

Tartu eksperimentaalse farmakoloogia sünnipaigana.

Prof. S. Loewe — Tartu.

Püsivana nähtude vahelduses, mida Tartu läbi elanud 1802. a. saadik, on mainitud aastal uuesti avatud ülikooli töö, milline on kestnud viimased 125 aastat oluliselt ilma vahetpidamata.

Arstiteadlane, kes hetkeks tagasivaatel peatub Tartu Ülikooli ajaloos mainitud järgul, otsib nende 125 aasta sündmuste hulgas saavutusi, mis auks oleksid kõigepealt arstiteaduskonnale. Kes sel puhul ei rahuldu vaid statistiliste või bioloogiliste loetlusiga, see muidugi kõigepealt otsib sündmusi, mis tõeliselt põhjustaksid „universitas literarum“ autiitliteks. Kui meie Ülikool oli tõeline „teaduse taimelava“, siis on ta seda tõestanud vähem sellega, et ta oma absolventesse istutas teaduse-pookeid enam-vähem viisakal, akadeemilist elukutse praktilist käsitlust võimaldaval määral, vaid pigemini kaasa aidates teadusliku äratundmise kasvule. Ja kui tema liiategi oli täiesti uue teaduseharu taimelavaks, siis võib ta seda julgesti kuldtähtedega kirjutada oma annaaside esimesile lehile.

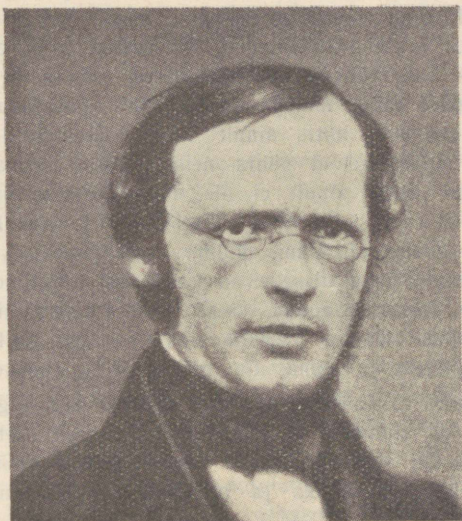
Sarnaseks haruldaseks kuulsusrikkaks leheks meie arstiteaduskonna ajaloos viimase 125 a. vältel on eksperimentaalse farmakoloogia sünd tema rüppes. Meie arstiteaduskonnale on auks olla sünnipaigaks ühele väheseist arstiteaduse harudest, mis võrsunud on mitte orgaanilises kasvus või lisandina tänapäeva meditsiini teistest erialadest, vaid uuestisaabunud võsana äkki, tunnustades revolutsioonärsest ümberkujundamisest „loodusteaduste sajandi“ täpsa-eksperimentaalse mõtlussuuna läbi. Puht väliselt vaadeldes näib eksperimentaalne farmakoloogia küll jätkavat eelmist õppeala, arstiteaduse õpetust, „materia medica“ pärijana. Kuid oluliselt ei ole tal viimasega midagi ühist peale pindmise, nimeandmise väljenduva sarnasuse tegutsemisel arstimisvahenditega. Sel puhul on huvitav konstateerida, et tagasitõrjutud ala võis tunduda ilmselt praktilisena, kuna uus eksperimentaal-farmakoloogiline ala, mis on tänapäev omandanud mitte ainult tähtsa koha teiste arstiteadusliste alade hulgas, vaid ka kogu kultuurilmas tunnustatud tähtsuse kui ülitarvilik õppeaine meditsiinilises õppekavas, on oluliselt täitsa teoreetilist laadi. Vana arstiteaduse õpetus käsitles viimaseid täitsa praktiliselt lähtekohalt. Seda tunnistas mitte ainult aine tekkimise, tema omaduste ja määramis-süsteematika rõhutamine; tihe side haigevoodiga ja arstilise praktikaga kerkis esiplaanile peamiselt sellepöolest, et kogu õpetus oli rajatud arstilese empiriale ja arstimeina määratavail aineil ei muud olemasolu õigust niisugusina ei olnud esitada, kui oletust omast toimest, mida saavutatud arstilisest praktikast, traditsioo-

nist, nii mõnigi kord ka spekulatsioonist ja müstikast, millised neile olnud quasi vaderiks nende kätkil. Sarnane õppeaine pakkus tulevasele arstile teadmist, milline süstemaatiliselt igale teraapõitilisele indikatsioonile otsekuu leksikoniliselt juurde nimetas traditsioonilt antud arstimi ja temale niu ütelda automaatsiliselt andis võimaluse diagnoosile lisada kohe vastava medikamentoos-teraapõitilise vahendi. On õpetlik, et see empiirilise arstimate õpetus võis saada tagasi tõrjutud niisugusel ajal, kus Ülikooli praktilised õppeülesanded on käidavaiks lõöksõnuks ala läbi, milline, oma vana meistri ja mõjuvaima propagaatori Schmie deberg'i ütelse järgi, käsitleb füsioloogilisi reaktsioone keemiliste reagenssidega. Sest eksperimentaalne farmakoloogia kui teadus jälgib puht teoreetilisi sihte bioloogias, lahus arstimate määramisest praktiliseks tarbeks ja ka õppeainena seisab tema tähtsus, märksa enam igatahes kui praktilisel „farmakoterapia“, — niikui seda oli vana „materia medica“, — selles, et tema kliinilisile õppeaineile lähemaleastuvale arstiteaduse-üliõpilasele veel viimast puhku silmade ette seab arstiteaduse teoreetilised põhilased kui ka arstiteaduse sidet bioloogiliste loodusteadusiga.

Kuid meditsiinilise õppeainena vähemalt ei oleks sarnane teoreetiline teadus, niikui see tookord oma lähtekoha sai Tartust, omale mitte suutnud võita sellast levimist üle kogu kultuurilma, kui ta ühtlasi mitte ei oleks suutnud tõestada, kui väga eksperimentaal-loodusteadusline vaimusuun ka oma praktiliste saavutuste poolest ületab mõtlemisviisi, mis sihitud järjekindlalt tehniliselt-osava täiuslikkuse poole. Seda tõestust suutis anda eksperimentaalne farmakoloogia teadusliku arstimate-sünteesi saavutuste läbi, millised tema loomisest saadik möödunud 15 lustrumi vältel on olnud nii võimsad. Neist otsustavaist saavutusist arstimiterapia alal on eksperimentaalne farmakoloogia, viimase 25 aasta vältel toetust leides oma noorema quasi tütar-teaduse, hormoonfarmakoloogia, poolt mõjuvalt osa võtnud. Ilma selle uue laboratooriumi-farmakoloogia suunamäärava uurimustegevusega, ilma tema poolt loodud keemilisel teel saadud toimeainete eelproovi- ja kontrollimeetoditeta ja ilma tema saavutusist võrsunud mõtete ja juhtnõõretate arstimate süstemaatiliseks käsitlemiseks ja nende loomiseks oleks samavähe mõeldav keemilise arstimate-sünteesi võidukaik, milline on täheldatud sünteesega, alates kloraalhüdraadist üle kokaiini-aseainete ja neosalvarsani kuni plasmohiin'i ja süntaliin'i, kui toimeja tarvitamispiirkonna ratsionaalne äramääramine senini vaid tumedas ja enamasti ekslikus tungis käsitletuil loodusainel, kui hiniin, kokaiin, digitaalis jne.

Niikui sageli sarnaste revolutsionäärsete ümberkorralduste puhul vaimlisel alal, nii ka arstimateõpetuse ümberkujundamisel Tartust möödunud sajandi 50-mail aastail on möõduandev olnud üksik isik; sarnasele üksikule mehele oleme tänulikud loova mõtte tekkimise ja läbiviimise eest, mille tagajärjel arstimate käsitus toorest empiriast ja traditsioonist ümber korraldus täpsale eksperimentaalsele uurimisele. See mõte ja selle läbiviimine on lahutamatu seotud Rudolf Buchheim'i nimega, keda a. 1847, vaevalt 26 aasta vanusena, kutsuti Tartu Ülikooli farmakoloogia õppetoolile. Noor Saksenist päritolev füsioloog ja biokeemik sai siin

järeltulijaks Oesterlen'ile, olles omale juba rajanud teed vana empiirilise „materia medica“ kriitika läbi. Just see oligi, millega noor Buchheim eriti oli juhtinud enese peale teadusliste ringkondade tähelepanu; et tema tookord levinud, vanade sissesõidetud teeradade kriitikani vaid edenenu Oesterlen'i arstimisõpetuse käsiraamatule vastu seadis ühe mitte vähem traditsionaalselt kirjutatud inglise õpperaamatu tõlke, millise tema aga, kaugelt ületades oma ülesande tõlgina, sisuliselt oli ümber töötanud otsustaval määral ja milles tema juba oli arendanud selgelt oma uuelaadilisi kujutlusi farmakoloogiast ja oma eeskava arstimate toime probleemide eksperimentaal-füsioloogilise uurimise alal.



R. Buchheim.

Kutse saamine õppetoolile Tartus võimaldas Leipzigi anatoomia-füsioloogilise instituudi noorele assistendile teostada oma eksperimentaal-farmakoloogilist eeskava. Muidugi oli veel tarvis võita mõned raskused. Muidugi ei leidnud ta ju Tartus mitte eest oma eksperimentaalseile kavatsusile tarvilikke tööruume, milliseid vana arstimateõpetus seekord kuskil veel ei vajanud. Ta oli sunnitud eksperimentima ühes oma õpilasiga esialgu oma erakorteris Lille tänaval ja omast taskust juurde maksma oma loomaeksperimentaalseile katseile ja alles peale selle, kui ta nende uurimisega oma eralaboratooriumis oli tõestanud uue ala olemasolu õigust, võis ta tagajärjekalt alata võitlust vastava ülikooli-instituudi loomiseks. Peale Ülikooli poolt juba varsti loodud provisooriumi, saavutas ta selles võitluses viimase ja suurima tulemuse juurdeehituste näol vanale anatoomikumile; selle plaanidele lisati ka uue farmakoloogia insituudi juurdeehitus, mille Buchheim temale iseloomulise tulise agarusega tarvitusele võttis veel

enne, kui see sai ära kuivada. See oli esimene eksperimentaal-farmakoloogiline instituut kogu maailmas.

Selle eeskujul on tema suurima õpilase Schmiedeberg'i ja selle pea kõigist kultuurmaadest päritolevate rohkearvuliste õpilaste poolt igalpool maailmas asutatud farmakoloogilisi uurimisinstituute ja ka suurepärased laboratooriumid, millised on sellel alal olemas paljudel ülikoolidel mitmesuguseil mail ning oma algeeskujuna saanud Buchheim'i koolilt ja seega Tartu instituudilt. Võrreldes nende suurte ja suurejoonelisele uurimistööle kohanenud meieaegseid instituute praeguse Tartu omaga, näikse küll enam erilise pieteedi kui edasirühkiva täienemistahte väljendusena asjaolu, et Tartu, selle uue teaduse sünnipaik, on tänini alal hoidnud seda esimest ja vanemat insituuti pea muutumatul pindalal. Tookord küll võis insituut veel kaua võistelda sellega, mida pakuti Buchheim'ile mujal ja esialgselt eralaboratooriumist, hilisemaist provisoorist ja viimaks saavutatud valmis instituudist Toomemäel on võrsunud need ligikaudu 100 eksperimentaalset tööd, millega pandi põhi tänapäeva farmakoloogiale ja nimelt kahes suunas: mitte ainult kõik edaspidised eksperimentaal-farmakoloogilised uurimused ei suhtu neisse Tartu farmakoloogilise kooli 100 standart-töösse; mitte ainult ei ole need eksperimentaalseks juhtnööriks, mille järele Buchheim üles ehitas oma farmakoloogilise teaduseaine korraldamise kuulsa süsteemi, milline veel tänapäev on aluseks tema teaduse süstemaatikale; vaid üleselle on ka nende 100 tööde autorid hiljem osalt ilmakuulsate farmakoloogena, osalt teiste meditsiiniliste õppetoolide mõjukate esindajaina saanud veendunuiks ja mõjukaiks eesvõitlejais Buchheim'i mõtetele ja tema ala tähtsusele ja edendamisele.

Silmas pidades Buchheim'i töö ja tegevuse tagajärgi tekib küsimus, kuidas see oli võimalik, et nii tähtsa loomingu lähtekohaks sai just väike Tartu möödnud sajandi keskel. Kostus sellele küsimusele alles võimaldab teha järeldusi olevikuks ja tulevikuks minevikku registreerivast tagasivaadust.

Juba asjaolu, et tuldi mõttele kutsuda Tartu arstimateaduse õppetoolile noort õpetlast välismailt, tõestab tookordse Tartu Ülikooli juhtivate meeste teravat pilku ja vabadust eelarvamisist. Ja tõepoolest oli teostatud see, mis tänapäev ei ole harilik, et kahe teoreetilise õppeaine esindajad omasid arstiteaduskonnas otsustandva mõju. Bidder, ergufüsioloogia tähtsate põhilauseste isa, juhtis 1846. a. alates dekaanina arstiteaduskonna otsustavaid samme, mille tagajärjeks oli Buchheim'i kutsumine. Ja Carl Schmidt, mao vaba-soolahappe, katioonide jaotuse vereliblede ja plasma vahel ja paljude teiste keemilise füsioloogia põhiandmete avastaja, toetas dekaani Buchheim'i teadusliku tähenduse hindamisel kogu oma mõjuvõimuga. Ka edaspidi avaldasid mõlemad oma mõju, mis tasandas teed Tartu noorele välismaalasele.

Aga ka teistel teaduskonna liikmeil peab jätkunud olema seda otsuse tegemise vabadust, mida saavutatakse vaid sügavaimal läbiimbumisel teadusliku vaimuga ja seda eelarvamisita andumist asjale, milline andumust uurimisele eelistab kõigele muule. Kuidas muidu oleks olnud võimalik, et noor, väikekodanline ja välimuseltki millegi poolest eriti silmapaistev leip-

ziglane nende ringi vastu võeti kui omavääriline kolleeg kõige tagasihoidmatu vastutulelikkusega, südamlikkusega ja agara abivalmusega? Vääriliste ülikooliõpetajate ringi, mille liikmed olid tublisti läbi imbunud grand-senjõõrsest vaimust ja kodanlisi ametivendi tookordselt Saksamaalt nende biidermeierlikult-kitsaste eluvormide pärast pilgates „saksideks“ nimetasid. Juba 2 aastat peale ametisseastumist, vaevalt et tema ekstraordinaariat oli muudetud ordinariaadiks, toonitati seda täielist ühtekuuluvust ka väliselt, võimaldades Buchheim'ile — see oli siis veel oluline auavaldus — esineda pidukõnega ülikooli aastapäeval. Buchheim ei arenenud üle oma teaduse piiride väljapaistvaks ega seltskondliselt hiilgavaks isikuks, vaid ta jäi ikka vaikseks õpetlaseks, kes siiski mõju avaldas ja seda ainult oma teadusliku töö tõttu. Seda enam annab tunnistust teaduskonna väljavali tud koosseisust ja asjalikkusest, et tagasihoidlik farmakoloog vastu hari likku traditsiooni leidis varsti mõjuvamat toetust oma soovide poolest uuri misinstituudi suhtes ja lõpuks ei tarvitsenudki suurt pingutust, et ümber kujundada anatoomikumi ümberehituse plaanid farmakoloogiliste töönoete kohaselt.

Ka teised olukorrad tookordses Tartus olid eriti soodsad noore Tartu farmakoloogia arenemiseks. Pidi kindlasti olema kaunis rikkalik töötasu, mis ilma varanduseta Buchheim'ile oma hulgapealise perega võimaldas mitte ainult muretut elu, vaid juba ka esimesil aastail juurde maksusid omast taskust, et sisse seada laboratooriumi ja katta selle kulusid. Kui täielikult seekord ka välismaalase tööd hinnati, seda tunnistavad ka Buchheim'ile osaks saanud autasud ja reisi-abirahad, mis temale võimaldasid alal hoida sidet oma kodumaaga, täieneda teadusliselt, kontakti pidada välismaade õpetlasiga ja luua uusi teaduslikke sidemeid. Nii võis Buchheim ühiste huvidega inimeste keskel ümbritsetuna usaldusest ja heasoovilikkusest ja seisusekohases välises olukorras tookordses Tartus segamatult anduda oma elutöö väljakujutamisele. Ta võis ükskõiksel ära kanda, et tema kodumaa, kus ikka on valitsenud üliproduktsoon teaduslikule alale andunute poolest, tedagi meelde tuletas alles 20 aasta pärast, sama hilja kui 60 a. hiljem suurimat tema eriala esitajat Rudolf Magnus't Utrechtis; liiategi kuna Buchheim oma Tartu instituudi parema varustuse tõttu pärast tagasi lükkas mitu kutset Saksamaale. Mitte vähe võlus teda ka see vaim, mis tookord valitses ka Tartu ülikooli nooremate hulgas ja milline temagi tööle oli otsustaval määral soodus. Seekord leidis Tartus veel — sellest tunnistavad hulk väärtuslikke õpilaste töid, mis valminud Buchheim'i juhatusel — rohkel arvul üliõpilasi, kellel oli huvi ja kalduvust töötamiseks teoreetilisel alal. Nende arv kasvas veel selle kõrge lugupidamise tõttu, mida omas tookord Tartu doktori-aste. Vaid tõeliselt andekad võisid loota rahuldada selle nõudeid ja needki alles siis, kui nad kestvas töös olid loonud teadusliku väärtusega teose, milleks sarnane uurimisasutis, kui Buchheim'i oma, pakkus erilist äratust. Kõik need õpilased olid veendunud Buchheim'i sõnadest: „Materjal, mida pakub farmakoloogia, ei ole kogunisti mitte nii kuiv, et ei maksaks selle alaga juba tema enese pärast teha tegemist.“ Ja kes seda on teinud, ei ole seda vististi mitte kahetsenud. Nendes ridades leidub, peale 3 teise pärastise ordi-

naariuse sellel alal, esirinnas Osvald Schmiedeberg, Buchheim'i vaimu vääriline pärija ja kaugelt enam, kui tema tagasihoidlik õpetaja visale võitmisele anduv, kes hiljem Strassburgist varustas kogu maailma farmakoloogilisi õppetoole eksperimentaalse mõtlemisviisi esindajaiga. Ja ei ole vististi mitte lihtne juhus, et tähtsate kliiniklaste hulgas, kes oma teaduslise esitöö valmistasid Buchheim'i instituudis, ei puudu ka Ernst von Bergmann; mõjustatuna oma farmakologia õpetajalt ja seotuna viljaka teadusliku sõprussideme läbi Schmiedeberg'iga on temal farmakoloogilist mõttelaadi leida ka tema kirurgilises tegevuses kogu elu vältel.

Kui Buchheim a. 1869, peale 20 aastast tööd Tartus, võttis vastu kutse Giessenisse, kus ta õpetas veel viimased 10 aastat oma elust, jättis ta Tartusse järele vaimu, millest ammutasid veel kogu rida suuri- maid tema eriala esindajaid, kes temale said siin järeletulijajaks, — Böhm, H. H. Meger, R. Kobert, kui ka ikka veel parima farmakoloogilise laboratooriumi, milline ka neile tema järeletulijale võimaldas tagajärjekast tegutsemist. Buchheim lahkus Tartust armsaimate mälestustega, küllastatuna lugupidamisest, hinnangust ja aukraadest ja ka välisest varast mitte vaesena, sest kuigi ta oli julgenud vastu võtta kutset, olles ilma varanduseta, oli ta lõpuks suutnud omandada maja ülikooli maa-alal (praeguse silmakliiniku hoone), mida ta omal lahkumisel sai ära müüa ülikoolile tolle aja kohta väga kõrge hinnaga.

Nii valgustab see väljalõige Tartu Ülikooli ajaloost mitmeti tähelepanuväärivat ja huvitavat sündmust, kui seda on ühe tähtsa meieaja arsti-teaduslise distsipliini sündimine. Loodame, et veel kord 125 aasta pärast Tartu eksperimentaalsete teadusharude ajalookirjutaja võib kinnitada, et nüüdisaeg on selle mineviku ja tema õpetuste vääriline pärija.

Tõlkinud S. T.

