

LINDA KALJUNDI

# KAS KUNST VÕI TEADUS?

Tänapäeval ei tule näiteid piltide rollist teadmiste looja ja kujundajana kuigi kaugelt otsida. Juba kolmandat aastat vältava globaalse pandeemia üks olulisemaid sümboleid on koroonaviiruse kujutis. Paljude piltide seas on küllap kõige tuntum kolmemõõtmeline digitaalne pilt, mille autorid on USA haiguste kontrolli keskuse kunstnikud Alissa Eckert ja Dan Higgins.

Arvutite üha kasvav võimekus visuaalseid kujutisi luua, töödelda ja tõlgendada on teaduses kaasa toonud tõelise „pildilise pöörde“. Samamoodi kui varasemad tehnilised läbimurded on see aga hoopis suurendanud, mitte vähendanud vajadust kunstnike järele. Tehnoloogia loodud ja vahendatud kujutised kaugetest galaktikatest või viirustest on äärmiselt infotihedad: et neid hoomatavaks teha, on vaja kunstniku sekkumist.

Kogu teadusajaloo vältel ongi üks kunstnike olulisemaid ülesandeid olnud skematiseerida ja üldistada infot. Samas on teadlased ja kunstnikud olnud eri seisukohtadel, kui palju tuleks teaduspilte üldistada ja kui palju püüelda võimalikult originaalilähedase kujutise poole. Seda kirjeldab hästi üks viimase aja tuntumaid ja enim kõneainet pakkunud käsitlusi teaduse visualiseerimise teemal, Lorraine Dastoni ja Peter Galisoni „Objektiivsus“ (2007). Nad näitasid, et arusaam sellest, kas teaduse uurimisobjekte tuleks kujutada võimalikult natuuritruult ja detailselt või püüeldes tüüpikujutise poole, mis ei kirjelda iga üksikobjekti erisusi, on aegade jooksul pidevalt muutunud.

## Teaduspilt teadmiste loojana

Viimasel ajal ongi huvi teaduspiltide vastu plahvatuslikult kasvanud, nii ülikoolides ja muuseumides kui ka näiteks kaasaegses kunstis. Sellesse on panustanud pildi ja video üha suurenev osatähtsus teadmiste vahendaja-

na: järjest enam saadakse teadmisi piltide ja videote, mitte tekstide vahendusel. Muutunud on ka uurijate hoiakud. Varem pidasid kunsti- ja teadusajaloolased teaduspilte „tõelise“ kunsti ja teaduse kõrval väheväärtuslikuks. Viimasel ajal pole kunstiajaloolased aga piirdunud enam „kõrge“ kunstiga,

vaid uurinud meid ümbritsevat visuaalkultuuri kõige laiemas tähenduses. Samamoodi tegeletakse teadusajaloo üha enam teadmiste ajalooaga kõige laiemas mõttes, väärtustades teemasid, mida varem peeti suurte teadlaste suurte tegude ja tekstide kõrval marginaalseks.



Joseph Prestele, Woldemar Friedrich Krügeri järgi. Bunge läätspuu.

Illustratsioon Carl Friedrich von Ledebouri raamatule „Icones plantarum novarum vel imperfecte cognitarum florum Rossicam, imprimis Altaicam, illustrantes“ (1834). Kolorereititud litograafia. Tartu ülikooli raamatukogu

19. sajandil olid Eesti teadus ja seega ka teadusjoonis tihedalt seotud Vene impeeriumiga. Kui kohalikus looduses leidis vähe rahvusvaheliselt huvipakkuvat, siis ekspeditsioonid nii Vene impeeriumi avarustesse kui ka kaugemale pakkusid siinsetele teadlastele võimaluse tegeleda märksa ambitsioonikamate töödega. Ekspeditsioonid võimaldasid impeeriumil demonstreerida riigi vägevust, aga need olid vajalikud ka selleks, et hõivata ja kontrollida territooriume ja saada nendest kasu. Kõige edukamad olid Eesti teadlased taimesüsteemaatikas. Carl Friedrich von Ledebouri autoriteeti botaanikuna aitas tagada tema viieköiteline rohkest illustreeritud koguteos (1829–1834), mille kunstnike seas oli ka ülikooli joonistuskooli õpetaja Woldemar Fr. Krüger.

Selle tulemusel on hakanud kujunema uus arusaam piltide teovõimest teadmiste loomisel. Varem oldi teadusjoonistest harjutud mõtlema kui teadmiste pelgast vahendajast, nüüd rõhutab üha enam uurijaid teaduspiltide aktiivset osa teadmiste loomises. 2000. aastal Berliini Humboldti ülikooli algatatud projekti „Tehniline pilt“ eestvedajad rõhutavad: „Pildid ei ole passiivsed, need ei ole pelgalt illustratsioon. [ - - ] Vaatlustulemuste, avastuste, tõlgenduste väljendamine piltide kaudu osaleb aktiivselt teadmiste loomises.“

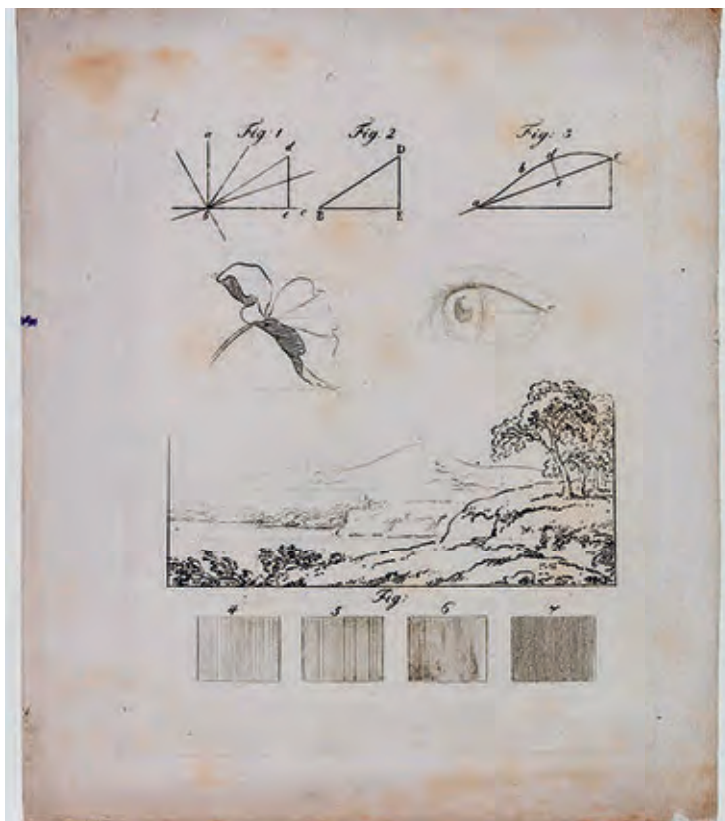
Veelgi enam, teadmiste ajalugu tunneb lugematul hulgal avastusi, mis saidki sündida vaid visualiseerimise kaudu. Ilmeka näite võib tuua kohalikest teadusloost: raske on ette kujutada, et Karl Ernst von Baeri embrüoloogiateooria oleks saanud sündida ilma munaraku arenemise protsessi läbi joonistamata. Kunstiajaloolasi huvitavad aga järjest rohkem kunsti ja teaduse vastastikused mõjutused. Teadmiste visualiseerimise stiil teiseneb ajas ja seda mõjutab ka kunstistiilide muutumine.

Teisalt on teadus mõjutanud kunsti arengut. Nii näiteks ei läinud kaljumaastikud 19. sajandi kunstis moodi mitte üksnes romantismi mõjul, nagu varem oli enamasti arvatud, vaid ka seetõttu, et paljud kunstnikud tegid samal ajal tihedat koostööd mineraaloloogide ja geoloogidega, valmistades neile teadusjooniseid kaljudest ja kivi- mitest.

### Teaduspilt võimude teenistuses

Ehkki teadusjoonised võivad luua märkimisväärse „reaalsuse illusiooni“, ei ole nad seega kaugeltki neutraalsed, vaid peegeldavad oma loomisaja teaduslikke ja kunstilisi tõekspidamisi. Samuti osalevad nad ka ise teadmiste, ideoloogiate ja võimusuhte kujundamises. Viimasel ajal on teadusjooniste tihedaid suhteid võimuga uuritud palju just kolonialismi puhul. Maadeavastuste ja vallutuse käigus ei peetud erakordselt oluliseks mitte üksnes kaartide loomist, vaid ka mitmesuguste ressursside, sh taimede, loomade ja inimeste ülesjoonistamist.

Näiteks on kunstiajaloolane Daniela Bleichmar uurinud Hispaania impeeriumi Ameerika koloniaalvaldustesse aastatel 1777–1816 tehtud ekspeditsioone, mille fookuses oli kohalik floora. Tekstide ja herbariumide kõrval panustati esmajoones botaanilistesse



**Tartu ülikooli joonistuskooli esimese õpetaja (1803–1838) Karl August Senffi näidisleht.**

Akvatinta, ofort. Tartu ülikooli muuseum

Kunsti ja teaduse tõsisemast põimumisest Eestis saab rääkida alates Tartu ülikooli taasavamisest (1802) ja ülikooli juures tegutsenud joonistuskoolist (1803–1893). Kuna hiljem on joonistuskooli õpetajate ja õpilaste loomingust väärtustatud põhiliselt n-õ tõelist kunsti, on nende teadusjoonised jäänud varju. Seetõttu ei ole ka uuritud joonistuskooli mõju selle peamisele sihtrühmale ehk loodusteadusi, arstimiskunsti jm õppivatele tudengitele, kellel ei olnud ambitsiooni kunstnikuks saada.



**Georg Friedrich Schlater. Illustratsioon Nikolai Pirogovi anatoomiaatlasele „Arteritüvede ja fastsiate kirurgiline anatoomia“ (1837–1838).**

Koloreeritud litograafia. Tartu ülikooli muuseum

Oluliseks Eesti teadusjoonise arengu mõjutajaks sai Georg Friedrich Schlater, kes rajas 1832. aastal Tartusse litograafiatöökoja. Seal valmisid paljud Tartu ülikooli väitekirjade ja muude teadustööde pildid. Schlateri tuntuimad tööd on joonistused Nikolai Pirogovi, Tartu ülikoolis töötanud tuntud Vene kirurgi ja anatoomi anatoomiaatlasele.



**Carl Claus, Eltoni soolajärv. 1834.**

*Pintsljoonistus pruuni tindiga. Tartu ülikooli raamatukogu*

Tartu ülikooli farmaatsiaprofessori Friedemann Goebeli Lõuna-Venemaa stepiretke (1834) eesmärk oli uurida soolajärvi ja mineraalvett. Retke käigus valminud joonistuste autor oli Goebeli juhendatav Carl Claus, kellest sai hiljem tuntud keemik. Samamoodi nagu paljud teised omaaegsed teadlased oli ta ühtaegu andekas ja viljakas teadusjooniste autor ja kunstnik.

joonistustesse, mida valmis teadlaste ja kunstnike koostöös üle 12 000. Pildid aitasid luua teadmisi asumaade kohta, neid paremini administreerida ja ekspuuteerida, aga nad kujundasid ka kultuurilisi kujutelmi ja stereotüüpe, mis õigustasid põlisrahvaste ja mittevalgete orjade ebavõrdset kohtlemist ja ekspuuteerimist. Seega on teadusjoonised tihedalt seotud praegu väga aktuaalsete vaidlustega koloniaalse pärandi ümber.

### Unustatud autorid

Teaduspildi dekoloniseerimisega seotub tihedalt ka küsimus nn pärismaise teadmise rollist lääne teadusajaloos. Mitmed uurijad on viidanud, et lääne teadlaste saavutustele keskendunud teadusajalugu on jätnud varju põlisrahvaste hulgast pärinevate abiliste rolli ekspeditsioonidel, teadmiste ja näidiste kogumisel. Seega saab rääkida

ka pärismaise teadmise rollist teadusjooniste ajaloos. See küsimus puudutab otseselt ka Eesti teaduspildi varasemat ajalugu, arvestades, kui suur osa sellest pärineb baltisakslaste osalusel korraldatud loodusteaduslikelt ekspeditsioonidelt Vene impeeriumi aladele, aga ka kaugemale.

Soov tegeleda varjujäänud autoritega seostub teaduspildi ajalooga ka teistel viisidel. Varasem uurimistöo on paljuski tegelenud teadus- ja kunstiajaloo kaanoni tunnustatud meistritega, näiteks teaduse mõjuga Leonardo da Vinci või impressionistide töödele. Praegu tuntakse aga huvi just varem unustatud autorite, sh teadusjooniste loomisel osalenud naiste panuse vastu. Veelgi enam, üha sagedamini otsitakse võimalusi juhtida tähelepanu kunstiajaloo vaevu märgatud ja tihti tuvastamatute joonistajate, koloreerijate ja teiste abiliste tööle, mis aitas

suurel määral kaasa pildi kvaliteedile ning seeläbi ka teadmiste loomise ja edastamise selgusele.

Teadusjoonised ning kunstnike ja teadlaste suhted ootavad Eestis alles põhjalikku uurimist. Üks esimesi samme sel teel on Eesti kunstimuuseumi, Eesti kunstiakadeemia ja Tartu ülikooli muuseumi ühine projekt „Kunst või teadus“, mille käigus avastatud Eesti kunsti ja teaduse ajaloo põnevamaid põiminguid tutvustatakse eri teemade ja autorite kaudu Horisondi järgmistes numbrites. •


### KASUTATUD ALLIKAD:

Lorraine Daston, Peter Galison, *Objectivity*. New York: Zone Books, 2007.

The Technical Image: A History of Styles in Scientific Imagery, toim Horst Bredekamp, Vera Dünkel, Birgit Schneider. Chicago: University of Chicago Press, 2015, lk ix, 1. Projekti koduleht: <https://www.dtb.hu-berlin.de/de>.

James Elkins, *The Domain of Images*. Ithaca, NY: Cornell University Press, 1999.

Daniela Bleichmar, *Visible Empire: Botanical Expeditions and Visual Culture in the Hispanic Enlightenment*. Chicago: University of Chicago Press, 2012.

 **Linda Kaljundi** (1979) on Eesti kunstiakadeemia kultuuriajaloo professor ja Tallinna ülikooli vanemteadur, kelle uurimistöo keskmes on Eesti ja Balti ajalookirjutus ja kultuurimälu ning keskkonnaajalugu.