

# Kehykset vai korttipakka?

## Evoluutioteorian merkityksistä sosiaalitieteissä

Anna Rotkirch

Sosiaalitieteet ovat tällä hetkellä vaiheessa, jossa suhtautuminen evoluutioteoriaan määritellään uudelleen [1]. Tutkimuskohteesta ja tutkijan omista valmiuksista riippuen aihetta voidaan lähestyä kahdesta suunnasta. Toisessa evoluutio tunnistetaan toimintaa sääteleviksi reunaehdoiksi, ihmisenäkemyksemme kehyksiksi, joihin tutkimus ei kuitenkaan varsinaisesti keskity. Toisessa taas evoluutiota käytetään valaisemaan inhimillisen toiminnan sääntöjä ja logiikkaa, eräänlaisena korttipakana, joka olennaisesti limittyy tutkimuskohteen tieteelliseen selittämiseen.

On olemassa tietysti myös kolmas suhtautumistapa, eli evoluutioteorian täydellinen ohittaminen tai kieltäminen. Antropologi ja evoluutioteoreetikko Robert Trivers kertoo uskoneensa vuonna 1970, että "kahdenkymmenen vuoden päästä ei voisi liikkua minkään sosiaalitieteen laitoksen käytävillä kuulematta ihmisten sanovan 'ihmettellen miksi luonnonvalinta suosii sitä.'" Hän jatkaa toteamalla, että kolmekymmentä vuotta myöhemmin voi päinvastoin olla useimmilla sosiaalitieteiden laitoksilla ilman mitään pelkoa siitä, että koskaan kuulisi sanaa "luonnonvalinta" (Trivers 2002, 121).

Se, ettei Triversin ennustus toteutunut, johtuu sekä sosiaalitieteiden sisäisestä kehityskaaresta että sosiobiologiaan liitetystä poliittisesta leimasta [2]. 1960-lukuun asti useat vaikutusvaltaiset yhteiskuntateoreetikot pohtivat inhimillisen toiminnan biologisia aineksia: esimerkiksi Margaret Meadin yritys teoretisoida sukupuoli 'temperamentin' kautta tai Talcott Parsonsin yhteiskuntamalli pyrkivät hyödyntämään tietoa ihmisen biologiasta, tosin nykytiedon valossa täysin virheellisesti (Banner 2003; Sanders 2001, 21.). Natsismin nousu ja biologisten teorioiden väärinkäyttö huolestutti kuitenkin siinä määrin, että mm. Mead alkoi painottaa yhä enemmän psykoneuroanalyysia biologian sijaan.

1970-luvulla marxilaiset tutkijat aloittivat varsinaisen tiedesodan wilsonilaista sosiobiolo-

giaa kohtaan (Segerstråle 2001). Hyökkäys onnistui; useat sosiaalitieteilijäsukupolvet kuuluivat evoluutiosta pelkästään varoittavana esimerkkinä, jos lainkaan. 'Darwinismi' ja 'evolutionismi' ovat vielä tänäänkin haukkumasanoina, vaikka tässä on yhtä paljon järkeä kuin jos puhuisimme 'Newtonismista' tai 'gravitationismista'. Leimaantumiseen ei juurikaan vaikuttanut se, että sosiobiologien tutkimusohjelma onnistui tieteellisin kriteerein mitattuna huomattavasti paremmin kuin vastustajien ehdottama marxilainen eli dialektinen biologia, josta tänään ei liene mitään jäljellä.

Samoihin aikoihin, 1970-luvusta eteenpäin, yhteiskuntatieteissä innostuttiin ns. kielellisestä käänteestä ja toimijuuden diskursiivisesta rakentumisesta. Äärimmäisissä tapauksissa tämä johti siihen, että ihmistä tutkivien luonnontieteiden merkitys ihmistä tutkiville yhteiskuntatieteille kyseenalaistettiin kokonaan. Mikäli ihmispsykelle kuitenkin tarvittiin joku ontologinen pohja, se haettiin usein edelleen eri psykoanalyttisista koulukunnista, joiden poliittinen hyväksyttävyyttä itseään kriittisiksi nimittävien tutkijoiden piirissä säilyi korkeana [3].

### 'Kulttuurievoluution' ongelmallisuudesta

Yhteiskuntatieteilijät pääosin lopettivat evoluutioteorian seuraamisen juuri silloin, kun jälkimmäisen sisällä tapahtui voimakas ja nopea kehitysaalto. Siten William Hamiltonin ja Robert Triversin teoreettiset läpimurrot sukulaisvalinnan, altruismin, seksuaalisuuden ja vanhemmuuden tutkimuksissa sekä neurotutkimuksen uudet löydökset geenien, ympäristön ja elämänsäkaaren monimutkaisesta vuorovaikutuksesta eivät tulleet tutuiksi sosiaalitieteilijöille. Kuten filosofi Michel Serres on huomauttanut, postmodernit filosofit julistivat 'suurten kertomusten' loppumista täsmälleen samoihin aikoihin kun

luonnontieteissä syntyi uusi suuri kertomus: tarina maailmankaikkeuden ja elämän syntymisestä ja kehityksestä sekä ihmislajin osasta tässä kokonaisuudessa.

Verrattuna aikaisempiin, filosofisiin tai uskonnollisiin 'suuriin kertomuksiin', elämän evoluutiosta kertova synteesi on monessa mielessä avoin ja demokraattinen. Se ei ole teleologinen tai normatiivinen vaan jatkuvien (yhteen)sattumien ja vuorovaikutuksen kautta etenevä. Evoluutio muuttuu väistämättömäksi tosiasiksi vasta jälkeenpäin. Esimerkiksi evoluutiohistoria on osoittanut kaikkien Maapallolla elävien olentojen yhteisen alkuperän ja myös ensi kertaa kiistatta kaikkien nykyisin elävien ihmisten sukulaisuuden toisiinsa. Sen sijaan tulevaisuus on aina radikaalisti avoin (Serres 2003).

Tätä aatehistoriallista taustaa vasten pohdinnat 'kulttuurievoluutiosta' darwinilaiselle evoluutiolle erillisenä tai rinnakkaisena prosessina ovat ongelmallisia (ks. *Portinin* artikkeli). Valtaosa tämän päivän yhteiskuntatieteilijöistä ei tunne edes darwinilaisen evoluution periaatteita tai päämuotoja. Esimerkiksi sosiaalinen ja seksuaalinen valinta, jotka nousivat vahvan teoreettisen ja empiirisen kiinnostuksen kohteeksi mm. edellä mainitun Triversin ansioista, tunnetaan erittäin heikosti luonnonvalinnan alamuotona. Puhe jostain aivan toisesta, luonnonvalinnasta riippumattomasta 'evoluutiosta' on siksi, aivan kuten kulttuurin hahmottaminen 'meemi'-teorian avulla, omiaan aiheuttamaan lisää sekaannusta. Varsinkin kun evoluutioanalogoita tai metaforia usein harrastetaan mieluummin kuin itse asiaa. Yllä mainittu Parsonsin yhteiskuntateorian evoluutio-osuus oli itse asiassa (virheellinen) metafora, jossa yhteiskunnan oletettiin parantuvan ja 'sopeutuvan' kehityksensä aikana.

Olen myös törmännyt kummalliseen viehtymykseen 'esi-darwinilaiseen' tai 'anti-darwinilaiseen' biologiaan. Koska modernin geenitutkimuksen uskotaan edustavan pahaa sosiaalidarwinismia, mikä tahansa sen lakeja kumoava väite, mukaan lukien paluu lamarckilaiseen ajatukseen hankittujen ominaisuuksien geneettisestä perinnöllisyydestä, koetaan erityisen innostavana (ks. esim. *Sulkunen* 2002; lamarckilaisuudesta esim. *Wilson* 2001). Itse en pysty näkemään miksi lamarckilainen maailma olisi poliittisesti toivottavampi kuin darwinilainen. Joka tapauksessa sen, kummassa me elämme, pitäisi olla empiirisen todistelun eikä toiveajattelun kohteena.

Toinen argumentti 'kulttuurievoluution' käsitettä vastaan on sisällöllinen. Mikäli kyse on

sellaisista prosesseista, jotka todella kehittyvät enimmäkseen riippumatta luonnonvalinnasta ja sen tuottamista emotionaalista ja kognitiivisista taipumuksista – vaikkapa Helsingin kaupungin nykyisen budjettivajeen synty – sosiaalitieteistä löytynee valmiita teorioita ja käsitteitä niiden tutkimiseen. Evoluutioon liittyvä ajankohtaisin haaste on mielestäni toisaalla: tulisi hahmottaa, tutkia ja käsitteellistää niitä linkkejä, jotka muodostuvat darwinilaisen evoluution ja yhteiskunnallisten kehitysmuotojen välille. Tässä 70-lukulainen sosiobiologia – etenkin hyönteistutkijoiden esittämänä – ehdotti liian yksiviivaisia ja mekaanisia oletuksia geenien yhteiskunnallisista vaikutuksista (*Seegerstråle* 2001). Evoluutioteorian kognitiivisen käänteen myötä mm. evoluutiopsykologia ja konnektionismi ovat eritelleet sosiaalista käyttäytymistä muokkaavia tunteiden, tapojen ja tiedostamisen muotoja paljon vivahteikkaammin. Esimerkiksi uskonnollisuutta ei enää tarkastella yksioikoisena, luonnonvalinnan tuottamana sopeutumana, vaan ilmiönä, joka rakentuu useille erillisille, uskontoa edesauttaville sopeutumille ja sen lisäksi muille, ei-geneettisesti välittyneille tekijöille (*Pyysiäinen* 2003). Vastaavasti vanhempainrakkautta ei nähdä automaattisena vaistona, vaan useista eritasoisista fysiologisista, emotionaalista, sosiaalisista ja ideologisista aineksista muotoutuvana tunteena, joka voi myös tietyissä olosuhteissa olla muotoutumatta (*Hrdy* 1999, *Rotkirch* 2003).

Tämä monitahoisuus asettaa yhteiskuntatieteilijän ongelmalliseen tilanteeseen. Täytyisikö aina opiskella genetiikkaa, fysiologiaa ja neuropsykologiaa ja vielä oppia orientoitumaan näiden alojen lukuisten koulukuntien välillä? Itse tarvitsin työpäivän rinnalla kolmen vuoden lukemisen, ennen kuin tunsin jotenkin kykeneväni soveltamaan evoluutioteoriaa omaan tutkimusalaani ja tietämään mitä lehtiä ja kirjailijoita minun kannattaa seurata. Pitäisi pystyä selviytymään kunnialla paljon vähemmällä, ja sellaista minimistrategiaa kuvailen seuraavassa puhuessani 'kehyksistä'. En siis yhdy niihin evoluutioteorian kannattajiin, joiden mielestä kaikki yhteiskuntatieteet pitää uudistaa perinpohjin. Tällainen liioittelu on vain omiaan vahvistamaan sosiaalitieteilijöiden epäluuloja siitä, että kyseessä on kovien tieteiden 'aluevaltaus' ja 'saarnaaminen'.

### *Uudelleen kehystetty taulu*

Näkemys ihmismielestä 'tyhjänä tauluna' ei ehkä koskaan ole lyönyt itseänsä läpi niin kokonais-

valtaisesti kuin joskus väitetään, tai ainakaan sellaiset väitteet eivät ole levinneet kovin laajasti ja syvälle yhteiskuntatutkimuksen ulkopuolelle. Aivan 1900-luvun viimeisiin vuosikymmeniin asti se, mitä usein nimitetään ihmisen "biologisiksi reunaehdoiksi", kuljetettiin jollain lailla mukana. Itse taulu oli ehkä tyhjä, mutta sillä oli jonkinlaiset kehykset. Myös kulttuurirelativismin tunnetuin edustaja Margaret Mead piti mm. naisten kykyä synnyttää lapsia sellaisena kehyksenä, joka sääтели sukupuoliroolien muuten suurta vaihtelevuutta.

Ensimmäinen vaihtoehto suhtautumisessa evoluutioteoriaan on siten kehysten asettaminen takaisin paikoilleen, ja mieluiten vaihtaminen uudenaikaisempiin ja tyylikkäimpiin. Tätä asennoitumista kuvaa hyvin erään opiskelijani toteamus siitä, että hän aikoo lukea juuri sen verran, että "ei jää kiinni". Tämä ei välttämättä vaadi kuin 1-3 kirjaan tai laajaan artikkeliin perehtymistä. Usein toistuva väite siitä, että 'biologia on varmaan tärkeää mutta minulla ei ole aikaa lukea kaikkea' ei siten päde. (Itse suosittelen jonkun *Behavioral & Brain Sciences*-lehden target-artikkelin lukemista, esim. *Atran* (1998) tai *Campbell* (1999). Niissä kymmenet eri tieteenalojen ja koulukuntien edustajat kommentoivat ko. artikkelia ja sokerina pohjalla kirjoittaja vastaa heille.)

Kehyksillä en tarkoita triviaaleja toteamuksia siitä, että kaikki synnymme ja kuolemme. En myöskään peräänkuuluta kunnollista luetteloa siitä, mikä nykytiedon valossa näyttäisi olevan universaalia ihmislajille. Sellaiset listat ovat nykyään niin pitkiä sekä osittain avoimia tai kiistanalaisia, että niiden huomioiminen jo johtaa tutkijan seuraavaan eli korttipakka-strategiaan. Sen sijaan kehysten tarkoitus on toimia tutkijan oman sensitiivisyyden alueena. Niiden avulla voisi yleisesti tiedostaa sen, että jollain ihmisten ruumiillisilla, psykologisilla ja kognitiivisilla valmiuksilla on luonnonvalinnan myötä muodostunut (eli geneettisesti välittynyt) pohja.

Korostan, että tällaisten kehysten asettaminen ei merkitse sitoutumista sosiobiologian tai evoluutiopsykologian koulukuntiin, vaan pikemmin itseään eniten kiinnostavan aiheen tarkennusta. Kun ko. tutkimuksessa ei keskitytä evoluutioon mekanismeihin ja tuloksiin, ne jätetään tietoisesti tarkastelusta pois. Olen esimerkiksi itse tutkinut suomalaisia elämäkertoja seksuaalisuudesta suhteessa elämänvaiheeseen, sukupolveen ja sukupuoleen. Keskityimme sosiaalisiin käsikirjoituksiin ja elämäntyyleihin ja rajasimme evoluutioteoreettisen lähestymis-

tavan tutkimuksemme ulkopuolelle (*Haavio-Mannila, Kontula & Rotkirch* 2002, 1)

Evoluutioteoreettisten kehysten yksi tarkoitus on vähentää niiden huolimattomien ja rutiniinomaisesti tehtyjen yleistysten määrää, joissa liikutaan kaukana tutkimuksen varsinaisen aiheen ja aineiston ulkopuolella. Johdannoissa todetaan usein lähtökohtaisesti, että joku ilmiö (yhteisöllisyys, parisuhde, vanhemmuus, sosiaalisuus, väkivalta, luottamus jne) on "sosiaalisesti rakentunut" ja/tai "ei johdu biologiasta". Näillä ilmaisuilla halutaan kumota arkiajattelussa vallitsevia, yksinkertaistavia oletuksia näistä ilmiöistä ja osoittaa niiden monimuotoisuutta ja sosiaalista vaihtelevuutta. Sama tavoite on kuitenkin helposti muotoiltavissa niin, ettei se lähtökohtaisesti sulje geneettisiä taipumuksia pois – varsinkaan jos tutkimuksen menetelmät tai aineisto eivät salli mahdollisten geneettisten tekijöiden osuuden arviointia.

Evoluutioteorian alkeellinen, jo yhteen syväliseen artikkeliin perustuva tuntemus poistaisi paljon turhaa kritiikkiä, jota nykyään esitetään sitä kohtaan. Tyypillinen esimerkki tästä on väite siitä, ettei kulttuurinen vaihtelu voi selityä luonnonvalinnan tuottamien mekanismien avulla. Erik Allardt (2003, 271) väitti äsken, että "geenit" voivat selittää yhteiskuntien yhteneviä piirteitä, mutta eivät niiden välistä vaihtelua. Tyypillistä on, että sosiologi Allardt tässä lainaa toista yhteiskuntatieteilijää, joka vuorostaan esittää päättelynsä ilman mitään empiiristä todistusaineistoa geenien suhteesta monimuotoisuuteen. Siksi on mahdollista, että jälleen kerran esitetään sellainen kulttuurin ja luonnon vastakkainasettelu, jolle ei genetiikan sisältä löydy mitään pohjaa. Kysymys kun ei enää ole 'kasvatus vai luonto?' – tai kuten Allardtin artikkelissa "sosiaalishistorialliset" vs. "biologigeneettiset" selitykset? – vaan se, miten luonto toteutuu kasvatuksen kautta ja päinvastoin.

Ympäristö, yhteisö ja yksilön elämänvaihe vaikuttavat aina siihen, mitkä geneettisesti välittyneet taipumukset toteutuvat ja miten. On monta taipumusta, joiden tehtävä on nimenomaan mahdollistaa vaihtelevuutta ja moninaisuutta. Useat lajit säätelevät esimerkiksi jälkeläistensä määrää ja sukupuolta olosuhteiden ja oman sosiaalisen asemansa mukaan (*Hrdy* 1999). Alun perin tiettyyn tarkoitukseen kehittyneet taipumukset voivat sen lisäksi tietenkin tulla käyttöön aivan toisenlaisissa yhteyksissä. Edellä mainitsin jo uskonnollisuuden, joka edellyttää uskoa ylikuonnollisiin toimijoihin, joka puolestaan rakentuu myötäsyntyykselle

taipumukselle olettaa, että toiset ovat itsensä riippumattomia toimijoita (ns. mielen teoria). Sen lisäksi vaikkapa kirjoittaminen tai tieteen tekeminen eivät ole myötäsyntyneitä taipumuksia, mutta niissä tarvitaan puhumista, luottamista, yhteistyötä ja statuksen tavoittelua, jotka kaikki ovat osittain geenien avulla aktivoitavissa olevia taipumuksia.

Kehysten kautta tutkija voisi välttää sellaisia virheitä, joista jää helposti 'kiinni' ja jotka eivät liity tutkimuksen varsinaisiin tavoitteisiin. Mikäli taas tutkija lähtee tietoisesti romuttamaan evoluutioteoriaa, niin hän voisi kehysten avulla tiedostaa suurin piirtein missä kohdin ja miltä osin hän todella osuu. Viime ajoilta on liian monia surkukupaisia esimerkkejä siitä, miten evoluutioteoriassa jo kauan omaksuttuja asioita esitetään sitä haastavina uutuuksina [4].

### Korttipakka

Toinen tapa suhtautua evoluutioteoriaan on sen aktiivinen hyödyntäminen em. yhteiskunnallisen muuntelevuuden ja monimuotoisuuden tutkimuksessa. Tällöin ajatellaan, että inhimillinen toiminta koostuu erilaisista ja -tasoisista yksilöllisistä, yhteisöllisistä ja ympäristöllisistä tekijöistä. Hahmotan itse tätä suhtautumista korttipakka-metaforan kautta. Jokainen yhteiskunta on kuin oma korttipelinsä, jossa on tietyt säännöt, tavat ja tavoitteet. Itse korttipakka on ihmislajille evoluution myötä annettu ja sisältää meidän lähtökohtaiset ruumiilliset, emotionaaliset, kognitiiviset ja sosiaaliset muodot. Siinä on tietty määrä värejä ja valöörejä, vaikka niitä sitten voi yhdistellä kovin erilaisissa peleissä. Ja vaikka pakassa on mukana 1-3 jokeria, ennakoimattomia kehityksen kääntäjiä.

Evoluutio myös osallistuu epäsuorasti pelisääntöjen määrittelyyn. Sukulaisten suosiminen kuuluu esimerkiksi aina pelisääntöihin, vaikka eri yhteiskunnat antavat tälle kovin erilaista liikkumatilaa. Tavanomaisella korttipakalla ei voi esimerkiksi keksiä sellaista peliä, jossa laskettaisiin korttien välörit kymmenesosan tarkkuudella tai jossa sininen väri voittaisi punaisen ja mustan. Vastaavasti pyrkimykset rakentaa yhteiskuntaa, joissa ei olisi tärkeitä sukulaisuussuhteita, ovat käytännössä epäonnistuneet nimenomaan evoluutioteoreettisista syistä. Yleensä evoluutio kuitenkin ei niinkään määrää ja ohjaa toimintaa, kuin kanavoi ja suuntaa sitä. Tällainen evoluutioteorian merkitys sosiaalitieteissä voi näkyä ainakin seuraavasti:

1. evoluutioteoreettisten hypoteesien empiirinen testaaminen
2. teoreettinen vuoropuhelu evoluutioteorian ja sosiologisen teorian välillä
3. evoluutioteorian hyödyntäminen tutkimusaiheiden ja hypoteesien muodostamisessa

Empiirisen testaamisen kohdalla lienee toistaiseksi tehty eniten tutkimuksia sosiaalitieteissä (joista monet esitetty teoksessa *Sanderson* 2001). Esimerkiksi tilastollisten ja kyselyaineistojen avulla voi tarkastella evoluutioteorian ennusteiden toteutumista. Korttipakka-strategiaa voi siis tietenkin käyttää myös evoluutioteorian kumoamiseen tai tarkentamiseen.

Kohdassa 2. kyse on sellaisten sosiologisten teorioiden työstämisestä, jotka eivät suoraan sodi evoluutioteoriaa vastaan sekä käsitteellisen siltojen rakentamisesta näiden välille. *Sanderson* väittää funktionalismin ja konstruktionismin soveltuvan tällaiseen tarkoitukseen erityisen huonosti, marxismin ja rationaalisen valinnan teorioiden puolestaan paremmin. *Elizabeth Wilson* (2003) haluaa taas yhdistää Darwinia lacanilaiseen psykoanalyysiin ja kriittiseen sosiaalipsykologiaan. Itse olen pohtinut Bourdieun sosiologian piilo-evoluutioteoreettista potentiaalia (*Roos & Rotkirch* 2003).

Kohta 3. lienee kaikkein kiinnostavin, sillä siinä evoluutioteoria ja yhteiskuntatieteet auttavat toisiaan kehittämään uusia tutkimusaiheita ja -hypoteeseja. Esimerkiksi antropologi *Scott Atran* (1998) lähti siitä oivalluksesta, että ihmisten tavoissa ajatella ja luokitella kasveja ja eläimiä voisi esiintyä sopeutumia, ja on tämän pohjalta kehittänyt nk. kansanbiologian (*folk biology*)-käsitteen, joka on synnyttänyt useita hyvin yksityiskohtaisia empiirisiä tutkimuksia. Kansanbiologian ja kansanpsykologian yksi osatekijä eli ihmisten intuitiivinen essentialismi (olemus-ajattelu) voi taas innostaa stereotyyppisen ajattelun ymmärtämisessä laajemminkin, esimerkiksi suhteessa sukupuoleen (vrt. *Rotkirch* 2003).

Loistava esimerkki tällaisesta luovasta yhdistämisestä on *Heikki Sarmajan* (2003) tapa valottaa perheiden solidaarisuutta ja kontrolloa sukulaisuusvalinnan teorian perusteella. *Sarmaja* mm. soveltaa *Triversin* (1972/2003) teoriaa siitä, millä lailla vanhemmuus, mustasukkaisuus ja seksuaalipartnerien valinta ovat yhteydessä toisiinsa. Tässä evoluutioteoria tarkastelee sellaisia sosiaalisia ilmiöitä, joita ei perinteisesti ole liitetty yhteen (seksitutkimus ja perhetutkimus ovat sosiologiassa tällä hetkellä hyvinkin kaukana toisistaan).

Sarmajan mukaan ihmisillä, toisin kuin muilla nisäkkäillä, on vanhemmuuden lisäksi myös isovanhemmuutta. Siten lähtökohtainen ristiriita siitä, kumman puolison lähisukulaisia suositaan ja kenen seksuaalista käyttäytymistä kontrolloidaan, voi johtaa hyvinkin erilaisiin perhemuodostuksiin. Jotkut hänen esittämistään hypoteeseista odottavat empiiristä verifiointia, joka voisi innostaa laajempaan teoreettiseen synteisien rakentamiseen perhe- ja seksitutkimuksessa.

Jos ja kun evoluutioteoria saa olla sosiaali-tieteiden leikissä mukana, se voi siis ilmetä eri tasoilla. Kyse ei ole täydellisestä paradigman-vaihdoksesta tai ehdottomasta sitoutumisesta johonkin tiettyyn tutkimusohjelmaan, ei synnistä eikä pelastuksesta (Atran 2001), vaan joko tietyn näkökulman yleisestä tiedostamisesta tai sen aktiivisesta työstämisestä ja paikanta-misesta.

## VIITTEET

- [1] Evoluutioteorialla tarkoitan tässä yleensä luonnonvalinnan periaatteita, mekanismeja ja seurauksia tutkivaa monitieteellistä kenttää ja erityisesti 'uusdarwinismin' alle usein niputetut suuntaukset genetiikassa, etologiassa ja kognitiotieteissä. Sosiaalitieteillä viittaa laajasti niihin ihmisen sosiaalista toimintaa tutkiviin tieteesiin, jotka institutionaalisesti sijoittuvat luonnontieteiden ulkopuolelle.
- [2] Trivers esittää omaperäisen osaselityksen siihen, miksi biologia on omaksunut uusimman evoluutioteorian sosiaalitieteitä nopeammin. Biologiassa tutkijat keskittyvät usein johonkin 'omaan' lajiin, jolloin uusi teoreettinen tai metodologinen ehdotus näyttäytyy priistäväenä mahdollisuutena tutkia samaa lajia toisesta näkökulmasta (sekä turvata sille lisää rahoitusta). Sosiaalitieteilijät tutkivat taas kaikki *samaa* lajia, jolloin koulukunnat jakautuvat metodologisiin ja teoreettisiin perustein, ja uusi teoreettinen näkökanta on määritelmällisesti uhka tutkijan nykyiselle kannalle (Trivers 2002, 121).
- [3] Psykoanalyysin traaginen kohtalo totalitaaristen valtioiden vainojen kohteena on todennäköisesti parantanut sen poliittista imagoa evoluutioteoriaan verrattuna, vaikka tähän suosioon ei olisi varsinaisia tieteellisiä perusteita.
- [4] Esimerkiksi Joan Roughgarden (2004) esittää uutuutena sen, että seksuaalivalinta ei kohdistu vain partnerin 'seksikkyyteen', vaan mm. hänen oletettuun kykyynsä olla hyvä vanhempi, vaikka juuri se on Triversin (1972/2002) kantava ajatus. Somain Gowaty (2003) käyttää paljon vaivaa osoittaakseen, että Trivers erehtyy väittäessään, että naaraat ovat passiivisia, ujoja ja seksuaalisesti vaisuja, vaikka Trivers sellaista väitää (pikemmin päinvastoin). Sekä Roughgarden että Gowaty ovat biologeja, joten evoluutioteorian haaste ei selvästikään rajaudu vain sosiaalitieteesiin.

## KIRJALLISUUTTA

- Allardt, Erik (2003) "Robert K. Merton – monimuotoisuuden teoreetikko". *Sosiologia* 2/2003, 269-278.
- Atran, Scott (1998): "Folkbiology and the anthropology of science: Cognitive universals and cultural particulars". *Behavioral and Brain Sciences* 21: 547-609
- Atran, Scott 2001: "The case for modularity: Sin or salvation?" *Evolution and Cognition* Vol.7 No.1, 1-10.
- Banner, Lois W. (2003) "Mannish women, passive men, and constitutional types: Margaret Mead's *Sex and Temperament in Three Primitive Societies* as a response to Ruth Benedict's *Patterns of Culture*." *Signs* vol.28, no.3, 833-858.
- Campbell, Anne (1999) "Staying alive: Evolution, culture, and women's intrasexual aggression". *Behavioral and Brain Sciences* No.22, ss.203-252.
- Gowaty, Patricia A. (2003) "Sexual Natures: How Feminism Changed Evolutionary Biology". *Signs* vol. 28, no.3, 901-921.
- Haavio-Mannila, Elina, Osmo Kontula & Anna Rotkirch (2002): *Sexual lifestyles in the twentieth century. A research study*. Basingstoke, Palgrave.
- Hrdy, Sarah B. (1999): *Mother nature. Natural selection and the female of the species*. Chatto & Windus.
- Freese, Jeremy (2000): "What should sociology do about Darwin? Evaluating some potential contributions of sociobiology and evolutionary psychology to sociology". [www.ssc.wisc.edu/~jfreese/freese\\_dissertation.pdf](http://www.ssc.wisc.edu/~jfreese/freese_dissertation.pdf)
- Pyyksiäinen, Ilkka (2003): "Kulttuuri, mieli ja biologia: uskontotieteellinen näkökulma emic-etic-keskusteluun". *Suomen antropologi* 3/2003.
- Roos, J.P. & A.Rotkirch: (2003): "Habituksen paluu? Evoluutioteorian huomioimisesta sosiologian ihmisenäkemyksessä", osa I-II. *Tieteessä tapahtuu* 1/03, 33-41 & 2/03, 33-37.
- Rotkirch, Anna (2003): "Natuurligtvis? Moderskap, essentialism och evolutionsteori" *Naistutkimus-Kvinnoforskning* 3/2003, 33-47.
- Roughgarden, Joan (2004): *Evolution's Rainbow. Diversity, Gender, and Sexuality in Nature and People*. University of California Press.
- Sanderson, Stephen K. (2001): *The Evolution of Human Sociality. A Darwinian Conflict Perspective*. Lanham, Rowman & Littlefield.
- Sarmaja, Heikki (2003): "Ihmislajin perheenmuodostuksen evoluutiopsykologinen perusta". *Yhteiskuntapolitiikka* 3/2003, 223-243.
- Segerstråle, Ullica (2000): *Defenders of the Truth. The battle for science in the sociobiology debate and beyond*. Oxford University Press, Oxford.
- Serres, Michel (2003): *L'incandescent*. Le Pommier.
- Sulkunen, Pekka (2002): "Yhteiskuntatieteiden luontokäsitteen kriisitymisestä". *Tieteessä tapahtuu* 7/2002: 20-24.
- Trivers, Robert (1972/2003): "Parental investment and sexual selection". Teoksessa *Natural Selection and Social Theory. Selected papers of Robert Trivers*, 56-110. Oxford, Oxford University Press.
- Wilson, Elizabeth A (2001): "Darwin's nervous system: Investigating critical and physiological psychologies." *Australian Psychologist*, 36(1), 62-69.

Kirjoittaja on sosiaalipolitiikan ja naistutkimuksen dosentti Helsingin yliopiston tutkijakollegiossa.