

Alma mater'i mõttest

Raimo Pullat ja Tõnis Liibek. Oma *alma mater'*it otsimas. Tallinn: Estopol OÜ, 2020, 446 lk.

Jüri Engelbrecht*

Eesti iseseisvuse süünd 1918. aastal oli võimalik ainult tänu inimestele, kes nägid igapäevastest toimetulekust kaugemale. Selleks, et teada saada, kuidas kujunesid need inimesed ja milline oli nende mõttemaailm, peame sammud seadma arhiividesse. Tuua möödunud tegevus tänapäeva inimese vaatevälja on ajaloolaste ülesanne. On ju vaja, et saaksime aru, mis juhtus aastaid tagasi – nii oskaksime paremini seada samme tuleviku suunas. Loomulikult hõlmab ajalugu kõiki eluvaldkondi, kuid erilise koha nendes valdkondades omab haritlaskonna areng. Tehniline haridus ja tehnikakultuur on kahtlemata rahvusliku identiteedi olulised komponendid, sest nendest sõltub riigi areng ja heaolu, ning mitte ainult majanduslikus mõttes.

R. Pullati ja T. Liibeki raamat vaatleb Eesti tehnilise haritlaskonna kujunemist alates 19. sajandist kuni Teise maailmasõjani, ehk siis lätetest kuni hästi funktsioneeriva riigini. Autoritele omase põhjalikkusega on paljud arhiivimaterjalid hoolega läbi töötatud ja loodud on suurepärase andmebaas. Nii ongi kaante vahel „tihe tekst“ (autorite definitsioon) ligi poole tuhande inseneri- või arhitektihariduse saanud inimestest. Suurim tähelepanu on Peterburil, Riial ja Danzigil (Gdańskil). Nii on mahuliselt Danzigi Tehnikakõrgkoolile pühendatud ca

Kõigepealt lühiülevaade raamatu struktuurist, mille põhjal saab alustada mõtisklust tehnikaajaloo teemal. Raamatu põhiosa moodustavad ülevaated üksikutest tehnikakõrgkoolidest ja neis inseneri- või arhitektihariduse saanud inimestest. Suurim tähelepanu on Peterburil, Riial ja Danzigil (Gdańskil). Nii on mahuliselt Danzigi Tehnikakõrgkoolile pühendatud ca

* Jüri Engelbrecht (1939), PhD, Dsc, akadeemik, TTÜ Küberneetika Instituut, Akadeemia tee 21, 12619 Tallinn, je@ioc.ee

1/5 raamatust, ning samasugune osa on ka Saksamaa tehnikakõrgkoolidel kokku ja teistel Euroopa tehnikakõrgkoolidel kokku. Üliõpilaste arvukus (joonis 1, lk. 395) näitab aga, et üksnes Berliini Tehnikakõrgkoolis oli õppinud hulga rohkem Eesti päritolu üliõpilasi. Autorid annavad oma valikule seletuse tehnikakõrgkoolide vanusest lähtudes, kuid rõhutavad oma tähelepanu Danzigile asjaoluga, et 1930. aastate keskel moodustasid seal õppinud spetsialistid Eesti tehnikaharitlaskonna olulise osa. Lisaks lubasid ühe autori hiilgavad teadmised Poola ajaloost anda hea pildi Danzigi vaimsusest.

Nende ridade autorile on aga üksikute tuntud tehnikaharitlaste tegevuste kirjelduste kõrval kõige huvitavamad peatükid, mida võiks iseloomustada kui lühiesseed: historiograafia, hariduse omandamise võimalused ja samuti kokkuvõte (see ka inglise keeles).

Historiograafia annab hea ülevaate seni ilmunud uurimustest, mis käsitlevad tehnikaharitlaste kujunemist nii Eestis kui ka põgusalt mujal, pöörates tähelepanu just vaatluse all olevatele tehnikakõrgkoolidele. Äärmiselt sisutihed on peatükk tehnikahariduse omandamise võimalustest alates 18. sajandist ja tehniliste õppeasutuste tekkest Euroopas, mis oli loomulikult seotud tööstuse arenguga. Mõnes mõttes võiks seda perioodi ajaloos nimetada üleminekuks agraarühiskonnalt industriaalühiskonnale. See periood jättis oma jälje ka Eestile, olgugi et 19. sajandi Tsaari-Venemaa koosseisus. Kaks verstaposti tehnikaalase õppe võimalustest on lahti seletatud: esimene on seotud Heinaste merekooliga (avati 1864) ja teine Tallinna Raudtee Tehnikakooliga (avati 1880). Seega, kuni Esimese maailmasõjani sai Eesti pinnal vaid tehnikaalast algõpet, seda merekoolide ja raudteekooli kõrval ka arvukatel kursustel. Üks lühipeatükk käsitleb kõrgema tehnikahariduse võimaluste korraldamist iseseisvas Eestis, mille põhietapid olid Tallinna Tehnikumi asutamine (avati 1918) ja selle baasil läbi Tallinna Tehnika-instituudi kujundamine Tallinna Tehnikaülikooliks (1938). Allkirjutanu arvates oleksid selle raamatu kaante vahel väärinud lühikirjeldust ka Tallinna Tehnikaülikooli algusaastad. Oluline lühipeatükk on pühendatud tehnilise kõrghariduse omandamise võimalustele Euroopa tehnikakõrgkoolides, avades õppimise põhjusi ja loetledes erialasid. Eks omal ajal enne Eesti riigi loomist oli hariduse omandamise protsess iseorganiseeruv kui üks osa rahvuslikust ärkamisest. Eesti riik hakkas aga varakult mõtlema oma haritlaskonna kujundamisele ja juba Vabadussõja päevil 1919. aastal suunati stipendiaate

välismaale. Raamatu kokkuvõte on samuti väga informatiivne, eriti mitteajaloolasele, sest selles on lühidalt iseloomustatud nii üliõpilaste arvu dünaamikat läbi aastate, üliõpilaste sotsiaalset päritolu kui ka erialasid.

Nüüd aga tehnikakõrgkoolidest, kus noored inimesed õppisid. Väga oluline on nende kõrgkoolide tekkelugu, mida autorid on haaravalt kirjeldanud ja rohkete fotodega ka ilmestanud. See annab aluse mõtisklusteks vaimsusest, mis nende kõrgkoolide seinte vahel arenes ja mis lõpetanutele eluks kaasa anti. Nii tekib pilt Danzigist, Berliinist, Karlsruhehest, Dresdenist jt. linnade eluolust ja spetsialistide kujunemisaastatest. Ka Peterburist kui lähimast suurlinnast ja tömbekeskusest eriti 19. sajandil on raamatus pikk ülevaade, pöörates tähelepanu just tehnikahariduse võimalustele. Lugejale soovitusena tuleb märkida aga ka uurimust, mis avaldati mõni aeg tagasi: R. Pullati „Lootuste linn Peterburi ja eesti haritlaskonna kujunemine kuni 1917“ (Tallinn: Estopol OÜ, 2004). Nimetatud raamat hõlmab kõiki kõrghariduse valdkondi, sealhulgas ka muusikuid, kunstnikke, arste jt.

Iga selletaoline suurteos, mis ladusas esituses lugejani jõuab, tekitab hulga mõtteid. Võiks esitada kohe ketserliku küsimuse: mis on ajalugu? Kas eluloolised andmed (väga olulised!) ja faktoloogia või tulemused ja mõttelõnga areng? Teadusajaloo „põnevikud“ on kindlasti seotud eeskätt mõttelõnga arenguga (nt. Niels Bohri ja Albert Einsteini vaidlused), kuid sama võiks öelda ka inseneride loomingu kohta (nt. Antoni Gaudí ideed ehitiste projekteerimisel). Ehitusinsenerid ja arhitektid on selles mõttes eriolukorras, et nende looming jääb ühiskonna silme alla pikaks ajaks. Kuigi ka masinaehitajad ja elektrisenerid on olulised oma saavutuste valguses, võetakse nende leiutatud seadmeid enesestmõistetavate asjadena. On aga öeldud, et ehitised kujundavad linnamaastikku ja seega kujundavad need ka linnaelanike hingelaadi kuni müütideni välja. Pole ju meile võõras uhkustunne kodulinna ja tema ajalooliste ehitiste üle. Nii rulluvad sellegi raamatu lehekülgedelt lahti paljude ehitusinseneride ja arhitektide lood, mis said alguse kunagistest õpingutest. Kõigist ei jõua siin rääkida, mõni nimi väärib aga kindlasti mainimist.

Ehitusinseneridest on maailmanimega Dresdeneri Tehnikakõrgkooli aastal 1934 lõpetanud August Komendant (1906–1992). Pärast lõpetamist töötas ta Tallinnas ja lisaks õpetas Tallinna Tehnikaülikoolis. Sellest ajast pärineb temaga seotud legend, kui ta üliõpilastele teatas, et koorikute (õhukeste kõverpinnaliste

pindkandjate) teooria on vaid väga vähestele jõukohane. Üliõpilaste hulgas olid ka Nikolai Alumäe ja Heinrich Laul, kellele see väide olevat andnud tõuke just koorikuid uurida ja kelle hilisemad uuringud selles valdkonnas on hästi tuntud. Juba see näide annaks A. Komendandile väärika koha teadusajaloos, kuid tema enda projekteeritud ehitised on omaette peatükk maailma mastaabis. Eestis ei jõudnud ta palju teha (siinkohal väärivad aga omaette äramärkimist Kadrioru staadioni varikatuse ja Suure Munamäe vaatetorni arvutused), kuid tema projekteeritud ehitised nii USA-s kui ka mujal on maailma ehitiste klassika. Palju ehitisi valmis tal koostöös Louis Kahniga.

Teine, keda teiste hulgas tahaksin esile tõsta, on arhitekt Alar Kotli (1904–1963), kes sai arhitekti diplomi Danzigi Tehnikakõrgkoolist (1927). Juba enne Teist maailmasõda pälvis A. Kotli looming Eestis tähelepanu (olgu nendest mainitud praeguse Tallinna Ülikooli peahoone, administratiivhoone Kadriorus, Rakvere gümnaasium jpt.). Kuulsaim tema idee järgi valminud ehitist on aga kindlasti Tallinna laululava, mille arvutuste eest kandis hoolt A. Komendandi kunagine õpilane H. Laul. Igati väärt sümbioos arhitekti ja inseneri koostööst. Ja veel üks nimi väärib nimetamist – Brno Saksa Tehnikakõrgkooli kasvandik arhitekt Peeter Tarvas, kes on mitmete Tallinna ilmetavate ehitiste autor. Brnos sai hariduse ka ehitusinsener Arvo Veski, kelle ehitusalased raamatud aitasid paljudel oma kodu rajamist.

Aga raamatus on juttu paljudest teistestki. Mitmed pühendusid oma erialase tegevuse kõrval ka oskuskeele arendamisele, nagu Riia Polütehnilise Instituudi kasvandik Evald Maltenek (1887–1938) või siis Massachusettsi Tehnoloogiainstituudis (MTI) end doktoriks väidelnud Leo Jürgenson (1901–1986), kes oli pärast sõda Tallinna Tehnikaülikooli (TPI) õppejõud. L. Jürgensoni väitekiri MTI-is oli pinnasemehaanikast, mida ta õppis (1924–1929) selle valdkonna tunnustatud korüfee Karl von Terzaghi käe all. Omaaegsetest töösturitest on tuntud Johannes Lorup (1901–1943), kes oli Danzigis õppinud masinaehitust. Lorupi klaasivabrik Tallinnas Kopli poolsaarel oli eesrindliku tehnoloogiaga ettevõtte, mille asutaja küüditati Venemaale.

Nii võiks neid nimesid veel palju üles lugeda – igauhel oma lugu, kuid siinkohal tahaksin rõhutada kahe teadlase osa Eesti tehnikaalase kõrghariduse käimapanemisel. Need on keemik Paul Kogermann (1891–1951), kes lõpetas Tartu ülikooli, täiendas end Londonis ja Harvardis

ning kaitses doktoriväitekirja Zürichi Tehnikakõrgkoolis (1934), ning insener Ottomar Maddison (1879–1959), kes lõpetas Peterburi Teedeinseneride Instituudi, kus kaitses ka doktoriväitekirja (1918). Nende meeste panust Tallinna Tehnikaülikooli käivitamisel on raske alahinnata. Kindlasti mängis siin oma osa ka mõlema suurepärase rahvusvaheline kogemus.

Mis on aga oluline just nende väheste nimede näidetel? Kindlasti on see teadmiste järjepidevus, mis sai alguse suurte traditsioonidega ja rahvusvahelise mainega kõrgkoolides ja mida nii nimetatud kui ka paljud teised andsid edasi oma õpilastele. Viitab ju ka *alma mater*’i kujund definitsioonina ülikoolile kui vaimuse allikale. Tänapäeva pragmaatilises keskkonnas käsitletakse ülikooli tihti ametikoolidena ja unustatakse vaimne pool. Allakirjutanu tunnistab, et kui tema alustas õpinguid Tallinna Tehnikaülikoolis (tollase nimega Tallinna Polütehniline Instituut), siis lehvits ehitusteaduskonnas ikka veel Ottomar Maddisoni vaim ja loenguid pidasid tema õpilased. Kui tollal ei osanud ehk seda hinnata, siis aja möödudes on sellest saanud väärtus, mis anti edasi ühelt põlvkonnalt teisele. Raamatus toodud nimed ja tegevused on andmebaas ajaloolastele, kuid annavad ka paljudele tehnikahuvilistele alust mõtisklusteks järjepidevuse teemadel. Tõsi, enamik mainitustest – kui mitte kõik – on juba manalas, kuid järgmised põlvkonnad jätkavad nende töid ja toimetusi.

Lugemisel tekkis veel üks mõte. Maailm on võrgustik ja teatavasti loovad ka ülikoolisidemed hea aluse võrgustiku tekkeks. Vilistlaste võrgustikud (*old ties club*) ei seo ju tutvusringkondi ainult üksteise aitamise eesmärgil, vaid kannavad edasi õppeasutuse vaimust, mis on harituse üheks tunnusjooneks. Teatavasti katkes see võrgustik Teise maailmasõja keeristes ja järgnevatel okupatsiooniaastatel. Osaliselt hoiti neid sidemeid alles välis-Eestis, kuid kodu-Eestis oli võõrvõim need lõhkunud. Nüüd on võrgustikud uuesti tekkimas: A. von Humboldti klubi ühendab Humboldti fondi stipendiaate, kes on õppinud või töötanud Saksamaal; Oxford-Cambridge’i klubi aga ühendab neis kuulsais ülikoolides õppinud inimesi. Nende klubide liikmeid ühendab lisaks ühiste mälestustele ka õpinguaastatel kogetud vaimus. Kohe kerkib ka küsimus: kas me teame praegu välismaal õppivaid noori või tuleb aastate möödudes jälle arhiividest vastavat informatsiooni otsida?

On huvitav, et informatsiooni puudumine on samuti informatsioon. Näiteks pole paljude naabermaade tehnikaülikoolide hulgas ühtegi

Rootsi vastavat õppeasutust, kus eestlased oleksid õppinud. Minu järelepärimine Chalmersi Tehnikaülikoolist Göteborgis andis siiski ühe olulise nime. Nimelt asus 1901. aastal Chalmersi õppima Bernhard Schmidt, kes aga peatselt lahkus Göteborgist Saksamaale Mittweida tehnikumi. Maailmakuulsa optiku ja leiutaja Schmidti kaamera on siiani kasutusel paljudes observatooriumides. Vaadeldava raamatu lehekülgedel võinuks ka B. Schmidt olla Saksamaal õppinute nimekirjas (vt. Erik Schmidt. Minu onu Bernhard Schmidt. Tartu: Ilmamaa, 2002), sest Mittweida tehnikumi lõpetajaid on ju mainitud.

Miks aga Rootsi polnud populaarne tollaste haridushimuliste noorte inimeste silmis, on omaette huvitav küsimus. Tasuks uurida, kas see oli õppekeele (vene, saksa) küsimus või peitus põhjus milleski muus. Teise maailmasõja keerises Rootsi sattunud eestlaste ja nende järeltulijate panus tehnikaharitlastena nii Rootsis kui ka Eestis pärast Teist maailmasõda on aga märgatav. Siia ritta tahaksin panna ka Alfred Otsa fondi stipendiaadid, kes tänu omaaegse Chalmersi Tehnikakõrgkooli elektrotehnikainseneri Alfred Otsa (1918–1992) fondile on saanud jätkata oma haridusteel nimetatud mainekas õppeasutuses Göteborgis. Neid on varsti kokku juba sadakond.

R. Pullati ja T. Liibeki raamat on suurepärase näide, et ajaloolised ülevaated on vajalikud meie kultuuripärandi jäädvustamiseks. Eesti rahvas on õigustatult uhke, et Jakob Hurt algatas meie rahvaluule kogumise. Sellist andmebaasi vajavad aga kõik teisedki eluvaldkonnad, kaasa arvatud tehnika. Nimede ja tulemuste kõrval on oluline just mõtte areng. Mitmest meie tehnikateadlasest ja arhitektist on ilmunud pikemad ülevaated või isegi monograafiad, kuid see töö nõuab pidevat hoold. Ühe näitena võib tuua V. Mägi ja A. Valmase koostatud kogumiku „Eesti teadlased ja insenerid välismaal“ (Tallinn: Teaduste Akadeemia Kirjastus, 2011). Meie tänaste tippteadlaste tegemisi valgustab Eesti Teaduste Akadeemia iga-aastane kogumik „Eesti Vabariigi teaduspreemiad“ (alates 1997). Samuti on oluline Eesti Teaduste Akadeemia kogumike seeria „Teadusmõte Eestis“, mida on ilmunud juba kümme köidet, sealhulgas kolm köidet tehnikateadustest. Mitmes tehnikavaldkonnas (infotehnoloogia, superkondensaatorid, robotika jt.) on aga Eesti inseneride ja ettevõtjate saavutused maailmatasemel. Kas teame, kus ja kuidas tekkisid uued ideed ja kes on olnud nende ideede taga? Kõik see nõuab jäädvustamist mitte ainult

ajaloo, vaid ka väikerahva identiteedi huvides.

Eesti Vabariigi sajandaks sünnipäevaks valmis 100 meetri pikkune vaip, millesse olid kootud meie kihelkondade mustrid – üksikutest sai tervik. Eks nii on ka ajaloo: üksikisikute tegevustest ja mõtetest tekib paljude andmete kokkusulatamisel iseloomulik muster ehk meie identiteet. Viimasel ajal on selliste sotsiaalsete koosluste käitumise iseloomustamiseks kasutatud mõistet „stigmurgia“. Stigmurgia on kaudne tegevuste mõjutamise mehhanism, kus varasemate tegevuste jäljed mõjutavad või stimuleerivad järgnevat tegevusi. Tugevates tehnikakõrgkoolides hea hariduse saanud insenerid ja arhitektid mõjutasid ka teisi nii oma praktiliste saavutuste kui ka oma meelelaadiga, mis väljendus käitumises, korrektsuses või vaimsuses kõige üldisemas mõistes. Need omadused kandusid edasi kolleegidele ja õpilastele nähtamatute mõjujonte kaudu. Niisugusele järeldusele jõudsid ka selle raamatu autorid. Siinkohal on sobiv korrata raamatu lõpulauset: „Nende tehnikahuviliste noorte Euroopas omandatud teoreetilised teadmised ja praktilised kogemused aitasid järgneval põlvkonnal tõusta vajalikule tasemele ja täita oma missiooni, mille vilju on meil nüüd võimalik iga päev tunnetada ja tunnustada ning seda juba täieõiguslike Euroopa kodanikena.“ Selle tunnetamine ongi raamatu suur väärtus laiemale ringkonnale.

Inimeste ja aja lugu. Lätimaalased Soomes

Marjo Mela, Markku Mattila. Latvialaiset Suomessa. Turku: Siirtolaisuusinstituutti 2019. 168 lk.

Lembit Vaba*

Marjo Mela ja Markku Mattila kahasse kirjutatud „Lätlased Soomes“ on jutustus sellest, kuidas Lätimaal sündinud või miskit muud moodi Lätiga seotud inimesed, lätimaalased – lätlased, sakslased, venelased, juudid – on kas teadlikul valikul, juhuse tahtel või oma füüsilise elu päästmise nimel leidnud uue püsiva või ajutise kodumaa Soomes. See on kirev, erineva etnilise, kultuurilise, usulise ja sotsiaalse taustaga seltskond, kellele see raamat on pühendatud. Portreteeritavate hulgas leiame sõjaväelasi, diplomaate, teaduse ja kunsti alal tegutsenuid, ärimehi ja ärinaisi, poliitilisi pagulasi ja anarhiste, kogenud spioone ja n.-ö. tavalisi töömehi ja -naisi. On nii ajalooüldmõistet aktiivselt osalejaid kui passiivseid pealtvaatajaid.

Raamatu algusosas pakuvad autorid lugejale näpuotsaga krestomaatilist teavet Baltikumi, aga eriti muidugi Läti geograafia, ajaloo ja rahva kohta. See on äärmiselt teretulnud, sest soomlaste teadmised Läti kohta on pea olematud ja – nagu autorid ausalt nendivad – huvi selle maa, rahva ja kultuuri vastu üsna leige. Süüdi on autorite oletust mööda Läti geograafilise asend „Eesti taga“. Ometi ulatuvad Soome ja Läti vastastikused kontaktid kaugesse minevikku, rõhutavad autorid. Eri ajaloojärgudel on suhtlemise elavus olnud muidugi erinev, kuid ei ole kunagi täiesti katkenud.

Soome ja Läti majandussuhted lähevad tagasi hansakaubanduse aega. Siinse piirkonna suurim ja jõukaim hansalinn oli Riia, kuid Soome jaoks oli tähtsam kaubalinn siiski Tallinn. Soome traditsioonilised kaubandussuhted olid sajandeid olnud Rootsi-suunalised. Soome Suurvürstiriigi aegadel hakkas Venemaa ajama poliitikat, et siduda Soome kaubandus tihedamalt Venemaaga. 19. saj. algupoolel

* Lembit Vaba (1945), PhD, keeleteadlane, phorest45@gmail.com