai kasvin itsensä on oltava pätevä matemaatikko!”

Josko Juhani Pietarinen nyt ymmärtää, mitä Dawkins tarkoittaa puhuessaan geenin itsekkyudesta?

Humanistien “musertavat hyökkäykset sosiobiologiaa vastaan” aiheutuvat siitä, että he eivät biologien tavoin ymmärrä *proksimaattisten* ja *ultimaattisten* selitysten eroa. Selitykset eivät ole toisensa poissulkevia – päinvastoin. Molempia tarvitaan ja ne täydentävät toisiaan (Alcock 2001).

Kun biologiassa jotakin ilmiötä, esim. käyttäytymistä, tarkastellaan proksimaattisella tasolla, kuvataan *miten* eläin käyttäytyy. Eläin tuntee nälkää ja aloittaa hakukäyttäytymisen, joka ennen pitkää johtaa päätöstoimintaan, syömiseen. Nälän tunne on proksimaattinen syy eläimen hakukäyttäytymiseen ja päätöstoimintaan. Kun samaa asiaa tarkastellaan ultimaattisesti, kysytään *miksi* eläin käyttäytyy mainitulla tavalla. Eläin tuntee nälkää ja syö, koska se tarvitsee energiaa eloonjäämiseen ja lisääntymiseen. Ultimaattinen taso on evolutiivinen, geenin itsekkyuden taso. Eläimet eivät siis proksimaattisessa mielessä käyttäydy kuten niiden geenit määräävät, vaan kuten niiden tunteet määräävät. Dawkinsin geenin itsekkyyttä koskevat selitykset puolestaan ovat ultimaattisia selityksiä.

Miten sitten on laita Edward O. Wilsonin selitysten? Pietarinen kirjoittaa:

“Sosiobiologit ovat selittäneet esimerkiksi, miksi esiintyy aggressiivisia toimintoja, sukupuolten kilpailua, vanhempien ja lasten keskinäisiä ristiriitoja, seksuaalisen kanssakäymisen erilaisia muotoja ja altruistista käyttäytymistä. Edward Wilson väittää, että kaikille sosiaalisille ilmiöille on mahdollista löytää geneettinen selitys, sillä geenit yhdessä ympäristön kanssa määräävät sosiaalisen toiminnan luonteen. Wilson sanoo sen pätevän kaikkiin lajeihin, myös ihmisiin” (Pietarinen 2003a).

Pietarinen kuvaa tässä vähättelevään ja jopa halveksivaan sävyyn, mitä sosiobiologit ovat selittäneet. Huomattava on erityisesti, miten Wilson toteaa, että geenit *yhdessä ympäristön kanssa* määräävät sosiaalisen toiminnan luonteen. Pietarisen loppukomentista, jossa hän mainitsee Wilsonin sanovan väitteensä pätevän myös ihmisiin, voidaan päätellä että hän on ainakin osittain eri mieltä. On todella harmillista ettei Pietarinen kerro, miten ihminen ylipäätään *voisi* käyttäytyä ilman geeniensä myötävaikutusta. Ehkä Pietarinen jättää asian ilmaan, antiikin Kreikan tragedianäyttämön *deus ex machinaksi*, tai vaasta koneen avulla laskeutuvaksi jumalaksi, hätäratkaisuksi, ihmeselitykseksi – tahi jokaisen omaksi totuudeksi *à la* postmoderni relativismi. Kenties Pietarinen haluaa ihmisen käyttäytymisen syiden olevan mystinen tuulahdus humanistien ikiaikaisen viisauden valtameren pohjattomista, sysimustista syövereistä. Vain typerät sosiobiologithan ylipäätään *vaivautuvat* selittämään niinkin ihmeellisen ja yli-maallisen olennon kuin ihmisen ennustamattomia ailahteluja. Humanisti ei sellaiseen roskatyöhön alennu. Hänen arvolleen sopii vain absoluuttisen tuomion julistaminen.

Humanistien ja marxistien näkökulmasta sosiobiologia on aina näihin päiviin asti ollut irvokas oppi. Tämä johtuu edellä mainittujen radikaalitutkijoiden henkisestä perinnöstä, joka pitää sisällään asiayhteydestä irrotettuja lainauksia, irvokasta vääristelyä, valehtelua ja panettelua. Wilsonia ja Dawkinsia onkin haukuttu konservatiiveiksi ja äärioikeistolaisiksi, rasisteiksi ja sovinisteiksi, reduktionisteiksi ja

nihilisteiksi, ja kaiken huipuksi vielä *huonoiksi tiedemiehiksi*. Tätä Lewontin-Gould -parivaljakolta juontuvaa herjausta voidaan kutsua nimellä *biososialistinen propaganda*. Kaksikko sai sittemmin apua Brittein saarilta, kun neurobiologi Steven Rose ryhtyi heidän rinnallaan innolla töihin (ks. Lewontin et al. 1984). Marxisti Rose on myös jatkanut vääristelyharrastustaan ja edelleen “hyökkää [brittilehdistös-sä] lähes jokaista ihmisen evoluutiota koskevaa kirjaa vastaan” (Tammisalo 2003a, s. 79-80). Vaihtoehtoinen termi biososialismille on *biomarxismi*. Tässä tarkastelussa käytetään kuitenkin runoilijan oikeudella biososialismia, koska se resonoi niin mukavasti sosiobiologian kanssa. Tuotantovälineiden yhteisomistukseen tai mihinkään muuhunkaan poliittiseen näkemykseen ei termivalinnalla siis oteta kantaa.

Biososialistisen propagandan suomalainen pohjanoteeraus on Olli Järvisen ja Seppo Kuuselan toimittama kirjanen *Homo sapiens – johdatus biologiseen ihmiskuvaan* (1979). Julkaisun nimen pitäisi kuitenkin kuulua *Homo marxismus – johdatus biososialistiseen ihmiskuvaan*, sillä biologian kanssa kirjan sanomalla ei ole paljonkaan tekemistä. Kirjasen alkuun on tosin harhautusmielessä sijoitettu aitoa tiedettä edustavien Björn Kurténin ja Paavo Voipion hienot esseet. Myös Anssi Sauran Dobzhansky-osio puolustaa paikkaansa. Vastapainoksi löytyykin sitten silkkaa tarkoitushakuista satuilua, eli Olli Järvisen, Kari Vepsäläisen, Yrjö Hailan ja Matti Sarmelan poliittiset julistukset (ks. Niemelä 2004).

Tekstin tason voi jokainen päätellä helposti: Kari Vepsäläinen huipentaa osuutensa väitteeseen, jonka mukaan sosiobiologit pyrkivät tarkoituksella luomaan ihailemansa kilpailuun ja sortoon perustuvan yhteiskunnan (Järvinen & Kuusela, toim. 1979, s. 83); Yrjö Haila puolestaan menee noitavainossaan niin pitkälle, että vertaa Edward O. Wilsonia 1800-luvun pahamaineiseen rotuintoilijaan, kreivi de Gobineauhun (mt., s. 86); Matti Sarmela taas turvautuu kulttuurirelativismiin – “Ihminen on kulttuurinsa tuote” (s. 136); “Ihminen ajattelee kulttuurinsa ajatuksia” (s. 138) – todistaakseen, miten olemassaolon taistelua ohjenuoranaan pitävä sosiobiologia pyrkii oikeuttamaan “valkoisten, kyynisten voittajien kulttuurirasismiin” (s. 130-131). *Risum teneatis*.

Synnynnäinen ihmisluonto on biososialisteille ehdoton tabu, koska se heidän mielestään sopii varsin huonosti Marxin oppiin ihmisten tasa-arvoisuudesta, epäitsekkyydestä, henkisestä kasvusta ja yhteiskunnan avulla tapahtuvasta jalostumisesta. Ja kuten edellä huomasimme, sosiobiologia on biososialistien mukaan yhteiskunnallisesti vaarallista, koska se pyrkii oikeuttamaan hallitsevan luokan sortotoimet ja palauttamaan sosiaalidarwinismin kunniaan. Samoin käyttäytymistä koskeva tieteellinen tieto on biososialistien mielestä pikemminkin moraalidogmatiikkaa: jos tiede osoittaa, että ihmisellä on tietyissä tilanteissa taipumus käyttäytyä tietyllä tavalla – esim. aggressiivisesti – on tämä biososialistien mukaan itse asiassa *kehotus* tai *suositus* käyttäytyä aggressiivisesti!

Nämä surkukupaisat väitteet ovat jääneet elämään suomalaisessakin keskustelussa ja vaikuttavat edelleen sosiobiologiaa koskevaan kirjoitteluun, kuten Juhani Pietarisen ennakkoluuloinen, 30 vuotta ajastaan jäljessä oleva artikkeli osoittaa (Pietarinen 2003a & 2003b).

Biososialismin taustat ja epärehelliset metodit löytyvät suomalaisen Ullica Segerstrålen hienosta kirjasta *Defenders of the Truth* (2000), johon aiemmin jo viitattiin. Segerstråle kuvaa nautittavalla tavalla koko sosiobiologiakiistan, tai pikemminkin tiedesodan, alusta alkaen. Loppunut tämä viimeinen taisto ei ole vielääkään, kuten Pietarisen poliittisesti oikeaoppinen artikkeli osoittaa.

Segerstråle, joka tiedesodan alussa 1970-luvulla majaili Harvardin yliopistossa, sai ulkopuolisena tarkkailijana osallistua Lewontinin ja Gouldin perustaman *Sociobiology study groupin* kokouksiin. Hänen todistajanlausuntonsa ovat siis näiltä osin varsin painavia. Asiatyhteydestä irrotetut lainaukset, tarkoitushakuiset vääristelyt ja moralistiset tulkinnat olivat radikaalitutkijoiden opintoryhmän propagandajulkaisuissa alusta asti mukana. Sen lisäksi että osallistui opintoryhmän kokouksiin, Segerstråle haastatteli kaikkia kiistan osapuolia kirjaansa varten.

Segerstrålen kirjasta käy ilmi myös se, miksi kuuluisa marxisti, kielitieteilijä ja yhteiskunta-aktivisti Noam Chomsky ei katsonut voitavansa liittyä Lewontinin ja Gouldin sosiobiologiaryhmään (Segerstråle 2000, s. 204). Chomskyn mielestä kapitalismin arvosteleminen näet *edellyttää olettamusta synnynnäisestä ihmisluonnosta*. Hänen auktoriteettinsa on silti Marx, mutta *eri* Marx kuin Lewontinilla! Segerstråle kertoo huvittavasta kokouksesta, missä Lewontin äyskäröi mielipiteensä vanhalta Marxilta, kun Chomsky puolestaan ammentaa ohjeistuksensa nuoremmalta versiolta. Näin näillä suurilla intellektuelleilla on auktoriteetistaan huolimatta ja siitä johtuen vastakkainen käsitys ihmisluonnosta.

Tämä erimielisyys kuvaa täydellisesti sitä henkistä ilmapiiriä, mistä sosiobiologian huono maine juontuu: tosiasioiden asemesta mielipiteet pitää perustella pyhien kirjoitusten avulla. Näin ollen ei ole mikään suuri yllätys, että koko touhu muistuttaa pikemminkin Marx-veljeksiä kuin itse Marxia.

4. Doktor Faustus ja paha tiede

Ydinvoima on miehisen teknologian tuote. Miehin ratio on kuin tietämättään tuottanut oman kauhistavimman ylläpitäjänsä, oman tuhoajansa, oman toteuttajansa.

Tiede tavoitteli hallintaa – luonnon hallintaa, tutkittavan hallintaa, irrottautumista luonnosta teknologian keinoin. Se perustui käsitteelliselle mallille, jossa hallinta saavutettiin ’järjen’ keinoin, järjen merkityksessä symbolista irrottautumista läheisyyteen liittyvien tunteiden vaikutuspiiristä (maternaalisesta). Patriarkaatisessa itsenäisyys ei voi löytyä läheisyyden onnesta. Ei näin ihme, että juuri rationaalinen, miehistä irrottautumista juhliava tiede – ja näin väistämättä myös naisen alistusta juhliava – loi aseensa, ehdottoman tuhon välineen, joka vahvistaa maailmanpoliittisella ja käsitteellisellä tasolla myös ’absoluuttisen’, patriarkaalisen hallinnan dialektiikan pysäyttävän miesvallan syntymisen mahdottomuuden. Samalla tuo ase vahvistaa tasa-arvon toteutumisen mahdottomuuden tuon tuhoavan lopullisen sodan kautta. – *Heidi Liehu: Perhosten valtakunta – Manifesti viimeisestä tulevaisuudesta*

Järkyttävintä kaikessa on se, että sosiobiologien käsityksen mukaan poikasten tappamista ja syömistä on pidettävä olennaisena käyttäytymispiirteinä luonnossa. – *Vitus B. Dröscher: Pesän lämpö – Kuinka eläimet ratkovat perhepulmiaan*

Kriisin perussy on siinä, että *luonnontieteellinen ajattelu, nykyajan vallan uskonnon ydin, ei luokittele ihmisen persoonallisuutta eikä ihmisten välistä vuorovaikutusta todellisiksi eikä anna näille arvoa*. Tieteen silmissä persoonallisuus, tunteet, symbolien merkitys ihmiselle, ihmisten välinen vuorovaikutus ovat parhaassa tapauksessa ei-mitään, pahimmassa tapauksessa ”tieteellisyyttä” häiritsevä harmi ja haitta. – *Satu Hassi: Käärme ja tiedon puu*

Uusfeminismissä sivuutetaan anteeksiantamattoman kevyesti biologinen perusta, jonka rajoissa me kaikki elämme ja liikumme ja olemme. Se on liian pieni aate, liian ahdas, se on vino peili, missä kaikki selitetään vain toisen osapuolen ehdoilla. – *Irma Kerppola: Miksi en ole feministi*

Historiallisista syistä humanistien ja marxistien tieteenvastaisuus on osittain ymmärrettävää. 1800-luvun lopun sosiaalidarwinismi, 1900-luvun alun eugeniikka ja myöhemmin natsit ovat jättäneet lähtemättömän tahran ihmisen biologiseen tutkimiseen. Kun Faust-myytistä on muutaman kerran tullut totta, niin eikö siitä voi tulla totta vielä uudestaan?

Kaikki muistanevat Edward Tellerin, joka aikoinaan puhui innokkaasti vetypommin puolesta (ks. Sagan 1997). Teller on ilmiselvä doktor Faustus, joka on myynyt sielunsa paholaiselle valtaa, mainetta ja kunniaa saadakseen. Hulluja tiedemiehiä on maailma tulvillaan, heistä vaarallisimpina bioteknikot, geenitutkijat ja tietenkin sosiobiologit. Näiden tieteenalojen edustajia kutsutaankin pääsääntöisesti natsiksi, ihmishirviöiksi. Tällaista karkeaa harhaoppia, *tiedefobiaa*, opetetaan tänäkin päivänä valitettavan monissa humanistisissa tiedekunnissa (Daly & Wilson 1988; Pinker 2002/2003; Dawkins 2003a, s. 14-19; Niemelä 2004). Marxistien ja postmodernistien ohella tiedefobia kukoistaa erityisesti feministien keskuudessa (Patai & Koertge 1994; Niemelä 2004). Ajan tieteenvastaista henkeä on siivilöitynyt roppakaupalla myös emeritusprofessori Pietarisen mielipiteisiin (Pietarinen 2003a & 2003b).

Tosiasiat puhuvat kuitenkin tiedefobiaa vastaan. Tieteen sisällä on valtava määrä humanisteja, mikäli humanismi määritellään ihmisen kunnioittamiseksi. Tieteellistekninen kehitys on kyllä aiheuttanut tieteenvastustajien alleviivaamia ongelmia, mutta niitä aiheuttaa kaikki muukin ihmisen toiminta (Ridley 1996/1999; Wilson 2002). Tieteellinen tieto, totuus, on myös itseisarvo sinänsä. Ihminen on utelias eläin, hän haluaa tietää ja tutkia, hän haluaa ottaa asioista selvää. Itsepetokseen, valheeseen ja taikauskoon takertumisen voidaankin sanoa tyypistävän ihmisyyttä (Sagan 1997). Ja jos tieteen arvoa mitataan sivistyksen ohella myös hyödyn perusteella, ei sen loistokkaita ja syvästi humaaneja aikaansaannoksia käy kiistäminen (mt.). Tiedefobiasta huolimatta tiede ja valistus jatkavat ylpeinä voittokulkuaan.

Viimeistään Albert Einsteinista lähtien olemme havainneet, että valistuneisuus on lähinnä normi tiedeyhteisön sisällä. Tieteeseen on sisäänrakennettuna sivistävä, ajattelua kirkastava vaikutus: suuri tutkija

on yleensä myös suuri humanisti. Anto Leikola käy suomalaisesta esimerkistä. Leikola on humanisti *par excellence*, laajasti lukenut ja oppinut, mutta hänen humanisminsa ei edellytä tieteenvastaisuutta eikä biososialismia – päinvastoin. “Ihminen on kulttuurieläin; kenties hän on myös humanistinen eläin.” Näin Leikola kiteyttää ihmisyyden erittäin osuvasti, esseessä *Minun humanismini* (1986, s. 10). Leikola on myös puhunut biologisen ihmistutkimuksen puolesta jo ennen Wilsonia, lähinnä esseissään, joita löytyy kokoelmasta *Kättilösammakon arvoitus* (1975).

Tieteellisyyden ja siihen kuuluvan ihmisen biologisen tutkimisen vaatimus ei heikennä yhtään Leikolan humanismia:

“Minun humanismini on luonnontutkijan humanismia. Sen taustana on näkemys elämästä ja ihmisestä. Näin ainakin mielelläni kuvittelen, vaikka saattaa olla että siinä vain rationalisoin joitakin luonnontiedettä syvempiä perusasenteitani - arvelihan vuosisadanvaihteen saksalainen luonnontutkijafilosofi Ernst Haeckel voivansa johtaa toden, hyvän ja kauniin ideaalit suorastaan maailmankaikkeuden fysikaalisista peruslaeista“ (Leikola 1986, s. 7).

Lainauksesta huokuu nöyryys, vaatimattomuus ja ihmettely suuren tuntemattoman edessä. Idealismia sivutaan hienovaraisen ironisesti, viittaamalla metafysisen spekulatioon taipuvaiseen Haeckeliin; sympatiaa henkivä asenne kielii aidosta suurisieluisuudesta; heikkoudetkin tunnustetaan. Kaikkitietävää parjauksesta ja saivartelusta ei ole tietoaakaan.

Tieteellistä humanismia edustaa myös humanistien ja biososialistien rasistiksi solvaama Edward O. Wilson. Wilsonin humaaniuden voi jokainen todeta lukemalla hänen upean kirjansa *Konsilienssi – Tiedon yhtenäisyys* (1998/2001). Tässä näyte, jossa Wilson käsittelee vastustajiaan:

“Kaikesta huolimatta nostan hattua postmodernisteille. Hurjan romantiikan nykyisinä vaalijoina he rikastuttavat kulttuuria. He sanovat meille muille: ehkäpä olette väärässä. Heidän ajatuksensa ovat kuin ilotulitteen kipinät, jotka lentävät kaikkiin suuntiin ja ilman jatkuvuuden energiaa pian sammuvat äärettömässä pimeydessä. Kuitenkin muutama kestää niin kauan, että ne valaisevat odottamattomia asioita. Tässä on yksi syy ajatella hyvää postmodernismista, vaikka se uhkaakin rationaalista ajattelua. Toinen syy on helpotus, jonka se antaa niille, jotka eivät ole halunneet rasittaa itseään luonnontieteellisellä koulutuksella. Kolmas on pieni teollisuus, jonka se on luonut filosofiaan ja kirjallisuuden tutkimukseen. Ja vielä yksi ja tärkein syy on sen peräänantamaton perinteisen oppineisuuden kritiikki. Tarvitsemme aina postmodernisteja tai heidän kapinoivia vastineitaan. Sillä onko parempaa keinoa vahvistaa järjestynyttä tietoa kuin puolustaa sitä jatkuvasti vihamelisiä voimia vastaan? John Stuart Mill oli oikeassa todetessaan, että sekä opettaja että oppija nukahtavat vahtipaikalleen, kun tantereella ei ole vihollista. Ja jos jotenkin kaikkien todisteiden ja kaiken järjen vastaisesti sokka irtoaa ja kaikki muuttuu epistemologiseksi sekaannukseksi, keräämme rohkeuden myöntää, että postmodernistit olivat oikeassa ja valistuksen parhaassa hengessä aloitamme taas alusta. Sillä kuten suuri matemaatikko David Hilbert kerran sanoi ja tavoitti erinomaisesti valistuksessa ilmenneen ihmisen hengen osan: *Wir müssen wissen. Wir werden wissen.* Meidän on tiedettävä, me tulemme tietämään“ (Wilson, mt., s. 54).

Entä Richard Dawkins? Häneen pätee sama kuin Einsteiniin, Leikolaan ja Wilsoniin. Dawkinsin hiljattain julkaistu esseekokoelma (2003a) on kirjallisuutta parhaimmillaan, eikä kukaan teoksen luettuaan voi kiistää Dawkinsin humaaniutta. Dawkins käsittelee esseissään mm. indoktrinaatiota, tutkintokeskityksen opiskelulle aiheuttamia haittoja, valamiesoikeuden heikkouksia, geneettistä determinismia, biotekniikkaa, puoskarointia, uskontoa, totuutta ja tietenkin biologiaa. Sokerina pohjalla on Dawkinsin liikkuttava kirje tyttärelleen Julietille tämän ollessa kymmenvuotias. Tässä lainaus kirjeen viimeiseen kapaleeseen sisältyvästä rakastavan isän elämänohjeesta:

“Seuraavan kerran kun joku kertoo sinulle jotain, joka kuulostaa tärkeältä, ajattele itseksesi: ‘Onko tämä sellainen asia, jonka ihmiset mahdollisesti tietävät todisteiden perusteella? Vai onko se sellainen asia, johon ihmiset uskovat perinteen, auktoriteetin tai ilmestyksen vuoksi?’ Ja seuraavan kerran kun joku kertoo sinulle jonkin olevan totta, miksi et sanoisi heille: ‘Millaisia todisteita tuon puolesta on?’ Ja jos he eivät kykene antamaan sinulle tyydyttävää vastausta, minä toivon, että sinä miettisit erittäin tarkkaan, ennen kuin uskot sanaakaan heidän väitteistään“ (mt., s. 248).

Humanisteiksi on laskettava myös yhteiskuntaa ja ajan ilmiöitä kriittisesti tarkastelevat taiteilijat, mm. kirjailijat, runoilijat, säveltäjät, taidemaalarit, elokuvaohjaajat ja teatteriväki. Esimerkkinä tällaisesta humanismista voidaan mainita Jari Halonen. Halonen on suuri humanisti, suuri taiteilija ja mies paikallaan. Hänen mestariteoksensa *Aleksis Kiven elämä* on yksi hienoimmista ihmisyiden kuvauksista, mitä maamme elokuvahistoria tuntee. Taiteilijahumanistien nimelistaa voisi tietenkin jatkaa loputtomiin.

Tieteellisen ja taiteellisen humanismin ohella on olemassa harhaista utopiahumanismia, pessimistisromanttista idealismia, jota valtaosa filosofeista valitettavasti edustaa. Utopiahumanismille ei kelpaa mikään muu kuin täydellisyys. Tästä syystä utopiahumanismin ihmiskäsitys muistuttaa enemmän enkeliä kuin *Homo sapiensia*: ihmiseltä vaaditaan sellaista, mihin hän ei yksinkertaisesti kykene.

Utopiahumanismi on uskonto tai sen korvike, "humanismi elämänasenteena". Niinpä Georg Henrik von Wrightin taannoiset pohdiskelut sekularismin moraalia rappeuttavasta vaikutuksesta olivat aiheettomia (1987). von Wright itse oli malliesimerkki kyseisestä pseudouskonnosta ja suuri profeetta sillä saralla.

Myönnettäköön että von Wright kunnostautui myös tieteellisen humanismin sektorilla, mutta mytologiankaipuu ja metafyyminen spenglerismi veivät iän myötä pikku hiljaa voiton. Elämänsä ehtoon jykävimpänä kulttuurikannanottona, vuosi syyskuun 11. terrori-iskujen jälkeen, tämä lähes satavuotias patriarkka mesosi sanomalehdessä *homo mensura* -periaatteesta ja oppi-isä Spenglerin dogmeista tuumaa-kaan tinkimättä, että "[l]äntinen sivilisaatio on vanha ja väsynyt" (Stenbäck 2002). Lievästä ailahtelusta huolimatta von Wright oli kuitenkin pohjimmiltaan tieteen ystävä ja suuri humanisti. *Requiescat in pace*.

von Wrightin opetuslapsi Pietarinen jatkaa utopiahumanismin perinnettä. Pietarinen filosofoi mielellään luonnosta (vaikkakaan ei ihmisluonnosta!), rousseaulaisittain väritettynä. Romantiikka – kuten tunteen ja järjen kahtiajako, johon Pietarisen osalta tutustumme tämän tarkastelun loppupuolella – kuuluu olennaisesti utopiahumanistiseen lähestymistapaan. Näin on jotakuinkin odotettua, että jossakin vaiheessa joudutaan törmäyskurssille kylmien tosiasioiden eli tieteen kanssa. Sivumennen sanoen Pietarisen idealismi on ymmärrettävää jo siitäkin syystä, että hän on erittäin suuri Platonin ystävä (ks. Pietarinen 1996).

Utopiahumanistiseen romantikkotraditioon liittyy myös Heidi Liehun edustama irrationalistinen kiihko-feminismi, joka syyttää valkoista heteromiestä tieteineen ja yhteiskuntineen kaikista maailman ongelmista. Fil. toht. Liehun paikoitellen silmitöntä mies- ja tiedevihaa voi itse kukin ihmetellä kirjassa *Perhosten Valtakunta – Manifesti viimeisestä tulevaisuudesta* (1998). Liehun näkemyksiä ja metodeja on pamfletisti kritisoinut perusteellisemmin toisessa yhteydessä, joten niiden osalta kiihko-feminismi saakoon tässä armon (ks. Niemelä 2004). Sen sijaan Liehun käsityksiin ihmisen seksuaalisuudesta ja mustasukkaisuudesta tutustumme luvussa 11.

Myös käytännöllisen filosofian professori Timo Airaksinen on kunnostautunut tieteenvastaisen humanismin saralla, käsittelee hän hänen kirjansa *Moraalifilosofia* yksi jakso sosiobiologiaa (1987/1993, s. 45-51). *Moraalifilosofiasta* saa helposti sellaisen kuvan, että Edward O. Wilson esittäisi *Sociobiology: The New Synthesis* -teoksen (1975/2000) sivuilla laajan moraalisen ohjelmajulistuksen. Airaksinen kirjoittaa ikään kuin *Sociobiology* olisi moraalifilosofinen teos. Se että Airaksinen on itse keksinyt sosiobiologiset moraaliprinsiipit, jotka hän sitten ammattitaitoisesti kumoaa, kuulunee asiaan. Wilson ei mainittuja suosituksia kirjassaan esitä. Airaksinen on kuitenkin valinnut sanansa niin, että lukijalle jää väistämättä varsin negatiivinen vaikutelma sosiobiologiasta. Airaksinen on flirttaillut myös postmoder-

nin relativismin kannsa, ainakin kirjassaan *Todellisuuden kosketus* (1997). Hänen tieteenvastaisuutensa on siten ymmärrettävää, joskin äärimmäisen valitettavaa.

Voidaanko tiedettä ja sosiobiologiaa sitten perustellusti syyttää sosiaalidarwinismista, rotuhygieniasta ja natsismista? Onko utopiahumanistien tiedevainoharhaisuudelle perusteita? Vastauksen antaa Matt Ridley:

“Rotuhygieniassa ei ole väärin tiede vaan pakottaminen. Rotuhygienia on kuten mikä tahansa muukin ohjelma, joka asettaa sosiaaliset edut yksilön oikeuksien edelle. Se on rikos ihmisyyttä, eikä niinkään tiedettä vastaan“ (Ridley 1999/2000, s. 296).

Sama pätee sosiaalidarwinismiin ja natsismiin. On myös otettava huomioon, että rotuhygienian aikaan ajan henki oli tyystin erilainen kuin nyt. Nykyään ihmisoikeudet ja tasa-arvo ovat ainakin länsimaissa lähes itsestäänselvyyksiä; tämä on havaittavissa myös tiedemaailmassa. On erittäin epätodennäköistä, että yksikään mielipuolinen poliittinen johtaja tai kansankiihottaja saisi tänä päivänä taustatukea tiedemaailmasta. Varsinkin sosiobiologia on kiistattomasti osoittanut, että luontokappaleet käyttäytyvät toisiaan kohtaan myös ystävällisesti ja avuliaasti. Sosiobiologia on myös selittänyt, mistä ystävällisyys ja auttamishalu johtuvat. Valitettavasti tätäkin tosiasiaa utopiahumanistit ja biososialistit kieltäytyvät itsepintaisesti huomaamasta. Ystävällistä ja avuliasta käyttäytymistä koskevat teoriat esitellään tämän tarkastelun kuluessa. Tässä yhteydessä pitää myös mainita, että sosiobiologisia teorioita täydentävä, peliteoriaan perustuva selitys yhteistyön evoluutiosta löytyy Robert Axelrodin teoksesta *The Evolution of Co-operation* (1984/1990).

Yhteiskuntatieteilijät ja humanistit syyttävät sosiobiologeja toistuvasti myös geneettisestä determinismistä. Ilkka Niiniluodon esitys aiheesta on klassinen; hänen biososialistiseen olkinukkeeseen ja yhteiskuntatieteilijä Tatu Vanhasen lehtiartikkeliin perustuvan tulkintansa sosiobiologiasta löytää provokatiivisesti nimetystä esseestä *Olemmeko ennalta ohjelmoidut?* (Niiniluoto 1984, s. 157-171). Niiniluoto ei ole täysin sisäistänyt omaa tarkkanäköistä huomiotaan:

“On olemassa ‘kriittisinä’ esiintyviä ryhmiä, jotka arvostelevat ‘vallitsevaa tiedettä’, mutta perustavat omat oppinsa epä-kriittiseen kuvitelmaan, että totuuteen voi päästä tieteen ohi kulkevia oikoteitä pitkin“ (mt., s. 27; vrt. Segerstråle 2000).

Tällainen ennakkoluuloisuus nivoutuu saumattomasti Faust-myyttiin pahasta tieteestä. Jos tutkija kertoo, miten geenit vaikuttavat käyttäytymiseen, nousevat humanistit ja marxistit heti barrikadeille. Biososialisteilla ja humanisteilla on pakkomielteenä samastaa geenit determinismiin: jos geenit vaikuttavat edes mikroskooppisessa mitassa ihmisen käyttäytymiseen, on ihminen heti ja yksiselitteisesti geeniensä aivoton orja, mekaaninen robotti. Tämä johtuu siitä, että yhteiskuntatieteessä kulttuuri merkitsee vapautta ja luonto pakkoa, vaikka toisaalta luonto nähdään myös pastoraali-idyllinä, paratiisina, josta on peräisin kaikki hyvä, kuten rousseaulainen myytti jalosta villistä. Ota nyt tästä selvää!

Humanistit takertuvat mielellään ihmisen “vapauteen“, siihen että ihminen on kulttuurinsa tuote. Luonto nähdään jonakin, joka asettaa rajat. Kulttuuri taas nähdään vapautena toimia, mikä on jo sinänsä ristiriitaista. Ihmisestä on yhteiskuntatieteissä – ilmeisesti osin pedagogisista syistä – luotu *tabula rasa*, joka syntymässään saa luonnolta vain perusvietit, eli nälän, janon ja seksuaalisuuden. Muu tulee sitten “yliorganaisesta“ kulttuurista (Hoebel 1958/1961; Honko & Pentikäinen 1975; Sarmela 1993). Loppu on hiljaisuutta – *tabu*.

On todella outoa, että kulttuurista kausaatiota ei yhteiskuntatieteissä mielletä determinismiksi, vaikka se sitä selvästi ja määritelmällisesti onkin. Huvittavinta asiassa on se, että usein kulttuurideterminismissä on kyse äärimmäisen ankarasta determinismin muodosta, jonka edessä pelätty geneettinen determinismikin kalpenee. Esimerkkinä mainittakoon ns. kunniamurhat (ks. Pyysiäinen 2003). Sitä paitsi Richard Dawkins on osoittanut jo vuonna 1982, että syytökset geneettisestä determinismistä ovat täysin aiheettomia (Dawkins 1982/1999). Yksikään syytösten esittäjistä ei kuitenkaan näytä lukeneen kyseistä kirjoitusta. Toisaalta ne, jotka geneettisestä determinismistä vaahtoavat, ovat melko varmasti esityksen lukeneet, mutta jatkavat siitä huolimatta valitsemallaan tiellä. Koko vouhotus olisi huono vitsi, ellei se olisi skandaali (Daniel C. Dennettin jälkisanat teoksessa Dawkins 1982/1999, s. 267).

Kulttuurikausaalista näkemystä kutsutaan tieteellisemmissä piireissä nykyään YSM:ksi. Lyhenne tulee termistä SSSM, *Standard social science model* eli *yhteiskuntatieteiden standardimalli*. Termi on peräisin John Toobyn ja Leda Cosmidestin artikkelista *Kulttuurin psykologiset perustukset* (1992, s. 19-136); termin suomennoksesta vastaavat Anna Rotkirch ja J.P. Roos (2003). Lyhyesti sanoen YSM on perinne, joka vetää tiukan rajan biologian (psykologia mukaanluettuna) ja kulttuurin välille. Ihmistä ei YSM-dogmatiikan mukaan saa selittää muuten kuin kulttuurisesti. Malli juontuu 1900-luvun alusta ja viime aikoina siihen on vaikuttanut vahvasti juuri sosiaalinen konstruktivismi, jonka mukaan kaikki, myös luonnonlait, ja samaan hengenvetoon koko ulkopuolinen todellisuus, on sosiaalisesti ja kielellisesti rakentunutta. Nykyinen YSM imee houreensa behaviorismin, meadilaisen kulttuuriantropologian, derridalaisen dekonstruktion ja freudilais-lacanalais-foucaultlaisen valtapakkomielteen henkisestä rämeliejusta. Vain pesunkestävä postmodernisti, utopiahumanisti ja tietenvihaaja voi tällaista huuhaata kannattaa.

Tästä pääsemmekin taas kulttuurideterminismiin. YSM kaatuu omaan mahdottomuuteensa. Se sotii tervettä järkeä vastaan. Onhan itsestään selvää, että ihmistä ja ihmisen kulttuuria ei voi kunnolla selittää ottamatta huomioon hänen motiivejaan ja tarpeitaan. Nämä motiivit ja tarpeet puolestaan seuraavat muustakin kuin kulttuurista ja ehdollistumisesta. Ne ovat *osittain* synnynnäisiä. Jokaisella ihmisellä on sitä paitsi myötäsytynäinen "mielen teoria", joka hakee organismien käyttäytymiselle kausaalisia, mentaalaisia syitä. Tämä psykologinen toiminto ilmenee idullaan jo imeväisikäisillä, joten se ei mitenkään voi olla "sosiaalisesti konstruointua" (ks. Tooby & Cosmides 1992, s. 71-73, sekä laajemmin Pinker 1997/1999). Samoin ihmisen kulttuuriin ja käyttäytymiseen pätevät samat luonnonlait kuin kaikkeen muuhunkin. Sosiaalinen konstruktivismi on siis kertakaikkisen virheellinen oppi. *Ecrasez l'infâme!*

Tooby ja Cosmides osoittavat artikkelissaan, miten YSM:n kannattajat ovat ylipäättään menettäneet oikeutensa esittää vaatimuksia totuuden suhteen:

"Näillä näkemyksillä on kasvava kannatus, mutta vähemmän siksi, sopii epäillä, koska ne ovat tarjonneet asioille lisävalaistusta, vaan enemmänkin siksi että ne tarjoavat uusia välineitä vapauttaa tutkijat tieteellisempien lähestymistapojen ikäviltä väärinkäytöksiltä. Ne myös vapauttavat tutkijat kaikista tieteellisesti pätevän tiedon tuottamisyhteyksiin luonnostaan sisältyvistä vaivalloisista tehtävistä: että heidän tietonsa olisi yhteensopivaa muun tiedon kanssa ja avointa kriittiselle hylkäystuomiolle empiirisen vääräksi todistamisen, loogisen ristiriitaisuuden tai epäjohdonmukaisuuden perusteella. Joka tapauksessa tällaisten perääntymisväylien kannattajatkaan eivät näytä olevan täysin vakavissaan niiden suhteen, koska vain harva on itse asiassa valmis hyväksymään tämän asenteen vääjäämättömän seurauksen: ne jotka heittävät tieteen epistemologiset vaatimukset yli laidan, eivät enää ole oikeutettuja käyttämään älynsä hedelmiä mihinkään väitteeseen, joka koskee maailmaan sisältyvää totuutta, tai kiistämään toisten totuutta koskevia väitteitä" (Tooby & Cosmides 1992, s. 22).

YSM:n tilalle on ollut jo yli kymmenen vuoden ajan tarjolla integroitu kausaalimalli, ICM (*Integrated Causal Model*) eli IKM, joka yhdistää yhteiskuntatieteet muihin tieteisiin siten, ettei ristiriitaa eri seli-

tysmallien välillä esiinny. Integroidun kausaalimallin teesit ovat Toobyn ja Cosmidesin lyhyen kaavan mukaan seuraavat:

“a. ihmismieli koostuu joukosta evolutiivisesti kehittyneitä informaationkäsittelymekanismeja, jotka sisältyvät ihmisen hermostoon;

b. nämä mekanismit, ja kehitysohjelmat jotka tuottavat ne, ovat sopeutumia, jotka luonnonvalinta on tuottanut evolutiivisen kehityksen kuluessa esi-isimmme ympäristöissä;

c. moni näistä mekanismeista on funktionaalisesti erikoistunut tuottamaan käyttäytymistavan, joka ratkaisee jonkin tietyn sopeutumisongelman, esimerkiksi sellaisen joka koskee partnerinvalintaa, kielenomaksumista, perhesuhteita tai yhteistyötä;

d. ollakseen funktionaalisesti erikoistunut, on monen tällaisen mekanismin oltava rakentunut sisältökohtaisella tavalla;

e. sisältökohtaiset informaationkäsittelymekanismit synnyttävät joitakin nimenomaisia inhimillisen kulttuurin sisältöjä, mukaanlukien tietyt käyttäytymistavat, käten työt ja kielellisesti välitetyt representaatiot;

f. näiden ja muiden mekanismien synnyttämä kulttuurinen sisältö on sen jälkeen esillä ja populaation muissa jäsenissä sijaitsevien psykologisten mekanismien omaksuttavissa tai muokattavissa;

g. tämä saa aikaan epidemiologisen ja historiallisen populaatiotason prosessin; ja

h. nämä prosessit esiintyvät tietyissä ekologisissa, ekonomisissa, demografisissa ja ryhmien välisissä sosiaalisissa asiayhteyksissä tai ympäristöissä.

Tämän näkemyksen perusteella kulttuuri on ryhmässä eläviin yksilöihin sisältyvien evolutiivisesti kehittyneiden psykologisten mekanismien valmistama tuote. Kulttuuri ja ihmisen sosiaalinen käyttäytyminen on monimutkaisella tavalla vaihtelevaa, mutta ei sen tähden että ihmismieli on sosiaalinen tuote, tyhjä taulu, tai ulkopuolelta ohjelmoitu yleistietokone, jolta puuttuu laajasti ja selvästi määrittynyt, evolutiivisesti kehittynyt rakenne. Sen sijaan inhimillinen kulttuuri ja sosiaalinen käyttäytyminen on laajasti vaihtelevaa, koska sen synnyttää uskomattoman monimutkainen, olosuhteista riippuva joukko funktionaalisia ohjelmia, jotka käyttävät ja prosessoivat maailmasta saatua informaatiota, mukaanluettuna informaatio, jota toiset ihmisolennot antavat joko tarkoituksella tai tarkoituksetta“ (Tooby & Cosmides 1992, s. 24).

Tie geneistä kulttuuriin on siis kartoitettu, joten luulisi filosofien ja yhteiskuntatieteilijöiden riemulla tervehtivän integroitua kausaalimallia. Sen avullahan olisi mahdollista tuoda täsmällisyyttä ja metodista kurinalaisuutta myös humanistiselle ja yhteiskuntatieteelliselle sektorille. Mutta ei, ei ja ei. Tieteellinen täsmällisyys ei YSM:n kannattajille kelpaa. Heillä on pelissä omat intressinsä. Humanistit ja yhteiskuntatieteilijät, erityisesti marxistit, ovat aina valmiina valjastamaan yhteiskuntakoneiston uljaan uuden ihmisen tuottamiseksi, tieteestä, moraalista ja pelisäännöistä välittämättä, ja näin maailma heidän mielestään paranee. Jos ei muuten, niin vaikka väkisin, vallankumouksen tai terrorin avulla.

Kukaan ei liene kuullut tieteellisistä terroristijärjestöistä, mutta marxistisia, ekofasistisia ja muita maailmankatsomuksellisia fanaatikkoryhmiä on maailmalla pilvin pimein. Filosofisista aatteista juontuva poliittinen idealismi on siis *de facto* paljon tiedettä vaarallisempaa. Tätä ikävää tosiasiaa eivät humanistit ja marxistit tietenkään suostu hyväksymään, saati tunnustamaan.

Matt Ridley'n osuva kommentti asiaan kuuluu:

“Monet nykyiset arviot rotuhygienian historiasta näkevät rotuhygienian esimerkkinä vaaroista, joita syntyy kun tiede ja erityisesti perinnöllisyystiede joutuu pois kontrollistamme. Kysymys on paljon enemmän kuitenkin siitä, millaisia vaaroja koi-tuu kun valtiovalta joutuu pois kontrollista“ (Ridley 1999/2000, s. 298).

Paha tiede on siis humanistien päänsisäinen virvatuli, samanlainen vallanhimosta nouseva myrkkyyhöyry kuin muutkin ihmisolennon satunnaiset hairahdukset. Tosin se on keskivertouinاهدusta huomattavasti vahingollisempi, koska se syö omaa siemenviljaansa. Pelissä on ei sen enempää eikä vähempää kuin tieteen uskottavuus. Mutta haluavatko humanistit ylipäätään olla tieteellisesti uskottavia?

Tässä yhteydessä on myös syytä mainita, että tiedon “pahuutta“ ja tieteenvastaisuuden historiaa on laajemmin käsitellyt Janne Kivivuori, teoksessaan *Paha tieto – Tieteenvastainen ajattelu antiikista uusimpiin kiistoihin* (2003).

5. Doktors Freud & Marx ja hyvä, postmoderni humanismi

Vaikka fenomenologia on käsitteenä yhtä pettävä kuin postmodernin käsite, se toisin kuin tämä ehkä sittenkin pakottaa ihmisen pohtimaan vakavasti tieteen perimmäisiä kysymyksiä.

[Juha] Himangan esittelemä ajattelutapa on tervetullut: niin suomalaisissa yhteiskuntatieteissä kuin humanistisissa tieteissä on vieläkin vallalla teoriapainotteinen tutkimusmalli, joka on tiedostamattomasti lainattu luonnontieteiden parista. Ainutkertaisia ilmiöitä tulkitaan jopa taiteen tutkimuksessa vetoamalla yleispäteviin teorioihin. Ne voivat olla ainutkertaisen tutkimuskohteen yhteydessä opettavia likimääräisiä malleja, jotka auttavat karkeasti ymmärtämään ilmiöitä, mutta kuvauksen tarkkuus tulee muualta kuin teorioista. Hermeneuttis-fenomenologinen tutkimustapa ei liioin sido tutkijan käsiä jo ennakoon valmiiksi määriteltyihin käsitteisiin ja ennakolta omaksuttuun teoriaan, vaan varovasti edeten katsoo ilmiöitä sinällään ja vasta sitten määrittelee niitä. – *Tarmo Kunnas: Vaihtoehtofilosofia*

Ilman suurta luonnetta ei ole olemassa suurta miestä, ei myöskään suurta taiteilijaa tai edes suurten tekojen miestä; on vain vääriä jumalia alhaisia joukkoja varten: aika hävittää ne kaikki. Ulkonainen menestys merkitsee vähän. Tulee olla suuri, ei näyttää siltä. – *Romain Rolland: Beethoven*

Perinnöllisyystieteellinen ja etologinen tutkimus on nykyään korkeatasoista ja huolellista. Yhteiskuntatieteilijät puolestaan tutkivat ihmisen sosiaalista elämää ja instituutioita kriittisesti ja objektiivisesti. Niin ollen on vahinko, että sosiobiologisen tutkimuksen yleistyksen eivät täytä tieteelle yleensä asetettavia kriittisyyden vaatimuksia. – *Kirsti Lagerspetz: Sosiobiologia ja "luontaiset taipumukset". Teoksessa Psykologia – järjen ja tunteen tiede*

Pienet lapset, tytöt ja pojat, mukana oppimassa.

Sillä Bysantti on ikuinen, suuri kanava, patolaite

patoaa valtaa palatseihin. – *Paavo Haavikko: Kaksikymmentä ja yksi*

Miten joku voi odottaa tekevänsä henkilöstä paremman ihmisen saattamalla hänet häpeään? – *Yamamoto Tsunetomo: Hagakure – Samurain kirja*

Joka tietoa lisää, se tuskaa lisää. Tämä vanha pessimistinen toteamus näyttää suomalaistenkin humanistien ja yhteiskuntatieteilijöiden mielestä pätevän varsinkin darwinistiseen ihmistutkimukseen. Näiltä osin Suomen tieteessä kellot käyvät vielä kiivaasti Wienin ja Moskovan aikaa. Darwinistisen yhteiskunta- ja ihmistutkimuksen tila on täällä lähinnä patologinen: evoluutionäkökulma makaa kuolleena, jälkijunassa, vihonviimeisessä kylmävaunussa, kuin Leninin palsamoitu muumio. Ilahduttavia poikkeuksiakin löytyy, mm. Anna Rotkirch, Janne Kivivuori, J.P. Roos – ja viimeisenä vaan ei vähäisimpänä Heikki Sarmaja. Merkkejä elämästä alkaa siis jo näkyä.

Kuitenkin *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä evoluutiopsykologian ympärillä viime aikoina käydyn mieliteenvaihdon perusteella on vaikea uskoa, ettei Neuvostoliittoa enää ole. Eräiden humanistien – erityisesti musiikkitieteilijä Markus Långin – näkemykset ovat poliittisesti niin oikeaoppisia ja tieteellisesti niin päin mäntyä, että itse Kekkonenkin olisi pojistaan ylpeä (ks. Lång 2003a & 2003b). Marxilais-freudilaisten tutkijoiden suomettuneesta joukosta löytyy myös biologeja, mm. perinnöllisyystieteen professori Petter Portin (ks. Portin 2003a & 2003b). Portin jatkaa sillä epätieteen tiellä, jonka avasivat biososialistit Yrjö Haila, Olli Järvinen ja Kari Vepsäläinen (Järvinen & Kuusela, toim. 1979; ks. myös Niemelä 2004). Syy siihen, miksi Portinia käsitellään tässä humanismin yhteydessä, paljastuu tuota pikaa.

On syytä huomauttaa heti aluksi, että Petter Portinin ihmislajin käyttäytymisen biologista tutkimusta kohtaan esittämä kritiikki palautuu hänen ideologiskusnollisiin taustaoletuksiinsa. Portin on mieliteidensä perusteella läpeensä marxisti. Näin hän kirjoitti sosiobiologiasta vuonna 1983:

“Pyrin osoittamaan, että sosiobiologian selitysvaikutus on vähäinen ja että se tutkimusasenteena ja yleisenä yhteiskunnallisena asenteena on pikemminkin vaarallinen kuin hyödyllinen, koska se perustuu perusteettomiin yleistyksiin ohittamalla monia tiedon aloja ja on näin ollen omiaan tukemaan yhteiskunnallisia ennakkoluuloja, joista se itse ammentaa lähtökohtansa” (Portin 1983, s. 198).

Tämän asiayhteyden oikeuttaman *ad hominem* -huomion ohella tullaan tämän tarkastelun kuluessa toki osoittamaan myös rehellisellä argumentaatiolla, ettei yksikään Portinin väitteistä pidä paikkaansa. Se että Portinin huoli kohdistuu biososialistiseen olkinukkeeseen on toki ymmärrettävää, onhan Portinin moralistinen lähestymistapa suoraan peräisin marxistiparivaljakolta Lewontin-Gould.

Portinin epätieteellisillä näkemyksillä on siis pitkä ja kunniakas, Venäjän vuoden 1917 lokakuun vallankumouksesta ja 1970-luvun Yhdysvalloista juontuva historia. Vuonna 1997 Portin pohdiskeli asioita *Luonnon Tutkijassa* seuraavaan tapaan:

“Onko elävä organismi kone? Useimmat biologit vastannevat tähän kysymykseen myöntävästi sillä edellytyksellä, että koneena pidetään ylipäänsä järjestelmää, jolla on jokin looginen rakenne. Erkki Haukioja meillä on teoriassaan elävistä entiteeteistä esittänyt näkemyksen, että eliöt ovat ajassa eteneviä koneita, joiden etenemistä geenit palvelevat. Päinvastainen näkemys on Richard Dawkinsin teoria itsekkäistä geeneistä. Sen mukaan eliöt ovat geenien lisääntymiskoneita. Itse asetun mieluummin Haukiojan kuin Dawkinsin kannalle mm. humanistisistakin syistä. Geenien lisääntymiskoneilla ei voi olla vapaita tarkoituseriä. Kuitenkin ihmisillä sellaisia on” (Portin 1997).

Itse asiassa Haukioja sanoo käytännössä saman asian kuin Dawkins (1989/1993), näkökulma vain on eri, ilmeisesti uskonnollisideologisista syistä. Valintaahan voi tapahtua monellakin tasolla, mutta elävät entiteetit eli yksilöt eivät ajassa edetenkään kovin pitkään säily (Williams 1992). Ainoa mikä ajassa säilyy ja etenee on geeneissä sijaitseva informaatio.

Heittäytyessään tieteen kustannuksella humanistiksi luonnontieteilijä Portin sekoittaa aitohumanistiseen tapaan välittömästi myös proksimaattiset ja ultimaattiset selitykset: ihmisellä voi toki omasta (proksimaattisesta) mielestään olla “vapaita tarkoituseriä”, mutta geenien näkökulmasta (ultimaattisesta) hän on eloonjäämiskone, jolla geenit matkustavat seuraavaan sukupolveen. Nämä selitykset eivät ole tippaakaan ristiriidassa tai toisensa poissulkevia. Ne päinvastoin täydentävät toisiaan. Portinin hylkäystuomion humanistinen peruste ei myöskään ole tieteellisesti hyväksyttävä:

“Tieteellisten väitteiden perustelevuus ja testaaminen perustuu kriteereihin, jotka koskevat väitteiden tiedollista pätevyyttä. Vetoaminen siihen, että väitteen totuus olisi esimerkiksi poliittisesti, uskonnollisesti tai moraalisesti toivottavaa, ei ole tieteen kannalta asianmukainen peruste. Tutkijoiden yhteisö lakkaa olemasta tieteellinen yhteisö, jos se luopuu – tai jos se pakotetaan luopumaan – tästä autonomian periaatteesta” (Niiniluoto 1984, s. 28).

Siis: mikäli ajassa ohikiitävä yksilö on luonnonvalinnan perimmäinen kohde, pitää asia perustella ja verifioida tieteellisesti, ei humanistisesti. Toistaiseksi loogisesti ja tieteellisesti vedenpitävä Dawkins on valinnan kohteen suhteen niskan päällä, ajatteli moralisoiva individualisti Portin kysymyksestä mitä hyvänsä.

Tieteen metodiikkaa vierastava Portin on filosofoinut väkevästi myöhemminkin:

“Gaia on kreikkalaisen taruston Maa-äiti, ja Gaia-teoria on teoria, jonka mukaan elämä itse ylläpitää maapallolla, sen merissä, mantereilla ja ilmakehässä, elämälle suotuisia olosuhteita. Maapallo on Gaia-teorian mukaan eräänlainen superorganismi, jolla on oma itsesäätelevä koneistonsa ja -mekanisminsa (...) Holismi on ollut melkein kirokana luonnontieteissä, mutta ai- van viime vuosina se on alettu taas hyväksyä, koska luonnontieteissä ja biologiassa on paljon ongelmia, jotka vaativat reduktionistisen tutkimusotteen rinnalle holistista, kokonaisvaltaista otetta. Itse olen sitä mieltä, että kokonaisuutta ei voida ymmärtää ymmärtämättä sen osia, mutta toisaalta osia ei voida ymmärtää ymmärtämättä kokonaisuutta. Siksi pidän Gaia-teoriasta” (Portin 2001).

Tässä metafyyysisessä uskontunnustuksessa Portin näyttää jättävän tieteelle lopulliset hyvästit. Tämä ei kuitenkaan vielä ole Portinin viimeinen sana. Filosofin uransa huipentumana Portin julistaa kaikkien aikojen tunnetuimman dualistin, René Descartesin, monistiksi:

“Onko tämä ego ainetta vai henkeä, on sekundaarinen seikka, sillä kuten Albert Einstein (1879-1955) jo suppeammassa suhteellisuusteoriassaan 1905 osoitti, ovat aine ja energia, siis ruumis ja sielu, yksi ja sama asia. Tähän lopputulokseenhan tuli lopulta myös koko länsimaisen luonnontieteen filosofian varsinainen perustaja René Descartes (1596-1650)” (Portin 2003b).

Tämä ajatuskuvio on sinänsä mielenkiintoinen, mutta samalla se on filosofian historiassa aitonietzscheiläinen kaikkien arvojen uudelleen arviointi, todellinen vallankumous. Kukaan toinen filosofi ei näin radikaalia tulkintaa Descartesin dualismista ole koskaan esittänyt.

Loppupäätelmänä Portinin humanistin urasta voidaan lausua, että ehkä hänen kannattaisi vielä vakavasti harkita näkemystensä perusteita, ja ottaa samalla vaari Ilkka Niiniluodon huomiosta, jonka mukaan

“[m]aailmankuva on *metafyyssinen*, jos se sisältää sellaisia maailmaa koskevia väitteitä, jotka on perusteltu tieteellisen kokemuksen sijasta filosofisten argumenttien avulla” (Niiniluoto 1984, s. 82).

Sama pätee tietenkin myös Niiniluotoon itseensä.

Moskovalaisiin minuuttilukemiin jämähtänyt taskunauris takaa siis suomalaisen biologian paikallaan pysymisen. Tämä on sitä surullisenkuuluisaa lysenkolaisuutta. Uskonto nimeltä dialektinen materialismi, postmodernismilla ja Freudilla höystettynä, määrää dogmit, joihin tieteen on alistuttava. Vaikuttaa todellakin siltä, että tärkein syy hylätä kiistaton tieteellinen evidenssi on freudilaista hämäryyttä syleilevä marxismi. Freudilais-marxilaiset tutkijat eivät hyväksy mitään, mikä on heidän auktoriteettiensa pyhien kirjoitusten vastaista. Heidän päättelynsä etenee seuraavalla tavalla: se ei ole peräisin Marxilta tai Freudilta, tai heidän oppeihinsa sovitettavissa, näin ollen se ei voi olla totta. Malliesimerkki tästä on suhtautuminen Westermarck-ilmioon (ks. Westermarck 1891/1932, s. 60-99; Wilson 1998/2001, s. 198-204). Osmo Tammisalo on oivallisesti kiteyttänyt kyseisen ilmiön:

“Suomalainen sosiologi Edvard Westermarck esitti 1891 teorian siitä, miten yhdessä asuminen lapsuudessa estää sukusiitoksen. Yhdessä kasvaneet sisarukset, isät ja tyttäret sekä äidit ja pojat kokevat ajatuksinkin keskinäisestä seksistä vastenmielisenä. Luonnonvalinta tuotti tämän tunnemekanismiin estääkseen sisäsiittoisuudesta koituvia haittoja” (Tammisalo 2003b).

Westermarck-ilmio on ilmeisessä ristiriidassa Freudin järjettömän oidipuskompleksiteorian kanssa, jonka mukaan poika haluaa harrastaa seksiä äitinsä kanssa ja tappaa isänsä. Tästä syystä psykoanalyytisesti orientoituneelle Markus Långille ei kelpaa Westermarckin evolutiivisesti perusteltu tieteellinen selitys. Sen sijaan hän takertuu auktoriteettiä kohtaan Freudiin.

“Kun pohditaan ns. sukurutsauskammon ilmiötä, ei ole tarkoituksenmukaista asettaa Edvard Westermarckin ja Sigmund Freudin tulkintaa vastakkain, vaan teorian kannattaa tulkita niin että ne täydentävät toisiaan” (Lång 2003a).

Tämän jälkeen Lång väittää, että Westermarck vain kuvasi ilmiön, kun Freud puolestaan yritti selittää “ilmiön ontogeneettista ja fylogeneettista syntyä psyykkisten seikkojen avulla” (*ib.*). Tosiasiassa Westermarck selittää ilmiön syyn evolutiivisesti, mutta Freud pyrkii yleistämällä tekemään omista lapsuudenkokemuksistaan tiedettä.

“Sigmund Freud -nimisellä vauvalla oli imettäjä. Siksi hänen tunteensa leimautuivat pitämään imettäjä äitinä, ja siksi Sigmund saattoi tuntea myöhemmin lapsuudessaan eroottisia tunteita omaa biologista äitiään kohtaan. Tämä Freudin varhaislapsuuden yksityiskohta puolestaan selittää, miksi hän myöhemmin kuvitteli, että myös muut miehet kokevat äitinsä seksikkäiksi – ja jos eivät koe, niin se johtuu siitä, että he ‘torjuvat halunsa’ alitajuiseen. Teoria ‘oidipuskompleksista’ voidaan selittää westermarckilaisesti viittaamalla Freudin varhaislapsuuden poikkeukselliseen äitisuhteeseen“ (Sarmaja 2003a, s. 236).

Steven Pinker on kiteyttänyt asian osuvasti: “Westermarckin teoria on freudittanut Freudin“ (Pinker 1997/1999, s. 460, Sarmajan käännös).

Lång ei tyydy Osmo Tammisaloon *Tieteessä tapahtuu* -lehdessä (Tammisalo 2003c) esittämiin, tieteellisesti ja evolutiivisesti perusteltuihin vastaväitteisiin, vaan jatkaa itsestään inttamistään:

“Toisin kuin Tammisalo esittää, Westermarck *ei* selittänyt sukurutsauskammon ilmiötä vaan *kuvasi* sen; korkeintaan voidaan sanoa, että hän esitti ‘ultimaattisen selityksen’, vaikka tässä tapauksessa kaivataan ‘proksimaalista selitystä’“ (Lång 2003b).

Tässäkin asiassa Lång erehtyy. Hän ryntää suin päin ja ryminällä humanistien vanhaan sudenkuoppaan, ja onnistuu kuin onnistuukin kääntämään proksimaattiset ja ultimaattiset selitykset ylösalaisin. Kuten muistamme, proksimaattiset selitykset vastaavat *miten*-kysymyksiin ja ultimaattiset *miksi*-kysymyksiin. Ultimaattinen selitys on siis ilmiön evolutiivisen syyn selitys ja proksimaattinen selitys ilmiön aiheuttavien mekanismien ja syiden kuvaus.

Westermarckin mukaan

“[Teoriani] asettaa rinnakkain kolme samaan suuntaan käyvää tosiasiairyhmää, jotka tosiasiat olemukseltaan näyttävät kuuluvan yhteen: eksogaamiset säännökset, vastenmielisyyden sukupuolilyhteyden henkilöiden kesken, jotka ovat kasvaneet yhdessä, sekä umpisiitoksen vahingolliset seuraukset“ (Westermarck 1891/1932, s. 99).

Lainauksesta käy vastaansanomattomasti ilmi, että Westermarck selitti proksimaattisen tason ilmiöiden ohella myös sukurutsauskammon ultimaattisen syyn, so. perimää heikentävän sukusiitoksen välttämisen. Lång on siis näkemyksissään täysin hakoteillä.

Långin sekava argumentaatio osoittaa, että kun humanistin mielessä tiede ja uskonto joutuvat törmäyskurssille, saa tiede väistyä. Petter Portin (2003a) yrittää sankarillisesti auttaa pulaan joutunutta Långia, ja vetoaa Långin tavoin Freudiin, väittäen että

“Freudin psykoanalyysi on ennen kaikkea terapiamenetelmä ja sellaisena se on antanut monelle ihmiselle avun. Se siis toimii ja on näin ollen pragmaattisen totuusteorian valossa tosi.“

Moni saa apua myös uskomuslääkinnästä, mm. reiki-hoidosta ja homeopatiasta. Kyseessä on kuitenkin mitä ilmeisimmin plasebovaikutus, eli usko tekee tässäkin suhteessa autuaaksi (ks. Selin 2001, s. 189-190). Mutta ollakseen pragmatismissaan johdonmukainen on Portinin oltava sitä mieltä, että uskomuslääkinnän taustalla olevan epämääräisen teoria-aineksen on oltava totta. Olemme siis jälleen kuin taika-iskusta tietoteoreettisen relativismin postmodernissa ytimessä. Voidaan myös oikeutetusti kysyä, miksi sama totuusteoria ei päde Dawkinsin itsekkään geenin teoriaan, joka on osoittautunut käytännössä erittäin toimivaksi. Eräs huomattava kädellistutkija, Richard Wrangham, kirjoittaa Dawkinsin tunnetuksi tekemästä teoriasta seuraavasti:

“Uusi teoria, jonka Richard Dawkins elegantilla tavalla *Geenin itsekkyydessä* popularisoi, on nykyään biologisen tieteen yleinen käsitys, koska se selittää eläinten käyttäytymisen niin hyvin“ (Wrangham & Peterson 1996/1997, s. 22-23).

Ja jos seuraamme Portinin pragmaattista paradigmaa loppuun saakka, tulee AA-kokouksissa käyvän alkoholistin parantumisesta todiste jumalan olemassaolosta (Rantala & Tammissalo 2003). Tässä viimeistään paljastuu kolkko totuus postmodernismista: mikä tahansa muu kuin tieteen epistemologia kelpaa. Asian voi esittää myös epätieteen kaavan muodossa: Marx + Freud = postmoderni.

Marxin kuuluisista Feuerbach-teeseistä löytyy sosiaalisen konstruktivismiin ohjelmajulistus:

“Feuerbach sulattaa uskonnollisen olemuksen *ihmis*olemukseen. Mutta ihmisolemus ei ole mikään jollekin yksilölle ominainen abstraktio. Todellisuudessaan se on yhteiskunnallisten suhteiden kokonaisuus (...) Siksi Feuerbach ei näe, että ‘uskonnollinen mieli’ itse on *yhteiskunnallinen tuote* ja että hänen erittelemänsä abstraktinen yksilö kuuluu todellisuudessa tiettyyn yhteiskuntamuotoon (...) Filosofit ovat vain eri tavoin *selittäneet* maailmaa, mutta tehtävänä on sen *muuttaminen*.“ (Marx 1845/1970, s. 7-9).

Kun “ihmisolemuksen“ ja “uskonnollisen mielen“ tilalle sijoitetaan “ihmisluonto“, tulee selväksi, miksi biososialistit hylkäävät tiedon ja mieluummin uskovat: oletus universaalista ihmisluonnosta on räikeässä ristiriidassa heidän auktoriteettinsa pyhien luomisoppiidogmien kanssa.

Freud puolestaan on kätevä siinä, että mikäli jotain hänen tai hänen kannattajansa näkemystä epäillään tai kritisoidaan, voidaan negatiivinen asenne selittää torjunnaksi, jolloin mitään Freudin teoriaa ei edes periaatteessa voi falsifioida. Tämän kaltainen falsifioitumattomuus on kuitenkin klassinen pseudotieteen tuntomerkki (Niiniluoto 1984, s. 26-27; Tuomela 1989; Selin 2001, s. 68 ja 197-200). Ei ihme, että tieteen metodiikkaa vieroksuvat relativistit palvovat Marxia ja Freudia: kumpikin seilaa sumuisella ulapalla kaukana tieteen satamasta.

Eräässä varhaisemmassa kirjoituksessaan Petter Portin paljastaa suoraan epätieteellisten uskomustensa taustat. Näin hän ylistää marxistiauktoriteettiaan:

“Harva tiedemies suhtautuu omaan tieteenalaansa kriittisesti. Yhdysvaltalainen geneetikko Richard Lewontin lienee tässä suhteessa tunnetuin poikkeus biologiassa (...) Lewontinin mukaan eliötä ja sen ympäristöä ei voida eristää toisistaan, vaan katse on uudelleen suunnattava niiden väliseen vuorovaikutukseen. Väite, että eliön ympäristö on kausaalisesti riippumaton eliöstä itsestään ja että ympäristön muutokset ovat autonomisia, on Lewontinin mukaan väärä. Hänen mukaansa se on huonoa biologiaa ja jokainen ekologi ja evoluutiobiologi tietää, että se on huonoa biologiaa. Lewontin sanoo, että adaptaation metafora, joka kerran oli niin keskeinen muotoiltaessa evoluutioteoriaa, on nyt muodostunut biologian kehityksen esteeksi ja on korvattava uudella metaforalla. Vaikkakin kaikki metaforat ovat vaarallisia, hän ehdottaa uudeksi evoluutiota koskeväksi keskeiseksi käsitteeksi konstruktia (construction)“ (Portin 2002).

Sanomattakin lienee selvää, että Lewontinin kritiikin kohde on jälleen kerran olkinukke, aivan kuten sosiobiologiakiistassa. Jokainen ekologi ja evoluutiobiologi tietää, että Lewontinin väite huonosta biologiasta on huono väite, koska yksikään asiansa osaava ekologi tai evoluutiobiologi ei sellaista ole esittänyt. Ekologia on *nimenomaan* “oppi eliöiden ja niiden elollisen ja elottoman ympäristön välisistä vuorovaikutussuhteista“ (Tirri, Portin et al. 2003). Niin, ja käsite ‘konstruktio’ kertookin sitten kaiken olennaisen siitä, kuinka kauas ideologisuususkonnollinen maailmankatsomus voi tiedemiehen totuuden tieltä johtaa.

On myös varsin ikävää, että jopa suuri rationalisti Ilkka Niiniluoto, joka tunnetaan väsymättömänä tieteen puolestapuhujana ja postmodernin irrationalismin teräväsanaisena kriitikkona, käyttää sosiobiologiaa kohtaan esittämiensä “hyvin perusteltujen vastaväitteiden“ biologilähteinä tieteen metodiikkaa vierastavia biososialisteja, eli Gouldia, Hailaa, Järvistä, Portinia ja Vepsäläistä (Niiniluoto 1984, s. 167 &

171). Sivulla 168 Niiniluoto menee jopa niin pitkälle, että kritisoi Tatu Vanhasta kaikkien relativistien äidin avulla:

“Mainitsematta lainkaan mm. Margaret Meadin ja muiden tutkijoiden esittämää antropologista tosiasia-aineistoa Vanhanen väittää, ettei ole ollut lainkaan olemassa naisten dominoimia kulttuureja.”

Meadin erittäin kyseenalaisista metodeista ja hänen tutkimustensa luotettavuudesta löytyy paljon kriittistä kirjallisuutta, jonka luettuaan kuka tahansa rationalistiksi itseään kutsuva vakuuttuu, ettei Meadin tosiasia-aineistosta kannata enää puhua (ks. Freeman 1983; Daly & Wilson 1988, s. 149-154; Ridley 1996/1999, s. 277-282; Wrangham & Peterson 1996/1997; Pinker 1997/1999, s. 426-427). Niiniluotoa ei lohduuttane sekään, että merkkiäkään feministien ja humanistien kaipaamasta sekä menneisyyteen projisoimasta matriarkaattista ei ole löydetty (ks. Fagan, toim. 2001/2003, s. 128-131). Niiniluodon eduksi on toki sanottava se, ettei hän esseensä kirjoittamisen aikaan, vuonna 1981, voinut näitä ikäviä tosiasioita tietää. Tosin hänen kriittisyytensä suhteessa “tieteellisiin” auktoriteetteihin vietti näiltä osin vapaapäivää, koska Meadin näkemyksissä on alusta alkaen selvästi ollut kyse romanttisesta itsepetoksesta – ja jopa silkasta petoksesta (Freeman 1983). Tieteellisen realistin hälytyskellojen pitäisi soida viimeistään siinä vaiheessa, kun ihmiseläimestä tieteen nimissä luodaan lauhkeaa lammasta. Romanttinen pastoraali-idylli feministisine vallanhimoineen ei kuulune tieteelliseen maailmankuvaan. Tatu Vanhasen näkemys siis oli ja on tässä tapauksessa oikea. Tosiasioiden valossa ei ole kovin suuri yllätys, että muillakin osa-alueilla Niiniluodon sosiobiologiaessee ampuu ohi kuin sokea kisällä pimeässä puuseessä.

Tieteessä tapahtuu -lehden ja filosofisten kirjojen lukijoiden ohella myös sanomalehtiä lukeva rahvas on saanut maistaa sosiobiologian vastustajien vääristelyä. *Metro*-lehdessä ilmestynyt historioitsija Jukka Relanderin kolumni *Geenit karkuteillä* (2004) ylittää (tai alittaa) nokkavuudessaan kaikki aikaisemmat ennätykset:

“Sillä, miten asiat ovat, ei tulisi perustella sitä, miten asioiden pitäisi olla. Näin sanotaan. Siispä ‘ihmisen luontainen sotaisuus’ älköön oikeuttako sotia, eikä ‘luontainen itsekkyyden’ perustelko itsekkyyteen perustuvaa maailmanjärjestelmää. Mutta tietenkin toimimme juuri niin”.

Tässä tutustutaan heti kättelyssä pahan tiedon syvimpään olemukseen (ks. Kivivuori 2003). Relander tuntuu rivien välissä ehdottavan, että Hume giljotiinin asemesta meidän kannattaisi suosia moralistista virhepäätelmää ja uskoa ettei ihminen ole “luonnostaan” itsekäs ja sotaisa. Valitettavasti tosiasiat eivät alkuunkaan tue tällaista näkemystä: *Homo sapiens* ei todellakaan ole, eikä ole koskaan ollut, epäitsekkyyden ja pasifismin mallioppilas (Wilson 1975/2000; Daly & Wilson 1988; Wrangham & Peterson 1996/1997; Buss 1999; Pinker 2002/2003). Yllättävintä asiassa on se, että mainittu väite tulee historioitsijan suusta. Eikö Relander muka ole havainnut historiassa ilmentymiä ihmisen itsekkyydestä ja sotaisuudesta?

Vauhtiin päästyään Relander hivuttaa näkökulmaa abstraktimpaan suuntaan, jotta lukija saisi vaikutelman mahdollisimman tieteellisestä ja loogisesta analyysistä:

“Ongelma paisuu astetta laajemmaksi, jos tarkastelemme samasta näkökulmasta tiettyjä tieteellisiä keskusteluja. Ajatellaan vaikkapa väiterakennetta, jonka mukaan evoluutio on tuottanut ihmiselle ominaisuuden X; mistä voimme päätellä että jos joku tapamme toimia on ristiriidassa X:n kanssa, se on epäluonnollista. Tai vastaavasti, jos joku toimintatapamme on sopu-soinnussa X:n kanssa, se on luonnollista ja siten oikein. X:n paikalle voidaan sijoittaa melkein mitä tahansa, kunhan se jotenkin liittyy seksiin tai väkivaltaan.”

Missä sosiobiologien kirjoittamissa kirjoissa väitetään, että tietty seksuaalisuuden muoto, väkivalta, soita tai itsekkyyteen perustuva maailmanjärjestys on moraalisesti oikein? Missä on Relanderin näyttö? Ei missään. Sosiobiologit eivät mainittuja väitteitä ole esittäneet.

Relander jatkaa:

“Sosiaalibiologit [*sic*] – jotka syystä tai toisesta rakastavat hedelmättömiä kehäpäätelmiä – ovat esimerkiksi järkeilleet, että koska ihmisillä on taipumus välttää intiimejä suhteita lähisukulaistensa kanssa, tämän täytyy olla evoluution myötä perinnölliseksi kehittynyt ominaisuus. Siitä seuraa, että ihmisillä on perinnöllinen taipumus välttää intiimejä suhteita lähisukulaistensa kanssa. Konkreettinen ja ilmeinen havaito saa näin tieteen arvon, vaikka emme oppineet mitään uutta. Usein mielikuvitus saakin vallan vasta, kun itsestäänselvyydet on tieteellistetty tutkimustuloksiksi ja niistä aletaan johtaa jatkopäätelmiä. On esimerkiksi oletettu, että lisääntymiseemme vaikuttaa olennaisesti pyrkimys levittää omia geenejämme populaatioon. Tämän takia esimerkiksi vaimon sisko vaikuttaa sosiaalibiologisten ‘tutkimusten’ mukaan monen miehen silmissä houkuttelevammalta kuin veljen vaimo – johon veli siis jo kovasti istuttaa melkein samaa perimää.”

Kehäpäätelmäsyttökseen palataan pian, mutta sitä ennen on tarkasteltava raskaampia syytöksiä. Relanderin kannattaisi vakavasti miettiä, mitä hän voisi tarjota uskottaviksi vaihtoehdoiksi “oletukselle” lisääntymisenestymeksemme vaikuttavasta pyrkimyksestä “levittää omia geenejämme populaatioon”. Tässä ei ole kyse sen enemmästä eikä vähemmästä kuin uusdarwinistisen evoluutioteorian kumoamisesta. Jos Relander tehtävässä onnistuu, on Nobelin palkinto ja asema kaikkien aikojen suurimpien tutkijoiden joukossa varma.

Myös Relanderin julkea väite, jonka mukaan sosiobiologiaa opiskeltuamme emme ole oppineet mitään uutta, suorastaan huutaa näyttöä taakseen. Montako sosiobiologian oppikirjaa Relander on lukeut? Entä ovatko kaikki sosiobiologiset teoriat pelkkää puppua, ilman tieteellistä arvoa? Kaiken huijaksi Relander antaa sosiobiologiasta sellaisen kuvan, että oikeastaan se on helppoa ja yksinkertaista, arkipäiväisten itsestäänselvyyksien toteamista. Näin ollen myös älyllisesti ja moraalisesti ylivertaisella Relanderilla olisi milloin tahansa mahdollisuus kertaheitolla tulla maailmankuuluksi “sosiaalibiologiksi”, mikäli hän vain tahtois. Mutta suuri humanisti Relander ei tietenkään näin moraalittomaan toimintaan voi osallistua.

Sitä paitsi hänelle voisi tulla hypoteesiensa testaamisen kanssa vaikeuksia, sillä Relanderille kelpaa vain äärimmäisen eksakti evidenssi:

“Minä uskon ‘tulokseen’ vasta, kun joku tuo minulle pipetillisen geenejä, jotka sääntelevät suhdetta veljen vaimoon ja vaimon siskoon. Siihen saakka väittämä on puhdas oletus vailla minkäänlaisia perusteita.”

Tällaisen skepsiksen edessä kovapintaisinkin sosiobiologi kavahtaa – ja päättään pudistellen sekä nauinaan pidätellen jatkaa tutkimuksiaan. Tiede edistyy, uusia hypoteeseja esitetään, vääriä hylätään, tosi-asiain-aineisto kasvaa ja näsäviisaat humanistit ne vain nalkuttamistaan nalkuttavat. *Margaritas ante porcos*.

Mutta kälyefektihypoteesia (Sarmaja 2003a) kohtaan esitetty äärimmäinen epäilykään ei Relanderille riitä. Moraalin suurlähettiläs Relander on hirmuisille ja idioottimaisille “sosiaalibiologeille” niin suivaantunut, että hän todellakin, selvällä suomenkielellä, kyseenalaistaa koko tutkimusalan mielekkyyden:

“Miksi väittämä sitten esitetään? Ehkä se on vain viaton, joskin kömpelö johdos perusajatuksesta, jonka mukaan eliöiden käyttäytyminen pohjimmiltaan selittyy genetiikasta käsin. Eli se, mikä on havaittavissa johtuu geeneistä, mitkä taas selittävät sen mikä on havaittavissa. Ja se on luonnonmukaista ja oikein. Emme oppineet mitään muuta kuin että se, miten asiat ovat, samalla osoittaa miten niiden pitäisi olla. Ja tähän taas on virhepäätelmä. Mihin, siis, sosiaalibiologiaa oikein tarvitaan?”

Vaikka pamfletistin kärsivällisyys näiden humanistiposeeraajien kanssa alkaa olla kortilla *tout à fait*, on moraalinero Relanderille vastattava lyhyesti. Sosiobiologiassa on ollut alusta alkaen itsestään selvää, että eliöiden käyttäytyminen selittyy sekä geeneistä että ympäristöstä käsin (Wilson 1975/2000; Alcock 2001). Richard Dawkins puolestaan on ottanut kantaa Relanderin edellä esittämiin kehäpäätelmäsyytöksiin jo vuonna 1982 (Dawkins 1982/1999). Dawkinsin esityksestä käy ilmi, että syytöksissä on viime kädessä kyse termien määritelmistä ja niiden loogisesta muodosta, ei itse teoriasta. Jos biologit ja Relander epäonnistuvat määritelmänsä laatimisessa, ei siitä seuraa että määritely teoria on väärä.

“Mutta tautologia ei ole darwinismin itsensä ominaisuus, vaan ainoastaan sen iskulauseen mitä me toisinaan käytämme sen kuvaamisessa“ (mt., s. 182).

Relander syyllistyy siis *non sequitur* –virhepäätelmään. Luonnollisesti myös loogisesti moitteettomia määrittelytapoja löytyy. Tässä yksi esimerkki (Hanski et al. 1998, s. 117):

“(1) Yksilöt eivät ole perimältään samanlaisia, vaan samaankin lajiin kuuluvat yksilöt muuntelevat.

(2) Eloonjäämisen ja lisääntymisen mahdollisuudet riippuvat sekä vallitsevista ympäristöoloista että yksilön ominaisuuksista. Tämä voidaan osoittaa kokeellisestikin monissa tilanteissa.

Kohdista 1 ja 2 seuraa:

(3) Yksilöiden lisääntymismenestys – kyky jättää jälkeläisiä seuraavaan sukupolveen – vaihtelee.

(4) Yksilöiden ominaisuuksilla on taipumus periytyä.

Kohdista 3 ja 4 seuraa:

(5) Ominaisuuksien lukusuhteet muuttuvat sukupolvesta toiseen: tapahtuu evoluutiota.

Deduktiiviseksi kutsuttu päättelyketju on sitovaa, mikäli olettamukset (1,2 ja 4) ovat oikeita. Näin tiedetään olevan. Tutkimuksen tehtävänä on eri tapauksissa täsmentää väitteitä – osoittaa, mitkä erityiset seikat vaikuttavat jonkin ominaisuuden kehittymiseen tutkittavassa populaatiossa.“

Toivottavasti Relander perehtyy kaikkiin tässä mainittuihin teoksiin, erilaisiin virhepäätelmiin ja uus-darwinistiseen evoluutioteoriaan mahdollisimman huolellisesti ennen seuraavaa tiedekolumniaan. Teini-ikäisiltä trendivasemmistolaisilta ja henkisesti veltoilta humanistitovereilta saa toki helposti irtopisteitä, mutta tieteellisesti hinta on korkea: järjettömät väitteet jäävät historiaan elämään omaa elämäänsä. Totuus ei pala tulesakaan, joten tiede voittaa aina. Toisaalta jo vanha kansa tiesi, että yksi hullu taitaa enemmän kysyä, kuin yhdeksän viisasta vastata.

Entä sosiobiologien sotaisat ja egoistiset moraalisuositukset? Kuten edellä jo mainittiin, on Relanderin syytös vailla pohjaa ennen kuin näyttöä löytyy. Taitaa olla niin, että hänen on turha sellaista etsiä. Ullica Segerstrålen teoksesta (2000) kannattaa erilaisten ryhmittymien käyttämiä moraalittomia keinoja kuitenkin haeskella. Löydöt tosin saattavat yllättää.

Lopuksi vielä tärkein. Sosiobiologiaa tarvitaan siinä missä muutakin tiedettä asioiden perinpohjaiseen selvittämiseen ja tieteellisen tiedon keräämiseen. Tämän ohella sitä tarvitaan yhteiskunnan kehittämässä paremmaksi ja turvallisemmaksi. Kun käyttäytymisen lainalaisuudet on saatu selville, voidaan ongelmiin kohdistaa täsmälääkitystä. Tämän tarkastelun kuluessa tullaan osoittamaan, että tämä oli myös yksi Edward O. Wilsonin motiiveista, kun hän *Sociobiology*-teostaan kirjoitti. Samoin tullaan osoittamaan, että sosiobiologian teorioiden avulla voidaan maailmaa todellakin parantaa.

Sattumoisin sosiobiologia näyttää oivalliselta työkalulta siinäkin mielessä, että sen avulla voidaan paljastaa, millaisessa tilassa humanistien älyllinen kärkijoukko kullakin hetkellä on. Ja kuten huomaamme Långin, Pietarisen ja Relanderin kirjoituksista, vaikuttaa Sofian tila 2000-luvun Suomessa olevan lähinnä patologinen. Mihin, siis, utopiahumanismia oikein tarvitaan?

Suomen tiedemaailmassa tulisi tosiasioiden valossa mitä pikimmin alkaa harjoittaa vakavaa itsetutkiskelua. Yhdysvalloissa ja Brittein saarilla darwinistinen yhteiskuntatiede edistyy huimaavalla nopeudella, kun se täällä jauhaa tyhjää. Ja eroaahan tieteellinen totuus poliittisideologisesta uskomuksesta – vai eroaako? Jos jompikumpi käsitys on väärä, on toisesta rehellisyyden nimissä luovuttava. Marxilais-freudilaisten yhteiskuntatieteilijöiden ja biososialistien olisikin jo korkea aika esittää todisteita hämäreiden sosiaaliteorioidensa tueksi. Mikäli proletariaatin diktatuuri ja sen myötä uljaan uuden oidipaali-ihmisen ja yhteiskunnan synty on toteutettavissa, niin miksi se ei kuitenkaan koskaan onnistu? Miksi Westermarck-ilmio pätee? Miksi sosialismista aina tulee totalitarismia ja sankarillisesta proletaarista viheliäinen työn orja?

Edward O. Wilson, maailman johtava muurahaisasiantuntija, osuu marxismin ytimeen todetessaan: “Upea teoria. Väärä laji” (lainattu teoksessa Pinker 2002/2003, s. 296). Dialektiseen materialismiin itsepintaisesti uskovien tutkijoiden tulisi ennen muuta pohtia, mikä on marxismin todellinen anti tietelle. Antitiedekö? Oli miten oli, asiat ovat tismalleen kuten bysanttilaiseen ortodoksiaan hyvin perehtynyt Paavo Haavikko kymmenisen vuotta sitten totesi: “Suuren kulttuurisen ja koulutuksellisen oikeaoppisuuden aika alkaa jo unohtua, mutta sen jäljet ja hedelmät kukkivat kauan” (Haavikko 1995, s. 47).

On tietenkin selvää, että modernin tieteenfilosofian hengessä tiede voi vain lähestyä totuutta, sitä ehkä milloinkaan saavuttamatta, ja että absoluuttista totuutta ei välttämättä ole olemassakaan, mutta miksi pitäytyä vanhassa, luvattoman epätieteellisessä YYA – öh... YSM:ssa, kun tarjolla on verrattomasti täsmällisempi ja selitysvoimaisempi integroitu kausaalimalli? Eikö juuri vanhan, huolimattomasti kyhätyn ja epäuskottavan mallin hylkääminen ole parhaalla tavalla fallibilismin periaatteiden mukaista? Ainoa syy pitäytyä vanhassa, virheelliseksi todistetussa mallissa onkin uskonto ja sen mukanaan tuoma valta, oli uskonto sitten marxismi, freudilaisuus, humanismi tai mikä tahansa muu ihmisen sosiaalisuutta ja kulttuuria erillisenä saarekkeena tai evolutiivisena mahdottomuutena tarkasteleva aikansa elänyt harhaoppi.

Fallibilismin kanssa on kuitenkin syytä olla erittäin varovainen. Ilkka Niiniluoto esitti fallibilismin hengessä vuonna 1984, että

“[o]n luultavaa, että evoluutioteoria tullaan aikanaan alan tutkijoiden toimesta korvaamaan vielä paremmalla teorialla, mutta on myös selvää, että tämän uuden teorian tulee kyetä selittämään ainakin samat tosiseikat kuin nykyinen kehitysoppi sekä jotakin mitä nykyinen kehitysoppi ei selitä” (Niiniluoto 1984, s. 80).

Biologit eivät luultavasti yhdy Niiniluodon uskoon (ks. luku 2). Vaikka Darwinin teoriaan voidaan tehdä lisäyksiä ja tarkennuksia, ei itse evoluutioteoriaa voi korvata “paremmalla” teorialla: evoluutioteorian periaate pätee missä maailmankaikkeuden kolkassa tahansa (ks. Dawkins 1986/1989; Williams 1992). Useinhan myös sanotaan, että Einstein kumosi Newtonin. Tämä ei kuitenkaan pidä paikkansa. Kun Einstein aikoinaan *yleisti* Newtonin teoriaa, ei Newtonin klassinen mekaniikka värähtänyt millikään “meille jokapäiväisessä kokemuksessa tutuissa liikkeissä” (Ahmavaara & Vanhanen, s. 26).

Maltillisina esiintyvät tieteenfilosofit ovat relativisteille mannaa. Erityisen ironiseksi Niiniluodon evoluutioteoriaväitteen tekee se, että hän esittää sen kreationismikritiikin yhteydessä. Esittihän tieteen tunnontunnetta kartoittanut tieteenfilosofi Karl Popperkin aikoinaan, että evoluutioteoria on “metafyysinen tutkimusohjelma” (Niiniluoto 1984, s. 30). Tosin Popper sittemmin armollisesti myönsi, että evoluutio-

teoria on sittenkin tieteellinen teoria, mutta mielenmuutos vain pahentaa asiaa: relativistit ja kreationistit suorastaan rakastavat makuasioilla läträämistä.

6. Sosiobiologia ei-humanistisesta näkökulmasta

Juuri ihmisen itsensä kuuluminen biologisten ilmiöiden joukkoon on syynä siihen, että biologialla tuntuu olevan maailmankatsomukselle merkitystä enemmänkin kuin vain yhtenä maailmankuvan osana. – *Anto Leikola: Biologia ja maailmankatsomus. Kokoelmassa Kätilösammakon arvoitus*

Ihmiset ovat eläimiä. – *Laura Betzig: People are Animals. Teoksessa Laura Betzig (ed.): Human Nature – A Critical Reader*

Poliittisissa aatteissa ei ole sinänsä mitään pahaa, mutta marxismiin tuntuu olevan sisäänrakennettuna fanaattisuus. Tämä ei ole mikään yllätys, ammentaahan marxismi vetovoimansa kateudesta, joka tunnustusti on kilpailunhaluisen ihmiseläimen liikkeelle paneva voima *numero uno*. Myös tieteestä politiikka on syytä pitää kaukana, koska se jos joku aiheuttaa tulkintoihin puolueellisuutta ja virheellisyyttä (esimerkkinä tästä, ks. Lång 2003a; 2003b; 2004 & epilogi; Portin 1983, 1997, 2001, 2002, 2003a & 2003b). Yhteiskuntaa ei siis mitenkään voi tutkia objektiivisesti pyrkien samaan aikaan muuttamaan sitä. Sama pätee ihmiseen. Ensin on tutkittava ja sitten vasta hutkittava. Tämä oli alunperin myös Edward O. Wilsonin motiivi, kun hän sosiobiologian suuren synteessin laati. Wilson halusi ryhtyä käyttäytymistä koskeviin tieteisiin; hänen mukaansa *vasta kun ihmisen käyttäytyminen on selvitetty neuro-ni- ja geenitasoa myöten, on moraalikysymysten aika* (Wilson 1975/2000, s. 575). Wilsonilla ei myöskään tehtävään ryhtyessään ollut marxilais-freudilaisia motiiveja rasitteenaan, aito tiedemies kun on. Miltä siis näyttää sosiobiologia, humanistien ja biososialistien parhaama tiede, ilman sarvia ja hampaita?

Sosiobiologia on sosiaalisen käyttäytymisen biologisen pohjan systemaattista tutkimista (mt., s. 4). Tämä on Wilsonin klassinen määritelmä. Wilsonin kirjassa on kuvattu valtava määrä eri lajeja, eikä ihmiselle ole uhrattu kuin kolmisenkymmentä kaksipalstaista sivua. Tämäkin vähä on ollut humanisteille ja biososialisteille liikaa. Wilson osoittaa heti järkälemäisen teoksensa alussa olevansa kohtalaisen pettynyt moraalifilosofian ja yhteiskuntatieteiden metodiseen heppoisuuteen, ja peräänkuuluttaa uutta, tieteellisempää tutkimusohjelmaa “geenin moraalisuuden” kartoittamiseksi (s. 3). Wilson kaipaa sosiaalisen käyttäytymisen selittämiseen täsmällisyyttä, jotta hypoteeseja voidaan muodostaa ja testata. Näin käyttäytymistä voidaan paremmin ennustaa. Hänen mukaansa tavoite saavutetaan, kunhan populaatio-parametrit ja lajin geneettisestä kokoonpanosta seuraavat käyttäytymisehdot ovat selvillä (s. 5).

Wilsonin sävy on provokatiivinen, jopa hyökkäävä. Hän iskee filosofi Albert Camus’n kimppuun kuin herhiläisparvi. Camus’n pohdiskeluihin itsemurhan ongelmasta Wilson vastaa limbisen järjestelmän kuvauksella ja päättää katsauksen hyvin dawkinslaisittain:

“Samuel Butlerin kuuluisa aforismi, jonka mukaan kana on vain munan keino tehdä uusi muna, on nykyaikaistettu: organismi on vain DNA:n tapa tehdä lisää DNA:ta. Ja mennäksemme asian ytimeen, hypothalamus ja limbinen järjestelmä on suunniteltu säilyttämään DNA” (s. 3).

Näin Wilson, vuosi ennen Dawkinsin *Geenin itsekkyden* ilmestymistä. Valitettavaa on, että Timo Airaksinen käsitti tämän kohdan täysin väärin, ilmeisesti tahallaan (1987/1993, s. 50). Airaksinen syyttää Wilsonia sortumisesta “karkeaan subjektivismiin”, vaikka Wilson kyseisessä asiayhteydessä syyttää juuri *moraalifilosofoja* samaisesta paheesta. Tutkimattomia ovat humanistien tiet.

Vastausta Camus’n pohtiman itsemurhan ongelmaan Wilson ei anna, eikä muutenkaan puutu asian moraaliin millään tavoin. Wilson ainoastaan kuvaa, miksi organismin on niin vaikea tehdä itsemurhaa.

Mikä siis humanisteilla on vikana, kun he kieltäytyvät lukemasta Wilsonia muuten kuin moralistisesti? Onko kyseessä pelko, joka seuraa auktoriteetin menettämisestä, mikäli Wilson tosiaan onnistuisi selittämään ihmisen moraalista käyttäytymistä filosofeja täsmällisemmin? Mitä pahaa on siinä että ottaa itsemurhan ongelmaan tieteellisen kannan? Miksi ihmisen käyttäytymistä ei saisi selittää biologisesti?

Tosiasia on, että Wilsonin synteisin jälkeen niin ihmisen kuin muidenkin eläinten käyttäytymisen biologisen pohjan systemaattinen tutkimus on harpannut jättiaskeleen eteenpäin. Wilsonin teos onkin varsin nopeasti saavuttanut klassikon aseman. Tämän aseman se toki myös ansaitsee.

Paljon pahaa verta humanistipiireissä on aiheuttanut myös edellä sivuttu Richard Dawkinsin *Geenin itsekkydessä* esittämä näkemys, jonka mukaan "itsekkäät" geenit ovat luonnonvalinnan perimmäinen kohde ja yksilö vain tilapäinen eloonjäämiskone, so. geenien kulkuneuvo seuraavaan sukupolveen. Vaikka Dawkins heti teoksensa alussa *yksiselitteisesti ilmoittaa, ettei esitä evoluutioon perustuvaa moraalialia* (1989/1993, s. 16), on hänestä silti tullut humanistien ja biososialistien saivartelun pääasiallinen kohde. Miten ihmeessä joku voi osoittaa niin huonoa lukutaitoa?

Juhani Pietarinen kuvaa artikkelissaan (2003a) Dawkinsin pohdiskelua lintuemon tiedottomasta suosikkipoikasen valinnasta, ja vetää asiasta heti omia moralistisia, ihmistä koskevia johtopäätöksiään, syyttäen sitten Dawkinsia moraalittomuudesta. Käsittämätöntä epärehellisyyttä! Pietarisen hartaita Dawkins-harjoja tarkastellaan perusteellisemmin luvussa 8.

Ja aivan kuten epäjohdonmukaisesti pragmaattinen Petter Portin, myöskään Pietarinen ei tunnu antavan arvoa sille tosiasialle, että Wilsonin synteisi ja Dawkinsin esittelemä geeniteoria ovat osoittautuneet biologiassa äärimmäisen selitysvoimaisiksi ja hedelmällisiksi (oikeastaan kyseinen geeniteoria on edesmenneen akateemikkomme William Hamiltonin käsialaa. Myös Hamiltonin teoriaan tutustumme luvussa 8). Voidaan jopa puhua tietomäärän räjähdysmäisestä kasvusta. Ilman Pietarisen parhaamia heroja olisimme huomattavasti heikommilla jäillä käyttäytymisen biologisessa selittämisessä. Tuntuukin suorastaan irvokkaalta, että itseään filosofiksi tituleeraava oppinut herra, jollaiseksi Juhani Pietarinen on kai luettava, voi näin alhaisella tavalla ivata merkittäviä tiedemiehiä.

Tällainen vääristely on tietenkin mahdollista vain humanistisissa tieteissä, johtuen metodisesta heppoisuudesta ja sisäänrakennetusta epämääräisyydestä. Edellä mainittu karkea subjektivismi on humanistien keskuudessa pikemminkin sääntö kuin poikkeus, eikä heidän pahantahtoisella ylimielisyydellään näytä olevan mitään rajaa. Metodinen veltoistelu varmistaakin sen, että tieteellisen keskustelun taso laskee jytisten kuin Kukkolankoski kuutamoisena kesäyönä, kun pahnanhajun pohjimmaisestikin humanistiretaaleet professoreidensa esimerkkiä seuraten voivat kaikessa rauhassa solvata *oikeita* tiedemiehiä.

Friedrich Nietzsche, eräänlainen yhteiskuntatieteilijä hänkin, kutsui tällaista asennetta osuvasti nimellä *ressentimentti* (ks. Kaila 1934, s. 324-335). Ressentimentti on heikon, todellisiin tekoihin kykenemättömän orjasielun katkeraa kaunaa ylempiään ja vahvempiaan kohtaan. Alhainen, kademiellinen orjapina onkin näköjään ainoa asia, mihin kuolemansairas pikku Sofia enää kykenee.

Ilmiöitä ja ihmisiä voidaan nimittäin kritisoida oikeutetusti ja epäoikeutetusti, asiallisesti tai epäasiallisesti, kriitikon motiiveista riippuen. Tulemme tuonnempana huomaamaan, että ihmisellä on lajityypillinen tarve suosia tasa-arvoa, joskin hänellä on muiden kädellisten tavoin myös taipumus muodostaa hierarkioita. Demokratia perustuu eräänlaiseen lausumattomaan sopimukseen ihmisten välisestä tasa-arvosta, jolloin sopimuksen rikkojaa luonnollisesti paheksutaan. Ressentimentti on tämän ihmisten tasa-arvoisuuteen tähtäävän oikeudentunnon reaktiivinen vääristymä. Asiaa sivuaa myös Osmo Tammsalo, ytimekkäässä artikkelissaan *Biologia ei synnytä tai oikeuta eriarvoisuutta* (2001):

"Luonnonvalinta suosi yksilöitä, jotka pystyivät pitämään puoliaan lähimmäisten etuilupyrkimyksiä vastaan (...) Eriarvoisuuden vastustamiseen liittyy myös esimerkiksi kateuden tunne, joka on oikeudentajumme kannalta tärkeää. Kateus on

demokratian perusta', kirjoitti filosofi Bertrand Russell. Varmastikin esivanhempamme ovat ihailleet parempia metsästäjiä ja korinpunoja, ja suosineet heitä puolisoina ja ystävinään. Vastaavasti riitaisaa, itsekästä tai tyhmää ei ole pidetty yhtä suuressa arvossa.“

Tammisalo on eittämättä oikeassa, mutta toisaalta samainen Bertrand Russell oivalsi, että “orjamentali-teetista ei voi seurata mitään hyvää“ (Russell 1935/1954, s. 213). Yleensä ihailun tilalla on alhainen kauna silloin, kun yksilö kovista haluistaan huolimatta ei jostain syystä kykene kilpailuun vertailukohteen kanssa. Näin hänessä käynnistyy ressentimenttimekanismi, joka pyrkii alentamaan vertailukohteen arvoa, ja esimerkiksi leimaa hänet riitaisaksi, itsekkääksi tai tyhmäksi: “Onhan hän ihan näppärä korinpunoja, mutta kyllä hän loppujen lopuksi on aikamoinen laiskuri. Hyvätapaista miestänsäkin hän kohtelee kuin koiraa. Sitä paitsi hän ei oikeastaan ymmärrä mistään todella tärkeästä yhtikäs mitään.“ Juuri näin toimii Juhani Pietarinen, kun hän mielin määrin vääristelee ja vähättelee sosiobiologien sanomisia (Pietarinen 2003a & 2003b).

On siis tärkeää huomioida, että ihmisen psyykkisessä varustuksessa tasa-arvoon ja demokratiaan tähtäävä oikeudentunto ja toisen arvon alentamiseen ja tahraamiseen tähtäävä kaunamieli nousevat tyystin erilaiselta tuoksuvista lähteistä. Eino Kailan tiivis esitys aiheesta on loistokas (1934, s. 324-335).

7. Evoluutiopsykologia - mielen uusi tiede

Kun evoluutiopsykologit esittävät hypoteeseja ihmisluonnosta, joihin osana niiden muodostamista lukeutuu yksityiskohtaisia oletuksia tai hypoteeseja menneisyyden valintapaineista ja ympäristöistä, he eivät ole spekulatiivisempia kuin muut ihmisen käyttäytymisen tutkijat, kuten usein väitetään; he ovat paljon täsmällisempiä. – *Catherine Salmon & Donald Symons: Warrior Lovers – Erotic Fiction, Evolution and Female Sexuality*

Tavallisesti sanotaan: psykologia on tiede elävien olentojen elämyksistä. Miten sen asian laita pohjaan saakka tunkeutuvan loogillisen analyysin valossa lieneekin: joka tapauksessa on psykologia paljon enemmän kuin vain tiede elämyksistä. Sillä mitä me tiedämme ja voimme tietää esim. puolivuotiaan lapsen tai mehiläisen elämyksistä? Ja kuitenkin on olemassa suhteellisen pitkälle päässyt pikkulasten psykologia ja merkillisiä tuloksia saavuttanut alemmien eläinten psykologia. Mitä silloin tutkitaan? Tietysti näiden olentojen *käyttäytymistä*: se noudattaa määrättyjä sääntöjä, se muuttuu, kehittyy lainalaisella tavalla, siinä ilmenevät määrättyjä vaikutustapoja omaavat voimat (...) Mitä me itse todella olemme, se näkyy meidän käyttäytymisessämme; mitä lähimmäisemme ovat, se näkyy heidän käyttäytymisestään – “hedelmistänsä puu tunnetaan“. – *Eino Kaila: Persoonallisuus*

Paljon valoa lankeaa ihmisen ja hänen historiansa synnyille. – *Charles Darwin: Lajien synty*

Nykyään ihmisen käyttäytymisen biologista pohjaa tutkii kognitiotieteen metodiikkaa hyödyntävä evoluutiopsykologia. Oikeastaan evoluutiopsykologia on ihmisen sosiobiologiaa, mutta ihmisen käyttäytymisen biologinen tutkimus on katsottu parhaaksi ristiä uudelleen, koska biososialistinen propaganda on peruuttamattomasti tahrannut sosiobiologian nimen.

Steven Pinkerin mukaan

“[m]onet kavahtavat ‘sosiobiologian’ nimeä, koska sen kriitikot ovat tehneet niin hyvän työn koko alan stigmatisoinnissa. Konferensseissa saattoi kuulla sanottavan ‘Mutta eikö tuo ole sosiobiologiaa’, ikään kuin se olisi jo ollut riittävä vastaväite. Kun sana on niin tahriintunut, ehkä on parasta antaa kriitikoiden pitää se hyvänään ja keksiä uusi nimi, niin että ideat saavat mahdollisuuden tulla kuulluksi“ (Dacey 2000, s. 15).

David Bussin teoksessa *Evolutionary Psychology - The New Science of the Mind* (1999, s. 3), esitetään neljä avainkysymystä, joihin evoluutiopsykologia keskittyy:

1. *Miksi* mieli on rakentunut sellaiseksi kuin se on - eli mitkä kausaaliset prosessit loivat, muovasivat tai muokkasivat ihmismielen sen nykyiseen muotoon?
2. *Miten* ihmismieli on rakentunut - mitkä ovat sen mekanismit tai ainesosat, ja miten ne ovat järjestäytyneet?
3. *Mitkä* ovat ainesosien ja järjestäytyneen rakenteen *funktiot* - eli mitä tekemään mieli on rakentunut?
4. *Miten* nykyisestä ympäristöstä, erityisesti sosiaalisesta ympäristöstä, saatu *syöte* (input), vuorovaikutuksessa ihmismielen rakenteen kanssa, saa aikaan havaittavan käyttäytymisen?“

Evoluutiopsykologiassa muodostetaan täsmällisiä hypoteeseja, jotka perustuvat ihmisen lajikehitykseen. Evoluutiopsykologia kartoittaa ihmisen psykologisia mekanismeja, jotka ovat kehittyneet ratkaisemaan tiettyjä sopeutumiseen liittyviä ongelmia. Ja koska ihminen on kehittynyt pleistoseenikauden kuluessa, ovat monet hänen sopeutumansa eli *adaptaationsa* myös peräisin tuolta ajalta (ihminen on harjoittanut maanviljelyä ja kotieläintaloutta, ja asunut kaupungeissa vasta niin vähän aikaa, n. 10 000 vuotta, ettei tämä elämäntavan muutos ole vaikuttanut häneen evolutiivisesti juuri lainkaan). Ympäristöä jossa sopeutumiset ovat kehittyneet, kutsutaan nimellä EEA (*environment of evolutionary adaptedness*), eli evolutiivisen sopeutumisen ympäristö, ESY. Paleontologinen, arkeologinen, anatominen ja fysiologinen aineisto viittaa vahvasti siihen suuntaan, että ihmisen pääasiallinen ESY on ollut savanni-

ympäristö ja metsästäjä-keräilijän elämäntapa. On syytä muistaa, että ESY ei ole konkreettinen paikka tietynä aikana, vaan pikemminkin eri ympäristöjen ja olosuhteiden tilastollinen keskiarvo (Crawford 1998).

Sopeutumien eli adaptaation määritelmä on seuraava:

“Eliön rakenteessa tai toiminnassa mikä tahansa muutos, joka antaa sille paremman mahdollisuuden tulla toimeen ympäristössään“ (Tirri et al. 2003).

Sopeutumien ovat lisäksi

“mekanismien tai järjestelmien ominaisuuksia, jotka luonnonvalinta on rakentanut ratkaisemaan tiettyjä ongelmia, joita asettavat lajin tai populaation evoluution aikaisten esi-isäpopulaatioiden kohtaamat fyysiset, kemialliset, kehitykselliset, ekologiset, demografiset, sosiaaliset tai informatiiviset ympäristöt“ (Tooby & Cosmides 1992, s. 62).

Sopeutumien ohella evolutiiviset prosessit tuottavat myös sivutuotteita ja kohinaa. Seuraava tiivistelmä perustuu Bussin esitykseen (1999, s. 37):

“1. *Sopeutumien* ovat perittyjä ja varmuudella kehittyviä ominaisuuksia, jotka syntyivät luonnonvalinnan kautta, koska ne auttoivat eloonjäämiseen ja lisääntymiseen liittyvien ongelmien ratkaisemisessa niiden evolutiivisen kehityksen aikana. Esimerkki: napanuora.

2. *Sivutuotteet* ovat ominaisuuksia, jotka eivät ratkaise sopeutumisongelmia, eikä niillä ole funktionaalista rakennetta: ne kulkevat niiden ominaisuuksien mukana, joilla on funktionaalinen rakenne, koska ne sattuvat liittymään noihin sopeutumiin. Esimerkki: napa.

3. *Kohina* koostuu satunnaisvaikutuksista, joita aiheuttavat sellaiset voimat kuin satunnaiset mutaatiot, äkilliset ja ennustamattomat ympäristömuutokset, tai kehityksen aikana tapahtuvat satunnaisvaikutukset. Esimerkki: henkilön tietyn muotoinen napa.“

On erittäin tärkeää huomata, että sopeutumien varmuudella kehittyvän piirteen ei tarvitse ilmaantua heti organismin syntyessä. Monet sopeutumien kehittyvät vasta syntymän jälkeen, joskus pitkänkin ajan kuluessa. Esimerkistä käyvät mm. kävely ja naisen rinnat. Sopeutuma on myös universaali ominaisuus, *se löytyy kaikilta lajin jäseniltä, eri sukupuolille ja ikäkausille ominaisia sopeutumia lukuunottamatta.*

Bussin mukaan ihmisen kaikkien sopeutumien tunnistaminen on valtava urakka, joka tulee työllistämään tutkijoita kymmeniksi vuosiksi eteenpäin. Näitä sopeutumien ongelmia ratkomaan kehittyneitä ratkaisuja, joita evoluutiopsykologia siis nimenomaan kartoittaa, kutsutaan *evolutiivisesti kehittyneiksi psykologisiksi mekanismeiksi.*

Evolutiivisesti kehittyneiden psykologisten mekanismien (EKPM) määritelmä kuuluu Bussin mukaan näin (s. 47-49):

“Evolutiivisesti kehittynyt psykologinen mekanismi on joukko organismin sisäisiä prosesseja, joilla on seuraavat ominaisuudet:

1. EKPM on olemassa siinä muodossa kuin se on, koska se evoluutiohistorian aikana toistuvasti ratkaisi tietyn eloonjäämiseen tai lisääntymiseen liittyvän ongelman. Tämä tarkoittaa että mekanismin muoto, sen *rakennepiirteiden* joukko, on kuin avain, joka on tehty sopimaan juuri tiettyyn lukkoon.

2. EKPM on rakentunut ottamaan sisään vain kapean kaistaleen informaatiota.

3. EKPM:n saama *syöte* osoittaa organismille juuri sen tietyn sopeutumien ongelman, jonka kanssa se on kasvokkain.

4. EKPM:n saama syöte muunnetaan *päätöksentekosääntöjen* välityksellä *tulosteeksi* (output).

5. EKPM:n tuloste voi olla fysiologista toimintaa, informaatiota toiselle psykologiselle mekanismille, tai ilmenevää käyttäytymistä.

6. EKPM:n tuloste suuntautuu tietyn sopeutumien ongelman ratkaisemiseen.“

Evoluutiivisesti kehittyneiden psykologisten mekanismien tärkeitä ominaisuuksia ovat (s. 51-54):

“1. EKPM:t tarjoavat ei-mielivaltaiset kriteerit ‘mielen pilkkomiseksi osiinsa’.

2. EKPM:t ovat yleensä ongelmakohtaisia.

3. Ihmisellä on monia EKPM:a.

4. EKPM:ien ongelmakohtaisuus, monimutkaisuus ja moninaisuus mahdollistavat ihmisten käyttäytymisen joustavuuden.“

Bussin esityksestä käy ilmi että EKPM:t ovat ihmisen *vaistoja*. Vaistoa ei kuitenkaan tule käsittää mekaanisena, muuttumattomana ominaisuutena, vaan pikemminkin evoluutiivisesti kehittyneenä *käyttäytymistäipumuksena*. Vanha etologinen raja vaiston ja oppimisen välillä kuuluu oikeastaan historian roska-koriin (ks. Viitala 2003, s. 49-53).

Evoluutiopsykologian mukaan juuri se, että ihmisellä on vaistoja niin paljon, mahdollistaa ihmisen käyttäytymisen joustavuuden (ks. myös Rantala & Tammisalo 2003). Evoluutiopsykologiassa ei myöskään tehdä humanistien suosimaa keinotekoisista eroa perimän ja ympäristön välillä. Jokainen laji luo aistiensa välityksellä kuvan omasta ympäristöstään (Viitala 2003). Muurahaisen ympäristö on täysin erilainen kuin ihmisen ympäristö, koalalle eukalyptuspuun lehdillä on aivan eri merkitys kuin vesinokkaeläimelle. Bakteerit, kalat, kärpäset, lepakot ja kissat elävät täysin eri maailmoissa. Samoin kuin kaikkien muidenkin organismien, myös ihmisen aistimet ovat syntyneet tiettyyn ympäristöön sopeutumisen seurauksena, ja ne syntyvät kaikille lajin yksilöille jokaisessa sukupolvessa, geneihin tallennetun digitaalisen informaation pohjalta, yhteistyössä ympäristön kanssa (ks. Dawkins 1995). Bussin koodin kohdan määritelmä siis osoittaa, ettei eroa geenien ja ympäristön välille tarvitse – eikä missään nimessä kannata – myöskään käyttäytymistä selitettäessä tehdä (ks. Alcock 2001b). *Tietyissä olosuhteissa, tiettyjen muuttujien vallitessa, syntyy tietyllä todennäköisyydellä tietty käyttäytyminen*. Samoin on oppimisen laita. *Epigeneettiset säännöt* (Wilson 1998/2001) ohjaavat oppimista, jolloin ympäristöstä valikoituu vain sellaista tietoa, joka on organismin selviytymisen kannalta olennaista.

Tämä näkemys on räikeässä ristiriidassa YSM:n kanssa, joka pitää ihmistä tyhjänä tauluna, plastisena yleisoppimiskoneena, jolle kulttuuri vähitellen kirjoittaa joustavuuden mahdollistavan ohjelman. Juuri tästä ominaisuudesta johtuen ihmistä voidaan muovata ja “jalostaa“, tietenkin muuttamalla yhteiskuntaa marxilaisemmaksi. Plastista tulkintaa edustaa myös jokunen neurobiologi, vaikkakin ilman ääneen lausuttua tunnustusta ilmeisen epätieteellisen *tabula rasan* suosimisesta (ks. Pinker 1997/1999). Suomalaisista neurobiologeista kyseistä näkökulmaa näyttäisi eräiden kirjoitustensa perusteella kannattavan ainakin Kai Kaila, ilmeisesti juuri ideologisuskonnollisista syistä (Kaila 1997 & 1997/2000). Kaila pelkää geneettistä determinismia ja ihmisten erilaisuudesta oletettavasti seuraavaa eriarvoisuutta niin paljon, että tieteelliset tosiasiat saavat väistyä. Kailan näkemykset ovat kuitenkin räikeässä ristiriidassa nykyisen kognitiotieteen kanssa (Pinker 1997/1999). Kailan edustama “haarautuvien polkujen puutarha“-tulkinta aivojen plastisuudesta ja ihmisen persoonallisuuden muodostumisesta on suoraan sanoen toiveajattelua – ja hänen pelkonsa turhia.

Kun luomme tutkivan katseen eläinkuntaan ja tarkkailemme esimerkiksi serkkujamme simpansseja, niin emme voi välttyä havaitsemasta, että myös simpanssien käyttäytyminen on varsin joustavaa. Eri-tyisesti ero ilmenee verrattaessa simpansseja yksinkertaisempiin organismeihin, vaikkapa muurahaisiin, jotka käyttäytyvät varsin joustamattomasti, siis vanhaan tapaan ilmaistuna “vaistomaisesti“.

Nyt herääkin kysymys, ovatko myös simpanssit syntyessään tyhjiä tauluja, joihin niiden kulttuuri siten vähitellen kirjoittaa käyttäytymisohjeet. Vai onko niilläkin evoluutiivisesti kehittyneitä psykologisia mekanismeja, sopeutumia, tai epigeneettisiä sääntöjä, jotka ikään kuin ohjaavat ne oikeille urille? Jokainen voi tykönään miettiä, kumpi vastaus on tieteellisesti perustellumpi. Tämä kysymys onkin tieteen ja ideologisuskonnollisen pseudotieteen välinen vedenjakaja. Syy tähän on seuraava: tieteellisestä näkökulmasta mikään, mikä on syntyessään *tabula rasa*, ei voi olla evoluution tuote. Tällainen tyhjä taulu

olisi täysin ulkopuolisten voimien armoilla. Se olisi itsekkäiden lajitovereiden rajattomasti manipuloitavissa, omaa etuaan – myös lisääntymisetuaan – vastaan. Miten tällaisen ominaisuuden mahdollistamat geenit voisivat luonnonvalinnassa menestyä? Miten tällainen ominaisuus voisi siis organismille evoluutiivisesti kehittyä? Jääkäämme odottelemaan humanistien ja biososialistien vastausta. Psykkisten ominaisuuksien evolutiivisia kehitymisehtoja (*evolvability criterion*) käsittelevät laajemmin Tooby ja Cosmides (1992, s. 108-112).

Mistä YSM-dogmatiikan vaalima “kulttuuri” sitten alun perin on tullut; mikä mahdollistaa niin simpanssin kuin ihmisen joustavan käyttäytymisen? Humanistien ja yhteiskuntatieteilijöiden tulisi selittää, miten tyhjästä taulusta tai yleisoppimiskoneesta alun alkaen on syntynyt äärimmäisen monimutkainen ja hienovarainen käyttäytymiskokonaisuus, eli juuri se paljonpuhuttu kulttuuri. YSM ei tunnetusti anna tästä asiasta mitään vastausta; se vain toteaa itsestäänselvyytensä, että kulttuuri on. Sen jälkeen asiat lutviutuvat kuin itsestään. Kuten lukijat muistanevat, kulttuurirelativismiin mukaan “ihminen on kulttuurinsa tuote” jolloin “ihminen ajattelee kulttuurinsa ajatuksia” (Sarmela, teoksessa Järvinen & Kuusela, toim. 1979, s. 136 & 138).

Täten YSM edellyttää *yliorgaanista kausaatiota*, joka lähinnä muistuttaa maagisuskonnollista maailmankuvaa. Sen mukaan on olemassa ihmistä korkeampi autonominen voima – kulttuuri – joka konstruoi *tabula rasan* sisäisen maailman haluineen ja pyrkimyksineen, sekä saa tämän käyttäytymään kuten se itse tahtoo. Selittämällä kaikki ihmisen taipumukset kulttuurista johtuvaksi YSM ei siis selitä yhtään mitään. Kulttuuriselityksestä tulee näin ollen dualistinen, absurdi *deus ex machina*, joka tragikoomisuudessaan hakee vertaistaan.

Toobyin ja Cosmidesin IKM puolestaan selittää ilman dualismia, taikavoimia ja mielivaltaista konstruktionismia, so. loogisesti ja muun tieteen kanssa yhteensopivasti, miten kulttuuri on syntynyt. Tässä näkyy kristallinkirkkaasti huuhaan ja tieteen ero

Ihmisen evoluutiohistoriaan liittyen on myös syytä muistaa, että ominaisuus, joka on ollut sopeuttava ESY:ssä eli kivikaudella, ei välttämättä ole sitä nykyajan kaupunkiympäristössä. Se että ihmiselle maistuu rasvainen, makea ja suolainen ruoka johtuu siitä, että ravitsevaa ruokaa oli kivikaudella suhteellisen vaikea löytää. Kun rasvaista, makeaa ja suolaista ruokaa on nykyisin rajattomasti saatavilla, ovat elintaso- ja sairaudet lisääntyneet räjähdysmäisesti. Roskaruoan suosio kuitenkin osaltaan kertoo, ettei ihminen ole evoluutiivisesti juuri muuttunut kivikauden jälkeen.

On vielä lyhyesti tarkasteltava evoluutiopsykologian metodiikkaa. Kun evoluutioteoriasta johdettujen alateorioiden – joihin kohta tutustumme tapaus kerrallaan – avulla kartoitetaan erilaisia sopeutumongelmia ja niiden ratkaisuja, tulee mahdolliseksi muodostaa empiirisesti testattavia hypoteeseja. Buss luettelee joukon metodeja näiden hypoteesien testaamiseen (1999, s. 54-58): *a.* eri lajien vertaileminen; *b.* koiraiden ja naaraiden vertaileminen; *c.* lajin yksilöiden vertaileminen; *d.* samojen yksilöiden vertaileminen eri yhteyksissä; *e.* kokeelliset menetelmät (esim. erilaiset ihmisen ryhmäkäyttäytymiseen liittyvät laboratorionkokeet, joissa olosuhteita ja muita muuttujia voidaan vaihdella).

Lisäksi hypoteesien testaamiseen voidaan käyttää erilaisia tietolähteitä (s. 58-60), mm. arkeologisia löytöjä, metsästäjä-keräilijä-yhteisöistä saatavia tietoja, havaintoja, itseä koskevia selostuksia (erilaiset kyselylomakkeet ym.), elämäkertatietoja ja kansalaisrekistereitä, sekä ihmisen valmistamia tuotteita.

On tärkeää, että testaamisessa kyetään ylittämään yksittäisten tietolähteiden puutteet ja rajoitukset – tietolähteissähän on väistämättä puutteita. Fossiiliaineisto on fragmentaarista ja siinä on suuria aukkoja. Nykyisten metsästäjä-keräilijöiden tavoissa voi esiintyä nykyaikaisten tapojen ja jopa TV:n vaikutusta. Lomakekyselyissä ihmiset voivat valehdella tai muuten olla epä tietoisia omista motiiveistaan. Havainnoitaessa käyttäytymistä voi esim. lyhyen tutkimuksen aikana jäädä tärkeitä alueita kokonaan

pimentoon. Laboratoriokokeiden olosuhteet ovat usein keinotekoisia ja luonnottomia, jolloin niiden todellista maailmaa koskeva informaatio voi olla epäasianmukaista ja muutenkin kyseenalaista. Jopa objektiivisilta vaikuttavat elämäkertatiedot, joita saadaan mm. erilaisista kansalaisrekistereistä, voivat olla alttiina tarkoitushakuiselle tulkinnalle.

“Näiden ongelmien ratkaisu on useiden tietolähteiden käyttäminen testattaessa evoluutiohypoteeseja. Löydökset, joita nousee esiin johdonmukaisesti eri lähteistä, ja jotka eivät jaa metodisia puutteita, ovat erityisen vahvoja. Käyttämällä useita tietolähteitä tutkijat voivat ylittää minkä tahansa yksittäisen tietolähteen puutteet ja päästä näin lujemmalle evoluutiopsykologian empiiriselle perustalle” (s. 60).

Jäljellä on vielä tärkein, eli sopeutumisongelmien tunnistaminen. Sopeutumisongelmien tunnistamisessa, joka siis Bussin mukaan on valtava urakka, voidaan käyttää apuna seuraavia suuntaviivoja (s. 61-64):

“Modernin evoluutioteorian antama opastus:

1. *Eloonjäämiseen ja kasvuun liittyvät ongelmat*: organismin saaminen pisteeseen, jossa se kykenee lisääntymään.
2. *Parinmuodostusongelmat*: kumppanin valinta, houkuttelevuus ja säilyttäminen, sekä onnistuneeseen lisääntymiseen tarvittavasta seksuaalikäyttäytymisestä suoriutuminen.
3. *Vanhemmuusongelmat*: auttaminen jälkeläisten eloonjäämisessä ja kasvamisessa siihen pisteeseen, jossa ne kykenevät lisääntymään
4. *Geneettisten sukulaisten auttamiseen liittyvät ongelmat*: niiden ei-jälkeläisten sukulaisten, jotka kantavat omien geenien kopioita, lisääntymisen avustamisesta aiheutuvat tehtävät.”

Evoluutioteorian ohella voidaan sopeutumisongelmien tunnistamisessa käyttää universaalien inhimillisten rakenteiden, vanhakantaisten yhteisöjen, paleoarkeologian, nykyisten mekanismien ja tehtävänälyysin antamaa opastusta.

Jo pintapuolinen vilkaisu maailmankirjallisuuteen, oopperaan, teatteriin, tanssiin, TV-ohjelmiin ja elokuvaan riittää osoittamaan, että Bussin mainitsemat sopeutumisongelmat ovat *Homo sapiensin* elämässä keskeisessä roolissa: kaikki neljä ongelmakohtaa ovat taiteessa ja viihteessä ikuisuusaiheita, sekä arkisten että elämää suurempien tarinoiden perusmateriaalia. Seuraavasta luvusta alkaen pääsemme tutustumaan näiden elintärkeiden ongelmien tieteelliseen tutkimukseen itse Juhani Pietarisen opastuksella.

8. Sofien, Pietarisen vai luonnon valinta?

Mitä tehdään rakkaudesta, se tapahtuu aina hyvän ja pahan tuolla puolen. – *Friedrich Nietzsche: Hyvän ja pahan tuolla puolen*

Samalla kun äiti näyttäytyy unissa usein hyvänsuopana, rakastavana olentona, monien ihmisten unikuivissa häntä symboloi vaarallinen käärme tai jokin nopeasti iskevä ja pelottava eläin, kuten leijona, tiikeri tai hyeena. Kliinisistä tutkimuksistani olen havainnut, että tuhoavan äidin pelko on paljon voimakkaampi kuin se pelko, jota tunnetaan rankaisevaa, kastroivaa isää kohtaan. Näyttää siltä, että isän uhan voi torjua tottelevaisuudella mutta äidin tuhoavuutta vastaan ei ole mitään puolustusta; hänen rakkauttaan ei voi ansaita, koska se on ehdotonta, eikä hänen vihaansa voi torjua, koska siihen ei sen paremmin ole mitään "syytä". Hänen rakkautensa on armo, hänen vihansa on kirous, eikä vastaanottaja voi vaikuttaa kumpaankaan.
– *Erich Fromm: Tuhoava ihminen*

Pimeyden tähdistä katson

Kun miljoona itseäin siipensä saa

Kuinka sen kertoa vois

Oon lentänyt kauas pois pimeyden tähtien taa. – *Kuusumun Profeetta: Hämärän enkeli*

Aina pitää puhua äidistä! – *Annika Idström: Isäni rakkaani*

Artikkelissaan *Voidaanko moraalilla johtaa biologistista?* Juhani Pietarinen kertoo *Elonkehän* lukijoille, miten Dawkins pohtii lintuemon syytä investoida poikaseen toisen kustannuksella (Pietarinen 2003a). Kuten edellä jo mainittiin, syyttää Pietarinen aiheettomasti Dawkinsia moraalisuositusten antamisesta:

“Tämä selitys näyttää toimivan oikein hyvin hyönteisten tai lintujen kohdalla. Entä ihmisten? Ajatellaan tuttua ‘Sophien valintaa’ [Pietarinen kirjoittaa englannin kielen mukaan ‘Sophie’ vaikka William Styronin klassikkoteos on suomennettu nimellä *Sofien valinta* (1979/1982)]: äidin on valittava, kumman kahdesta eri ikäisestä pojastaan hän antaa natsien surmattavaksi; ellei hän suorita valintaa, molemmat surmataaan. Dawkinsin teorian mukaan äidit pelastaisivat tuossa tilanteessa vanhemman pojan. Jos teoriasta voitaisiin johtaa moraalinenormi, äitien myös pitäisi valita vanhempi, se olisi heidän velvollisuutensa ja moraalisesti paras valinta.”

Lainauksesta käy ilmi, että Pietarisen epärehellisyyttä koskeva syytös on oikeutettu. Pietarisen viimeinen virke alkaa sanalla ’jos’. Se että Dawkinsin kuvaama teoria ei edes ole Dawkinsin, vaan Robert Triversin, ei Pietarista kiinnosta. Trivers ei ole humanistipiireissä läheskään niin huonossa huudossa kuin Dawkins, joten syy Pietarisen valintaan on selvä. Pietarinen jatkaa:

“Kumpikin johtaminen on selvästi epäuskottava. Ei ole mitään empiiristä evidenssiä sen puolesta, että äidit toimisivat Dawkinsin teorian mukaisesti. Vielä selvemmin virhe tulee esille moraaliseen johtamiseen: väite, että äideillä olisi moraalinen velvollisuus valita aina vanhimman pojan elämä, on täysin käsittämätön” (Pietarinen 2003a).

Jos edellä mainittu väite kerran on Pietarisen mielestä täysin käsittämätön, niin miksi hän sen sitten esittää? Miksi Pietarinen johtaa teoriasta moraalinenormin? Siksi että hän saisi tuomita Dawkinsin ja osoittaa ylemmyyttään kumoamalla julman naturalistisen virhepäätelmän. Palauttakaamme mieleen Timo Airaksisen *Moraalifilosofia* (1987/1993), jossa Airaksinen tekee saman tempun Wilsonille. Ja kuten luvusta 5 muistamme, metodia suosii myös historioitsija Jukka Relander (2004). Humanistien strategia alkaa hahmottua. Tarkoitus on johtaa lukijoita harhaan.

Ilkka Niiniluoto on Pietarista, Airaksista ja Relanderia hienostuneempi; hän tyytyy luomaan miellelyhtymiä:

“Esimerkiksi kvanttiteoria ja kehitysoppi kuuluvat nykyiseen tieteelliseen maailmankuvaan, kun taas (erilaisista syistä) Steinerin hengentiede, *Raamatun* luomiskertomus ja ihmisen sosiobiologia eivät kuulu siihen” (Niiniluoto 1984, s. 80).

Näistä tarkoitushakuisista strategioista voimme vetää ainakin sen johtopäätöksen, että humanismin motoksi sopii parhaiten mukaelma tutusta *errare humanum est* -sanonnasta: *erehdyttäminen on humanistista*.

On myös syytä tarttua Pietarisen väitteeseen, jonka mukaan “ei ole mitään empiiristä evidenssiä sen puolesta, että äidit toimisivat Dawkinsin teorian mukaisesti” (Pietarinen 2003a). Itse asiassa Pietarinen erehtyy tässäkin asiassa; empiiristä evidenssiä nimittäin löytyy. Ennen kuin menemme siihen, on käsiteltävä teoria, joka siis ei ole Dawkinsin, vaan Robert Triversin. Kyseessä on oikeastaan kaksikin teoriaa. Aloittakaamme *vanhemman investoinnista*, joka on vuodelta 1972.

Useimmilla eläimillä esiintyy tila, jota kutsutaan *anisogamia*-nimellä. Anisogamia on

“tila missä naaraan sukupuolisolu (munasolu) on suurempi kuin koiraan sukupuolisolu (siittiösolu)” (Wilson 1975/2000, s. 578).

Anisogamia on myös seksuaalivalinnan taustalla.

“Seksuaalivalinnan äärimmäinen perusta on yhden sukupuolen sisäisen lisääntymismenestyksen suurempi vaihtelu. Anisogamiasta johtuen naaraat - määriteltynä sukupuolena joka tuottaa suuremmat sukupuolisolut - voivat olla käytännössä huolelta kumppanin löytämisen suhteen. Munasolut ovat rajallinen luonnonvara. Naarailla on sen tähden jokaista lisääntymiskertaa kohden enemmän tarjottavana, voimavaroja koskevan investoinnin termein sanottuna, ja tästä johtuen ne myös todennäköisemmin löytävät kumppanin. Koiraat investoivat suhteellisen vähän lisääntymiskertaa kohti, joten niille on edullista haalia itselleen mahdollisimman monta naaraan investointia. Tämä asioiden tila muuttuu päinvastaiseksi vain niissä poikkeustapauksissa, missä koiraat näkevät enemmän vaivaa jälkeläisten kasvattamisessa niiden synnyttyä. Silloin naaraat kilpailevat koiraista, huolimatta alkuperäisestä edusta, joka niille anisogamiasta koituu. Rajallisesta luonnonvarasta käyty kiihkeä kilpailu pyrkii kasvattamaan eroja luonnonvaran jakamisessa. Jotkut yksilöt saavat todennäköisesti moninkertaisen osuuden, jotkut taas jäävät kokonaan ilman. Tästä seuraava ero lisääntymismenestyksessä johtaa sekundaaristen sukupuoliominaisuuksien evoluutioon siinä sukupuolella, joka joutuu enemmän kilpailemaan” (mt., s. 324-325).

On kerrassaan hämmästyttävää, miten mikroskooppisesta erosta sukupuolisolujen välillä voi seurata niin isoja eroja käyttäytymisessä. Kaikille ovat tuttuja metsojen soidinmenot, joissa koiraat kilpaa pöyhistelevät naaraille. Kuten muistamme luvusta 2, sukupuolen sisäinen kilpailu ja seksuaalivalinta ovat aiheuttaneet valtavia eroja mm. sukupuolten koossa ja värityksessä (dimorfismi). Anisogamian vaikutus ulottuu toki myös vanhemmuuskäyttäytymiseen.

Robert Trivers laati teoriansa vanhemman investoinnista nimenomaan selittääkseen havaitut sukupuolierot seksuaali- ja vanhemmuuskäyttäytymisessä. Vanhemman investointi voidaan määritellä seuraavasti:

“Mikä tahansa jälkeläiseen kohdistunut käyttäytyminen, joka lisää jälkeläisen eloonjäämismahdollisuuksia, ja josta aiheutuu kustannuksia vanhemman kyvyille investoida toiseen jälkeläiseen” (Wilson 1975/2000, s. 325).

Yhtälöön tulee siis mukaan toinen muuttuja, lisääntymismenestys. Anisogamiasta seuraa, että naaras investoi jälkeläiseen sukupuolisolun muodossa enemmän kuin koiras.

“Munasolu maksaa enemmän kuin siittiö siinä mielessä, että se vähentää huomattavasti jyrkemmin lisämunasolujen tuotamista sillä hetkellä tai myöhemmin” (mt., s. 325-326).

Yleisesti pätee se sääntö, että naaras voi aina olla varma siitä, että jälkeläinen on sen oma. Koiraan kohdalla asia ei kuitenkaan ole näin yksinkertainen. Naaras on voinut esimerkiksi käydä syrjähyppyllä naapurissa, jolloin koiraan ei välttämättä kannata investoida syntyviin jälkeläisiin yhtä innokkaasti kuin naaraan. Tai sitten useampi koiras on voinut paritella saman, kiimaisen naaraan kanssa, jolloin kukaan koiraista ei voi olla varma siitä, kenen sperma naaraan munasolun loppujen lopuksi on hedelmöittänyt. Epävarmuus isyydestä lieneekin syynä siihen, että yleensä naaras investoi myös syntyneisiin jälkeläisiin enemmän kuin koiras (Queller 1997; Kokko & Jennions 2003). Toki löytyy myös lajeja, joiden naaras voi joutua huijauksen uhriksi, mm. pesäloisimista harjoittavien lintujen kohdalla (ks. Alcock 2001b). Pääsääntöisesti kuitenkin naaras on se, joka jälkeläisiin enemmän investoi. Esimerkiksi nisäkäiden kohdalla naaras on aina se, joka kantaa lasta kohdussaan ja imettää sitä sen synnyttyä. Näin ollen se vanhempi, joka uhraa enemmän aikaansa ja voimavarojaan jälkeläisen tuottamiseen ja hoivamiseen, ei kykene uudelleen lisääntymään ennen kuin olemassa oleva jälkeläinen alkaa pärjätä omillaan.

Wilson toteaa, että Triversin teorian sisältämiä parametrejä on vaikea käytännössä mitata, mutta onneksi löytyy epäsuora tapa testata sitä (ks. myös Alcock 2001b). Mikäli löytyy poikkeustapauksia, joissa koiras uhraakin enemmän voimavaroja ja aikaansa vanhemmuuteen kuin naaras, pitäisi naaraiden olla silloin kilpailevampi sukupuoli. Silloin naarailta vastaavasti pitäisi ilmetä näkyvämpää viekoittelukäyt-täytymistä ja mahdollisesti jopa kilpailua koiraisten omistamisesta. Tällaisia lajeja löytyy: niitä ovat mm. eräät merihevoset, värjärisammakot, jassanat, neljä eri tinamilintua, vesipääsky ja viiriäispyy (s. 326). Jokainen näistä poikkeuksista vahvistaa Triversin teorian.

Triversin toinen asiaan liittyvä teoria, vuodelta 1974, koskee *vanhemman ja jälkeläisen konfliktia* (Wilson 1975/2000, s. 341-344; Trivers 1985 & 2002). Koska vanhempi ja jälkeläinen jakavat geneistään vain keskimäärin 50%, kannattaa vanhemman jossakin vaiheessa vieroittaa jälkeläinen ja investoida uuteen jälkeläiseen. Vanhemman *kokonaiskelpoisuus* siis laskee, mikäli se sitoutuu yhteen jälkeläiseen liian pitkäksi aikaa. Jälkeläinen on asiasta tietenkin toista mieltä ja pyrkii varmistamaan vanhemman investoinnin itseensä niin kauan kuin vain voi. Konflikti vanhemman ja jälkeläisen välillä on väistämätön. Mutta mitä tarkoittaa vanhemman kokonaiskelpoisuus?

Tarkasteluun on otettava vielä kolmaskin teoria, nimittäin edesmenneen akateemikkomme William D. Hamiltonin sukulaisvalinnan teoria, vuodelta 1964 (Hamilton 1996). Sukulaisvalinta on sosiobiologian kulmakivi ja juuri sukulaisvalintaa Dawkinsin kirja *Geenin itsekkyyks* (1989/1993) käsittelee. Vasta Hamiltonin oivallus ratkaisi evoluutioteorian kovimman haasteen, altruismin evoluution. Näin ollen Hamiltonin merkitystä nykybiologialle ei voi yliarvioida.

Hamiltonin käsite ‘kokonaiskelpoisuus’ on

“yksilön kelpoisuuden eri osien summa; kaksi osaa, joista ns. *klassinen* komponentti vaikuttaa yksilön omaan lisääntymispanokseen ja ns. *sukulaiskomponentti* ilmaisee yksilön vaikutuksen sen sukulaisissa olevien ‘omien’ geenien kopioiden lisääntymiseen“ (Tirri et al. 2003).

Sukulaisvalinta taas on

“valinnan muoto, jossa yksilö mm. altruistisella eli epäitsekällä käyttäytymisellä edistää sukulaisyksilöidensä lisääntymismenestystä ja siten varmistaa ainakin osittain myös omien geeniensä säilymisen seuraaviin sukupolviin“ (mt.).

Asian esittää matemaattisessa muodossa ns. *Hamiltonin sääntö*, joka yksinkertaistettuna on seuraavan kaltainen (Bussin 1999, s. 224, mukaan):

$C < rB$, missä C on altruistiselle toimijalle koitua haitta, r sukulaisuuskerroin, ja B altruistisen teon vastaanottajan samaa hyöty. Sukulaisuuskertoimet ovat 1/2 (vanhemmat ja jälkeläiset, sisarukset), 1/4 (sisaruspuolet, isovanhemmat, tädit, sedät, lastenlapset, veljen- ja sisarentyttävät ja -pojat), 1/8 (serkut), ja niin edelleen.

Sukulaisvalinta selittää, miten altruistisen käyttäytymisen mahdollistavat geenit voivat evolutiivisesti kehittyä ja siirtyä sukupolvelta toiselle. Kun esim. A auttaa kahta B:tä, sukulaisuuskertoimen ollessa 1/2, on teko geneettisessä mielessä sama kuin A auttaisi itseään. Haittaa lisääntymispanokselle ei siis koidu ja Hamiltonin sääntö toteutuu. Sukulaisvalinnan laajentumaa, *vastavuoroista altruismia*, käsitellään seuraavassa luvussa.

On tärkeää huomata, että Hamiltonin sääntö seuraa suoraan evoluutioteorian logiikasta ja on vastavalla tavalla yleistettävissä. *Hamiltonin sääntö pätee mihin suvullisesti lisääntyvään lajiin tahansa, millä maailmankaikkeuden planeetalla tahansa.* Muistutettakoon humanisteja vielä siitä, että organismit eivät tietoisesti laske sukulaisuuskertoimia ja käyttäytymisyhtälöitä, vaan käyttäytyvät välittömästi tunteidensa ja ympäristösyötteidensä pohjalta, siis proksimaattisella tasolla. Viisasteluun ei pitäisi ole aiheita.

Entä sitten ihminen ja Pietarisen väite empiirisen evidenssin puuttumisesta? Pätevätkö Hamiltonin säännöstä johdetut Triversin teoriat ihmisnaaraaseen, joka investoi huomattavasti enemmän jälkeläisiinsä kuin ihmiskoiras? Janet Mann (1992, s. 367-390) on suorittanut mielenkiintoisen tutkimuksen, joka liittyy Sofien valintaa muistuttavaan tilanteeseen. Mann päätti testata Triversin teoriaa keskosina syntyneiden kaksosten äitien avulla. Mann johti vanhemman investoinnin teoriasta hypoteeseja, joita hän sitten empiirisesti testasi. Keskeinen oletamus oli, että mikäli toinen keskoskaksosista olisi toista heikompi ja omaisi näin korkeamman riskin menehtyä, ei äidin kannattaisi investoida siihen niin paljon kuin terveempään kaksoseen. Luonnonvalinta ei ole voinut säilyttää ominaisuutta, joka edistää todennäköisesti kuolevan jälkeläisen hoivaamista vanhemman lisääntymismenestyksen kustannuksella. Pleistoseenikaudella, joka siis on ollut ihmisen ESY, ei myöskään ollut hyvinvointivaltiota, joten asiaan liittyvät psykologiset ominaisuudet eivät ole voineet evolutiivisesti kehittyä lapsilisiä ja sairaaloita silmällä pitäen.

Janet Mann oletti, että ihmisnaaraalla saattaisi olla erityinen psykologinen mekanismi, *elinkelpoisen jälkeläisen malli*, johon vauvoja voi verrata, ja joka hoivaan liittyviä valintoja ohjaa. Mann otti tutkimuksessaan huomioon erilaisia muuttujia, mm. vauvan terveydentilan (sen todennäköisyyden säilyä hengissä lisääntymisikään), äidin aviollisen aseman ja liiton vakauden (vanhemman investoinnin todennäköisyyden), äidin pariteetin (kuinka monta lasta äiti on jo synnyttänyt), iän ja terveydentilan (äidin sen hetkinen lisääntymisarvo), ja äidin varallisuustason. Ja kuten muistamme, evoluutiopsykologia olettaa kognitiotieteen hengessä, että ihmisellä on erilaisia evolutiivisesti kehittyneitä psykologisia mekanismeja eli mielen moduuleja, jotka muodostavat ikään kuin päänsisäisen tietokoneen, joka suorittaa jatkuvaa tietojenkäsittelyä punnitien niitä muuttujia, jotka vaikuttavat eloonjäämiseen ja lisääntymiseen. Muistanemme myös, että EKPM:t ovat sopeutumia, jotka luonnonvalinta on tuottanut ratkaisemaan näitä elintärkeitä sopeutumisongelmia, ja että koska ihmisellä on niin monta EKPM:a, on hänen käyttäytymisensä niin joustavaa (korostettakoon vielä kerran, että mielensisäisen tietojenkäsittelyn ei välttämättä tarvitse olla tietoista).

Mann siis otti tutkimuksessaan huomioon eri muuttujat ja mm. oletti, että mikäli äiti on suhteellisen varakas, kannattaa hänen jopa suosia korkean riskin omaavaa heikompa keskosta. Tämä on ennustettavissa vanhemman investoinnin teorian pohjalta, koska varakas äiti ei menetä yhtä paljon kuin köyhä äiti, vaikka heikompi kaksosista menehtyisikin. Riski-investointi kannattaa siis tehdä. Mannin tutkimus on koehenkilöiden rajallisen määrän tähden melko suppea, mutta hänen tuloksensa tukevat Triversin

teoriaa vakuuttavalla tavalla. Havainnoitaessa äitejä ja vauvoja kotioloissa huomattiin vähävaraisemmillä äideillä hoivan kohdistamisessa selvä tilastollinen jakauma terveempien kaksosten hyväksi. Varrakkaampien äitien hoiva puolestaan kohdistui voittopuolisesti heikompaan kaksoseen. Mannin tutkimus siis osoitti, että ihmisnaaraalla saattaa todellakin olla vanhemman investointia säätelevä EKPM, mielensisäinen elinkelpoisen jälkeläisen malli.

Myös Juhani Pietarisen kannattaisi perehtyä Mannin tutkimukseen, jotta *Elonkehän* lukijat jatkossa välttyisivät hänen perusteettomilta, empiiristä evidenssiä koskevilta väitteiltään. Pietarisen olisi tietenkin kiinnitettävä erityistä huomiota väitteidensä täsmällisyyteen kirjoittaessaan tiedejulkaisuihin, kuten *Tieteessä tapahtuu* -lehteen (Pietarinen 2003b) – tietämättömyys ei nimittäin ole omiaan lisäämään uskottavuutta. Pietarinen tosin toteaa artikkelissaan kuin Mannin kaikuna, että “[t]oisin kuin eläinten kohdalla, voimavarojen käyttäminen jälkeläistensä hoivaamiseen vaihtelee suuresti ihmisyksilöstä toiseen“ (Pietarinen 2003a). Tämä onkin Pietarisen ainoita huomioita, jotka lähentelevät aidon tutkijan oivallusta. Mannin tutkimus selittää, mistä Pietarisen mainitsemat erot yksilöiden välillä johtuvat. Ne eivät ole tippaakaan ristiriidassa sosiobiologian kanssa, vaan seuraavat sen teoriasta yhtä vääjäämättömästi kuin jatko-osa amerikkalaisesta menestyselokuvasta. Huomautettakoon Mannin tutkimuksesta järkyttyneille humanisteille vielä erityisesti, että Mann *ei anna minkäänlaisia moraalisuosituksia vanhemman investointiin eikä mihinkään muuhunkaan liittyen*. Vaikeita valintoja tehdään silti jatkuvasti, tietoisesti tai tiedostamatta (Daly & Wilson 1988).

9. Laupiaat samarialaiset

Delfiinit toden totta tulevat lähelle itsensä Darwinin uhmaamista, teollaan, josta hän sanoi, että mikäli yksikin tapaus vaakuuttavasti todistettaisiin oikeaksi, se tuhoaisi hänen teorian täydellisesti. Näyttää siltä että joskus delfiini voi työntää hukuvan ihmisen – nisäkkään maailmasta, joka on niille yhtä vieras kuin marsilaisten maailma olisi meille – meren pinnalle, missä ihminen voi hengittää, tai, ehkä vieläkin vaikeammin selitettävissä olevalla tavalla tarkoituksenmukaisesti, voi työntää tai kantaa hänet kohti rantaa, siten kuin ensimmäisen kerran tallennettiin lukuisiin kreikkalaisiin legendoihin, sellaisiin kuin Arionia koskeva. – *William D. Hamilton: Shoulders of Giants – The evolution of altruistic behaviour. Teoksessa Narrow Roads of Gene Land – The Collected Papers of W.D. Hamilton, Volume 1: Evolution of Social Behaviour*

Ihmiset ne ei oo hyviä. – *Nick Cave & The Bad Seeds: People ain't no good*

Ihmislajilla vastavuoroista altruismia tavataan lukuisissa yhteyksissä ja kaikissa tunnetuissa kulttuureissa. – *Robert Trivers: The Evolution of Reciprocal Altruism. Teoksessa Natural Selection and Social Theory – Selected Papers of Robert Trivers*

Sillä ihminen pahuudessaan on julmempi ja paatuneempi kuin virran krokotiili. Hänen sydämensä on kovempi kiveä. Hänen turhuutensa on tomua köykäisempi. – *Mika Waltari: Sinuhe egyptiläinen – Viisitoista kirjaa lääkäri Sinuhen elämästä n.1390-1335 e.Kr.*

Ja jos taivaallisen leivän nimessä Sinua seuraavatkin tuhannet ja kymmenentuhannet, niin miten käy jäljellä olevien miljoonien ja kymmenien miljoonien olentojen, jotka eivät jaksakaan hylätä maallista leipää taivaallisen leivän tähden? – *Fedor Dostojevski: Karamazovin veljekset*

Miten on mahdollista, että ihminen voi tuntea mielihyvää auttaessaan ventovierasta lajitoveria, tai vaikkapa loukkaantunutta eläintä, vaikka sosiobiologit väittävät, että organismit toimivat vain itsekäistä motiiveista käsin? Miten toisen auttaminen muka alentaa henkilön kokonaiskelpoisuutta, jos hän kerran pari elämässään lahjoittaa muutaman rovon hyväntekeväisyyteen? Entä verenluovutus, josta Suomessa saa vain kupposen kahvia ja hyvän mielen?

Nämä kysymykset ovat humanisteille ja biososialisteille herkkua. Heillä onkin tapana lähinnä ilkkua biologien kuvausta organismien perimmäisestä itsekkyydestä. Itse he eivät tietenkään edes yritä selittää, miten epäitsekkyyks on ylipäätään voinut evoluutiivisesti kehittyä. Evoluutioteoria on liian armoton humanistien ja biososialistien makuun, siksi he eivät siitä välitä – ja ajavat karille. Humanisteille ja marxisteille epäitsekkyyks on osoitus moraalisuudesta. Heille on jotakuinkin itsestään selvää, että itsekkyyks on paha ja epäitsekkyyks hyvä asia. Humanisteille ja biososialisteille on yksi ja sama, miten altruismi on kehittynyt.

Robert Trivers on kuitenkin aito biologi. Hänelle nämä kysymykset ja kiistattomat havainnot altruismin olemassaolosta olivat haaste. Vuonna 1971 Trivers laati Bill Hamiltonin sukulaisvalinnan pohjalta kuuluisan teorian vastavuoroisesta altruismista, joka selittää sukulaisten piiriä laajemmän epäitsekkään käyttäytymisen evoluution (Trivers 2002).

Altruismin määritelmä on seuraava:

“Esim. eläinten epäitsekkäs käyttäytyminen, itsensä alttiiksi saattava tai itsensä uhraava käyttäytyminen; ts. mikä tahansa käyttäytymismalli, joka lisää kohteen menestymistä altruistisen yksilön kustannuksella. Hinta voi olla esim. kasvanut riski joutua saalistuksen kohteeksi altruistisen toiminnan aikana. Altruismia on todettu esim. eräillä lintulajeilla, joilla nuoret yksilöt osallistuvat emojensa seuraavan pesyeen ruokintaan” (Tirri et al. 2003).

Altruismia esiintyy toki muillakin eläimillä, mm. aitososiaalisilla muurahaisilla, mehiläisillä ja kaljuroilla, sekä sosiaalisilla simpansseilla ja ihmisillä - oikeastaan altruismia voidaan sanoa esiintyvän kaikilla lajeilla, jotka hoivaavat jälkeläisiään. Tarkastelkaamme kuitenkin ihmistä, koska Juhani Pietarinen käsittelee artikkelissaan sosiobiologisia selityksiä nimenomaan ihmiskeskeisesti:

“Sosiobiologiaa arvostellaan tavallisesti sillä perusteella, että altruistinen toiminta puhuu sitä vastaan. Eihän kenenkään pitäisi auttaa toisia ihmisiä, omia geneettisiä kilpailijoita. Wilsonin selitys altruismille: siitä koituu loppujen lopuksi etua yksilölle itselleen, sillä altruismi johtaa yleensä vastavuoroiseen toimintaan, joka sinänsä on hänelle edullista, ja lisäksi tarjoutuu mahdollisuus käyttää toisen altruismia itsekkäästi hyväksi pettämällä ja huijaamalla hyväntekijää. Niin että hyväntahtoisen asenteen takana asuu sittenkin itsekäs geeni“ (Pietarinen 2003a).

Pietarinen on viimeisessä lauseessa jo aivan hilkulla proksimaattisten ja ultimaattisten selitysten eron ymmärtämisessä, mutta valitettavasti hän ei aivan jaksa ponnistaa riman yli. Kyseessä ei myöskään ole Wilsonin selitys altruismille, vaan Triversin, mutta tässä pätee sama sääntö kuin Dawkinsin kohdalla: Triversin kimppuun hyökkääminen ei humanisti- ja biososialistipiireissä ole seksikästä. Trivers on näet varsin tunnettu poliittisesta aktivismista ja tasa-arvon puolustamisesta, vaikka sosiobiologi onkin (ks. Segerstråle 2000). Hän on siis ilmeisen epäkiitollinen mustamaalauksen kohde.

Trivers ei kuitenkaan ole täysin välttynyt biososialistien pannajulistukselta. Edellä esitettiin, että Suomen tiedemaailmassa kellot käyvät vielä kiivaasti Wienin ja Moskovan aikaa. Väitettä tukee *Biologian sanakirja* (Tirri et al. 2003): yhtäkään Triversin kolmesta teoriasta ei sanakirjasta löydy, vaikka ne ovat nykybiologiassa keskeisessä asemassa. Johtuukohan tämä räikeä epäkohta siitä, että Suomen johtava biososialisti Petter Portin on yksi sanakirjan tekijöistä?

Triversin teorit löytyvät tietenkin myös hänen omista, jo mainituista teoksistaan (1985 & 2002), mutta tässä seurataan itse “pahan pojan“, E.O. Wilsonin, tiivistä kuvausta:

“Triversin esittämä paradigma on ihmisen laupias samarialainen -käyttäytyminen. Sanokaamme, että mies on hukkumaisiltaan, ja toinen mies hyppää pelastamaan häntä, vaikka miehet eivät olekaan sukua toisilleen, eivätkä ole aikaisemmin tavanneet. Reaktio on tyypillinen esimerkki siitä, mitä ihmiset pitävät ‘puhtaana’ altruismina. Kuitenkin tovin mietittyämme huomaamme, että laupiaalla samarialaisella on tekonsa nojalla paljon voitettavaa. Olettakaamme, että hukkuvalle miehelle on 1/2 todennäköisyys hukkua mikäli häntä ei auteta, kun pelastajalla puolestaan on 1/20 todennäköisyys kuolla. Kuvitelkaamme vielä, että kun pelastaja hukkuu myös uhri hukkuu, mutta kun pelastaja säilyy hengissä myös uhri pelastuu. Jos tällaiset tapahtumat olisivat erittäin harvinaisia, darwinilainen yhtälö ennustaisi pelastajalle vähän tai ei yhtään kelpoisuusetua yrityksestään. Mutta jos hukkuva korvaa teon tulevaisuudessa ja hukkumisriskit pysyvät samana, niin molemmille olisi koitunut hyötyä pelastajan roolin ottamisesta. Molemmat olisivat vaihtaneet 1/2 todennäköisyyden kuolla 1/10 todennäköisyyteen. Populaatiosta joka kokonaisuudessaan ryhtyy tämänkaltaisten moraalisten velvollisuuksien sarjaan, se on, vastavuoroisesti altruistisiin tekoihin, tulee populaatio jonka yksilöt ovat yleisesti lisänneet geneettistä kelpoisuuttaan. Vaihtokauppa siis todellisuudessa parantaa henkilökohtaista kelpoisuutta ja on vähemmän puhtaasti altruistinen kuin deemin sisäisestä tai sukulaivalinnasta nousevat teot“ (Wilson 1975/2000, s. 120).

Nyt herää kysymys, miksi laupiaan samarialaisen pelastaman yksilön ylipäättään pitäisi vaivautua korvaamaan palvelus. Vastaus on ihmisen sosiaalisuudessa. Yksilöt elävät yhteisössä ja muistavat toisensa ja tekonsa toisiaan kohtaan. Yksilöt siis punnitsevat toistensa tekoja, eikä petos kannata. Luonnonvalinta karsii armotta pois ne ominaisuudet, jotka aiheuttavat avoimen itsekästä ja petollista käyttäytymistä, joka johtaa yhteisön syrjimiseen. Huijarin saama hetkellinen hyöty koituu pitkällä tähtäyksellä hänen kohtalokseen, kun yhteisön paheksunnasta seuraa haittaa eloonjäämiselle ja lisääntymismenestykselle. On tärkeää huomata, että yksilön ei välttämättä sisimmässään tarvitse olla pyhimys; riittää kunhan hän noudattaa yhteisön normeja ja ainakin näyttää kunnan kansalaiselta. Wilson kiteyttää asian lausumalla Shakespearen *Othellon* Jagoa:

“Hyvä nimi, herra, niin miehelle kuin naisellekin sielun on ylin kalleus“ (Shakespeare 1602-11/1955).

Vaikka jonkin verran kyynistä realismia Wilsonin vastavuoroisen altruismin esittelystä siis löytyykin, on Pietarisen edellä lainattu tulkinta Wilsonin petoksen mahdollisuutta koskevista huomioista luvalla sanoen tarkoitushakuinen. Tässä olkinuken mätkimisessä ei ole mitään uutta (ks. luku 3). Pietarisen biososialistinen irvailustrategia on seuraava: teoriasta irrotetaan elementtejä, jotka sitten yhdistetään tavalla, joka antaa teoriasta ja sen esittäjästä mahdollisimman typerän kuvan. Kun biologit vastavuoroisen altruismin kohdalla puhuvat geenitason luonnonlaeista, siitä miten ja miksi taipumus on evolutiivisesti kehittynyt, humanistit ja biososialistit väittävät heidän inhimillistävän geenit ja pyrkivän selittämään käyttäytymistä pelkästään yksilöiden itsekkäistä motiiveista lähtien. Tällainen saivartelu on todella lapsellista ja loukkaavaa, sen lisäksi että se järjestelmällisesti unohtaa proksimaattisten ja ultimaattisten selitysten eron. Näin ollen se on myös mahdollisimman epätieteellistä.

Triversin teoriaa täydentää vastavuoroisuuden evoluution peliteoreettinen esitys, jonka takana ovat Bill Hamilton ja Robert Axelrod (ks. Axelrod 1984/1990, s. 88-105; Hamilton 2001, s. 142-159). Asia voidaan siis ilmaista myös täysin matemaattisesti, jolloin humanistien ja biososialistien irvailun typeruus paljastuu kaikessa latteudessaan. Yhtä järkevää olisi syyttää kvanttifysiikoita anarkististen ja kumouksellisten motiivien vaalimisesta sillä perusteella, että eräät heidän yhtälöistään kuvaavat mikro-maailman kuohuvia epätarkkuuksia.

Evoluutiopsykologiassa muodostetut *metsästys-* ja *huolenpitohypoteesit* antavat mahdollisen selityksen ihmisen yhteisöllisyydelle ja poikkeuksellisen laajalle sosiaaliselle vaihdolle (Buss 1999, s. 106). Metsästyshypoteesin mukaan ihmiskoiraat alkoivat jossakin vaiheessa liittoutua metsästääkseen suurriistaa, sillä kookkaan saaliseläimen kaataminen yksin on lähes mahdotonta. Tiiviissä ja helposti kuljetettavassa muodossa paljon ravinteita sisältävää lihaa tarvittiin asuinpaikalla odottavien jälkeläisten, puolisoitten ja muiden lähisukulaisien ruokkimiseksi. Tässä tulee kuvioihin huolenpitohypoteesi: ihmiskoira on ainoita kädellisuroksia, joka merkittävästi panostaa jälkeläishuoltoon. Ihmiskoiraan investointi jälkeläiseen on kehittynyt evoluution kuluessa, koska ihmisen lapsuus on poikkeuksellisen pitkä. Ihmiskoira osallistuu jälkeläishuoltoon myös kasvatuksen muodossa, tiedon ja taidon siirtämisessä seuraaville sukupolville. Nämä ominaisuudet eivät kuulu sellaisen koiraan psykologiseen varustukseen, joka livahtaa tiehensä heti ensimmäisen tilaisuuden koittaessa. Naaraiden seksuaalivalinta on tuhansien sukupolvien saatossa suosinut koiraita, joilla uskollisuuteen ja vanhemman investointiin liittyvät ominaisuudet ovat olleet kunnossa.

Kun koiraat ovat onnistuneet metsästyksessä ja tuoneet saaliin asuinpaikalle, on savanniolosuhteissa (ihmisen ESY) huonosti säilyvää lihaa usein ollut niin paljon, että sitä on kannattanut jakaa muillekin kuin lähisukulaisille. Saaliin varsinaisten kaatajien ei siis kannattanut haalia kaikkea lihaa oman perheen käyttöön, vaan heidän kannatti lahjoittaa siitä myös naapureille, ja odottaa tulevaisuudessa mahdollisia vastapalveluksia – “säilöä liha kaverin vatsaan“. Mikäli joku perhe olisi jatkuvasti vain vastaanottavana osapuolena, seuraisi luottamuksen puute varsin pian, ja nälkä sen myötä. Ja nälän myötä seuraa vääjäämättömästi alentunut kelpoisuus. Petos ei siis kannattanut ravitsemusasioissaakaan esivanhempiemme keskuudessa. Ei siis ihme, että ihminen on erittäin valpas huomaamaan epärehellisyyden sopimusasioissa: hänellä on ollut siihen evolutiivisesti perusteltu syy (ks. Shostak 1981/1983; Cosmides ja Tooby 1992).

Sivumennen sanoen myös feministisiä, naisten ja lasten keräilyä korostavia selityksiä ihmisyyden evoluutiolle on esitetty (Tanner 1981). Näiden selitysten ongelmana on ainakin toistaiseksi ollut se, etteivät ne selitä yhtään mitään (Buss 1999, s. 79-82). Vain metsästys- ja huolenpitohypoteesit kykenevät vastaamaan ratkaisevaan kysymykseen, miksi ja miten ihminen on eriytynyt muista hominideista. Tästä syystä onkin yllättävää, että feministiset pehmoteoriat ovat olleet tavattoman suosittuja eräiden yhteis-

kuntatieteilijöiden keskuudessa (esim. Sarmela 1993, s. 22-23). Ehkä toiveajattelu, haave ihmisen rauhanomaisesta yhteiselosta, täytyy projisoida tulevaisuuden ohella myös menneisyyteen. Niin valitettavaa kuin se onkin, on kyseessä moralistinen virhepäätelmä. Siitä miten asioiden pitäisi olla, ei voi päätellä, miten ne todellisuudessa ovat – tai ovat olleet.

Jotta miehet eivät pääsisi liian helpolla, on vielä mainittava *levellyhypoteesi*, jonka mukaan miesten metsästysharrastuksella on lähinnä lisääntymismenestykseen vaikuttavaa statusarvoa: taitava metsämiestä saa paljon naisia - ja lapsia (ks. Diamond 1997/2001, s. 117-135 & Buss 1999, s. 77-79). Levelly- ja huolenpitohypoteesit eivät ole toisiaan poissulkevia; levellyhypoteesi ei kuitenkaan tyydyttävästi selitä ihmiskoiraan merkittävää vanhemman investointia.

On tullut aika vastata osion alussa esitettyihin kiperiin kysymyksiin. Ihmiselle on kehittynyt evoluution kuluessa useita psykologisia mekanismeja, jotka mahdollistavat laajamittaisen sosiaalisen vaihdon. Näiden mekanismien avulla ihminen säätelee sosiaalista käyttäytymistään. Vaikka sosiaalisuuden ja yhteistyön antama hyöty koituukin viime kädessä yksilön kantamien geenien eduksi, käyttäytyy yksilö silti myös epäitsekkäästi yhteisönsä jäseniä kohtaan. Ja koska organismit elävät proksimaattisella tasolla, tunteidensa maailmassa, on evoluutio palkinnut kokonaiskelpoisuutta lisäävän käyttäytymisen mielihyvän tuntein. Näin selittyä auttamisesta koituvan mielihyvän selitys. Kaupan päälle tulee vielä hyvä maine.

Ihminen on kaikessa toimessaan sosiaalinen eläin, toimi hän sitten yksin tai joukossa. Kun ihminen pelastaa ventovieraan tai eläimen, lahjoittaa verta tai antaa rahaa Afrikan lapsille, toimivat hänessä pleistoseenikauden metsästäjä-keräilijäyhteisöissä kehittyneet psykologiset mekanismit. Vaikka geenit ovatkin itsekkäitä, niin yksilöt eivät sellaisia välttämättä ole (ks. Pinker 1997/1999; Krebs 1998).

Nyt voidaan ottaa kantaa myös Pietarisen artikkelissaan esittämään kysymykseen, voidaanko moraalilla johtaa biologiasta. Koska Pietarinen on filosofi, on hänellä valitettavan tiukat kriteerit moraalille, ja tässä asiayhteydessä moraalisuuden määrittelyyn täytyy palata vielä käsillä olevan tarkastelun lopussa. Ensin on kuitenkin varmistettava, että kaikki ymmärtävät, mitä moraalilla tässä tarkoitetaan.

Sanakirjamääritelmä moraalille on seuraava:

“yksilön tai yhteisön eettiset käyttäytymissäännöt, käsitys oikeasta ja väärästä, arvostukset ja eläminen niiden mukaisesti, kunniallisuus, siveys“ (Nurmi et al. 1993).

Tämä määritelmä on moraalifilosofien määritelmiä realistisempi, mutta kuitenkin varsin ihmiskeskäinen. Ongelma ratkeaa, kun moraaliala lähestytään käyttäytymisen näkökulmasta. Triversin sosiobiologinen teoria osoittaa, että jonkinlainen moraalilla, tai sen esiaste, syntyy älykkäälle, kehittyneen kognition omaavalle ja ryhmässä elävälle organismille väistämättä. Moraaliseksi luokiteltavaa käyttäytymistä tavataan ihmisen ohella mm. apinoilla, delfiineillä ja valailla (Trivers 1985; de Waal 1996/1998), sekä koiraeläimillä (Krebs 1998; Sarmaja 2004c). Moraalisuus, eli biologisemmin määriteltynä *retribuutiivisten emootioiden strategisesti säätelemä sosiaalinen käyttäytyminen*, on siis todistettavasti luonnonvalinnan seuraus. Retributiiviset emootiot ovat “kiittäviä ja rankaisevia mielenvalmiuksia“ (Sarmaja 2004c, s. 117). Näiden emootioiden lisäksi moraalikäyttäytymisen evoluution taustalla ovat seuraavat motiivit: *kunnioitus* (dominanssihierarkiat, valvonta- ja suojelukäyttäytyminen), *yhteistyö* (mutualismi, vastavuoroisuus), *hoiva* (vanhemmuus, sisarusapu, altruismi) ja *kiusauksen vastustaminen* (Krebs 1998).

Frans de Waalin (1996/1998, s. 44) mukaan moraalisuuden evoluution ehdot ovat

“1. *Ryhmän arvo* (riippuvuus ryhmästä ravinnon löytämiseksi tai vihollisilta ja pedoilta puolustautumiseksi); 2. *Keskinäinen avunanto* (ryhmän sisäinen yhteistyö ja vastavuoroinen vaihto); 3. *Sisäiset kiistat* (yksittäisillä jäsenillä on eriävät edut).“

Näiden ehtojen lisäksi de Waal (*ib.*) mainitsee ryhmän sisäisten kiistojen sopimisessa välttämättömän *yksilöllisten ja yhteisten intressien tasapainottamisen*, jota tapahtuu kahdella tasolla, *dyadisella* (“yksilöiden välinen yksi-yksi-vuorovaikutus, kuten avun suora korvaaminen ja taistelun jälkeinen sovinto”) sekä *korkeammalla* (“yhteisöhuoli eli huoli toisten välisistä hyvistä suhteista, joka ilmaistaan sovinnon välittämisenä, kiistojen rauhanomaisena sovitteluna”). de Waal lisää vielä kaksi korkeamman tason esimerkkiä, jotka “kenties rajoittuvat ihmisen moraalijärjestelmiin”: altruistisen käyttäytymisen arvostuksen ryhmän tasolla (epäsuora vastavuoroisuus) ja sosiaalisen ympäristön laatuun vaikuttavien panosten rohkaisun (*ib.*). “Kaksi ensimmäistä esiintyvät laajemmin“ (*ib.*). Tämän laajemman esiintymisen de Waal todistaa sillä, että yksilöidenvälistä sopimista ja yhteisöhuolta tavataan mm. simpansseilla (mt.).

Moraalin luonnonlaki voidaan esittää kaavan $Cr > B$ muodossa: luonnonvalinta ei suosi itsekkään käyttäytymisen geenejä, kun teon vastaanottajalle koitua haitta kerrottuna teon tekijän ja vastaanottajan sukulaisuusasteella ylittää teon tekijän saaman hyödyn.

“Samoin itsekkäät teot voivat aiheuttaa palautevaikutuksia, jotka tekevät niiden suorittajalle koituvan nettohyödyn negatiiviseksi. Tärkeä alajoukko on vastavuoroinen itsekkyyden (...), tai altruististen hyötyjen epäminen itsekkäiltä yksilöiltä“ (Trivers 1985, s. 53; ks. myös Axelrod 1984/1990; Krebs 1998; Sarmaja 2004c).

Nyt huomaamme, että myös ihmiseläimen moraalisäädökset johtuvat viime kädessä sosiobiologisista lainalaisuuksista, ihmislajin älykkyydestä ja sosiaalisuudesta. Tätä näkemystä edusti myös Edvard Westermarck, joka kirjoitti aiheesta monta teosta (1896/1979, 1906, 1908, 1932, 1933 & 1939/1984). Westermarckin ohella tämän alueen loistokkaina suomalaisina edelläkävijöinä voidaan mainita Eino Kaila (1934 & 1986, s. 279-282) ja Arvo Lehtovaara (1986).

Westermarckin ajattelua tutkineen Mikko Salmelan mukaan

“Westermarck lähestyy moraalista sosiaalisena, yhteisössä syntyneenä ja kehittyneenä ilmiönä, jonka selityspohjaa hän etsii yleiseen ihmisluontoon kuuluvista biologisista ja ennen kaikkea psykologisista tekijöistä“ (Salmela 1998, s. 100).

Humanistit erehtyvät moraaliteorioissaan valitettavan usein juuri siksi, että he eivät alkuunkaan ymmärrä moraalitunteet synnyttäneen evoluution logiikkaa. Westermarck kuitenkin ymmärsi, uransa alusta asti:

“Westermarckin kiinnostus suuntautui alusta alkaen evolutionismiin eli kehitysoppiin, joka oli ajan johtava tieteellinen suuntaus“ (Salmela 1998, s. 26).

Vaikka Friedrich Nietzsche osui oikeaan ressentimentin suhteen, erehtyi hän karkeasti esittäessään, että moraalitunteet laajasti ottaen olisi jonkinlainen pappien johtama heikkojen ja kaunaisten salaliitto vahvoja valkoisia petoeläimiä vastaan (1969). Koska Nietzsche ei tuntenut Darwinin ajattelua, ei hän edennyt moraalitunteiden alkuperän selvityksessään tarpeeksi pitkälle menneisyyteen. Mikäli Nietzsche olisi ymmärtänyt luonnonvalinnan mekanismin, olisi hän varmasti oivaltanut, että ihmisen taipumus pitää huolta heikoista ja vaivaisista on vaatinut tuhansia sukupolvia kehittyäkseen. Huono-osaisia on autettu ja autetaan myös ilman pappien juonia, koska empatia kuuluu ihmisluontoon siinä missä julmuus, vallanhimo ja ressentimenttikin.

Kuten muistamme, evoluutiopsykologian mukaan tietyissä olosuhteissa, tiettyjen muuttujien vallitessa, syntyy tietyllä todennäköisyydellä tietty käyttäytymisen biologista

perustaa tutkimisessa sanotaan, että mainitut ominaisuudet kuuluvat ihmisluontoon, ei se suinkaan tarkoita, että ihmisen *täytyy* – puhumattakaan siitä että hänen *tulisi* – olla julma, vallanhimoinen, kaunainen tai empaattinen.

Eri tekijät vaikuttavat toki siihen, miten ihmisen synnynäinen empatiakyky ilmenee.

“Vaikka kaikki moraaliarvostelmat pohjautuvat viime kädessä tunteisiin, niin se vaikutus, joka älyllisillä tekijöillä on näihin arvostelmiin, on tietysti varsin suuri. Tunteita määräävät havainnot, ja ne eroavat luonteeltaan tai voimakkuudeltaan sikäli kuin havainnot eroavat toisistaan“ (Westermarck 1939/1984, s. 66).

Tämä huomio on kuin suoraan nykyaikaisista evoluutiopsykologian oppikirjoista: syöte + evolutiivisesti kehittyneet psykologiset mekanismit = tuloste. Huvittavaa asiassa on se, että Juhani Pietarinen syyttää evoluutionäkökulmaa juuri älyllisten tekijöiden laiminlyömisestä (Pietarinen 2003a, 2003b, 2004a & 2004b). Näihin syytöksiin palataan tämän tarkastelun lopussa.

Westermarck jatkaa:

“Moraalisen arvioinnin vaihtelevuus riippuu myös suureksi osaksi erilaisista havainnoista, joita tehdään erilaisten tilanteiden ja ulkonaisten elämänehtojen pohjalta“ (Westermarck 1939/1984, s.67).

Näin mukaan tulee vielä yksilöhistoria, jonka Pietarinen myöhemmissä kirjoituksissaan väittää tyystin puuttuvan moraalitunteiden evoluutioselityksestä (Pietarinen 2004a & 2004b). Seuraava lisäys korostaa vielä erityisesti oppimisen vaikutusta moraaliarvostelmiin:

“Moraaliarvostelmien vaihtelevuus syntyy edelleen erilaisista uskomuksista, ennakkoharkinnasta tai tiedosta johtuvista toimenpiteistä, jotka perustuvat käyttäytymisen seurauksista saatuihin kokemuksiin“ (Westermarck 1939(1984, s. 68).

Mikko Salmela on tiivistänyt Westermarckin näkemyksen moraalikäsitteiden vaihtelusta harvinaisen ytimekkäästi:

“Tunneperäisistä syistä johtuva moraalikäsitteiden vaihtelu palautuu Westermarckin mukaan sympatian eli myötätunnon sekä altruismin eli epäitsekkyuden taipumusten eroihin. Eräänlaista pyyteetöntä myötätuntoa herättää Westermarckin mukaan jo pelkkä toisen ihmisen tunneilmausten havaitseminen tai sellaisen ennakoiminen havaitun teon, kuten toiseen ihmiseen kohdistuneen iskun, perusteella. Itsekäs ihminenkin ahdistuu kärsivän näkemisestä, saattaapa hän jopa tarjota apua päästäkseen omasta ahdistuksestaan. Myötätuntoinen tunne voi myös ‘tarttua’ toisten ihmisten tunneilmausten havaitsemisesta, ilman että ‘tartunnan’ saanut pohtisi alkuperäisen tunteen syytä (...) Westermarck toteaa, ettei myötätunto ole aitoa ilman altruistisen taipumuksen vaikutuksesta syntyvää hyväntahtoisuutta. Vasta epäitsekkyys synnyttää hyväntahtoisen, aktiivisen ja huolehtivan kiinnostuksen toista ihmistä kohtaan: taipumuksen ja halun myötäelää tämän iloja ja murheita sekä valmiuden edistää tämän hyvinvointia. Aidon myötätunnon edellytykset vaihtelevat kuitenkin suuresti. Tämä johtuu altruistisen taipumuksen voimakkuuden ja laajuuden yksilöllisistä ja yhteisöllisistä eroista.

“Altruististen tunteiden voimakkuus vaikuttaa Westermarckin mukaan sekä moraaliperiaatteiden sovellusalan laajuuteen että niiden sisältöön. Alkukantainen heimokin tuomitsee oman yhteisönsä jäsenen surmaamisen, kun taas vihollisen tappajaa yleensä kiitetään. Yhteisön koon laajeneminen ja yhteisöjen välisen rauhanomaisen kanssakäymisen lisääntyminen ovat kuitenkin laajentaneet altruistisen tunteen alaa. Samoja moraaliperiaatteita on ryhdytty soveltamaan myös oman yhteisön ulkopuolisiin ihmisiin, kunnes lopulta on päädytty käsitykseen kaikkien ihmisten veljeydestä sekä yleismaailmallisesti pätevistä moraaliperiaatteista. Perustajiensa altruistisen tunteen voimakkuudesta kertovat uskonnolliset ja filosofiset opit eivät ole kuitenkaan estäneet näiden oppien kannattajia vainoamasta sellaisia ihmisiä, jotka eivät ole tunnustaneet heidän nimenomaisista käsitystään universaalista veljeydestä ja sen perusteista. Kristinuskon synkkä historia todentaa tämänkin väitteen“ (Salmela 1998, s. 48-49).

Salmelan esityksestä käy ilmi, että Westermarck oli läpikotaisin triversiläinen jo ennen Triversiä. On tietenkin selvää, että myös ympäröivä kulttuuri vaikuttaa moraaliarvostelmien vaihteluun:

“Hume, Westermarck tai Trivers eivät ole koskaan kiistäneet kulttuurin suurta merkitystä ihmisten moraaliseen käyttäytymiseen ja moraalista koskeville käsityksille. He kaikki käsittelevät moraalisen käyttäytymisen kulttuurisen vaihtelun suhdetta yhteiseen ihmisluontoon. Jos joku haluaa osoittaa kuinka vastakkaisia eri kulttuurien moraalikäsitykset voivat olla, niin Westermarck on varmasti yksi parhaista lähteistä. Sosiobiologinen kanta kulttuurin ja biologian suhteen on luonteeltaan ‘sekä/että’, kun taas Pietarinen väittää, että myötäsyttyiset mielenrakenteet eivät ollenkaan selitä ihmisen moraalista käyttäytymistä” (Sarmaja 2004, s. 48).

Näiden tekijöiden ohella myös ympäröivillä olosuhteilla on osansa moraalikäsityksissä ja -tunteissa. Mikäli yhteisö elää erittäin ankarissa ja niukoissa oloissa, ja joutuu kilpailemaan ravinnosta, on varsin todennäköistä, että empatia muodostuu rajalliseksi luonnonvaraksi. Äärimmäisessä niukkuudessa kovin laajaan empatiaan ja ylevään moraalifilosofointiin ei yksinkertaisesti ole varaa. Kun yhteisö puolestaan elää runsauden keskellä, vaikkapa hyvinvointivaltiossa, voi empatia “tarttua” ja laajentua kattamaan jopa eläimet, kasvit ja koko luomakunnan. On silti otettava huomioon, että yksilöiden empatiakyvyssä on synnynnäisiä eroja. Psykopaatilta ei voi – eikä kannata – odottaa samanlaista suhtautumista toisen karsimykseen kuin pyhimykseltä, ei edes samanlaista kuin normaaliyksilöltä (ks. Ahmavaara & Vanhanen 2001, s. 101-141; Pinker 2002/2003, s. 259-263). Yksilölliset ja yhteisölliset erot vaikuttavat myös moraalikäsityksiin *per se*:

“Altruistisen tunteen alan ja voimakkuuden yksilölliset ja yhteisölliset erot muodostavat Westermarckin mukaan moraalisten erimielisyyksien perimmäisen, poistamattomissa olevan syyn (...) Moraalikäsityksiin jää siten aina ratkaisemattomia erimielisyyksiä” (Salmela 1998, s. 49-50).

Westermarck siis nimenomaan huomioi myös yksilöiden väliset erot, niin tieto- kuin tunnetasollakin, eroista aiheutuvia ongelmia vähättelemättä:

“Vallitsevaa tunne-eroavaisuudesta riippuvaa erimielisyyttä, joka koskee eri olentojen oikeuksia, voidaan tosin tasoittaa sillä keinoin, että saadaan selvempi käsitys tietyistä asianhaaroista, mutta täydellistä yksimielisyyttä ei voida saavuttaa, niin kauan kuin ne edellytykset pysyvät muuttumattomina, joiden vaikutuksesta tunnetaipumukset syntyvät. Valistuneen henkilön *täytyy* tunnustaa, että eläin, lapsi tahi mielisairas on kokonaan tai osaksi edesvastuuton; ja teon motiivin *täytyy* vaikuttaa sen moraaliseen arvosteluun, mutta ei mikään valistus, ei mikään tosiasioiden punnitseminen voi ratkaista, missä määrin eläinten edut on otettava huomioon, kun ne joutuvat ristiriitaan ihmisten etujen kanssa, tahi missä määrin meillä on velvollisuus tai oikeus edistää omaa tai kansamme etua toisten yksilöiden tai toisten kansojen kustannuksella” (Westermarck 1933, s. 18).

Westermarck-lainaukset ja Mikko Salmelan tiivistelmät osoittavat kiistattomasti, että Westermarck tunnusti oppimisen ja kulttuurin vaikutuksen yksilöiden moraalikäyttäytymiseen. Sanottakoon vielä keran, että myöskään sosiobiologia ja evoluutiopsykologia eivät missään vaiheessa ole edustaneet mitään geneettistä determinismia muistuttavaakaan. Geneettinen determinismi on pelkkää biososialistista propagandaa ja huuhaata (ks. Dawkins 1982/1999, s. 9-29 & 2003a, s. 104-106).

Entä naturalistinen virhepäätelmä ja Humen giljotiini? Voidaanko tosiasioista johtaa arvoja? Vastaus löytyy evolutiivisesti kehittyneistä moraalitunteista. Siitä miten asiat ovat, ei tietenkään voida suoraan päätellä miten niiden pitäisi olla, mutta siitä miltä ne tuntuvat, voidaan jo melko pitkälle päätellä ovatko ne oikein vai väärin. Yllä oleva tarkastelu riittänee osoittamaan itsepintaisimmallekin humanistille, että evoluutionäkökulma moraalisiin ei edellytä naturalistista virhepäätelmää eikä se siihen myöskään sorru (ks. myös Wright 1994/1995).

Ja jotta moraalisen eläimen kuva ei muodostuisi liian rousseaulaiseksi, on syytä muistaa, että ihmisyyteen kuuluu myös ikäviä puolia: murhat ja tapot (Daly & Wilson 1988), jakautumien sisä- ja ulko-ryhmiin (Wrangham & Peterson 1996/1997; Krebs 1998), sodat ja aggressio (Buss 1999) sekä seksuaalinen väkivalta (Wrangham & Peterson 1996/1997; Thornhill & Palmer 2000; Pinker 2002/2003). Sa-

moin kannattaa pitää mielessä, että vaikka monilla lajeilla tavataan moraalin esiasteita, tavataan niillä paljon enemmän raakuutta ja konflikteja (Wilson 1975/2000; Williams 1988; Dennett 1995/1996).

Viimeaikaista moraalin biologista perustaa käsittelevää kirjallisuutta löytyy myös suomen kielellä. Frans de Waalin (1996/1998) teoksen ohella on suomennettu Matt Ridley'n (1996/1999) ja Edward O. Wilsonin 1998/2001, s. 267-298) esitykset. Suomen johtava moraalin biologisen perustan asiantuntija lienee Heikki Sarmaja, jonka aihetta käsittelevät artikkelit ovat erinomaisen valaisevia (Sarmaja 2003b, 2004a, 2004b & 2004c).

10. Rakkaudesta ja muista riivaajista

Juo lämpö minun kädestäni,
käteni veri on kevään veri.
Ota minun käteni, ota valkea käsivarteni,
ota kapeitten olkapäitteni kaipuu... – *Edith Södergran: Päivä viilenee...*

Yhä vaan kaikki samaa. Usein sanotaan, ettei koskaan ole tuntenut niin syvästi kuin nyt vaikka joka kerta on vakuuttunut, ettei syvemmin voi enää tuntea, mutta minun pitää tosissani sanoa, ettei koskaan minulla ole ollut niin ikävä kuin nyt – *Elisabeth Järnefelt, kirjeessä Juhani Aholle*

Tässä pamfletissa käytetään Pietarisen argumenttien tarkastelussa myös taiteesta peräisin olevia esimerkkejä, koska humanistit pitävät niistä ja harrastavat niitä. Biologisesti orientoitunut kirjoittajakaan ei taiteellisia esimerkkejä karsasta, mikäli niistä on hyötyä asian havainnollistamisessa. Tällaisia esimerkkejä käyttävää on kuitenkin turha syytellä airaksislaisittain karkeasta subjektivismista, sillä taide-esimerkkien ohella tieteen pelisääntöjä noudattava pamfletisti lyö joka kohdassa pöytään myös nipun tieteellisiä – so. objektiivisia – faktoja. Tieteen ystävä ei siten myöskään yhdy hiljattain edesmenneeseen Stephen Jay Gouldiin, joka postmoderniin tapaan tahtoi nostaa historialliskirjallisen eli narratiivisen metodin tieteen johtotähdeksi (Gould 1989/1991). Marxisti Gould oli kunnianhimoinen ja erinomainen kirjoittaja, joka toisinaan esitti varsin outoja, kreationistejakin viehättäneitä väitteitä, joskaan ei tarkoituksella (ks. Dawkins 1986/1989 & 1998/2000; Wright 1999; Alcock 2000). Ideologisuusonnolliset lähtökohdat eksyttivät Gouldinkin itsepetoksen ryteikköön. On siis ymmärrettävää, että hän oli suhteellisen pettynyt eksaktien tieteiden täsmälliseen epistemologiaan (ks. Dennett 1995/1996; Ahmavaara & Vanhanen 2001, s. 15-40).

Myös narratiivista metodologiaa noudattava kirjailija voi silti puolivahingossa osua tieteelliseen napakymppiin:

“Näillä hekumoitsijoilla täytyy olla aivoissaan jokin erityinen sarkooman tapainen kasvain, joka painaa aivoja ja hallitsee koko psyykeä. Tarkkailkaapa Lajevskia, kun hän istuu jossain seurassa. Huomaatte, että kun hänen läsnäollessaan otetaan puheeksi jokin yleinen kysymys, esimerkiksi solusta tai vaistosta, hän on vaiti eikä kuuntele. Hänen katseensa on raukea ja pettynyt, mikään ei häntä kiinnosta, kaikki on typerää ja mitätöntä, mutta niin pian kuin aletaan puhua koiraista ja naaraista, siitä esimerkiksi, että hämähäkkinäärä hedelmöityksen jälkeen syö koiraan, hänen silmänsä alkavat hehkua uteliaisuudesta, hänen kasvonsa kirkastuvat ja koko mies, sanalla sanoen, vilkastuu. Kaikki hänen ajatuksensa, olivatpa ne miten jaloja, yleisiä ja välinpitämättömiä tahansa, pyrkivät aina yhteen ja samaan polttopisteeseen.”

Tämä eläintieteilijä von Korenin evoluutiopsykologisesti tarkkanäköinen lausunto Anton Tshehovin novellissa *Kaksintaistelu* (1891/1973) tuo meidät elämään suurempien kysymysten äärelle. On todellakin sataprosenttisen varmaa, että ihmisellä on aivoissaan erityinen mekanismi, joka saa hänen ajatuksensa varsin usein hakeutumaan kopulointipuuhiin ympärille. Sama mekanismi ajaa hänet myös kokeilemaan, miltä moinen puuhastelu tuntuu käytännössä. Mikäli vanhemmillamme ei tällaista EKPM:a olisi, emme olisi tässä.

Sukupuoliviettihän on niin selvä tapaus, että se kuuluu siihen pyhään kolminaisuuteen (nälän ja janon ohella), jonka myös yhteiskuntatieteilijät hyväksyvät ihmisen synnynnäisiin ominaisuuksiin. Siten asia kiinnostaa ymmärrettävästi myös Juhani Pietarista, joskin lähinnä viisastelumielessä:

“Wilsonkin pyrkii selittämään geenivalinnalla paitsi eläinten myös ihmisten sosiaalista käyttäytymistä. Hän esittää esimerkiksi, että geenivalinnan kannalta miesten kannattaa tehdä naisia raskaaksi niin paljon kuin ehtivät mutta naisten pyrkii

yksiavioisuuteen - naiselle on näet edullista saada mies mukaan hoivaamaan jälkeläisiä, eikä hän siksi halua tulla raskaaksi monista vieraista miehistä. Mitä empiiristä katetta selitykselle löytyy? Kyllähän monet miehet käyvät innokkaasti vieraissa, mutta aivan yleisesti he pyrkivät nimenomaan välttämään raskauksia. Entä ilmeneekö naisillamme (eläimellistä) intoa pitää sama mies? Sukusolujen luovuttamien hedelmällisyshoitoihin tarjoaa nykyisin oivallisen mahdollisuuden levittää omia geenejä, ja geenivalinnan teorian perusteella luovuttamiseen pitäisi rynnätä suurin joukoin. Mutta eihän ruuhkia näytä syntyvän“ (Pietarinen 2003a).

Mikäli asia olisi kiinnostanut Pietarista tieteellisestä näkökulmasta, olisi hän melko nopeasti oivaltanut, miksi hänen saivartelunsa ja Wilsonin vääristelynsä on turhaa. Oivallus seuraa väistämättä, kunhan oppii ekologian alkeet (ks. esim. Hanski et al. 1998). Jos organismi lisääntyisi rajattomasti, niin kaikki sen jälkeläiset eivät millään voisi jäädä eloon. Luonnonvalinta on muovannut ihmisen lisääntymistä koskevat sopeutumukset *luonnossa*, ei hyvinvointivaltiossa, eikä luonnossa koskaan ole optimaalista tilannetta yksittäisen organismin kannalta. Jo ympäristön kantokyky (mm. ravinto, populaatiotiheys, ilmasto) ja sairaudet asettavat omat rajoituksensa, ja seksuaalivalinta sekä vanhempien investointi vielä omansa. Evoluutioteorian logiikasta seuraa sitä paitsi väistämättä, että liiallisen lisääntymisen aiheuttavat geenit eivät laajassa mitassa siirry seuraavaan sukupolveen: koska tällaisia geenejä kantavat jälkeläiset eivät selviä lisääntymisikäisiksi, karsiutuvat ominaisuuteen vaikuttavat geenit armotta pois (Dawkins 1989/1993, s. 134). Lisääntymisen nopeus on sitä paitsi nykyiselläänkin varsin huomattava. Tämän oivalsi jo Charles Darwin:

“Ei ole mitään poikkeusta siitä säännöstä, että jokainen eliö lisääntyy luonnollisella tavalla niin runsaasti, että jollei mikään hävitys sitä kohtaisi, koko maa pian peittyisi yhden ainoan parin jälkeläisistä. Hitaasti lisääntyvä ihminenkin kartuttaa kahdessakymmenessä viidessä vuodessa lukumääränsä kaksinkertaiseksi, eikä tämän suhdeluvun mukaisesti kestäisi tuhattaakaan vuotta, ennenkuin hänen jälkeläisillään ei kirjaimellisesti puhuen enää olisi seisomasijaa maan päällä“ (Darwin 1859/2002, s. 94).

Havainnot vahvistavat Darwinin teorian näiltäkin osin. Ihminen on kehittämänsä teknologian ansiosta lisääntynyt juuri Darwinin ennustamalla tavalla. Pietarisen ja muiden humanistien onkin syytä opetella Darwinin teoria ja hänen seuraava ohjeensa huolellisesti, jotta heidän lapsellinen lisääntymisaivartelunsa loppuisi.

“Luontoa tarkastaessa on mitä tärkeintä aina pitää mielessä edellisessä puheena olevat seikat. Älkäämme koskaan unohtako, että jokainen eliö niin sanoaksemme kaikin voimin pyrkii kartuttamaan lukuaan, että jokainen jonakin ikäkautenaan taistelee olemassaolostaan, että ankara hävitys välttämättä [kohtaa] joko nuoria tai vanhoja eliöitä jokaisessa sukupolvessa tai väliai-kojen perästä uudistuen. Poistakaamme joku este, lieventäkäämme hävitystä vain hiukankin, niin lajien lukumäärä lisääntyy melkein heti hyvinkin tuntuvasti“ (Darwin 1859/2002, s. 97).

Kuten sanottua, *ecce homo*.

Entä sitten ehkäisy ja sukusolujen luovuttaminen hedelmöityshoitoihin? Koko argumentti on aiheeton, vaikkakin ymmärrettävä, koska se kuuluu humanistien ja maallikkojen vakioarsenaaliin (ks. Dawkins 1982/1999, s. 36). Pleistoseenikaudella ei nykyajan ehkäisy- ja hedelmöityshoivavaihtoehtoja ollut, joten ihmisellä ei voi olla niihin liittyviä EKPM:a. On myös muistettava, että ihminen ei proksimaattisella tasolla harjoita seksiä levittääkseen geenejään, vaan kokeakseen mielihyvää. Sukusolujen luovuttaminen, joka miesten osalta tapahtuu ns. oman käden oikeudella, liittyy pikemminkin altruismiin kuin lisääntymiseen.

On erittäin todennäköistä, että mikäli spermapankeissa talletuksen saisi tehdä nuoren ja kauniin terveyssisaren suosiollisella avustuksella, niin Pietarisen kaipaamia ruuhkia syntyisi ja pankin tallelokero huljuisi tulvarajan partaalla alta aikayksikön. Miehet nimittäin pitävät nuorista ja kauniista naisista

enemmän kuin vanhoista ja rumista. Tähän on evolutiivinen syy: nuoruus ja kauneus kertovat korkeasta lisääntymisarvosta ja hedelmällisyydestä. Jos esi-isämme olisivat suosineet vanhoja ja rumia, eli parhaan hedelmällisyyksiään ohittaneita naisia, emme olisi tässä eivätkä nuoret naiset olisi kauniita (Symons 1979; Buss 1999 & 2003). Evoluutiopsykologi Donald Symons on kiteyttänyt asian osuvasti: kauneus on katsojan sopeutumissa. Saman asian toteaa vanha kansanviisaus: “Pilvihin on piian nannit, maata kohti maatun naisen“ (Paasio 1895/2004; tästä esimerkistä kiitos kuuluu Hannu Virtaselle).

Sitä paitsi ihmisen seksuaalikäyttäytymiseen vaikuttaa sukupuolivietin ohella moni muukin asia. Vanhemman investointi on saanut ihmisen harjoittamaan syntyvyydensäännöstelyä iät ja ajat – esimerkiksi surmaamalla vastasyntyneet (Daly & Wilson 1988). Tehdäänhän nykyäänkin abortteja epätoivotujen raskauksien vuoksi (ks. Virtanen 2004). Ihminen ei ole mikään lisääntymiskone; pikemminkin voitaisiin puhua *sopeutumien toimeenpanijasta* (Tooby & Cosmides 1992, s. 54).

Toki Pietarinen on oikeassa siinä, että monet miehet käyvät innokkaasti vieraissa – tähän perehdymme tarkemmin seuraavassa luvussa – mutta samalla herää kysymys, pyrkivätkö he *kaikissa olosuhteissa* välttämään raskauksia, ja onko kenties olosuhteita, joissa he eivät nimenomaan siihen pyri. Tämä on evoluutiopsykologisesti äärimmäisen mielenkiintoinen ja empiirisesti testattavissa oleva kysymys. Ainakin epätoivotujen raskauksien olemassaolo todistaa etteivät miehet läheskään aina käytä ehkäisyä. Evoluutionäkökulmasta eräs keskeisimmistä kysymyksistä on, onko raiskaaja koskaan käyttänyt kondomia. Poliisilla ja oikeusviranomaisilla on varmasti asiaan liittyviä tilastoja. Raiskausta evoluutionäkökulmasta ovat jo tarkastelleet mm. Donald Symons (1979), Richard Wrangham ja Dale Peterson (1996/1997, s. 132-143), Randy Thornhill ja Craig Palmer (2000), sekä Steven Pinker (2002/2003, s. 359-371).

Thornhillin ja Palmerin uraauurtavasta teoksesta nousi yhteiskuntatieteilijöiden ja feministien keskuudessa hirveä metakka – asiaankuuluvine alhaisine syytöksineen totta kai – jota Pinker (mt.) sekä Thornhill ja Palmer (2003) ovat sittemmin ihailtavan kärsivällisesti kommentoineet. Raiskauskysymys on äärimmäisen tärkeä siksi, että jos ihmiskoiraalla todetaan evolutiivinen sopeutuma, joka liittyy nimenomaan pakotettuun yhdyntään, on vitsaukseen huomattavasti helpompi löytää lievitystä. Ja vaikka kyseessä ei olisikaan sopeutuma, tarjoaa raiskauskäyttäytymisen luonnontieteellinen tutkiminen kuitenkin uusia lääkkeitä tähän vanhaan ongelmaan. Raiskauskäyttäytymisen täydellinen hävittäminen olikin Thornhillin ja Palmerin päämotiivi, kun he asiaa ryhtyivät tutkimaan (Thornhill & Palmer 2000, s. xi). Toistaiseksi kysymys siitä, onko raiskauskäyttäytyminen ihmiskoiraan kohdalla sopeutuma, on ratkaisematta; Thornhill ja Palmerin ovat asiasta eri mieltä (mt.). Teorioista johdettuja hypoteeseja on tietenkin tässä kysymyksessä äärimmäisen hankalaa, jopa mahdotonta, testata empiirisesti (*ib.*).

Entä vieraassa maassa tai kaupungissa tapahtuvat ilotalokäynnit, jotka tarjoavat miehille oivan tilaisuuden saada jälkeläinen, mutta välttää kokonaan vanhemman investointi? Tätäkin asiaa voidaan empiirisesti tutkia. Prostituoituja voidaan haastatella ja kysyä, haluavatko miehen suorittaa yhdynnän ilman kondomia jos siihen on mahdollisuus. Yksi mielenkiintoinen tieto tästä aiheesta löytyy jo valmiiksi: Viron prostituutiota ja AIDS-ongelmaa käsitellyt MTV 3:n ohjelma 45 minuuttia kertoi 14.4. 2004, että suomalaismiehet ovat todellakin valmiit maksamaan ylimääräistä saadakseen suorittaa yhdynnän ilman kondomia. He ovat valmiit ottamaan melkoisen riskin, sillä ohjelmassa haastatellun virolaislääkärin mukaan joka viides virolainen prostituoitu on HIV-positiivinen, ja kyseinen virus on vielä erittäin ärhäkkä, lääkkeille vastustuskykyinen muunnelma. On erittäin todennäköistä, että miehet ovat riskistä tietoisia.

On syytä korostaa ettei miesten proksimaattisella tasolla tarvitse olla tietoisia mahdollisesta ultimaattisen tason syystä, joka saa heidät välttämään kondomin käyttöä. Huomautettakoon vielä erityisesti, että näihin asioihin liittyvät selitykset ja spekulatiot ovat alttiina kaikenlaisille väärinkäsityksille, koska nykyajan ehkäisyvälineillä ja hedelmöityshoidoilla ei tietenkään ole ollut mitään tekemistä ihmisen

evoluution kanssa (ks. Dawkins 1982/1999, s. 36). Miesten riskihakuisuus on kaikesta huolimatta melkoinen pähkinä purtavaksi: miksi maksaa ylimääräistä siitä, että voi saada Viron-tuliaisina hengenvaarallisen HIV-tartunnan?

Pietarisen yllä olevassa lainauksessa esittämät perättömät väitteet, jotka koskevat puuttuvaa empiiristä katetta, olisi asianmukaisella tutkimustyöllä voitu välttää. Mikäli hän ennen artikkelinsa kirjoittamista olisi huolellisesti perehtynyt alan kirjallisuuteen – kuten tieteessä on tapana – ei hänen olisi tarvinnut spekuloida, saivarrella ja vääristellä sosiobiologioiden sanomisia.

David M. Bussin evoluutiopsykologian oppikirjasta (1999) Pietarinen olisi löytänyt roppakaupalla kaipaamaansa empiiristä evidenssiä sukupuolten välisistä käyttäytymiseroista lisääntymisasiossa, mm. kiistattomat tilastolliset todisteet siitä, että nainen haluaa pitää saman miehen, mikäli tämä on valmis vanhemman investointiin ja on muutenkin kunnollinen. Tämä johtuu tietenkin viime kädessä anisogamiasta. Luonnon pakosta nainen investoi kallisarvoisia lisääntymisresursseja jälkeläiseen huomattavasti miestä enemmän, ja koska ihmisen lapsuus on niin pitkä, täytyy lisääntymishaluisten naisen kiinnittää erityistä huomiota jälkeläisensä isäksi tulevan miehen valintaan. Naisen on oltava varma, että mies hoitaa oman osuutensa vanhemman investoinnista (mt., s. 99-130). Muistutettakoon vielä siitä tosiasiasta, ettei kivikaudella maksettu lapsilisiä.

Se että naisen taipumus pitää kunnollisesta miehestään kiinni olisi “eläimellistä”, on vain Pietarisen parjausta. Sosiobiologit eivät tuollaisia termejä kirjoituksissaan viljele. Naisella on silti asiaan liittyen muitakin ihmisluonnosta nousevia taipumuksia – onhan kyseessä niinkin keskeinen sopeutumisongelma kuin lisääntyminen. Naisten ja miesten lisääntymistä koskeviin taipumuksiin tutustumme seuraavaksi.

11. Kreutzer-sonaatti

Maalaistyttö

Ei ymmärrä vetää lievettä nilkkoihin – *Sapfo: Iltatähti, häälaulu*

Voi minua, joka olen pannut kohtaloni naisen käsiin! – *August Strindberg: Hullun puolustuspuhe*

Monet tytöt heittäytyvät eroottisiin seikkailuihin vain päästäkseen irti seksiahdistuksestaan – *Simone de Beauvoir: Toinen sukupuoli*

Miksi Aino Kallaksen *Sudenmorsian* ja Juhani Ahon *Juha* ovat niin hienoja kirjoja? Mikä tekee Jane Campionin *Pianosta* upean elokuvan? Mikä tekee Leo Tolstoin *Anna Kareninasta* ja William Shakespearen *Othellosta* klassikoita? Vastaus on naisen uskottomuus. Evoluutionäkökulmasta selittyy Juhani Pietarisenkin toteama miesten naisia suurempi promiskuiteetti, mutta mies ei tietenkään voi olla uskon ilman naista (Symons 1979; Buss 1999; Sarmaja 2003a).

Nyrkkisääntönä lisääntymistä koskevista taipumuksista kannattaa muistaa, että nainen voi saada lapsen vain yhden miehen kanssa kerrallaan, kun taas mies voi teoriassa tehdä muutaman tunnin sisällä montakin naista raskaaksi. Toisin sanoen seksuaalinen vaihtelu on aina lisännyt muinaisten miesten, vaan ei naisten, kelpoisuutta (Symons 1979; Salmon & Symons 2001/2003; Sarmaja 2003a). Mies voi periaatteessa saada elinaikanaan tuhansia jälkeläisiä, mutta nainen vain kymmenkunta. Ankarassa ja vaativassa evoluutioympäristössä naisen jälkeläisten enimmäismäärä on ollut vieläkin alhaisempi. Sukupuolten ero lisääntymiskäyttäytymisessä johtuu *vähimmäisinvestoinnista*, eli miehen naista suuremmasta *potentiaalisesta lisääntymisnopeudesta* (Symons 1979; Alcock 2001b). Se seuraa suoraan anisogamiasta. Naisen vähimmäisinvestointi on munasolu, 9 kk raskaus ja jälkeläisen pitkäaikainen imetys ja hoiva; miehen vähimmäisinvestointi on muutaman minuutin yhdyntä ja siemensyöksyn sisältämät siittiösolut. Vähimmäisinvestointia ei tule sekoittaa *potentiaaliseen investointiin*, huolenpitoon, kasvatukseen ja hoivaan, joka ihmiskoiraalla voi siis olla varsin huomattava. Juuri vähimmäisinvestoinnista johtuu, että mies on parittelutaipumuksiltaan leväperäinen, nainen valikoiva (Symons 1979; Salmon & Symons 2001/2003; Alcock 2001b; Buss 2003; Sarmaja 2003a). Mies siis panostaa määrään, nainen laatuun. Tosin mieskin alkaa kiinnittää huomiota partnerin laatuun paljon enemmän silloin, kun kyse on pitkäaikaiseen suhteeseen ryhtymisestä (Buss 1999, s. 131-160; Buss 2003), mutta tämä lisääntymisen kannalta äärimmäisen tärkeä valikoivuus ei kuitenkaan sulje pois sitä, etteikö taipumus vaihteluun olisi koko ajan taustalla vaanimassa (Symons 1979; Sarmaja 2003a).

Mutta kuten sanottua, asiassa on toinenkin puoli: mies ei tietenkään voi harrastaa syrjähyppyjä ilman naista. Edellä kuvattu naisen suurempi taipumus yksiavioisuuteen ei sekään ole aivan kirkossa kuultettu. Joskus nainen haluaa jälkeläiselleen paremmat geenit kuin puoliso kykenee tarjoamaan, vaikka tämä muuten olisikin kunnan mies. Naiselle voi siis tässä mielessä olla syrjähyppystä suurtakin kelpoisuusetua. Hän voi kätevästi yhdistää puolison tarjoamat resurssit naapurin verevän urhon laatuogeneihin. Kun tämä mahdollisuus otetaan huomioon, tulee varsin ymmärrettäväksi, että parisuhteeseen ryhtynyt mies haluaa olla varma, että hänen vanhemman investointintinsa menee hänen omalle jälkeläiselleen. Nainenhan voi aina olla täysin varma siitä, että jälkeläinen on juuri hänen. Evoluutio ei ole suosinut eikä suosi aisankannattajan tai yksinhuoltajan genejä, joten mustasukkaisuuden emootio on välttämättömyyden pakosta kehittynyt (Symons 1979; Daly & Wilson 1988; Buss 1999, 2000/2001 & 2003; Alcock 2001b; Sarmaja 2003a).

On tietenkin selvää, että naisetkin tuntevat mustasukkaisuutta. Miehen ja naisen mustasukkaisuudessa on kuitenkin evoluutioteorian ennustama ero: siinä missä mies kiinnittää huomionsa kumppaninsa seksuaalikäyttäytymiseen, tarkkailee nainen kumppaninsa omistautumista, sitoutumista ja resurssienkäyttöä. Yleistäen voidaan sanoa, että mies on mustasukkainen seksistä, nainen ajasta, kiintymyksestä ja rahasta. Asia on myös empirisesti todistettu (Buss 1999, 2000/2001 & 2003; Alcock 2001b).

Tolstoilais-kristillinen ajatus siitä, että irستاileva mies turmelee puhtaan ja viattoman naisen, ja että aviomiehen mustasukkaisuus on yksiselitteisesti tuomittavaa (Tolstoi 1890/1963), ei näin ollen saa piennitäkään tukea evoluutioteorian taholta. Paljon oikeammilla jäljillä on vanhempi renki Jaska Hannu Salaman novellissa *Paavo ja Liisa* (1967/1984), kun hän pietarismaista terminologiaa hyödyntäen opettaa nuorempaa Paavoja elämän tosiasioissa:

“Kas se on nainen... jos sillei ole kuria niin se on... elukka... elläin se on jos se oppii olleen hulvaton tavaransa kans... ja jos sille ei nopeesti löydy miestä joka pitää kurin...”

Loput lainauksesta on valitettavasti sensuroitava, mutta tähän Hannu Salama on varmasti jo tottunut.

Evoluutioteoria ei tue myöskään eräiden feministien suosimaa kaksinaismoralismia, jonka mukaan naisen seksuaalinen vapaus on ihanaa ja villiä itsensä toteuttamista, kun taas miehen seksuaalisuus ja mustasukkaisuus on pelkkää patriarkaatin konstruoimaa vallanhimoa, omistushalua, esineellistämistä sekä tunteiden sulkeistamista (Liehu 1998). Jaska-rengin lause tiivistää miesten evolutiivisesti kehittyneen käsityksen naisen seksuaalisuudesta (ks. Wilson & Daly 1992). Liehun näkemys miehen seksuaalisuudesta on puolestaan tunteiden sulkeistamista lukuunottamatta varsin lähellä oikeaa (ks. Symons 1979; Wilson & Daly 1992; Salmon & Symons 2001/2003). Sen sijaan Liehun tulkinta miehen mustasukkaisuudesta menee pahasti metsään. Mies kun ei evolutiivisistä syistä hevin suostu feministien tiskirätkiksi eikä aisankannattajaksi. Patriarkaattilla ei asian kanssa ole mitään tekemistä. Kyseessä on jälleen kerran se paljonpuhuttu geenin itsekkyyks.

Esitetty näkemys saattaa tuntua sovinismilta, mutta sitä se ei ole. Se on kylmä tieteellinen fakta. Sekä miehillä että naisilla on evolutiivisesti kehittynyt taipumus harrastaa joissakin tilanteissa syrjähyppyjä. Naisten syrjähyppyt aiheuttavat miehille välittömän sopeutumisongelman. Yksi ratkaisu ongelmaan on mustasukkaisuus. Muihin ratkaisuihin pääsemme tuota pikaa.

Myös evoluutiobiologian kentälle hiljattain ilmestynyt ihastuttava seksiasiantuntija, tohtori Tatjana, allekirjoittaa naaraiden kevytkenkäisyyden, joskin hän ihmisen kohdalla korostaa aivan liikaa yksiavioisuutta (Judson 2002/2003, s. 162-165). Ihmisten seksuaalikäyttäytymistä laajasti tutkinutta David Bussia ei Tatjanan kirjallisuusluettelosta edes löydy, mikä on tieteellisen seksiteoksen kohdalla varsin outoa. Ilmeisesti muiden lajien naaraiden paitsi ihmisen seksuaalista vapaamielisyyttä toittottavan Tatjanankin näkemys johtuu länsimais-feministisistä, liiallisen itsetuntemuksen välttämiseksi sorvatuista lähtökohdista: toisaalla kuvataan luonnossa vallitsevaa ihanaa, promiskuiteettista naarauden toteuttamista, toisaalla korostetaan täysin rinnoin ihmisnaaraan yksiavioisuutta. Tatjanan ohella ihmisnaaraan seksuaalista suorituskykyä on siis kartoittanut myös Heidi Liehu, mutta kuten sanottua, Liehun itsepetos hivuttaa promiskuiteettisuutta päinvastaiseen suuntaan (Liehu 1998; Niemelä 2004). Biologi siis vähättelee siinä missä humanisti paisuttelee. Itsepetoksen taustamekanismeja ja hyödyllisyyttä ovat käsitelleet mm. Robert Trivers (1985, s. 415-420 & 2002, s. 255-295) ja Osmo Tammisalo (2003d).

Länsimaisia feministejä masentava tosiasia kuitenkin on, että suuressa osassa ihmiskuntaa on sallittu ja sallitaan polygynia, monivaimoisuus, juuri kuten evoluutioteoria ennustaakin. Polygynian hyväksyy 83 prosenttia *Ethnographic Atlas* -tiedoston 849 yhteisöstä (Daly & Wilson 1988, s. 132). Muutkin todisteet tukevat kiistattomasti käsitystä ihmisen lievästä promiskuiteettisuudesta, joskaan Heidi Liehun toivomalle tasolle ihminen ei aivan yllä (ks. Niemelä 2004). Liehu nimittäin mainitsee yksiselitteisesti,

että ihmisen tulisi ottaa viisaista apinoista mallia ja “yltää eläimen tasolle“ (Liehu 1998, s. 600). Liehu viittaa tässä ihailleimiinsa bonoboihin eli kääpiösimpansseihin, jotka matriarkaalisuuden ja pasifismin ohella ovat tunnettuja erotomaniastaan ja ryhmäseksiorgioistaan (ks. Wrangham & Peterson 1996/1997). Jos ihmisnaaraat noudattaisivat Liehun ohjetta, pitäisi heidän ryhtyä prostituoiduiksi ruokapalkalla – bonobonaaraat nimittäin harjoittavat “ruokaa seksistä“ -vaihtokauppaa (de Waal 1996/1998). Ihminen on kuitenkin oma lajinsa ja hänen käyttäytymisensä *Homo sapiensin* evoluution mukaista (ks. Niemelä 2004).

Ihmiseläimen seksuaalikäyttäytymisen johtava asiantuntija David Buss ei feministien tavoin spekuloi, vaan luettelee viileästi asiaa koskevan anatomisen ja fysiologisen todistusaineiston (1999, s. 165-167). Tämä todistusaineisto paljastaa kiistattomalla tavalla esivanhempiemme lyhytaikaisissa suhteissaan käyttämät strategiat.

Esivanhempiemme syrjähyppyjä koskevassa todistusainestossa on ensimmäiseksi huomio kiinnitettävä miehen kiveksiin. Kääpiösimpanssien ohella myös serkkumme simpanssit elävät suhteellisen vapautuneessa ilmapiirissä. Koska useampikin koiras voi lyhyen ajan sisällä kopuloida yhtä ja samaa naarasta, sopii olettaa että niiden on kilpailtava spermapanoksin: mitä isompi tujaus, sitä todennäköisempi hedelmöityminen. Hieman kaukaisemmat serkkumme gorillat puolestaan elävät polygyniassa, eli yhdellä koiraalla on monta naarasta. Gorillakoiraan ei siis tarvitse kilpailla sperman määrällä, koska se yksin hoitelee lisääntymispuuhat haaremsa naaraiden kanssa. Näin ollen voimme havaittujen käyttäytymiserojen pohjalta suorittaa vertailuja.

Simpanssin kivekset painavat suhteessa koko vartalon painoon on huomattavan paljon (0.269%), gorillan taas huomattavan vähän (0.018%). Ihminen sijoittuu serkkujensa välimaastoon (0.079%). Buss viittaa lisäksi kädellistutkija Richard Wranghamin laskelmiin, joissa Wrangham arvioi, monenko koiraan kanssa naaras yhtä synnytystä kohti kopuloi. Gorillalla luku on yksi, ja ihmisellä 1,1 - eli ihmisnaaraalla on melkein 10% enemmän partnereita per synnytys kuin gorillanaaraalla. Paviaaneilla luku on kahdeksan, kääpiösimpansseilla yhdeksän, ja simpansseilla kolmetoista.

Naaraiden syrjähyppyjä suosiva lisääntymisstrategia siis vaatii ratkaisukseen koiraiden spermakilpailua. Kivesten kokoerot lajien välillä todistavat vastaansanomattomasti spermapanoshypoteesin puolesta. Ihmisellä esiintyy enemmän spermakilpailua kuin gorillalla, mutta huomattavasti vähemmän kuin erittäin promiskuiteettisilla simpansseilla ja kääpiösimpansseilla. Ihmiskoiraan kivesten koko viittaa silti vahvasti menneisyydessä tapahtuneeseen spermakilpailuun.

Toinen, hieman epävarmempi todistuskappale tulee sperman tuotannossa ja inseminaatioissa havaituista eroista. Buss viittaa tutkimukseen, jossa tarkasteltiin, paljonko puolisoiden erossaoloaika vaikuttaa sperman tuotantoon. Asiaa tutkittiin 35 vapaaehtoisen pariskunnan avulla. Tutkimus osoitti, että mitä kauemmin pari oli ollut erossa viimeisen yhdyntänsä jälkeen, sitä dramaattisemmin sperman määrä kasvoi. Kun parit olivat sata prosenttia ajastaan yhdessä, miehet ejakuloivat keskimäärin 389 miljoonaa siittiötä per siemensyöksy. Mutta kun parit olivat yhdessä vain viisi prosenttia ajastaan, nousi siittiöiden määrä siemensyöksyä kohden 712 miljoonaan. Sperman määrä siis kasvaa juuri kuten voidaan olettaakin, jos otetaan huomioon naisen syrjähyppyn mahdollisuus pariskunnan erossaoloaikana. Miehen elimistö olettaa automaattisesti, että parin erossa olemisen johdosta naisen emättimessä saattaa olla toisen miehen spermapanos.

Juuri tällaista fysiologista mekanismia voi odottaakin, mikäli esivanhemmillamme syrjähyppyjä on esiintynyt. Tärkeää on myös huomioda, että erossaolon jälkeisen yhdynnän inseminaatioissa spermamäärä ei riippunut siitä, koska mies oli viimeksi ejakuloinut. Vaikka mies oli masturboinut ja saanut siemensyöksyn ollessaan erossa puolisoistaan, oli spermamäärä seuraavassa yhdynnässä suurempi kuin

ilman pitkäaikaista eroa. Kasvanut spermamäärä eron jälkeen varmistaa, että miehen spermalla on suurempi todennäköisyys voittaa kilpailu tungettelijan spermaa vastaan ja hedelmöittää munasolu.

Entä sitten naiset? Naisen orgasmi tarjoaa johtolangan syrjähyppyjen evoluutiohistoriaan (mt., s. 175-176). Naiset päästävät karkeasti arvioiden 35% spermaa ulos puolen tunnin kuluessa inseminaation jälkeen. Jos nainen kuitenkin saa yhdynnässä orgasmin, nousee sisään jäävän sperman määrä viidellä prosentilla, so. nainen päästää ulos vain 30%. Ero ei ole suuri, mutta kun se on toistunut tarpeeksi monta kertaa, naisessa toisensa jälkeen, sukupolvesta toiseen, se oletettavasti on osaltaan vaikuttanut evoluutiohistorian valintapaineisiin. Orgasmin puute saa siis naisen ejakuloimaan enemmän spermaa, ja tämä sopii teoriaan, jonka mukaan naisen orgasmin tehtävä on vetää spermaa emättimestä kohti kohdunkaulaa ja siten lisätä hedelmöityksen todennäköisyyttä. Ei ihme, että naiset haluavat irtosuhteiltaan ensisijaisesti seksuaalista tyydytystä (s. 181).

Pidätetyn sperman määrä on myös yhteydessä siihen, onko naisella rakastaja. Naiset ajoittavat syrjähyppynsä siten, että siitä koituu mahdollisimman paljon vahinkoa heidän puolisolleen. Buss kertoo tutkimuksesta, jossa 3 679 brittinaista piti kirjaa kuukautisistaan, yhdynnöistään puolisoidensa kanssa, ja mikäli heillä oli rakastaja, yhdynnöistä heidän kanssaan. Kävi ilmi, että ne naiset, joilla oli rakastaja, ajoittivat syrjähyppynsä (erittäin suurella todennäköisyydellä tiedostamattaan) siihen kuukautiskierronsa vaiheeseen, jolloin heillä on suurin todennäköisyys hedelmöityä.

Myös naisen käyttäytymisestä saatu todistusaineisto viittaa siihen, että vain kaikkein ankarimmissa ja vanhoillisimmissa yhteiskunnissa ei syrjähyppyjä esiinny. Yhdysvalloissa tutkimustulokset antavat syrjähyppyjen osuudeksi 20-50%. Syrjähyppyjä on tavattu myös vanhakantaisilla heimoyhteisöillä, kuten Paraguayan Acheilla, Venezuelan Yanomamöilla, Australian Tiweillä, Botswanan !Kungeilla ja Amazonian Mehinakuilla. Lyhyesti sanoen sekä nykyaikainen että heimokantainen kulttuuri antavat olettaa, etteivät naiset tavoittele pelkästään yksiavioisia suhteita.

Tämä murskaava todistusaineisto vie kaiken pohjan tolstoilaiselta ja feministiseltä naisenpavonnalta. Miehen mustasukkaisuudelle ja omistushalulle on olemassa vahvoja evolutiivisia perusteita. Mestari-kirjailija Aksel Sandemose tiesi mistä puhui, kun hän teoksessaan *Kadonnut on vain unta* (1946/1961) totesi, että murha ja rakkaus ovat ainoita asioita joista kannattaa kirjoittaa. Näistä asioista onkin aina kirjoitettu – ja tullaan aina kirjoittamaan.

12. Neitoperhon ja nuoren Wertherin kärsimykset

Mutta kun päivä sammuu, niin sitte tulee yö, ja minä vapisen, kun yö tulee. Sillä minä tiedän, että kun yö tulee, niin minä lyykistyn itseni alle. – *Volter Kilpi: Bathseba*

Olen kaikkea sitä,
mitä olet oppinut halveksimaan.
Häpeällistä on kärsimys,
kun aurinko yhä nousee ja laskee,
typerää on yksinäisyys,
kun pimeys on täynnä ojentuvia käsiä. – *Elvi Sinervo: Sairaina päivinäni*

Naisen taipumus hankkia jälkeläiselleen paremmat geenit kuin puoliso kykenee lahjoittamaan on siis tieteellisesti todistettu. Aiheesta on myös loputon määrä tarinoita ja myyttejä. Jokainen mies, joka on tullut puolisonsa pettämäksi, tai edes epäillyt sitä, tietää, millaiset voimat evoluutio on isyyden varmistamisen taakse ladannut. Ei siis ole kovinkaan yllättävää, että jokainen mies sisimmässään haluaa vangita rakkaansa häkkiin. Anisogamian seurauksena naisia onkin historian saatossa kohdeltu enemmän kuin kaltoin. Margo Wilson ja Martin Daly kuvaavat näitä kauheuksia esseessään *Mies joka luuli vaimoaan esineeksi* (1992). Wilsonin ja Dalyn esityksestä käy mm. ilmi, mistä kaikille tuttu peukalosääntö on saanut nimensä. Kyseessä on laki 1700-luvulta, jossa määrätään, ettei aviomies saa kurittaa liian itseenäistä vaimoaan omaa peukaloaan paksummalla kepillä.

Nykyään, kun isyyden varmistaminen on erittäin yksinkertaista, ei humanistien suosiman YSM:n perusteella pitäisi lainkaan esiintyä omistushalua ja mustasukkaisuutta. Kuten muistamme, YSM esittää että kaikki muu paitsi nälkä, jano ja sukupuolivietti ovat kulttuurin ihmisille opettamia. Onkin todella outoa, että vaikka isyyden varmistaminen on ollut länsimaissa mahdollista jo vuosikymmeniä, ei se lainkaan ole vaikuttanut mustasukkaisuuden ja omistushalun ”kulttuuriin”. Päinvastoin: mitä vapaamaksi yhteiskunta on tullut, sitä verisemmiksi avioriidat ovat muuttuneet. Naisten pahoinpitelyt ovat lisääntyneet, samoin järkyttävät lapsensurmat. Eikä asia valitettavasti jää tähän.

Meillä Suomessa kuolee vuosittain tuhansia nuoria miehiä itsemurhan seurauksena. Vapaamielisessä yhteiskunnassa vallitsevat vapaat markkinat syrjäyttävät valtavat määrät nuoria miehiä lisääntymiskilpailusta. Mikäli nämä miehet eivät itsemurhaa tee, tulee heistä suurella todennäköisyydellä alkoholisteja tai rikollisia. Kun elämällä ei ole mitään tarkoitusta, ei millään muullakaan ole mitään väliä. Ongelma ruokkii itseään. Kun mies alkoholisoituu ja syrjäytyy, on puolison löytäminen entistä vaikeampaa. Feministien ja Lenita Airiston suomalaisen mieheen kohdistama törkeä solvaus pahentaa tilannetta entisestään. Ja niissä sankarillisissa perheissä, joissa kaksi toisilleen rakasta ihmistä on ankeista tulevaisuudennäkymistä huolimatta lyönyt hynttyyt yhteen, vaikka molemmat ovat työttömiä, on todettu työttömyyden periytymistä seuraavalle sukupolvelle. Näiden perheiden pojilla puolestaan on yhä vähemmän mahdollisuuksia löytää puolisoa, jolle he kelpaisivat. Naiset arvostavat tutkimusten mukaan miehissä juuri sitä, mitä näiltä syrjäytetyiltä puuttuu, mm. terveyttä, taloudellisia resursseja, hyviä varallisuusnäkyviä, korkeaa yhteiskunnallista statusta, kunnianhimoa ja työteliäisyyttä, ja tietenkin halua investoida lapsiin (Buss 1999, s. 104-121). Kuka järkevä nainen haluaisi mitättömän, moniongelmaisen pitkäaikaistyöttömän lastensa isäksi?

Mikä on asian moraalit? Voidaanko tässä asiassa johtaa biologiasta moraalisääntöjä? Ainakin suosituksia voidaan antaa. Yhteiskunnan tulisi ensisijaisesti turvata kaikille työpaikka, tai ainakin sellainen

toimeentulo, että perheen perustaminen tulee mahdolliseksi. Hallituksen moraaliton syrjäyttämispoliittikka ruokkii mainittuja epäkohtia: perheväkivalta lisääntyy kun alhaisen statuksen omaava mies pelkää tulevansa petetyksi; lapsensurmien määrä kasvaa kun mies pelkää tulevansa jätetyksi, eikä uuden puolison löytämisessä näy toivoa; alkoholismi lisääntyy, kun alkoholin hinta laskee, koska työttömänä, velkaloukussa ja yksinäisenä ei muutakaan tekemistä ole kuin juominen. Ja vaikka alkoholi onkin halpaa, ovat huumeet kalliita, joten syrjäytyminen ja rajojen avautuminen johtavat rikollisuuden kasvuun.

Naisnäkökulmasta voidaan huolestuneena panna merkille, että syrjäytymiskehitys on omiaan lisäämään prostituutiota ja raiskauksia, ja että viime vuosina tulevaisuudennäkymänsä menettäneet äidit ovat siirtyneet takaisin muinaiseen lapsensurmakäytäntöön. Tämä murheellinen ilmiö on suoraan ennustettavissa sosiobiologian teorioista (Daly & Wilson 1988). Kun mitään toivoa ei ole, käynnistyvät myös toisenlaiset kivikaudella kehittyneet psykologiset mekanismit. Nämä mekanismit sopivat nyky-ympäristöön todella huonosti.

Tässä yhteydessä on syytä mainita, että häikäisevässä teoksessaan *The Moral Animal* (1994/1995) Robert Wright soveltaa darwinismia poliittisissa ja moraalisisissa kysymyksissä paljon laajemmin kuin tässä pamfletissa. Samalla Wright osoittaa evoluutiopsykologian käyttökelpoisuuden myös arkisten ongelmien ratkaisussa.

Ihmislajin sosiobiologiasta voidaan siis johtaa erinäisiäkin moraalisuosituksia, mm. Suomen hallitukselle ja eduskunnalle, joiden toiminta on viime vuosina perustunut vallan muuhun kuin tieteelliseen tietoon. Samaa lääkettä on tarjolla niille vuosi vuodelta äänekkäämmiksi käyville tahoille, jotka vaativat leikkauksia minimipalkkojen, työttömyyskorvausten ja toimeentulotuen määrään. Sosiobiologian pohjalta voidaan suoraan ennustaa, että kun kaikki miehen tulevaisuudennäkymät viedään, on jälki erittäin suurella todennäköisyydellä kauheaa (Daly & Wilson 1988).

Miehiä huomattavasti pitkäpinnaisemmilla naisillakin on kipurajansa. Sosiobiologian teoriasta voidaan siis myös johtaa väite, jonka mukaan sellainen taho, joka vaatii leikkauksia minimitoimeentuloon, puolustaa samalla välillisesti avioerojen, perheväkivallan, lapsensurmien ja itsemurhien määrän kasvua (Daly & Wilson 1988; Wright 1994/1995). Tästä on varmaan humanistien ja yhteiskuntatieteilijöidenkin mielestä syytä tehdä jonkinlaisia moraalisia päätelmiä.

Tässä kuvattuja ei-toivottavia kehityskulkuja on laajemmin käsitellyt Richard Wilkinson (2000). Wilkinson osoittaa darwinistisesta näkökulmasta suurten tuloerojen negatiivisen vaikutuksen huonosti toimeentulevien terveydentilaan – ja sitä kautta yhteiskunnan kokonaishyvinvointiin. Suomessakin meillä on trendi on siis kaikkien kannalta varsin pahaenteinen.

13. Tuhkimo - totta vai tarua?

Haluan kylvyn. Oikein lämpimän. Ja hyväntuoksuista saippuaa.

Kodin.

Haluan enkelin taivaasta.

Pyhän yön. Ja pyhän perheen.

Oman perheen. Minun perheeni. – *Leena Lander: Iloisen kotiinpaluun asuinsijat*

Elämme uusioperheiden aikaa. Voidaanko sosiobiologian teoriasta päätellä, onko tämä kehitys toivotavaa? Tarkastelkaamme asiaa Martin Dalyn ja Margo Wilsonin esityksen mukaan (1988, s. 83-93). Darwinistisesta näkökulmasta katsottuna äiti- tai isäpuolen läsnäolo perheessä sisältää ilmeisiä riskitekijöitä. Geneettinen sukulaisuus jälkeläisten kanssa vaikuttaa ratkaisevalla tavalla vanhempien haluun investoida. Evoluutioteorian ja vanhemman investoinnin perusteella on siis odotettavissa, että äiti- ja isäpuolet välittävät nuoremista perheenjäsenistä vähemmän kuin geneettiset vanhemmat. Tilastot tukevat odotuksia järkyttävällä tavalla. Vaikka on olemassa paljon uusioperheitä, joissa äiti- ja isäpuolet rakastavat lapsiaan aivan yhtä paljon kuin jos nämä olisivat heidän geneettisiä jälkeläisiään, on myös sellaisia, joissa elämä on helvettä.

Daly ja Wilson vertailivat erään kanadalaisen kaupungin lastensuojelulautakunnan tilastoja. Tuhatta lasta kohden vanhempien suorittamat väkivaltaiset teot erosivat toisistaan dramaattisesti, kun otettiin huomioon lapsen ikä ja se, oliko perheessä kaksi geneettistä vanhempaa, vaiko yksi geneettinen ja yksi äiti- tai isäpuoli. Lyhyesti sanoen äiti- tai isäpuolen vaikutus on murhaava: lapsen fyysisen pahoinpitelyn uhriksi joutumisen todennäköisyys on uusioperheissä keskimäärin *40 -kertainen* verrattuna perheisiin, joissa molemmat vanhemmat ovat lapsen geneettisiä vanhempia. Järkyttävintä tutkimuksessa oli se, että eniten väkivaltaa kohdistui 0-4 -vuotiaisiin lapsiin. Riskiä arvioitaessa otettiin huomioon myös perheen köyhyys ja sosioekonominen asema, eikä näillä ollut tuloksiin suurempaa vaikutusta. Tosin alhaisempien tuloluokkien perheissä lapsilla on yleisesti suurempi todennäköisyys joutua pahoinpitelyn uhriksi, mutta äiti- tai isäpuolen sisältävissä perheissä todennäköisyydet pysyvät samana sosioekonomisesta asemasta huolimatta. Daly ja Wilson vetävät tutkimuksestaan synkkääkin synkemman johtopäätöksen (mt., s.87-88):

“äiti- tai isäpuoli *per se* jää toistaiseksi tunnistetuista lapsen pahoinpitelyyn johtavista riskitekijöistä ylivoimaisesti merkittävimmäksi.”

Samoin on laita lapsensurmassa. Esikouluikäisten riski tulla äiti- tai isäpuolen surmaamaksi on *40-100 -kertainen* verrattuna lapsiin, joiden molemmat vanhemmat ovat heidän geneettisiä vanhempiaan (*ib.*).

Evoluutioteorian perusteella muodostettuja hypoteeseja testaamalla kyettiin siis osoittamaan, että Tuhkimo-myytillä on vahva perusta todellisessa elämässä. Asiasta on myös kulttuurirajat ylittävää näyttöä (Daly & Wilson 1998, s. 26-36; Buss 1999, s. 203-204). Sosiobiologiasta voidaankin johtaa moraalisuositus, jonka perusteella viranomainen, joka suhtautuu yliolkaisesti uusioperheestä kantautuviin huuhuihin mahdollisista väärinkäytöksistä, on äärimmäisen paheksuttava ihminen ja mitä pikimmin ero-

tettava. Se että tällaisen viranomaisen laiminlyönti on moraalisesti *erityisen* alhaista, voidaan päätellä *vain* sosiobiologisen teorian pohjalta saadun tiedon perusteella.

Sosiobiologisen teorian pohjalta asioista kannattaa Suomessakin alkaa keskustella niin pian kuin on mahdollista, sillä oletettavaa on, että pahoinpitelytilastot ovat vain jäävuoren huippu. On erittäin todennäköistä, että suurin osa tapauksista painetaan villaisella. Viranomaisten on siis otettava vaari pienimmästäkin vihjeestä, mikä viittaa lapseen kohdistuvan pahoinpitelyn suuntaan äiti- tai isäpuolen sisältävässä perheessä. Erinomainen, tiivis esitys tästä synkstä aiheesta on Dalyn ja Wilsonin kirjanen *The Truth about Cinderella – a Darwinian view of parental love* eli *Totuus Tuhkimosta – darwinistinen näkemys vanhempainrakkaudesta* (1998).

Yhteiskuntaa ja perhesuunnittelua koskien kannattanee lisäksi ehdottaa, että Suomessa kuoliaaksi vai-
etun Judith Rich Harrisin kasvatusta koskevat näkemykset olisi myös syytä ottaa huomioon (Harris 1998/2000). Harrishan esittää hieman paradoksaalisesti, että vaikka vanhempien osuutta lapsen persoonallisuuden kehittämisessä on YSM:ssä karkeasti yliarvioitu, on kasvatukseen mahdollista vaikuttaa yhteisön tasolla. Tämä ei silti tarkoita, etteikö perheolosuhteilla olisi merkitystä: onhan onnellinen ja turvallinen lapsuus jo sinänsä hyvä asia. Koska lapset kuitenkin imevät vaikutteensa pääasiassa vertaisryhmistään, tulee kasvatuksesta Hillary Clintonia ja afrikkalaista sanontaa mukaillen koko kylän asia (ks. Pinker 2002/2003, s. 372-399; Tammisalo 2004b). Kun luemme lehdestä nuorison lisääntyvästä raakuudesta, herää kysymys, kannattaisiko näitä viisaita naisia kenties suomalaistenkin yhteiskuntatieteilijöiden kuunnella.

14. Luonnonsuojelusta ihmistutkimukseen ja takaisin luontoon

Se mikä ihmisessä on, koituu hänen kohtalokseen. – *Herakleitos: Yksi ja sama*

Pois mielestämme verinen kosto, ja turvatkaamme lakiin. – *Aleksis Kivi: Seitsemän veljestä*

Edward O. Wilsonia ja Juhani Pietarista yhdistää rakkaus luontoon, *biofilia*. Biofilia saattaa olla yksi syy, miksi Wilson katsoi tarpeelliseksi ryhtyä sosiobiologiaansa luomaan. Kuten muistamme, Wilsonin mielestä ihmisestä on otettava perinpohjaisesti selvää aina geeni- ja neuronitasolle asti. Ilman yksityiskohtaista tietoa ei suuria päätöksiä voi tehdä. Mutta mitä on biofilia? Mikä saa ihmisen rakastamaan elämää kaikessa sen huumaavassa monimuotoisuudessa?

Wilson esitti biofiliahypoteesinsa teoksessaan *Biophilia* (1984/2000). Biofilian määritelmä on Wilsonin mukaan seuraava:

“synnynnäinen taipumus kiinnittää huomio elämään ja elämänkaltaisiin prosesseihin“ (mt., s. 1).

Wilson eksplikoi:

“Jo imeväisinä me keskityimme onnellisina itseemme ja muihin organismeihin. Opimme erottamaan elollisen elottomasta ja liikumme sitä kohti kuin koit kuistinvaloa. Uutuus ja monimuotoisuus ovat erityisen arvostettuja; jo pelkkä sanan *maan ulkopuolinen* mainitseminen synnyttää päiväunia vielä tutkimattomasta elämästä, korvaten vanhan ja kerran niin väkevän *eksotiikan*, joka veti aikaisempia sukupolvia kaukaisille saarille ja niiden viidakon vallassa oleviin sisäosiin“ (*ib.*).

Wilson väittää, että olemassaolomme riippuu tästä synnynnäisestä taipumuksesta, tavalla jota filosofiassa ja uskonnossa ei vielä ole täysin ymmärretty. Hänen runollisen ilmauksensa mukaan “henkemme on kudottu siitä, toivo nousee sen virtausten myötä.“ Wilson kutsuu biofiliaa vaistoksi ja väittää, että tämä vaisto ohjaa myös ihmisen tiedonhalua:

“Vetämäni johtopäätös on optimistinen: siinä määrin kun ymmärrämme muita organismeja, annamme niille suuremman arvon, ja myös itsellemme“ (s. 2).

Biofiliahypoteesi on siis ainakin osittain nähtävä Wilsonin yrityksenä hakea luonnonsuojelulle tieteellistä tukea (ks. myös Wilson 2002, s. 134-150).

Hypoteesia on jonkin verran tutkittu ja tulokset tukevat Wilsonia. Stephen R. Kellert ja Wilson ovat toimittaneet teoksen *The Biophilia Hypothesis* (1993), jossa eri alojen tutkijat tarkastelevat hypoteesia monesta näkökulmasta. On mm. olemassa vahvaa näyttöä siitä, että leikkauksen jälkeinen toipuminen tapahtuu nopeammin sellaisissa huoneissa, joiden ikkunasta näkyy vihreää kasvillisuutta. Ihmisille kehittyy myös pelkoja esimerkiksi käärmeitä ja hämähäkkejä kohtaan paljon helpommin kuin vaikkapa pistorasioita tai ampuma-aseita kohtaan. Nämä pelot selittyvät sillä, että ne olivat adaptiivisia ihmisen ESY:ssä. Biofiliaan liittyy siis myös biofobia (Ulrich 1993).

Ihmisellä on tämän lisäksi taipumus suosia tietyn tyyppisiä maisemia, jotka heijastelevat savanninmenneisyyttämme, ja jotka liittyvät habitaatinvalintaan. Jos ympäristö tarjoaa hyvän näköalan ja suojaa, tietyn muotoisia puita sekä tietyn tyyppistä kasvillisuutta, ja jos lähellä on vettä, on ympäristö ihmisten mielestä miellyttävä. Jos asiaa ajattelee eräänlaisella jatkuvalla erämaavaellusretkellä olleen kivikautisen metsästäjä-keräilijän näkökulmasta, tulee psykologisen habitaatinvalintamekanismin kehittyminen

ymmärrettäväksi. Asiaa ovat testanneet empiirisesti Judith H. Heerwagen ja Gordon H. Orians ja hypoteesi on osoittautunut oikeaksi (Heerwagen & Orians 1993; ks. myös Orians & Heerwagen 1992). Kyseessä on kulttuurirajat ylittävä mieltymys, sopeutuma, joka ilmenee lapsilla voimakkaammin kuin aikuisilla, ilmeisesti koska kulttuurin vaikutus ei lapsilla vielä ole muokannut mieltymyksiä.

On siis olemassa vankkaa näyttöä siitä, että voidakseen hyvin ihminen tarvitsee ympärilleen eläimiä, kasveja ja puhtaita vesistöjä. Juuri tästä syystä ihmisillä on tapana pitää lemmikkejä, huonekasveja ja käydä uimarannalla. Myös suomalaisten kesämökkivillitys tukee teoriaa, puhumattakaan todella varakkaista, joiden asunnot lähes poikkeuksetta sijaitsevat paikalla, mistä avautuu näköala puistomaiseen maisemaan vesistön äärellä (Wilson 1984/2000, s. 110).

Toki biofilialla on myös kääntöpuolensa, joka ilmenee mm. pikkupoikien eläinräökkäyksenä, ihmisten sairaalloisena koirapelkona, ja karkeimmillaan Suomen maaseudulla kyteväenä mielipuolisuuksi hipovana petovihana. Ja kun katsoo, miten ihminen kautta aikain on luontoa lakoon lyönyt, alkaa vahvasti näyttää siltä, että biofilia ei ihmisessä sen suurempaa rakkautta luontoon synnytä. Wilson pyrkiikin lähinnä perustelemaan, miksi ihmisen kannattaa vakavasti harkita tekosiaan, ennen kuin on liian myöhäistä. Jokaisessa sukupolvessa on ollut ja tulee olemaan ihmisiä, joilla biofilia ilmenee äärimmäisen voimakkaana. Vaikka ne, joilla esim. taloudelliset näkökohdat tukahduttavat luontovaiston lähes kokonaan, perustelisivat tekojaan miten tahansa, niin historia tulee Wilsonin mukaan joka tapauksessa lausumaan jyrkän tuomionsa. Sen ohella, että korvaamattomia geenialleeleja katoaa ikiajoiksi, tuhoataan myös monen luontorakkaan ihmisen hyvinvointi ja mielenterveys.

Niinpä Wilson puhuu monimuotoisuuden hävittämisestä ihmiskunnan mielettömyytenä: nykyajan ihmisen lyhytnäköinen taloudellinen hyöty, hetkellinen aineellinen rikkaus, vie tulevaisuuden sukupolvien mahdollisuudet nauttia luonnon monimuotoisuudesta. Lapsenlapsemme saavat meiltä perintönä köyhtyneen planeetan, ja tulevaisuudessa tutkijat tulevat takuuvarmasti olemaan järkyttyneitä siitä tuhosta, mitä itsekäs sukupolvemme on saanut aikaan (Wilson 1984/2000 & 1993).

Sosiobiologian antama yksityiskohtainen tieto ihmisen käyttäytymisen biologisesta pohjasta on Wilsonin mukaan viimeinen keino saavuttaa vakaa tila suhteessa ympäristöön, ja *Sociobiology*n viimeisessä lauseessa hän väittää, että tämän tiedon hankkimiseen meillä on enää jotakuinkin sata vuotta aikaa. Onkin jokseenkin käsittämätöntä, että humanistit ja marxistit eivät näihin maailmanparannustalkoisiin ole lähteneet, vaan lähinnä tyytyneet haukkumaan Wilsonia natsiksi. Käsitelkäämme siis tässä yhteydessä lyhyesti ihmisen aggressiivisuutta koskeva farssi, joka on sekin varsin murheellinen osoitus humanismin ja yhteiskuntatieteen patologisesta tilasta.

Yhteiskuntatieteiden standardimalliin kuuluu ehdoton tabu, joka koskee ihmisen aggressiivisuuden geneettistä selittämistä. YSM:n mukaan oletus, jonka mukaan ihmisen geenit mahdollistavat aggressiivisen käyttäytymisen, tarkoittaa sitä, että asialle ei voi tehdä mitään. Humanistit ja biososialistit ajattelevat, että mikäli aggressiivisuus kuuluu ihmisluontoon, on ihminen ja yhteiskunta parantumaton. Tämän virhepäätelyn perusteella Wilsonia on syytetty geneettisestä determinismistä ja sodan ihannoimisesta, mikä on tietenkin täysin aiheetonta.

Tosiasiassa Wilson nimenomaan halusi vähentää aggressiota ja sotia, ottamalla selvää kaikista niistä seikoista, jotka aggressioon vaikuttavat. Ullica Segerstrålen (2000, s. 96-97) mukaan Wilson jopa alunperin esitti, että aggressio *ei* ole ihmisen synnynnäinen ominaisuus, vaan olosuhteista riippuva reagoititapa. Ominaisuudella on toki geneettinen pohjansa, mutta se vaihtelee laajasti mm. demografisten ja ekologisten tekijöiden mukaan. Siten on kertakaikkisen typerää puhua geneettisestä determinismistä tai ihmisen tappajanvaistosta. Segerstråle vetää asiasta sen johtopäätöksen, että *Sociobiology* oli kirja, jolla oli tarkoitus. Wilson halusi ottaa selville ne reunaehdot, joiden vallitessa aggressio on evolutiivisessa

menneisyydessämme ollut sopeuttavaa, jotta voisimme antaa sen nykyajassa aiheuttamille ongelmille täsmälääkitystä. Tämän lisäksi Wilsonin tarkoituksena oli selvittää ne muuttajat, jotka vaikuttavat ihmisen altruistiseen käyttäytymiseen. Wilson siis halusi todellakin parantaa maailmaa – ja lopettaa sodat.

Nykyään on jo selvää, että myös erilaisilla temperamenteilla on vaikutusta ihmisen käyttäytymiseen. Temperamentti on ihmisen synnynnäinen ominaisuus (ks. Keltikangas-Järvinen et al. 2001). On siis perusteltua olettaa, että myös aggressiivisuudessa esiintyy yksilöiden välisiä eroja. Yhteiskunnan ei kannattane suhtautua psykopaatteihin ja taparikollisiin samalla tavalla kuin buddhalaisiin ja teologian ylioppilaisiin: perimällä on merkitystä myös ihmisen uravalinnassa, kaiken muun ohella (ks. Wright 1997/1998; Harris 1998/2000; Ridley 1999/2000, s. 98-112 & 299-311; Ahmavaara & Vanhanen 2001, s. 101-141; Tammisalo 2004b).

On myös huomioitava, että yksilöiden välisiä synnynnäisiä eroja tutkitaan käyttäytymisgenetiikan puitteissa, kun evoluutiopsykologiassa ja sosiobiologiassa puolestaan tutkitaan yksilöille yhteisiä, laji-tyypillisiä ominaisuuksia, sukupuoli- ja ikäkausierot huomioiden (ks. Ridley 1999/2000, s. 111-112). Näin ollen esimerkiksi Tatu Vanhasen kiistellyt tutkimukset, jotka koskevat rotujen välisten älykkyyserojen ja taloudellisen menestymisen korrelaatiota, sekä asiaan liittyvien ominaisuuksien mahdollista geneettistä perustaa, eivät ole sosiobiologiaa vaan yhteiskuntatiedettä ja käyttäytymisgenetiikkaa (ks. Vanhanen 2004).

Yksilöiden välisiä geneettisiä eroja koskien on Steven Pinker hienosti puolustanut länsimaista oikeusvaltiota rousseaulaisten postmodernistien hyökkäystä vastaan (2002/2003, s. 306-336). Koska keskuudessamme vaeltaa ihmisiä, joiden empatiakyvyssä on huomattavia synnynnäisiä rajoituksia, on yhteiskunnan syytä puuttua asiaan. Oikeusvaltiossa on siis mitä ilmeisimmin enemmän hyviä kuin huonoja puolia. Muinaisissa yhteisöissä ongelmayksilöt ja toisen yhteisön aggressiiviset jäsenet piti tehdä vaarattomiksi muiden keinojen avulla. Tässä tullaan ihmisen empatian käänköpuoleen, vihaan ja kostonhimoon. Vastavuoroisen altruismin pohjalta nousevasta oikeudentunnosta seuraa, että rikkomukseen syyllistynyttä on rangaistava. Ennen muinoin turvaututtiin paljon herkemmin kättä pidempään, koska poliisi ei hätänumeroon soitettaessa tullut pillit viheltäen paikalle. *Ius talionis* ja verikosto olivat ainoa keino hillitä vaarallisten, vihamielisten lajitovereiden hankkeita. Vallitsi hobbesilainen kaikkien sota kaikkia vastaan. Nyt tämä sota on pitkälti voitettu. Steven Pinker osoittaa vastaansanomattomasti, että oikeusvaltiosta on etua (*ib.*). Robert Axelrodin peliteoreettinen lähestymistapa tukee vahvasti Pinkerin oivalluksia (1984/1990, s. 124-191).

Hannu Virtanen on kartoittanut aggressiivisuutta ja sodan perimmäisiä syitä evoluutionäkökulmasta (Virtanen 2003). Virtanen kirjoittaa:

“Nykyisin vallitsevan käsityksen mukaan aggressiivinen käytös on yksi yksilön reproduktiivista etua palvelevista adaptiivisista strategioista, ja tapa lisätä kokonaiskelpoisuutta. Kuitenkin eläin käyttäytyy aggressiivisesti pääasiassa vain mikäli sille on sellaisesta käyttäytymisestä jotakin hyötyä. Liiallinen ja itsetarkoituksellinen aggressiivisuus ei ole hyödyllistä minäkään eläinlajin yksilöille; se voi myös alentaa kelpoisuutta. Aggressiivinen käytös voi olla mielekäs ainoastaan silloin kun siitä saatu hyöty on suurempi kuin sen mahdollinen kustannus. Eläinten aggressiiviseen käyttäytymiseen on siis aina jokin erityisyys. Näin ollen aggressiivinen käytös ei ole evolutiivisessa mielessä yksilöiden tai ryhmien välisten eturistiriitojen perimmäinen, ultimaattinen syy vaan seuraus. Eli aggressiivisuus, kuten muutkin emotiot, kuuluu proksimaattisen tason ilmiöihin (...) Vaikka aggressiivisuus ei siis edes evoluutionäkökulman mukaan olekaan sodan perimmäinen syy, on sillä kuitenkin aina ollut merkityksensä sotainstituutioissa. Se ei kuitenkaan ole ainoa ihmisen geneettisessä koneistossa vaikuttava tekijä. Sodankäyntiin voidaan liittää ainakin seuraavat emotiot tai muut perityt taipumukset: reviiirisyys, etnosentrisyys, xenofobia, kunnia, häpeä, kostonhimo, ahneus, kateus, pelko, joukkosuggestio ja altruismi.“

Yhteiskuntatieteilijöille Virtasen esityksestä pitäisi ilmetä, että kammottu aggressiivisuus on vain yksi emootio muiden joukossa. Ja mikäli noudatetaan evoluutiopsykologista selitysmallia sekä Wilsonin alkuperäistä oletusta, tulee selväksi, että aggressiiviseen käyttäytymiseen vaikuttaa geenien ohella myös yksilöhistoria, ympäristö ja yhteiskunta. Tämän myös Virtanen toteaa yksiselitteisesti. Näin humanistien syytökset sosiobiologien geneettisestä determinismistä ja sodan ihannoimisesta paljastuvat jälleen kerran tuulen tuviksi. Steven Pinkerin sanoin:

“Väkivallassa, kuten niin monissa muissakin huolenaiheissa, ihmisluonto on ongelma, mutta ihmisluonto on myös ratkaisu“ (Pinker 2002/2003, s. 336; ks. myös Wrangham & Peterson 1996/1997).

Entä marxismi ja aggressio?

“Te nuhtelette kansaa, ettei saisi/ se viettää synnillistä elämää./ Se saarna vahvemmin kai vaikuttaisi./ kun kansa saisi ensin syötävää./ Te herrat, päässäanne on juttu väärin päin:/ on ensin seuraus ja sitten syy./ Vaan moraalin ja leivän laita onkin näin:/ kun leipää on, moraalit järjestyvät.”

Näin kyynisesti laulaa Puukko-Mackie Bertolt Brechtin *Kolmen pennin oopperassa* (1928/1970). Mackie on kyynisyydessään oikeilla jäljillä. Vaikka ihmisellä on kyky empatiaan ja moraalisuuteen, on hänen kestävytyksensä myös rajansa. Moraalilla on reunaehdonsa (Krebs 1998). Historia osoittaa esimerkiksi sen, että kun ihmiseläimen vatsa on riittävän kauan tyhjä, alkaa empatia vallanpitäjiä ja riistäjiä vastaan olla koetuksella. Marx tiesi tässä suhteessa mistä puhui.

Marxismiin ja vallankumousmentaliteettiin löytyy sosiobiologinen selitys, jota edellä on jo sivuttu. Jos joku haalii kohtuuttomasti kallisarvoisia resursseja, ja on muutenkin häikäilemätön ja ahne, on aivan ymmärrettävää että häntä paheksutaan. Ihmisen ESY:ssä moinen käytös oli kertakaikkisen tuomitavaa, koska resursseja oli pääsääntöisesti varsin niukasti saatavilla. Asiaa säätelevät EKPM:t toimivatkin moitteettomasti niin nykyajan ammattiyhdistysliikkeen jäsenistössä kuin vanhakantaisilla puutarhavielijä-metsästäjä-keräilijöilläkin, joilla resurssien jakamiseen – varsinkin kallisarvoisen lihan – liittyy huomattavan paljon ahneutta tuomitsevia ja tasa-arvoisuutta korostavia käytäntöjä (ks. Landtman 1914; Shostak 1981/1983; Wilkinson 2000, s. 22-23; Tammissalo 2001; Pinker 2002/2003, s. 233-234). Samoja käytäntöjä tavataan myös muilla kädellisillä (ks. de Waal 1996/1998, s. 156-160).

Kuitenkin ihminen on muiden kädellisten kaltainen myös siinä, että hän muodostaa hierarkioita (de Waal, mt., s. 102-148; Buss 1999, s. 345-369). Tästä syystä marxismi ei käytännössä toimi. Kilpailu eloonjäämistä ja lisääntymismahdollisuuksia edistävästä resursseista synnyttää väistämättä jonkin verran eriarvoisuutta. Syy tähän on selvä: sillä jolla on valtaa, on myös resursseja – eli rahaa. Kaikkein tasa-arvoisimpia ihmisyhteisöjä ovatkin juuri ne, joissa omaisuuden kokoaminen on kaikkein vaikeinta: metsästäjä-keräilijöiden ja puutarhavielijöiden luontoistaloudessa elävät heimoyhteisöt (Landtman 1914; Shostak 1981/1983; Wilkinson 2000, s. 22-23; Tammissalo 2001).

Eriolaiset valtahierarkiat lievittävät osaltaan resursseista käytävää kilpailua, koska samanarvoiset pyrkivät pääsääntöisesti kilpailemaan samanarvoisia vastaan. Hierarkian voidaan siis välillisesti katsoa edistävän myös yhteisön rauhanomaista rinnakkaiseloja. Toisaalta on ilmeistä, että demokraattisessa yhteiskunnassa, jonka siis pitäisi perustua sopimukseen ihmisten välisestä tasa-arvosta, suuret tuloerot ruokkivat kaikkein köyhimpien kateellisuutta ja katkeruutta, jotka puolestaan aiheuttavat rikollisuutta ja epäjärjestystä.

Ihminen muodostaa spontaanisti eri kokoisia sosiaalisia ryhmiä, joihin lähes välittömästi muodostuu dominanssihierarkia:

“Empiirinen todistusaineisto antaa olettaa että status- ja dominanssijierarkiat muodostuvat nopeasti. Eräässä tutkimuksessa 59 kolmen hengen ryhmässä, joiden jäsenet eivät entuudestaan tunteneet toisiaan, 50% ryhmistä syntyi selkeä hierarkia yhdeksässä minuutissa; toisessa 50% selkeä hierarkia syntyi ensimmäisten viiden minuutin aikana” (Buss 1999, s. 345).

Hierarkiasta voidaan katsoa olevan etua sekä korkeassa että alhaisessa asemassa oleville. On jopa esitetty, että joissakin tapauksissa yksilön suorastaan *kannattaa* teeskennellä alempaa (mt., s. 365-366). Hierarkian pohjalla oleva ei nimittäin yleensä koskaan joudu kilpailemaan hierarkian huipulla olevaa vastaan. Yksilölle voi siis koitua pitkän tähtäyksen etua, mikäli hän ei osoita olevansa kilpailija ja siten suututa ylempäänsä. Joskus kannattaa rauhassa odotella vuoroaan: viisaat istuvat varjossa ja hiljaa hyvä tulee.

Mutta kun kilpailuhaluja löytyy, vaan ei kykyä, aiheutuu hierarkiasta ahdistusta. Yksilö voi kokea, että toinen yksilö on saanut ansaitsematonta arvoa tai etua. Tätä kompensoimaan on ihmisellä kehittynyt edellä käsitelty ressentimentti (ks. Kaila 1934, s. 323-335), joka toisinaan muuttuu suoranaiseksi vahingoniloksi ja pahantahtoisuudeksi (Buss 1999, s. 366-367). Tunnettu tosiasiahan on, että kansa nauraa herroille. Joskus tämä purkautumiskanava ei kuitenkaan riitä, ja silloin nauru muuttuu kaunaksi, katkeruudeksi ja vihaksi. Demokratiassa sekä nauru että viha vallanpitäjiä kohtaan on helpompaa kuin totalitarismissa, koska vallanpitäjiksi valitaan tavallisia kansalaisia. Myöskään pelko rangaistuksesta tai kidutuksesta ei demokratiassa estä rivikansalaisen rajujakaan tunteenilmauksia. Vallankahvaan pääseminen antaa yksilölle nostetta, mutta samaan aikaan toiset vallanhimoiset ja kateelliset yksilöt ryhtyvät tahraamaan häntä. Asiasta on lukuisia esimerkkejä ja yleensä tahraaminen tapahtuu huumorin keinoin. Vallanpitäjä onkin mitä helpoin maali; Paavo Haavikko lainaten: “Parodia on jo kauan ollut mahdollista, ne tekevät sen itse” (Haavikko 1995, s. 48). Kun parodia ja nauru eivät riitä, nousee kansa barrikadeille.

Yleisenä huomiona demokratiaan liittyen voidaan todeta, että heikkouksistaan johtuen sitä kannattaa vaalia ja jatkuvasti parantaa, koska sillä on ihmisluonnosta juontuva taipumus muuttua oligarkiaksi – ja sen myötä plutokratiaksi. Ihminen on niin läpeensä hierarkkinen eläin, että hän toistuvasti äänestää samat, korkean statuksen omaavat lajitoverit vallankahvaan. Ja kuten tiedetään, valta turmelee. Tämä johtuu siitä että raha ja valta, eloonjäämisen ja lisääntymisen kannalta elintärkeät resurssit, viihtyvät mainiosti toistensa seurassa. Ei siis ihme, että turmeltuneille vallanpitäjille ei meillä Suomessa tuota mitään vaikeuksia nostaa omia palkkojaan ja eläkkeitään, vaikka samaan aikaan vaaditaan yleistä palkkamalttia, ja pienituloisimpien eläkkeitä jopa leikataan.

Hupaisa, ihmisen pohjattomasta hierarkkisuudesta kertova yksityiskohta on, että vaikka kansa oli palkankorotuksista ja eläkkeiden leikkauksista varsin käärmeissään, äänesti se monet vanhat kasvot uuteenkin eduskuntaan. Rangaistuksena oman palkan korottamisesta oli siis edustajapaikan uusiminen. Status on se mikä näissä asioissa määrää. Aristoteelis-humanistinen ajatus ihmiseläimen rationaalisuudesta onkin tosiasioiden valossa varsin kyseenalainen. Demokratia lienee nykyään pelkkä kulissi – ja päivänpolitiikka farssi. Ehkä ne ovat olleet sitä aina. Valtaa ja mammonaa rakastava ihmisluonto on järkeä vahvempi. Tämän todistaa Donald E. Brownin kuuluisa lista kaikissa ihmisen kulttuureissa tarvittavista universaaleista: listalta löytyy *de facto* oligarkia. Brownin lista löytyy kokonaisuudessaan Steven Pinkerin *The Blank Slate* -teoksen liitteenä (2002/2003, s. 435-439).

Edellä olemme huomanneet, että moraalisuus on varsin rajallinen luonnonvara. Moraali ja tyhjä vatsa viihtyvät huonosti keskenään. Sosiobiologian teoriasta seuraakin väistämättä, että ihmisyyhteisön on täytettävä tietyt ehdot, jotta elämä siinä olisi rauhanomaista ja turvallista. Sosiobiologiaa voidaan siis hyödyntää myös päivänpolitiikassa ja moraalifilosofiassa, sillä olisi järjetöntä olla ottamatta sen tarjoamaa tietoa huomioon hyvän elämän edellytyksiä pohdittaessa. Steven Pinker on kiteyttänyt asian mainiosti:

“Mikä tahansa järkevä eettinen järjestelmä ottaa huomioon inhimilliset halut ja psykologian. On totta, ettei ihmisen haluista voi suoraan määrittellä mikä on eettisesti oikein, mutta ne on otettava huomioon” (Dacey 2000, s. 17).

Universaali ihmisluonto edellyttää joissakin kysymyksissä kaikkia velvoittavaa etiikkaa. Sosiobiologian teorioista voidaan suoraan ennustaa, että orjuus, sorto, vankeus, epäoikeudenmukaisuus, väkivalta, raiskaus ja sukupuolielinten silpominen tuntuvat pahalta kaikissa kulttuureissa. Tosiasiat puhuvat puolestaan – ja vahvistavat teorialta. Uhrien suhtautuminen näihin kauheuksiin on kaikkea muuta kuin sosiaalisesti konstruointia. Mikään valtiollinen tai uskonnollinen järjestelmä, jonka turvissa vallanpitäjät tai vallanpitäjien suosiossa olevat tahot voivat rangaistuksetta näitä rötöksiä harjoittaa, ei ole järkiargumentein puolustettavissa. Samoin yhteiskunta, joka perustuu pelkästään taloudelliseen kilpailuun, voiton maksimointiin, etuuskien haalintaan ja äärimmilleen venytettyihin tehokkuusvaatimuksiin, ja joka muutenkin kohtelee ihmisiä lähinnä markkinavoimien pelinappuloina, ei voi olla ajamatta itseään ja koko luomakuntaa totaaliseen umpikujaan.

Työelämässä ihminen reagoi jatkuvaan kilpailuun, kiireeseen ja epävarmuuteen stressillä, uupumuksella, burn outilla ja masennuksella (ks. Rantanen 1993). Yksilöiden sairastumisalttiudessa on tietenkin suuria eroja, mutta tilastot osoittavat että masennus yleistyy. STT uutisoi hiljattain, että vuonna 2001 Suomessa menetettiin masennuksen takia noin 1,7 miljoonaa työpäivää; masennuksen aiheuttamien sairauslomapäivien kasvoi vuosina 1998-2000 yli 20% (sairauslomapäivien kokonaiskasvu samana aikana oli vain 11%). Ensisijaisesti masennuksen takia työkyvyttömyyseläkettä sai vuonna 2000 liki 30 000 ihmistä (luvussa on mukana sekä työ- että kansaneläkettä saavat). Saman uutisen mukaan dosentti Jouko K. Salminen Kelan Turun tutkimusosastolta on laskenut, että masennuslääkkeitä myydään vuosittain 70 miljoonalla eurolla (STT 2001). Masennuslääkkeiden syöminen ei tietenkään auta, sillä masennus voi itsessään olla sopeutuma (ks. Buss 1999, s. 402-403). Se saattaa olla tarkoituksenmukainen reaktio, jonka avulla yksilö normaalioloissa voi irrottautua toivottomista hankkeista ja suunnata toimintansa muiden asioiden pariin. Lievä masennus voi myös auttaa näkemään omat päämäärät realistisemmin ja näin vähentää toisinaan riivaavaa sokeaa optimismia. On tietenkin selvää, että mikäli masennuksen syyhyn – mm. liian suuriin pärjäämis- ja kilpailuvaatimuksiin – ei puututa, eivät oireetkaan poistu. Mikäli ihminen joutuu masennusoireistaan huolimatta pysymään toivottomissa ja ylivoimaiselta tuntuvisissa tehtävissä, tai mikäli hän ei saa mistään apua ongelmansa syyn poistamisessa, ei lääkityksestä ole suurtakaan apua. Silloin sokea optimismi muuttuu vähitellen itsemurhaiseksi pessimismiksi.

Kasvatvat tuloerot, hierarkkinen eriarvoisuus ja yhteiskunnallinen epäyhtenäisyys aiheuttavat psyykkisten sairauksien ohella myös yleistä kansanterveyden heikentymistä (Wilkinson 2000). Onkin päivän selvää, että sosiobiologian paljastamat lainalaisuudet ihmisen psykologiassa ja käyttäytymisessä on syytä ottaa yhteiskunnallisessa arvokeskustelussa ja lainsäädännössä vakavasti, koska ne voivat omalta osaltaan toimia lääkkeenä terveysongelmiin, itsekkyyteen, ahneuteen, seksismiin, muukalaisvihaan, nationalismiin, rasismiin ja sotaisuuteen.

Viime kädessä sosiobiologia tarjoaa avaimet myös luonnon monimuotoisuuden pelastamiseen. Ihminen pitää siis näiltä osin mahdollisimman pian palauttaa takaisin luontoon. Edward O. Wilsonin *Sociobiology* on jälkiviisaasti arvioiden syväluotaava yritys siihen suuntaan. Wilson kuvaa lajeja siten, että jokaiselle käy ilmeiseksi, ettei ihminen ole mikään poikkeus tai erikoistapaus. Voidaan jopa väittää, että jokaisella lajilla on oma lajimoraalinsa ja paikkansa suuressa kokonaisuudessa. Tietoisena tästä ihminen voisi nousta oman, lyhytnäköisen lajimoraalinsa yläpuolelle, ja laajentaa etiikkansa koskemaan vähitellen koko luomakuntaa.

Mielenkiintoinen historiallinen kuriositeetti on, että Wilsonin ajattelu muistuttaa tässä suhteessa Edward Westermarckia, joka myös uskoi valistuksen avulla tapahtuvaan moraalipiirin laajentamiseen:

“Suurten yksilöiden panos moraaliseen edistykseen liittyy moraaliperiaatteiden sovellusalan laajentamiseen. Alkukantaisen moraalisen yksimielisyyden murtumisesta saamme kiittää ‘yksilöitä, jotka huomasivat virheitä sen yhteiskunnan moraalikäsitelyissä, johon he kuuluivat, ja jotka arvostelivat niitä omiin yksilöllisiin tunteisiinsa vedoten’, kirjoittaa Westermarck. Yksilöiden vaikutusta on myös se, että ‘moraalitaju on sivistyksen edistyessä vienyt kohti yhä suurempaa oikeuksien yhtenäistymistä, kohti sen piirin laajenemista, jonka puitteissa sovelletaan samoja moraaliperiaatteita’. Moraaliperiaatteiden sovellusalan laajennus on Westermarckin mukaan johtunut pääosin ‘puhtaasti älyllisen luonteisista olosuhteista, olemassaolevien tosiasioiden tuntemisesta tai huomioon ottamisesta’” (Salmela 1998, s. 64).

Salmelan esityksestä käy myös ilmi, että epäuskonnollisen Westermarckin luontosuhde muistutti sekin varsin paljon Wilsonia:

“Aistikokemuksen rajoihin tietoteoriassaan pitäytyvä Westermarck ei täytä uskonnollisen ihmisen tuntomerkkejä. Lähimmäs niitä hän tulee suhtautumisessaan luontoon. Luonto oli Westermarckille enemmän kuin esteettisen mielihyvän lähde. Se oli koti, jossa väsymättömän tutkijan mieli lepäsi ja virkistyi vuorovaikutuksessa kaikkiyhteisen elämän kanssa” (Salmela 1998, s. 72).

Kaiken kaikkiaan voimme olla varmoja siitä, että mikäli väestönkasvun, rajallisten luonnonvarojen käytön ja ympäristön kestävyvyn kanssa ei lähivuosina saavuteta tasapainoa, on ihmiskunnalla edessä ennennäkemätön kriisi. Tämä tieteellisiin faktoihin ja kylmiin tilastoihin perustuva uhkakuva on myös Wilsonin viimeaikaisten julkaisujen pääaihe (Wilson 1992/1995, 1998/2001, s. 299-335 & 2002).

15. Gnothi seauton

Olla tekemättä mitään on maailman vaikein asia. – *Oscar Wilde: The Critic as Artist*

Ajatuksia, tunteita, näkyjä. Luottaako hän niihin? Ne tulevat sydämen syvyyksistä; mutta sydämeen on yhtä vähän järkeä uskoa kuin järkeen. – *J.M. Coetzee: Pietarin mestari*

Voimme elää jokapäiväistä elämäämme ymmärtämättä maailmasta juuri mitään. – *Carl Sagan: Alkusanat Stephen W. Hawkingin teokseen Ajan lyhyt historia*

[O]i olet vapaa
minne tahansa menemään,
olet harvinaisen vapaa: vain
nopeutesi määrätään. – *Pentti Saarikoski: Aamusta iltaan*

Ollaksemme moraalisia eläimiä meidän tulee ymmärtää, kuinka perin pohjin emme sellaisia ole. – *Robert Wright: The Moral Animal – Evolutionary Psychology and Everyday Life*

Errare humanum est et confiteri errorem prudentis – Erehtyminen on inhimillistä ja erehdyksen tunnustaminen viisautta – *Hieronymus: Epistulae*

Tarina kertoo, että spartalainen filosofi Kheilon on kuuluisan *gnothi seauton* -kehotuksen takana. Lause tarkoittaa suomeksi “tunne itsesi”. Ohje oli hakattu Delfoissa sijaitsevan Apollonin temppelin seinään, ilmeisesti koska oraakkelilta saadut neuvot olivat varsin vaikeaselkoisia (Henrikson 1997). Temppelin seinältä viisaan neuvon sisäisti myös kaikkien filosofien esi-isä, Sokrates. Mutta noudattavatko nykyajan humanistit enää lainkaan tuota vanhaa viisauden rakastajien mottoa?

Elonkehän artikkelissaan Juhani Pietarinen kirjoittaa:

“Vielä ilmeisempää on, ettei geenivalinnan teoriasta pystytä johtamaan moraalinormeja ja ratkaisuja moraaliongelmiin. Syyt ei ole vaikea nähdä. Yhteisölliset moraalinormit perustuvat hiljaisiin tai ääneen esitettyihin sopimuksiin ja keskinäisiin sitoumuksiin. Useimmille sopimuksille ei ole mitään biologista pakkoa, esimerkiksi sille, että sisäpiirin kauppoja ei saa tehdä tai kokeessa ei saa luntata. Lisäksi moraalinen ratkaisu on aina yksilöllinen teko, joka edellyttää määrätynlaista autonomiaa. Emme ole ainakaan kaikkien ratkaisujen suhteen geneettisesti ohjelmoituja eläimiä tai pelkkiä lisääntymiskoneita, kuten sosiobiologia olettaa, vaan autonomisia toimijoita siinä mielessä, että pystymme irrottautumaan vallitsevista normeista, pohtimaan uusia ja toteuttamaan harkintaan perustuvia tavoitteita. Kaikki ratkaisumme eivät tietenkään ole autonomisia, ehkä vain pieni osa on. Mutta uutta synnyttävää aktiivista toimintaa on kuitenkin mahdotonta selittää minkään geneettisen syyn tai periaatteen avulla” (Pietarinen 2003a).

Kuten edellä on käynyt ilmi, Pietarinen erehtyy joka suhteessa. *Kaikki* moraalinormit ovat seurausta geenivalinnasta, ihmiseläimen moraalitunteista, älykkyydestä ja harkinnasta suhteessa ympäröiviin olosuhteisiin, vaikkakaan eivät tietenkään sosiobiologian teorioista suoraan johdettavissa (ks. Krebs 1998; Sarmaja 2004c). Triversin vastavuoroisen altruismin teoria selittää, miksi jonkinlainen moraalitai sen esiaste väistämättä kehittyy sosiaaliselle, älykkäälle lajille, jonka jäsenet tunnistavat eri yksilöt ja muistavat näiden aikaisemmat teot (Trivers 2002). Juuri nämä seikat aiheuttavat Pietarisen mainitsemat ihmisyyhteisöjen hiljaiset ja ääneen esitetyt sopimukset. Pietarinen ei edes yritä selittää, *miksi* sisäpiirin kauppoja ei saa tehdä tai kokeessa ei saa luntata. Triversin teoria selittää normien taustalla olevat syyt.

Olemme myös huomanneet, että ihmiset eivät ole lisääntymiskoneita, ja ettei sosiobiologia sellaista ole. Lisäksi olemme huomanneet, että tietystä mielessä ihmiset *ovat* geneettisesti ohjelmoituja eläimiä, nimittäin ultimaattisessa mielessä. Pietarisen väite, jonka mukaan uutta synnyttävää aktiivista toimintaa on mahdotonta selittää geneettisesti, ei pidä paikkaansa. Pietarinen vetäytyy tässäkin asiassa nonkognitivismin suojiin ja yksinkertaisesti olettaa, että ihminen on vapautunut luonnon ikeen alta ja kykenee jotenkin käyttäytymään ilman geeniensä myötävaikutusta.

Nonkognitivismi on toki humanistisissa tieteissä yksi muotivirtaus muiden joukossa, ja siten on jopa ymmärrettävää, että jotkut pessimistit haluavat liittyä siihen ja jättää ihmisen ikiajoiksi kovakuoriaiseksi wittgensteinilaiseen tulitikkurasiaan (ks. Wittgenstein 1953/1999). Se, voidaanko tällaista asennetta – so. episteemistä nihilismia – kutsua filosofiaksi, onkin sitten aivan toinen asia. Humanistin viimeinen keino välttää tieteellisen metodin avulla saatava empiirinen tieto onkin sitten se vanha tuttu: korkeampiin voimiin vetoaminen. Pietarinen nojautuu artikkelissaan auktoriteettiuskoisesti ja ilman sen kummempia perusteluja Immanuel Kantiin:

“Immanuel Kant on perustellut syvällisesti, miksi jotain toimintaa voidaan pitää moraalisesti velvoittavana vain silloin, kun se ei perustu mihinkään luonnolliseen taipumukseen, siis empiiriseen syyhyn. Millä argumenteilla sosiobiologia kumoaa Kantin?” (Pietarinen 2003a).

Käsillä olevassa tarkastelussa on usean esimerkin avulla osoitettu, että sosiobiologia on ihmisen ja moraalin kannalta kaikkea muuta kuin irrelevanttia, eikä Kantin kumoaminen sosiobiologian avulla tuota mitään vaikeuksia. Jos nimittäin moraalinen toiminta määritellään Kantin argumentin perusteella, *ei moraalista toimintaa ole olemassakaan*. Tämä johtopäätös sotii tietenkin sekä tosiasioita että maalaisjärkeä vastaan. Ihmisten ja muidenkin eläinten toiminnalle on aina löydettävissä empiirinen syy, ja ainakin ihmisellä on luonnollinen taipumus auttaa hätäkärsiviä. Jos palaamme vielä Triversin teoriaan ja hukkuvan pelastamiseen, niin Kantin argumentin perusteella kyseinen toiminta ei olisikaan moraalista toimintaa – perustuhan pelastamishalu empiirisiin syihin ja luonnolliseen taipumukseen. Hukkuvan pelastaminen ei siis Kantin argumentin perusteella voi missään nimessä olla ihmisen moraalinen velvollisuus. Samoin on laita Westermarck-ilmiöstä johtuvien inestien tuomitsevien moraalisaantöjen laita: on kiistatonta, että yhdessä asumisesta lapsuudessa seuraa taipumus pitää sisarusien, isien ja tyttärien sekä äitien ja poikien välisiä sukupuolisuhteita vastenmielisinä (Westermarck 1891/1932, s. 60-99; Wilson 1998/2001, s. 198-204). Tästä taipumuksesta puolestaan juontuvat kaikissa kulttuureissa tavattavat inestien tuomitsevat moraalisaadokset ja tabut. Kantin argumentin perusteella myöskään inestien välttäminen ei siis voi olla ihmisen velvollisuus.

Esimerkit osoittavat kouriintuntuvalla tavalla, miten utooppiselle moraalifilosofialle on valitettavan tyypillistä harhainen ja rigoristinen absolutismi: jos joku asia ei ole pilkulleen looginen, täydellinen ja ihanteen mukainen, sitä ei voi olla olemassakaan. Näyttää siltä, että itsensä tuntemisen asemesta utopiahumanistit vannovatkin itsepetoksen nimeen.

Kuten edellä on käynyt ilmi, Edvard Westermarck oli moraalijattelijoiden joukossa ilahduttava poikkeus. Tässä hänen näkemyksensä siitä, miten etiikkaa ja moraalialia olisi lähestyttävä:

“Ne, jotka tarkastelevat etiikkaa normitieteenä, edellyttävät, että on olemassa [moraaliperiaate, joka voi esiintyä samoin yleispätevyuden vaatein kuin se looginen lause, että A ei voi olla samanaikaisesti B ja ei-B, mikä lause on totuuden objektiivisuuden perustana]. Tiede pyrkii aina löytämään jotakin objektiivisesti pätevää, ja alalla, jolla puuttuvat objektiivisen tiedon edellytykset, ei voida puhua tieteestä. Teologinen etiikka, jonka mukaan ihmisen tulee toimia yhdenmukaisesti Jumalan ilmoittaman tahdon mukaan; intuitionismi, jonka mukaan ihmisen tulee käyttäytyä tiettyjen hänen eettisessä tietoisuudessaan olevien kategoristen velvollisuusvaatimusten mukaan ottamatta huomioon käyttäytymisen seurauksia; egoistinen hedonismi, jonka mukaan ihmisen tulee pyrkiä ennen muuta omaan onneen; utilitarismi, jonka mukaan tulee pyrkiä edistämään suurinta mahdollista määrää yleistä hyvinvointia - kaikki nämä moraaliteoriat perustuvat johonkin ylimpään periaatteeseen,

jota pidetään objektiivisesti oikeana. Kun tällä ylimmällä periaatteella ei ole mitään objektiivista pätevyyttä, niin horjuu järjestelmä, joka on siten rakennettu ilmaan. Sitä, joka vakaumuksellisesti pitää kiinni ylimmästä periaatteesta, sellainen periaate voi auttaa saavuttamaan suuremman selvyuden ja johdonmukaisuuden eettisessä tietoisuudessa. Periaate voi siis palvella henkistä rakentamista, mutta tieteellistä arvoa sillä ei ole. Niiden, jotka käsittelevät etiikkaa normitieteenä, täytyy siksi etsiä mitä suurimmalla huolella yleistä moraalilakia, joka on kaikkien erityisten normien perustana. Teologisten moraalifilosofien, jotka perustavat järjestelmänsä todistukseen, jolle he myöntävät jumalallisen auktoriteetin, ei tosin tarvitse nähdä paljon vaivaa ottaakseen selkoa ylimmästä periaatteestaan, koska se on annettu heille jo jumalallisessa ilmestyksessä; mutta teologinen etiikka myös seisoo ja kaatuu tämän oletuksen mukana. Niiden taas, jotka haluavat perustaa eettisen normitieteen luonnolliselle eivätkä millekään ylikuonnolliselle periaatteelle, täytyy tutkia mitä tarkimmin ihmisen psyykkistä luontoa saadakseen tietää, mitkä perusominaisuudet mahdollisesti sellaisinaan kuuluvat eettiseen tietoisuuteen riippumatta kaikista sattunnaisista seikoista kuten rodusta, sukupuolesta, koulutustasosta jne. Heidän täytyy tutkia oikeuskäsityksiä sellaisina kuin niitä on todennäköisesti tai tosiasiallisesti hyväksytty primitiivisten ihmisten, nykyisten villien ja barbaarien, itämaitten kulttuurikansojen, eurooppalaisten kansojen keskuudessa varhaisimpina aikoina ja nykyään“ (Westermarck 1896/1979, s. 431-432).

Westermarck siis halusi luoda etiikan tutkimukselle tieteellisen ja empiirisen perustan:

“Nähdäkseni etiikan tehtävänä ei ole ennen kaikkea lakien saneleminen käyttäytymiselle, vaan niiden lakien löytäminen, joita toimintojen eettinen arvostaminen tosiasiallisesti noudattaa; etiikan ei tule olla normitiede, vaan psykologinen tiede, jonka tutkimuskohteena on ihmisen eettinen tietoisuus, sen synty ja luonto (...) Etiikan tehtävänä ei siis ole ennen kaikkea tutkia, mikä on oikein, vaan mitä pidetään oikeana ja mitä tarkoittaa se, että jotakin pidetään oikeana, ja etiikasta tulee täysin riippumaton siitä, onko ylipäänsä olemassa jotakin siinä mielessä objektiivisesti oikeata, että ihmisen moraalinen tietoisuus sellaisenaan olisi oman luontonsa perusteella pakotettu tunnustamaan sen oikeaksi“ (mt., s. 434).

Professorien epärealistisia pilvilinnoja myötäilevä Juhani Pietarisen artikkeli (2003a & 2003b) onkin päivänselvä osoitus utopiahumanismin, ei sosiobiologian, kyvyttömyydestä selittää ihmistä tavalla, josta voitaisiin vetää moraalisia johtopäätöksiä. Utopiahumanismi spekuloi, saivarteleo, vääristelee, mustamaalaa, haaveilee ja haikailee. Utopiahumanistit linnoittautuvat norsunluutorniinsa taivaita tavoittelevine enkeli-ihmisineen ja kategorisine imperatiiveineen. He ovat täysin irti todellisuudesta ja elämän lainalaisuuksista. Utopiahumanisteilla ei ole mitään annettavaa tieteelle.

Vuonna 1939 kuollut humanisti Edvard Westermarck, joka siis oli myös darwinisti, lienee edelleen kansainvälisesti tunnetuin ja arvostetuin tiedemiehemme – syystäkin. Tällä hetkellä, kun evoluutiopsykologinen tiede etenee tuulispäänä, Westermarckiin viitataan alan kirjallisuudessa tuon tuostakin. Suomalaisen utopiahumanistien kannattaisi vetää tästä omat johtopäätöksensä. Hehän kirjoittelevat teoreettisia sepustuksia lähinnä toisilleen, ikään kuin ammatin puolesta, ja siinä sivussa kirjallisuusfilosofisesti orientoituneille, nojatuolissa viihtyville jälkipolville. Tämän ohella he esittelevät viisauttaan kansanomaisesti pakinoiden myös tavalliselle rahvaalle (Pietarinen 2003a) ja jopa *Tieteessä tapahtuu* -lehden akateemisesti koulutetuille lukijoille (Pietarinen 2003b). Valitettavasti lopputuloksena on tarkoitushakuista satuilua, jota voi lähinnä verrata Anja Snellmanin surkukupaisaan *Safari Clubiin* (2001).

Pietarisen *Voidaanko moraali johtaa biologiasta?* -artikkelista jääkin päällimmäisenä mieleen ikävä vaikutelma, että kun kirjoitushalut ovat kovet, mutta mitään tähdellistä sanottavaa ei ole, on hyökättävä vanhojen olkinukkien kimppuun. Sanoihan Immanuel Kant sitä paitsi suoraan, mikä erottaa utopiahumanistin tiedemiehestä:

“Olen pitänyt välttämättömänä kieltää *tiedon* tehdäkseni tilaa *uskolle*“ (lainattu teoksessa Saarinen 1994, s. 152).

Charles Darwin kommentoi:

“Kaiken tällaisen olettaminen merkitsee mielestäni poistumista tieteen pohjalta ja astumista ihmeiden valtakuntaan“ (Darwin 1859/2002, s. 327).

Pietarinen ei myöskään ole vakuuttunut *Voidaanko moraalilla johtaa biologistia?* -artikkelia kohtaan esitetystä kritiikistä (Roos 2004; Sarmaja 2004a; Tammissalo 2004a). Seuranneessa keskustelussa hän uppoaa viivytystaistelussaan niin syväälle konstruktivismiin suohon, että väittää lopulta moraalitunteiden perustuvan moraalisiin, eikä päinvastoin.

“Asetelma onkin käänteinen: moraalitunteet ei perustu moraalisiin tunteisiin vaan moraalitunteet perustuvat moraalisiin. Moraalisuus ei ole tunteissa primäärisesti vaan sekundäärisesti” (Pietarinen 2004a, s. 48).

Näkemyks, jonka mukaan moraalitunteet perustuisivat moraalisiin, on puhdasta sosiaalista konstruktivismia. Jos siis moraalitunteet perustuvat moraalisiin, on moraalitunteiden oltava erilaiset aina kun moraalikäsitteissä on eroa. Näin ajatellen muslimien moraalitunteet eroavat kristityn tunteista ja japanilaisen moraalitunteet suomalaisen tunteista. Sama pätee yksilöön: kun moraalikäsitteet muuttuu, muuttuvat moraalitunteetkin. Tämä puhdasoppinen YSM-näkemys on kieltämättä huvittava, joskin nykyaikaisen kognitiotieteen valossa niin päin mäntyä kuin olla voi (Pinker 1997/1999 & 2002/2003).

Aiemmin samassa kirjoituksessa Pietarinen yrittää kumota evolutiivisen moraalitunteiden teorian esimerkillä kauppiasta:

“Kauppias, joka toimii rehellisesti ja antaa lahjoituksia sen vuoksi, että uskoo sen edistävän liiketoimintaa ja lisäävän voittoa, toimii prudentiaalisesti mutta ei moraalista kiitosta ansaitsevalla tavalla (...) Miten evoluutio selittää prudentiaalisesti ja moraalisesti rehellisen kauppiaan eron? Eron täytyy olettaa perustuvan perimään, ja kahden erilaisen perimän muodostuminen pitää ymmärtää luonnonvalinnan tulokseksi. Sarmajan mukaan pyyteetön moraalisuus on kehittynyt niin, että esivanhempamme pyrkivät valitsemaan mahdollisimman luotettavia yhteistyökumppaneita, ja niin aikojen saatossa valikoitui geneettinen perimä, joka tulee nyt esille moraalisenä toimintana. Selitys on yksinkertaisesti epäuskottava. Ajatellaanpa, että prudentiaalinen kauppias lukee Kantia ja herää toimimaan vastedes pyyteettömästi, tai – tavallisempaa tapauksena – moraalinen kauppias väsyä pitämään kiinni periaatteistaan ja antautuu täysin prudentiaaliseen kilpailuun. Miten tuollaiset muutokset selittyvät geneettisesti?” (mt., s. 46).

Näyttää todella siltä, että Pietarisen mielestä ihmisen pitää ensin lukea Kantia, ja vasta sitten hänestä tulee moraalinen olento. Sitä ennen ihminen toimii “prudentiaalisesti”, jolloin hän ei ole moraalisen kiitoksemme arvoinen. Pietarinen tarkoittaa tällä sitä, että vasta filosofinen pohdiskelu, rationaalinen harkinta ja tästä aiheutuva velvollisuudentunto ja moraalinen tietoisuus tekevät ihmisestä moraalisen.

Myöhemmin ilmestyneessä kirjoituksessaan Pietarinen konstruoi juuri tässä merkityksessä evolutiopsykologien G-moraalille (geenimoraali) vastakkaisen K-moraalin, kognition ja suuren Kantin hengessä (Pietarinen 2004b). Kädeliset (poislukien ihmiset), pikkulapset (ihmislajin) ja eräät tietokoneohjelmat noudattavat Pietarisen mukaan G-moraalia, mutta “[f]ilosofia kiinnostaa kuitenkin enemmän toisenlainen käsitys moraalista” (mt., s. 48). Tämä toisenlainen moraalitunteiden teoria on juuri sitä K-moraalia. Vasta K-moraali on aitoa tavaraa.

Pietarinen jatkaa K-moraaliartikkelissa valitsemallaan tiellä ja kieltäytyy itsepintaisesti huomioimasta, että evolutiopsykologit kannattavat järjen ja tunteiden suhteen sekä-että-mallia, eivät suinkaan joko-tai-mallia. Tämä virhe tuntuu oudolta, koska Heikki Sarmaja oli evolutiopsykologien sekä-että-kannan aikaisemmissa kirjoituksissaan jo selväsanaisesti ilmaissut (Sarmaja 2004a & 2004b). Vaikuttaakin siltä, että Pietarinen tarvitsee uutta olkinukkeja avukseen. Pietarisen pääargumentti tukee tätä näkemystä:

“Moraaliset valinnat perustuvat yksilöiden moraaliseen tietoisuuteen, eikä moraalinen tietoisuus tarkoita sitä, että jokin ratkaisu ’tuntuu hyvältä’ ja toinen ’tuntuu pahalta’, vaan kysymys on paljon kognitiivisemmasta asiasta” (Pietarinen 2004b, s. 48).

Tämän jälkeen Pietarinen kuvaa, miten moraalisesti tietoinen yksilö harkitsee ratkaisujaan ja hakee perusteluja toimilleen, sekä keskustele niistä toisten kanssa. Juuri tämä on K-moraalia. Pietarisen pää-

argumentti evoluutionäkökulmaa vastaan on siis se, että moraalitieteiden tutkimus, moraalifilosofista keskustelua ja moraalitieteiden punnitsemista. Näin Pietarinen jälleen kerran turvautuu humanistien ikivanhaan strategiaan ja yrittää kumota ultimaattista evoluutio-argumenttia proksimaattisen tason kuvauksella. Pietarisen “moraalinen tietoisuus” -argumentti ei siis ole mikään argumentti.

Pietarinen pitää tiukasti kiinni myös vanhasta olkinukesta, geneettisestä determinismistä. Hän väittää, että jos geenit ovat moraalitunteiden taustalla, on kaikkien toimittava yksiselitteisesti samalla tavalla. Jos moraalikäyttäytyminen muuttuu, on geenienkin muututtava:

“Jos geenit ohjaisivat moraalisia ratkaisuja, silloin pitäisi ajatella, että yksilössä tapahtuu äkillinen geneettinen muutos tai moraalisen kannan muutos on jollakin tavalla ohjelmoitu hänen genomiinsa. Eihän kumpikaan tule kysymykseen?” (ib.).

Mahtaakohan Pietarinen itsekään ottaa vakavasti näitä iänikuisia geenisaivarteluja?

Moraalikäyttäytymisessä tarvitaan tietenkin kaikkia proksimaattisen tason ilmiöitä, järkeä, tunteita ja havaintoja. Ne esiintyvät ja vaikuttavat yhtäaikaan kognitiivisen olennon tietoisuudessa, jolloin niitä on mahdoton irrottaa toisistaan. Vain käsitteellisesti niiden välille voidaan vetää jyrkkä raja. On myös täysin perusteetonta Pietarisen tapaan väittää, että tunteet ovat moraalikäyttäytymisessä “sekundäärisiä” (ks. Sarmaja 2004b). Korostettakoon vielä, että ihmislajin evolutiivisesti kehittyneet moraalitunteet ovat kaikkialla samat, kun taas moraalikäsitteet voivat kulttuurien ja yksilöiden välillä paljonkin vaihdella (Westermarck 1932 & 1933; Pinker 1997/1999 & 2002/2003). Yksikään evoluutiopsykologi ei siis kiistä harkinnan – Pietarisen K-moraalin – osuutta moraalikäyttäytymisessä, ympäristö- ja kulttuurivaikutteista puhumattakaan (ks. luku 9).

Pietarinen näyttää tässäkin suhteessa kulkevan johdonmukaisesti utopiahumanismin ja romantiikan varjoisia polkuja, joskin hän rationalistina korostaa järkeä tunteiden kustannuksella. Nykyaikainen kognitiivinen tiede ei myöskään anna tukea Pietarisen esittämälle järjen ja tunteen kahtiajaolle. Sekä järki että tunteet – myös moraalitunteet – ovat evolutiivisesti kehittyneet lisäämään ihmiselämän kokonaiselämyksiä (Pinker 1997/1999; Krebs 1998). Ja vaikka osa tietoisuuden sisällöistä onkin sosiaalisesti konstruoitua – mm. sanat, käsitteet, arvot ja nimet – on silti toivoton yritys osoittaa moraalitunteiden sitä olevan. Huvittava yksityiskohta Pietarisen kirjoituksessa (2004a) on se, että hän väittää evoluutio-argumentin olevan epäuskottava. Mitä sitten pitäisi ajatella Pietarisen omasta selityksestä?

Pietarisen kannattaakin miettiä, miten synnynnäinen psykopaatti käyttäytyisi luettuun Kantin *Siveysopilliset pääteokset*. Tällainen empatiaan kykenemätön, täysin tunnekylmä henkilö osaisi kaikki Kantin moraalitieteelliset väitteet ulkoa ja käyttäytyisi ulospäin mitä moitteettomimmalla ja velvollisuudentuntoisimmalla tavalla; hän antaisi itsestään sivistyneen, oppineen ja miellyttävän vaikutelman; hänen moraalinsa olisi Pietarisen määritelmän mukaan tietoisista toimintaa, K-moraalia. Mutta olisiko hän moraalisen kiitoksemme arvoinen? Eikö hän ylevästä K-moraalistaan huolimatta käyttäytyisi täysin prudentiaalisesti, häikäilemättömästi, vailla häivähdystäkään pyyteettömyydestä, vain siitä syystä, että siitä on hänelle etua?

Mutta kuten muistamme, Pietarinen väittää selvällä suomen kielellä, että moraalitunteet perustuvat moraalisiin ja että moraalitunteet ovat moraalissa “sekundäärisesti” (Pietarinen 2004a). Näin ollen Kantin lukemisen pitäisi konstruoida myös synnynnäiselle psykopaatille asiaankuuluvat moraalitunteet, jolloin hänestä tulisi *ipso facto* moraalinen. Tällainen päättely liikkuu kuitenkin pahasti kehässä, sen lisäksi että siihen on mahdoton uskoa.

Ja eikö rationaalisesti punnittuun moraaliseen rigorismin ja velvollisuusetiikkaan – mm. abortinvastustamiseen, eläinaktivismiin, luonnonsuojeluun ja kasvissyönteihin – usein liitykin fanaattista suvaitsemattomuutta, jopa julmuutta? Eikö tällainen etiikka toisinaan muistutakin lähinnä jesuiittamaista “tarkoituksen pyhittäminen keinot” -mielivaltaa? Tästä huolimatta nämä moraalitieteelliset väitteet täyttävät vaivatta Pietarisen K-

moraalin vaatimukset. Onko tällainen rationaalista moraaliopiskelusta seuraava velvollisuusetiikka siis prudentiaalista, vaiko aidosti moraalista? Ja onko moralistinen aggressio fanaattisuudessa läsnä vain “sekundäärisesti”?

Eikö sitä paitsi toisinaan juuri se, että joku auttaa toista vaistomaisesti, ilman ennakkoharkintaa, tunteidensa ajamana, ansaitse suurimman moraalisesti kiitoksemme? Eikö G-moraalinen kiitollisuudentunteemme ja K-moraalinen harkintamme sano tismalleen niin? Tässä voidaan jälleen viitata esimerkkiin hukkuvan pelastamisesta (ks. luku 9 ja yllä). Se että käyttäytyminen on vaistomaista, evolutiivisesti kehittynyttä G-moraalia, ei sulje pois sitä, etteikö se voisi olla äärimmäisen moraalista myös K-merkityksessä. Eikä se että ihmisellä on luontainen taipumus pelastaa hukkuva lähimmäinen, sulje pois sitä, etteikö pelastaminen voisi olla ihmisen velvollisuus.

Pietarisen tulisikin nyt selittää, missä vaiheessa G-moraalista tarkkaan ottaen tulee K-moraalia, eli kuinka syvällistä ja tiedostettua moraalikognition on oltava, ennen kuin se varsinaiseksi moraalksi laskeaan. Onko esimerkiksi taipumus hukkuvan pelastamiseen G-moraalia, josta sitten jälkikäteen, taipumusta filosofisesti analysoitaessa, jonkun tietyn kompleksisuusrajan jälkeen, tulee K-moraalia? Alkuaikin vahvasti vaikuttaa siltä, että vasta professoritasoa hipova moraali filosofinen oppineisuus käy Pietariselle aidosta moraalista. Mutta kuten sanottua, proksimaattisen tason ilmiöt, jotka kehittyvät ja hioutuvat ihmiselämällä iän myötä – kielellinen kyky, oppiminen, harkinta, päättely ja näiden avulla tapahtuva moraali filosofinen keskustelu – eivät ole tippaakaan ristiriidassa evoluutionäkemyksen kanssa (ks. Pinker 1994/1995 & 1997/1999; Dennett 1995/1996; Krebs 1998).

Eino Kaila on jo vuonna 1944 esittänyt moraali teorian, joka kaivaa lisää maata Pietarisen alta, ja joka on lähes puhdasta evoluutiopsykologiaa (Kaila 1986, s. 279-282). Kaila käyttää moraalin selittämisessä *kentäteoreettista* mallia, jonka mukaan moraalit syntyy sosiaaliseen yhteisöön väistämättä:

“Sosiaalisessa kentässä on sen artikulaatiojäsenillä, ’minällä’ ja ’kanssaihmisillä’, tietyssä määrin symmetrinen asema. Tämän sosiaalisen symmetrian oivaltaminen aiheuttaa luonteenomaisia resiprookkisuus-, vastavuoroisuusvaatimuksia, jotka kenttä kullekin jäsenelleen asettaa. Nämä koetut *kentän vaatimukset* ovat kaiken moraalin lähde” (Kaila, mt., s. 279; kursivointi Kailan).

Kailan mainitsemat kentän vaatimukset ovat yhteisössä vallitsevia sosiaalisia suhteita. Näistä seuraavat vastavuoroisuusvaatimukset johtuvat tietenkin perimästämme. Olemmehan sosiaalisia eläimiä *par excellence*.

“Lapsilla on jo kolmen neljän vuoden iässä selväpiirteinen *oikeudenmukaisuuden taju*. ’Kaikkien on saatava yhtä paljon.’ Koska yhteisön jäsenet koetaan jollakin tavoin yhdenvertaisina kentän osina, kentän rakenne vaatii tämän usein primitiivisen symmetrian huomioon ottamista. Jo mainituksissa iässä esiintyy alkeellisen velvollisuudentunnon alkuja sekä ’halun ja velvollisuuden’ välisiä ristiriitoja, jotka helpommassa tapauksessa voidaan voittaa näkemällä tietyn suhtautumistavan asiallinen, tilanteen määräämä välttämättömyys” (*ib.*; kursivointi Kailan).

Kailan teoriassa on mukana kaikki oleellinen: geenit, kognitio ja ympäristö. Se että meillä on käsitys oikeudenmukaisuudesta jo aivan pikkulapsena – Pietarisen tunnustama G-moraali (2004b) – kun koko moraali filosofia argumentaatioineen ja pohdintoineen on vielä täyttä hepreaa, on tässä olennainen tieto. Pietarisen näkemyksen mukaan moraali tunteet perustuvat moraaliin (2004a). Kuitenkin pikkulapset ilmiselvästi osoittavat katumusta, antavat toisilleen anteeksi, tuntevat syyllisyyttä, pahastuvat jos heitä syytetään aiheetta, sekä rankaisevat ja palkitsevat toisiaan tekojensa pohjalta. Pikkulapsilla on siis takuulla moraali tunteita. Heillä on niitä siitä huolimatta, että he eivät suorita harkintaa, hae perusteluja ratkaisuilleen, eivätkä käy syvällisiä, filosofisia keskusteluja moraalisista ongelmista. Mihin heidän moraali tunteensa siis perustuvat? Sama pätee tietenkin tavallisiin ihmisiin – valtaosaan ihmiskunnasta

– jotka eivät koskaan moraalifilosofista pohdiskelua ja argumentaatiota harrasta (paitsi silloin, kun perjantai-illan humalatilalla saavuttaa herkän ja raukean *diminuendon*). Silti he käyttäytyvät moraalisesti jokapäiväisessä elämässään, moraalitunteidensa ohjaamina.

Tässä kohdassa sopii myös muistella, mitä Albert Camus on sanonut. Hänhän kertoi oppineensa kaikesta olennaisesta moraalista jalkapallokentällä. Siellä toimitaan kuitenkin niin nopeasti, ettei monimutkaisille moraalipohdinnoille yksinkertaisesti jää aikaa. Silti käyttäytyminen pelin aikana on läpeensä kognitiivista ja moraalista, kuten jokainen jalkapallon ystävä tietää. Hiekkalaatikot ja pallokentät ovatkin oivallisia paikkoja harjoittaa moraalifilosofista kenttätutkimusta, jos nojatuoliteorioiden kanssa ajautuu ylipääsemättömiin vaikeuksiin. Mutta jos nojatuolissa kerran viihtyy, niin onneksi myös sieltä näkee jalkapalloa – kunhan avaa television. Kamarifilosofoinnin ja kenttätutkimuksen voi siis teknologian aikakaudella helposti yhdistää. Tämä ystävällisenä vinkkinä Pietariselle.

Mikä siis konstruoi jalkapallokentän ja hiekkalaatikon moraalitunneskaalan? Pietarinen saattaisi vastata, että kyseessä on vain G-moraali, jonka “saa periaatteessa syntymään myös tietokoneille ohjelmoimalla ne toimimaan evoluutiogeneettisen selitysmallin sisältävän kausaaliketjun mukaisesti” (Pietarinen 2004b, s. 48). Jos tämä pitää paikkansa, ovat pikkulapset ja jalkapalloilijat muihin kädellisiin verrattavia tietokonerobotteja. Tieteelliseltä kuulostaa, mutta humanistin suusta kovin rienaavalta.

Toinen strategia on väittää, että jalkapalloilijat ovat oppineet moraalin jo ennen peliuraansa, jolloin ottelun aikana salamannopeasti tulevissa tilanteissa ilmenevä moraalitunneskaala on jo valmiiksi konstruoitu. Kognitiota ja moraalifilosofista keskustelua on siis harrastettu aikaisemmin. Mutta missä iässä, missä kehitysvaiheessa pelaajien G-moraalista on tullut K-moraalia, ja kumpaa moraalista ottelun aikana noudatetaan? Ongelma ei siis tällä selityksellä poistu – päinvastoin.

Hiekkalaatikolla ilmeneviin moraalitunteisiin Pietarisen moraalitunnekonstruktivismi ei tietenkään kykene minkäänlaista selitystä antamaan. Juuri tästä syystä hän joutuikin myöhemmässä kirjoituksessaan *ad hoc* konstruoimaan G- ja K-moraalin (Pietarinen 2004b).

Pietarisen näkemysten ongelmat eivät jää tähän. Pietarisen pitäisi myös kyetä selittämään, miten moraalitunnekonstruktivismiin valossa on mahdollista, että luonnonvaraiset delfiinit ja valaat ovat todistetavasti pelastaneet toisen lajin yksilöitä – ja monien legendojen mukaan myös ihmisiä – pulasta, sen ohella että ne säännöllisesti auttavat hätäkärsiviä lajitovereitaan (Trivers 1985, s. 382-386). Delfiinien ja valaiden ei kuitenkaan tiedetä lukeneen Kantia eikä keskustelleen moraaliasioista ennen moraalista toimintaansa. Minkä tyyppinen moraalitunnekonstruktivismi siis konstruoi näiden eläinten käyttäytymistä ohjaavat tunteet? Vai eikö auttaminen tässä tapauksessa ole inhimillisesti katsoen kognitiivista ja moraalista toimintaa? Ja jos ei ole, niin mistähän syystä? Ajavatko eläimet kenties sokeasti ja prudentiaalisesti omaa etuaan? Entä mistä niiden auttamistaipumus ja ymmärrys hätäkärsiviä kohtaan voisi mahdollisesti johtua? Vastavuoroisen altruismin evoluutiosta, vaiko – ihmeestä?

Pietarisen on näiden kysymysten edessä turha konstruoida G- ja K-moraalin lisäksi enää uusia *ad hoc* -moraaleja, eikä varsinkaan syytellä evoluutiopsykologeja *ad hoc* -selityksistä (Pietarinen 2004b). Hän on myös turha luikerrella G-moraalinsa suojiin. Pietarinen on nyt lopullisesti satimessa. Pietarisen mukaanhan K-moraalia, “kognitiivisesti ohjattua moraalista toimintaa”, esiintyy vain ihmisillä,

“muilla kädellisillä sitä ei esiinny – tai jos esiintyy, silloin ne eivät edusta G-moraalia vaan K-moraalia” (Pietarinen 2004b, s. 48).

Moitteettoman kehäpäätelmänsä tueksi hän esittää, että

“[s]impansseilla ei ole käsitystä yleisestä apina-arvosta, eivätkä ne pohdi abortoinnin oikeutusta, toisin sanoen moraalinen tietoisuus puuttuu” (*ib.*).

Miten Pietarinen voi tietää, että simpansseilta puuttuu moraalinen tietoisuus? Ilmeisesti hän rinnastaa moraalisen tietoisuuden kielelliseen kykyyn ja sen avulla suoritettavaan abstraktiin ajatteluun. Tällainen näkemys on kuitenkin räikeää ihmishybristä. Sitä paitsi on mahdollista, että apinoilla esiintyy jonkinlaista protokieltä ja eläinten kouluttajien väitteiden mukaan simpansseille, gorilloille sekä kääpiösimpansseille on jopa onnistuttu opettamaan ihmisen viittomakieltä (Viitala 2003). Kognitio- ja kielitieteilijä Steven Pinkerin mielestä eläinten kouluttajien kertomuksiin suojattiansa älylliskielellisistä kyvyistä kannattaa kuitenkin suhtautua suurella varauksella (1994/1995, s. 334-342; ks. myös Javanainen 2004). Oli asian laita miten tahansa, eläinten kognitiivisia kykyjä ei missään nimessä kannata – eikä saa – aliarvioida.

Pietarinen määrittelee kognition aivan liian ahtaasti, ilmeisesti siksi, että vain siten hän luulee selviävänsä pinteestä. Hänhän tunnustaa evolutiivisesti kehittyneen G-moraalin olemassaolon, mutta samaan hengenvetoon esittää evoluutionäkökulmaa vastaan, että ihmisen moraalisuuden kohdalla kyse on “paljon kognitiivisemmasta asiasta” kuin siitä, että “jokin ratkaisu ’tuntuu hyvältä’ ja toinen ’tuntuu pahalta’” (*ib.*).

Sanakirjamääritelmä kognitiolle on “tieto”, sekä “tietäminen, ajatteleminen, havainnointi” (Nurmi et al. 1993). Näitä mielensisältöjä esiintyy ihmisen ohella tietenkin myös muilla älykkäillä eläimillä. Eri asia on sitten se, onko eläinten moraalikäyttäytymisessä kyse “paljon kognitiivisemmasta asiasta” ja millaista moraalista tietoisuutta niillä esiintyy. Nämä kysymykset ovat pelkkää spekulatiota, kuten myös vertailu ihmisen ja muiden eläinten moraalisen tietoisuuden välillä. Sitä paitsi näillä seikoilla ei evoluutionäkökulman kannalta ole mitään merkitystä. Havaittu käyttäytyminen ratkaisee.

Simpanssilla onkin takuuvarmasti tieto siitä, kuka sen itsemääräämisoikeutta on loukannut tai kunnioittanut. Se rankaisee sitä, joka on sitä vastaan rikkonut, ja palkitsee sen, joka on sitä auttanut (de Waal 1996/1998). Simpanssilla on siis oltava jonkinlainen käsitys oikeasta ja väärästä, eli jonkinlainen moraalinen tietoisuus. Simpanssit ja muut kädelliset eivät myöskään tekisi riitojensa keskellä rauhaa – kuten ne todistettavasti tekevät (mt.) – jos niillä ei olisi asianmukaista tietoa syistä ja seurauksista. Tällainen toiminta edellyttää varsin monimutkaisia kognitiivisia kykyjä, varmasti myös tietoista harkintaa.

Valailla ja delfiineilläkin täytyy olla tietoa siitä, kuka on pulassa ja miten tilanteessa pitää toimia (ks. yllä; Trivers 1985, s. 382-386). Tällainen toiminta ei olisi mahdollista ilman huomattavaa kognitiivista kehittyneisyyttä. Delfiinit ja miekkavalaat ovatkin kuuluisa älykkyydestään, oppimiskyvystään ja vaikeista tempuistaan. Myös koiraeläinten avuliaisuus, rankaisevuus, palkitsevuus ja syyllisyydentunto lie-nee kaikille tuttua. Miten koiraeläimet voisivat tätä käyttäytymistä ilmentää, jos niillä ei olisi asiaan-kuuluvaa tietoa ja kognitiivista kapasiteettia?

Näissä esimerkeissä kuvattu eläinten toiminta on ilmiselvästi evolutiivisesti kehittyneitä, “kognitiivisesti ohjattua moraalista toimintaa”, joten Pietarisen moraalitunnekonstruktivismi G- ja K-moraaleineen ja muine dualismeineen voidaan lopullisesti haudata. On myös syytä toistaa, että jos moraalinen toiminta määritellään liian ahtaasti, epämääräisesti tai tarkoitushakuisesti, jää eläinten ohella myös suurin osa ihmiskuntaa sen ulkopuolelle. Lapsi menee siis pesuveiden mukana. Loppujen lopuksi Pietarisen K-moraali vaikuttaakin lähinnä epätoivoiselta keinolta säilyttää kasvoista mitä säilytettävissä on. Tätä näkemystä tukee Pietarisen kirjoituksen loppukommentti (2004b, s. 48):

“Väärinkäsitysten välttämiseksi sanon vielä, ettei K-moraalin olemassaolo sodi millään tavalla evoluutioteoriaa vastaan sen enempiä kuin matemaattisten tai loogisten järjestelmien olemassaolo. Mitään niistä ei johdeta evoluutiosta, se ei yksinkertaisesti ole mahdollista, mutta itse kykyä kognitiiviseen toimintaan niin moraalissa kuin matematiikassa on tietenkin järkevää pitää evoluution tuloksena. Kyvyn olemassaolon selittäminen on siis eri asia kuin se, miten kykyä käytetään.”

Näin joudumme yllättäen toteamaan, että Pietarinen onkin täysin samaa mieltä kuin David Hume, Edward Westermarck ja evoluutiopsykologit (ks. Sarmaja 2004a, 2004 b & 2004c). Miksi ihmeessä hän siis ylipäättään halusi *Voidaanko moraalilla johtaa biologiasta?* -artikkelinsa kirjoittaa?

Joka tapauksessa ei voi kuin hämmästellä, miten paljon saivartelua ja sanahelinää käytännöllisen filosofian emeritusprofessori voi Humen giljotiinista ja ihmiseläimen kognitiivisesta kapasiteetista saada irti. Virheitään on totisesti vaikea myöntää, sitäkin vaikeampaa peitellä. Pietarisen umpikujan syy onkin se, että hän ei millään suostu käsittelemään moraalialue emootioiden säätelyä käyttäytymisen pohjalta, kuten sosiobiologit ja evoluutiopsykologit. Sen sijaan Pietarinen pitää itsepintaisesti kiinni siitä, että moraalialue on vain moraalifilosofinen pohdiskelu ja argumentaatio. Viime kädessä tässä on kyse empirian ja spekulatiivisuuden erosta. Valitettavasti Pietarinen nojaa jälkimmäiseen.

Toisaalta Pietarista pitää myös vilpittömästi kiittää, koska hänen ansiotaan on se, että nämä asiat viimein saadaan Suomessakin perinpohjaisesti käsiteltyä. Jos tämän tarkastelun jälkeen joku humanisti tai biososialisti vielä vastaavaan viisasteluun sortuu, on se katsottava osoitukseksi täydellisestä arvostelu-kyvyn ja oppineisuuden puutteesta.

Yhteiskuntatieteilijöiden, humanistien ja biososialistien tulisikin nyt miettiä, palvelevatko he viisauden muusaa parhaiten valheellisella parjauskampanjalla, hämärällä spekulatiivilla, sokealla auktoriteettiuskolla ja utooppisella nojatuolikonstruktivismilla, vaiko ottamalla sosiobiologiasta oppia pyrkimyksessä asioiden selkeään ja empiriseen selittämiseen. Tämän tarkastelun sisältämä sosiobiologinen teoria-aines odottaa nyt humanistien omaksumista. He voivat koska tahansa siirtyä YSM:sta IKM:iin, jolloin humanististen tieteiden metodiikka täsmenyy ja tulee saatetuksi ajan tasalle. Yhteiskuntatieteelliset ja filosofiset teoriat täyttävät tieteen tuntomerkit, kun ne eivät enää ole ristiriidassa evoluutioteorian kanssa. Kun näin tapahtuu, sairautensa väännelehtivä pikku Sofia tulee terveeksi ja pääsee tieteen valtakuntaan. Näin myös postmodernismista päästään kertaheitolla eroon. Samalla marxilais-freudilaiset biososialistit saadaan palautettua ruotuun.

Annettakoon siis näissä merkeissä viimeinen sana tieteellisen materialismin esitaistelijalle, Julien Offray de La Mettrieille:

“Kun muut heittäytyvät väkijoukkoon ollakseen tuntematta itseään, tai pikemminkin vihatakseen itseään, viisas pakenee väkeä ja etsii yksinäisyyttä. Miksi hän viihtyy vain yksin tai kaltaistensa kanssa? Hänen sielunsa on uskollinen peili, josta hänen oikeutettu itserakkautensa voi katsella tiliään. Hyveellisellä ei ole mitään pelättävää itsensä tuntemisessa, ellei sitten miellyttävä itsensä rakastamisen vaara“ (La Mettrie 1747/2003, s. 16).

Epilogi: Jatkuvat lasten julmat leikit iltaan saakka

“Älä salpaa tutkimuksen tietä!” kuului Charles S. Peircen perusohje tieteenharjoittajille. Kuten voimme nähdä, ohje on sopusoinnussa hyve-epistemologian ja psykoanalyysin opetusten kanssa. Ratkaisevaa on ajatusten avoimuus ja valppaus: kyllä työ tekijäänsä neuvoo. – *Markus Lång: Psykoanalyysi ja sen soveltaminen musiikintutkimukseen*

Tuo teidän kaltaistenne on virsi tuttu;
ois kaikkein oltava sokeita samalla lailla,
olet kieltäjä kohta, jos et ole silmiä vailla;
ja jollet tunnusta jos mitä hurskastelijoita,
et mitään pyhää usko, et kunnioita. – *Molière: Tartuffe*

Pamfletissa ohimennen mainittu musiikkitieteilijä Markus Lång on ottanut tehtäväkseen tieteellisen metodin vastustustamisen ja rajatiedon edistämisen. Långin ristiretki huipentuu väitöskirjaan, jossa hän käsittelee musiikkitiedettä psykoanalyysiin nojautuen (2004). Kuitenkin hän antaa toistuvasti ymmärtää, että hän on nimenomaan edistämässä tiedettä. Väitöskirjansa lopussa olevassa B-liitteessä Lång hyökkää raskaalla kädellä sosiobiologiaa ja samalla koko uusdarwinismia vastaan. Långia on siis pakko käsitellä vielä erikseen. Tässä epilogissa tullaan osoittamaan, että Långin sosiobiologiakritiikki on perusteetonta ja harhaanjohtavaa. Loppupäätelmänä voidaan taas kerran todeta, että humanistien väitöskirjojen taso ei tämän päivän Suomessa ole kovin kaksinen (ks. Niemelä 2004).

Väitöskirjansa B-liitteessä, *Sosiobiologia: retoriikkaa ja mielettömiä ihmisiä*, Lång ilmaisee huolestumisensa tieteen edistymisestä. Lång syyttää sosiobiologeja mm. retorisesta vaikuttamisesta:

“Tieteelliseltä keskustelulta voitaneen edellyttää ennen kaikkea *keskustelevuutta*, toisin sanoen dialogisuutta, vastakkaisten kantojen huomioonottamista ja perustelujen punnitsemista: *audiatur et altera pars*. Muutamien sosiobiologian kannattajien puheenvuorot synnyttävät toistuvasti vaikutelman, ettei heidän esitystapansa tavoittele niinkään keskustelevuutta kuin retorista vaikuttamista“ (Lång 2004, s. 331; kursivointi Långin).

Långin keskusteluohjelmajulistus on hatunnoston arvoinen, mutta hänen sosiobiologian kannattajia koskeva väitteensä aiheeton. Lång näyttää uskovan, että tieteelliset faktat voidaan näsäviisaan keskustelun avulla. Hänen näkemyksistään saa sellaisen kuvan, että sosiobiologia on aate tai ideologia, jota joku jollakin perusteella “kannattaa“ tai “ei kannata“. Långin väitteen ongelmallisuuden havaitsee heti, kun ’sosiobiologian’ tilalle sijoittaa vaikkapa ’suhteellisuusteorian’. Sosiobiologia, joka siis tutkii käyttäytymisen biologista perustaa (Wilson 1975/2000), on yhtä keskeinen tieteen paradigma kuin Einsteinin suhteellisuusteoriakin (ks. Alcock 2001a & b). Joka ei sitä “kannata“, ei *ipso facto* usko tieteelliseen metodiin. Långin kantoja huomioon otettaessa ja hänen perustelujaan punnitessa asia varmistuu: puheistaan huolimatta Lång ei usko alkuunkaan tieteelliseen metodiin. Tätä ennakoi koko hänen pseudotiedettä ja pseudofilosofiaa pursuava väitöskirjansa; B-liite kehittää väkinäisen teeman lerpahtavaan *Caput mortuum* -finaaliinsa. Lång *itse* tavoittelee retorista vaikuttamista, tieteen ja älyllisen rehellisyyden kustannuksella.

Sosiobiologinen paradigma on edistänyt ja edistää tiedettä huimaa vauhtia. John Alcockin neljän vuoden välein vanheneva ja läpeensä sosiobiologinen oppikirja *Animal Behavior – An Evolutionary Approach* (2001b) on jo seitsemännessä painoksessa, ja uusi lienee luvassa lähiaikoina. Esipuheessa Alcock kirjoittaa, että erilaisissa tiedelehdissä julkaistujen artikkelien sekä määrä että laatu ovat vuo-

sien saatossa aina vain nousseet, ja että nykyisin alkaa olla jo todella vaikeaa päättää, mitä jättää oppikirjasta pois (mt., s. xi). Tämän ohella on syytä mainita, että sosiobiologinen paradigma on ulotettu äärimmäisen hedelmällisesti myös genomien sisälle, molekyylibiologian valtakuntaan (ks. Trivers 1985; Haig 2002). Sosiobiologian merkitys tieteelle siis kasvaa vuosi vuodelta, päinvastoin kuin Lång antaa ymmärtää.

Lång kuitenkin luulee tosissaan, että hänen saivartelullaan on oikeasti jotain merkitystä tieteelle. Långin haparoivien argumenttien perusteella tämä on pelkkää toiveajattelua. Esimerkkinä Långin “tieteellisyydestä” toimikoon seuraava lainaus, jossa hän hyökkää Markus J. Rantalan ja Osmo Tammissalon kimppuun:

“Kun asioihin liitetään epäolennaisia, arvottavia määreitä, vaikka keskustelu edellyttäisi perusteluita, on kyse mielikuvia muokkaavasta retoriikasta, kuten seuraavassa: ’sosiobiologian 1970-lukulaiset *marxilaiskriitikot* Steven Gould [sic] ja Richard Lewontin, joiden kritiikillä ei ole enää sijaa modernissa biologiassa’ (Rantala–Tammissalo 2003: 48. Lihavointi minun). Tuohon voi esittää ainakin kaksi vastaväitettä: (1) Stephen Jay Gouldin ja Richard C. Lewontinin väitetyllä marxilaisuudella ei ole merkitystä arvioitaessa heidän tieteellisiä käsityksiään. *Ad hominem* -hyökkäysten asemesta olisi punnittava heidän argumenttejaan. ’Sosiobiologian arvoa ei lisää tai vähennä se, ovatko sen harrastajat konservatiiveja vai radikaaleja sosialisteja’, kirjoitti Osmo Tammissalo (2001: 47) aikaisemmin, mutta sama ei taida päteä sosiobiologian kritiikoihin? (2) Jos Gouldin ja Lewontinin arvostelulla ei ole enää mitään virkaa nykybiologiassa, on ihmeteltävä, miksi heidän kuuluisia artikkelinsa suomennettiin taannoin biologian filosofian oppikirjaan (Gould–Lewontin 1998)” (s. 331; kursivointi Långin).

Tämä lainaus sisältää niin uskomattomia väitteitä, että sellaisia harvoin tieteellisissä väitöskirjoissa näkee. Långin Seneca-sitaatti “kuultakoon myös toista osapuolta” ei sekään täysin vakuuta, koska hänen sanottavansa on pääosin lapsellista saivartelua. Se kuuluu leikkikouluun, ei tieteeseen. Tieteessä kritiikki pitää perustella rationaalisesti.

Rantalan ja Tammissalon kritiikki on pätevää ja *ad hominem* oikeutettu, koska kuten käsillä olevassa pamfletissa on käynyt ilmi, Gouldin ja Lewontin asennetta ja tarkoitusperiä ei voida ymmärtää irrallaan heidän poliittisista uskomuksistaan. Ullica Segerstråle (2000) on paljastanut kaikki aiheeseen liittyvät poliittisideologiset taustat, joten viisasteluun ei pitäisi olla aihetta (ks. myös Niemelä 2004).

Långin suhtautuminen Gouldin ja Lewontinin artikkeliin lähentelee sokeaa, poliittisesti oikeaoppista auktoriteetti-uskoa. Tarkoittaako esimerkiksi se, että kyseinen sepustus on suomennettu, että se on automaattisesti pätevä? Långin artikkelia kohtaan osoittama arvontanto on kuitenkin ymmärrettävää, koska Lång elää episteemisessä tyhjiössä: Suomen biologian taso on joiltakin osin luvalla sanoen keskiaikainen. Täällä joku voi vielä 2000-luvulla suhtautua vakavasti artikkeliin, jota muualla käytetään pääsääntöisesti varoittavana esimerkkinä siitä, mitä biologiasta kirjoittamisessa *ei* saa tehdä (Queller 1995; Alcock 2001b).

Mainittu artikkeli on uusdarwinistisissa ammattipiireissä lähinnä huonon vitsin maineessa (ks. Segerstråle 2000). Långin kanssa on helppo olla täysin samaa mieltä siinä, että on todellakin syvästi “ihmeteltävä, miksi Gouldin ja Lewontinin kuuluisa artikkeli suomennettiin taannoin biologian filosofian oppikirjaan.” Långin termi ’kuuluisa’ on kuitenkin äärimmäisen huonosti valittu; termin pitäisi ehdottomasti olla ’surullisenkuuluisa’. Ja mistähän syystä Gouldin ja Lewontinin holvikolmiohourailu on nimenomaan biologian *filosofiaa*? No siksi, ettei sillä ole kovinkaan paljon tekemistä *biologian* kanssa (ks. Dennett 1995/1996; Queller 1995).

Hiljattain edesmenneen Gouldin asema evoluutioteorian suurena miehenä on harhaanjohtava, koska se on seurausta hänen yleistajuisten esseidensä ja kohuväitteidensä saamasta julkisuudesta. Asiantuntijapiirien käsitys Gouldista voidaan tiivistää todellisen evoluutiobiologian jättiläisen, John Maynard Smith -vainaan sanoin:

“Johtuen hänen esseidensä erinomaisuudesta, hänet on ei-biologiensa taholta alettu nähdä johtavana evoluutioteoreetikkona. Tästä jyrkästi eroten ovat ne evoluutiobiologit, joiden kanssa olen keskustellut hänen työstään, taipuvaisia näkemään hänet miehenä, jonka ideat ovat niin sekavia ettei niihin juuri kannata perehtyä, mutta samaan aikaan henkilönä, jota ei julkisesti pitäisi arvostella, koska ainakin hän on meidän puolellamme kreationisteja vastaan” (Tooby & Cosmidesin lainaus 1997).

Eniten Gould on kuitenkin niittänyt mainetta nimenomaan kreationistien keskuudessa, ns. jaksottaisten tasapainojen mallin eli punktualismin kannattajana. Valitettavan moni maallikko on ymmärtänyt evoluution tämän mallin pohjalta täysin väärin, mutta toisaalta jo malli itsessään on hyvinkin ongelmallinen – ja sitä paitsi täysin turha (ks. Dawkins 1986/1989, 1995 & 1998/2000; Dennett 1995/1996). Monen ammattibiologin ja alan asiantuntijan mielestä Gouldista onkin ollut evoluutiobiologialle enemmän haittaa kuin hyötyä (ks. Tooby & Cosmides 1997; Wright 1999; Alcock 2000 & 2001a).

Gouldin sekavia väitteitä julkisuudessa korjailleiden biologisten lista on pitkä ja erittäin arvovaltainen: Ernst Mayr, John Maynard Smith, George C. Williams, William Hamilton, Richard Dawkins, Edward O. Wilson, Timothy H. Clutton-Brock, Paul Harvey, Brian Charlesworth, Jerry Coyne, Robert Trivers, John Alcock, Randy Thornhill ja monia muita (Tooby & Cosmides 1997). Darwinistifilosofi Daniel C. Dennett on lisäksi esittänyt yksityiskohtaisen Gould-kritiikin loistokkaassa kirjassaan *Darwin's Dangerous Idea* (1995/1996). Vain Richard Dawkins on ollut jokseenkin armelias vanhaa rakasta kiistakumppaniaan kohtaan, mutta hänkin vasta tämän poismenon jälkeen (Dawkins 2003b).

Entä perinnöllisyystieteilijä Lewontin? Hän tuntuu kadonneen maailmankartalta. Tämä ei ole ihme, kun tutustuu hänen sosiobiologian vastaiseen propagandaansa. Lewontinin argumenttien taso ei ole kaksinen, vaikkakin erittäin marxistinen (ks. Dawkins 1985; Wilson 1995; Segerstråle 2000). Koska Lewontin ei ole lähtenyt sosiobiologiseen edistyksen kelkkaan, on hänestä tullut poteroonsa kaivautunut taantumuksellinen. *Ex oriente obscuritas*.

Auktoriteettiuskon ohella toinenkin syy saa Långin arvostamaan Gouldin ja Lewontinin artikkeleita. Se tarjoaa eksaktin metodiikan vaihtoehdoksi tieteen ulkopuolelta äyskäröityä näkökulmafilosofiaa, poliittista retoriikkaa, postmodernia relativismia ja saivartelua (Queller 1995; Dennett 1995/1996). Juuri nämä keinot ovat myös Långin arsenaalissa.

Lång ironisoi vastarinnan olevan turhaa, koska julmat sosiobiologit eivät hyväksy mitään vastaväitteitä:

“Ylimalkaan Markus J. Rantalan ja Osmo Tammissalon esityksestä saa vaikutelman, että sosiobiologia olisi jo hyväksytty biologian paradigmatoksi: keskustelu on päättynyt ja sosiobiologia voittanut — *resistance is futile!*” (s. 331).

Rantalan ja Tammissalon esityksen antama kuva on oikeutettu, sillä kuten edellä mainittiin, sosiobiologia on jo aikaa sitten hyväksytty erääksi nykybiologian keskeisistä paradigmoista (ks. Alcock 2001a & b). Vastarinta on siis todellakin turhaa. Keskustelu ei kuitenkaan ole Suomessa päättynyt: sitä jatkavat marxistit, relativistit, utopiahumanistit ja freudilaiset. Nämä fanaatikot elävät omassa ansari-ilmastossaan, jossa he käyvät sankarillista ja itseriittoista sotaansa pahaa sosiobiologiaa vastaan. Muutama itsepäinen kynäilijä on jäänyt Yhdysvalloissa 1970-luvulla aloitetun tiedesodan pauloihin, jatkaen viivytystaistelua punakenraaliensa Gouldin ja Lewontin jalanjäljissä.

Kun Rantalan, Sarmajan ja Tammissalon kaltaiset kirjoittajat vastaavat mainittujen tieteenvastustajien valheellisiin syytöksiin, on kyse tieteen ja totuuden puolustamisesta. Tieteellisenä poseeraaville saivartelijoille on pakko näyttää kaapin paikka – joskus varsin kovanasaisestikin. Toisaalta tämä lienee turhaa työtä, kuten raja- tai pseudotieteeksi luokiteltavaan (ks. Tuomela 1989) psykoanalyysiin nojautuvan Långin B-liitteestä voidaan päätellä: kun tiede ja uskonto ajautuvat törmäyskurssille, saa tiede luvan väistyä. Tämäkin ikävä tosiasia on jo tullut useaan otteeseen mainittua.

Långin moralistisessa käsittelyssä sosiobiologit paljastuvat kilttien humanistilapsien koulukiusaajiksi, armottomiksi vanhojen yhdysvaltalaisen perhearvojen aivopesemiksi ihmishirviöiksi, joilla ei ole mitään käsitystä moraalisuudesta.

Lång hyökkää Rantalan ja Tammissalon ohella erityisesti evoluutiopsykologi Heikki Sarmajaa vastaan. Sarmajan John Alcockin (2001a) teokseen *Triumph of Sociobiology* perustuva väite, jonka mukaan sosiobiologia on koko biologiatiteen lähtökohta ja tiedesodan voittaja, saa Långin jyrkän tuomion:

“Tuommoiset väitteet kajahtavat retoriikalta, jonka on vain tarkoitus lannistaa keskustelukumppanit jo ennalta. Sosiobiologian ’voittoa’ ei ole vielä kirkossa kuulutettu (vrt. Barrett–Dunbar–Lycett 2002: 8–21), vaan kysymys on yhä kiistanalaisesta, heterogeenisestä tutkimussuuntauksesta, vaihtoehdosta, jota voidaan arvostella muun muassa tieteenfilosofian näkökulmasta, koska se ei lisää kognitiivista kosketustamme todellisuuteen sillä tavoin kuin sen väitetään lisäävän“ (s. 331-332).

Lång esittää, ettei tieteenharjoitus voi perustua sotaan, vaan yhteistyöhön. Voidaan kuitenkin kysyä, kuka mainitun tiedesodan aloitti ja millainen on tämän marxistishumanistisen puolueyhmittymän halu todelliseen yhteistyöhön (ks. Dawkins 1985; Wilson 1995; Tooby & Cosmides 1997; Segerstråle 2000).

Långin “kognitiivinen kosketus todellisuuteen” -argumentti on yksi kaikkien aikojen hauskimmista. Yleisesti ottaen voidaan todeta, että tieteelliset teoriat ja tutkimussuuntaukset lisäävät *tietoamme* asioista, eikä niiden tarkoituksena ole tavoitella metafysisiä taivasosuuksia. Niillä on jo valmiiksi Långin kaipaama kognitiivinen kosketus todellisuuteen, perustuhan tiede havaintoihin, empiriaan.

Samaa ei voida sanoa tieteenfilosofiasta, eikä psykoanalyysistä. Muistellaanpa sir Karl Popperin – tuon kuuluisan ja Långin korkealle arvostaman tieteenfilosofin – sekoilua evoluutioteorian falsifioitavuuden kimpussa. Popperhan väitti, että “darwinismi ei ole testattavissa oleva tieteellinen teoria vaan metafyyminen tutkimusohjelma“ (lainattu teoksessa Mayr 1999, s. 84). Tämä siitä huolimatta, että evoluutioteorian tukena on musertava tosiasia-aineisto. Myöhemmin sir Karl tosin myöntyi, kun hän ymmärsi, millaiseen sudenkuoppaan oli itsensä filosofoinut. Vanha Cicero on lausunut totuuden suoraan: “Ei voi sanoa mitään niin järjetöntä, ettei joku filosofeista sitä sanoisi.“

Långin Popperin ohella ihaileman Freudin teorioita sen sijaan ei voi edes periaatteessa falsifioida, koska psykoanalyttisen teorian mukaan epäilijä torjuu tosiasiat välttääkseen neuroosin. Analyytikko on aina oikeassa, joten se tieteenfilosofiasta ja psykoanalyysistä.

Lång jatkaa vyörytystään:

“Moisia julistuksia [Rantala ja Tammissalo 2003] lukiessa voi vain pahoitella, että sosiobiologian edistäminen on jäänyt maassamme hurmahenkisten (fundamentalististen) ja ehdottomien kannattajien varaan. Vaikka sosiobiologia saattaa tarjota arvokasta ja todenmukaista tietoa esimerkiksi ihmisryhmien ja ympäristön vuorovaikutuksesta, eivät kaikki oletukset suinkaan ole vielä itsestään selviä. Uudehkossa evoluutiopsykologian oppikirjassa *Human Evolutionary Psychology* tarkastellaan asioita maltillisesti eri puolilta, viljellään jatkuvasti sanamuotoja ’saattavat johtaa’, ’voivat yhdistyä’, ’voidaan pitää tuloksena’, ’on tulkittu’ jne. ja muistutetaan, että tutkimusta tarvitaan vielä lisää (Barrett–Dunbar–Lycett 2002)“ (s. 332).

On tietenkin kiitettävää, että Lång on vaivautunut ainakin yhden alan oppikirjan lukaisemaan, mutta itsestäänselvyyksien kertominen ja *ad hominemien* heittäminen tuskin vievät sosiobiologiaa milläkään eteenpäin. Långin käsitys omasta relevanssistaan sosiobiologialle on harhainen ja huvittava. Ja aivan kuten tragikoominen sankari Don Quijote, myös Lång taistelee tuulimyllyjä vastaan.

Väitöskirjassaan Lång harrastaa myös epistemologiaa, vallankin hyve-epistemologiaa, jossa älyllinen hyve tarkoittaa totuuteen pyrkimistä. Uskomus on *hyvereliabilismin* mukaan oikeutettu, jos se on tulos-ta älyllisten hyveiden käytöstä (Lammenranta 1997). Oikeastaan Långin kohdalla on kyse eräänlaisista silmäkääntötempuista, eli huijarin hyveistä, mutta täytyy myöntää, että varsin perinpohjaisesti Lång

on kaimansa Markus Lammenrannan tietoteorian oppikirjaan perehtynyt. Tosin epistemologinen oppineisuus ei ole kantanut tiedettä edistävää hedelmää.

Lång kirjoittaa:

“Mitä tulee psykoanalyttisen terapian vaikutuksiin, niitä voidaan arvioida kriittisesti ja objektiivisesti... eikä psykoanalyysin tarvitse hävetä vertailuja muihin terapiamuotoihin“ (s. 332).

Esimerkiksi skitsofrenian syiden kartoittamisessa ja hoidossa psykoanalyysia on helppo arvioida. Kylmä, etäinen äitihän on psykoanalyttisen teorian mukaan syyllinen lapsen sairauteen. Vuosia kestävässä ja erittäin kalliiksi tulevassa psykoanalyysissa näitä lapsuudentraumoja voidaan sitten yrittää setviä – yleensä turhaan (ks. Pinker 2002/2003, s. 45-46). Sen sijaan hiljattain tuli markkinoille viimeisimpään tutkimukseen perustuva skitsofrenia- ja psykoosilääke *Froidir* (Pharmaca Fennica 2003 II), jonka nimi on – tarkoituksella tai tahattomasti – tieteen ja ironian riemuvoitto. Näin äidit vapautuivat aiheettoman syyllisyyden taakasta ja potilailla on aidosti toivoa.

Yleensäkin Långin mainitsemia vertailuja suoritettaessa psykoanalyysi ei ole vahvoilla. Paljastavin mahdollinen esimerkki on Emma Ecksteinin tapaus, jossa ankarista nenäkivuista, nenästä tulevasta verisistä eritteistä ja hysteerisistä oireista kärsinyt nainen joutui Freudin ja tämän ystävän Wilhelm Fliessin puoskaroimaksi. Fliess oli Freudin pyynnöstä suorittanut Ecksteinille leikkauksen. Freudin psykoogeenisiksi tulkitsemat oireet kuitenkin pahenivat. Apuun täytyi lopulta kutsua spesialisti Ignaz Rosanes, joka

“puhdisti aukon ympäristön, poisti verihyytymiä ja veti äkkiä esiin jotakin, joka näytti langalta, ja jatkoi vetämistä“

kunnes

“ontelosta oli tullut esiin hyvinkin puoli metriä sideharsoa. Seuraavassa hetkessä nenästä tulvahti verivirta, potilas muuttui valkoiseksi, silmät pullistuivat päästä eikä pulssia tuntunut“ (Gay 1990, s. 121).

Fliess oli unohtanut sideharson Ecksteinin nenään. Potilas säilyi psykoanalyttisesta täsmähoidosta huolimatta kuin ihmeen kaupalla hengissä.

Ilmeisesti osittain näistä syistä Lång pyrkii oikeuttamaan psykoanalyysin tieteellisyyden varsin omintakeisesti:

“Vertailuja tehtäessä on kuitenkin muistettava, että psykoanalyysi on omanlaisensa hoitomuoto eikä sitä pidä arvioida sellaisin kriteerein, joita se ei esitäkään täyttävänsä... Psykoanalyttisessa teoriassa eri totuusteorioiden yhdistyvät järjestelmäksi...“ (s. 332).

Tärkeintä Långin mielestä on se, että “omanlaisensa“ uskomusjärjestelmä on tietoteoreettisesti koherentti, so. etteivät eri uskomukset ole keskenään ristiriidassa. Tässä hän muistuttaa aseveljeään Petter Portinia, perinnöllisyystieteen suurta pragmatistia. Lisäksi Långille näyttää olevan ensiarvoisen tärkeää, ettei psykoanalyysia saa arvioida tieteellisin kriteerein.

Lång kiteyttää tietoteoreettiset tutkimuksensa seuraavasti:

“Filosofian kannalta psykoanalyysia kannattaa tarkastella monisäikeisenä kokonaisuutena, johon sisältyy sekä käytännöllinen että teoreettinen (metapsykologinen) osa, ja kokonaisjärjestelmän toiminta synnyttää totuutta...“ (s. 96).

Långin filosofiseen järjestelmäkoherentismiin voidaan esittää vasta-argumentti, analogiana uskomuslääkintä ja homeopatia. Muutaman sanan muuttaminen osoittaa, mistä puusta Långin itseriittoinen hyve-epistemologia on veistetty: “Uskomuslääkinnässä ja puoskaroinnissa eri totuusteorioiden yhdistyvät

taikauskokjärjestelmäksi... ja kokonaisjärjestelmän toiminta synnyttää totuutta...“ Ja homeopatian placebovaikutusta voidaan psykoanalyysin tavoin arvioida “kriittisesti ja objektiivisesti“, mutta taustalla oleva teoria on siitä huolimatta epätieteellinen. Jos tällainen monisäikeinen kokonaisjärjestelmä “synnyttää totuutta“, on se mitä ilmeisemmin toisenlaista totuutta kuin se, mihin tieteessä pyritään. Pseudotieteellinen ja pseudofilosofinen terminologia ei asiaa auta.

Ilmeisesti Lång tiedostaa varsin hyvin psykoanalyysin todellisen aseman. Tämän voi päätellä hänen absurdista johtopäätöksestään:

“Niinpä psykoanalyysia ei voida määritellä yksiselitteisesti esimerkiksi luonnontieteeksi tai yksiselitteisesti hermeneutiikaksi. Tässä – ja vain tässä – mielessä psykoanalyysia voidaan kutsua ’rajatieteeksi’. Kuten jäljempänä osoittautuu, psykoanalyysi edustaa erikoistapausta taiteellisesta teoriasta ja psykoanalyysin harjoittaminen on myös performanssitaidetta...” (s. 96).

Mitä tähän voi enää sanoa?

Tieteen ystävää esittävä Lång jatkaa tekopyhää sotaansa sosiobiologiaa vastaan:

“Jotkin Rantalan ja Tammisaloon sanamuodot... saavat ajattelemaan, että heitä kiinnostaa enemmän sättiminen ja lynkkaus-tuomiot kuin keskustelu – erityisesti Sigmund Freud tuntuu joutuvan säännönmukaisesti köyden jatkoksi. Jos sosiobiologit voisivat tarkastella asioita vapaana Freud-aversiosta, he voisivat havaita Freudin olevan lähempänä sosiobiologiaa kuin useimpien nykyanalyttikkojen...” (s. 332-333).

Freudin teorioiden epätieteellisyys ei muutu miksiäkään, vaikka hänen näkemyksensä olisivat lähellä mitä tahansa nykytieteen paradigmat. Onhan Freud päässyt psykologien suurten pioneerien joukkoon evoluutiopsykologian oppikirjassakin (Buss 1999). Freudia on kiittäminen siitä, että hän ymmärsi seksuaalisuuden, myötäsyttyisten taipumusten ja tiedostamattomien motiivien merkityksen ihmisen käyttäytymiselle (Wright 1994/1995). Evoluutionäkökulmasta Freud oli silti mahdollisimman epätieteellinen, olihan hän pesunkestävä lamarckisti.

On myös syytä mainita, että Freudista ja hänen kannattamistaan rajatieteistä löytyy nelisen sivua tekstiä myös *Harperin paranormaalista ensyklopediasta* (Guiley 1991). Jos Freud jälkiviisaasti arvioiden on eräiden näkemystensä perusteella lähellä sosiobiologiaa, on hän toisten näkemystensä perusteella vielä lähempänä telepatiaa ja psykokinesiaa. Långin toistuvasti epätieteellisyydestä syyttämät sosiobiologit kuitenkin loistavat paraensyklopediassa poissaolollaan. Miksi näin? Ja miksi Långin on pakko jatkuvasti puolustella ja ylistää performanssitaitelijaa Freudia? Ei kai vain ole oma väitöskirjalehmä ojas-sa?

Lång syyttää sosiobiologeja todella raskaalla kädellä. Syntilistä tuntuu loputtomalta.

“Yksinkertaistavasti psykoanalyysia on käsitellyt myös Heikki Sarmaja (2003:236). Hän liittyy niihin, jotka julistavat oidipuskompleksin kumotuksi, mutta hänen väitteensä jää ilmaan, koska hän nojaa vain aggressiiviseen lähteeseen eikä esittele ensin teorian nykymuotoa ammattikirjallisuuden pohjalta... eikä osoita sen vikoja. Toisin sanoen hän ei vaivaudu perustelemaan väitteitään. Koska oidipuskompleksin teoria on muuttunut sitten Freudin päivien ja koska psykoanalyysi ei ole oikeutusrakenteeltaan fundamentalistinen teoria, joka nojaisi joihinkin yksityisiin seikkoihin tai heuristisiin olosuhteisiinsa, ei teorian genesiksen arvosteluisella ole vaikutusta sen nykyisen pätevyyden kannalta, koska teoriaa on sittemmin tarkistettu psykoanalyysista saadun tiedon avulla” (s. 333).

Lång tarkoittaa Sarmajan “aggressiivisella lähteellä“ evoluutiopsykologi Steven Pinkeriä (1997/1999). Onko tällainen tiedemiesten aggressiiviseksi lähteeksi leimaaminen Långin mielestä tieteellistä keskustelua? Pikemminkin se vaikuttaa poliittisretoriselta leikkittelyltä ja omaan pyhään auktoriteettiin kohdis-

tuvan arvostelun aiheuttamalta loukkaantumiselta. Tulkintaa tukee Långin alaviitteen lapsellinen viisastelu, jossa hän korjaa Sarmajan Freudin etunimen kirjoitusasua koskevan laiminlyönnin muistuttamalla, että Sigmund-vauvan oikea nimi on *Sigismund* (Lång 2004, s. 333). Voidaan tietenkin kysyä, miten tämä mitätön pikkuseikka ja sen näsäviisas korjaaminen vaikuttaa oidipuskompleksin tieteellisyyteen tai sosiobiologian edistymiseen.

Kaiken lisäksi Långin Sarmajan perusteluja koskeva syytös on räikeä vale, sillä Sarmaja perustelee väitteensä täysin hyväksyttävällä tavalla ja lainaa Pinkeriltä vain yhden lauseen mittaisen nasevan kommentin (Sarmaja 2003, s. 236). Sarmaja luettelee asiaa koskien muitakin lähteitä, yhteensä neljä kappaletta, Pinker-lainauksen ollessa vain lopullinen naula oidipuskompleksin arkkuun.

Kun Sarmajan pääasiallinen lähde, Edvard Westermarck, vuonna 1891 kumosi Freudin oidipuskompleksin, oli kysymys tieteen kannalta suhteellisen loppuunkäsittely. Parempi teoria korvasi huonomman, aivan kuten Långinkin suosittelema fallibilismi edellyttää. Freudin teoria pysyi vallassa lähinnä siksi, että biologia ja yleensäkin empiria olivat tuolloin heikommassa asemassa kuin nykyään. Nykyisin ainoa syy uskoa oidipuskompleksiin on auktoriteetti.

Westermarck-ilmio on sittemmin saanut tukea monelta eri taholta (ks. Wilson 2001; Sarmaja 2003). Tästä huolimatta Lång yrittää väitöskirjassaan (s. 144-150) selittää sen pois miten parhaaksi näkee. Långin argumentit ovat samaa tasoa kuin sosiobiologiaa vastaan esitetyt.

Tietenkin myös asiallista ja tiedettä aidosti edistävää kritiikkiä löytyy. Esimerkkinä voidaan mainita evoluutiobiologi David Haigin mielenkiintoinen ja taatusti tieteellinen artikkeli *Asymmetric Relations: Internal Conflicts and the Horror of Incest* (Haig 2002, s. 129-146). Artikkelissa Haig osoittaa, miten epäsymmetriat yksilöiden geneettisten intressien välillä voivat säädellä inestiaersion ja inestien moraalisen paheksunnan voimakkuutta. Westermarckin alkuperäinen hypoteesi siis tarkentuu ja hioutuu, kiitos geeninäkökulman ja sosiobiologian.

Kuten lukijat muistanevat, Westermarck-ilmiossa on kyse siitä, että “[y]hdessä kasvaneet sisarukset, isät ja tyttäret sekä äidit ja pojat kokevat ajatuksenkin keskinäisestä seksistä vastenmielisenä” (Tammissalo 2003; ks. myös Westermarck 1932). Westermarck-ilmion evolutiivinen selitys on se, että sen avulla vältetään perimää rasittava sukusiitos. Freudin teoria taas esittää päinvastaista: poika haluaa harrastaa seksiä äitinsä kanssa ja tappaa isänsä.

On tärkeää huomata, että ilmio pätee myös ei-geneettisiin läheisiin, mahdollisesti jopa ala-asteen aikaisiin luokkatovereihin, joiden kanssa oleskellaan paljon yhdessä. Olisi mielenkiintoista tutkia, kuinka harvinaisia koko ala-asteen samalla luokalla olleiden väliset seksisuhteet aikuisena ovat.

Kun Lång kirjoittaa, että Freudin oidipuskompleksia on “sittemmin tarkistettu psykoanalyseista saadun tiedon avulla”, ei asiassa olla tieteen kannalta edistytty lainkaan. Tässä on kyse sisäsiitteisestä toiminnasta, jossa pseudotieteilyn avulla synnytetään vielä sekavampaa pseudotiedettä (ks. Tuomela 1989). Oidipuskompleksia ei empiirisen tieteen näkökulmasta ole olemassakaan. Näyttö puuttuu sataprosenttisesti.

Lång ei myöskään millään tunnu ymmärtävän proksimaattisten ja ultimaattisten selitysten eroa. Hän kirjoittaa:

“Lisäksi Sarmajan (2003) perheteoria tuntuu kärsivän siitä, mistä Tammissalo... arvostelee taloustieteilijöitä: ihminen laskelmoi näennäisrationaalisesti sukulaisuussuhteiden geneettistä painoarvoa ja suhtautuu lähisukulaisiinsa vain *r*-kertoimen määräämällä tavalla. Sarmaja kutoo hypoteeseja, toivekuvitelmiä ja yksinkertaistuksia verkoksi, josta totuuden karppi solahdtaa läpi kuin tyhjää. Korostaessaan geneettisiä siteitä hän jättää huomiotta emotionaaliset, kulttuurilliset, tietoiset ja tiedostumattomat siteet tai ehkä ajattelee, että nämä kaikki määräytyvät välttämättä geneettisten mukaan. Todellisessa perhe-elämässä ihmissuhteet ovat kuitenkin mutkikkaampia ja vaihtelevampia kuin taskulaskinsimulaatiot antavat odottaa” (s. 333).

Tähän voidaan vain taas kerran todeta, että proksimaattiset eli tunnetason selitykset eivät ole tippaakaan ristiriidassa ultimaattisten selitysten kanssa. Selitykset tukevat ja täydentävät toisiaan (Alcock

2001b). On äärimmäisen epärehellistä arvostella evoluutiopsykologeja inhimillisten siteiden unohtamisesta, kun he esittävät ilmiöille ultimaattisia selityksiä (mm. evolutiivisia syitä geneettisen ja emotionaalisen tason ilmiöille). Tieteen ja tietoteorian ystävänä Långille pitäisi olla itsestään selvää, että tiede kartoittaa ilmiöiden *invariantteja* piirteitä ja pyrkii mahdollisimman yleisiin lainalaisuuksiin (Kaila 1939). Ja tietenkin myös proksimaattisia ilmiöitä voidaan tarkastella monella tasolla, mm. geneettisellä ja emotionaalisella (Alcock 2001b). Näistä ilmiöistä löytyy invariantteja piirteitä siinä kuin hiukkasfyysikastakin. Miksi siis Lång kritisoi sosiobiologeja Occamin partaveitsen unohtamisesta (s. 334) vaikka he sitä käyttävät – ja varsinkin kun hän itse ei sitä käytä? Sitä paitsi on täysin vailla pohjaa väittää, että evoluutiopsykologit esittäisivät ihmisten *tietoisesti* – tai “näennäisrationaalisesti” – laskelmoivan sukulaissuhteidensa geneettistä painoarvoa. Tässä nappaamme Långin *flagranti delicto* sahlinsilaisen virhepäätelmän kimpusta (ks. luku 3; Dawkins 1989/1993).

Lång syyttää sosiobiologeja myös antropomorfismista ja behaviorismista, huomaamatta että hänen väitteensä ovat keskenään räikeässä ristiriidassa. Tämän lisäksi Lång sekoittaa *analogiapäätelmän* antropomorfismiin:

“Yksinkertaistavalta ja epäuskottavalta vaikuttaa se, kuinka Rantala ja Tammisalo (2003) rinnastavat myyräin parinmuodostuksen ja ihmisten rakastumisen. Jos kahdella ilmiöllä on jokin yhteinen ominaisuus (tässä hormoneiden olemassaolo), ei voida olettaa, että ne olisivat muissakin suhteissa toistensa kaltaisia“ (s. 333-334).

Kukahon on väittänyt, että “ne olisivat muissakin suhteissa toistensa kaltaisia”? Ja jos molempien lajien lisääntymiskäyttäytymisen kohdalla kyseessä on sama hormoni, analogiapäätelmä on täysin oikeutettu ja Occamin partaveitsen mukainen: “Yksi hypoteesi joka uskottavasti selittää kaksi erillistä ilmiötä“ (Wright 1994/1995, s. 255).

Lång jatkaa pseudoempiirisiä tutkimuksiaan:

“ Jos havainnoimme toisaalta kiimaisia myyriä ja toisaalta rakastuneita ihmisiä, voimme vakuuttua ilmiöiden syvällisestä erilaisuudesta: mielikuvilla, varsinkaan tulevaisuuteen suuntautuneilla, ei ole sijaa myyrien elämässä (ainakaan mielikuvia ei ilmene, eikä niitä pidä Occamin partaveitsen mukaan olettaa). Myyrän ja ihmisen aivot eroavat rakenteeltaan suuresti toisistaan, ja myyrät toimivat vaistojen ja lähinnä hajuärsykkeiden vaikutuksesta. Miten kaukorakkaus tai homoseksuaalinen parinmuodostus ilmeni myyräin kohdalla?“ (s. 334).

Tässä Lång tekee sekä *non sequitureja* että analogiapäätelmiä. Långia vastaan voidaan esittää, että eihän ihmisenkään mielikuvien olemassaoloa voida todistaa: ne voidaan vain päätellä analogian perusteella (Williams 1992). Tämän tietää myös jokainen lukiossa filosofian alkeita opiskellut, Lång näköjään ei.

Eikä aivojen erilaisuudesta suinkaan loogisesti seuraa, että koetut asiat ovat erilaisia: Långin myyrien sielunelämää koskeva väite on puhdasta spekulatiota. Hormonin vaikutus ja eliön käyttäytyminen on esimerkeissä sama, aistisyöte ja leimautumiskohde eri, mutta ilmiö liittyy molemmilla nisäkäslajeilla lisääntymistoimintoihin (ks. Alcock 2001b). Tämä selitys on riittävä, eikä tippaakaan antropomorfistinen. Sitä paitsi myös ihminen toimii parinvalintatilanteissa vaistojen ja hajuärsykkeiden pohjalta (Buss 1999 & 2003; Alcock 2001b; Viitala 2003; Kuukasjärvi et al. 2004; Tammisalo 2004c)

Antropomorfismi on biologiassa siksi raskas erhe, ettei siihen kukaan ammattibiologi eikä tiedekirjoittaja vapaaehtoisesti syyllisty (ks. Wright 1994/1995). Lång haluaakin tulkita biologien ammattislangin, tässä tapauksessa termin ’rakastuminen’ käytön, omiin tarpeisiinsa sopivasti. Väite antropomorfismista on tietenkin yhtä aiheeton kuin kaikki muutkin Långin haihattelut.

Homoesimerkki kuuluu sarjaan ei mitään uutta auringon alla. Vastauksena Långin kysymykseen voidaan todeta, että homoseksuaalinen parinmuodostus ilmenee myyrien kohdalla siten, että koirasmyyrä

jostakin syystä leimautuu toiseen koirasmyyrään ja haluaa kiihkeästi paritella tämän kanssa. Sama pätee kahteen naarasmyyrään. Tällaiset ilmiöt eivät ole kovinkaan harvinaisia ja niitä tavataan monilla lajeilla (ks. Ford & Beach 1969). Esimerkiksi Robert Triversiä lukemalla saa helposti selville, että viiden loppilajin naaraat muodostavat pitkäaikaisia parisuhteita joissa toinen puolisoista omaksuu koiraan roolin, ja että näitä lesbosuhteita saattaa esiintyä jopa enemmän kuin ihmisellä (Trivers 1985, s. 199). Tunnetuin esimerkki säännönmukaisesta homoseksuaalisesta käyttäytymisestä lienee kääpiösimpanssi eli bonobo (Wrangham & Peterson 1996/1997).

Ihmisen homoseksuaalisuuden syistä on esitetty useitakin teorioita, joihin tässä ei kuitenkaan voida mennä (ks. esim. Ridley 2000; Viitala 2003). Kaukorakkausargumentti ei sekään ole mikään argumentti. Homoseksuaalisuuden ja kaukorakkauden suhteen voidaan todeta, ettei parinmuodostuksen ihmeellisestä maailmasta aiheudu pienintäkään vaaraa proksimaattisille eikä ultimaattisille selityksille. Vain maallikot voivat tällaisia argumentteja esittää. Evoluutiivisesti kehittyneet lisääntymismekanismit eivät ole idioottivarmoja minkään lajin kohdalla, vaikuttaahan ympäristö käyttäytymiseen. Onko esimerkiksi merihanhien seksuaalinen leimautuminen niiden kasvattajaan, etologi Konrad Lorenziin (ks. Alcock 2001b), todiste evoluutioteoriaa vastaan? Entä mitä pitäisi ajatella kovakuoriaisesta, joka itsepintaisesti yrittää paritella olutpullon kanssa (mt.)?

Huvittavista väitteistään huolimatta Lång poseeraa toistuvasti tieteen ylipappina:

“Myyrän ’rakastumisesta’ puhuminen on raskaan sarjan antropomorfismia, joka johtaa vain harhaan eikä auta näkemään varsinaisia tutkimusongelmia. Pinnalliset yhtäläisyydet kätkevät varjoonsa syvällisiä eroja, eikä yksityinen vastaavuus riitä perustelemaan kausaatiota saati ontologista samuutta“ (s. 334).

Tämä “ontologinen samuus“ vaatii lisäselvitystä. Miten Lång perustelee ihmisten välisen ontologisen samuuden ja miten hän kykenee todistamaan perusteensa? Miten falsifioida myyrän ja ihmisen parinmuodostusemootioiden ontologinen samuus tai erilaisuus, muuten kuin lajien evoluutiohistoriaa tarkastelevan vertailevan metodin, sekä hormonaalisen ja käyttäytymisessä havaittavan analogian perusteella (ks. Alcock 2001b)? “Ontologinen samuus“ -argumentti on vailla reaalisäältä, so. koko argumentti on pelkkää pseudotieteellistä retoriikkaa ja turhaa metafysiikkaa.

Pinnalliset, käyttäytymisessä näkyvät yhtäläisyydet ja niiden taustalla olevat psykologiset mekanismit riittävät proksimaattisella tasolla asian tieteelliseen, mekanistiseen selittämiseen, koska vain havaintoihin voimme tieteessä nojautua. Mentalismia ei nykybiologiassa käytetä (Williams 1992). Kun proksimaattisen tason ilmiöihin yhdistetään ultimaattinen evoluutioselitys, on kysymyksen lopullinen ratkaisu varsin vahvalla pohjalla.

Sosiobiologiassa noudatetaan täysin päteviä tieteen metodeja. Erilaisten kysymysten pohjalta voidaan muodostaa hypoteeseja, joista johdetaan ennusteita, joita voidaan sitten laboratorio- ja kenttätutkimuksen sekä lajien välisten vertailujen avulla empiirisesti testata. Tulosten pohjalta voidaan edelleen esittää lisäoletuksia ja -vertailuja, jotka ovat tilastollisesti enemmän tai vähemmän merkitseviä (ks. Wilson 1975/2000; Harvey & Pagel 1991; Buss 1999; Alcock 2001b). Hedelmälliset hypoteesit hyväksytään ja virheelliset hylätään. Teoriat tulevat täsmällisemmiksi ja yleispätevämmiksi. Näin tiede edistyy. Tämän osoittaa pienikin perehtyminen alan kirjallisuuteen. Miten tämä sosiobiologian *de facto* edistyminen olisi mahdollista, jos “varsinaisia tutkimusongelmia“ ei nähtäisi?

Antropomorfismin jälkeen Lång siirtyy epäjohdonmukaisesti behaviorismistrategiaan:

“Sosiobiologiassa ihmistä kohdellaan pääsääntöisesti psyykettömänä olentona, tai ainakaan hänen mieltään ei pidetä yksilöllisenä ja persoonallisena vaan mekaanisena. Tarkastelu keskittyy ulkoiseen käyttäytymiseen (engl. *behaviour*). Olenkin välttänyt nimitystä ’evoluutiopsykologia’, koska se sopii huonosti tälle tieteenalalle; sosiobiologia vaikuttaa lähinnä behaviorismin nyky muodolta“ (s. 334).

Lång menee tässä täysillä metsään. Behaviorismihan on tunnettu *tabula rasa* -kannastaan, jota sosiobiologit jos ketkä vastustavat. Edellä Lång kuitenkin syyttää sosiobiologeja antropomorfismista. Miten se on mahdollista ulkoisen käyttäytymisen paradigman puitteissa? Melkoinen ristiriita väitteiden välillä.

Syy siihen, miksi ihmismieltä sosiobiologiassa ja evoluutiopsykologiassa käsitellään ilman Långin kaipaamaa mentalismia on selvä: kyseessä on tiede, joka kartoittaa ihmislaajille – so. kaikille yksilöille (ikä- ja sukupuolierot huomioiden) – ominaisia sopeutumia. “Yksilöllinen ja persoonallinen mieli” kuuluu persoonallisuuspsykologiaan ja mentalistiseen spekulatioon, ei tieteen eksaktia metodiikkaa noudattavaan evoluutiopsykologiaan.

On myös merkillepantavaa, että Lång vaihtaa tieteenalan nimeä täysin mielivaltaisesti, omien näkemystensä tukemiseksi. Hän tunnustaa suoraan, miksi hän välttää nimitystä ’evoluutiopsykologia’. Tämä veruke ei kuitenkaan mene läpi: evoluutiopsykologia on oikeastaan ihmisen sosiobiologian sivuhaara, perustuuhan se täysin sosiobiologian teorioihin (Buss 1999). Ainoa merkittävä ero on se, että evoluutiopsykologia kartoittaa pääasiassa proksimaattisia mekanismeja, kun sosiobiologian teoria-aines tarjoaa niiden ultimaattisen perustan (Alcock 2001b).

Lång siis vaatii kuin vaatiikin kaikesta edellä sanomastaan huolimatta sosiobiologialta raskaan sarjan antropomorfismia (mentalismia):

“Vaikka ihmisten teot ovat useinkin luotettavampia kuin heidän esittämänsä kuvaukset näistä teoista (Barrett–Dunbar–Lyceett 2002: 11–21), ei ihmisen psyykkisyyttä voida jättää tarkastelun ulkopuolelle, vaan on koetettava selvittää myös sisäisen käytöksen (*conduct*) vaikutusta tekoihin“ (s. 334).

Tähän voidaan vastata, että juuri ihmisaivoissa sijaitsevia psykologisia eli mielensisäisiä mekanismeja evoluutiopsykologia nimenomaan tutkii. Näin paljastuu syy siihen, miksi Långin on pakko jättää termi pois kritiikistään. Ja jos Lång vaatii tätä “sisäisyyttä” kritisoimaltaan sosiobiologialta, miten se sopii antropomorfismikritiikkiin? Mikään ei siis kelpaa: jos sosiobiologi kuvaa eläimen käyttäytymistä analogian avulla, on kyse antropomorfismista; jos sosiobiologi ei kuvaa käyttäytymistä analogian avulla, on hän behavioristi, jonka silti olisi “koetettava selvittää myös sisäisen käytöksen (*conduct*) vaikutusta tekoihin”. Tai ehkä sosiobiologit ovat ihmisten kohdalla behavioristeja, mutta eläinten kohdalla antropomorfisteja.

Seuraavaksi Lång syyttää sosiobiologeja reduktionismista:

“Kun ihmismieli pelkistetään hermosoluihin, siinä tehdään samanlainen kategoriavirhe kuin esimerkiksi samastettaessa toisiinsa *numerot* ja *luvut*. (Tällöin voitaisiin väittää, ettei lukuja ole edes olemassa: numeroita voidaan havainnoida empiirisesti, mutta miten lukujen olemassaolo todistettaisiin empiirisesti?) Tällaista ratkaisua on soveltanut esimerkiksi Virpi Kauko... joka esittää, että geenit ohjaavat hermosolujen rakentumista ja toimintaa ja tunteet ovat ’biokemiallisten tapahtumien tuottamia’. Mihin unohtui ideoiden, mielikuvien, harkinnan ja kokemusten osuus?” (s. 334; kursivointi Långin).

Nämä ovat tietenkin täysin perusteettomia syytöksiä. Sosiobiologiassa ei yleensä ensisijaisesti tarkastella solutason ilmiöitä, vaan eläinten sosiaalista käyttäytymistä ja sen vaikutusta populaation geenifrekvensseihin (Wilson 1975/2000; Alcock 2001b). Lång itse siis syyllistyy räikeään kategoriavirheeseen. Sitä paitsi reduktionismi on tieteessä välttämätöntä, koska ilman yksityiskohtaista ja syvälle luotaavaa tutkimusta – “rakenteen pilkkomista” (*reverse engineering*) kuten Daniel C. Dennett Risto Vartevan suomentamana sanoo – ei asioista saada selvää (Dawkins 1985; Dennett 1995/1996; Williams 1966/1996 & 1992). Holistiset emergenssihaikailut ovat yleensä mystiikan ja humanismin höttöisiä harso nonkognitivistisille tai poliittisideologisille motiiveille (Williams 1992; Wilson 1995; esimerkkinä ks. Petter Portinin Gaia-pohdiskelu luvussa 5).

Huomautettakoon vielä, ettei Virpi Kauko (2004) näkemyksensä perusteella suinkaan edusta eikä edellytä "ontologista samuutta" eli numeroiden ja lukujen samastamista, vaan Långin itsensä peräänkuuluttamaa emergenssiä – Kaukohan kirjoittaa, että "tunteet ovat biokemiallisten tapahtumien tuottamia." Långin pitää kuitenkin nyt todistaa, että "ideat, mielikuvat, harkinta ja kokemukset" eivät ole "biokemiallisten tapahtumien tuottamia", muuten hänen argumenttinsa on pelkkää ilmaa – kuten se mitä ilmeisimmin onkin. Lisäksi Långin tulisi kyetä osoittamaan, miten ei-materiaaliset "ideat, mielikuvat, harkinta ja kokemukset" voivat kausaalisesti vaikuttaa materiaaliseen. Lång on näkemyksensä perusteella pesunkestävä dualisti, mikä ei sinänsä ole kovin suuri yllätys. Tässähän se nähdään, kuka jäljempänä kovasti moitittua "teleologiaa ja entelekhiaa" selityksiinsä yrittää ujuttaa. Tietoisuusfilosofiksi ryhtyessään Lång saa vastaansa itse Daniel C. Dennettin, joka uusdarwinistien puolesta vastaa kaikkiin Långin syytöksiin ja osoittaa dualismin kestättömyyden (Dennett 1991/1999 & 1995/1996).

Voidaan totisesti ihmetellä, miten Lång kehtaa poseerata tieteellisen metodin vankkumattomana kannattajana. Hänen dualisminsa ja muutkin väitteensä osoittavat vallan muuta. Lång esimerkiksi sekoittaa tieteellisiin tosiasioihin toistuvasti omia moralistisia mielipiteitään:

"Geneettisen sukulaisuuden korostaminen johtaa *ihmisten välineellistämiseen*: lapsilla ja lastenlapsilla on arvoa vain sikäli kuin he vievät 'omia' geenejämme eteenpäin ja näin parantavat 'kelpoisuuttamme'. Tämä johtaa epäilyttäviin käyttäytymis-suosituksiin: isän kannattaa 'sijoittaa' lapseensa vain jos hän voi olla varma biologisesta isyydestään (Barrett–Dunbar–Ly-cett 2002: 36, 179; mutta vrt. Sarmaja 2003: 229). Toisin sanoen lasta voidaan syrjiä ja rangaista seikasta, jota hän ei ole voinut *valita* – että hän ei ehkä olekaan sosiaalisen isänsä siittäjä. Kuitenkin lapsi tarvitsee hoivaa ja rakkautta täysin riippumatta siitä, kuka hänet on siittänyt. Moniko meistä – edes sosiobiologeista – haluaisi tuollaisen lapsen asemaan?" (s. 334-335; kursivointi Långin).

Näin Lång tarkoitushakuisesti johtaa vanhemman investoinnin (Trivers 1972/2002) ultimaattisesta selityksestä karmean moraalinormin, jota julmat sosiobiologit muka suosittelevat. Ikään kuin tieteellisestä teoriasta oikeasti seuraisi ihmisten välineellistäminen! Tässä harhauttamisyrityksessään Lång ei eroa tippaakaan Juhani Pietarisesta.

Kannattaa myös huomioida, miten Lång 'investointi'-käsitteen ohella sijoittaa kelpoisuuden lainausmerkkeihin, jotta hänen subjektiivinen purkauksensa saisi mahdollisimman moraalisen sävyn. Uskooko Lång tosissaan, että valheellinen moraalisaarnaaminen vie tiedettä eteenpäin?

B-liitteen eittämättä herkullisin osa on Långin modernin evoluutioteorian ja *adaptationistisen ohjelman* kritiikki. Långin esitys on uusdarwinismiin perehtyneille todellista performanssitaidetta:

"Kun seurauksia käytetään selityksinä, tämä johtaa siihen, että satunnaiset (kontingentit) seikat esitetään välttämättömiksi: näin täytyikin tapahtua! Biologiisiin selityksiin tuodaan teleologiaa ja entelekhiaa, mikä tuntuu ongelmalliselta" (s. 335).

Tämä ongelmallisuus riippuu tietenkin siitä, kuka "teleologiaa ja entelekhiaa" selityksiin tuo ja kenestä asia tuntuu ongelmalliselta (ks. Dennett 1995/1996). Yleensä nämä argumentit esitetään poliittisista tai moralistisista lähtökohdista käsin, kuten Gouldin ja Lewontinin surkuhupaisa holvikolmioartikkeli todistaa (1998). Lång siis jatkaa tiukasti retoriikan ja Gouldin jalanjäljissä:

"Rantala ja Tammissalo julistavat: 'Ja luonnossa ei ole yhtään tarkoituksenmukaista ja monimutkaista rakennetta, olivatpa ne aivotoimintoja tai fyysisiä rakenteita, joka ei olisi luonnonvalinnan tuottamaa' (Rantala–Tammissalo 2003: 48). Luonnossa yksikään ilmiö ei kuitenkaan ole luonnonvalinnan 'tuottama', vaan kaikki on alkujaan sattuman tulosta; jotkin ilmiöt osoittautuvat edukkaiksi (tai eivät liian haitallisiksi) ja ne säilyvät tämän vuoksi, mutta luonnonvalinta ei ole niitä "tuottanut", vaan luonnonvalinta voi vain käyttää sitä, mitä tarjona on..." (*ib.*)

Tähän on syytä huomauttaa, että toki mutaatio on sattuma, mutta ilman niiden pohjalta tapahtuvaa luonnonvalintaa ei olisi mitään mikä luonnossa ilmenisi. Lång ei näköjään ole ymmärtänyt kovinkaan paljon siitä mitä on evoluutioteoriasta lukenut, muuten hän tuskin väittäisi, ettei “luonnossa yksikään ilmiö ei kuitenkaan ole luonnonvalinnan ’tuottama’”. Tässähän ollaan kumoamassa Darwinin evoluutioteoriaa!

Jos ongelmana on termi ’tuottaa’, niin miksi ongelmana ei sitten ole termi ’käyttää’? Miten mitään voi käyttää, jos jokin ei ole sitä tuottanut? Jos jotain on luonnonvalinnalle “tarjona”, mistä ihmeestä se on tullut? Vastauksia on kolme: *sattuma (mutaatio, geneettinen ajautuminen)*, *rekombinaatio* ja *luonnonvalinta (alahaaroinen)*. Långin pitäisi yrittää hahmottaa, miten luonnonvalinta etenee hitaasti, rakentaen sukupolvi sukupolvelta jo olemassa olevista sopeutumista eli *adaptaatioista* entistä tarkoituksenmukaisempia tai säilyttää ne ennallaan (ks. Dawkins 1986/1989). Adaptationistit lähtevätkin yleensä oletuksesta, että evoluutio *säilyttää* adaptiivisia ominaisuuksia, ts. evoluutiota ei kyseisen ominaisuuden kohdalla enää tapahdu (Williams 1966/1996 & 1992). Ja mistä mikään voidaan tietää “edukkaaksi” tai “ei liian haitalliseksi” paitsi tarkoituksenmukaisuusnäkökulmasta?

Adaptationistit kysyvät aina ensin, mikä on ominaisuuden tarkoitus, päämäärä tai *funktio* eli tehtävä yksilön eloonjäämisessä tai lisääntymisessä, so. geenien siirtämisessä seuraavaan sukupolveen (ks. Dennett 1995/1996). Tässä yhteydessä ei tietenkään oleteta mitään teleologista ennaltanäkemistä, vaan ominaisuuden *olemassa olevaa funktionaalista täsmällisyyttä, taloudellisuutta ja tehokkuutta eli monimutkaista tarkoituksenmukaisuutta* (Williams 1966/1996).

Uusdarwinistisen evoluutioteorian ja adaptationistisen ohjelman mukaan edullinen ominaisuus – sopeutuma eli adaptaatio – on siis se, mikä edistää organismin geenien siirtymistä seuraavaan sukupolveen. Eli ne eliöt, jotka sopeutuvat parhaiten vallitseviin olosuhteisiin ja siirtävät sopeutumansa perinnöllisyyden välityksellä jälkeläisilleen, lisääntyvät suhteessa enemmän ja tulevat vähitellen populaatiossa vallitseviksi. Kuten luvusta 2 muistamme, juuri tätä mekanismia kutsutaan nimellä luonnonvalinta.

Lång ei kuitenkaan ole evoluution perusasioita ymmärtänyt, koska hänen postmoderni synteesisään paranee entisestään:

“Lisäksi tarkoituksenmukaisia kokonaisuuksia voi syntyä sattumalta, kun monimutkaisten ilmiöiden osat liittyvät yhteen“ (*ib.*).

Niinpä niin. Näinhän syntyy uusia taksonomisia pääjaksojakin kuin tyhjästä, kuten kaikki Gouldin ystävät hyvin tietävät (ks. Dawkins 1995 & 1998/2000; Dennett 1995/1996). Lång jatkaa:

“[I]lmiöt voivat olla muiden prosessien sivutuotteita eli ns. artefakteja (vrt. myös eksaptaatio)“ (*ib.*).

Näin joudumme yllättäen huomaamaan, ettei Lång enää puhukaan adaptaatioista vaan sivutuotteista. Kukaan evoluutiopsykologi tai sosiobiologi ei kiistä niiden olemassaoloa: ne päinvastoin ovat jokaisessa oppikirjassa itseoikeutetulla paikalla (Buss 1999; Alcock 2001b).

Tällaiset *ad hoc* -siirrot ovat Långille tarpeen oman näkemyksen oikeuttamisessa. Biologian näkökulmasta ne ovat asioiden diletanttimaista sekoittamista toisiinsa. Långin tietämättömyyttä kuvaa sekin, ettei Gouldin saivartelutarkoituksessa lanseeraama termi ’eksaptaatio’ kuulu lainkaan biologian käsitteistöön. Se oli täysi susi jo syntyessään. Eksaptaatio on nimittäin adaptaatio (Dennett 1995/1996).

Lång tekee *ad hoc* -silmänkääntötempun myös surkastumien ja jäänteiden suhteen:

“Lisäksi jotkin ominaisuudet voivat säilyä eräänlaisen vitkan tai jatkavuuden vaikutuksesta, vaikka ne olisivat hyödyttömiä tai jopa haitallisia (ihmisellä häntäluu ja umpilisäke)“ (*ib.*).

Miten ihmeessä Lång voi edes yrittää kumota 'adaptaatio'-käsitteen surkastumien ja jäänteiden avulla: onko Gould sekoittanut hänet näin perusteellisesti? Kuvitteleeko Lång todellakin, että joku sosiobiologi voisi ottaa tällaisen ilveilyn vakavasti?

Lång huipentaa postmodernin synteesinsä virhepäätelmäsumaan *par excellence*:

“Jos kaikkia elämänilmiöitä tarkastellaan vain geneettisen tarkoituksenmukaisuuden ja välttämättömyyden näkökulmasta, jäävät näennäisen epätarkoituksenmukaiset ilmiöt, kuten ihmisten selibaatti, täydellisiksi mysteereiksi.

“Jotta jokin haitallinen ominaisuus voisi luonnonvalinnan vaikutuksesta karsiutua, on ominaisuuden oltava ensin olemassa. Emme voi tietää, mitkä eliöiden tämänhetkisistä ominaisuuksista tulevaisuudessa mahdollisesti karsiutuvat“ (*ib.*).

Onko siis ihmisten selibaatti “tarkoituksenmukainen, monimutkainen rakenne“ eli adaptaatio? Ja tautologia haitallisesta ominaisuudesta on äärimmäisen huvittava: totta kai ominaisuuden on ensin oltava olemassa! Mutta jos se on olemassa, niin mikähän sen on tuottanut?

Jos Långilla on tähän jokin muu vastaus kuin sattuma, rekombinaatio tai valinta, ansaitsee hän Nobelin – tai vuoden kreationistin tittelin. Esimerkiksi silmän kaltaista tarkoituksenmukaista mutaatiota tuskin syntyy sattumalta, toisin kuin Lång väittää (“Lisäksi tarkoituksenmukaisia kokonaisuuksia voi syntyä sattumalta, kun monimutkaisten ilmiöiden osat liittyvät yhteen“). Makromutaatio on toki teoriassa mahdollista, muttei käytännössä. Yleensä makromutaatiot ovat haitallisia, jolloin ne karsiutuvat luonnonvalinnassa. Ilman pienempiä mutaatioita ei evoluutiota kuitenkaan esiintyisi (Dawkins 1986/1989 & 1998/2000).

Entä Långin viimeinen virke? Emme toki voi tietää, mitkä tämänhetkisistä ominaisuuksista tulevaisuudessa olosuhteiden muuttuessa mahdollisesti karsiutuvat, mutta evoluutioteorian perusteella voimme ennustaa, mitkä erittäin suurella todennäköisyydellä *eivät* karsiudu: ne, jotka edistävät kulloisessakin ympäristössä niitä kantavien yksilöiden eloonjäämistä ja lisääntymistä, eli Richard Dawkinsin runollista ilmausta mukailien geenien digitaalista virtaa alas Edenin jokea. Kuten sanottua, juuri tämä on adaptationistisen ohjelman idea: vain luonnonvalinnan avulla kyetään *tieteellisesti* selittämään, miksi jotkin ominaisuudet säilyvät ja tulevat populaatiossa vallitseviksi (Williams 1966/1996; Dawkins 1986/1989; Dennett 1995/1996).

Edellä havaitun perusteella on suorastaan hämmästyttävää, että Lång väittää *sosiobiologien* kärsivän tieteellisestä uskottavuudesta. Tämänkin teesin hän naulaa *ad hominem* -vasaralla:

“Muutamien suomalaisten sosiobiologien esiintyminen horjuttaa heidän tieteellistä uskottavuuttaan. Paitsi että he hyökkäävät vihamielisesti henkilöitä vastaan, he myös närkästyvät suuresti, jos heille vastataan samalla tavoin. Nämä sosiobiologit eivät muista, että *potut pottuina (tit-for-tat)* on evoluutiostrategioista vakain (ks. Barrett–Dunbar–Lycett 2002: 30–31), tai eivät huomaa tai eivät halua, että sitä sovelletaan heihin itseensä. Heidän valitsemansa strategia osoittaa, että he eivät ole kiinnostuneet niinkään totuuden tavoittelamisesta vaan keskustelukumppanien nujertamisesta. Tällaiseen menettelyyn ryhtynevät useimmiten sellaiset, jotka eivät itsekään pohjimmiltaan usko teoriainsa totuuteen ja yrittävät katkeä epävarmuutensa itseltäänkin“ (s. 336; kursivointi Långin).

Koko kappale on täyttä roskaa. Lång näyttää totisesti esikuvansa Gouldin tavoin pitävän tieteenharjoittamista nokkavana verbaaliakrobatiana. Sen ohella Lång ei kaihdakaan myöskään karkeaa psykologisointia. Tämä tuskin lisää hänen jo entuudestaan horjuvaa asemaansa varteenotettavana keskustelukumppanina. Tieteellistä uskottavuuttahan hänellä ei psykoanalyysin ja Gouldin ystävänä alunperin ole ollutkaan.

Käsittämättömin veto on Långin hyökkäys edesmenneen akateemikkomme William Hamiltonin sukulaisvalinnan teoriaa vastaan:

“Sosiobiologisissa esityksissä sekoitetaan usein ilmiöiden kuvaaminen jalkilmiöiden selittäminen. William Hamiltonin sukulaisvalinnan teoria (Barrett–Dunbar–Lycett 2002: 27) kuuluu teorioihin, joissa ilmiön matemaattista kuvausta käytetään sen

selitykseksi. Kausaalimekanismeja ei esitetä. Matemaattiset mallit ovat tärkeitä teoreettisia apuvälineitä, ja niiden avulla voidaan mm. koetella kausaalivaikutuksista esitettyjä hypoteeseja, mutta selitykseksi ne eivät yksin riitä“ (s. 335-336).

Tähän riittää vastaukseksi se, että Hamiltonin teoria selittää altruismin evoluution ja se on myös kiistatta todistettu lukuisten lajien, esim. muurahaisten, mehiläisten, kirjokalastajien, vampyyrilepakoiden, beldinginsiiseleiden, japaninmakakien, ihmisten ja valaiden kohdalla (ks. Wilson 1975/2000; Trivers 1985; Dawkins 1989/1993; Alcock 2001b). Kun Lång väittää, ettei Hamiltonin teoria selitä mitään, hän ei ilmeisestikään ymmärrä, millaisen harha-askeleen hän ottaa. Lång on nimittäin kumoamassa altruismin evoluution selitystä, jota ammattipiireissä pidetään yhtä tärkeänä kuin Darwinin evoluutioteoriaa (ks. Wilson 1975/2000; Trivers 1985; Dawkins 1989/1993; Buss 1999; Alcock 2001b; Sarmaja 2003). Ja kuten sanottua, sukulaivalinnan teoria on niin moneen kertaan verifioitu, että se taatusti on järkevän epäilyn ulkopuolella. Tämä ei silti Långin tahtia pahemmin haittaa, performanssitaiteesta kun on kyse. Lång haluaa vielä erityisesti osoittaa, ettei sosiobiologia täytä tieteen vaatimuksia ainakaan tieteenfilosofian näkökulmasta:

“Usein jää epäselväksi, millainen näyttö osoittaisi jonkin teorian osan virheelliseksi, toisin sanoen kumoutuvuuden (diskonfirmoituvuuden) kriteerit jäävät sopimatta...”

Tämä heitto voidaan kuitata sillä, että kuten edellä on käynyt ilmi, sosiobiologian ja evoluutiopsykologian metodit noudattavat hypoteettisdeduktiivista kaavaa. Ne siis täyttävät kaikki tieteenfilosofiset ja tieteen metodiset vaatimukset vaivatta (ks. Wilson 1975/2000; Buss 1999; Alcock 2001b).

Samaa ei tietenkään voida sanoa Långin edustamasta psykoanalyysista, jonka teorioita ei siis edes periaatteessa voida falsifioida. Jos diskonfirmoituvuuteen liittyvä näyttö sosiobiologian kohdalla jää Långille epäselväksi, ei vika ole sosiobiologiassa vaan jossakin muualla.

Lång harrastaa tieteenfilosofista kaksinaismoralismia enemmänkin:

“Millaiset havainnot saisivat sosiobiologit tunnustamaan, että geenien pitkällä kouralla olisikin rajat? Mille tahansa käyttäytymiselle voidaan näet esittää geneettisiä etuja, kunhan aikaa ja kekseliäisyyttä riittää, ja sitten oikeuttaa käyttäytyminen näillä eduilla. Tarkastellaan seuraavaa virkettä: 'Ehkäpä pienet lapset, jotka kokevat suurta 'eroahdistusta', jos äiti katoaa vain hetkeksikin näköpiiristä, mutta vilkuttavat reippaasti, kun isä katoaa kodin näköpiiristä, varmistelevat näillä tempuilla itselleen äidinpuoleisia täyssisaria ja isänpuoleisia sisarpuolia?' (Sarmaja 2003: 231.)

“Tuossa hypoteesi on vienyt tutkijaa kuin pässiä narussa — hän on johtanut 'kokonaiskelpoisuuden teoriasta' sen äärimmäisen seurauksen, funktionalistisesti täysin intuitionvastaisen väitteen, joka epäilevän lukijan silmissä on puhdas *reductio ad absurdum*. Tuollaista oletusta on mahdotonta koetella empiirisesti — olisi vain uskottava sosiobiologien julistukseen“ (s. 337).

Kaikki sosiobiologit ja evoluutiopsykologit pitävät itsestään selvänä ja ovat aina pitäneet, että geenien ohella käyttäytymiseen vaikuttaa myös ympäristö (Wilson 1975/2000; Trivers 1985; Dawkins 1989/1993; Buss 1999; Alcock 2001b), eikä yksikään heistä oikeuta teorioidensa perusteella minkäänlaisia moraalittomuuksia. Ja kuten muistamme, Lång peräänkuulutti aikaisemmin tiettyä varovaisuutta sosiobiologien sanavalinnoissa. Nyt hän kuitenkin syyttää Sarmajaa “julistamisesta“, vaikka tämä nimenomaan aloittaa hypoteettisen esimerkinsä 'ehkä'-sanalla ja päättää sen kysymysmerkkiin. Miten tällainen hillitty ja varovainen sanamuoto äkkiä muuttuu “julistamiseksi“, on täysi mysteeri.

Sarmajan hypoteesi on kieltämättä aika uskalias, mutta ilman rohkeita avauksia tiede ei edisty, ja toki hypoteesin antamia ennusteita voidaan empiirisesti testata. Sitä paitsi hypoteesi ei suinkaan ole “funktionalistisesti täysin intuitionvastainen“. Sitä se voi olla vain sille, joka ei ymmärrä kokonaiskelpoisuudesta tuon taivaallista, ja joka luottaa liiaksi omiin subjektiivisiin ennakkoluuloihinsa, so. freudilaiseen intuitionsa. Sitä paitsi Långin koko väitöskirja on “epäilevän lukijan silmissä puhdas *reductio ad absurdum*“, kuten olemme tässä tarkastelussa useaan otteeseen joutuneet huomaamaan.

Tästä huolimatta Lång päättää väitöskirjansa ylevään ja sotaisaan – voitaneen jopa sanoa mahlermaiseen – *crescendoon*:

“Nykyisellään sosiobiologia kelpaa – valitettavasti – vain tieteellisen tarkkuusammunnan pilkaksi” (*ib.*)

Långin sihtailun tieteellisyydestä voidaan olla monta mieltä, mutta jos jotakin kohdetta ampuu, olisi hyvä, jos se olisi oikeasti olemassa. Långin hehtaarihypysillä räiskimä sosiobiologia on tarkoitushakui- nen irvikuva – ja hänen siellä täällä harhailevat ammuksensa täysinä suutareita.

Lopuksi on vielä syytä käsitellä Långin todellisia tarkoituspäitä. Eräässä alaviitteessä Lång jälleen ker- ran osoittaa “tieteellisyytensä” paljonpuhuvalla tavalla. Hän kirjoittaa:

“Barrettin ym. kirjaa lukiessa syntyy vaikutelma, että elämänsä pahimman virheen mies tekee ’sijoittaessaan’ lapsiin, jotka eivät olekaan hänen siittämiään. Perinteinen huoli sielun pelastuksesta on muuttunut huoleksi geenien pelastuksesta. Ei tun- nu yllättävältä, että sosiobiologia on lähtöisin Yhdysvalloista, vanhoillisten perhearvojen luvatus- maasta, jossa syntyperä määrää elämää.”

Näin Lång heittäytyy “mutu”-pohjalta liberaaliksi uskontokriitikoksi. Ikävä subjektiivinen vaikutel- ma ja uskonnollinen tuoksahdus on kuitenkin hänen oma vikansa – ei sosiobiologian teorioiden. Långin argumenttiin voidaan parhaiten vastata lainauksella Janne Kivivuorelta. Kyse on Ben Plotkinin kirjan *Freud in the Pampas – The Emergence and Development of a Psychoanalytic Culture in Argentina* arvostelusta (2004):

“Argentiinan freudilaisuuteen liittyi vahava psykopoliittinen ulottuvuus. Poliittisia näkemyksiä haluttiin psykologisoida puol- in ja toisin.”

Samaa voidaan sanoa Suomen freudilaisuudesta, sikäli kun puhe on Markus Långista sen edustajana. Lång keittää psykologismoralistista soppaa niin politiikasta kuin tieteestä. Ja toki Långilta löytyy myös aimo tujaus ehtaa marxismia, kuten voimme huomata hänen vanhoillisiin yhdysvaltalaisiin perhearvoihin kohdittuvasta latteasta piikittelystään.

Antakaamme siis asiaan perehtyneen Kivivuoren vielä jatkaa:

“Marxismien rooli freudilaisen psykokulttuurin historiassa saattaa päteä myös Suomeen. Se siivitti freudilaisuuden nousua luomalla reitin, jota pitkin freudilainen ihmiskuva levisi psykosektorilta ja uskonnollisista piireistä laajemmaksi älymystö- liikkeeksi. Samalla freudilaisuudesta tuli eräänlainen pelastusvene, johon osa marxismien kannattajista saattoi siirtyä varsinaisen laivan upottua. Toinen pelastusvene oli postmoderni relativismi. Plotkin kuvaa, miten 1980-luvulta alkaen Argentiinan älymystö alkoi painottaa enemmän diskurssien relativismia ja jopa freudilaisuuden luonnetta itseironisena pelleilynä.”

Kivivuoren sanat sopivat Långiin kuin nakutettu. Långin väitöskirja on tarkoitushakuista näkökulmafi- losofiaa, diskurssien relativismia, moralistista virhepäätelyä ja epistemologista ynnä muuta saivartelua. Itseironiaa ei Långin väitöskirjasta kuitenkaan löydy. Ehkä tämä olisikin pelastusveneessä viruvalta hieman liikaa vaadittu.

Loppupäätelmänä voidaan todeta, että Markus Långin käsissä tiede on muuttunut koherentiksi raja- tiedoksi, performanssitaiteeksi ja poliittisretorisiksi pellehyppelyksi. Moraaliposeeraaminen on tehnyt humanismista ikävää, halpaa ja helppoa jokamiehen hupia. Jos tällaiset väitöskirjat menevät läpi, on postmoderni diskurssien relativismi voittanut. Asian voi parhaiten kiteyttää Paavo Haavikon pahaentei- sin sanoin: “Jatkuvat lasten julmat leikit iltaan saakka.”

Epilogi on laajennettu ja muokattu versio yhdessä Osmo Tammisalon kanssa kirjoitetusta artikkelista.

Kirjallisuus

Ahmavaara, Yrjö & Tatu Vanhanen (2001): *Geenien tulo yhteiskuntatieteisiin*. Atena, Jyväskylä.

Airaksinen, Timo (1987/1993): *Moraalifilosofia*. Kolmas painos. WSOY, Juva.

- (1997): *Todellisuuden kosketus*. Otava, Keuruu.

Alcock, John (2000): *Misbehavior – How Stephen Jay Gould is wrong about evolution*. *Boston Review*, April/May/2000.

- (2001a): *Triumph of Sociobiology*. Oxford University Press, New York.

- (2001b): *Animal Behavior – An Evolutionary Approach. Seventh Edition*. Sinauer, Sunderland.

Andersson, Malte (1994): *Sexual Selection*. Princeton University Press, Princeton.

Aurelius, Marcus (n. 180/1953): *Itsetutkisteluja*. Kolmas painos. Suom. Yrjö Raivio. WSOY, Porvoo.

Axelrod, Robert (1984/1990): *The Evolution of Co-operation – With a Foreword by Richard Dawkins*. Penguin, Chippenham.

Barkow, Jerome; Leda Cosmides; John Tooby (ed.) (1992): *The Adapted Mind – Evolutionary Psychology and the Generation of Culture*. Oxford University Press, New York.

Barrett, Louise; Dunbar, Robin; Lycett, John (2002): *Human Evolutionary Psychology*. Palgrave, Basingstoke.

de Beauvoir, Simone (1949/1981): *Toinen sukupuoli*. 2. painos. Lyhentäen suom. Annikki Suni. Kirjayhtymä, Jyväskylä.

Betzig, Laura (1997): *Introduction: People Are Animals*. Teoksessa Betzig, Laura (ed.): *Human Nature – A Critical Reader*. Oxford University Press, New York, s. 1-17.

Brecht, Bertolt (1928/1970): *Kolmen pennin ooppera* (yhteistyössä E. Hauptmannin ja Kurt Weillin kanssa). Suom. Max Rand & Turo Unho; laulut suom. Elvi Sinervo. Otava, Keuruu.

Buss, David M. (1999): *Evolutionary Psychology – The New Science of the Mind*. Allyn and Bacon, Boston.

- (2000/2001): *The Dangerous Passion – Why jealousy is as necessary as love or sex*. Paperback edition. Bloomsbury, St Ives plc.

- (2003): *The Evolution of Desire – Strategies of Human Mating*. Revised and expanded edition. Basic Books, USA.

- Carus, T. Lucretius (n. 60 eaa./1965): *Maailmankaikkeudesta – De rerum natura*. Suom. Paavo Numminen. WSOY, Porvoo.
- Cave, Nick & The Bad Seeds (1997): *People ain't no good*. Albumilla *The boatman's call*. Mute Records Limited.
- Coetzee, J.M. (1994): *Pietarin mestari*. Suom. Seppo Lojonen. Otava, Keuruu.
- Cosmides, Leda & John Tooby (1992): *Cognitive Adaptations for Social Exchange*. Teoksessa Barkow et al. (ed.), s. 163-228.
- Crawford, Charles (1998): *Environments and Adaptations: Then and Now*. Teoksessa Crawford, Charles & Dennis L. Krebs (ed.), s. 275-302.
- Crawford, Charles & Dennis L. Krebs (ed.) (1998): *Handbook of Evolutionary Psychology – Ideas, Issues, and Applications*. Lawrence Erlbaum Associates, Publishers, Mahwah.
- Cronin, Helena (1991): *The Ant and the Peacock – Altruism and Sexual Selection from Darwin to Today*. Cambridge University Press, USA.
- Dacey, Austin (2000): *Mieli, moraali ja evoluutio – Steven Pinkerin haastattelu*. Suom. Matti Virtanen. *Skeptikko* 3/2000, s. 14-18.
- Daly, Martin & Margo Wilson (1988): *Homicide*. Aldine de Gruyter, New York.
- (1998): *The Truth about Cinderella – A Darwinian view of parental love*. Yale University Press, New Haven.
- Darwin, Charles (1859/1980): *Lajien synty*. Lyhentäen toimittanut ja johdannolla varustanut Richard E. Leakey. Suom. Anto Leikola. Kirjayhtymä, England.
- (1859/2002): *Lajien synty*. Viides painos. Suom. A.R. Koskimies. Karisto, Hämeenlinna.
- (1871/2004): *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. Penguin, St Ives plc.
- Dawkins, Richard (1982/1999): *The Extended Phenotype – The Long Reach of the Gene*. Revised edition with new Afterword and Further Reading 1999. Oxford University Press, St Ives plc.
- (1985): *Sociobiology: the debate continues*. (Arvio Steven Rosen, Leon J. Kaminin ja Richard Lewontinin kirjasta *Not in Our Genes: Biology, Ideology and Human Nature*). *New Scientist*, January 24.
- (1986/1989): *Sokea kelloseppä*. Suom. Risto Varteva. WSOY, Juva.
- (1989/1993): *Geenin itsekkyyys*. 2., laajennettu laitos. Suom. Kimmo Pietiläinen. Art House, Jyväskylä.

- (1995): *Viesti miljardien vuosien takaa*. Suom. Risto Varteva. WSOY, Juva.
 - (1998/2000): *Unweaving the Rainbow – Science, Delusion and the Appetite for Wonder*. A Mariner Book, Houghton and Mifflin Company, USA.
 - (2003a): *A Devil's Chaplain – Reflections on Hope, Lies, Science and Love*. Houghton Mifflin Company, USA.
 - (2003b): *Keskeneräiseksi jäänyt keskustelu raskaan sarjan darvinistin kanssa*. Suom. Susan Heiskanen. *Skeptikko* 2/2003, s. 20-23.
- Dennett, Daniel C. (1991/1999): *Tietoisuuden selitys*. Suom. Tiina Kartano. Art House, Jyväskylä.
- (1995/1996): *Darwin's Dangerous Idea – Evolution and the Meanings of Life*. Penguin, St Ives plc.
- Diamond, Jared (1997/2001): *Why is sex fun? – The evolution of human sexuality*. Phoenix, Guernsey. Suomennettu nimellä *Miksi seksi on hauskaa?* WSOY 1998, Juva.
- Dostojevski, Fedor (1879/1997): *Karamazovin veljekset*. 6. painos. Suom. Lea Pyykkö. Karisto Oy, Hämeenlinna.
- Dröscher, Vitus B. (1982/1984): *Pesän lämpö – Kuinka eläimet ratkovat perhepulmiaan*. Suom. Otto Pöyhönen. Kirjayhtymä, Hämeenlinna.
- Fagan, Brian M. (toim.) (2001/2003): *Muinaisen maailman suuret salaisuudet*. Otava, Hong Kong.
- Ford, Clellan S. & Beach, Frank A. (1969): *Sukupuolinen käyttäytyminen*. Suom. Kimmo Leppo. WSOY, Porvoo.
- Freeman, Derek (1983): *Margaret Mead and Samoa: The making and unmaking of an anthropological myth*. Harvard University Press, Cambridge.
- Fromm, Erich (1973/1976): *Tuhoava ihminen*. Suom. Matti Kannosto. Kirjayhtymä, Jyväskylä.
- Gay, Peter (1990): *Freud*. Suom. Mirja Rutanen. Otava, Keuruu.
- Gould, Stephen Jay (1989/1991): *Ihmeellinen elämä – Burgessin esiintymä ja historian kulku*. Suom. Outi Nummi & Markus Nummi. Art House, Jyväskylä.
- Gould, Stephen Jay & Lewontin, Richard C. (1998): *Pyhän Markuksen kirkon holvikolmiot ja panglossinen paradigma: adaptionistisen ohjelman kritiikki*. Suom. Matti Sintonen. Teoksessa *Biologian filosofian näkökulmia* (toim. Matti Sintonen). Gaudeamus, Helsinki, s. 121–142.
- Gross, Paul & Norman Levitt (1994): *Higher Superstition – The Academic Left and Its Quarrels with Science*. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

- Guiley, Rosemary Ellen (1991): *Harper's Encyclopedia of Mystical & Paranormal Experience*. Castle Books, USA.
- Haavikko, Paavo (1974): *Kaksikymmentä ja yksi*. Otava, Helsinki.
- (1995): *Prospero – Muistelmat vuosilta 1967-1995*. Art House, Juva.
- Haig, David (2002): *Genomic Imprinting and Kinship*. Rutgers University Press, New Jersey.
- Hamilton, William D. (1996): *Narrow Roads of Gene Land: The Collected Papers of W.D. Hamilton vol. 1 – Evolution of Social Behaviour*. W.H. Freeman/Spektrum, Chippenham.
- (2001): *Narrow Roads of Gene Land: The Collected Papers of W.D. Hamilton vol. 2 – The Evolution of Sex*. Oxford University Press, Great Britain.
- Hanski, Ilkka; Jan Lindström; Jari Niemelä; Hannu Pietiäinen; Esa Ranta (1998): *Ekologia*. WSOY, Juva.
- Harris, Judith Rich (1998/2000): *Kasvatuksen myytti*. Suom. Johanna Heikkilä, Tiina Holopainen & Pirkko Niinimäki. Art House, Helsinki.
- Harvey, Paul H. & Mark D. Pagel (1991): *The Comparative Method in Evolutionary Biology – Oxford Series in Ecology and Evolution*. Oxford University Press, New York.
- Hassi, Satu (1987): *Käärme ja tiedon puu – Naisnäkökulmia tekniikkaan*. WSOY, Porvoo.
- Hawking, Stephen W. (1988): *Ajan lyhyt historia – Alkuräjähdyksestä mustiin aukkoihin*. Toinen painos. Suom. Risto Varteva. WSOY, Porvoo.
- Heerwagen, Judith H. & Gordon H. Orians (1993): *Humans, Habitats and Aesthetics*. Teoksessa Kellert & Wilson (ed.), s. 138-172.
- Henrikson, Alf (1997): *Antiikin tarinoita 1-2*. Viides painos. Suom. Maija Westerlund. WSOY, Juva.
- Herakleitos (n. 500 eaa./1971): *Yksi ja sama – Aforismeja*. Suom. Pentti Saarikoski. Otava, Keuruu.
- Hoebel, E. Adamson (1958/1961): *Primitiivinen kulttuuri*. Suom. Elina Haavio-Mannila & Matti Haavio. WSOY, Porvoo.
- Honko, Lauri & Juha Pentikäinen (1975): *Kulttuuriantropologia*. Toinen painos. WSOY, Porvoo.
- Idström, Annika (1982): *Isäni rakkaani*. Toinen painos. WSOY, Juva.
- Itkonen, Esa (1987): *Derridaa vastaan*. *Tiede & Edistys* 4/1987, s. 295-299.
- Javanainen, Markku (2004): “Gorillan älykkyydosamäärä 70-95” – tieteellinen myytti? *Tieteessä tapahtuu* 5/2004, s. 29-33.

Johnson, Christopher (2000): *Derrida – Kirjoituksen näyttämö*. Suom. Outi Pasanen. Otava, Keuruu.

Judson, Olivia (2002/2003): *Dr. Tatiana's Sex Advice to All Creation – The Definitive Guide to the Evolutionary Biology of Sex*. Vintage, Viborg.

Järvinen, Olli & Seppo Kuusela (toim.) (1979): *Homo sapiens – johdatus biologiseen ihmiskuvaan*. Symbioosi & Tutkijaliitto, Loviisa.

Kaila, Eino (1934): *Persoonallisuus*. Otava, Helsinki.

- (1939): *Inhimillinen tieto – mitä se on ja mitä se ei ole*. Otava, Helsinki.

- (1986): *Syvähenkinen elämä – Keskusteluja viimeisistä kysymyksistä*. 3., täydennetty painos. Kolmannen keskustelun suom. Heikki Nyman. Otava, Keuruu.

Kaila, Kai (1997): *Aivot ja minä, yksilöllisyyden neurobiologiaa*. Teoksessa Heinonen Jarmo & Osmo Kuusi (toim.): *Ekologinen humanismi*. Otava, Keuruu, s. 118-126.

- (1997/2000): *Aivot, geenit ja ihmisyyys*. Teoksessa Rydman Jan (toim.): *Maailmankuvaa etsimässä – Tieteen päivät 1997*. Neljäs painos. WSOY, Vantaa, s. 283-294.

Kauko, Virpi (2004): *Altruisti pärjää luonnonvalinnassa*. *Tieteessä tapahtuu* 3/2004, s. 44-46.

Kellert, Stephen R. & Edward O. Wilson (ed.) (1993): *The Biophilia Hypothesis*. A Shearwater Book – Island Press, Washington D.C.

Keltikangas-Järvinen, Liisa; Katri Räikkönen; Sampsa Puttonen (2001): *Onko luonto oikeudenmukainen*. Teoksessa Rydman Jan (toim.): *Tiede ja elämä – Tieteen päivät 2001*. Tieteellisten seurain valtuuskunta, Vantaa, s. 127-133.

Kerppola, Irma (1985): *Miksi en ole feministi*. Teoksessa *Ruusujen matematiikka – ja muita esseitä*. WSOY, Juva.

Kilpi, Volter (1900/1955): *Bathseba*. Teoksessa *Valitut teokset*. Toinen painos. Otava, Helsinki.

Kivi, Aleksis (1870/1928): *Seitsemän veljestä*. Teoksessa *Valitut teokset*. Otava, Helsinki.

Kivimäki, Arto (1997): *Carpe diem! – Hauskaa ja hyödyllistä latinaa*. Karisto, Hämeenlinna.

Kivivuori, Janne (2003): *Paha tieto – Tieteenvastainen ajattelu antiikista uusimpiin kiistoihin*. Nemo, Helsinki.

- (2004): *Freud Argentiinassa*. (Arvio Ben Plotkinin kirjasta *Freud in the Pampas – The Emergence and Development of a Psychoanalytic Culture in Argentina*.) *Tieteessä tapahtuu* 5/2004, s. 71-72.

- Kokko, Hanna & Michael Jennions (2003): *It takes two to tango. Trends in Ecology & Evolution* 18, s. 103-104. www.helsinki.fi/~hmkokko/
- Krebs, Dennis L. (1998): *The Evolution of Moral Behaviors*. Teoksessa Crawford, Charles & Dennis L. Krebs (ed.), s. 337-368.
- Kunnas, Tarmo (2004): *Vaihtoehtofilosofiaa*. (Arvio Juha Himangan teoksesta *Se ei sittenkään pyöri. Johdatus mannermaiseen filosofiaan.*) *Kanava* 1/2004, s. 74-75.
- Kuukasjärvi, Seppo; C. J. Peter Erikson; Esa Koskela; Tapio Mappes; Kari Nissinen; Markus J. Rantala (2004): *Attractiveness of women's body odors over the menstrual cycle: the role of oral contraceptives and receiver sex. Behavioral Ecology* 15, s. 579-584.
- Kuusumun Profeetta (2004): *Hämärän enkeli*. Albumilla *Sanansaattaja Oraakkeli Salamurha Hyökkäysvaunu*. Ekstro-records, Ekstro-027. www.moonfogprophet.com
- Lagerspetz, Kirsti (1990): *Psykologia – järjen ja tunteen tiede*. Tammi, Jyväskylä.
- Laihonen, Pasi; Jukka Salo; Timo Vuorisalo (1986): *Evoluutio – Miten elämä kehittyi*. Otava, Keuruu.
- de La Mettrie, Julien Offray (1747/2003): *Ihmiskone*. Suom. Tapani Kilpeläinen. 23°45 – Niin & näin -lehden filosofinen julkaisusarja, Tampere.
- Lammenranta, Markus (1997): *Tietoteoria*. Gaudeamus, Tampere.
- Lander, Leena (2000): *Iloisen kotiinpaluun asuinsijat*. WSOY, Juva.
- Landtman, Gunnar (1914): *Papualaiisten parissa – Oleskelultani Uuden Guinean alkuasukkaiden keskuudessa*. Kansanvalistusseuran toimituksia 168, Helsinki.
- Lehtovaara, Arvo (1986): *Ihmisen arvoitus – Evoluutiopsykologian ihmiskuva*. Otava, Keuruu.
- Leikola, Anto (1975): *Kättilösammakon arvoitus – Kirjoitelmia biologian vaiheista ja vaiheilta*. WSOY, Porvoo.
- (1986): *Kotilokabinetti*. WSOY, Juva.
- Lewontin, Richard; Steven Rose; Leon Kamin (1984): *Not in Our Genes: Biology, Ideology and Human Nature*. Pantheon, New York.
- Liehu, Heidi (1998): *Perhosten valtakunta – manifesti viimeisestä tulevaisuudesta*. Sphinx, Juva.
- Linkola, Pentti (1989): *Johdatus 1990-luvun ajatteluun*. WSOY, Juva.
- Linna, Väinö (1954/1956): *Tuntematon sotilas*. 1. kansanpainos. WSOY, Porvoo.

- Lång, Markus (2003a): *Sosiobiologia koettelee tieteellisyyden rajoja. Tieteessä tapahtuu* 2/2003, s. 48-52.
- (2003b): *Perimän vaikutusta tutkailemassa. Tieteessä tapahtuu* 5/2003, s. 44-46.
- (2004): *Psykoanalyysi ja sen soveltaminen musiikintutkimukseen*. Väitöskirja, Helsinki.
- Mann, Janet (1992): *Nurturance or Negligence: Maternal Psychology and Behavioral Preference Among Preterm Twins*. Teoksessa Barkow et al. (ed.), s. 367-390.
- Manner, Eeva-Liisa (1980): *Runoja 1956-1977*. Tammi, Helsinki.
- Marx, Karl (1845/1970): *Teesejä Feuerbachista*. Teoksessa Marx & Engels, s. 7-9.
- Marx, Karl & Friedrich Engels (1872/1970): *Kommunistisen puolueen manifesti*. Teoksessa Marx & Engels, s. 85-120.
- (1970): *Valitut teokset kolmessa osassa – osa I*. Kustannusliike Edistys, Moskova.
- Mayr, Ernst (1999): *Biologia – Elämän tiede*. Suom. Anto Leikola. Art House, Jyväskylä.
- Melville, Herman (1846/1973): *Taipii – Kappale polynesialaisten elämää*. Suom. Risto Lehmusoksa. Gummerus, Jyväskylä.
- Molière (1667/1920): *Tartuffe – Viisinäytöksinen huvinäytelmä*. Suom. Otto Manninen. WSOY, Porvoo.
- Niemelä, Jussi (2004): *Uskomatonta mutta totta. Skeptikko* 1/2004, s. 34-41.
- Nietzsche, Friedrich (1886/1966): *Hyvän ja pahan tuolla puolen – Erään tulevaisuuden filosofian alkunäytös*. Suom. J.A. Hollo. Runosuomennos Toivo Lyy. Otava, Helsinki.
- (1887/1969): *Moraalin alkuperästä – Pamfletti*. Suom. J.A. Hollo. Otava, Helsinki.
- Niiniluoto, Ilkka (1984): *Tiede, filosofia ja maailmankatsomus – Filosofisia esseitä tiedosta ja sen arvosta*. Otava, Keuruu.
- Nurmi, Timo; Ilkka Rekiaro; Päivi Rekiaro (1993): *Suomea suomeksi – suomen kielen sanakirja*. Gummerus, Jyväskylä.
- Orians, Gordon H. & Judith H. Heerwagen (1992): *Evolved Responses to Landscapes*. Teoksessa Barkow et al. (ed.), s. 555-579.
- Orwell, George (1938/1974): *Katalonia, Katalonia!* Suom. Taisto Nieminen. WSOY, Porvoo.
- Paasio, Marja (1985/2004): *Pilvihin on piian nännit – Suomen kansan seksiperinnettä*. Toinen, uudistettu painos. Otava, Keuruu.

Patai, Daphne & Noretta Koertge (1994): *Professing Feminism: Cautionary Tales from the Strange World of Women's Studies*. Basic Books, New York.

Pharmaca Fennica (2003) II. Lääketietokeskus, Rauma.

Pietarinen, Juhani (1996): *Platonin harmonisen mielen etiikka*. Yliopistopaino, Helsinki.

- (2003a): *Voidaanko moraali johtaa biologiasta? Elonkehä* 13/2003, s. 4-5.

- (2003b): *Voidaanko moraali johtaa biologiasta? Tieteessä tapahtuu* 8/2003, s. 26-29.

- (2004a): *Moraalinen valinta ei selity luonnonvalinnalla. Tieteessä tapahtuu* 2/2004, s. 46-48.

- (2004b): *Mihin se moraali oikein perustuu? Tieteessä tapahtuu* 5/2004, s. 47-48.

Pinker, Steven (1994/1995): *The Language Instinct – The New Science of Language and Mind*. Penguin, St Ives plc.

- (1997/1999): *How the Mind Works*. Penguin, St Ives plc.

- (2002/2003): *The Blank Slate – The Modern Denial of Human Nature*. Penguin, St Ives plc.

Portin, Petter (1983): *Perinnöllisyys, ihminen ja luonto*. WSOY, Juva.

- (1997): *Hypoteesi, teoria ja luonnon laki biologiassa. Luonnon Tutkija* 1/1997, s. 4-6.

- (2001): *Kaksi kulttuuria*. (Arvio Mary Midgley'n kirjasta *Science and Poetry*.) *Luonnon Tutkija* 4/2001, s. 135-136.

- (2002): *Biologian kauhukakara*. (Arvio Richard Lewontinin kirjasta *The Triple Helix: Gene, Organism and Environment*.) *Luonnon Tutkija* 1/2002, s. 30.

- (2003a): *Evoluutiopsykologia on reunamerkitöjä Descartesin filosofiaan. Tieteessä tapahtuu* 4/2003, s. 40-43.

- (2003b): *Memetiikan kritiikki. Tieteessä tapahtuu* 5/2003, s. 42-44.

Pyysiäinen, Ilkka (2003): *Mielen modulit ja inhosta värisevä filosofi. Tieteessä tapahtuu* 2/2003, s. 43-45.

Queller, David C. (1995): *The Spaniels of St. Marx and the Panglossian paradox: a critique of a rhetorical programme. Quarterly Review of Biology* 70 (4), s. 485-489.

- (1997): *Why do females care more than males? Proceedings of the Royal Society of London B* 264, s. 1555-1557.

- Rantala, Markus J. & Osmo Tammissalo (2003): *Evoluutiopsykologia ja ihmisen vaistot tieteenä. Tieteessä tapahtuu* 5/2003, s. 47-49.
- Rantanen, Jorma (1993): *Depressio työterveyshuollon haasteena*. Teoksessa Achté Kalle & Tapani Tamminen (toim.): *Depressio ja sen hoito*. Recallmed Oy, Jyväskylä, s. 367-384.
- Relander, Jukka (2004): *Geenit karkuteillä. Uutislehti Metro* 27. tammikuuta 2004.
- Ridley, Matt (1996/1999): *Jalouden alkuperä – Epäitsekkyuden ja yhteistyön biologiaa*. Suom. Osmo Saarinen. Art House, Juva.
- (1999/2000): *Perimä – ihmisen historia 23 kappaleessa*. Suom. Susanne Somersalo. Art House, Jyväskylä.
- Rolland, Romain (1918): *Beethoven*. Suom. Leevi Madetoja. WSOY, Porvoo.
- Roos, J.P. & Anna Rotkirch (2003): *Habituksen paluu? Evoluutioteoria ja sosiologian ihmisenäkemys – osa I. Tieteessä tapahtuu* 1/2003, s. 33-41.
- Roos, J.P. (2004): *Filosofiassa mikään ei muutu! Tieteessä tapahtuu* 1/2004, s. 50-52.
- Russell, Bertrand (1935/1954): *In Praise of Idleness and other essays*. Fourth impression. George Allen & Unwin Ltd., London.
- Saarikoski, Pentti (2004): *Runot*. Otava, Keuruu.
- Saarinen, Esa (1994): *Filosofia*. WSOY; Porvoo.
- Sagan, Carl (1997): *The Demon-Haunted World – Science as a Candle in the Dark*. Headline, Reading.
- Salama, Hannu (1967/1984): *Paavo ja Liisa*. Teoksessa *Novellit*. Otava, Keuruu.
- Salmela, Mikko (1998): *Suomalaisen kulttuurifilosofian vuosisata*. Otava, Keuruu.
- Salmon, Catherine & Donald Symons (2001/2003): *Warrior Lovers – Erotic Fiction, Evolution and Female Sexuality*. Yale University Press, New Haven.
- Sandemose, Aksel (1946/1961): *Kadonnut on vain unta*. Suom. Rauno Ekholm. Gummerus, Jyväskylä.
- Sapfo (n. 600 eaa./1969): *Iltatähti, häälaulu*. Suom. Pentti Saarikoski. Otava, Helsinki.
- Sarmaja, Heikki (2003a): *Ihmislajin perheenmuodostuksen evoluutiopsykologinen perusta. Yhteiskuntapolitiikka* 3/2003, s. 223-243.
- (2003b): *Moraalitunteet ja etujen ristiriita*. Teoksessa Kanniainen Vesa & Matti Sintonen (toim.): *Etiikka ja talous*. WSOY, Helsinki.

- (2004a): *Ihmisluento ja Juhani Pietarisen moraali. Tieteessä tapahtuu* 1/2004, s. 47-50.
 - (2004b): *Moraali: tunteet ja järki. Tieteessä tapahtuu* 3/2004, s. 46-48.
 - (2004c): *Moraalin logiikka ja tunteiden pelit. Yhteiskuntapolitiikka* 2/2004, s. 113-134.
- Sarmela, Matti (1993): *Kirjoituksia kulttuuriantropologiasta*. SKS & Suomen Antropologinen Seura, Mikkeli.
- Seegerstråle, Ullica (2000): *Defenders of the Truth – The battle for science in the sociobiology debate and beyond*. Oxford University Press, Padstow.
- Selin, Risto (2001): *Ihmeellinen maailma – skeptikon tietosanakirja*. Ursa, Jyväskylä.
- Shakespeare, William (1602-11/1955): *Othello*. Teoksessa *Suuret draamat II*. Suom. Yrjö Jylhä. Otava, Keuruu.
- Shostak, Marjorie (1981/1983): *Nisa – Kung-naisen tarina*. Suom. Risto Mäenpää. Otava, Keuruu.
- Sinervo, Elvi (1944): *Pilvet – Runoja*. Tammi, Helsinki.
- Snellman, Anja (2001): *Safari Club*. Otava, Keuruu.
- Sokal, Alan & Jean Bricmont (1997/1999): *Fashionable Nonsense – Postmodern Intellectuals' Abuse of Science* (First published in France as *Impostures Intellectuelles* by Editions Odile Jacob, 1997). Paperback edition. Picador, New York.
- Stenbäck, Irma (2002): *Läntinen sivilisaatio on vanha ja väsynyt – G.H. von Wrightin haastattelu. Helsingin Sanomat* 6. syyskuuta 2002.
- Strindberg, August (1887-88/1979): *Hullun puolustuspuhe*. Suom. Kyllikki Villa. Kirjayhtymä, Helsinki.
- Styron, William (1979/1982): *Sofien valinta*. Suom. Pentti Lehtinen. Otava, Keuruu.
- Symons, Donald (1979): *The Evolution of Human Sexuality*. Oxford University Press, New York.
- Södergran, Edith (1995): *Elämäni, kuolemani ja kohtaloni – Kootut runot*. Toinen painos. Suom. Pentti Saaritsa, Uno Kailas ja Aale Tynni. Otava, Keuruu.
- Talas, SuviSirkku (1996): *Elisabeth Järnefeltin kirjeitä 1881-1929*. Suomalaisen kirjallisuuden seura, Jyväskylä.
- Tammisalo, Osmo (2001): *Biologia ei synnytä tai oikeuta eriarvoisuutta. Kansan Uutiset* 30. lokakuuta 2001.

- (2003a): *Voiko tyhjässä taulussa olla kirjoitusvirheitä?* (Arvio Steven Pinkerin kirjasta *The Blank Slate*.) *Tieteessä tapahtuu* 3/2003, s. 77-80.

- (2003b): *Seksuaalimoraalilla on biologinen perusta.* *Helsingin Sanomat* 16. joulukuuta 2003.

- (2003c): *Markus Långin sammakot.* *Tieteessä tapahtuu* 4/2003, s. 51-52.

- (2003d): *Itsepetoksen hyödyllisyydestä.* *Yhteiskuntapolitiikka* 5/2003, s. 528-537.

- (2004a): *Moraali on tarkoituksenmukainen vaistokokoelma.* *Elonkehä* 1/2004, s. 6.

- (2004b): *Geenit, ympäristö ja käyttäytyminen.* *Tieteessä tapahtuu* 1/2004, s. 27-31.

- (2004c): *Ihmisen parinvalinnan biologiaa.* Valmisteilla oleva käsikirjoitus.

Tanner, Nancy Makepeace (1981): *On Becoming Human – A model of the transition from ape to human & the reconstruction of early human social life.* Cambridge University Press, New York.

Thornhill, Randy & Craig Palmer (2000): *A natural history of rape – Biological bases of sexual coercion.* Second printing. MIT Press, Cambridge.

- (2003): *A posse of good citizens brings outlaw evolutionists to justice.* *Evolutionary Psychology* vol. 1, s. 10-27. ISSN 1474-7049. www.human-nature.com/ep

Tirri, Rauno; Juhani Lehtonen; Risto Lemmetyinen; Seppo Pihakaski; Petter Portin (2003): *Biologian sanakirja.* Uudistetun laitoksen 2. painos. Otava, Keuruu.

Tolstoi, Leo (1890/1963): *Kreutzer-sonaatti.* Teoksessa *Valitut kertomukset II.* Suom. Juhani Konkka. WSOY, Porvoo.

Tooby, John & Leda Cosmides (1992): *The Psychological Foundations of Culture.* Teoksessa Barkow et al. (ed.), s. 19-136.

- (1997): *Letter to the Editor of The New York Review of Books on Stephen Jay Gould's "Darwinian Fundamentalism" (June 12, 1997) and "Evolution: The Pleasures of Pluralism" (June 26, 1997).* *The New York Review of Books*, July 7/1997.

Trivers, Robert (1972/2002): *Parental Investment and Sexual Selection.* Teoksessa *Natural Selection and Social Theory – Selected Papers of Robert Trivers.* Oxford University Press, New York.

- (1985): *Social Evolution.* The Benjamin/Cummings Publishing Company Inc., Menlo Park.

- (2002): *Natural Selection and Social Theory – Selected papers of Robert Trivers.* Oxford University Press, New York.

Tshehov, Anton (1891/1973): *Kaksintaistelu.* Teoksessa *Aro ja muita novelleja.* Suom. Ulla-Liisa Heino. Ex Libris, Keuruu.

Tsunetomo, Yamamoto (1716/2000): *Hagakure – The Book of the Samurai*. Translated by William Scott Wilson. Kodansha International, Japan.

Tuomela, Raimo (1989): *Tiede, esitiede, pseudotiede*. Teoksessa Häyry Häyry, Heta; Hannu Karttunen; Matti Virtanen (toim.): *Paholaisen asianajaja – opaskirja skeptikolle*. Ursa, Helsinki, s. 254-274.

Ulrich, Roger S. (1993): *Biophilia, Biophobia and Natural Landscapes*. Teoksessa Kellert & Wilson (ed.), s. 73-137.

de Waal, Frans (1996/1998): *Hyväluontoinen – Oikean ja väärän alkuperä ihmisessä ja muissa eläimissä*. Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita, Viro.

Waltari, Mika (1945/1982): *Sinuhe egyptiläinen – Viisitoista kirjaa lääkäri Sinuhen elämästä n. 1390-1335 e. Kr.* Suuri Suomalainen Kirjakerho Oy.

Vanhanen, Tatu (2004): *Gloaalisten kehityserojen juuret ihmisten erilaisuudessa. Tieteessä tapahtuu 6/2004*, s. 40-45.

Weinberg, Steven (1992/1999): *Unelmia viimeisestä teoriasta*. Suom. Jukka Maalampi. Art House, Jyväskylä.

Westermarck, Edvard (1891/1932): *Avioliiton historia*. WSOY, Porvoo.

- (1896/1979): *Normatiivinen ja psykologinen etiikka*. Suom. Keijo ja Ossi Rahkonen. Teoksessa Knuuttila, Simo; Juha Manninen; Ilkka Niiniluoto (toim.) (1979): *Aate ja maailmankuva*. WSOY, Juva, s. 430-435.

- (1906): *The Origin and Development of Moral Ideas. Vol. 1*. Macmillan and Co. Ltd., London.

- (1908): *The Origin and Development of Moral Ideas. Vol. 2*. Macmillan and Co. Ltd., London.

- (1932): *Ethical Relativity*. Kegan Paul, London.

- (1933): *Moraalin synty ja kehitys I – Siveelliset yleiskäsitteet*. Suom. Emerik Olsoni. WSOY, Porvoo.

- (1939/1984): *Kristinusko ja moraalit*. Suom. Väinö Meltti. Otava, Keuruu.

Viitala, Jussi (2003): *Inhimillinen eläin, eläimellinen ihminen – Sosiaalisen käyttäytymisen avaimet*. Atena, Jyväskylä.

Wilde, Oscar (1891/1997): *The Critic as Artist*. Teoksessa *Collected Works of Oscar Wilde*. Wordsworth Editions Limited, St Ives plc.

Wilkinson, Richard (2000): *Mind the Gap – Hierarchies, Health and Human Evolution*. Weidenfeld & Nicolson, St Ives plc.

Williams, George C. (1966/1996): *Adaptation and Natural Selection – A Critique of Some Current Evolutionary Thought*. Eight paperback printing, and first printing for the Princeton Science Library, with new preface, 1996. Princeton University Press, USA.

- (1988): *Huxley's Evolution and Ethics in Sociobiological Perspective*. *Zygon*, vol. 23, s. 383-407.

- (1992): *Natural Selection – Domains, Levels, and Challenges*. *Oxford Series in Ecology and Evolution*. Oxford University Press, New York.

Wilson, Edward O. (1975/2000): *Sociobiology: The New Synthesis – 25th Anniversary Edition*. The Belknap Press of Harvard University Press, Cambridge.

- (1984/2000): *Biophilia*. Tenth printing. Harvard University Press, Cambridge.

- (1992/1995): *Elämän monimuotoisuus*. Suom. Kimmo Pietiläinen. Art House, Jyväskylä.

- (1993): *Biophilia and the Conservation ethic*. Teoksessa Kellert & Wilson, ed., s. 31-41.

- (1995): *Science and ideology*. *Academic Questions*, vol. 8, 06-01-1995.

- (1998/2001): *Konsilienssi – Tiedon yhtenäisyys*. Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita, Helsinki.

- (2002): *Elämän tulevaisuus*. Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita, Helsinki.

Wilson, Margo & Martin Daly (1992): *The Man Who Mistook His Wife for a Chattel*. Teoksessa Barkow et al. (ed.), s. 289-322.

Wittgenstein, Ludwig (1953/1999): *Filosofisia tutkimuksia*. Toinen painos. Suom. Heikki Nyman. WSOY, Juva.

Virtanen, Hannu (2003): *Yhteiskuntatieteet ja evoluutioteoria*. *Tieteessä tapahtuu* 5/2003, s. 52-56.

- (2004): *Biologia ja moraalit*. *Tieteessä tapahtuu* 1/2004, s. 52-53.

Wrangham, Richard & Dale Peterson (1996/1997): *Demonic Males – Apes and the Origins of Human Violence*. Bloomsbury, St Ives plc.

von Wright, Georg Henrik (1987): *Tiede ja ihmisjärki – Suunnistusyritys*. Suom. Antto Leikola. Otava, Keuruu.

Wright, Lawrence (1997/1998): *Kaksoset – Geenit, ympäristö ja identiteetin arvoitus*. Suom. Johanna Heikkilä. Tammi, Hämeenlinna.

Wright, Robert (1994/1995): *The Moral Animal – Evolutionary Psychology and Everyday Life*. Vintage Books, USA.

- (1999): The Accidental Creationist – Why Stephen Jay Gould is bad for evolution. The New Yorker, Dec. 13/1999.

Kiitokset

Käsillä olevan pamfletin suunnittelun ja kirjoittamisen aikana on tekijä saanut apua monelta henkilöltä. Nöyrimmät kiitokset kuuluvat Hanna, Sirkka, Matti ja Teemu Niemelälle tuesta ja avuliaisuudesta; Jari “Jaase“ Koivukorvelle Pietarisen artikkelin valokopioista; Seppo Kuukasjärvelle *Luonnon Tutkija* -sitteista; Pentti Linkolalle ratkaisevasta kannustuksesta; Pasi Paunulle keskusteluista ja yhteistyöstä; Kimmo Pietiläiselle kommenteista ja korjauksista; Osmo Tammisalolle kaikesta mahdollisesta sekä Hannu Virtaselle johdatuksesta aiheeseen. Luonnollisesti kaikki pamfletissa esitetyt näkemykset ovat vain ja ainoastaan tekijän vastuulla.

Helsingissä, lokakuussa 2004 J. K. N.