



Üldhariduskool ja teaduste akadeemia –
ühe tee kaks etappi, kaks algust. Huvi
teaduse vastu algab koolist.



Eesti Teaduste Akadeemia 70

K a r l K e l l o

Rääkides Eesti Teaduste Akadeemiast, tuleb tahes-tahtmata meenutada omaegset nn teadusministeeriumi, samuti ei saa mööda vaadata praegusaegsest Eesti Noorte Teadlaste Akadeemiast (ENTA) ja ka rahvaakadeemiast, põhiline aga – teadmistepõhise ühiskonna temaatikast.

Eesti TA avaaktusel 22. oktoobril 1938 peetud kõne alguses viitas akadeemia esimene president Karl Schlossmann ohjeldamatule progressile, mille survele paljud teadusharud liiguvad hiigelkiirusega reaalse elu vajaduste ja eesmärkide suunas: ideedest rikkal, kuid ideaalidest kehvad masinlikul ajastul kasvab tung teaduste rakendamiseks inimkonna hüvede tõstmise teenistusse, puhtteaduslike probleemide lahendamine aga nihkub tagaplaanile. Sama temaatika juurde pöördus ta tagasi oma kõne lõpus: „Kahjuks peame tunnustama, et meie ajastu oma ristlevate huvidega, praktilise vaimuga ja ükskõiksusega ei ole eriliselt tõhus virgutaja teaduslikule tööle. Prantsuse filosoofia professor A. Joussain tabab kahtlemata valusasti ka meie ajastu mentaliteeti, kui ta mainib, et suur enamik üliõpilastest õpib ülikoolides juba ettekavatsetud eesmärgiga, et saada diplom ja jõuda situatsioonile, mida võimaldab diplom. Eesmärgile jõudes tuntakse huvi teaduse vas-

tu vaid niipalju, kui seda otseselt tarvis läheb praktilises elus.” Karl Schlossmann puudutas ka muid päevapoliitilisi probleeme, mis üllataval kombel aktuaalsed nüüdki: „Ükski rahvas ega riik ei tohi praegusel ajal rajada oma majapidamist muinasjuttudele ja unistustele, sest reaalsus on kujunenud keeruliseks hammasratastikuks; eksisammude korral võivad puruneda mitte ainult üksikud isikud, vaid rahvad ja riigid.”

Mikrobioloogi, professori ja hiljutise arstiteaduskonna dekaanina pööras ta muu seas tähelepanu kasvatusküsimustele: „Nüüdisaja teaduslike uurimiste tulemused sunnivad meid avameelselt konstateerima, et paljude laste arenemisel ilmnevate ihu ja hinge defektide alguse peapõhjus ei peitu pärilikkuses, vaid tubli osa sellest lasub praktilisel meditsiinil, sest see ei ole osanud parajal ajal vahele astuda laste arengut häirivate tegurite kõrvaldamiseks perekonnis ja koolides. Ei ole kahtlust, et kasvatajad

ise nii kodus kui koolis vajavad oma kasvandikkude ja miljöö tundmist senisest mitmekülgsemalt ja täiuslikumalt.”

Teadusministeerium, personaalakadeemia

Oma algusaegadel oli Eesti Teaduste Akadeemia auto- noomne personaalakadeemia ja on seda ka praegu. Põhi- osa oma ajaloost on ta siiski täitnud nn teadusministeeriu- mi rolli kui Eesti NSV TA. Mis aga iseloomulik – kuigi dek- reediga 17. juulist 1940 lõpetati Eesti TA tegevus, taastati see kohe varsti pärast sõda. Vaatamata sellele, et nii ENE kui EE järgi (vastavalt 2. kd, 1987, ja 11. kd, 2002) *asutati* Eesti NSV Teaduste Akadeemia 1946. aastal N Liidus ole- masolevate liiduvabariikide akadeemiade eeskujul, on Eesti NSV rahvakomissaride nõukogu ja EK(b)P kesk- komitee andnud 28. juunil 1945 välja määruse nr 577 „Teaduste Akadeemia taastamise kohta”, kust on lugeda: „Teadusliku uurimistöõ õigeks nõukogulikuks korraldami- seks Eesti Nõukogude Sotsialistlikus Vabariigis Eesti NSV Rahvakomissaride Nõukogu ja Eestimaa Kommunistliku (bolševike) Partei Keskkomitee määravad: taastada Eesti Teaduste Akadeemia ning kujundada see Eesti Nõukogu- de Sotsialistliku Vabariigi Teaduste Akadeemiaks.” Orgtoimkonna esimeheks määrati Hans Kruus. Allakirju- tanud A. Veimer, Eesti NSV rahvakomissaride nõukogu esimees, ja N. Karotamm, EK(b)P keskkomitee sekretär (vt www.akadeemia.ee).

Rahvaakadeemia

Teaduste akadeemia on sisuliselt välja kasvanud teadus- seltsidest, tõdeti TA seminaril „Kus on sünergia?” 17.09. 2008, mis oli pühendatud TA-ga assotsieerunud seltside tegevusele, probleemidele, akadeemia ja seltside koos- tööle. Eesti TA-ga on assotsieerunud kümme seltsi (vani- mad – Õpetatud Eesti Selts, 1838; Eesti Looduseuurijate Selts, 1853), kokku 2593 liiget. Muu seas mainiti, et tea- dusseltsid on meil ametlikult mittetulundusühingud – aga mis sinna minna, kui sellest mingit tulu ei tõuse? Tulu mui- dugi on, aga mitte selle universaalse maksevahendi mõt- tes. Tõdeti, et akadeemia ja selts ei erinegi üksteisest nii väga, vaid liikmete valikuprintsiipide järgi, põhitegevus ja eesmärgid on sarnased. Akadeemia on suhteliselt elitaar- ne, seltsidesse aga on koondunud inimesed teaduse ja poliitika kõrgtasandilt kuni üldhariduskoolini, s.o teadlaste järelkasvuni välja.

Rahvaakadeemia idee ütles sünergiaseminaril välja Eesti Looduseuurijate Seltsi president astronoomiadorktor Tõnu Viik. Rahvaakadeemia moodustuks põhiliselt just teadusseltsidest. Olemata küll teadlane, saab kahtlemata olla kasulik teadusele, märkis ta – näiteks ilmastiku-uuri- mise (pikaajalised märkmed); tuulekaartide koostamise (võimaliku tuuleenergia heaks); lindude vaatlemise/rõn-

gastamise; bioloogilise mitmekesisuse ja kohaliku taimes- tiku kliimatundlikkuse hindamise (olgu siis kas eesseisva soojenemise või külmenemise kontekstis); arheoloogia alal. Praegu on ju igal inimesel arvuti laua peal.

Seltside liikmeskonda ei piira akadeemilised piirid, pi- gem avab see piiriüleseid võimalusi, koondades näiteks looduseuurija, kodu-uurija, ajaloolase ühte isikusse. Selt- sides on kõik missioonitundega inimesed. Toodi esile, et mitme valdkonna pinnapealne tundmine võib võimalda- da leida seoseid, mis süvitsi minnes võiksid kaduma min- na.

Eestis kiputakse vastandama teadust ja kultuuri. Tea- dus aga saab olla ühiskonna arengu oluline eeldus üksnes koos hariduse ja kultuuriga, on sedastanud Ülo Vooglaid – katse edendada neid omaette, üksteisest lahus, saab olla vaid ettekäändeks raha taotlemisel.

Seminaril peeti vajalikuks osaleda õppekavade välja- töötamises (gümnaasiumiharidus ei liigu õiges suunas, vä- heneb täppisteaduste osatähtsus; inimgeograafia põhili- seks väljundiks on muutunud näiteks lesbid ja geid) ja omakeelse teadusliku terminoloogia säilitamises, seda võõrkeelsete õppekavade/välisüliõpilaste kontekstis. Tõs- tatus kodanikuühiskonna küsimus seoses teadmispõhi- se ühiskonnaga: kes siis veel kui mitte teadusseltsid peak- sid tegelema Eestis kujunenud olukorraga? Eesti riiki po- leks tekkinud, kui polnuks kodanikualgatus, see kehtib ka rahvusliku ärkamise ja omariikluse taastamise kohta. De- mokraatlikku riiki iseloomustab esindus- ja osalusdemok- raatia, meil on seda viimast vähem, kui võiks – demokraat- lik lähenemine on asendumas parteidiktatuuriga. Puudub põhiseaduslik kohustus seista oma maa, rahva ja kultuuri eest. Ühiskondlik arvamus praktiliselt puudub, ei julgeta avalikult seisukohta võtta. Kui riik tekib ülalt alla põhimõt- tel, ei usaldata kodanikualgatusi, seltsid aga saavad näi- data kodanikuühiskonna jõudu. Õhku jäi rippuma retoori- line küsimus: kas käes on aeg kutsuda kokku oma loome- liitude pleenum?

Teadmispõhine ühiskond

Teadmispõhises ühiskonnas põhinevad otsustused fak- tidel, nende teaduslikul analüüsil ja sellest tekkinud järeldustel ning soovitustel, sedastati seminaril. Ehk: teadis- tepõhine ühiskond peaks olema veidi parem kui mittetead- mistepõhine ühiskond. Mille kohta võiks ju ka näiteid tuua.

Teadmispõhise ühiskonna problemaatikat arutas ka Eesti Noorte Teadlaste Akadeemia korraldusel TA saalis 6.09.2008 toimunud ümarlaud „Eesti noored Euroopa teadmispõhises ühiskonnas”. Ülo Vooglaid tõi ümar- lauast kokkuvõtet tehes esile, et meil valitseb kujutlus, justkui oleks kogemus küllaldane eeldus ükskõik millisel teemal sõna võtmiseks, hinnangute andmiseks, järelduste

tegemiseks, ettepanekute ja soovitude jagamiseks. Muu seas viitab ta, et teadmispõhises ühiskonnas peetakse vajalikuks eristada uuringuid, esseesid, referaate, kirjeldusi jm; eristatakse teadmiste hulka (kvantiteeti) ja teadmiste väärtust (kvaliteeti); eristatakse teadust (milles keskendutakse küsimusele *miks?*), tehnikat (*milllega?*) ja tehnoloogiat (milles loodetakse leida vastus küsimusele *kuidas?*); antakse endale aru, et kolme aastaga ei kujune inimene kõrgharidusega asjatundjaks, kes on suuteline orienteeruma, otsustama ja vastutama oma ja teiste tegevuse tulemuste/tagajärgede eest – õigust otsustada käsitletakse koos kohustusega vastutada otsuste ja nende täitmisega kaasneva eest.

Teadmispõhises ühiskonnas käsitatakse teadust vahendi, mitte eesmärgina (eesmärk on inimeste elamise ja arengu eelduste täiustamine), riiklikus arengustrateegias ei kirjutata mitte üht-teist mõne tehnoloogia (näiteks materjali-, bio- ja infotehnoloogia) edendamiseks, vaid teadusliku uurimise edendamiseks; eelarved koostatakse millegi saavutamiseks, mitte raha kulutamiseks. Teadmispõhises ühiskonnas peetakse teadjat väärtuseks, ent üksnes juhul, kui ta teenib ühiskonda (mitte pelgalt raha) ja tegutseb ka muus mõttes kõlbeliselt. Saadakse aru, et teadmised ei asenda kõlbelisi norme ja väärtusi, vaid rikastavad isiksuse kõlbelist valmisolekut. Teadmispõhises ühiskonnas ei kavandata ega sallita midagi looduse, looja, lapse ja ema, kultuuri ja tervise arvel.

Teaduste öö

Ülo Vooglaiu sõnul ilmnes Noorte Teadlaste Akadeemia ümarlaul enneolematu selgusega, et Eesti on paradigmaatilise kriisi lävel. Vanaviisi paljud enam elada ei taha ega suuda, aga uut moodi veel ei osata ega julgeta. Kuigi esialgu on Eesti teadmispõhises ühiskonnast kaugel, ei tähenda see, et sinnapoole ei peaks pürgima. Vahest aga oleks otstarbekam püüelda inimesekeskse kodanikuühiskonna poole ja teaduslikkus kui usaldusväärsele infole tuginev mõtlemis-/otsustamisviis oleks teelpüsimise printsiip? Vanem põlvkond on näinud ja tundnud nii ideoloogiakeskset kui ka poliitikakeskset ühiskonda; noorem põlvkond tunneb ka rahakeskset ühiskonda. Eeltöö ükskõik mis põhise ühiskonna (olgu siis teaduspõhise asemel tegu kas või rahapõhise, erakonnapõhise, õiguspõhise ühiskonnaga) käsitlemiseks tuleb ära teha, vastasel juhul osutub ka edaspidi võimalikuks korraldada vaid ümarlaudu (*jututuba*) või foorumeid (*turuplats*), väidab Vooglaid.

Sümpomaatiliseks tuleb pidada noorte seas huvi langust matemaatika ja täppisteaduste, seega ka inseneriteaduste vastu. Teadused kui inimvaimu kõrgem looming (Karl Schlossmann) ei paku enam pinget, ei tõmba noori ligi. Sellele juhtis tähelepanu Eesti TA esimene president



Eesti osales kolmandat korda üleeuroopalises ettevõtmises teadlaste öö, et tutvustada laiale publikule teadlase elukutset (www.akadeemia.ee).

juba 70 aastat tagasi. Eks tuleb siis teatrit teha – mida tehaksegi, nagu näiteks üleeuroopalisel teadlaste ööl, mis tänava toimus 26. septembril. Teadlaste öö eesmärk on väidetavasti atraktiivselt ja lõbusalt tutvustada nii teadust kui ka teadlasi, *q* /a teadlased teevad ühe ö-ga imesid, vt illustratsioon. Teadlased tutvustasid, nagu öeldi eelreklamis, laiale publikule oma elukutset – iseloomulik, et elukutset, aga mitte kutsumust: pakkudes põnevaid ja meeleolukaid seiklusi teadlaste n-ö salapärases maailmas, üritatakse meelitada noori teaduse juurde välise sära, aga mitte sisesunduse ajal. Loometöö ja avastuste võlu ning valu taandub meelelahutuse ees, mis võib tihtilugu tähendada lihtsalt aja veetmist, aja viitmist. Mitte ainult teadusliku tegevuse tulemust, vaid ka teadust ennast tuleb n-ö müüa. Teadus muutub kaubaks nagu kogu inimvaimu kõrgem looming.