



Gustav Lauringson: "Max Weberi töö- ja ajakäsituse kohaselt iseloomustab protestantlikku tööeetikat väga kindel ja sihipärane suhtumine aega. Kapitalismi vaim pärkas kunagisest Benjamin Franklini juhtlausest "aeg on raha"."

Teaduse ja religiooni vahekorra

G u s t a v L a u r i n g s o n

Bioloog, kristliku kultuuriloo magistrant

Teaduse ja religiooni vahekorra teema on taas aktuaalne. Kas Lääne tsivilisatsioon on sisenenud üleminekufaasi, kus endised postulaadid hakkavad tähendust kaotama ja uutest teatakse veel väga vähe?

Teaduse ja religiooni suhet on käsitletud konfliktina, dialoogina, integratsioonina, aga ka eraldatusena teineteisest (7, lk 248). Tõsi, selline kahe pooluse nägemine on olnud aktuaalne viimastel aastasadadel, näiteks kõrgkeskajal mingist divergentsist rääkida ei saa. Teadusega tegelemine oli mõeldav üksnes teoloogilises võtmes, põhiliselt ülikoolides või kloostrites. Teadust viljeles tollase hierarhilise ühiskonna eliit.

Kristlik traditsioon oli praegusaegse teaduse sünni vältimatu eeltingimus (7, lk 254). Katoliku kiriku nõrgenemine 14.–15. sajandil hakkas ette valmistama pinnast pluralistlike maailmakäsitluste tekkeks, kus empiiriline ja induktiivne mõtlemine vabanes dogmaatilisest raa- mistikust. Traditsionalistide käsitluses

lõpebki keskaeg 14. sajandi algusega ning järgnevat 200 aastat peetakse juba "nüüdisaja alguseks", mida iseloomustab paljususe printsipi levimine (3, lk 9). See tähendas kiriku dogmadest erinevate seisukohtade levikut, mis viisid paratamatult ühiskondlike vastuolude teravnemiseni. Oli alanud vaidluste, võitluste ja inkvisitsiooni aeg, kus senisel absoluutsel autoriteedil tuli järjest vastata uutele väljakutsetele. Nii õõnestas kiriku jalgealust objektiivselt ka trükikunsti leiutamine, mis esialgu teenis küll kiriku enda huve. Fundamentaalse tähendusega oli kiriku kaotus debatis liigkasu võtmise üle, kui tärkav kaupmeeste ja pankurite klass saavutas epohhiloova läbimurde hilisema ühiskonnakorralduse kujunemisel. Teadusliku teadmise konf-

likti religiooniga sümboliseerib Galileo Galilei vastasseis kirikuga, tegelikult oli astronoomia valdkonnas peetud lahinguid juba mõnda aega.

Galilei ajaks oli Euroopat reformeeritud sada aastat. Protestantlikus Põhja-Euroopas kujunesid teaduse iseseisvumisele ja arengule soodsad tingimused. Leidnud väljundi tehnikas, suuresti just sõjatehnikas, kujunes teadusest praktiline kasu kiriku alt vabanenud monarhiatele. Tekkisid esimesed alged nähtusest, mida me tänapäeval hellitavalt nimetame progressiks. Reformatsioon tähendas samas ka religiooni ratsionaliseerumist, universaalsed abstraktsed ideed ning religioonist lähtuv eetika modifitseerisid. Esialgne kalvinistlik tööeetika, milles oli tähtsal kohal predesti-

natsiooniõpetus, asendus tasapisi sekulaarse töemotivatsiooniga, kus põhiliselt kujunes maise kasu saamine. Selist arengut saatis paratamatult sotsiaalsete suhete ratsionaliseerumine ja teaduslik-ratsionaalse maailmavaate esiletõus. Ühiskond moderniseerus, religioon oli sunnitud taanduma teaduse ees. Omandades ambitsiooni vastata kõigile elu tõstatatud probleemidele, hakkas teadusest kujunema uus religioon.

Darwini evolutsiooniteooria

Loomulikult säilitas religioon ka reformatsioonijärgseil sajandil oma mõju teadusliku mõtte arengule. Tekkinud arvamusel paljususe kontekstis jätkus filosoofide elav arutelu usu ja Jumala üle, loodusteadlased otsisid avastuste põhjendusi sageli pühakirjast. Näiteks tuntud süstemaatika rajaja, rootslane Karl v. Linné (1707–1778) paigutas inimese kartmatult ahvide seltsi, kuid liikide tekkimise küsimuses asus Moosese raamatu loomisõpetuse seisukohal. Prantsuse zooloog George D. Cuvier (1769–1832) oletas, et geoloogilistes lademetes olevad kivistised pärinevad Noa-aegsest veeuputusest, kui suured vee- ja mudahulgad matsid tollaegsed elusolendid, kus nad siis kivististena säilisid (8, lk 17–27). Tõeline konflikt lahvas aga kiriku ja teadlaste vahel 19. sajandi keskel, seoses inglise loodusteadlase Charles Darwini (1809–1882) peateose “Liikide teke” ilmumisega. Sündis evolutsiooniteooria, mille põhipostulaadid vormivad inimese maailmakäsitust tänase päevani. Oma mastaapsuselt ei jäänud see konflikt kindlasti alla keskaja lõpul toimunud vaidlustele – sisuliselt tähendas evolutsiooniteooria piibli alustõdede kahtluse alla seadmist. Arusaadavalt ei loonud Darwin oma õpetust tühjale kohale. Mitmed uusaja filosoofid ja loodusteadlased olid esitanud hulgaliselt olulisi tähelepanekuid ja põhimõtteid, millele tugineb hilisem evolutsiooniteooria. Darwin suutis esimesena elava looduse arenemisse puutuvaid põhimõtteid rikkaliku vaatlus- ja katsematerjaliga põhjendada ning veenvalt looduslike jõudude toimemega seletada (8, lk 31).

19. sajandi teine pool lähebki ilmselt ajalukku kui teoloogia ja loodusteaduste vastasseisu kulminatsioon. Religioosse-

te ringkondade veel säilinud positsioon võimaldas esitatud väljakutsele rohkem või vähem arvestamisväärselt vastata. Modifitseeriti oma seisukohti. Kui Oxfordi piiskop Samuel Wilberforce (1805–1873) oli kokkupõrkekursil, siis osa teolooge leidis väljapääsu *creatio continua* kui jätkuva loomise printsibiis. Jesuiidist teoloog ja paleontoloog Pierre Teilhard de Chardin (1881–1955) rääkis evolutsioonist kui meetodist, mida Jumal oma loomistöös kasutas (11, lk 360–361). Piltlikult öeldes – teadus sai punktivõidu, mitte ei nokauteerinud kirikut. Konflikt kui kahe osapoole suhestumise viis hakkas marginaliseeruma.

Muidugi mõista polnud asjad evolutsiooniõpetusega nii lihtsad, nagu hiljem on püütud näidata. Iga revolutsioonilise muutuse puhul tuleb jälgida ühiskondlik-poliitilist tausta. Darwini tegevus langes ajajärku, mil Inglise tööstusrevolutsioon liikus edasi seitsme penikoorma sammul. Briti impeerium oli tollal kapitalismi konkurentsitu lipulaev, seal toimunud murrangulised muutused olid teejuhiks kogu Euroopa majanduse arengule. Inglise ühiskonna eliit vajas kontseptsiooni, mis oleks kooskõlas toimuva arenguga ning annaks samas sellele teadusliku põhjenduse. Darwini evolutsiooniteooria sobis põhjenduseks suurepäraselt. Seega polnud Darwini loodu pelk loodusteooria, vaid töötas ühiskonnas eliidi huvides, andes võimaluse näidata majanduses toimuvaid protsesse kui looduslike protsesside peegeldust. Olelusvõitluse ja loodusliku valiku printsibiidid istusid nagu valatult tollase poliitökonoomia raamistikku, mis kõneles konkurentsist turul, kus ellu pidid jääma kohanemisvõimelised ja tugevad. Darwini biograaf Geoffrey West on kirjutanud: “Masinateajastul lõi ta orgaanilise elu mehaanilise kontseptsiooni. Ta kõrvutas looduses toimuva võitluse inimkonnas toimuvaga. Omandikeskses ühiskonnas tõi ta omandamise ja pärikkuse välja peamiste ellujäämiseeldustena” (12, lk 248). Tollane šaakalkapitalist sai oma tegevusele suurepärase õigustuse, väites, et analoogilised protsessid toimuvad ka looduses. Kõne all polnud ei rohkem ega vähem kui legitiimsuse leidmine valitsevale sotsiaal-majanduslikule korrale. Läbi inimajaloo on legitimeet olnud võimule esmajärgulise tähtsusega. Ühiskonnakorral ei ole oma olemas-

olu õigustamiseks paremat argumenti kui vastavus looduseadustele. Otsekui paratamatuse vari langeb see kõigi ühiskonnaliikmete peale, tehes selgeks, et vastupanu ebaõiglusele on mõttetu.

Protestantluses sündinud ajakirjandus, mis tänapäeval on tituleeritud pluralistliku ühiskonna neljandaks võimudeks, teenis tollasel Inglismaal juba valdavalt ilmalike võimude huve. Selgus, kui efektiivne on inimeste arusaamade kujundamisel masstiraazides leviv trükisõna. Ajakirjandus täitis oma missiooni – õigustamaks töölisklassi ekspluateerimist ning koloniaalajastu paratamatust maailma kontekstis, toetudes looduseaduste igikestvate toimimisele.

Teadlaskonna ja kiriku konflikt polnud enam kahe sõltumatu osapoole intellektuaalne debatt Jumala olemasolu või rolli üle. Selgesti ilmnesid kolmandad huvigrupid, loodusteadlastel oli seljataga majandus- ja äri-ringkondade potentsiaalselt väga suur jõud. Tehnikateadused olid juba mõnda aega kapitalistliku majanduse teenistuses, nüüd oli tekkinud vajadus rakendada selleks ka loodusteadused.

20. sajand

20. sajandi mullistuste keskel kujunes religiooni ja loodusteaduste suhestumine küllaltki keeruliseks. Pilt ähmastus, kadus eelmise sajandi teist poolt iseloomustanud mustvalge vastasseis. Darwinism kui fundamentaalne doktriin, kehtiva maailmakorralduse alus, andis pidevalt uusi siirdeid. Levisid eugeenilised, eri variatsioonides sotsiaaldarvinistlikud ideed. Tuntud darvinismi uurija Gertrude Himmelfarbi järgi on darvinism poliitilise instrumendina tõstnud võistluse, võimu-iha ja vägivalda kõrgemale leplikkusest, eetikast ja religioonist: “Ühes sellega on darvinismist saanud natsionalismi, imperialismi, militarismi ja diktatuuri tööriist, nurgakivi kangelaste ja üliinimeste kultusele ning põhiargument isandrassi teooriale” (4, lk 416).

Muutused toimusid ühiskonna moraalil, puutumata ei jäänud ka teadus. Looduseuurimine polnud enam üksnes entusiastide pärusmaa, kus tegutsemisajendiks kirk, nagu 19. sajandil. Tellija tekkimine oli pöördelise tähtsusega: teadusest sai töö, mille eest maksti taksu. Nii rakendus protestantlik eetika täies mahus ka teadusmaailmas, töö-



Industriaalühiskond loovutab tasapisi positsioone kõrgtehnoloogilisele infoühiskonnale. Infotehnoloogia areng on toonud kaasa palju muutusi, sealhulgas isegi Darwini evolutsiooniteooria uue tõlgenduse.

kesksus hakkas tasapisi asenduma rahakeskusega. Printsibiit polnud teadlane oma otsustustes enam vaba, debatti võis mõjutada keegi kolmas. Selline olukord on kujundanud teaduse arengut ja kujundab praeguseni. Protestantlikus kontekstis loovus tasulülitub, kui ta pole mõõdetav rahaga. Väljaspool programme, projekte, kõiksugu kontrollitud akadeemilisi raamistusi tegutsev uurija, kes tugineb puhtale entusiasmile, on paremal juhul käsitatav kui hobitegelane. Järeldus on küüniline: üksnes raha annab teadustööle legitiimsuse.

Seega on mõistetav, miks religioon ja teadus 20. sajandil distantseerusid: teadusel hakkas lihtsalt kiire, tellija ootas. Kumbki pool ajas oma asja sõltumatult teisest. Tõsi, tüli on püütud vahelduva eduga üles kiskuda, seda tegid teaduslikud materialistid kahe maailmasõja vahel ning teevad praegu kreatsioonistid ja piibli literalistid Ameerika Ühendriikides.

Teisele maailmasõjale järgnes Euroopa kiire sekulariseerumine. Konservatismi kantsina püsinud katoliku kirik oli sunnitud tunnustama pluralistliku ühiskonna eluõigust. Kohe sõja järel jätkus teadusele toetuv industrialiseerumine, mille eesmärk oli minimeerida inimese sõltuvus loodusest.

Muutused toimusid kiiremini protestantlikus maailmas, katoliiklikud maad, kus religioonil oli säilinud teatud mõju ühiskonnas, olid arengus sabassõrkijad. Ometi polnud ühel hetkel enam oluline, kes on katoliiklane, luterlane või jaapanlane – teadusmaailmas nii nagu kogu ühiskonnas kehtisid protestantlikust töö- ja rahaeetikast inspireeritud reeglid ühtemoodi.

Uue ajastu koidikul

Mis on toimunud viimase 20 aasta jooksul? Thomas Kuhnile toetudes võib teaduses toimunud muutuse selgelt kategoriseerida paradigmaatiliseks, mille vilju tunneb igapäevaelus üha rohkem inimesi. Industriaalühiskond loovutab tasapisi positsioone kõrgtehnoloogilisele infoühiskonnale. Modifitseerumas on selliste baasmõistete tähendus nagu *aeg, töö ja raha*.

Teaduse ja religiooni suhestumise ühe viisina on kõneldud integratsioonist, mida võiks mõista ka ühtesulamisena (7, 260–262). See variant eeldab juba uut paradigmat nii teaduse kui ka religiooni valdkonnas. Viimastel aastakümnetel ongi toimunud tõsine teesillutamine täiesti uue, infotehnoloogilise ajastu saabumisele. Muidugi ei tule see

üleöö, selle protsessi tunnistajad oleme ka meie praegu. Sotsioloog Manuel Castelli järgi on uus ajastu käes, kui uus paradigma, *informatsioonism*, muutub valitsevaks endise, *industrialismi* suhtes. Valitseval paradigmat on võimu ja varanduse akumulatsioonivõime alati suurem. Informatsioonism kui infotehnoloogilise revolutsiooni uus tehnoloogiline paradigma põhineb kahel inimese infotöötlamise võimet kasvavaval murangulisel protsessil: mikroelektroonikal ja geenimanipulatsioonil (2, 149–151). Need kaks sammast moodustavadki uue ajastu selgroo. Geenitehnoloogiat ei saa vaadata eraldi seisvana infotehnoloogiast. Bioloogiast on saanud ülim täppisteadus ja uue teadusrevolutsiooni kandev osa.

Gene kui kindla nukleotiidide järjestusega DNA lõike on õpitud identifitseerima, lokaliseerima ja isoleerima, ka transformeerima ja kombineerima. Nendele “manipulatsioonitehnikatele” lõi aluse nn rekombinantse DNA tehnoloogia 1970. aastatel. See tähendas võimalust vahetada geneetilist infot kahe mittesugulasorganismi vahel, mis oli silmapaistev kvalitatiivne muutus, võrreldes tavalise tõuaretusega (viimane oli piiratud sugulasorganismide kitsa kon-

tekstiga ega saanud ületada liikidevahelisi barjääre).

Rahal kui teadustööd käivitaval jõul võib tulevikus olla praegusest hoopis ulatuslikum ja kardetavamalt ka pahaendelisem mõju. Edouard Boné küsib artiklis "Biotehnoloogiast bioetikani – uus väljakutse", millise piirini võib inimene minna, kui ta avastab, et paratamatuse seadused teda ei piira. Kas insenerogeneetika ja eksperimentaalbioloogias saabub hetk, mil tuleb peatuda sisemise otsustuse sunnil (1, lk 10–11)? Piiri võib ehk tunnetada religioosne inimene. Praegu tõsikristlased bioloogide, eeskätt biotehnoloogide hulgas aga kindlasti konjunktuuri ei kujunda. Vaevalt on neile geneetilise informatsiooni vahetamine kahe mittesugulasorganismi vahel eetiliseks probleemiks.

Külmakindel maasikas

Näiteks tõsteti maasika külmataluvust, lisades tema genoomile külmalembese kala lõhe (*Salmo salar*) kindlalt detemineeritud geeni, mille tulemuseks oli külmakindel transgeenne maasikas – vt 9). Vastupidi – geneetiliselt muundatud toidu ringlusse paiskamine oleks otsekui kristlik heategevus leevendamaks nälgijahäda kusagil Kolmanda Maailma riigis. Geneetiliselt muundatud organismide (GMO) temaatika on bioetikale nagu näitlik õppematerjal. Kuid põllumajandus ja geneetiliselt muundatud toit on vaid üks kitsas sektor kogu au ja hiilgust töötaval biotehnoloogiamaastikul. Roosilist tulevikku ootavad meditsiin, lugevamat hulk tööstusharusid (sh sõjatööstus), vältimatuks osutuvad manipulatsioonid inimese genoomiga kuni uue eugeenilise tsivilisatsioonini välja. Jeremy Rifkin kirjutab: "Tänu võimele identifitseerida, säilitada ja muuta elusorganismi ehitusplaani keemilisi alustalasi, oleme me looduslike protsesside kujundamisel omandamas täiesti uut rolli. Esimest korda ajaloos on meil võimalik muuta elu ennast" (10, lk 37).

Teadlase olukord selles masinavärgis ei pruugi sugugi olla kadestamisväärne. On ju küsimus valikutes ehk Boné järgi piiri tunnetamises: kas geeniga manipuleerimine on eetiliselt vastuvõetav või mitte? Samal ajal kui avalik vaidlus, kuhu on sekkunud ka kirik, käib tollesama piiri ehk lubatava ja lubamatu ümber, ajavad info- ja biotehnoloogia korporat-

sioonid oma asja juba mitu sammu ees. Nemad on ammu raputanud maha industriaalühiskonna tolmu. Nende maailmas kehtib küüniline rahakesksus ning tähtsaim kaup on informatsioon. Kristlikud väärtused ei ole selles kontekstis enam päevakorral. Hollandi bioetik Henk Verhoog: "Ma ei tunne hirmu mitte geenmuundamise ees, vaid surve ees, mida tööstus ja kompaniid teadlastele avaldavad." Verhoogi sõnusti tuleb ette, et teadlased valetavad, kuna investorid nõuavad seda. Et GMO-ga tegelevaid suuri rahvusvahelisi korporatsioone on maailmas loetud hulk, võib aimata, milline armutu konkurents seal aset leiab. Loomulikult käib olulise informatsiooni varjamine, ka hämamine, sest infoühiskonda on programmeeritud suletud mudelid. Teadlane on selle süsteemi oluline komponent, kellelt nõutakse kogu aeg "auru juurde". Ta peab oma tööd tihendama, pühapäev ei ole sageli enam puhkepäev, vaid kogu seitsmepäevaline nädalatsükkel on ühtlaselt "optimeeritud", nii et puhkepauksidki on kellaajaliselt määratud.

Suletud süsteemile on omane, et informatsiooni varjatakse ka teadusastuse (korporatsiooni) sisesealt. Usaldus on defitsiit ja konkurent hingab kuklasse. Samas pole näiteks magistrikraadiga geenitehnoloogil hierarhiliselt ülesehitatud töökorralduses täpset ülevaadet, kuidas tema tööpanust mingi projekti valmimisel hiljem kasutatakse. See võib minna tellijale, näiteks Euroopa Biotööstuse Assotsiatsioonile, kuid korporatsiooni juhtkonna salajase otsuse alusel võidakse edasi müüa hoopis mingile biorelva uurimiskeskusele maailma teises otsas. Toodud näide on muidugi autori meelevaldsus, kuid tahan rõhutada, et biotehnoloogia valdkonnas töötav uue põlvkonna teadlane on mutter masinavärgis, sisuliselt pantvang. Olles juba masinavärgis, on teadlase eetilised valikud ülimalt piiratud.

Informatsiooni haldamisest

Kujuneval biotehnoloogiaturul saab uute info- ja kommunikatsioonitehnoloogiate põhirolliks tohutu hulga geneetilise informatsiooni haldamine. Informatsioonitehnoloogia ei ole niivõrd majanduslik ressurss, kuivõrd "juhtimis- ja koordineerimiskeel". Saabuval ajastul on infotehnoloogia tihedalt seotud meie pla-

needi geneetiliste ressurssidega, mängides võtmerolli nende kindlakstegemisel, haldamisel, interpreteerimisel, redigeerimisel ja programmeerimisel (10, lk 222).

On mõistetav, et koos uue paradigma võidulepääsuga peab fundamentaalse muutuse läbi tegema ka inimese arusaamine maailmast. Ei ole välistatud, et elu senised põhitõed ja väärtused pööratakse pea peale. Nii uskumatu, kui see ka praegu ei tundu, peab olulise transformeerumise läbi tegema ka Darwini evolutsiooniteooria. Bioloogina ei tahaks küll päris nõustuda Jeremy Rifkini ennustusega, et "20. sajandi teadusfilosoofia üks alustalasi lõhutakse maha kuni vundamendini" (10, lk 241) – näiteks looduslik valik kui darvinismi üks põhiprintsiip vaevalt kuhugi kaob, kuigi sisu võib modifitseeruda.

Loodusseaduste ümberkirjutamisest

On põhjust eeldada, et nii nagu darvinism tõi kaasa uue selgituse elu tekke ning põhiliste loodusseaduste kohta, hakkab ka uus kujunev ideoloogia, mis esindab novaatorlike tehnoloogiate ja globaliseeruva majanduse huve, looma kõikehõlmavat pilti looduse seaduspärasustest juba uue evolutsiooniteooria valguses. Sisuliselt tähendab see loodusseaduste järjekordset ümberkirjutamist, et kohandada need looduse kallal toime pandud uusimate manipulatsioonidega. Bioteaduste poolelt esitatakse seda kui üksnes looduslike protsesside edasiarendust. Maailmas üha enam kontsentreeruvale majanduslikule ja poliitilisele võimule oleks loodusseadustele vastavuse rõhutamine jälle kord legitiimne õigustus oma olemasolule ja tegevusele.

Filosoofilises plaanis toetuvad uued evolutsioonimudelid paljuski protsessifilosoofia isaks kutsutud Alfred North Whiteheadi (1861–1947) töödele. Whiteheadi mudeli järgi on kõik organismid omavahel vastastikustes suhetes, mille käigus võetakse arvesse keskkonnas pidevalt toimuvaid muutusi. Seega tegelevad organismid etteaimamisega, milline konkreetne stsenaarium paljudest käivitub, ja vastavalt sellele kujundavad oma käitumist. Pidev "etteaimamine" ja "reageerimine" kujutabki endast elu liikumapanevat jõudu. Mida edutum on organism tuleviku etteaima-

misel, seda suurema tõenäosusega ei suuda ta kohaneda või üle elada kõiki tema jaoks olulisi muutusi keskkonnas (10, lk 252–253).

Whiteheadi evolutsiooniteooriale andsid praktilise väljundi küberneetikud. Norbert Wiener (1894–1964) tõi mängu informatsiooni mõiste. Looduses eksisteerivale mõtestatud tegevusele lisati kvantitatiivne mõõde. Informatsiooni töötlemine ja tagasiside annavad võimaluse seletada, kuidas organismid muutuvaid keskkonnatingimusi ette näevad ja vastavalt reageerivad (13, lk 33). Selles kontekstis pole evolutsiooni muud kui infotöötlemisvõime täiustamine. Mida edukam on liik üha keerukama ja mitmekesisema informatsiooni töötlemisel, seda suuremad on tema võimalused kohanduda keskkonnatingimuste muutustega. Selle lähenemisviisi kohaselt tuleb evolutsiooni võtit otsida infotöötlemise protsessist, kusjuures loodusliku valiku kriteeriumiks saab infotöötlemisvõime (10, lk 254).

Olukorras, kus kõikvõimaliku informatsiooni haldamine kasvab meeletu kiirusega ning edukust mõõdetakse võimega töödelda üha keerukamaks muutuvaid infohulki, on arusaadav, miks bioloogid on hakanud neidsamu tööpõhimõtteid nägema ka looduses. Teisalt on ennustatav, et esimene kompuuterühiskonnas üles kasvav põlvkond võtab uue loodusteooria vastu täieliku enesestmõistetavusega, nad on kõhklusteta uhked inimkonna viimase suure saavutuse üle. Ühiskondlik aktsept on ju vältimatu ning selles suunas töötavad massimeedia jm vajalikud instantsid sihikindlalt juba praegu. Noorte inimeste igapäevane suhestumine keskkonnaga toimub arvuti vahendusel, arvuti organiseerib suhteid. Uus generatsioon saab religioosset laadi veendumuse, et moodused ja meetodid, mida nad maailma ümberkorraldamisel kasutavad, on täielikus vastavuses protsesside kulgemise põhimõtetega looduses.

Teaduse ja religiooni ühtesulamisest

Geenimanipulatsioonid, liikidevaheliste struktuuriliste piiride kadumine ning elusorganismide taandumine geneetilise informatsiooni kogumikeks ei ole religiooni ja teaduse dialoogi ega ka mitte enam konflikti koht, sest endised osa-

pooled on lakanud olemast. Kui liik lakkab olemast, elult rebitakse teda loomisaegadest saati katnud pühaduserüü, jääb alles ainult teaduse ja usu ühtesulamise võimalus. Aga teadusega ei sula siis ühte enam kristlus. Toomas Paul on hiljuti tõdenud, et kristlus on oma missiooni täitnud ja ühiskonna tulevikku ei mõjuta mingil juhul kirik (6, lk 2). Samas võib kahelda Einar Laigna väites, et 21. sajandi usk hakkab olema satanism (vt 5). Mina usun, et amalgaamuvad teadus ja uut tüüpi teadususk. See oleks loogiline jätk protsessidele, mida oleme Eestiski näinud viimasel 10–15 aastal. Inimene on *homo religiosus* ja usk on üha rohkem igapäevase eraasi. Täna päeva info- ja geenitehnoloogidele on kiirus ja täpsus muutunud absoluutseks kvaliteediks. Olles paratamatult kapitalistliku töö- ja rahamoraali ohvrid, on raske uskuda, et selles oravarattas tunnevad inimesed veel vajadust reflekteerida elu sügavamate väärtuste üle. Neil pole selleks aega, aga ilmselt puudub ka siseimine vajadus. Nad usuvad geenitehnoloogiasse, sest see on nende tuleviku religioon. Nii võime kesköö lähenedes sageli näha TÜ molekulaar- ja rakubioloogia instituudi õppehoonet tulede-säras. Biotehnoloogid teevad tööd – ja midagi või kedagi nad ometi usuvad.

Praegune perspektiiv sisaldab tõsist hoiatust, sest rääkides geeniteadusest, ei tohi unustada ühiskondlikku konteksti, mis seostub geenimanipulatsioonide kasutamise ja tagajärgedega. Puhhteaduslikus mõttes võib pidada absoluutselt murranguliseks seda, et on jõutud oskuseni geeni tasandil dekodeerida elu. Ometi on nii, et kui seda oskust ei suudeta kontrollida kultuuriliselt, eetilise ega institutsionaalselt, võib vaevalt kogu inimkonna ajaloos leida ohtlikumat ja hävitavamate tagajärgedega revolutsiooni.

Kirjandus

1. Boné, E. Teaduse ja religiooni dialoog: 26.–30. septembrini 1994 Tallinnas ja Tartus toimunud konverentsi materjalid. Tartu, Johannes Esto Ühing, 1996.
2. Castells, M. Informatsioonism ja võrguühiskond. Epiloog. Häkkerieetika ja informatsiooniajastu vaim. Tallinn, 2003.
3. Guénon R. Nüüdismaailma kriis. Tallinn, 1999.
4. Himmelfarb, G. Darwin and the Darwinian Revolution. Norton &

Company. Inc. New York: The Norton Library, 1968.

5. Laigna, E. Suuline viide ettekandele "Õhtumaa kultuuri kristlikud alused" konverentsil "Religioon ja poliitika multikultuurilises Euroopas: vaatenurgad ja väljakutsed". Tartu, Kaitsevää Ühendatud Õppeasutused, 27.10.2005.

6. Paul, T. Täidetud missioon. Postimees, Kultuur/Extra, 10.12.2005.

7. Peterson, M., Hasker, W., Reichenbach, B., Basinger, D. Religion and Science: Compatible or Incompatible? Reason and Religious Belief: An Introduction to the Philosophy of Religion, 3rd edition. New York, Oxford, Oxford University Press, 2003.

8. Piiper, J. Arenemisõpetuse ajaloo põhijooni. Tartu, Noor-Eesti kirjastus, 1937.

9. Poldre, A. GMO kaotab valikuvabaduse. Maaleht, 31.03.2005.

10. Rifkin, J. Biotehnoloogia sajand. Kuidas geneetikaäri muudab maailma. Tartu, 2000.

11. Saard, R. Euroopa üldine kirikuajalugu selle algusest kuni tänapäevani. Tallinn, 2005.

12. West, G. Charles Darwin: A Portrait. New Haven, Yale University Press, 1938. Tsiteeritud raamatust: J. Rifkin. Biotehnoloogia sajand. Kuidas geneetikaäri muudab maailma. Tartu, 2000.

13. Wiener, N. The Human Use of Human Beings: Cybernetics and Society. NY, Avon Books, 1954.