

# Tartu ülikooli looduslookabinetist erialamuuseumideni

INGE KUKK

Tartu Ülikooli loodusteaduslike kogude ajaloost on seni üsna vähe publikatsioone: 19. sajandi keskpaiku ilmus mineraloogia-, zoologia- ja botaanikakabinettide direktoritelt (Constantin Grewing, Adolf Grube, Moritz Willkomm) küll üsna põhjalikke ülevaateid kabineti tolleaegsest seisundist, kuid 19. sajandi alguse ja teise poole andmed pärinevad arhiividest. 1920. aastatest kuni 1980. aastate lõpuni avaldati Tartu ülikooli väljaannetes mitmeid artikleid 19. sajandi ülikooli loodusteadlaste õppe- ja teadustegevusest, kuid nende juhitud kabinetide kogusid käsitleti vähe. Zooloogiliste kogude ajaloost on 1950.–80. aastateni ilmunud lühikesi ülevaateid seoses ekspositsioonijuhtide koostamise või zooloogiamuuseumi aastapäevadega (Ingrid Heidemaa, Harri Ling). 20. sajandi esimesel poolel on geoloogiliste kogude ajalugu põgusalt vaadelnud Heinrich Bekker, Harald Perlitz ja Kaarel Orviku. Viimastel aastakümnetel on geoloogiliste kogude seoseid teadlaste uurimisreisidega käsitlenud Tõnu Pani ja Mare Isakar. Käesolev artikkel annab ülevaate ülikooli loodusteaduslike kogude rajamisest, arengust ja kogude rüüstamisest evakuatsiooni järel ning toob detailsemalt esile mõningaid siinse kirjutise autorile enam huvi pakkuvaid aspekte. Tartu Ülikooli loodusteaduslike kogude ajaloos on aga veel üksjagu „valgeid laike“, mis ootavad edasist uurimist.

Looduslookabinetid kasvasid välja hilisrenessansi- ja barokiaegsetest kunsti- ja kuriositeetide kabinetidest (*Kunst- und Wunder-*

*kammern*), kuhu koguti ka loodusest pärit objekte: mineraale, fossiile, koralle, merikarpe ja muud sarnast, millel oli pigem esteetiline kui teaduslik väärtus. Alates 18. sajandi keskpaigast kasvas plahvatuslikult huvi maailma looduse tundmaõppimise vastu: looduse uurimiseks ja teadmiste levitamiseks asutati loodusuurijate seltse, ilmus arvukalt publikatsioone ning rajati ainult loodusobjektidest koosnevaid kolleksioone – *Naturalien-Kabinette*. Valgustusajastu humanistlike ideaalide kohaselt oli selline kabinet mõeldud eelkõige õppimiseks ja õpetamiseks ning tollaegsete teadmiste järgi ka süstematiseeritud. Pärast Carl von Linné „Systema Naturae“ ilmumist 1735. aastal pöörduski kolleksioneerimise fookus eluslooduse mitmekesisuse tutvustamisele, kusjuures peamiseks ülesandeks sai kogumine, süstematiseerimine ja säilitamine.<sup>1</sup> Erisuguste kolleksioonide rohkusega paistsid silma ülikoolid, kus õppetöoks vajalikud kogud rajati juba ülikooli asutamise ajal ja need kasvasid käsikäes õppe- ja teadustegevusega. Enamasti kuulusid sellised kolleksioonid erinevate õppetoolidega seotud ülikooli asutustele, nagu anatoomikum, tähetorn, looduslookabinet, botaanikaaed, füüsikakabinet, keemiakabinet, kunstimuuseum jt.

## Ülikooli looduslookabineti rajamine

Tartu Ülikooli loodusmuuseumi ja loodusteaduslike kogude alguseks loetakse 1802. aasta 25. märtsi (6. aprill ukj), kui ülikooli saabus keiser Aleksander I venna suurvürst Konstantini annetus, mida oli 11 kastitait. Seal oli 682 raamatut, mis anti ülikooli raamatukogule, ja 608 nimetusest koosnev mineraalide, kivististe, korallide ja muu mereelustiku kogu, mis anti looduslookabinetile.<sup>2</sup> Kuid loodusteaduslike kogude rajamisega hakkas ülikooli kuratoorium tegelema juba ülikooli avamist ettevalmistavas etapis, sest 1799. aastal Paul I kinnitatud Tartu ülikooli plaan nägi ette looduslookabineti (*Naturalien-Kabinett*) asutamise.<sup>3</sup> Vahepeal otsustas Paul I aga ülikooli avada hoopis Miiavis (Jelgavas) ja 1801. aasta alguses lähetatigi

<sup>1</sup> Lothar A. Beck, *Zoological Collections of Germany: The Animal Kingdom in its Amazing Plenty at Museums and Universities* (Springer, 2018), 3–4.

<sup>2</sup> RA, EAA.402.4.19, l. 13.

<sup>3</sup> *Plan der zu errichtenden Universität: Uebersetzung* [Riga, 1799], 12.

sinna ülikooli kuratooriumi komisjon, kelle üks ülesandeid oli panna alus kollektsioonidele. 4. märtsil 1801 teatas komisjoni juht parun Johann Friedrich von Ungern-Sternberg (1763–1825), et nad on üle vaadanud professor Johann Gottlieb von Groschke<sup>4</sup> hästi korrastatud ja õppetööks sobiva mineraalide kogu ning 4000-lehelise herbaariumi, molluskite ja mereelustiku kogu. Kuna see oli saadaval vaid 122 taalri eest, otsustati see osta looduslookabineti ja saata vastav teade Tartusse jäänud professoritele Georg Friedrich Parrotile (1767–1852) ja Martin Ernst Styxile (1759–1829).<sup>5</sup> Pole teada, kas esimene kollektsioon jõudis ka päriselt looduslookabinetti või jäi tehing ülikooli Tartusse tagasitoomisega katki. See aga näitab, kuivõrd oluliseks peeti loodusteaduslike kollektsioonide rajamist juba enne ülikooli õppetegevuse algust.

Ka 1802. aastal Aleksander I kinnitatud Tartu ülikooli uues statuudis oli loodusteaduste õpetamise toetamiseks ette nähtud looduslookabinet ja botaanikaaed. Looduslookabinetti pidi juhtima looduslooprofessor ja botaanikaaeda botaanikaprofessor. Kuna esimeseks ja ainukeseks loodusloo ja iseäranis botaanikaprofessoriks sai Riias sündinud Gottfried Albrecht Germann (1773–1809), tuli tal juhtida mõlemat asutust. Germanni loengute temaatika hõlmas üldist looduslugu, botaanikat, mineraloogiat ja zooloogiat ning looduslookabineti kogusid oli vaja eelkõige õppetööks. Juba 1803. aasta suvel alustas Germann Eesti- ja Liivimaal rännakuid, millega pandi alus kabineti linnu-, putuka- ja taimekogudele. Kogumismatkadel oli Germannil kaasas püss, tragi linnukoer ning abilistena üliõpilased. Selliste matkade järel olid tal aga käed-jalad tööd täis: kogutud taimed oli vaja kuivatada ja herbaariumisse paigutada, kuid veel rohkem tegemist oli tal lindudest topiste valmistamisega.<sup>6</sup>

Kabineti varad kasvasid kiiresti tänu annetustele, ostudele ning Germanni suvistele matkadele. Annetajateks olid nii Peterburis te-

---

<sup>4</sup> Johann Gottlieb von Groschke (1760–1828) oli Miiitavis *Academia Petrina* loodusloo ja keemia professor, keda Tartu ülikooli kuratoorium kutsus 1801. aasta veebruaris looduslooprofessoriks. Groschke keeldumise järel tehti uus ettepanek G. A. Germannile.

<sup>5</sup> RA, EAA.402.4.19, l. 8.

<sup>6</sup> Gottfried Albrecht Germann, „Reis mööda Eestimaad, eeskätt botaanilise sisuga: sooritanud härra professor Germann Tartust 1803. aasta suvel“ (Malle Salupere tõlge), *Akadeemia*, 6 (2018), 1018.



**Joonis 1.** Gottfried Albrecht Germann (1773–1809) (TÜ loodusemuuseum).

gutsenud teadlased, riigiametnikud kui ka kohalikud kooliõpetajad, aadlikud, ülikooli professorid ja üliõpilased. Kogude täiendamisel läi kaasa ka kuraator Friedrich Maximilian Klinger (1752–1831), kes otssis kabinetile sobivaid kogusid. Mitte alati ei läinud aga ostuks: professor Jäsche poolt Germannile pakutud Londoni jahimuuseumi topised lükkas ülikooli nõukogu kõrge hinna tõttu tagasi ning Klingeri väljavalitud 8000-lehelisest Euroopa taimede herbaariumist nõustus Germann ostma 4000 lehte, kuna polnud ruumi.<sup>7</sup> Sihipäraste ostudega tegeles professor Germann ise, kes leidis kabinetile esimese sobiva kolleksiooni juba 1802. aasta septembris. Parasjagu oli Saksamaal müüa Saksi-Weimari hertsogiriigi mäenõuniku Johann Carl Wilhelm Voighti (1752–1821) suur mineraalide kogu, mille trükikataloogist valis Germann välja 1920 mineraali, mis jõudsid Tartusse 1803. aasta augustis.<sup>8</sup> 1803. aastal sai looduslookabinet ka esimese annetuse välismaalt: Adam Johann von Krusensterni (1770–1846) juhitud ümber-

<sup>7</sup> RA, EAA.402.5.52, l. 85–86.

<sup>8</sup> RA, EAA.402.4.80, l. 1.

maailmareisil osalenud saksa loodusteadlase Wilhelm Gottlieb Tilesiuse (1769–1857) kogutud kalu ja kahepaikseid, mis saabusid Tilesiuse sõbra kaudu otse Krusensterni laevadelt.<sup>9</sup> Korduvalt tegid annetusi Vene-Ameerika kompanii direktor Nikolai Buldakov Peterburist, koolideinspektor Johann Wilhelm Ludwig Luce Kuressaarest, Germann ja teised ülikooli professorid, kabineti järelevaataja Ernst Markus Ulprecht ning ka admiral Krusenstern, kes kinkis kahel korral ligi 100 troopikamaade liblikat, putukat, mineraale ja eksotilist rahvakunsti.

Ülikooli looduslookabineti töö korraldamiseks pani Germann kirja reeglid, mis tema sõnul järgisid Euroopa ülikoolide eeskjuju. Teadaolevalt kehtestati esimesed muuseumitöö korraldamise reeglid juba 1683. aastal Oxfordi ülikooli Ashmoleani muuseumis, kus kogude hooldamiseks ja külastajate teenindamiseks loodi kuraatori ametikoht, koostati kõigile kättesaadav kogude kataloog ja kehtestati veel hulk muuseumireegleid.<sup>10</sup> Tartu ülikooli looduslookabineti jaoks väljatöötatud reegleid võib aga pidada Eesti esimeseks muuseumiseaduseks, mis kinnitati ülikooli nõukogus 26. septembril 1804:

- Kabinet peab olema korras, esemed tolmust puhtad ja toetusega välja pandud.
- Kogude kohta peab olema koostatud kõigile kättesaadav kataloog.
- Kabineti külastus on vaja enne kokku leppida.
- Loengutel näidatud objektid tuleb kohe tagasi panna endisele asukohale.
- Tuleb hoolitseda piirituses olevate isendite püsiva säilimise eest ja hankida selleks piiritusevaru.
- Külastajate teenindamiseks tuleb luua kabineti järelevaataja ametikoht.<sup>11</sup>

## Looduslookabineti kogud Gottfried Albrecht Germanni ajal

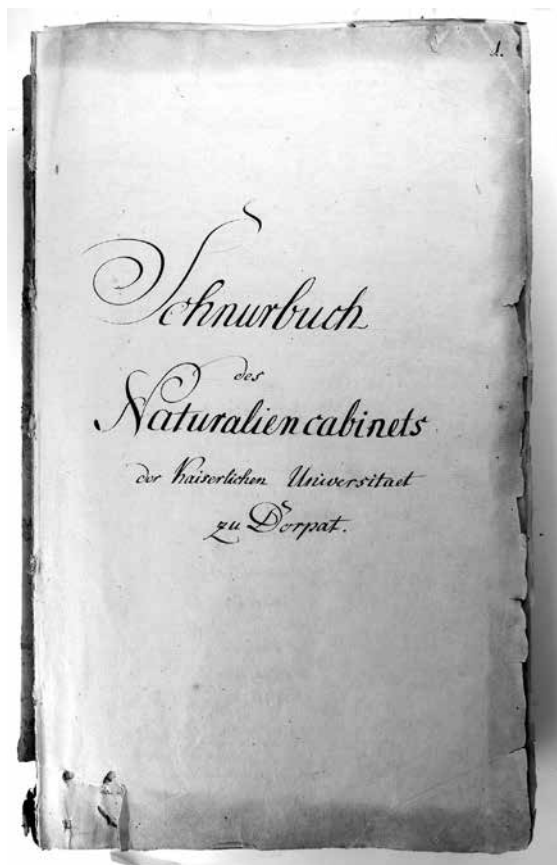
19. sajandi alguses, kui ülikoolile polnud veel ehitatud ühtegi oma hoonet, asus osa looduslookabineti kogusid Raekoja plats 6 nn vana

---

<sup>9</sup> Samas, l. 27–28.

<sup>10</sup> Meredith A. Laine, „Roles of Natural History Collections“, *Annals of the Missouri Botanical Garden*. Vol 83, No 4 (1996), 538.

<sup>11</sup> RA, EAA.402.4.88, l. 17–18.



**Joonis 2.** Looduslookabineti inventari-raamat 1803–1811 (TÜ loodusmuuseum).

ülikoolihoone esimese korruse ühes toas, mida Tartu aastalaada ajal üüriti veel kaupmeestele laopinnaks. Mineraalide kogu paiknes Ülikooli tänaval von Bocki majas, kus jagati tuba professor Parroti füüsikakabinetiga. Germanni kodus, tolleaegse botaanikaaiia krundi nurgal Tiigi tänaval, olid looduslookabineti putukakollektsioonid ja elusad linnud: aara, sinilaup-amatsoonpapagoi, kakaduu ja sookurg. Kui ornitoloogiahuviline Germann oli kabinetile üle andnud 273 omavalmistatud kodumaa lindude topist, ei olnudki neid enam kusagile mahutada.<sup>12</sup> 13. veebruaril 1805 otsustas ülikooli nõukogu üürida looduslookabinetile kindraliproua von Brandti majas, mis asus

<sup>12</sup> RA, EAA.402.4.480, l. 42.



**Joonis 3.** 1805. aastal avati looduslookabinet publikule majas Laia ja Jaani tänava nurgal (Eesti Rahva Muuseum).

Jaani ja Laia tänava nurgal, kaks alumise korruse ruumi.<sup>13</sup> See on tõenäoliselt ka koht, kus sai looduslookabineti esimest korda avada laiemale publikule. Kabinetti võeti järelevaatajana tööle Ernst Markus Ulprecht (1770–1831), kes pidi hakkama teenindama külastajaid ja hoidma korras kogusid. Tema tööjuhendis oli kirjas, et kabinet peab olema avatud kahel päeval nädalas: kolmapäeva ja laupäeva pärastlõunal kell 14–16.<sup>14</sup> 1809. aasta lõpul sai valmis ülikooli peahoone ning looduslookabinet kolis kahte ruumi, mis asusid peahoone esiküljel, aula kõrval paremal teisel korrusel.

Esimesel aastakümnel oli looduslookabineti varade täiendamises palju juhuslikkust, seda eriti suure annetuste hulga tõttu, kuna oli justkui auasi teha taasavatud Tartu ülikoolile kingitusi. Germanni rajatud *Naturalien-Kabinet* sisaldas loodusobjekte kõigist kolmest looduse valdkonnast: mineraloogiast-paleontoloogiast, zooloogiast ja

<sup>13</sup> RA, EAA.402.4.80, l. 48.

<sup>14</sup> RA, EAA.402.4.88, l. 18.

botaanikast. Lisaks oli seal Krusensterni ümbermaailmareisilt toodud 63 looduslikust materjalist eri rahvaste etnograafilist eset (*Sammlung von Kunstarbeiten der verschiedenen Völker*), kuna valgustusajastul oli kasvanud huvi maailma rahvaste kultuuride vastu. Tõenäoliselt ei leidnud see kogu looduslookabinetis siiski kasutamist. 1809. aastal, kui Germann suri, oli looduslookabineti nöörraamatus registreeritud juba üle 6000 nimetuse, mis kõik paiknesid samas ruumis, jättes kabineti ilmselt üsna kirju ja ülekuhjatud mulje. Kõige suurem oli kabineti geoloogiline kogu, kus oli 1176 kivistist ja 2914 mineraali, millest suurem osa oli saadud Voigtilt, kuid ka Parrotilt, Krusensternilt, Ulprechtilt jt-lt.<sup>15</sup> Kuigi mineraale armastati lõigatud ehtekividena (gemmidena) koguda juba antiikajal, algas 18. sajandi keskpaiku looduslike mineraalide hoogne kogumine eriti saksakeelses Kesk-Euroopas, kus olid kaevandused ja mäetööstus. Valgustusaegne maailma ja kodumaa looduse tundmaõppimine toimus tihedas seoses praktikaga: loodusobjekte koguti, uuriti, kirjeldati, klassifitseeriti, vahetati jne.<sup>16</sup> Üldise loodusloo (*Naturgeschichte*) õpetamisel tõusid olulisele kohale hästi säilivad mineraalide ja kivististe kogud, mida näiteks Göttingeni ülikoolis kasutati näitmaterjalina, et tutvustada Maa geoloogilist ehitust ja sadade miljonite aastate vanust maailmamere elustikku.<sup>17</sup> Ka professor Germannil õnnestus Tartu ülikooli looduslookabinetile komplekteerida üsna esinduslik mineraalide kogu, mis sisaldas enamikku toleiks ajaks teadaolevatest mineraalidest. Seal oli ka Parroti kaudu Peterburist Tartusse jõudnud ülikooli looduslookabineti esimene meteoriiit, nn Pallase raud.<sup>18</sup> Juba esimesel sügissemestril 1802. aastal luges Germann nädalas kolm tundi üldist looduslugu, sealhulgas mineraloogiat, ning järgmistel aastatel kuni oma surmani pidas ta nädalas kuus tundi eraldi mineraloogialoenguid.<sup>19</sup>

<sup>15</sup> *Schnurbuch des Naturalien cabinets der Kaiserlichen Universität zu Dorpat*. TÜ LM geoloogilised kogud.

<sup>16</sup> Bettina Dietz, „Aufklärung als Praxis: Naturgeschichte im 18. Jahrhundert“, *Zeitschrift für historische Forschung*, Vol 36/2 (2009), 237.

<sup>17</sup> *Ganz für das Studium angelegt: Die Museen, Sammlungen und Gärten der Universität Göttingen*, hrsg Dietrich Hoffmann und Kathrin Maack-Rheinländer (Wallstein, 2001), 206.

<sup>18</sup> RA, EAA.402.4.206, l. 16. Varasemates käsitlustes on Pallase rauda ekslikult peetud Voigti mineraalide kogusse kuuluvaks.

<sup>19</sup> Heldur Sander, Toivo Meikar, Mati Laane, „Tartu Ülikooli esimene looduslooprofessor Gottfried Albrecht Germann“, *Eesti Loodus*, nr 10 (2009), 542.



Looduslookabineti zooloogilises kogus oli kirjas 1539 nimetust, mille hulgast suurim oli putukakogu. Sinna andis olulise panuse Germann ise, kel oli huvi nii entomoloogia kui ka ornitoloogia vastu. Üsna suur oli ka kodumaiste lindude kogu, kuid loomariigist olid klaasiga kaetud pappkastides topistena olemas vaid üksikud isendid: jänes, saarmas, ahv, nirk, tuhkur, siil, mutt, hiir ja nahkhiir. 1809. aasta sügisel saadi juurde veel kuus looma Saksamaalt ja üks ilves Liivimaalt.<sup>20</sup> Botaanilistesse kogudesse oli Germann registreerinud 358 kuivatatud taime.<sup>21</sup>

## Kogude revisjon ja erialakabinettide moodustamine

Loodusteaduste kiire areng ja looduslookabineti varade tohtu kasv nõudis peagi senise laia amplituuda üldise looduslookabineti selgemat struktureerimist. 1811. aastal Germanni järglaseks saanud botaanik Carl Friedrich von Ledebour (1785–1851, kabineti direktor 1811–22) võttis ette kabineti varade revisjoni, seadis sisse eraldi mineraloogiliste ja zooloogiliste kogude inventariraamatud ning kandis kõik objektid vanast raamatust üle. Herbaariumid paigutati botaanikaaia suure kasvuhuone keskel asunud auditoriumi ja edaspidi kuulusidki need botaanikaaiale. Looduslikust materjalist kunstkäsitöö esemed anti aga üle kunstimuseumile. 1813. aastal viisid professorid Johann Sigismund Huth ja Georg Friedrich Parrot ülikooli nõukogu korraldusel looduslookabinetis läbi revisjoni, mis kiitis Ledebouri tegevuse heaks ning Ledebouri ettepanekul otsustas ülikooli nõukogu lahutada mineraloogilised ja zooloogilised kogud ka füüsiliselt.<sup>22</sup> Zooloogilistele kogudele eraldati peahoones kaks ruumi mineraloogiliste kogude vastas üle koridori hoovi pool.

Järgmine loogiline samm oli üldise looduslookabineti jagamine mineraloogia- ja zooloogiakabinetiks ka administratiivselt. 19. sajandil alanud loodusteaduste professionaliseerumine tõi üha selgemalt esile vajaduse hakata rakendama kõiki loodusteaduste aineid lugeva ühe looduslooprofessori asemel mitut kitsama valdkonna

<sup>20</sup> *Schnurbuch*, l. 2.

<sup>21</sup> *Samas*, l. 271.

<sup>22</sup> RA, EAA.402.5.140, l. 138–139.

professorit. 1820. aastal loodi ülikoolis mineraloogia õppetool ja looduslookabineti geoloogiliste kogude põhjal moodustati mineraloogiakabinet, mis kuulus mineraloogiaprofessori juurde. Kaks aastat hiljem, 1822. aastal moodustati looduslookabineti zooloogilistest kogudest zooloogiakabinet, kuigi eraldi zooloogiaprofessori veel ei loodud. Sellega lõppes Germanni rajatud *Naturalien-Kabinet*, mis jätkas oma tegevust kahe eraldi muuseumina: mineraloogiakabineti ja zooloogiakabinetina. Senise kabineti jagamine kaheks, kus kumbki sai ka omaette eelarve, andis tugeva impulsi kollektsioonide täiendamisse. Selgema fookuse sai ka ülikoolis tehtav loodusteaduslik uurimistöö, mis oli tihedalt seotud õppejõudude uurimisreisidega ning ülikooli kogudesse kaasatoodud materjaliga. 19. sajandi lõpul jagunesid mõlemad kabinetid veel omakorda: mineraloogiakabinetist eraldati paleontoloogilised kogud ja moodustati geoloogiamuuseum (1896) ning zooloogiakabinetile lisaks rajati zootoomiamuuseum (loomaanatomia muuseum, 1899). Seoses Tartu ülikooli venekeelsele asjaajamisele üleminekuga hakati seniseid kabinette ka ametlikult nimetama muuseumideks.

## Kollektsioonidepõhine teadustöö

Peaaegu kõik 19. sajandil mineraloogiakabinetti ja zooloogiakabinetti juhtinud professorid andsid isiklikult suure panuse kogude täiendamisse, tuues uurimisreisidelt kaasa tuhandeid uusi eksemplare. Samas jätkus kogude kasv endiselt ostude, eksemplaride vahetuse ja annetuste teel, milles löid aktiivselt kaasa ka ülikooli teiste erialade professorid. Kogude juurdekasvus hakkasidki nüüd üha olulisemat rolli etendama kabinette juhtinud professorite teadusreisid ja uurimissuunad. Kuna nende teaduslik panus on varasematel aastatel ülikooli ajaloo uurijate poolt paljuski käsitletud, toon vaid mõne näite kogudesse talletatud materjali seostest kabinette juhtinud professorite uurimistöödega. Juba Germanni järglasena looduslookabinetti juhtinud botaanik Carl Friedrich von Ledebour, kes käis koos Alexander von Bunge (1803–90) ja Carl Meyeriga (1795–1855) 1826–27 uurimisreisil Altais, tõi Tartusse lisaks taimedele ja seemnetele kaasa ka linde, putukaid, kivimeid, kalu, arheoloogilisi leide jm. Ledebour kirjeldas esmakordselt sadu

uusi taimeliike ning tema Altai-retke tulemused ilmusid neljaköitelises teoses „Flora Altaica“ (1829–33), millest 1829. aastal trükiti ka illustreeritud valikpublikatsioon.<sup>23</sup> Ledebouri Altaist kogutud herbaareksemplare leidub Tartu Ülikooli loodusmuuseumi botaanilistes kogudes, mille hulgas on eriti väärtuslikud uue liigi esmakirjeldusele aluseks olnud tüüpeksemplarid.

1820. aastal valiti Tartu ülikooli esimeseks mineraloogiaprofessoriks ja mineraloogiakabineti juhiks Otto Moritz Ludwig von Engelhardt (1779–1842, direktor 1820–41), kes oli silmapaistev geoloog ja teadlane. Tema Soome uurimisreisilt 1817. aastal kaasaotatud ja looduslookabinetile kingitud 75 kivimit oli ühtlasi esimene kollektsioon, mis on vahetult seotud ülikooli õppejõu teadustöoga. Kogu põhjal koostas Engelhardt 1820. aastal uurimuse „Darstellungen aus dem Felsgebäude Russlands I. Geognostischer Umriß nach Finland“.<sup>24</sup> Engelhardt suurendas oluliselt kabineti kogusid nii oma Soome, Uurali, Baltikumi jm ekspeditsioonidelt kaasaotatud materjalide kui ka ostude ja kingituste varal, kasvatades mineraloogiakabineti kogu 12835 ühikuni.<sup>25</sup>

Aastatel 1854–87 juhtis mineraloogiakabinetti Engelhardti õpilane, mitmekülgsete teadushuvidega Constantin von Grewingk (1819–87), kes kasvatas 1860. aastate keskpaigaks kabineti kogu peaaegu kaks korda, sealhulgas suurenes märkimisväärselt paleontoloogiline kogu zooloogiakabinetist üleantud materjalide tõttu.<sup>26</sup> Algul vaid mõne meteoriidiga mineraloogiakabineti meteoriitide kollektsioon jõudis Grewingki aktiivse tegevuse tulemusena 140 ühikuni.<sup>27</sup> Ilmselt oli Grewingki meteoriidihuvi seotud 19. sajandi keskpaigas Eestit korduvalt tabanud meteoriidisajuga. Sündmus-

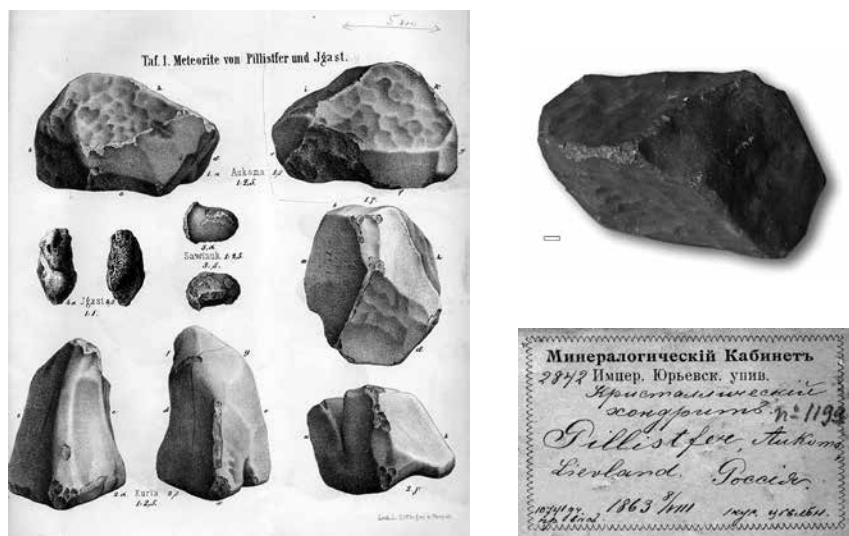
<sup>23</sup> Selle ilmumise loo kohta vt: Ingrid Sakh, „Kuidas taimed pildiks said? Teadusillustratsioonide publitseerimisest 19. sajandil Carl Friedrich von Ledebouri teose „Icones plantarum novarum“ näitel“, *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, LI (Tartu: Tartu Ülikooli muuseum, 2023), 8–23.

<sup>24</sup> Tõnu Pani, „Reiside kollektsioonidest Tartu Ülikooli geoloogiamuuseumis“, *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXXVI (Tartu: Tartu Ülikooli muuseum, 2005), 131.

<sup>25</sup> *Mineralogische Cabinet: Schnurbuch* [ümbekirjutus vanast raamatust]. TÜ LM geoloogilised kogud.

<sup>26</sup> Constantin Grewingk, *Das mineralogische Cabinet der Kaiserlichen Universität zu Dorpat* (Dorpat: Karow, 1863), 38.

<sup>27</sup> Constantin Grewingk, *Ueber ein nickelhaltiges Stück Eisen von Sanarka am Ural und Verzeichniss der Meteoritensammlung der Universität Dorpat im December 1882* (Dorpat: Verlag der Naturforscher-Gesellschaft, 1882).



**Joonis 4.** Pilstvere-Aukoma kivimeteoriit TUG 552-1 ja Grewingki uurimus meteoriitidest (TÜ loodusmuuseum).

test räägiti ja kirjutati palju ajalehtedes ning tänu Grewingki üleskutsele anda meteoriitidest teada ei läinud need teadusele kaduma, vaid ülesleitud meteoriiditükid jõudsid ülikooli mineraloogiakabinetti. 1864. aastal ilmus Grewingki uurimus Pilstveres, Iigastes ja Biržis (Läti) toimunud meteoriidisajust, millele lisatud pilditahvilil näeb tema enda ülesjoonistatud meteoriite.<sup>28</sup> 1882. aastal koostas ta mineraloogiakabineti meteoriidikogu teadusliku kataloogi.

## Mineraloogiakabineti uus ekspositsioon ja õppemudelite ost

Juba pool sajandit olid mineraloogiakabinet ja zoooloogiakabinet paiknenud ülikooli peahoone teisel korrusel Jaani kiriku poolses osas, kusjuures kogud olid kasvanud mitu korda ja ruumipuudus oli üha teravam. 1850. aastatel peeti korraks isegi plaani paigutada peahoones muuseumid ümber nii, et anda hoone teine korrus tervikuna loodusteaduslike kollektsioonide käsutusse. Plaan

<sup>28</sup> Constantin Grewing und Carl Schmidt, *Über die Meteoritenfälle von Pillistfer, Buschhof und Iigast in Liv- und Kurland* (Dorpat: Laakmann, 1864).

ei teostunud kunstmuuseumi vastuseisu tõttu.<sup>29</sup> Siiski leevenes ruumiprobleem peahoone tiibade valmimise järel ning 1858. aastal sai mineraloogiakabinet omale varem kunstmuuseumi käes olnud ruumid hoone esiküljel aula kõrval vasakul ja veel ühe ruumi samas kolmandal korrusel. Zooloogiakabinetile jäid ruumid aulast paremal. Grewingk asus kogusid korrastama ja koostas mineraloogiakabineti uue teadusliku väljapaneku. Tema sõnul pidi ekspositsiooni pearõhk olema kivimite ja mineraalide süstemaatilikal ja Balti provintside geoloogial, milleks ta eraldas seni Venemaa materjali hulka arvatud Baltikumi osa. Esimest korda pandi kabinetis välja ka õppekogu, mille 100 näidist olid mõeldud algajaile.<sup>30</sup> Maa geokronoloogilise väljapaneku koostamisel lõi kaasa zooloogiakabineti juht Hermann Martin Asmuss (1812–59, zooloogiakabineti assistent 1835–41, direktor 1856–59), kes koostas paleontoloogia ekspositsiooni. See on ka hea näide mineraloogia- ja zooloogiakabineti koostööst. 1858–59 oli Asmuss mineraloogiakabinetile üle andnud zooloogiakabineti paleontoloogilised kogud ja kabinet sai anatoomikumist ka ürgloomade luude kogu.<sup>31</sup> Lisaks saadi Asmusse poolt Aruküla koobastest väljakaevatud mitmetuhandeline devoni ajastu fossiilide kogu. 1863. aastal ilmus Grewingki sulest mineraloogiakabineti kataloog, mis oli esimene laiemale avalikkusele mõeldud trükis koos ekspositsiooniplaaniga. See näitab, et uus väljapanek oli teaduslikult struktureeritud, ülevaatlik ja hästi kasutatav õppetöös. Samas oli seal mõeldud ka laiemale publikule, kel puudusid eelteadmised geologiast.

Lisaks loodusest kogutud materjalile hakati juba 1820. aastatel mineraloogia- ja zooloogiakabinetile ostma õppevahenditena mulaaže ja pilditahvleid. 1827. aastal osteti zooloogiakabinetile üsna märkimisväärse summa eest (3800 rubla) Saksamaalt värvilisi pilditahvleid liblikatest, mineraloogiakabinetile muretseti aga kipsist või puidust kristallide mudelid.<sup>32</sup> Tõsisem mudelite ja pilditahvlite hankimine läks lahti 19. sajandi keskpaigast alates, kui

---

<sup>29</sup> Kristiina Tiideberg, „Karl Morgensterni aegsete ülikooli kunstmuuseumi kogude saatusest“, *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XLIX (Tartu: Tartu Ülikooli muuseum, 2021), 156.

<sup>30</sup> Grewingk, *Das mineralogische Cabinet*, 38–40.

<sup>31</sup> *Schnurbuch*, ümberkirjutus, l. 160.

<sup>32</sup> RA, EAA.402.5.140, l. 287.

turule tuli rohkem õppematerjale valmistavaid pakkujaid ning hakati kasutama odavamaid materjale. Mitmed sellised õppemudelid jõudsid Tartu ülikooli, kuid tänapäevaks on neist säilinud vaid väike osa. Teada on, et 1863. aastal pandi Saksamaalt kunstnike Leopold ja Rudolf Blaschka töökojast Peterburi ja Tartusse teele suur komplekt õrnu ning detailitäpseid värvilisest klaasist mere-elustiku mudeleid, millest ülikoolis pole enam jälgegi.<sup>33</sup> 1867. aastal osteti botaanika õpetamiseks Robert Brendeli vabrikus valmistatud 30 papjeemašest taimemudelit, millest tänini on säilinud veidi üle kümne. 1872. aastal asutati viimaks ka botaanikakabinet ning botaanikaaria suure kasvuhoone auditooriumis ja raamatukogus asunud herbaariumid ja õppevahendid viidi uude kabinetti, mille jaoks tehti botaanikaaria sammastega aiamaaja paremale tiivale laiendus.<sup>34</sup>

## Zooloogiakabinet

1822. aastal oli looduslookabineti zooloogiliste kogude põhjal moodustatud zooloogiakabinet, mille esimeseks direktoriks oli määratud zooloogiahuviline võrdleva anatoomia professor Johann Friedrich Eschscholtz (1793–1831, direktor 1822–31). Sel ajal kasutati ülikoolides meditsiini õpetamisel zooloogilisi kollektioone võrdleva materjalina ning zooloogiakabineti viimine võrdleva anatoomia õppetooli juurde oli üsna tavapärane. Eschscholtzi juhtimisel hakkasid zooloogiakabineti kogud kiirelt kasvama ostude, annetuste ja välismaaga eksemplaride vahetamise teel. Aastatel 1823–25 saatis Berliini kuninglik zooloogiamuuseum mitmel korral Tartusse oma kogude dublette: 31 imetajat, 261 lindu, piirituses kahepaikseid ja kalu.<sup>35</sup> Mitmeid vahetusi tehti ka Torino akadeemiaga, vahetades Liivimaa linde lõunamaiste liikide vastu.<sup>36</sup> Oluliselt suurendas zooloogiakabineti kogusid Eschscholtz ise, kes tõi Otto von Kotzebue juhitud teiselt ümbermaailmareisilt 1823–26 kaasa ligi 2400 liiki, mis pandi

<sup>33</sup> Blaschka 1863. aasta kataloogi professor Ludwig Reichenbachi koostatud järelsõnast (andmed saadud e-kirjaga).

<sup>34</sup> Inge Kukkk (koost), *Botaanikaaed ja botaanilised kogud: Botanical Garden and Botanical Collections* (Tartu, 2022), 22, 130.

<sup>35</sup> RA, EAA.402.5.140, l. 141–149.

<sup>36</sup> Samas, l. 44

kabinetis välja 1827. aastal. Seal oli ka Eschscholtzi esmakirjeldatud kamtšatka lumelammas (*Ovis nivicola*), millest sai nõukogude ajal zooloogiamuuseumi vapiloom. Veel olid suurematest imetajatest eksponeeritud tiiger, karu, kolm ahviliiki, stepirebane, kalifornia hunt jt. Kahjuks hävis suur osa kogudest 1829. aastal kabinetti laastanud tulekahjus.<sup>37</sup>

1843. aastal rajati ülikoolis zooloogiaprofessor ning zooloogiakabineti uueks juhiks sai zooloog Adolph Eduard Grube (1812–80, direktor 1843–56), kes hakkas kabineti kogusid, eriti selgrootute osa hoogsalt komplekteerima. 1850. aastaks oli zooloogilistes kogudes juba 9048 eksemplari, kusjuures igal aastal lisandus umbes 300 isendit.<sup>38</sup> Grube ajal võeti ametisse konservaatoreid, kes pidi hooldama kogusid ja hoidma zooloogiakabineti avatud iga päev kell 11–13 ja 16–18.<sup>39</sup> Limuste kollektsiooni korrastas aga mineraloog Alexander von Schrenck (1816–76), kelle annetatud 8000 limuste koda on praegugi loodusmuuseumis. Endiselt tehti palju kinke: sealhulgas saadi 1850. aastal rahvuseepose „Kalevipoeg“ ühelt algatajalt Friedrich Robert Faehlmannilt sarviklõoke (*Eremophila alpestris*)<sup>40</sup> ja 1853. aastal kütiti keiser Nikolai I loal zooloogiakabineti jaoks keisri jahimaadelt üks euroopa piison (*Bison bonasus*).<sup>41</sup>

Seoses mineraloogiakabineti ümberpaiknemisega ülikooli peahoones sai ka zooloogiakabinet uusi ruume, kuid paraku ei ole zooloogiakabineti ekspositsiooni kohta ilmunud mingit trükist. Ainult professor Grube on 1850. aastal andnud temaaegsete kogude juurdekasvu kohta põhjaliku ülevaate. 1881. aastal taotleti ülikoolilt zooloogiliste kogude paremaks eksponeerimiseks uusi vitriinkappe ja olemasolevate ruumide remonti, kuid alles Max Gustav Brauni ajal (1850–1930, direktor 1883–86) sai kabinet ajakohase sisu ja väljanägemise. Lisaks olemasolevale süstemaatilisele väljapanekule rajati embrüoloogiline ja võrdlev anatoomiline ekspositsioon.<sup>42</sup> Ülikooli

<sup>37</sup> RA, EAA.402.5.140, l. 323.

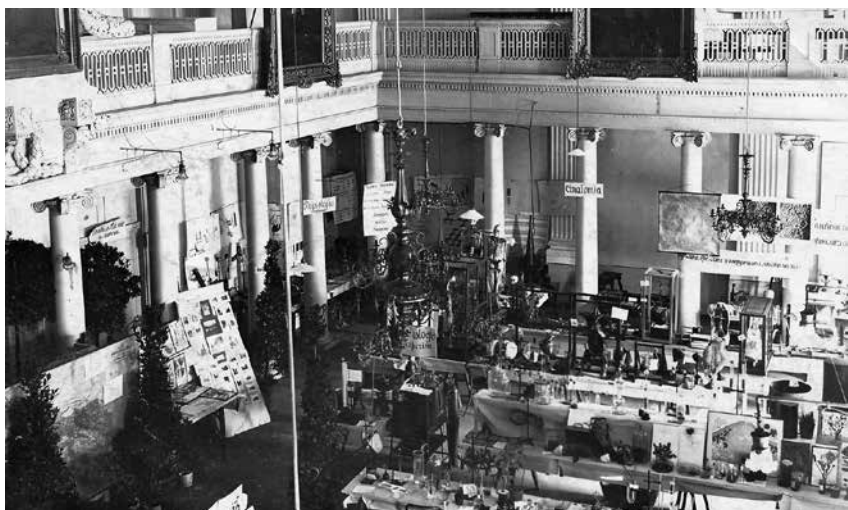
<sup>38</sup> RA, EAA.402.5.414, l. 56.

<sup>39</sup> Adolph Grube, *Der Zuwachs des Dorpater zoologischen Kabinetts seit dem Jahre 1844: Abdruck aus dem „Inlande“*, Nr 37–38 (1850), 4.

<sup>40</sup> RA, EAA.402.5.420, l. 26.

<sup>41</sup> RA, EAA.402.5.414, l. 131.

<sup>42</sup> Ingrid Heidemaa, „Zooloogia kateedri ja zooloogiamuuseumi ajaloost“, *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, II (1975), 169.



**Joonis 5.** Loodusteaduste ja meditsiini näitus ülikooli aulas 1910. aastal (Tartu Linnaajaloo Muuseumid).

juurde kuulunud loodusuurijate selts andis aga zooloogiakabinetile üle oma meritähtede jt okasnahksete vahamudelite kolleksiooni.<sup>43</sup>

19. sajandi lõpukümnenditel kahanesis tunduvalt Tartu ülikoolile eraldatud summad ja kogude hooldamine muutus kriitiliseks. Zooloogiamuuseumi trööstitud olukorda on kirjeldanud muuseumi direktor zooloogiaprofessor Julius von Kennel (1854–1939, direktor 1886–1915, 1919–22):

*Muuseumi praegust kolleksiooni ei saa olemasolevate vahenditega tervikuna säilitada. Vaatamata igasugustele püüdlustele hoolikalt hoida neidki vahendeid, juhtub, et piiritusega anumad purunevad, nende kaaned ei ole kindlad ja anumais olevad isendid kuivavad enne, kui seda märgatakse. Õrnad putukad muutuvad aja jooksul hapraks ja pudenevad, nende värvus pleekub ja nad süüiakse ära teiste putukate poolt. Loomade kogusse tekivad koid, mõned preparaadid saavad rikutud ka demonstratsioonide käigus. Selge, et need tuleb asendada uute objektidega, aga selleks ei jätku vahendeid ...<sup>44</sup>*

<sup>43</sup> RA, EAA.402.5.590, l. 96.

<sup>44</sup> Jevgeni Petuhhov, *Imperatorskij Jurjevskii, bõvši Derptskaa, universitet v poslednii period svoego stoletnego suštšestvovaniija* (1865–1902) (St. Peterburg, 1906), 132.



## Loodusteaduslike kogude külastamine

Kahjuks ei tea me, kui palju külastati 19. sajandil ülikooli mineraal- loogia- ja zooloogiakabinetti, kuna see ei kajastu aruannetes. Siiski leiab mõningaid viiteid 19. sajandil Venemaad avastanud saksa reisimeeste raamatutest, kes 1840. aastatel läbi Balti provintside Peterburi suundudes tegid vahepeatuse Tartus.<sup>45</sup> Nii hindab saksa reisikirjanik ja geograaf Johann Georg Kohl (1808–78) kõrgelt Tartu ülikooli kollektsioone: eelkõige botaanikaaeda ja tähetorni Fraunhoferi refraktorit. Mineraloogiakabineti ja zooloogiakabineti kogusid peab ta aga vähemtähtsaks, kuid kiidab mõlema kabineti head korrasolekut.<sup>46</sup> Seevastu Braunschweigi *Collegium Carolinum* loodusteaduste professor zooloog Johann Heinrich Blasius (1809–70) on oma kaheköitelises Venemaa-reisi ülevaates pööranud Tartus tähelepanu ainult ülikooli zooloogiakabinetile. Ta toob esile Hermann Martin Asmusse teadusliku panuse ning hea töö zooloogiakabineti korrastamisel ja devoni ajastu fossiilide eksponeerimisel.<sup>47</sup> Loodusmuuseumis on säilinud ka üks 19. sajandi zooloogiakabineti külalisteraamat, kust saab teada, et 1836. aastal käis kabinetis rektor Christian Friedrich Neue saatel õpperingkonna kuraator Craffström.<sup>48</sup> Viimasega seotud anekdootlik lugu zooloogiakabinetis eksponeeritud jaanalinnust ja selle koledatest jalgadest, mille kuraator käskis katta pükstega, võibki seega tõsi olla.

Suurt tähelepanu pälvis aga 1910. aasta sügisel ülikoolis toimunud enneolematult suur loodusteaduste ja meditsiini näitus koos kollektsioonide väljapanekuga. Matemaatika-loodusteaduskonna professorite ja üliõpilaste algatatud näitust eksponeeriti ülikooli aulas ja maneežis. Seda tutvustati nii eesti- kui ka saksakeelsetes ajalehtedes, ilmus kataloog ning neljal päeval avatud näitust käis vaatamas üle 4600 inimese: sealhulgas sõideti kohale isegi Riist ja Tallinnast.<sup>49</sup>

---

<sup>45</sup> Tänan Marge Rennitit, kes jagas infot reisiraamatute kohta.

<sup>46</sup> <https://www.digitale-sammlungen.de/en/view/bsb10782889?page=282,283> (22.10.2024).

<sup>47</sup> Johann Heinrich Blasius, *Reise im Europäischen Russland in den Jahren 1840 und 1841. Zweiter Theil: Reise im Süden* (Braunschweig: Georg Westermann, 1844), 400–401.

<sup>48</sup> Zooloogiakabineti külalisteraamat 1835–1836. TÜ LM zooloogilised kogud.

<sup>49</sup> *Postimees*, nr 243, 26.10.1910.

## Muuseumikogude evakueerimine ja kaod

19. sajandil rajatud Tartu Ülikooli loodusteaduslikud kollektsioonid said ootamatu lõpu esimese maailmasõja ajal. Aastatel 1915 ja 1916–17 pidi Vene impeeriumi koosseisu kuulunud Tartu ülikool (tol ajal Jurjevi ülikool) evakueerima sõjaohu tõttu kõik oma varad Sise-Venemaale. Raudteed pidi veeti Tartust Permi, Nižni-Novgorodi ja Voroneži ülikooli zoologia-, zootoomia-, geoloogia- ja mineraloogiamuuseumi kogud ning botaanikaaia herbaariumid. Sõja lõppedes tuli vastavalt Eesti Vabariigi ja Nõukogude Venemaa vahel 1920. aasta 2. veebruaril sõlmitud rahulepingule kõik Tartu ülikoolist evakueeritud varad tagastada, kuid suur osa muuseumikogudest jäigi tagastamata. Ette­kään­deks toodi evakueerimisnimekirjade puudumine, varade mitte ülesleidmine ning hulk erinevaid põhjusi, et takistada Eesti Vabariigi ja ülikooli esindajate tööd Venemaal.<sup>50</sup> Kui 1921. aasta sügisel tegi ülikool reevakueeritud varadest kokkuvõtteid, oli geoloogiamuuseumi kogudest tagasi saadud umbes 2/3, kuid osa devoni ajastu kivistisi, mis olid pärit Tartu lähedalt Aruküla koobastest, jäidki tagastamata. Mineraloogiamuuseumi 164 kastiga evakueeritud varadest saadi tagasi ainult 77 kasti. Venemaale jäi osa mineraale, väärismetalle, mineraloogia ja petrograafia näidiste kogu ning uurimistööks vajalik aparatuur.<sup>51</sup>

Veelgi keerukamaks kujunes zooloogiliste kogude tagasisaamine, sest zoologiamuuseumil puudus täpne ülevaade evakueeritud varast. Kogude Venemaale viimist oli aktiivselt toetanud tolelaegne zoologia- ja zootoomiamuuseumi direktor Konstantin Saint-Hilaire (1866–1941), kes jätkas tööd Voronežis. 1915. aasta seisuga oli zoologiamuuseumi kogudes 16 648 liiki ja 19 070 eksemplari,<sup>52</sup> millest 1919. aasta alguseks oli Tartusse jäänud umbes 100 topist ja 500 imetajate nahka, lisaks 3409 zootoomiamuuseumi märgpreparaati, mille Saint-Hilaire oli Tartusse jätnud.<sup>53</sup> 1921. aastal pidi zoologiaprofessor Kennel ülikooli valitsusele tunnistama, et enamik

<sup>50</sup> Inge Kukk, „Tartu Ülikooli kunstikogude reevakueerimine 1920–1930“, *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi*, XXII (Tartu, 1989), 123.

<sup>51</sup> RA, EAA.2100.6.317, l. 416–417.

<sup>52</sup> RA, EAA.402.4.1495, l. 73.

<sup>53</sup> Ingrid Heidemaa, „Zooloogiamuuseumi fondidest“, *Tartu Ülikooli ajaloo küsimusi: loodus ja reaalteaduste ajaloo arengust Tartu Ülikoolis*, XI (Tartu, 1981), 88.

kolleksioonidest polnud tagasi jõudnud, sealhulgas molluskite ja korallide kogu, parem osa suurimetajate ja lindude topistest, samuti raamatukogu ja teadusaparatuur. Tagasi saadi vaid kaheksa kasti piisiimetajate ja väikeste lindudega ning kuusteist suuremõõdulist topist ja luustikku.<sup>54</sup>

Botaanikaaias asunud herbaariumeist evakueeriti Voroneži kõige vanem ja väärtuslikum osa.<sup>55</sup> Venemaal avatud kastidest võeti välja Siberist, Altaist ja mujalt kogutud herbaariume, samuti Baltikumi taimede herbaarium. 1921. aasta lõpuks oli ülikool botaanikaaiast evakueeritud 112 kastist tagasi saanud 76, milles herbaariumid olid segamini ja taimesüsteematika õpetamiseks suurte lünkadega.<sup>56</sup> Seega tuli loodusteadlastel Eesti Vabariigi Tartu Ülikoolis hakata uuesti komplekteerima loodusteaduslikke kogusid ja täitma kogude lünki.



**Inge Kukk**, MA, on kunstiajaloolane ja peaspetsialist TÜ loodusemuuseumis.

<sup>54</sup> RA, EAA.2100.6.317, l. 60, 478.

<sup>55</sup> II maailmasõja ajal viisid sakslased kõik Voroneži ülikooli herbaariumid, sealhulgas Tartust saadud, Berliin-Dahlemi botaanikamuuseumi, mille pommitamise järel säilinud kogud toodi 1945. aastal sõjatrofeena Venemaale tagasi ja anti NSV Liidu Teaduste Akadeemia Botaanika Instituudile Leningradis. Kuna Eesti oli juba inkorporeeritud Nõukogude Liitu, otsustas tollane instituudi juhtkond 1950. aastatel tagastada Tartu Ülikoolile Berliinist saadud Tartu templitega herbaarlehed, kokku 50 000 lehte. Tartu Ülikoolist Venemaale evakueeritud herbaariume asub praegu ka Voroneži ülikoolis ja Moskva ülikoolis, kuhu on jõudnud osa meie Kaukaasia taimede kogust. Vt A. V. Štšerbakov, V. A. Agafonov jt. *Vestnik VGU: Serija Himija, biologija, farmatsija*. 1 (2017), 44–45.

<sup>56</sup> RA, EAA.2100.6.317, l. 510.

## From the University of Tartu Naturalien-Kabinett up to the special museums

Inge Kukk,  
UT Museum of Natural History

The history of the Natural History Museum of the University of Tartu dates back to the year 1802 when the university's *Naturalien-Kabinett* (museum), received its first collection on the 25<sup>th</sup> of March. However, the decision to establish the natural history collections for teaching had already been made in March 1801, when the head of the university's trust institution decided to buy a collection of minerals, fossils and marine organisms in Mitau (Jelgava). We don't know whether or not this collection arrived in Tartu, but it shows how important the natural history collections were even before the opening of the university.

Since the beginning of the 19<sup>th</sup> century, the natural history collections represented a wide range of natural sciences: mineralogy, paleontology, zoology and botany. The first director of the museum, Professor Gottfried Albrecht Germann (1773–1809), carried out field-work collecting plants, birds and insects. The museum received many donations, but collections also grew through purchases and exchanges. The very first purchase was made in 1802, and it consisted of 1920 minerals from the collection of J. C. W. Voigt (1752–1821).

The next director of the museum, Carl Friedrich von Ledebour (1785–1851, director 1811–22), divided the museum's collection into two parts: the zoological collection and the geological collection, and they were placed into separate halls. All herbariums were handed over to the botanical garden. In 1820 the university established a museum of mineralogy and in 1822 a separate museum for zoology. These museums were managed by the professors of mineralogy and the professors of zoology, and the focus of collecting was linked to their research work.

From 1820 to 1841 the director of the museum of mineralogy was Otto Moritz Ludwig von Engelhard (1779–1842), who collected thousands of minerals and rocks; the collections grew to 12 800 items.

His successor, Professor Constantin von Grewingk (1819–87) even increased the number of geological objects in the collection about twofold. The collection of meteorites grew from 3 pieces to 140 and the museum of zoology handed over its paleontological collection. In 1858 the museum moved into a new location and a new display of collections was made by Grewingk. In 1863 Grewingk published a collection catalogue for the wider public.

The first director of the museum of zoology during 1822–31, Professor Johann Friedrich Eschscholtz (1793–1831), expanded the collections through purchases and exchanges. Eschscholtz brought about 2 400 specimens from Kotzebue's expedition around the world. Unfortunately, the museum lost its collections in the fire of 1829, and the zoological collections had to be collected again. Professor Adolph Eduard Grube (1812–80), director of the museum during 1843–56, set up a collection of invertebrates. Besides this, the museum received many donations, and the number of specimens increased to 9 000. In the beginning of the 20<sup>th</sup> century there were already 16 648 specimens in the museum of zoology.

Already from the beginning of 19<sup>th</sup> century the natural history collections were opened to the public. Several positive reviews are available from German travellers, who visited Tartu and the museums in the middle of the 19<sup>th</sup> century. There was a large exhibition about natural and medical sciences including a display of the collections in 1910. The exhibition was organized by professors and students, and more than 4 600 people visited the exhibition in the university's main building and the riding hall.

In 1916, the University of Tartu had to evacuate all its property to central Russia, because of World War I. The collections of geology, zoology and botany were sent to Voronezh and Perm. According to the peace treaty between the Estonian Republic and Soviet Russia in 1920, the property of the university had to be returned, but most of the museum's collections were not. The museum of geology got back 2/3 of its paleontological collection and less than half of its mineralogical collection. The museum of zoology lost almost everything: only 16 skeletons and stuffed animals and a few boxes with small mammals were returned.