

225 aastat Karl Ernst von Baeri sünnist, ja tema teaduspärandi väärtustamine Eestis

*Raik-Hiio Mikelsaar**

Meie kõigi aegade silmapaistvaim arsti- ja loodusteadlane, baltisakslane Karl Ernst von Baer sündis 28. veebruaril 1792. a (ukj) Eestimaa kubermangus, Järvamaal, Piibe mõisas. Tema tegevusring oli erakordselt laiahaardeline, ulatudes meditsiinist, zoologiast, embrüoloogiast, entomologiast, ornitologiast ja ihtüologiast bibliograafia, botaanika, klimatoloogia, geomorfoloogia, arheoloogia, etnoloogia ja antropoloogiani.

Karl Ernst veetis lapsepõlve Lasila ja Piibe mõisas ning õppis kolm aastat (1807–1809) Tallinna toomkoolis. Seejärel, aastatel 1810–1814, omandas ta kõrghariduse Tartu Ülikooli (Kaiserliche Universität Dorpat) arstiteaduskonnas. Tema doktoridissertatsiooni teema oli „De morbis inter Esthonos endemicis“ („Eestlaste endeemilistest haigustest“). Pärast ülikooli lõpetamist täiendas ta end aastatel 1814–1817 Berliini, Viini ja Würzburgi meditsiinasutustes, kuid pettununa tolle aja arstiteaduses hakkas ta huvi tundma võrdleva anatoomia vastu. Tänu kontaktidele Ignatius Döllingeri ja Karl Friedrich Burdachiga

*Kontakt: raik.mikelsaar@ut.ee

õnnestus tal sel alal pikemaks ajaks (1817–1834) asuda tööle Königsbergi ülikoolis algul prosektorina ja siis professorina.

Baer õpetas Königsbergis peamiselt selgrootute ja selgroogsete anatoomiat. 1819. a tehti talle ettepanek rajada selles linnas zooloogiamuuseum. Uues muuseumis töötamise ajal avastas ta 1827. a imetajate (täpsemalt koera) munaraku ja koostas uurimuse „De ovi mammalium et hominis genesi“ („Imetajate ja inimese muna tekkest“). 1828. a avaldas Baer loomade embrüonaalse arengu seaduspärasuste kohta teedrajava monograafia „Über Entwicklungsgeschichte der Thiere“ („Loomade arengulugu“). Sellest tööst nähtub, et Baer oli seljakeeliku, ajupõiekeste ning silma ja siseelundite looteliste algete avastaja. Uurides viljastatud konnamuna arengut, kirjeldas ta 1831. a esimesena lõigustumist (*Theilung*) ja tuuma pooldumist. Lõigustumisel tekkivatele osakestele andis Baer nime *Elementar-Teilchen* – *historiologische Elemente* (elementaariosakesed – histoloogilised elemendid). Kuna nimetatud osakesed vastavad tänapäeva mõistes rakkudele, siis on alust pidada Karl Ernst von Baeri Mattias Jakob Schleideni ja Theodor Schwanni kõrval üheks rakuteooria rajajaks.

Aastatel 1834–1867 elas Baer Peterburis, kus ta kuni 1862. a ni töötas Teaduste Akadeemias zooloogia ala akadeemiku ja raamatukogu väliskirjanduse osakonna juhatajana, ning pärast seda Venemaa rahvaharidusministeeriumis, kus ta koostas uut ülikooliseadust. Sellesse ajavahemikku (1841–1852) jäi ka tema teenistus Peterburi Sõjameditsiini Akadeemias võrdleva anatoomia ja füsioloogia professorina. Karl Ernst von Baer osales paljudel ekspeditsioonidel, mida korraldati Novaja Zemljale, Lapimaale, Valge mere ja Põhja-Jäämere äärde, Volga jõe, Kaspia ja Aasovi merele ning Peipsi järvele. Aastatel 1842–1843 avaldas ta põhjapaneva uurimustöö Siberi igikeltsa geoloogilistest ja loodusgeograafilistest omadustest. 1845. a oli Baer Vene Geograafia Seltsi asutamise initsiaator. Eesti veekogudes (1851–1852) toimunud kalanduslike uurimuste alusel arendas ta välja ihtüoloogia ökoloogilise käsitluse. 1856. a avastas ta laialt tuntuks saanud jõekallaste asümmeetrilise seaduspärasuse. 1860. a oli ta Vene

Entomologia Seltsi president ja 1861. a Göttingenis toimunud antropoloogia konverentsi eesistuja.

Viimased eluaastad (1867–1876) veetis Baer Tartus, kus oli alates 1869. a-st Tartu Looduseuurijate Seltsi president. Ta suri 28. novembril 1876. a (ukj) ja maeti Tartu Raadi kalmistule.

Baeri mälestuseks püstitati 1886. a Tartusse Toomemäele ausammas, mille valmistas Peterburi Teaduste Akadeemia initsiatiivil Jaroslavlist pärit skulptor Aleksandr Opekušin. Viimastel aastakümnetel on ka Eestis hakatud nimetatud teadlase loomingut üha enam väärtustama. 1960. a paigutati Eesti Teaduste Akadeemia eestvõtmisel Piibeale tema sünnimaja kunagisse asupaika mälestuskivi. Baeri viimases elupaigas, Tartus Veski tn 4 asuvas hoones, nn Baeri majas, avati 29. septembril 1976. a suurmehe elu ja loomingut kajastav näitus. Nüüd asub selles hoones Eesti Maaülikooli Karl Ernst von Baeri maja teadusloo uurimise keskus (juhataja Erki Tammiksaar), kes on suurmehe elu ja loomingut käsitleva näituse muutnud pidevalt arendatavaks püsiekspositsiooniks. Igal aastal korraldab nimetatud keskus teadlase sünnipäeva paiku Baeri päeva, mis algab Toomemäe ausamba juures mälestussõnavõtu ja lilledepanekuga ning jätkub Baeri majas minikonverentsiga. 2010. a kevadel aitas see asutus Lasila mõisakooli juurde rajada nn Baeri torni.

16. novembril 2002. a ostsid 20 missioonitundelist eraisikut (enamikus teadlased) Piibe mõisa ainsa säilinud hoone, endise valitsejamaja selleks, et Baeri sünnikohas mälestusüritusi ja loodushariduslikke üritusi korraldada. 2008. a osteti selle maja juurde 2,5 ha endist mõisamaad, mis koos varem omandatud hoonega moodustavad nüüd Baeri kinnistu. 6. juunil 2009. a rajasid 28 eraisikut nimetatud kinnistu baasil sihtasutuse Karl Ernst von Baeri Fond (lühend KEBF), mille nimeks sai inglise keeles Karl Ernst von Baer Foundation ja saksa keeles Karl Ernst von Baer Stiftung. Nimetatud sihtasutuse eesmärgid on: 1) väärtustada ja arendada silmapaistva loodusteadlase Karl Ernst von Baeri pärandit, toetades vastavaid uuringuid ning tutvustades elanikkonnale teaduspõhist maailmakäsitlust ja selle rakendusi, ning 2) edendada tema sünnikohas, endise Piibe mõisa aladel haridus- ja

kultuurielu ning loodusõppelise suunitlusega turismi. Sihtasutuse juhatusse valiti Raik-Hiio Mikelsaar (esimees), Ingrid Mesila ja Monika Prede ning nõukogusse Mati Kaal (esimees), Jüri Martin, Toomas Frey, Andres Kollist, Timo Vunder ja Jaan Kaplinski. 10. märtsil 2017. a toimus KEBF üldkoosolek, kus arutati sihtasutuse senist tegevust ja tulevikuplaane. Uude juhatusse valiti Raik-Hiio Mikelsaar (esimees), Ingrid Mesila ja Peeter Vill ning uude nõukokku Mati Kaal (esimees), Tõnu Pani ja Gudrun Veldre. KEBF ingliskeelset nimetust täiendati sõnapaariga „*in Estonia*“ ja saksakeelset sõnapaariga „*in Estland*“.

Aastatel 2011–2012 rajati Raik-Hiio Mikelsaare initsiatiivil ja ressurssidega KEBF heakskiidul suurteadlase sünnikohta 2,7 km pikkune kergliiklusteed ja süvendatud kanalit hõlmav Piibe Baeri Ajatee (täpsemalt Kosmo-Geo-Biotee), mis annab sümbolisel kujul ettekujutuse universumi arenemisest Suurest Paugust Päikese-süsteemi kujunemiseni ning ülevaate elu tekkest ja diferentseerumisest maakeral läbi ajastute tänaseni. Ajatee projekti koostas REIB OÜ (Mairolt Kakko) ja kaevetööd teostas Koidusära Metsatööd OÜ (Marko Pohlak).

8.–10. juunini 2012. a korraldasid KEBF, Pandivere Arendus- ja Inkubatsioonikeskus (PAIK) ja Tartu Ülikooli eetikakeskus Karl Ernst von Baeri 220. sünnipäevale pühendatud kolmepäevase juubeliürituse. Esimene päev algas KEBF ja PAIK esimeeste (Raik-Hiio Mikelsaar ja Aivar Niinemägi) avasõnadega Baeri kuju juures Toomemäel. Kunstiteadlane Enriko Talvistu analüüsis suurmehe monumendi ainulaadsust ja füüsik Viktor Korrovits kunagise tuuleveski asukohta Baeri viimase elukoha lähistel. Seejärel toimus Raik-Hiio Mikelsaare ning Mare Ranna ja Mart Viikmaa poolt täiendatud stsenaariumi põhjal Vanemuise ja Emajõe Suveteatri näitlejate ja pillimeeste vahendusel Baeri elu ja loomingut tutvustav muusikaline näitemäng, mis algas ausamba juures ja jätkus Tartu Ülikooli ajaloo muuseumi hoones. Teisel päeval viidi läbi bussiekskursioonid Baeri kodukandiga seotud paikadesse (Piibe, Kiltsi, Lasila, Porkuni, Võivere ja Simuna) ja korraldati pidulik lõkkeõhtu Emumäel kunstnik Hando Kuntro Päikeseonni juures. Kolmandal

päeval viidi Rakke kultuurikeskuses läbi teaduskonverents. Selle I sessioon (moderaatorid Raik-Hiio Mikelsaar ja Aivar Niinemägi) kandis nimetust „Karl Ernst von Baer, teadusajalugu ja teaduspopularseerimine“, II sessioon (moderaator Kadri Simm) oli „Eetika ja teadus“, III sessioon (moderaator Margit Sutrop) „Eetika, ühiskond ja teadus“. Kunstnikud Hando Kuntro ja Piret Smagar on kujundanud Emumäele puuskulptuuridest kultuuriseltside allee, kus on esindatud ka KEBF.

2017. a esimesel poolel tähistati Eestis laialdaselt Karl Ernst von Baeri 225. sünnipäeva. Ajavahemikuks 13. jaanuarist kuni 30. juunini on TÜ loodusemuuseumis avatud näitus „Kaugelt põhjast Vahemere äärde. Karl Ernst von Baer Itaalias 1845–1846“. 10. märtsi keskpäeval korraldati Erki Tammiksaare eestvõttel TÜ loodusemuuseumis Baeri päev ja rahvusvaheline teaduskonverents, sama päeva õhul tuli TÜ aulas dirigent Tõnu Kaljuste juhatusel esiettekandele Dominy Clementsi ooper „Der nordische Baer“. 11. märtsil toimus Koeru ja Rakke vallas ajaloopäev ja -konverents „Karl Ernst von Baer 225“. Ajaloopäev avati hommikul Piibel suurmehe sünnikohta paigaldatud mälestuskivi juures KEBF juhatuse esimehe TÜ emeriitprofessori Raik-Hiio Mikelsaare ja Rakke vallavanema Andrus Bloki sõnavõttudega. Keskpäeval toimusid mälestushetked Koeru kirikais von Baeri perekonna rahulas, kus kõnelesid koduloolane Aldo Tamm, Koeru vallavanem Andres Teppan ja Järva maavanem Alo Aasma. Järgnev ajalookonverents viidi läbi Koeru kultuurimajas, kus seda juhtis SA-se Ajakeskus Wittenstein / Järvamaa muuseumi direktor Ründo Mült.

2017. a sügisel möödub ka 200 aastat Königsbergi ülikooli anatoomikumi (*die Anatomische Anstalt*) avamisest 13. novembril 1817. a, millest võtsid osa ka Tartu (Dorpati) ülikoolist sinna tööle asunud ja seal hiljem silmapaistvaid avastusi teinud Karl Ernst von Baer ja Karl Friedrich Burdach. Karl Ernsti üliõpilaseks sai Karl Bogislaus Reichert, kes töötas hiljem 10 aastat professorina Tartu ülikooli anatoomikumis. KEBF juhatuse esimees Raik-Hiio Mikelsaar viibis 2014. a Kalinigradis ja selgitas seal kolleegide ja vanade linnakaartide abiga välja

Königsbergi ülikooli anatoomikumi kunagise asukoha. Ta tegi ettepaneku paigaldada selle lähedusse mälestusmärk, mille avamine 13. novembril 2017. a tähistaks 200 aasta möödumist kuulsusrikka õppe-teaduskeskuse avamisest, kus tegutsesid viljakalt ka kolm Karli Tartu ülikoolist: Karl Ernst von Baer, Karl Friedrich Burdach ja Karl Bogislaus Reichert. Et mainitud anatoomikum paiknes Kopernikus-Straße ja Drumm-Straße nurgal, siis võiks viimati nimetatud tänava (praegune ulitsa Bolnitsjnaja) ümber nimetada Baeri tänavaks.

