

# KUINKA TEHDÄ FILOSOFIAA?

## ONKO SOKRAATTINEN MENETELMÄ EDELLEEN AJANKOHTAINEN?

*Filosofian voi katsoa alkaneen Platonin dialogeista. Varhaisten dialogien keskusteluissa filosofi Sokrates erottuu muista henkilöistä tietämättömyydellään. Alkuperäisessä muodossa filosofia alkaa tietämättömyydestä, mutta onko tällainen ideaali edelleen ajankohtainen? Tietomme on antiikin ajoista kehittyneet sekä määrältään että luotettavuudeltaan. Samalla filosofiaa on ryhdytty tekemään lähtien tiedosta ja tavoitellen järkevää kokonaisnäkemystä tutkimustuloksista. Onko filosofian päämäärä vaihtunut tietämättömyydestä tiedon kokonaisuuden hallintaan, vai olisiko meidän edelleen Sokrateen tavoin tavoiteltava tietoisuutta tietämättömyydestämme?*

### SOKRATEEN TIETÄMÄTTÖMYYS

Tiede jakaantuu tutkimusaloihin. On esimerkiksi luonnontieteellistä, yhteiskuntatieteellistä, matemaattista ja humanistista tutkimusta. Kukin näistä jakaantuu vielä omiin alalajeihinsa: esimerkiksi kemia ja fysiikka ovat luonnontieteen aloja. Kuinka filosofia sijoittuu näihin jaotteluihin? Usein filosofian katsotaan tarkastelevan asioita mahdollisimman laajasti ja kääntyvän kohden perusteita. Vaikkapa matematiikassa päädytään matematiikan filosofiaan, kun ryhdytään luvuilla laskemisen sijaan pohtimaan, mitä luku on. Biologiasta

päädytään biologian filosofiaan, kun esitetään kysymys, mitä on elämä. Näin hahmotettuna näyttää siltä, että filosofialla ei ole omaa alaa vaan se pikemminkin liittyy kaikkiin aloihin. Poikkeako sen tekeminen tutkimuksen tekemisestä muilla aloilla?

Mikäli ei haluta tyytyä määrittämään filosofiaa yleisempien ja perustavimpien kysymysten kysymiseksi ja selvittämiseksi, on tarkasteltava myös sitä, kuinka filosofia tehdään. Mistä käsin tätä olisi hyvä lähteä selvittämään? Filosofia syntyi antiikin Kreikassa. Vaikka sana otettiin käyttöön jo ennen Sokratesta, filosofian voi ajatella varsinaisesti syntyneen Platonin dialogeissa, joiden keskeinen henkilö on juuri Sokrates. Platonin on nähty motivoituneen tekemään filosofiaa Sokrateen kuolemantuomion ja teloituksen johdosta (Shestov 1938). Luonteva paikka tarkastella sitä, mistä filosofian tekemisessä on kyse, on siis Platonin teksti *Apologia*, eli *Sokrateen puolustuspuhe*.

*Apologiassa* Sokrates esittää itseensä kohdistuvan syytekirjelmän toteavan: ”Sokrates syyllistyy rikokseen ja menettelee asiattomasti, kun tutkii manalaa ja taivasta, kääntää mustan valkoiseksi ja opettaa muita tekemään samoin” (19a). Sokrates kieltää tämän syytöksen ja toteaa: ”Mutta kas kun minä en tiedä.” Mistä Sokratesta sitten syytetään, jos hänen puuhansa eivät ole sen kummoisempia kuin

muidenkaan: ”Kyllähän sinun täytyy tehdä jotain, mitä muut eivät tee.” Seuraa selvitys Sokrateen toiminnan erityislaadusta, eli filosofian tekemisestä.

Sokrates kertoo Delfoin oraakkelin todenneen, ettei ole ollut häntä viisaampaa. Arkki-filosofi oli sitten ryhtynyt ottamaan selvää, löytyisikö sittenkin joku häntä viisaampi. Hän meni keskustelemaan ensin poliitikon kanssa ja tuli tulokseen ”että vaikka tätä miestä moni piti viisaana ja varsinkin hän itse, hän ei itse asiassa ollut” (21c). Sokrates jatkoi asian selvittämistä keskustellen muiden viisaina pidettyjen kanssa, mutta paljastui, että arvostetuimmatkin miehet osoittautuivat lähes tietämättömiksi. Poliitikkojen jälkeen filosofi kääntyi runoilijoiden puoleen, mutta osoittautui, etteivät he ”ymmärrä puhumastaan mitään”. Lopuksi Sokrates kääntyi käsityöläisten puoleen ja huomasi saman ilmiön: ”he uskoivat ammattitaidon tekemisen heistä viisaita myös muissa ja hyvinkin tärkeissä asioissa.”

Filosofia on siis itsensä tietäväksi luulevien tiedon osoittamista vain näennäiseksi. Näin toimivaa filosofia tyypillisesti syytetään saivartelusta tai mustan kääntämisestä valkoiseksi. Ateenan demokratia ei kiitä Sokratesta rakentavasta kritiikistä vaan tuomitsee tämän kuolemaan nuorison turmelemisesta.

Sokrateen aikana vallitsevan tiedon kiistämisen on täytynyt olla helppoa verrattuna nykyiseen tietoyhteiskuntaan. Antiikissa tietämys ei ollut vielä kehittynyt nykyiselle tasolle, eikä tuntuisi ollenkaan mahdottomalta kyetä kiistämään Ateenan torilla tavatun ”asiantuntijan” tietämys. Tilanne lienee nykyään aivan toinen?

Luonnontieteen menestyskulku on ihmiskunnan historian keskeinen saavutus. Sen avulla maailmamme on muuttunut ratkaisevasti. Matkapuhelimen avulla voimme kommunikoida keskenämme aivan toisin kuin aiemmin, internet on mullistanut tietoympäristömme, ja oletettu elinikäemme on pidentynyt olennaisesti. Kykenemme myös liikkumaan paikasta toiseen uskomattoman nopeasti

ja rakentamaan niin tehokkaita räjähteitä, että voisimme tuhota ihmiskunnan. On selvää, että tällaisen tehokkuuden täytyy perustua johonkin. Tuntuu luontevalta ajatella, että menestys perustuu oikeassa olemiseen, eli siihen että suhteessa muihin todellisuuden hahmotuksiin matemaattinen luonnontiede on osunut oikeaan. Tästä seuraisi, että filosofia vanhassa mielessä tietämättömyytenä on vanhentunut. Oikea tieto on löytynyt, eikä ole enää mieltä lähteä liikkeelle tietämättömyydestä.

Maailmassa on miljoonia tutkijoita, joiden käyttöön on satojen vuosien kuluessa syntynyt tiedon pätevyyttä kontrolloiva vertaispalautejärjestelmä. Tämän järjestelmän avulla tietämys lisääntyy jatkuvasti. On joitakin asioita, joita tiede ei ole vielä selvittänyt ja myös asioita, joista tutkijoilla on toisistaan poikkeavia kantoja. Tämä kuuluu tutkimuksen luonteeseen: tiede tunnistaa seikat, joista olemme jo selvillä ja nostaa esiin sellaisia, joissa meillä vielä riittää tutkimista. Toisinaan tutkimus myös erehtyy. Koska se ei pidä itseään erehtymättömänä, virheet kuitenkin korjataan ja kokonaisuutena ajatellen tietämys kehittyy. Mitä Sokrates tekisi tällaisessa yhteisössä?

Ehkä Sokrates olisi liittynyt tutkijoiden joukkoon? Ehkä hän liihottaisi laboratoriossa valkoinen takki päällään ja tuhahtelisi ajatukselle tietämättömyydestä viisauden tavoittelun lähtökohtana? Jos kuvittelemamme Sokrates kuitenkin olisi edelleen Sokrates ja ylpeä tietämättömyydestään, hän ei saisi tyytyä kieltämään tutkimuksen eturintaman enemmän tai vähemmän kiistanalaisia tuloksia. Platonin varhaisdialogien hengessä Sokrateen täytyisi kyetä kiistämään sellainen tieto, jonka varaan ihminen on rakentanut identiteettiään. Sokrateshan kyseenalaistaa nimenomaan poliitikon tiedon politiikasta ja runoilijan tiedon runoudesta. Koetetaan miettiä nykynäkemyksen piiristä Sokrateen esimerkkiä noudattava teko, tiedon kyseenalaistaminen, joka osuu identiteettimme ytimeen.

## GALILEI JA EINSTEIN

Sikäli kuin yritämme toimia Sokrateena luonnontieteelliselle tietämykselle, ei riitä, että otetaan jokin luonnontieteellinen tutkimustulos ja osoitetaan se vääräksi. Juuri näinhän luonnontiede etenee, sen tarkastelutapaan kuuluu itsensä korjaaminen. Nostan sen sijaan esiin kaksi luonnontieteellisen tietämyksen lähtökohtaa, perustarinaa, jotka länsimaisten yhteiskuntien jäsenet ovat omaksuneet laajasti, ja tarkastelen niitä yhdessä. Kyse on Galileo Galilein ja Albert Einsteinin tunnetuimmista näkemyksistä.

Olemme omaksuneet tarinan, joka kertoo Galileo Galilein asettuneen vastustamaan uskonnollista maailmankatsomusta, jonka mukaan maa on liikkumaton. Hän osoitti maan itse asiassa liikkuvan. Historian tutkimuksen kannalta tarina Galileista on todellisuudessa paljon edellä kuvattua monimutkaisempi asetelma, mutta tässä voidaan pitäytyä populaariversioon. Galilein näkemystä maan liikkeestä ei luonnollisesti omaksuttu heti, mutta sen oikeellisuuden nähdään varmistuneen viimeistään vuonna 1859, kun Léon Foucault teki kuuluisan kokeensa heilurilla. Jos sijoitamme heilurin pohjoisnavalla, se näyttää liikkuvan säteittäin suhteessa alustaansa. On ilmeistä selittää tämä sillä, että itse asiassa heiluri pysyy paikallaan ja maa pyörii sen alla.

Toinen luonnontieteellisen maailmankatsomuksen perustarina kertoo Albert Einsteinista. Tarina Galileista kertoo, kuinka luonnontiede päihitti kirkon, kun taas tarina Einsteinista kuvaa sitä, kuinka fyysikko päihitti filosofian. Tarinan huipentuma on Einsteinin keskustelu filosofi Henry Bergsonin kanssa Pariisissa huhtikuun kuudentena vuonna 1922. Tässäkin tapauksessa yhteenotto oli itse asiassa paljon moniulotteisempi kuin tarinan populaariversio antaa ymmärtää, mutta voidaan jälleen tyytyä tähän yleisesti hyväksytyyn versioon. Siinä Einstein päihittää saivartelevan filosofin matematiikalla ja eksaktilla, kokeellisella tiedolla.

Tarinassa Galileista hänen kirkon dogmin kyseenalaistanut pääväitteensä oli maan liike. Mikä oli Einsteinin pääväite Pariisissa? Einstein puhui hyvin lyhyesti, ja esityksen vahvin väite oli kieltää filosofisen ajan olemassaolo. Einsteinin teko oli rohkea tai jopa tyly, sillä tilaisuus oli Ranskan filosofisen yhdistyksen järjestämä ja sen isäntiin kuulunut Bergson oli tutkinut vuosikymmeniä juuri aikaa filosofisessa merkityksessä, kestona. Jimena Canales on julkaissut Einsteinin ja Bergsonin yhteenotosta monografian, joka selvittää tutkijoiden kiistaa ajasta perusteellisesti (Canales 2015). En tässä syvenny ajan ongelmaan vaan tyydyn pohtimaan liikettä, sillä se liittyy tarinat Galileista ja Einsteinista yhteen.

Vuonna 1949 Einstein julkaisi hakusanan ”The Theory of relativity” American People’s Encyclopediassa. Tekstissä hän toteaa: ”Fysiikaalisten ilmiöiden kokonaisuus on luonteeltaan sellainen, ettei se anna perustaa esitellä käsitettä ’absoluuttinen liike’; tai lyhyemmin mutta vähemmän täsmällisesti: Ei ole absoluuttista liikettä” (Einstein 1950, 41). Näin ollen voidaan esimerkiksi aivan yhtä hyvin todeta maan pyörivän auringon ympäri kuin auringon maan ympäri. Tämän suhteellisuusteorian ilmeisen seuraamuksen Einstein toteaa muualla myös itse (Einstein & Infeld 1938, 212).

Suhteellisuusteorian syntymisen taustalahan oli Michellson–Morleyn-kokeen negatiivinen tulos. Kokeessa ei pystytty löytämään eroa valonsäteen etenemisessä pisteestä toiseen, kun verrattiin niitä maan kiertorataliikkeen suhteen poikittain ja pitkittäin. Maan liikettä kiertoradalla ei kyetty mittaamaan, vaikka laitteen tarkkuuden olisi pitänyt siihen riittää. Maan pyörimisliikkeen suhteen tilanne kuitenkin on toinen. Foucault’n heilurin lisäksi sen puolesta puhuu esimerkiksi coriolisvoima, joka näyttäisi olevan seuraus maan pyörimisestä akselinsa ympäri.

Olen selvittänyt kahta luonnontieteellisen maailmankatsomuksen perustarinaa. Kuinka nämä tarinat suhteutuvat toisiinsa? Einstei-

nin teorian mukaan ei ole olemassa absoluuttista liikettä vaan kaikki liike on suhteellista. Hahmotuksen taustalla on yritys kumota Newtonin käsitys absoluuttisesta tilasta. Absoluuttiselle tilalle oli hankala löytää luonnontieteellistä perustelua, mutta Newton itse perusteli sitä pyörimisliikkeellä. Koska vesi sangossa käyttäytyy eri tavoin silloin, kun vesi pyörii ja nousee laidoilta, ja silloin, kun sanko pyörii, täytyy olla yleinen absoluuttinen tila, jonka suhteen ratkeaa, kumpi on liikkeessä (Newton 1999 [1687], 408–415). Tätä taustaa vasten Einsteinille on tärkeää osoittaa, että myös pyörimisliike on suhteellista. Ei siis riitä näyttää, että maa ja aurinko pyörivät yhtäläillä toistensa ympäri vaan on osoitettava myös, ettei maan pyörimisliike ole absoluuttista. Tilanne näiden kahden tapauksen välillä on sikäli olennaisesti erilainen, että toisin kuin maan kiertorataliikkeestä maan pyörimisestä on kokeellista näyttöä.

Luonnontieteen perustarinat ovat näin päätyneet keskenään eri puolille alkuperäistä kiistaa maan liikkeestä. Galilei väitti maan liikkuvan, mutta Einsteinin teorian kannalta olisi kyettävä näyttämään, että maa voidaan yhtä lailla tulkita liikkumattomaksi. (Kysehän ei tieteenkään ole siitä, että maa saattaisi yhtäläillä olla liikkumaton. Jos suhteellisuusteoria pelkästään väittäisi kappaleiden voivan olla liikkuvia tai liikkumattomia, näkemys olisi kokolailla tyhjä.) Kuinka Einstein selvitti tämän ilmeisen ongelman?

Luonnontieteellinen koe ei kuitenkaan koskaan ole yksiselitteinen, ja on aina olemassa mahdollisuus, että koe voidaan selittää myös toisin. Sikäli kuin Einstein haluaa pelastaa teoriansa, on hänen löydettävä toinen tulkinta Foucault'n heilurille ja vastaaville ilmiöille.

Vuonna 1918 arvovaltaisessa fysiikan aikakausjulkaisussa *Physikalische Zeitschrift* ilmestyi Hans Thirringin artikkeli "Über die Wirkung rotierender ferner Massen in der Einsteinschen Gravitationstheorie" (Thirring 1918), eli 'kaukaisten pyörivien massojen vaikutuksesta Einsteinin gravitaatioteoriassa'.

Artikkeli selvittää matemaattisesti, kuinka onton kuulan pyöriminen vaikuttaa sen sisällä. Artikkelissa ei mainita maata, mutta Thirringin ja Einsteinin kirjeenvaihdosta käy ilmi, että kyse on nimenomaan maan pyörimisen ongelmasta (Einstein 1998, dokumentit 361, 369, 401, 405). Artikkeli osoittaa, että ympärillä pyörivä massa tuottaa samat vaikutuksen kuin alla pyörivä pallo. Eli Foucault'n heiluri voidaan selittää myös sillä, että maa on liikkumaton, mutta ympäröivä maailmankaikkeus pyörii sen ympäri. Einsteinin teoria on pelastettu. Ratkaisu vaikuttaa kaukaa haetulta, mutta nykyaikaisessa luonnontieteessä tuntuisi olevan omituisempiakin teorioita.

Maaillmansotien välisenä aikana juutalaisen Einsteinin suhteellisuusteoriaa vastustettiin ankarasti eritoten natsipiireissä. Pari vuotta Thirringin artikkelin julkaisun jälkeen järjestettiin Berliinissä keskustelutilaisuus, johon osallistui Einsteinin lisäksi Philippe Lenard, juutalaisvastainen, Nobel-palkittu fyysikko. Tilaisuuden virallinen raportti julkaistiin *Physikalische Zeitschriftin* numerossa 21 (1920), pari kuukautta tilaisuuden jälkeen (Einstein 2002, dokumentti 46). Keskustelu raportoitiin kuitenkin myös heti samana päivänä *Berliner Tageblattin* iltapäiväkirjassa. Tämän raportin mukaan keskustelu Lenardin toisesta kysymyksestä kulki seuraavasti:

Lenard: Jos maa kiertää akselinsa ympäri, niin Einsteinin mukaan voimme aivan yhtä hyvin todeta, että maa liikkuu tai että kaikki materia pyörii sen ympäri. Tästä kuitenkin seuraa, että kaukaisimmat tähdet päätyvät nopeuksiin, joissa ylitetään selvästi valon nopeus. Teorian mukaan valon nopeuden pitäisi kuitenkin on rajanopeus. Tämä on itsessään ristiriita.

Einstein: Ei, valon nopeus on rajanopeus vain suppean suhteellisuusteorian yhtenäisessä ja suoraviivaisessa liikkeessä. Mielivaltaisesti [*beliebig*] liikkuvissa systeemeissä voi esiintyä myös mielivaltaisia valon nopeuksia. (Einstein 2002, 358n18.)

Einstein ei puutu Lenardin kuvaukseen lähtökohdasta – yhtä hyvin joko maan tai maailmankaikkeuden sen ympärillä voi tulkita liikkuvan – vaan koettaa tulla toimeen sen aiheuttaman ongelman kanssa, eli Einstein yrittää selittää, kuinka kaukaiset tähdet voivat hänen teoriasensa valossa kiertää maata, vaikka teoria pitää valon nopeutta vakiona. Selitys ei ole erityisen vakuuttava.

Tarinat Galileista ja Einsteinista ovat siis länsimaiselle ajattelulle tärkeässä kysymyksessä maan liikkeestä eri linjoilla, vaikka jakavatkin kopernikaanisen perusnäkökuvan maasta kappaleena (Husserl 1940). Galilein keskeinen ja nykytiedon valossa virheellinen peruste maan liikkeelle oli vuorovesi-ilmiö. Einsteinin suhteellisuusteoriaa sen sijaan pidetään yleisesti vahvasti todistettuna teoriana. Moderni kuulija ei varmasti katsoisi Sokrateen johtaneen häntä tietämättömyyteen pelkän Lenardin kritiikin perusteella.

Einsteinin suhteellisuusteoria on radikaali luomus, ja sen seuraukset ovat arkiajattelulle tai itse asiassa mille tahansa ajattelulle vaikeaa nieltävää. Fysiikan professori Jukka Maalampi kertoo niistä seuraavasti:

Esimerkiksi, kun kuvailen itseäni sanomalla olevani 182 senttimetrin mittainen ja runsaat 55 vuotta vanha, tällä kuvauksella ei ole absoluuttista merkitystä. Jos jotkut avaruuden muukalaiset ovat seuranneet elämääni alkusestaan, jonka nopeus suhteeni on 80% valonnopeudesta, he toteavat minun olevan runsaan metrin mittainen, yli 80-vuotias ukonkäppänä. Jos he kulkisivat valonnopeudella, minä en olisi minkään mittainen, mutta toisaalta äärettömän vanha. Kaikki nämä ovat yhtä oikeita kuvauksia minusta. (Maalampi 2006, 71–2.)

Teoriaa puolustava Maalampi suorastaan tarjoaa mahdollisille vastustajille *reductio ad absurdum* -argumenttia. Teorian seuraamukset eivät vain vaikuta absurdeilta maallikoille vaan ne ovat sitä alan asiantuntijalle. Tällaisella itse-

varmuudella täytyy olla vankka tausta. Usein tuon taustan ajatellaan perustuvan luonnontieteellisiin kokeisiin, mutta itse asiassa ne eivät anna ainakaan kovin vahvaa tukea suhteellisuusteorialle.

Usein ajatellaan, että suhteellisuusteoriolla on erittäin vahva tuki luonnontieteellisissä kokeissa. Sikäli kuin vertailukohdaksi asetetaan newtonilainen fysiikka, tämä pitääkin paikkansa. Newtonin fysiikka ei tunnusta aikadiletaatiota (ajan hidastumista erittäin suurissa nopeuksissa), jonka voimme havaita kokeellisesti. Asiantuntijoille Einsteinin suhteellisuusteorioiden vertailukohta on kuitenkin hänen tieteellisen oppi-isänsä Hendrik Lorentzin kilpaileva näkemys, joka on sopuosinnussa aikadiletaation kanssa. (Itse asiassa Lorentzin nimeä kantavat kaavat, joilla muutosta lasketaan, ovat edelleen käytössä.) Lorentzin näkemys eroaa Einsteinin teorioista siinä, että hänen teoriasensa ei uskaltaudu filosofian alueelle luomaan uutta ja radikaalia käsitystä ajasta ja tilasta. Lorentzin mallissa meillä on edelleen yhteinen aika, eikä hän nähty kokeiden johtavan yhteisen ajan käsitteen hylkäämisen, vaikka hänen oman teoriasensa lisäksi myös Einsteinin teoria oli sopuosinnussa kokeiden kanssa. Koska kyse on lähtökohtaisten käsitysten tulkinnasta, Einsteinin ja Lorentzin teorioiden vertaaminen kokeellisesti on hyvin hankalaa, ellei jopa mahdotonta (Erlichson 1973).<sup>1</sup>

En syvenny tässä yhteydessä sen enempiä Einsteinin ja Lorentzin teorioiden vertaamiseen, mutta on hämmästyttävää, missä määrin juuri Einsteinin teoriaa pidetään niin vahvasti todistettuna. Sosiaalisen epistemologian piirissä tätä on perusteltu sillä, että Einsteinin suhteellisuusteoriat toimivat niin hyvin ideologiana ja yhteiskunnalliset olosuhteet olivat teorian vahvistumiselle harvinaisen edulliset (Hayes 2009). Tämän artikkelin kannalta olennaista on, että tämän päivän Sokrateelle olisi edelleen mahdollista kyseenalaistaa jopa kaikkein arvostetuimmat tieteelliset teoriat. Ehkei olekaan mahdotonta filosofoida Sokra-

teen tapaan vielä luonnontieteen aikakaudella-kin? Edes Galilein ja Einsteinin juhlitut teo-riat eivät anna perustaa, joka kestää filosofisen kysymisen. Sokrates voisi valita myös toisen, yleisemmän lähestymistavan osoittaakseen, että ehkä tieto onkin edelleen filosofian vihol-linen eikä ystävä.

## IMMANENSSI JA TRANSSENDENSSI

---

Luennoissa *Fenomenologian ideasta* Edmund Husserl tarkastelee tiedon ongelmaa ja päätyy tulokseen, että emme ole vielä saavuttaneet tietoa. Husserl siis johdattaa kuulijansa tietä-mättömyyden äärelle ja toimii näin sokraatti-sen mallin mukaisesti. Hän näkee tietämisen lähtökohtaisesti sijoittuvan kahdelle alueelle, joita hän kutsuu immanenssiksi ja transsen-denssiksi. Immanenssi tarkoittaa minulle vä-littömästi ilmenevän aluetta. Länsimaisessa perinteessä olemme tottuneet hahmottamaan tuon alueen sisäiseksi ajattelun alueeksi, joka kartesiolaisen näkemyksen mukaan on välit-tömän varmaa.

Transsendenssi sen sijaan on nimenomaan tämän sisäisen ulkopuolella. Se on jotakin, johon sisäisen mieleni satunnaiset vaihtelut eivät vaikuta. Kun selvitän vaikkapa veden lämpö-tilaa, voin aistia sen tilanteesta riippuen eri tavoin, enkä siksi saa antaa mieleni satunnai-suuksien vaikuttaa arvioon, vaan perustan sen vain ja yksinomaan mittarin antamaan luke-maan. Transsendenssi on objektiivisen tieteen lähtökohta.

Esiteltyään tämän kahden alueen – imma-nenssin ja transsendenssin – asetelman Hus-serl ryhtyy selvittämään sen ongelmaa. Jotta meillä olisi todella tietoa, on oltava selvillä se, kuinka suhde immanenssin ja transsendenssin välille muodostuu. Kartesiolaisessa filosofiassa keskitytään immanenssiin ja tieteessä trans-sendenssiin, mutta tieto on suhde näiden vä-lillä. (Sivuutan tässä ideaaliseen todellisuuteen liittyvän tiedon kuten geometriset todistuk-

set.) Kun tiedän, sisäinen itseni (immananssi) on selvillä jostakin ulkomaailmassa (trans-sendenssi). Sikäli kuin emme ole selvittäneet tämän suhteen mahdollisuutta, meillä ei ole todellista tietoa. Husserlin mukaan suhde ei ole vielä selvitetty, eikä tietoa näin ollen ole vielä saavutettu.

Husserl piti luentonsa vuonna 1907, ja sen jälkeen asiaa on tutkittu paljon, mutta ymmär-tääkseni perustilanne ei ole muuttunut, vaika-kakin asiassa voidaankin nähdä tapahtuneen edistystä. Immanenssin ja transsendenssin suhde on yritetty löytää esimerkiksi aivoista kuvitellen, että mielenliikahdukset voidaan paikallistaa johonkin aivoista mitattavaan tapahtumaan. Husserlin kannalta tällaisessa tutkimuksessa on kuitenkin olemuksellisia ongelmia. Ensinnäkin ajatusteni virta ilmenee minulle ajallisena muttei tilallisena. Ei ole kei-noa liittää jotakin, joka ilmenee paikatta (im-manentti), johonkin paikkaan (transsendentti) Husserlin vaatimalla alkuperäisyyden tasolla. Toiseksi objektiivinen tiede tarkastelee sub-jektia aina objektina. Asioita kuitenkin pitäisi tarkastella omana itsenään, eli subjektia pitäisi tarkastella subjektina eikä objektina. Emme siis tavoita immanenssin ja transsendenssin suhdetta tarkastelemalla immanenssia trans-sendenttina, eli subjektia objektina. (Toisin sanoen psykologia ei auta tilanteen ratkaise-misessa.) Ratkaisiko Husserl sitten itse imma-nenssi–transsendenssi-ongelman?

Oman luentani mukaan Husserl oli vii-meisessä luennossa juuri kertomaisillaan on-gelmalle ratkaisun, kun hän huomasi ajautu-vansa kurimukseen, yllättävästi ilmenneeseen pahaan ongelmaan. Ongelma oli siinä, että immanenssi–transsendenssi-suhteen rajaa-minen johonkin ajanhetkeen ”ikään kuin koteloon” (Husserl 1995 [1907], 108) ei itse asiassa ole toteutettavissa. Koko asetelma im-manenssi–transsendenssi on hylättävä. Perintei-sen ulkopuoli–sisäpuoli- tai tietoisuus-ulko-maailma-asetelman sijaan onkin käännyttävä tarkastelemaan ilmiön suhdetta sen ilmene-miseen. Luentojen jälkeen muotoilemassaan

ajatuskulussa, joka sisältyy julkaisuun, Husserl päätyi toistamaan tätä näkemystä: tarkastelussa on lähtökohtaisesti aina jo mukana sekä ilmiö että sen ilmeneminen. Tarkasti luettaessa ajatuskulku kertoo sen, kuinka Husserl päätyi odottamattomiin vaikeuksiin ja häneltä putosi pois oma tiedollinen pohja. Husserl siis päätyi itsekin tietämättömyyteen. (Husserlin omin termein: hänelle tapahtui *epokhē*). Tästä tietämättömyydestä hän kuitenkin onnistui nousemaan näkemykseen todellisuudesta lähtökohtaisesti aina jo sekä ilmiönä että sen ilmenemisenä. (Husserlin termein: *epokhē* täydentyi reduktioksi, filosofian aloittavaksi teoksi.) (Himanka 2011.)

Husserlin tarkastelu siis asetti syrjään tietämisen, joka oli osoittautunut näennäiseksi, ja kääntyi sen sijaan ilmiön ja sen ilmenemisen yhteyden selvittämiseen, eli totuuteen. Kun esimerkiksi laskemme pöydällä olevat kolme esinettä, olemme totuuden äärellä, eli ilmiö (kolme) ja sen ilmeneminen (laskeminen kolmeen) liittyvät toisiinsa. Husserlin ajatus filosofian tekemisestä tarkoitti tiedon asettamista syrjään (”tutkimusten mukaan Suomessa on pöydillä kolme esinettä”) ja sen korvaamista totuuden itsenäisellä selvittämisellä, eli ilmiön ja sen ilmenemisen ykseyden hahmottamisella, joka tässä tapauksessa tarkoittaa laskemista. (Asetelma vaikuttaa yksinkertaiselta, mutta Husserlin tarkasteluissa laskemisen toteutumisen selvittämisestä muodostuu vaativa tehtävä, jonka parissa hän vietti vuosikymmeniä.)

*Fenomenologian idea* -luentojen valossa luonnontiede ei siis ole vielä onnistunut saavuttamaan tietoa, koska se ei ole vielä selvittänyt suhdetta immanenssin ja transsendenssin välillä. Toisin sanoa emme ole selvittäneet suhdetta sisäisen itsen ja ulkomaailman välillä. Toisaalta asetelma sisäinen itsen (immanenssi) ja ulkomaailman (transsendenssi) välillä on nähty historiallisena muodosteena. Käsititys sisäisestä itsestä on muodostunut historiamme kuluessa, ennen kaikkea Platonin ja Augustinuksen vaikutuksesta (Cary 2000; Taylor 1989). Ongelma voitaisiin siis ratkaista

palaamalla varhaisempiin ajattelun malleihin. Husserlin oppiaan Martin Heideggerin voi tulkita tavoitelleen juuri tätä, mutta modernille yhteiskunnalle, jossa uusi on arvokasta sinällään, paluuta vanhaan on vaikea hyväksyä, vaikka suunta olisi totuuden mukainen.

Husserlin käsitys voidaan tietysti kiistää. Luonnontieteellinen tieto on paradigmaattista tietoa. Kun halutaan kertoa, mitä sana ’tieto’ tarkoittaa, annetaan esimerkkejä vaikkapa juuri luonnontieteestä. Tältä kannalta Husserlin omat ilmiön sen ilmenemiseen yhdistävät kuvaukset ovat mitä ovat, mutta tieto on joka tapauksessa tietoa. Vaikuttaakin naiivilta seurata Husserlia sokraattisella otteella tietämättömyyteen, kun meillä kuitenkin on perusteellisesti selvitettyä tietoa enemmän kuin koskaan. Mitä hyötyä tällaisesta ratkaisusta voisi olla? Asian selvittämiseksi tarkastelen seuraavaksi tuoreempia tilanteita ja näkemyksiä, joissa ajattelu kääntää selkensä tiedolle.

## FILOSOFIA JA OHJELMISTOJEN

### SUUNNITTELU

Terry Winograd ja Fernando Flores julkaisivat vuonna 1986 teoksen *Understanding Computers and Cognition*. Tekijöistä Flores oli päätyynyt sosialistisen Chilen ministeriksi jo nuorella iällä ja päätyi vankilaan sotilasvallankaappauksen yhteydessä vuonna 1973. Hän sai vankilassa lukea ja perehtyi siellä fenomenologiaan. Vapauduttuaan hän tapasi Kaliforniassa Winogradin ja he pohtivat yhdessä uuden teknologian mahdollisuuksia fenomenologisesta näkökulmasta.

Winograd ja Flores kirjoittavat: ”Kaikki uudet teknologiat kehittävät suhteessa hiljaiseen [*tacit*] tietoon ihmisluonnosta ja ihmisen työstä” (xi). Useimmat luonnontieteellisen ja teknologisen taustan omaavat tutkijat olettavat, ettei filosofialla ole käytännöllistä vaikutusta heidän työhönsä: ”Filosofia voi olla

hauska poikkeama, mutta näyttää siltä, että teknologian kehittämisen kannalta merkityksellisiä ovat luonnon- ja insinööritieteet” (xii). Winograd ja Flores ovat aivan päinvastaista mieltä. Heidän näkökannaltaan teknologian kehittäjien on aivan keskeistä ensin pysähtyä kysymään, mitä tarkoittaa olla ihminen (7). Jotta tätä kysymystä voidaan pohtia huolella, on ensin erottauduttava vallitsevasta perinteestä, jota kirjoittajat kutsuvat rationalistiseksi. Tämä perinne ottaa modernin luonnontieteen malliksi sille, mitä tarkoittaa ajatella ja olla älykäs. *Fenomenologian ideassa* Husserl näki, että filosofia on lähtökohtaisesti aivan toista kuin luonnollinen tietämisen menetelmä (43–44). Vastaavasti Winograd ja Flores näkevät luonnontieteellisen tietämisen mallille rakentuvan rationalistisen perinteen johtavan harhaan, kun pyritään ajattelemaan kokemuksellisia lähtökohtia (16). Vasta kun on kyetty asettamaan tämä perinne ja sen mukanaan kantama tieto syrjään, kyetään näkemään ihminen hänen arkipäiväisessä kokemuksessaan.

Winogradin ja Floreksen näkemyksen mukaan ajattelumme rakentuu olennaisesti ennakkoluulojen varaan, mutta ennakkoluuloissa ei ole kyse tiedon vajavuudesta vaan ne sisältyvät pätevästi pitämäämme tietoon. Winograd ja Flores nostavat esiin neljä keskeistä ennakkoluuloa:

1. Olemme asukkaita 'reaalisessa maailmassa', jossa on objekteja ominaisuuksineen. Toimintamme tapahtuu tässä maailmassa.
2. On 'objektiivisia faktoja', jotka eivät ole riippuvaisia kenenkään tulkinnasta.
3. Havaitseminen on prosessi, jossa maailman faktat (joskus väärinkin) rekisteröityvät ajatuksiimme ja tunteisiimme.
4. Ajatukset ja tarkoitukset voivat joskus johtaa kehomme fyysikaalisiin (eli reaalisessa maailmassa tapahtuviin) liikkeisiin.

Näistä ennakkoluuloista kirjoittajat etenevät käsittelemään jo tuttua asetelmaa mentaalisen (immanenssi) ja fyysikaalisen (transsendenssi) välillä. Edellä nähtiin, että Husserl asetti lopulta koko asetelman syrjään. Wi-

nograd ja Flores tekevät saman hyödyntäen puolestaan Heideggerin kirjoituksia (31–33). Oletus representaatioista, joiden varaan suhde ulkomaailman ja tietoisuuden välillä totutusti rakennetaan, osoitetaan pelkäksi ennakkoluuloiksi.

Winograd ja Flores asettavat rationalistisen tai analyttisen perinteen ennakkoluuloineen syrjään ja lähtevät miettimään teknologian kehittämistä fenomenologian ja elämismailman kannalta. Syrjäyttämällä luonnontieteen lähtöoletuksia he pyrkivät näkemään paremmin sen, kuinka teknologia voi olla avuksi ihmisen elämälle. Flores suunnitteli näistä lähtökohdista Piilaaksossa sosiaalista mediaa ennakoivia ohjelmistoja ja loi mittavan omaisuuden. (Myös Steven Jobs tavoitteli nimenomaan humanistisen lähestymistavan yhdistämistä teknologiaan, mutta ei ilmeisesti ollut perehtynyt fenomenologisiin kirjoituksiin aiheesta.) Winograd päätyi ihmisen ja tietokoneen välisen vuorovaikutuksen professoriksi Stanfordin yliopistoon. Juuri hän antoi jatko-opiskelijalleen nimeltä Larry Page neuvon, joka johti Googlen perustamiseen. Rationalistisen perinteen ja sen sisältämän tietämyksen asettaminen syrjään voi siis johtaa menestykseen jopa nyky-yhteiskunnan mittareilla.

## LUONNONTIETEEN TARINA

Winograd ja Flores näkevät rationalistisen perinteen koostuvan ennakkoluuloista, joiden uskotaan pätevän luonnontieteen menestyksen perusteella, vaikka tutkimus ei ole näitä lähtökohtia todistanut. Biologi Rubert Sheldrake käsittelee tuoreessa kirjassaan *Science Delusion* (Sheldrake 2012) vastaavia teemoja.

Sheldraken kirjan mukaan on tieteen suuri harha olettaa, että tutkimus olisi selvittänyt vastaukset lähtökohtaisiin kysymyksiin. Karl Popperia seuraten hän näkee kysymyksiin vastattavan lähinnä lupauksilla tulevista



vastauksista (Popper & Eccles 1977, 96–98). Sheldrake ei tarkoita näillä kysymyksillä vain filosofisina pidettyjä ongelmia, kuten mielen ja materian suhdetta, vaan myös yksinkertaisia ja jokapäiväisiä asioita, kuten muisti jonka toimintaa tutkimus ei kykene selittämään (416–418). Luonnontieteen materialistisen mallin mukaan muistojemme oletetaan jotenkin tallentuvan aivoihimme, mutta emme ole vielä onnistuneet näitä tallenteita löytämään. Tutkimuksen käsitetään kuitenkin lupaavan tuloksia tässäkin asiassa, mutta kyse ei ole tutkimustuloksista vaan lupauksista tulevista tuloksista.

Vastaavasti kuin Winograd ja Flores rationalistisen perinteen osalta myös Sheldrake esittää listan luonnontieteellisen perinteen dogmeista. Annan näistä kymmenestä lähtökohdasta muutaman esimerkin: kaikki on olemuksellisesti mekanistista; kaikki materia on vailla tietoisuutta; luonnonlait ovat pysyviä; tietoisuus on päässäme tapahtuvaa aivojen aktiivisuutta. Nämä dogmit eivät ole muodostuneet tieteen viimeisten löydösten myötä vaan periytyvät 1800-luvulta. Näitä Sheldraken näkemyksiä on syytä testata hieman. Onko uskottavaa, että nykyajan luonnontieteilijät pitävät dogmaattisesti kiinni 1800-luvun lähtökohdista?

Oma keskusteluni Kari Enqvistin, Esko Valtaojan ja Syksy Räsänen kanssa *Tieteessä Tapahtuu* -lehdessä osoittaa, että ainakin joskus arvostetutkin luonnontieteilijät voivat sitkeästi puolustaa 1800-luvun lähtökohtia. Keskustelun on joskus oletettu käsitelleen maan liikkumattomuutta<sup>2</sup>, mutta itse asiassa kyse oli siitä, voidaanko vielä Einsteinin jälkeen esittää maan kiertoliikkeen auringon ympäri olevan ehdoton tosiseikka. Tässä keskustelussa fyysikot päätyivät pitämään kiinni 1800-luvun lähtökohdista, eli siitä, että maa todella kiertää aurinkoa, vaikka 1900-luvun luonnontieteen valossa aurinkokunnan liikkeet ovat olemuksellisesti vapaita tulkinnoille.

Annan vielä toisen esimerkin. Sheldraken tutkimukset varmasti jakavat mielipiteitä,

mutta hänen käsityksensä joidenkin luonnontieteilijöiden dogmaattisuudesta sai taannoin tukea hänen pitäessään TEDx-puheen. Puhe nosti esiin luonnontieteen dogmaattisen puolen: TED:n tieteellinen raati julisti puheeseen pannaan. Raati perusteli pannaan julistamista virheillä puheen tieteellisessä sisällössä, mutta perusteet eivät tarkemmin katsottaessa ole kovin vakuuttavia, vaikka Sheldrake ei aivan kaikkiin ongelmiin pysty täysin vakuuttavasti vastaamaan (TED Staff 2013).

Toisaalta TED:n tieteellisen neuvoston voi nähdä osoittavan tutkimusyhteisön valppautta. Kuten Sheldrake itsekin kirjassaan Daniel Dennettiin viitaten toteaa, monesti yhteisöille usko omaan toimivuuteensa on olennaista yhteisön toimivuuden kannalta (686). Demokratia toimii paremmin, kun kansalaiset uskovat sen toimivan. Vastaavasti tiedeyhteisö toimii hyvin, kun sen auktoriteettiin uskotaan. On ehkä parempi sortua silloin tällöin ylilyön-teihin, jotta usko tieteelliseen menetelmään säilyy, kuin antaa epäilyttävien näkemysten kirjautua tieteellisiksi tuloksiksi. Kysymys on lopulta tieteen etiikasta, ja olennaiset eettiset kysymykset eivät ole ratkaistavissa mekaanisesti. Otetaan asetelmaan historiallista etäisyyttä.

Galileita arvostetaan siksi, että hän uskalsi asettua katolisen kirkon auktoriteettia vastaan. Suhtaudumme pilkallisesti kardinaaleihin, jotka tarinan mukaan eivät suostuneet katsomaan kaukoputkeen. Voimme suhtautua Galilein antamaan esimerkkiin kahdella tavalla. Ensinnäkin voi arvostaa hänen tulostaan koskien maan liikettä. Toisaalta voimme arvostaa hänen rohkeuttaan ajatella toisin kuin vallitseva ajattelutapa ohjaa ajattelemaan. On helppo ajatella kunnioittavansa häntä näistä molemmista syistä, mutta käytännössä tilanne ei aina ole näin selväpiirteinen. Annan jälleen esimerkin.

Husserl kirjoitti vuonna 1934 tekstin otsikolla ”Maa ei liiku” (Husserl 1940). Sikäli kuin arvostamme Galileita ensiksi mainitulla perusteella, voimme ohittaa Husserlin tekstin

ilmeisen virheellisenä tutkimuksena. Sikäli kuin arvostamme Galileita jälkimmäisellä perusteella ja kunnioitamme hänen rohkeuttaan asettua vallitsevia ajattelutottumuksia vastaan, meidän tulisi ”katsoa kaukoputken läpi” ja perehtyä Husserlin argumenttiin ennen kuin muodostamme kantamme. Husserlin tarkastelussa syvennyttään ilmiöön ja sen ilmenemiseen. Tässä tapauksessa Maa (ilmiö) ilmenee liikkeen liikkumattomana taustana. Sikäli kuin haluamme pitää kiinni kopernikaanisuudesta voimme joko:

A) Kieltää Husserlin lähtökohdan, että todellisuus (totuus) on ilmiön ja sen ilmene-misen vastaavuutta,

tai

B) osoittaa, että Maa ilmenee Husserlin lähtökohdan kannalta liikkuvana.

Nykyään ehkä luontevin tapa kieltää Husserlin lähtökohhta (kohta A) on lähteä luonnontieteellisestä, objektiivisesta todellisuudesta. Luonnontieteen näytöt puhuvat puolestaan, ja jo näiden saavutusten perusteella voimme väittää tämän todellisuuskäsityksen pitävän paikkansa. Fenomenologian kannalta tuo todellisuus ei kuitenkaan ole sinällään ensisijaisesti merkityksellinen, koska emme elä siinä.

Sikäli kuin puolustamme kopernikaanisuuutta kohdan B mukaisesti, väitämme esimerkiksi maannousun kuussa osoittavan Maan liikkuvan, koska näemme sen nousevan horisontista. Ei kuitenkaan ole mahdollista nähdä Maan liikkuvan absoluuttisesti. Voin aina hahmottaa liikkeen toisin, esimerkiksi maannousun tapauksessa kuun pyörimiseksi akselinsa ympäri. (Himanka 2005.)

Palataan vielä luonnontieteen menestystarina. Luonnontiede on huimaava menestystarina, ja on luontevaa hahmottaa sen menestyksen perustuvan oikeaan osuneeseen näkemykseen todellisuudesta. Toisaalta tarinoissa valtaisa menestys johtaa helposti hybridiksi, liioiteltuun itsevarmuuteen omasta kattavasta oikeassa olemisesta. Ehkä järkevin tapa suhtautua luonnontieteen tarinaan on

kuitenkin huomioida molemmat juonimahdollisuudet: huikea menestys perustuu oikeaan osuneeseen lähtökohtaan mallintaa luontoa matemaattisesti, mutta tästä ei seuraa menetelmän kaikkivoipaisuus. Tarkastellaan vielä, kuinka luonnontieteen tarinaan on suhtauduttu fenomenologian piirissä.

Heidegger arvosti suuresti luonnontieteitä, mutta hän hahmotti niiden suuruuden toisin kuin usein tehdään. Heidegger kirjoittaa:

1500- ja 1600-luvun luonnontieteilijöiden suuruus ja ylivoimaisuus johtuu siitä, että nämä tutkijat olivat filosofeja. He ymmärsivät, ettei ole puhtaita tosiasioita, vaan tosiasia on niin kuin se on ainoastaan perustavien käsitteiden valossa ja aina ainoastaan tämän perustuksen laajuudelta. (Heidegger 1987, 51; ks. Himanka 1997.)

Heidegger katsoo, että myös esimerkiksi Niels Bohr ja Werner Heisenberg ajattelevat läpeensä filosofisesti (mts.). Hänen näkemyksensä mukaan tieteen taso mittaantuu sillä, missä määrin se kykenee kriisiyttämään peruskäsitteensä (Heidegger 2000 [1927], §3). Toisin sanoen tieteen taso rakentuu sille, missä määrin se on filosofiaa sokraattisessa mielessä eli kykenee kyseenalaistamaan jo omaksumansa tiedon.

Heidegger näki aikansa fysiikan aluksi suurena mahdollisuutena murtaa luutuneita käsityksiä – hänen mielestään hän esimerkiksi aikakäsityksemme on käyttökeltoton (Heidegger 1988a) – mutta pettyi lopulta siihen, kuinka tieteen käytännöt nujersivat uudet mahdollisuudet. Näkemys asettuu samaan jatkumoon kuin Winogradin ja Floresin ajatus rationalistisen perinteen ajattelun mahdollisuuksia peittävästä asemasta tai Sheldraken käsitys 1800-luvun materialismin dogmatisoitumisesta.

Filosofian historiassa Sokrateen (Platonin) nähdään suhteessa edeltävään luonnontieteen filosofiaan tuoneen ihmisen ja etiikan ajattelun keskistöön. Vastaavasti edellä käsitellyt ajattelijat näkevät sen, että luonnontieteen rajallisuutta

ei tunnusteta, olevan ongelma nimenomaan ihmisen elämän kannalta. Sheldraken kirjassa tämä tulee esiin hänen toistuvissa huomioissaan luonnontieteen tutkijoiden kaksoiselämästä. Laboratoriossa he asettuvat ajattelemaan materialistisesti ja/tai dualistisesti, mutta näiden ajattelumallien seuraaminen tai soveltaminen ei ole mahdollista arkielämässä. Husserl ilmaisi tämän huolen kirjoittaessaan tieteen kriisistä, siitä kuinka tiede on etääntynyt elämismaailemastamme. Sikäli kuin sivuutamme elämismaaileman ja muodostamme älyllisen ideaalin vain luonnontieteellisen tutkimuksen malleista, käänämme selkämme sivistykselle, eli kasvatusideaalille, jossa etiikka on olennainen elementti. Luonnontieteellinen menetelmä ei pysty käsittelemään arvojamme (Kohák 2003). Luonnontiede on erittäin tehokas väline. Einstein vertaakin ihmiskunnan nykytilaa lapseen, joka leikkii terävällä veitsellä (Einstein 1946). Lapsi voi teloa itseään, ja ihmiskunta puolestaan kykenee tuhoamaan maapallon (mt.).

## FILOSOFIAN TEKEMINEN

Klassisen mallin mukaisesti voimme ajatella filosofian tavoittelevan totuutta ja ajattelun vapautta. Filosofian nimellä kulkeva koulutus voi kuitenkin myös rajoittaa tuota vapautta. Tuoreessa tutkimuksessa haastatellaan filosofian jatko-opiskelijaa skandinaavisessa tutkimusyliopistossa. Haastattelun edetessä häneltä kysytään, miksi hän näkee filosofian opintojen rajoittavan luovuuttaan:

Koska koen, että filosofia oppiaineena on hyvin, hyvin kontrolloiva ... erityisesti analyttisessä perinteessä voi olla äärimmäisen rajoittavaa. On pidättäydyttävä omista ideoista. (Brodin 2014, 11.)

Tutkimuksessa on kyse vain muutamasta opiskelijasta, mutta on huolestuttavaa, että moni jatko-opiskelija juuri filosofiansa kokee tarvit-

ta rajoittaa ajattelun luovuutta. Vaikka edellä mainittu opiskelija näkee erityisesti analyttisen perinteen rajoittavan ajattelua, olisi naiivia olettaa niin sanotun mannermaisen filosofian olevan vapaa vastaavista ongelmista. Toisaalta luonnontiede tarjoaa nykyään niin huimasti mahdollisuuksia hahmottaa todellisuutta toisin, että ehkä juuri siksi sen parissa usein hakeudutaan 1800-luvun turvalliseen materialistiseen perustaan.

Winograd ja Flores hyödynsivät rationalistisen tai analyttisen tradition kyseenalaistamisessa fenomenologisen filosofian lisäksi myös kognitiotieteen tuloksia, ennen kaikkea Humberto Maturanan tutkimuksia. Vastavasti Sheldrake hyödyntää omia biologiaan tai vastustajien mielestä parapsykologiaan kuuluvia tutkimustuloksiaan. Toisinaan luonnontieteellinen tutkimus tuntuisi siis olevan ennakkoluuloista vapautumaan kykenevälle tutkijalle avuksi eikä haitaksi ajattelussa tai filosofiansa. Kuinka siis oppisimme vapautumaan ennakkoluuloistamme?

Tässä kirjoituksessa filosofian lähtökohtana on nähty tietämättömyys. Dialogissa Menon Sokrates opettaa poikaa kahdentamaan neliön pinta-alan. Aluksi pojalla on asiasta väärä käsitys, mutta kärsivällisesti kysellen Sokrates auttaa hänet tunnistamaan käsityksen virheellisyyden. Lopulta poika joutuu toteamaan: ”Voi taivas, en minä tiedä” (84a). Sokrates vertaa pojan kokemusta tietämättömyydestä sähkörauskun tuottamaan tajutomuuteen, mutta toteaa ettei tämä suinkaan ollut pojalle vahingoksi vaan päinvastoin. Platonin hienon dialogin sommittelu mahdollistaa sen lukemisen lukuisilla hedelmällisillä tavoilla. Tämän kirjoituksen kannalta olennaisinta on lukea dialogia samaistuen poikaan, ihmiseen joka herää tietämättömyyteensä. Tällä tavalla olemme edelleen Sokrateen oppilaita.

Usein pidämme tietoa jonakin vaikeasti saavutettavana ja tietämättömyyttä luonnollisena lähtökohtana. Sokrateesta alkaneessa filosofiansa perinteessä vaikeaa on nimenomaan tietämättömyyden tavoittaminen. Edes

kaikkein menestyneimmät tietokokonaisuudet eivät suojaa meitä ennakkoluuloilta, ja siksi yritys ajatella ennakkoluultomasti alkaa siitä, että yritämme päästä tietämättömyyden tilaan.

## VIITTEET

---

1. Eivätkö asiantuntijat ole kuitenkin kallistuneet Einsteinin teorian puolelle? Einsteinin omana aikana Leonard ja Henri Poincaré kallistuivat Lorentzin puolella kylläkin korostaen, ettei kantaa voinut tukea vahvoin tieteellisin perustein (Canales 2015). Aikadiletaation todistaneen kokeen suorittanut Herbert Ives näki itse todistuksensa tukeeneen Lorentzia, vaikka koe yleensä tulkitaan todistuksena Einsteinin teorian puolesta (Turner & Hazelett 1979). Toinen Einsteinin kanssa hänen vanhoilla päivillään usein keskustellut maineikas tutkija, Kurt Gödel puolestaan näki Einsteinin käsityksen ajasta sikäli ongelmallisena, että Einsteinin t ei itse asiassa tarkoita aikaa (Yourgrau 2005). Ovatko nämä käsitykset jo vanhentuneet? Usein suhteellisuusteoriaa

Sikäli kuin onnistumme tässä vaikeassa suorituksessa, teemme filosofiaa. Tässä tekemisessä vapaus ja totuus eivät ole vain määrittelyn kohteita vaan olennainen osa ajattelun tekemistä.

perustellaan sillä, että GPS-järjestelmän nähdään perustuvan sille. Esimerkiksi Yhdysvaltojen kansallinen navigoinnin neuvottelukunnan jäsen Ronald Hatch näkee GPS-järjestelmän tukevan Lorentzin eikä Einsteinin teoriaa (Hatch 2002). Koska Lorentzin tai Einsteinin teorian puolesta on vaikea ottaa kantaa tutkimuksellisin perustein, myös Einsteinin teorialla on kannattajansa. Lorentzin puolelta kuitenkin löytyy niin vahvoja asiantuntijoita, että on vaikea puoltaa kantaa, jossa suhteellisuusteoria nähdään tutkijayhteisön yksimielisenä näkemyksenä. On tosin mahdollista, että uudet kokeet todistavat suhteellisuusteorian, mutta ainakin Karl Popper alkoi 1980-luvun kokeiden seurauksena kallistua Lorentzin puolelle (ks. Hayes 2009).

2. Ks. esim. Tieteellinen elämä tässä lehdessä 4/2014.

## KIRJALLISUUS

---

Brodin, Eva M (2014) "Critical and creative thinking nexus: learning experiences of doctoral students". *Studies in Higher Education* 39, 2–19.

Canales, Jimena (2015) *The Physicist and the Philosopher*. Princeton University Press, Princeton.

Cary, Phillip (2000) *Augustine's Invention of the Inner Self, The Legacy of a Christian Platonist*. Oxford University Press, Oxford.

Einstein, Albert & Infeld, Leopold (1938) *The Evolution of Physics*. Cambridge University Press, Cambridge.

Einstein, Albert (1946) "Einstein at Lincoln", <http://www.snopes.com/politics/quotes/einstein.asp>, vierailtu 6.1.2016.

Einstein, Albert (1950) "The Theory of Relativity". Teoksessa *Out of my later years*. Thames ja Hudson, Lontoo, 41–48.

Einstein, Albert (1998) *Einstein, The Collected Papers* 8. Princeton University Press, Princeton.

Einstein, Albert (2002). "Discussion of Lectures in Bad Neuheim". Teoksessa *Einstein, The Collected Papers* 7. Princeton University Press, Princeton.

Erlichson, Herman (1973) "The Rod Contraction-Clock

Rtardation Ether Theory and the Special Theory of Relativity". *American Journal of Physics* 41, 1068–1077.

Hatch, Ronald (2002) "Clock Behavior and the Search for an Underlying Mechanism for Relativistic Phenomena", Proceedings of the 58th Annual Meeting of The Institute of Navigation and CIGTF 21st Guidance Test Symposium, 70–81.

Hayes, Peter (2009). "The Ideology of Relativity: The Case of the Clock Paradox". *Social Epistemology* 23, 57–78.

Heidegger, Martin (1987) *Die Frage nach dem Ding*. Max Niemeyer, Tübingen.

Heidegger, Martin (1988a) "Martin Heidegger im Gespräch". Teoksessa *Antwort, Martin Heidegger im Gespräch*. Neske, Tübingen, 21–28.

Heidegger, Martin (1988b) "Das Ende der Philosophie und die Aufgabe des Denkens". Teoksessa *Zur Sache des Denkens*. Max Niemeyer, Tübingen, 61–80.

Heidegger, Martin (2000) *Oleminen ja aika*. Vastapaino, Tampere.

Himanka, Juha (1997) "Heidegger harkitsee tiedettä". *Ajatus* 54, 225–228.

Himanka, Juha (2005) "Husserl's argumentation for the pre-copernican view of the earth". *Review of Metaphy-*

- sics 58, 621–644.
- Himanka, Juha (2011) "The Idea of Phenomenology, Reading Husserliana as reduction". *Dialogue* 49, 617–640.
- Husserl, Edmund (1940) "Grundlegende untersuchungen zum phänomenologischen ursprung der räumlichkeit der natur". Teoksessa Farber, Marvin (toim.) *Philosophical Essays in Memory of Edmund Husserl*. Harvard University Press. 307–325.
- Husserl, Edmund (1976) *Ideen zu einer reinen Phänomenologie und phänomenologische Philosophie*. Felix Meiner Verlag, Hampuri.
- Husserl, Edmund (1987) *Cartesianische Meditationen*. Felix Meiner Verlag, Hampuri.
- Husserl, Edmund (1995) *Fenomenologian idea, viisi luentoa*. Suom. Juha Himanka, Janita Hämäläinen ja Hannu Sivenius. Loki-kirjat, Helsinki.
- Kohák, Erasm (2003) "An Understanding Heart: Reason, Value, and Transcendental Phenomenology". Teoksessa Brown, Charles & Toadvine, Ted (toim.) *Eco-Phenomenologie, Back to the Earth Itself*. State University of New York Press, New York. 19–35.
- Maalampi, Jukka (2006) *Maailmanviiva, Albert Einstein ja moderni fysiikka*. Ursa, Helsinki.
- Newton, Isaac (1999) *The Principia, Mathematical Principles of Natural Philosophy*. University of California Press, Berkeley.
- Platon (1999) "Apologia". Teoksessa Platon, *Teokset I*, Otava, Helsinki, 9–37.
- Platon (1999) "Menon". Teoksessa Platon, *Teokset II*. Otava, Helsinki.
- Popper, Karl & Eccles, John D. (1977) *The Self and Its Brain, An Argument for Interactionism*. Routledge & Kegan Paul, Lontoo.
- Sheldrake, Rupert (2012). *The Science Delusion, Freeing the Spirit of Enquiry*. Hodder & Staughton, Lontoo.
- Shestov, Lev (1938) "In memory of a great philosopher, Edmund Husserl", <http://www.angelfire.com/nb/shestov/sar/husserl1.html>, vierailtu 23.12.2015.
- Taylor, Charles (1989). *Sources of the Self, The Making of Modern Identity*. Cambridge University Press, Cambridge.
- TED Staff 2013: <http://blog.ted.com/open-for-discussion-graham-hancock-and-rupert-sheldrake/>, vierailtu 6.1.2016.
- Thirring, Hans (1918) "Über die Wirkung rotierender ferner Massen in der Einsteinschen Gravitationstheorie". *Physikalische Zeitschrift* 19, 33–39.
- Turner, Dean & Hazelett, Richard (toim.) (1979) *The Einstein Myth and the Ives Papers*. Hope Publishing House, Pasadena.
- Winograd, T. & Flores, F. (1987) *Understanding Computers and Cognition, A New Foundation for Design*, Addison-Wesley, Massachusetts.
- Yourgrau, Palle (2005) *A World Without Time, The Forgotten Legacy of Gödel and Einstein*. Basic Books, New York.