

# HUVITEATMIK

KALENDER 2013

# Loodusharidus Tartu Ülikooli loodusemuuseumis

Loodusemuuseumi haridustegevustes osalevad nii õpilased kui ka õpetajad, väikesed ja suured loodushuvilised. Õpe toimub muuseumis, koolides ja looduses.

## 2012. aastal osales Tartu Ülikooli loodusemuuseumi huvipäevadel ja looduse õpperetkedel üle 1600 inimese.

Huvipäevade ja looduse õpperetkede läbi viimist loodusemuuseumis toetas SA Keskkonna- ja investeringute Keskus (KIK). Talvisel ja kevadisel koolivaheajal korraldati looduspäevad õpilastele. Toimusid loodusfoto huvipäev, linnuretked Pärnumaale ja Aardla linnualale, nahkhiirte õpe Tartus Toomel, kolm geoloogia huvipäeva, kahepaiksete, putukate ja taimede õpperetked, seente huvipäevad koos seenenäitusega, teadlaste öö «Maailmalõpu taimed» ja okaspuude töötuba koostöös botaanikaaiaga, konnade ja lindude hääli tutvustav loodusheli päev ning Eesti imetajate huvipäev.

Akadeemilise pärandi päeval tutvustati enam kui 50 aasta vanuseid botaanilisi õppevahendeid ja viidi läbi huvipäev «Topised – mis, milleks ja kuidas».

Kõige rohkem oli osalejaid seente huvipäevadel ja seenenäitusel (536), teadlaste ööl (329) ja õpilaste looduspäeval (162).

## Loodusemuuseumi 150 õppeprogrammis ja noorgeoloogide õppes osales 2012. aastal üle 2600 õpilase.

Õpetajatele toimus 16 õppepäeva, tutvuti erinevate teemadega – looduse mitmekesisus, linnud, samblad ja samblikud, seemned ja geoloogia. Koolitustel osales 181 õpetajat.

Kevadel toimus loodusemuuseumi linnuviktoriin ja linnutundjate õpperetk Valguta poldrile. Linnuviktoriinil osalesid võistkonnad 33 koolist üle Eesti kokku 66 õpilasega. Noorgeoloogidele korraldati laager Taevaskojas. Õppeprogrammid ja koolitused teostati tänu KIK-i projektidele «Loodusõpe TÜ loodusemuuseumis», «Seeneõpe TÜ loodusemuuseumis», «TÜ geoloogiamuuseumi infovahetuse ja programmide arendus IV», «Noorgeoloogide õpe TÜ geoloogiamuuseumis» ja «Rändnäitused: geoteadused ja ühiskond».



## 2013. aastaks on planeeritud 19 huvipäeva ja looduse õpperetke ning 110 õppeprogrammi.

Tutvutakse mitmesuguste loomarühmade, taimede, samblike ja seentega, õpitakse tundma geoloogilisi objekte ja kogusid, toimub seene näitus, muuseumiöö ja teadlaste öö. Loodusmuuseum osaleb ka Tartu hansapäevade teaduslinna kavas. Õpilased saavad võistelda linnuviktoriinil ja osaleda noorgeoloogide õppes ning arvukates õppeprogrammides erinevatel teemadel – linnulaul, imetajad, loomade jäljed, kalad, vee-elustik, putukad, linnud, närlised, eksootilised lemmikloomad, kivimid ja mineraalid, elu areng Maal, okaspuud, seened, loomastiku mitmekesisus ning kooslused. Jätkub ka õpetajakoolitus. Kevadel ja suvel toimuvad looduse mitmekesisuse ning linnukoolitused, sügisel geoloogia ja seenekoolitused.



Tartu Ülikooli loodusmuuseumi õppeprogrammide, koolituste ja ürituste kohta saab informatsiooni kodulehelt (<http://natmuseum.ut.ee/>).

Koostöös Tartu Loodusmajaga tegutseb muuseumi juures **zooloogiaring**, kus osalevad loodushuvilised kooliõpilased Tartu linnast ja maakonnast. Zooloogiaringis tutvutakse Eesti ja maailma loomadega, käiakse õppekursioonidel, laagrites ja matkadel ning tehakse uurimustöid. Ringi töö toimub kaheksas rühmas, tunnid on üks kord nädalas. Zooloogiaringis osaleb üle 80 õpilase. Huvilised saavad liituda aastaringselt. Ringi juhendab Aivo Tamm (aivo.tamm@ut.ee). Zooloogiaringi kohta saab teavet kodulehelt (<http://www.hot.ee/zooloogiaring/>).

# Projektid Tartu Ülikooli loodusmuuseumis

Loodusmuuseum osaleb rahvusvahelises ja üle-eestilises koostöös. Silmapaistvad arengud toimuvad loodusteaduslike andmebaaside vallas, mis aitavad tõhustada teadlaste, ametnike, haridustöötajate, õppijate ja kõigi huviliste infovahetust. Lähiaastatel tehakse muuseumis remonditöid, mille tulemusel muudetakse kaasaegseks nii ekspositsioon, õpikeskkond kui ka kollektsioonide hoiutingimused.

Eesti elurikkus NATARC  
Õpikeskkonna kaasajastamine  
EU-BON OpenUp!  
BALTICDIVERSITY

## Keskkonnahariduse infrastruktuuri arendamise projektis **Tartu Ülikooli loodusmuuseumi õpikeskkonna ja ekspositsiooni kaasajastamine**

luuakse uus püsiekspositsioon ning muuseumi õppeklasse täiendatakse tänapäevaste õppeseadmetega. Muuseumisaalid remonditakse ning ligipääsu parandamiseks rajatakse muuseumisse lift. Uuenenud püsiekspositsioon avatakse 2014. aasta alguses. Senisest paremad tingimused luuakse õpetegevuseks veebi kaudu. Projekti toetab keskkonnahariduse infrastruktuuri arendamise meetmest Euroopa Regionaalarengu Fond.

## Euroopa Liidu INTERREG IVA projekti **FOODWEB – Läänemere keskkond, toit ja tervis: harjumustest teadlikkuseni**

tulemusel valmivad veebipõhised õppevahendid, mis aitavad selgitada toidutootmise, keskkonna ja tervise vahelisi seoseid. Korraldatakse ka seminare. 2012. aastal viidi läbi kaks õpetajatele suunatud seminari (79 osalejat) ja rahvusvaheline ettevõtetele ja organisatsioonidele suunatud seminar «Toidu keskkonnamõjud: andmetest teadlikkuseni» (92 osalejat). Projekt viiakse ellu koostöös Soome Põllumajandusuuringute Keskuse, Soome Keskkonnainstituudi, Läti Ülikooli ja teaduskeskusega AHHA. Projekti toetab Euroopa Regionaalarengu Fond.

## Euroopa Liidu INTERREG IVA projekti **BALTICDIVERSITY – loodusvaatluste piiri-ülese juurdepääsu poole**

võib tinglikult pidada jätkuks varasematel aastatel läbi viidud Eesti elurikkuse andmebaasi arendamise projektile. Loodusmuuseumi partneriteks on Eesti Maaülikool ja Tallinna Tehnikaülikooli geoloogia instituut, Rootsi Riiklik Loodusmuuseum ning Helsingi Ülikooli loodusmuuseum. Eesmärk on arendada digitaalarhiivide alast koostööd Kesk-Läänemere piirkonnas. Seejuures hõlmatakse peale tänapäeval elavate liikide ka fossiilid ja muud geoloogilised andmed. Projekti lõppedes saab võimalikuks teabe otsimine Eesti, Soome ja Rootsi andmebaasidest nii rahvuskeeltes kui ka inglise keeles. Projekti toetab Euroopa Regionaalarengu Fond.

2013. aasta märtsis avatakse

### **Eesti elurikkuse**

veebileht <http://elurikkus.ut.ee> uuendatud kujul. eElurikkus koondab ja vahendab teaduslikest andmebaasidest pärit informatsiooni bioloogilise mitmekesisuse kohta. Veebilehelt leiab loomade, taimede ja seente fotosid, vaatluste andmeid, kogudes olevate eksemplaride ülevaate, liikide levikuinfot ning muud.



2011.–2014. aastal osaleb loodusmuuseum Euroopa Komisjoni projektis

### **OpenUp!,**

mis teeb ettevalmistusi loodusteadusliku andmestiku avaldamiseks Euroopa kultuuripärandi portaalis Europeana. Kokku osaleb 23 teadusasutust 12 riigist, näiteks Londoni, Berliini, Pariisi, Viini, Kopenhageni ja Helsingi loodusmuuseumid.

2013. aastal käivitub Euroopa Komisjoni 7. raamprogrammi projekt **EU-BON – Euroopa elurikkuse vaatluste võrgustik,**

mis koondab 30 asutust 18 riigist, sealhulgas kõik Euroopa suuremad loodusmuuseumid. EU-BON integreerib teadlaste ja vabäähenduste võrgustikud ning infotehnoloogilise infrastruktuuri, et luua avatud platvorm bioloogilise mitmekesisuse andmete ja teoreetiliste analüüside vahendamiseks. Valmib kõigile avatud «Euroopa Elurikkuse Portaal» ja töötatakse välja strateegia globaalse elurikkuse vaatluste võrgustiku GEO-BON jaoks.

Eesti teaduse infrastruktuuri teekaardi projektis

### **Loodusteaduslikud arhiivid ja andmevõrgustik**

(NATARC) koordineerib Tartu Ülikooli loodusmuuseum Eesti loodusteaduslike arhiivide ühtse infosüsteemi arendamist. Projekti partnerasutused on Tartu Ülikool, Tallinna Tehnikaülikool, Eesti Maaülikool, Tallinna Ülikool, Eesti Loodusmuuseum ja Keskkonnaamet. Projekti rahastab Euroopa Regionaalarengu Fond. Projekti raames uuendatakse fondihoidlaid, talletatakse ja korrastatakse andmeid ning tehakse need teadlastele, ametnikele ja teistele kättesaadavaks. Praegu koondab NATARC üle 90% Eesti loodusteaduslikest kollektsioonidest, andmebaasidesse on sisestatud üle 600 000 säiliku. Pilveandmebaasi kasutajaks on registreerunud üle 800 kasutaja, kellest ligikaudu kolmandik on välisriikidest. Töötatakse välja elusorganismide DNA triipkoodi teenust.



# Jaanuar

2013

- Tartu Ülikooli loodusmuuseumi ekspositsiooni renoveerimine (kuni 2014. aasta alguseni)
- Näitus «Luukered läksid rändama» teaduskeskuses AHHA (kuni augustini 2013)
- Õppeprogrammidele registreerumine
- Õppeprogrammid «Loomade jäljed» ja «Imetajad»
- Ravimtaimede huvipäev

## Kääbusvaal *Balaenoptera acutorostrata*

Vaala luustik kingiti zooloogiamuuseumile 1933. aasta septembris. Kääbusvaal püüti heeringapüügi retkel Islandi ja Norra ranniku vaheliselt alalt. Zooloogiamuuseumis luustik puhastati ja monteeriti kokku. Eksponaat valmis 1940. aastal. Kääbusvaal *Balaenoptera acutorostrata* on maailmameredes laialt levinud, troopikast kuni polaaraladeni. Tema kehapikkus on looduses 7–9,8 meetrit ja kaal 5–10 tonni. Kääbusvaal kuulub kiusvaalaliste alamseltsi ja vaguvaallaste sugukonda. Iseloomulikeks tunnusteks tema välimuses on valge kõht ning valge põikivööt loibadel.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
31	<b>1</b> Uusaasta	2	3	4	<b>5</b>	<b>6</b> Kolmekuningapäev
7	8	9	10	11	<b>12</b>	<b>13</b>
14 Taliharjapäev	15	16	17 Tõnisepäev	18	<b>19</b>	<b>20</b>
21	22	23	24	25	<b>26</b>	<b>27</b>
28	29	30	31	1	2	3

Lóuatute parv kivil Himmiste-  
Kuigu päemurrus Saaremaal.  
Eksemplar Tartu Ülikooli  
loodusmuuseumi kogudes

T.Ü.Geol.Muus.  
Imiste Kuigu,  
Pilguse läh.,  
Saaremaal. K<sub>1</sub>.  
15.7.30.A.L.





# Veebruar

2013

- Õppeprogrammid «Loomastiku mitmekesisus», «Loomade jäljed» ja «Imetajad»
- Õppeprogrammid «Kalad», «Putukad», «Närilised», «Lemmikloomad», «Kivimid» ja «Elu areng Maal»
- Zooloogiaringi talvelaager



Lõuatu *Phlebolepis elegans* külgsuade

## Siluri ajastu lõuatud ehk agnaadid

Kalataolisi lõuatuid iseloomustab lõualuude ning tõeliste hammaste puudumine. Siluri ajastul, 443–419 miljonit aastat tagasi Paleobalti meres elanud lõuatud eelistasid üldiselt rannalähedasi alasid.

Selgroogsete terve välisskeleti leiud on äärmiselt harvad. Ühe sellise harulduse avastas 1929. aastal Artur Luha Saaremaa lääneosas Himmiste-Kuigu paemurrus, kus läätsetaolises kivimkihis oli säilinud väike parv lõuatuid *Phlebolepis elegans*. Ilmselt jäid nad mõõna ajal laguuni põhja lõksu ja hukkusid hapniku- ning toidupuudusel. Suhteliselt liikumatu vesi ei lõhkunud lõuatute kehi ning nende kiire kattumine lubimudaga hoidis ära nende edasise lagunemise. Sellest lähtest on pärit lõuatute *Phlebolepis elegans* täiuslikema soomuskattega esindajad maailmas. Liigi iseloomulikeks tunnusteks olid ümardunud ninamik ja erihõlmne sabauim, keha katsid plakoidsoomused (nahahambad), mis üldjuhul asusid kõrvuti, üksteist katmata.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
28	29	30	31	1	2 Küünlapäev Rahvusvaheline märgalade päev	3
4	5	6	7	8	9 Luuvalupäev	10 Maoaasta algus 9.20
11	12 Vastlapäev	13	14 Valentinipäev	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24 Madisepäev Iseseisvuspäev Eesti Vabariigi aastapäev
25	26	27	28	1	2	3

Händkaku topis Tartu Ülikooli  
loodusmuuseumi kogudes

Kuukabarra topis Tartu Ülikooli  
loodusmuuseumi kogudes



# Märts

2013

- Üle-eestiline linnuviktoriin õpilastele
- Õppeprogrammid «Kalad», «Putukad», «Närilised», «Lemmikloomad», «Kivimid» ja «Elu areng Maal»
- Eesti elurikkuse uuendatud veebilehe <http://elurikkus.ut.ee> avamine
- Näitus pajudest koostöös botaanikaaiaga

## Händkakk ja kuukabarra

Tartu Ülikooli loodusmuuseumi lindude kogus on huvitavaid linnuliike kogu maailmast, lisaks pesade ja munade kogu. Händkakk toodi muuseumi kogudesse 1926. aastal Eestist Järvamaalt.

Händkakk *Strix uralensis* on suurt kasvu (kuni 60 cm) ööeluviisiga kakuline, kes toitub pisinärilistest, lindudest, konnadest ja putukatest. Händkaku omapärast häält võib kuulda öösiti, eriti märtsiöödel. Ta pesitseb tavaliselt puuõõnsuses või murdunud tüvetüükal. Händkakk kaitseb aktiivselt oma pesapaika ja võib lähedusse sattunud inimest ootamatult rünnata.

Kuukabarra ehk naeru-safiirlind *Dacelo gigas* (*D. novaeguineae*) on Austraaliale iseloomulik liik. Kuukabarra on suhteliselt suur (kuni 45 cm) pruuni-valge sulestikuga lind. Tuntuks on ta saanud oma naeru meenutava häälega. Kuukabarrad toituvad putukatest, väikestest närilistest, sisalikest, madudest ja lindudest.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
25	26	27	28	1	2	3
4	5	6	7	8 Naistepäev	9	10
11	12 Korjusepäev	13	14 Emakeelepäev	15	16	17
18	19	20 Kevade algus 13.02	21	22 Rahvusvaheline veepäev	23	24
25	26	27	28	29 Suur Reede	30	31

Loodusteaduste professorit Gottfried Albrecht Germanni on maalitud tema töökabinetis, sinilaup-amatsoonpapagoiga vasakul käel. See lind on loodusmuuseumi 1808. aasta inventariraamatus koos kahe papagoi ja sookurega eluslindudena ka kirjas. Sinilaup-amatsoonpapagoi (*Amazona aestiva*, sünonüüm *Psittacus aestivus*) on loodusmuuseumi kogudes praegugi olemas, topise päritolu pole täpselt teada.

Loodusteaduste professor Gottfried Albrecht Germann oma töökabinetis. Tartu Ülikooli Raamatukogu foto FO-3478-1c

Sinilaup-amatsoonpapagoi topis Tartu Ülikooli loodusmuuseumi kogudes



# Aprill

2013

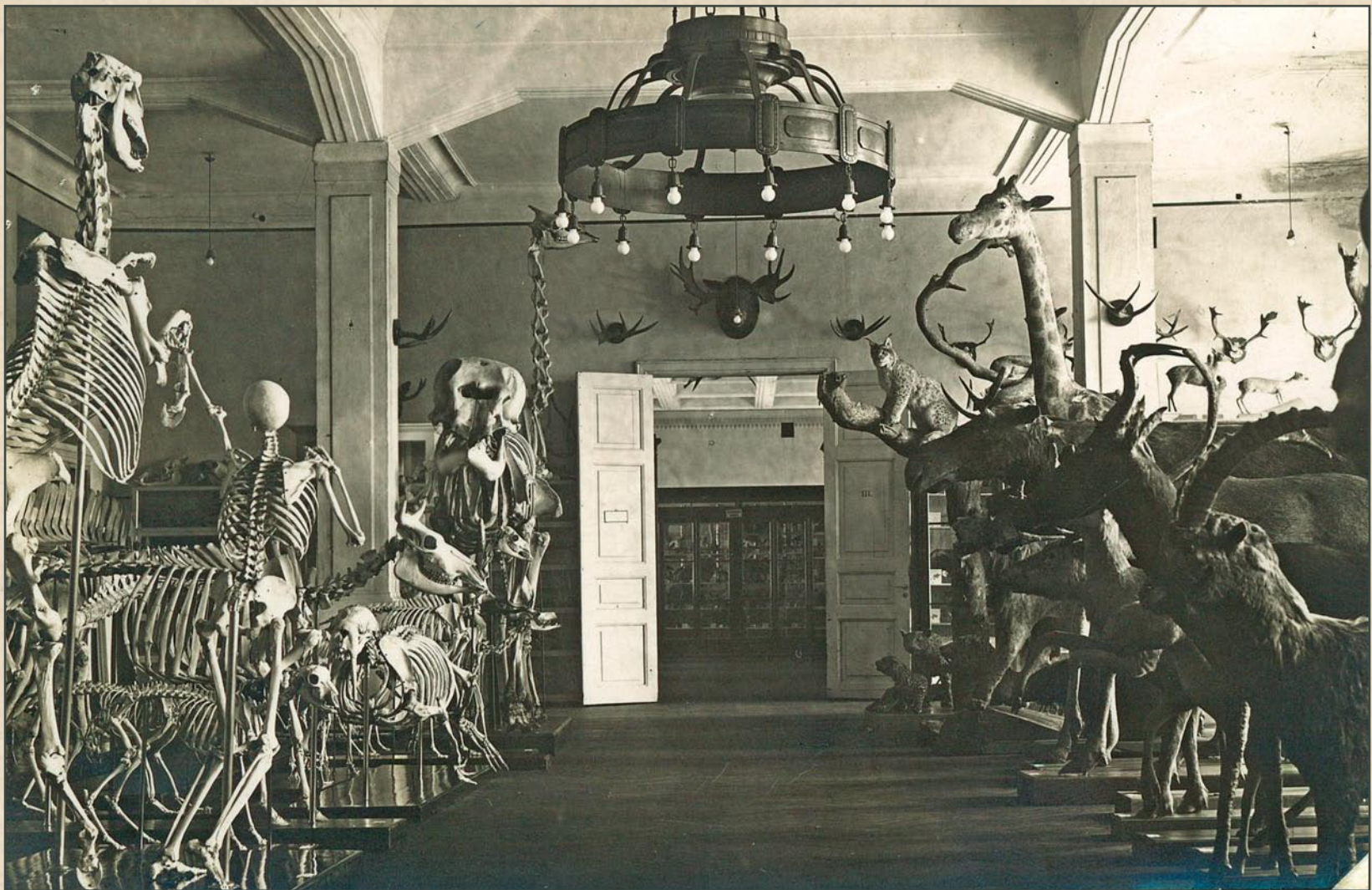
- Tartu Ülikooli loodusmuuseum 211-aastane
- Lindude, vee-elustiku ja koosluste õppeprogrammid
- Linnukoolitus õpetajatele
- Linnutundja õppepäev parimatele linnutundjatele
- Linnuvaatluste õpperetk
- Geoloogiaalane õpperetk

## Tartu Ülikooli loodusmuuseum on 211-aastane

19. sajandi alguses taasavati Tartu Ülikool. Loodusteaduste professori töökohustuste hulka kuulus lisaks õpetamisele ka loodusmuuseumi (*Naturalien Kabinet*) ja botaanika-  
aia juhtimine. Esimeseks tegutsevaks loodusteaduste professoriks sai Saksamaal õppinud Gottfried Albrecht Germann (1773–1809). Peale doktoreerumist Kielis 1796. aastal töötas ta Peterburis ja Liivimaal. Professoriks määrati Germann 24. veebruaril 1802. Kuigi 1803. aastal sai professuur ametliku nimetuse “üldine loodusteadus ja eriti botaanika,” teadis professor Germann, et ta peab õpetama nii zooloogiat, botaanikat kui ka geoloogiat.

Esimene kollektsioon uue loodusmuuseumi jaoks jõudis Tartusse 25. märtsil (uue kalendri järgi 6. aprillil) 1802. aastal – seda kuupäeva peetaksegi loodusmuuseumi alguseks. Kõigi huviliste jaoks avati loodusmuuseum 1807. aasta sügisel, ukсед olid lahti kolmapäeviti ja laupäeviti kella kahest neljani. Vastavalt eeskirjale pandi kõik ülikooli varad, sealhulgas muuseumikogud, 1808. aastal inventariraamatutesse kirja.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
1 Karjalaspäev	2	3	4	5	6	7 Maailma tervispäev
8	9	10	11	12	13	14 Künnipäev Õuesõppe päev
15	16	17	18	19	20	21
22 Rahvusvaheline Maa päev	23 Jüripäev	24	25	26	27	28
29	30	1	2	3	4	5



Zoologiamuuseumi ekspositsioon 1933. aastal. Foto Tartu Ülikooli loodusemuuseumi kogust



Geoloogia ekspositsioon 2012. aastal

## Tartu Ülikooli loodusmuuseum uuendab ekspositsiooni

Loodusmuuseumi ekspositsioonide abil on üles kasvanud mitmed loodushuviliste põlvkonnad. Geoloogia väljapanek on üldilmelt pea muutumatuna püsinud alates 1921. aastast, kui kolleksioonid koliti praegusesse asupaika – spetsiaalselt loodusteaduslikele kogudele ja nendega seotud õppe- ning teadustööle mõeldud hoonesse. Zooloogiamuuseumi ekspositsioonis tehti suuremaid ümberkorraldusi viimati 40 aastat tagasi, pika eksisteerimisaja vältel on see muutunud legendaarseks.

2012.–2013. aastal uuendab loodusmuuseum ekspositsiooni. 2013. aastal on muuseumisaalid suletud remondiks, haridustegevused toimuvad asendusruumides ja õuesõppena. Ekspositsioon avatakse taas 2014. aasta alguses. Uues ekspositsioonis Maa ja elu arengust leiavad koha lisaks traditsioonilistele geoloogia ja zooloogia teemadele ka uued valdkonnad, sealhulgas botaanika ja ökoloogia. Tänapäevase sisseade saavad muuseumi õppeklassid. Ekspositsiooni ja õpikeskkonna uuendamist kaasrahastab Euroopa Liidu Regionaalarengu Fond.



Zooloogia ekspositsioon vahetult enne remonti 2012. aastal

Kompositsioon «Pöder ja hundid»  
Tartu Ülikooli loodusmuuseumis





# Mai

2013

- Linnutundja õppepäev parimatele linnutundjatele
- Muuseumiöö 18. mail
- Lindude, vee-elustiku ja koosluste õppeprogrammid
- Lindude õpperetk
- Toidu-, keskkonna- ja terviseteemaline näitus teaduskeskuses AHHA

## Hundid ründavad põtra

Loodusmuuseumi kompositsioon põdrast ja huntidest on võrdlemisi palju kuulsust kogunud, paljud külastajad meenutavad zooloogiamuuseumist just seda. Elutruuduse andmiseks kasutati selle valmistamisel modellina hundikoera, keda pildistati vastavates asendites.

Eestis on hundi *Canis lupus* peamiseks saakliikideks metskits, metssiga ja põder. Eesti täiskasvanud huntide keskmine turjakõrgus on 70 cm ja kaal 33 kg, isastel vastavalt 76 cm ja 45 kg. 2010. aastal hinnati hundi pesakondade arvuks Eestis 24 ja üldarvuks sügisel umbes 230 isendit.

Põdra *Alces alces* arvukuseks hinnati 2011. aastal 12 500 isendit. Põdra õlakõrgus on 180–190 cm ja täiskasvanud põdralehma kaal jääb enamasti 250–350 kg vahele, pullid kaaluvad 300–500 kg, harvem isegi 600 kg.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
29	30	<b>1</b> Kevadpüha	2	3	<b>4</b> Paepäev	<b>5</b>
<b>6</b>	7	<b>8</b>	9 Euroopa päev	10	<b>11</b>	<b>12</b> Emadepäev Looduskaitsepäev
<b>13</b>	<b>14</b>	<b>15</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b> Rahvusvaheline muuseumipäev	<b>19</b> Esimene nelipüha
<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b> Rahvusvaheline elurikkuse päev	<b>23</b>	<b>24</b> Euroopa kaitsealade päev	<b>25</b>	<b>26</b>
<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>	<b>31</b>	1	2



Herbaarlehed  
Friedrich Simon  
Morgensterni  
herbariumist (18.  
saj.) Tartu Ülikooli  
loodusmuuseumis

# Juuni

2013

- **Lindude, vee-elustiku, putukate ja koosluste õppeprogrammid**
- **Looduse mitmekesisuse koolitus**
- **Huvipäev taimedest**

## F. S. Morgensterni herbaarium

Tartu Ülikooli loodusmuuseumi botaanika- ja mükoloogiamuuseumi soontaimede herbaarium sisaldab üle 400 000 eksemplari. Teiste rariteetide hulgas on ka Tartu ülikooli raamatukogu ja kunstimuuseumi esimese juhataja Johann Karl Simon Morgensterni isa Friedrich Simon Morgensterni (1727–1782) 53-leheline dateerimata taimekogu. Ilmselt on see herbaarium vanim Eesti botaanilistes kogudes, sest see peab olema koostatud enne aastat 1782. Sündinud Halles, töötas F. S. Morgenstern kuni surmani Magdeburgis linnaarstina ning tundis suurt huvi nii looduse, kirjanduse kui ka kunsti vastu. Tema herbaarium sisaldab peamiselt ravimtaimi, mille puhul on arvestatud nende õitsemise aega (kuu nimetus on märgitud herbaarlehe ülaservas). Erinevalt tänapäevastest herbaarlehtedest on Morgensterni herbaarium ilustatud. Taimed on paigutatud vastavalt toleaegele moele graafiliselt kujundatud, paberist väljalõigatud anumatesse ning ühele herbaarlehele võis mahutada ka mitu erinevat liiki.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
27	28	29	30	31	<b>1</b> Lastekaitsepäev	<b>2</b>
<b>3</b>	<b>4</b> Eesti lipu päev	<b>5</b> Maailma keskkonnapäev	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>	<b>9</b>
<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>	<b>13</b>	<b>14</b> Leinapäev	<b>15</b>	<b>16</b>
<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b> Suve algus 8.04	<b>22</b>	<b>23</b> Võidupüha Jaanilaupäev
<b>24</b> Jaanipäev	<b>25</b>	<b>26</b>	<b>27</b>	<b>28</b>	<b>29</b>	<b>30</b>

Titaansikk.  
Eksponaat Tartu Ülikooli  
loodusmuuseumi kogudes



# Juuli

2013

- Huvipäev putukatest
- Zooloogiaringi looduslaager
- Hansapäevade teaduslinn Toomel

## Titaansikk

Titaansikk *Titanus giganteus* on maailma kõige suurem mardikaline, kelle pikkus on kuni 16,7 cm. Ta elutseb Lõuna-Ameerika vihmametsades ja tema valmikud ei toit. Putukad tekitavad enesekaitseks sisisevat heli, samuti kaitsevad teda tugevad lõuad ja teravad ogad. Titaansiku vastseid ei ole leitud, kuid arvatavasti elavad nad puidus, kus nende areng kestab mitu aastat.

Pildil olev titaansikk püüti Prantsuse Guajaanast 2006. aasta jaanuaris. Kogujateks olid Terje Eipre, Aarto Eipre ja Jaanus Vool, kes annetasid eksemplari 2012. aastal Tartu Ülikooli loodusmuuseumile. Putukat saab vaadata loodusmuuseumis uues avatavas ekspositsioonis.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljäpäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
1	2 Heinajaarjapäev	3	4	5	6	7
8	• 9	10 Seitsmevennapäev	11	12	13	14
15	16	◦ 17	18	19	20	21
22	○ 23	24	25	26	27	28
29	◐ 30	31	1	2	3	4

Tiigri ja lövi topised Tartu  
Ülikooli loodusemuuseumis  
enne muuseumi  
remonti ekspositsiooni  
demonteerimise ajal



# August

2013

- Zooloogiaringi looduslaager

## Tiiger ja lõvi

Eelmise sajandi keskel valmistas muuseumis topiseid taksidermist Ülo Tuul. Eksootiliste loomade topised valmistati loomaaias surnud loomadest.

Tiiger *Panthera tigris* on eriti ohustatud loomaliik. Varem olid tiigrid Aasias laialt levinud, kuid viimase 100 aastaga on kadunud 93% tiigri ajaloolisest levikualast. Arvatakse elab looduses praegu 3000–4000 isendit. Eristatakse üheksa tiigri alamliiki, neist kolm hävisid eelmise sajandi keskpaigas. Praegu on maailmas äärmiselt ohustatud seisundis kaks tiigri alamliiki.

Lõvi *Panthera leo* on levinud nii Aafrikas kui ka Aasias. Aasia alamliik on looduses säilinud väikesel alal Lääne-Indias. Aafrika lõvid on levinud lõuna pool Saharat. Rahvusvahelise Looduskaitseliidu (IUCN) punase raamatu nimistus on lõvi seisund hinnatud ohulähedaseks.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
29	30	31	1	2	3	4
5	6	7	• 8	9	10	11
12	13	14	◦ 15 Rukkimaarjapäev	16	17	18
19	20 Taasiseseisvumispäev	21	○ 22	23	24	25
26	27	28	◦ 29	30	31	1



Kohverkala.  
Eksemplar Tartu Ülikooli  
loodusmuuseumi kogudes



# September

2013

- Seente huvipäevad ja seenenäitus
- Seeneõppe, koosluste ja vee-elustiku õppeprogramm
- Teadlaste öö
- Geoloogiaalane õpperetk, koolitus ja õppeprogramm

## Kohverkalad

Kohverkalade eksponaadid on registreeritud juba esimeses, 1808. aasta inventariraamatus, seega on nad väga vanad ja ajaloolised museaalid. Võimalik, et mõni nendest on meie muuseumisse sattunud kogudega, mis toodi Krusensterni maailmareisilt, kuid kahjuks ei saa seda arhiivimaterjalide põhjal täpselt öelda.

Kohverkala *Ostracion bicaudalis* (*Lactophrys bicaudalis*) elutseb selgeveelistes soojades merelahtedes korallriffide ümbruses Atlandi ookeani lääneosas Sargasso meres, Mehhiko lahes ja Kariibi meres (Bahama saarte ümbruses ja Floridas ning Mehhikost Brasiiliani). Kohverkala toitub peamiselt põhjaloomastikust, nagu molluskid, vähilaadsed, meritähed, meripurad ja merisiilikud, aga ka vetikatest. Kala võib erutus seisundis eritada toksiine (mürke), mis on surmavalt ohtlikud teistele kaladele. Kohverkalade keha on kaetud luust rüüga, antud liigile on iseloomulik ristlõikes kolmnurkne kehakuju. Kollane keha on kaetud mustade täppidega. Rinnauimed liiguvad nagu propellerid, mis aitab veevoolul liikuda läbi kala lõpuseõonte. Kohverkalad on väga osavad liikujad.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
30	27	28	29	30	31	<b>1</b> Teadmistepäev
2	3	4	5	• 6	7	<b>8</b> Ussimaarjapäev
9	10	11	12	◦ 13	14	<b>15</b>
16	17	18	19	○ 20	21	<b>22</b> Sügise algus 23.44 Autovaba päev
23	24	25	26	27 Üleuroopaline teadlaste öö	28	<b>29</b> Mihklipäev



Samblikega kaetud sõdurisaabas.  
Eksponaat Tartu Ülikooli loodusemuuseumi kogudes

Samet-lühikupar metssea alalõualuul.  
Eksponaat Tartu Ülikooli loodusemuuseumi kogudes



# Oktoober

2013

- Geoloogiaalane õpperetk
- Soode õpperetk
- Programmid «Kalad», «Putukad», «Närilised», «Lemmikloomad», «Kivimid» ja «Elu areng Maal»
- Seeneõppe ja koosluste õppeprogramm

## Samblad, samblikud

Samblikke, samblaid ja seeni on loodusmuuseumi kogudes enam kui 100 000 eksemplari. Kui enamasti sisaldavad herbariumiks vormistatud ümbrikud maapinnalt, puudelt või kividelt kogutud samblikke, samblaid ja seeni, siis kõrvuti tavapäraste eksemplaridega võib leida ka üsna eriskummalisi näidiseid.

Samblikega kaetud – samblikustunud – sõdurisaabas on kaasa toodud ühelt Põhja-Eesti saarelt 1990. aastate algul. See mahajäetud Nõukogude armee saabas on omamoodi möödunu tummaks tunnistajaks.

Metsesa alalõualuul on endale sobiva kasvukoha leidnud muidu enamasti maapinnal kasvav samet-lühikupar *Brachythecium velutinum*.

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
<sup>30</sup>	1	2	3	4	5	6 ●
7	8	9	10	11	12 ○	13 ●
14	15	16	17	18	19 ○	20
Kolletamispäev	21	22	23	24	25	26 ●
21	22	23	24	25	26	27 ●
28	29	30	31	1	2	3

## Seened

Seenemulaažide autoriks on Poola aadlisuguvõsasse kuulunud harrastusmükoloog Nikolai Witkowsky, kes töötas 1930. aastatel Tartu Ülikooli fütopatoloogia kabinetis dr. Elmar Leppiku assistendina.

Suur sirmik *Macrolepiota procera* on vaid üks ligi sajakonnast mulaažist, mida on kasutatud tudengitele seente elurikkuse õpetamiseks.

Suure sirmiku mulaaž  
Tartu Ülikooli  
loodusmuuseumi kogudes



Seen *Suillus asiaticus*. Kuivatatud seene eksemplar on talletatud Tartu Ülikooli loodusmuuseumi fungariumis



# November

2013

- Euroopa akadeemilise pärandi päev  
18. novembril
- Programmid «Kalad», «Putukad», «Närilised», «Lemmikloomad», «Kivimid» ja «Elu areng Maal»
- Loomastiku mitmekesisuse õppeprogrammid

## Liikide määramine. DNA triipkood

Liikide määramisel kasutatakse üha enam molekulaarseid tunnuseid ehk markereid. Valitud lühikeste geenilõikude järjestused tuvastatakse ja neid võrreldakse rahvusvahelistes geenipankades talletatuga. Selline tegevus, nn DNA triipkoodi rakendamine, moodustab üha suurema osa ka loodusmuuseumis töötavate süstemaatikute ja teiste teadlaste igapäevatööst. Nende osalusel valmis seente molekulaarseks määramiseks mõeldud *online*-süsteem UNITE, mis on pidevas arenemises ja leiab laialdast rahvusvahelist kasutamist. UNITE rakendusi kasutades võime kindlalt väita, et fotol olev seen kuulub liiki *Suillus asiaticus*. Seen moodustab mükoriisat lehistega ning Eestist leiti seda esmakordselt 2011. aastal Järveljalt ja Lahemaalt.

Molekulaarsed uurimused tõendavad liigi kuulumist tatikute hulka. Eestikeelne nimetus, aasia õõspuravik, on liigile antud aga veel ajal, mil see paigutati samasse perekonda meilgi kasvava lehise-õõspuravikuga (*Boletinus cavipes*).

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
28	29	30	31	1	2 Hingedepäev	3 ●
4	5	6	7	8	9	10 Isadepäev Mardipäev ○
11	12	13	14	15	16 Taassünnipäev	17 ○
18 Euroopa akadeemilise pärandi päev	19	20	21	22	23	24
25 Kadripäev	26 Kodanikupäev	27	28	29	30	1



Psilomelaani dendriidid valgel kvartsil.  
Eksponaat Tartu Ülikooli  
loodusmuuseumi kogudes

# Detsember

2013

- Talve huvipäev
- Programmid «Kalad», «Putukad», «Närilised», «Lemmikloomad» ja «Imetajad»
- Loomastiku mitmekesisuse õppeprogrammid
- Näitus koostöös botaanikaaiaga

## Psilomelaani dendriidid valgel kvartsil

Loodusmuuseumi algusaastate üheks suuremaks kollektsiooniks oli Voigti mineraloogiline kogu. Saksi-Weimari mäenõunik Johann Carl Wilhelm Voigt (1752–1821) oli oma aja tuntud geoloog, üks väheseid ja põhilisi valitseva neptunismiteooria vastaseid (tänapäeval pole see A. G. Werneri poolt loodud teooria enam tõsiseltvõetav).

Tartu Ülikooli jaoks koostatud ja enamiku tolleks ajaks teadaolevaid mineraale sisaldanud kollektsioon anti üle 1803. aasta märtsis. Sama psilomelaani eksemplari on kujutatud ka Voigti mineraloogiaraamatu (*Mineralogische und bergmännische Abhandlungen*, II, 1789) tiitellehel ja selle leidmist on kirjeldatud leheküljel 105 (leidmise aeg 31. august 1788).

Esmaspäev	Teisipäev	Kolmapäev	Neljapäev	Reede	Laupäev	Pühapäev
30	31 Vana-aasta	27	28	29	30	1 Rahvusilikooli 94. aastapäev
2	3	4	5	6	7	8
9	10	11	12	13	14	15
16	17	18	19	20	21 Toomapäev Talve algus 19.11	22
23	24 Jõululaupäev	25 Esimene jõulupüha	26 Teine jõulupüha	27	28	29

---

Vanemuise tn 46  
Tartu 51014

☎ 737 6076  
loodusmuuseum@ut.ee  
Liituge Loodusmuuseumi  
uudiskirjaga kodulehel  
<http://natmuseum.ut.ee> ↗

---

**Botanika- ja mükoloogiamuuseum**

Tartu, Lai 38/40

☎ 737 6229

**Geoloogiamuuseum**

Tartu, Vanemuise 46

☎ 737 5839

**Zoologiamuuseum**

Tartu, Vanemuise 46

☎ 737 5833



Titaansikk.  
Eksponaat Tartu Ülikooli loodusmuuseumi kogudes

Koostaja: Külli Kalamees-Pani Keeletoimetaja: Külli Kübar  
Tekstid: Külli Kalamees-Pani, Reet Mägi, Mare Isakar, Tõnu Pani, Aivo Tamm, Kadri Pöldmaa,  
Kai Vellak, Ülle Reier, Veljo Runnel, Sigrid Int, Aavo Kaine, Eva-Liisa Orula  
Fotod: Aavo Kaine, Külli Kalamees-Pani, Vello Liiv, Mare Isakar, Tõnu Pani, Aivo Tamm  
Kirjastus: Eesti Loodusfoto

Väljaandja: Tartu Ülikooli loodusmuuseum, 2013

Teatmiku väljaandmist toetas  
SA Keskkonnainvesteeringute Keskus