



LUNDS
UNIVERSITET

Årsredovisning Biologiska museet

NATURVETENSKAPLIGA FAKULTETEN | LUNDS UNIVERSITET | 2023



Innehåll

Sammanfattning av årsredovisningen 2023	3
Biologiska museet.....	4
Samlingar	4
Gemensam personal och administration.....	4
Forskning.....	4
Undervisning	4
Kontakter med media, myndigheter och allmänheten.....	5
Arkivens dag.....	5
Strategimöte	6
Webbplats	7
Föreningsverksamhet	7
Botaniska samlingarna	8
Personal	8
Låneverksamhet och gästforskare	8
Nyaccession.....	10
Registrering i databaser.....	10
Utåtriktad verksamhet	10
Entomologiska samlingarna	11
Personal	11
Projekt.....	11
Nyaccession	11
Databaser	12
Lån.....	12
Besök och studier i samlingarna.....	12
Publikationer baserade på MZLU-material	12
Zoologiska samlingarna.....	13
Personal	13
Allmänt	13
Lån, förfrågningar, besök och registrering	13
Ekonomi	14
Utfall 2023	14
Budget 2024	14
Ekonomi för Biologiska museet 2022–2023	15
Publikationer.....	16
Presentationer och postrar	17

Sammanfattning av årsredovisningen 2023



År 2023 går inte till historien på grund av någon särskild händelse utan snarare som ett år av idogt arbete. Samlingarna och databaserna har fyllts på i en jämn takt. I de botaniska samlingarna har antalet registrerade poster passerat 1,2 miljoner och 96 procent av posterna är koordinatsatta. I de entomologiska samlingarna ökar antalet individregistrerade föremål snabbt och är uppe i cirka 250 000. Forskarbesöken och låneverksamheten har fortsatt som vanligt. I årets 39 publikationer har flera nya arter beskrivits och kunskapen om många arters släktskap och utbredning har förbättrats. Museet bidrog med funktionärer i samband med Systematikdagarna i november där medarbetare från de olika samlingarna deltog med föredrag och postrar. Museet har en allt viktigare uppgift som resurs inom undervisning och forskning vid Biologiska institutionen då flera examens- och masterarbeten är baserade på museets samlingar.

Biologiska museets verksamhet har synts även utanför universitetet. De entomologiska samlingarna deltog i Hållbarhetsveckan, ett samarrangemang mellan Lunds universitet och Lunds kommun. De zoologiska samlingarna var konferensvärd för Nordiskt nätverk för mänskliga kvarlevor i samlingar tillsammans med Historiska museet, Lunds universitet, och Riksantikvarieämbetet. Personal från de botaniska samlingarna deltar i flera inventeringar och floravårdsprojekt tillsammans med ideella föreningar, länsstyrelse och kommuner. Arkivens dag erbjöd som vanligt en möjlighet att visa vår verksamhet för allmänheten.

Ett strategimöte för museets personal hölls under hösten. Utmaningar, prioriteringar och framtidsutsikter diskuterades för de olika samlingarna. Slutsatserna vävdes in i strategisk plan som kommer att presenteras för biologins prefekt och enhetschefer under 2024. I skrivande stund börjar en ny samlingsförvaltningspolicy ta form. Flera av museets uppgifter är samma som de varit i alla tider men på senare tid har ett par tydliga förändringar märkts i låneverksamheten. Istället för att föremål skickas efterfrågas allt oftare bilder på föremålen eller fragment till DNA-undersökningar. I takt med att helgenomundersökningar blivit möjliga till ett rimligt pris krävs så kallad destruktiv sampling. Därför blev det dags att se över regler och rutiner så att onödig, upprepad sampling undviks och bara utförs en gång per föremål.

Ekonomi är fortsatt ett stort problem även om vi verkar vara på väg mot balans i budgeten. Minskade anslag på senare år har inneburit en minskning av personalstyrkan. De knappare ekonomiska resurserna medför att vi inte hinner ta hand om allt material som donerats. Ett dystert problem som växer är att postgången inte fungerar tillfredsställande. Det gäller särskilt de paket som ska till länder utanför EU. De returneras ibland utan någon begriplig förklaring. Våra databaser med digitala bilder konsulteras allt mer, en utveckling som välkomnas då den vanliga postgången blir allt osäkrare och svårare att hantera.

Biologiska museet

SAMLINGAR

Biologiska museet är en avdelning inom Biologiska institutionen, Naturvetenskapliga fakulteten vid Lunds universitet. Museet är indelat i de botaniska, entomologiska och zoologiska samlingarna. Museets samlingar är inte publika utan används huvudsakligen till forskning och undervisning. De botaniska och zoologiska samlingarna är förlagda till Arkivcentrum Syd på Gastelyckan medan de entomologiska samlingarna finns i Ekologihuset på Sölvegatan.

GEMENSAM PERSONAL OCH ADMINISTRATION

Museets tre huvudsamlingar har delvis gemensam personal, museichef Niklas Wahlberg, ekonom Ella Bohlin och Maria Mostadius som har haft visst inköpsansvar under året. Ansvaret för it-frågor har successivt övertagits av institutionens helpdesk. Under året har två museimöten hållits med personalen. Maria Mo-

stadius är skyddsombud på Arkivcentrum Syd medan Ellen Sandström är skyddsombud vid samlingarna på Ekologihuset på Sölvegatan.

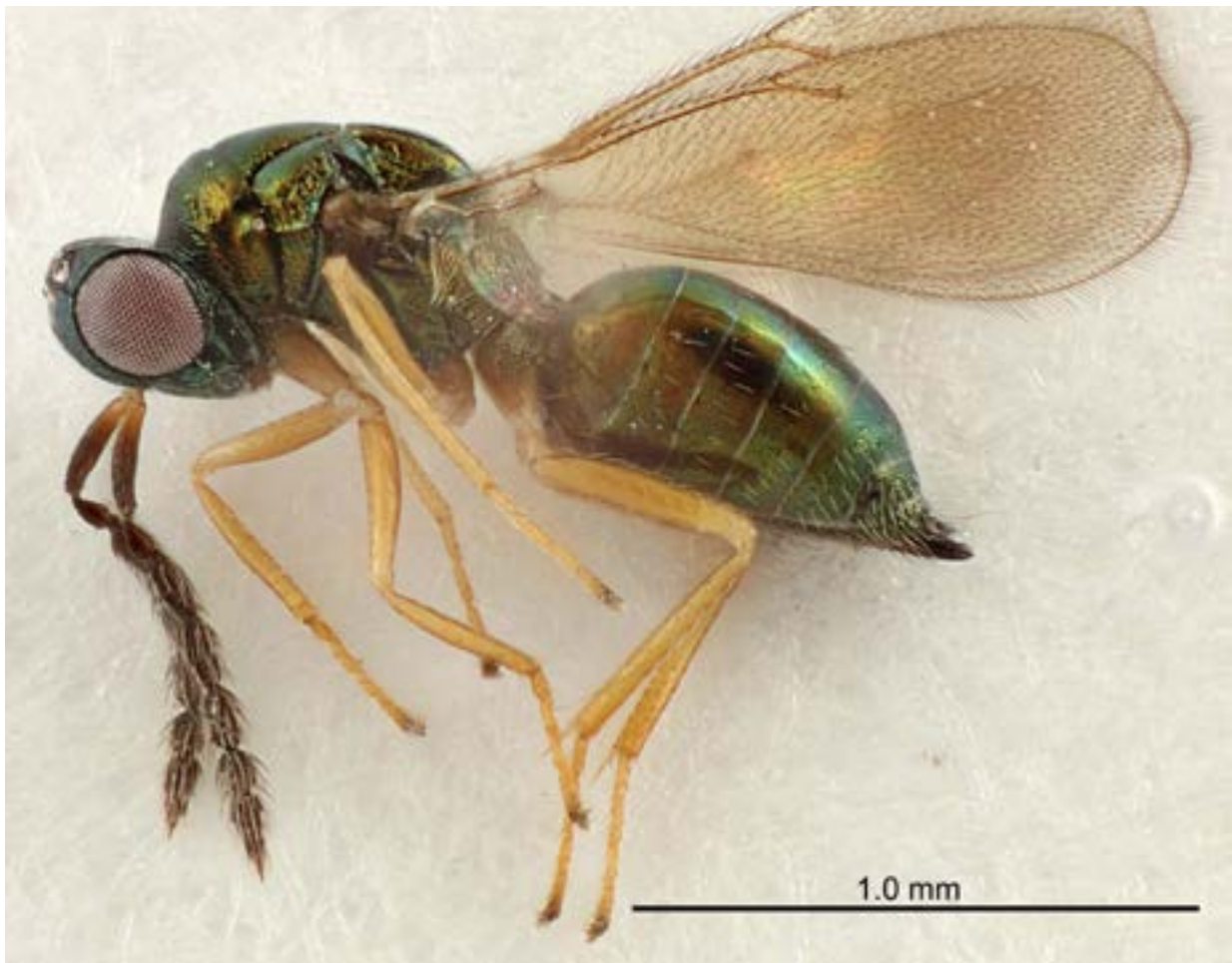
FORSKNING

Flera av museets anställda är aktiva forskare. De 39 publikationer som färdigstälts under året speglar museets huvudsakliga forskningsområden: insekter, kryptogamer och kärlväxter samt hur förändringar i miljö och klimat påverkar flora och fauna. Flera av museets forskare anlitas som redaktörer och till reviewuppdrag av internationella tidskrifter.

UNDERVISNING

Undervisning på universitetskurser

Ulf Arup medverkade som vanligt med en föreläsning på kursen Biologisk miljöövervakning BIOR39, 15 högskolepoäng. Jadranka Rota föreläste på en NABIS-



Galeopsomyia chrysops Hansson, en för vetenskapen ny stekelart som beskrevs under 2023. Lateral studie av holotypen, en hona, som är deponerad i MZLU.

kurs (Nordic Academy of Biodiversity and Systematic Studies) om insekter, inventering och identifiering på Station Linné på Öland och undervisade i evolutionsprocesser (doktorandkurs), Evolutionär biologi – mönster och processer (BIOR89, BIOR90), Botanik och zoologi (BIO10) om betydelsen av samlingar och Biologiska museet samt en kurs i tillämpad bioinformatik (BIOR93). Ellen Sandström undervisade på två kurser: Faunistik (BIOB12) och Cell- och mikrobiologi (BIOA10). Torbjörn Tyler har undervisat på kurserna Biologisk miljöövervakning (BIOR39), Plant evolution and adaptation (BIOR77) och Bryology (BIOR73) samt på en doktorandkurs om biologisk nomenklatur inom den internationella forskarskolan ForBio.

Kursprojekt

De entomologiska samlingarna har nyttjats av studenter från Populations- och samhällsekologi (BIOR69).

Studenthandledning

Jadranka Rota handleder fyra doktorander: Meng Li, Fysiska institutionen, (projekt: using photonics for surveying insects); Yuan-yuan Quan, CEC (projekt: on plant-insect interactions on the landscape scale); Etkä Yapar, Biologiska institutionen (projekt: phylogenomics of Lepidoptera). Emma Kärrnäs Biologiska institutionen (projekt: systematics of eulophid parasitic wasps), som även har Christer Hansson som biträdande handledare. Torbjörn Tyler handledde två doktorander, Gróa Valgerdur Ingemundardóttir och Staffan Nilsson och en examensarbetare, Dora Mijic. Arne Thell handledde Per-Erik Perssons examensarbete om humlesugans (*Betonica officinalis* L.) fylogeografi i Europa vid Biologiska institutionen. Ulf Arup handledde Linn Gulldäkers kandidatarbete vid Biologiska institutionen rörande metoder för uppskattningar av biologisk mångfald med lavar som studieobjekt.



Hieracium hyperoptum är en nyupptäckt styvfibbla som beskrevs 2023 i en publikation av museets Torbjörn Tyler och en av våra flitigaste donatorer, Tommy Nilsson, som samlar hundratals belägg årligen till museet. Nilsson har en förkärlek för svåra grupper, till exempel maskrosor, fibblor, mossor och renlavar.

KONTAKTER MED MEDIA, MYNDIGHETER OCH ALLMÄNHETEN

Museets personal besvarar frågor från allmänhet, forskare och media. Våra experter syns ofta i olika media och hjälper till med bestämning av djur, växter och svampar och den samlade kompetensen täcker de flesta områden. Dessutom ingår flera i museets personal som experter i referensgrupper för olika naturvårdsrelaterade myndighetsledda projekt på kommunal, regional och nationell nivå.

Hållbarhetsveckan

Entomologiska samlingarna deltog i Hållbarhetsveckan med ett bidraget 288 years and counting: Lund insect collection and the importance of pollinators. Jadranka Rota intervjuades i Skånska Dagbladet om insektssamlingen och det arbete som utförs i denna. Hållbarhetsveckan är ett årligt samarrangemang mellan Lunds universitet och Lunds kommun.

Nordiskt nätverk för mänskliga kvarlevor

Maria Mostadius, zoologiska samlingarna var konferensvärd för Nordiskt nätverk för mänskliga kvarlevor i samlingar tillsammans med Historiska museet, Lunds universitet,

och Riksantikvarieämbetet.

Forum för trädgårdshistorisk forskning

Torbjörn Tyler höll ett föredrag 5 oktober, Floristic legacy of English-style landscape gardens in Sweden, på konferensen Forum för trädgårdshistorisk forskning i Göteborg.

ARKIVENS DAG

Lördag 11 november var det dags för det populära årliga arrangemanget Arkivens Dag på Arkivcentrum Syd (ACS). De olika arkiv och samlingar som finns på ACS visar upp sina verksamheter. Biologiska museet deltar varje år med Fredrik som representant. Övrig personal



En ny lavart för vetenskapen: *Lecanora caledonica* Holien, Coppins & Arup beskrevs från Norge och Skottland (Arup et al. 2023).

från museets samlingar deltog i förberedelserna av arrangemanget. I år iordningställdes två montrar: en om färg och form hos svenska fjärilar och en om färg och form hos fågelägg och fjädrar. Årets tema var Färg och form. Arkivens dag lockade runt 250 besökare, samma siffra som året före.

STRATEGIMÖTE

Ett strategimöte för museets personal hölls på Pufendorfinstitutet 12 september. Utmaningar, prioriteringar och framtidsutsikter diskuterades för de olika samlingarna. Slutsatserna vävdes in i strategisk plan som presenterades för biologins prefekt och enhetschefer under 2024.



Athallia saxifragarum (Poelt) Arup, Frödén & Søchting är ny lavart ör Sverige (Thor et al. 2023).

WEBBPLATS

Museernas webbplats uppdateras kontinuerligt. Ett stort antal bilder på registrerat material har tillkommit. De entomologiska samlingarnas bildbank nås enklast via museets hemsida. Bildbanken innehåller numera över 15 800 bilder, www.flickr.com/photos/127240649@N08/albums, medan de botaniska bilderna finns tillgängliga via Virtuella herbariet, herbarium.emg.umu.se.

FÖRENINGSVERSAMHET

Två ideella föreningar har haft delar av sin verksamhet förlagd till de Biologiska museerna. Föreningarnas medlemmar har kontinuerlig kontakt och utbyte med samlingarna. Den största artkunskapen finns ofta bland de ideella föreningarnas medlemmar.

Lunds Botaniska Förening har sitt arkiv, projektherbarium och delar av sin projektledningsverksamhet förlagd till museets lokaler. Föreningens möten är normalt förlagda till Ekologihuset.

Puggehatten – Skånes Mykologiska Förening, har möten, bibliotek och arkiv på museet.



Årets tema vid Arkivens dag var Färg och Form. Biologiska museet bidrog med två monstrar: en med färg och form hos svenska fjärlar och en med färg och form hos svenska fågelägg och fjädrar, 11 november 2023.

Botaniska samlingarna

PERSONAL

Den fasta personalen vid de botaniska samlingarna har bestått av fyra intendent, Ulf Arup, Arne Thell, Torbjörn Tyler och Håkan Wittzell samt tre museias-sistenter: Fredrik Farhadian, Patrik Frödén och Sigvard Svensson. Dessutom har projektanslutna och pensionärer bidragit till verksamheten på olika sätt: Lars Fröberg, Ingvar Kärnefelt, Åke Rühling och Håkan Wittzell. Vi fick periodvis även hjälp med montering av två praktikanter från arbetsförmedlingen, Maria-Isabel Knutsdotter och Karin Dunér, samt två frivilliga, Catharina Malmberg Snodgrass och Eliza Hayse. Under året pensionerades Håkan Wittzell vars tjänst ej ersattes.

LÅNEVERKSAMHET OCH GÄSTFORSKARE

Under 2023 registrerades 129 inlåneposter, som omfattar 68 inkommande lån och 61 byten och gåvor.

Vi returnerade 58 inlån. Vi skickade 18 nya utlån medan 33 utlån returnerades. Fotoärendena var 35 till antalet, omfattande 609 bilder. Vi har haft problem med utskick av ett flertal paket, särskilt de som skulle till länder utanför EU. De fastnar i tullen och returneras utan någon förklaring. I väntan på klargörande pausades skickandet. Både antalet utlån och returnerade inlån hade annars blivit ännu större men en ökad aktivitet noteras vad gäller låneverksamheten i stort.

Botaniska biblioteket

En hel del utlån expedieras från Botaniska biblioteket via Biologibiblioteket. Även biblioteket har vuxit under året med en del nya tidskrifter och bokdonationer. Reidar Elvens Norsk Flora köptes av medel från Nordstedts fond. Botaniska biblioteket förvarar både egna böcker samt floror och annan botanisk litteratur som Biologibiblioteket deponerar hos oss.



Åke Rühling, föreståndare för herbariet i Oskarshamn (OHN) är en frivillig kraft även i de Botaniska samlingarna i Lund. Han har genom åren registrerat över 40 000 poster, ofta svårtolkade och svårtydda på grund av ålderdomliga handstilar och ändrade nationsgränser, 17 september 2023.



Eric Wahlsteen, tidigare projektanställd, inventerade naverlönn (*Acer campestre*) i herbariet, 1 februari 2023.

Gästforskare

Nitton gästforskare skrev in sig i gästboken. Fyra av dessa stannade längre på grund av lite större projekt. Galin Gospodinov från Adam Mickiewicz-universitetet i Poznań, Polen, utförde fältarbete i Skåne och studerade mossor i samlingen tidigt på året. Lina Rasmussen, postdoc från Göteborgs universitet, studerade maerl – frilevande eller löst sittande, kalkinkrusterade rödalger – från västkusten. Hon gästade herbariet i mars och hittade en hel del intressanta exemplar där några kommer att ingå i DNA-studier. I april fick vi besök av professor Dirk Albach från universitetet i Oldenburg. Han reviderade släktet *Veronica* och studerade typexemplar, både redan kända och sådana som kommer att lanseras i nya publikationer. Natalie Danielsson, bevarandebiolog från IVL, Svenska



Lina Rasmussen, postdoc vid Göteborgs universitet, studerade maerl, kalkinkrusterade rödalger, 21 mars 2023.



Professor Dirk Albach från Oldenburgs universitet reviderade släktet *Veronica*, 24 april 2023.

miljöinstitutet i Stockholm tog preparat från ett 60-tal arter kärlväxter. Dessa kommer att användas till sekvensering av matK-genen då de fortfarande saknas i publika databaser. Bland övriga besökare dominerar institutionens egna forskare och studenter som behöver samlingarna i sina studier. Några exempel är professor Stefan Andersson som konsulterade herbariet i samband med lokala floraprojekt, doktoranderna Staffan Nilsson som studerar bladmossläktet *Bryum* och Jan "Jöran" Klink som studerar svenska orkidéer. Masterstudenten Per-Erik Persson har fortsatt sitt arbete med fylogeografi hos humlesuga, *Betonica officinalis*. Några besökare kommer från närliggande institutioner eller företag. Vår tidigare projektanställd Eric Wahlsteen, numera på miljökonsultföretaget Cal-



Gaffelmossa, *Riccia fluitans* s.lat. – ett artkomplex som Galin Gospodinov från Polen studerade både i fält och i museets samlingar kring i samband med ett besök vid årsskiftet 2022–2023.

luna, representerar alltså museet i sina publikationer. Han besöker oss då och då för att konsultera herbariet. I fjor använde han material från naverlönn, *Acer campestre*, till morfologiska och fylogenetiska studier. Jakob Sandberg från Fredriksdals trädgårdar i Helsingborg konsulterade herbariets lokala kärleväxtsamling medan Raol Vicente från Ekologigruppen studerade mikroskopiska lavar och lavsvampar vid flera tillfällen. I anslutning till Systematikdagarna i Lund passade några deltagare på att besöka de botaniska samlingarna.

NYACCESSION

Under 2023 erhöll vi 61 donationer av kärleväxter omfattande 6706 belägg av vilka vi valt att spara ungefär hälften i LD. Vid genomgång av dessa påträffades bland annat 32 för Sverige helt nya kärleväxter vilka närmare beskrevs i en artikel i Svensk Botanisk Tidskrift. Dessvärre har vi inte resurser att montera och inordna allt. Det som väljs ut att sparas i LD hamnar i högar med omonterat material som dock minskade i omfång 2023. Under fjolåret monterades hela 15 000 ark, betydligt mer än året före. Bland kryptogamerna kom ett stort antal nya belägg av mossor, svampar och lavar. Bland de stora donatörerna av mossor och lavar fanns Steen N. Christensen och Tommy Nilsson. Puggehatten, Skånes Mykologiska Förening, har en fortsatt hög aktivitet där allt fler medlemmar specialiserar sig på dåligt kända mikrosvampar. Lavsvampar, parasitiska svampar som är specialiserade på att växa på lavar var även i år en intensivt studerad grupp.

REGISTRERING I DATABASER

Under 2023 registrerades ytterligare 27 692 föremål i den botaniska huvuddatabasen. Det är 10 000 färre poster än det föregående året mest beroende på att

Fredrik Farhadian lagt en betydande del av sin arbetstid på montering. Håkan Wittzell gick i pension tidigt på året och ersattes inte. Flest nyregistreringar gjordes av kärleväxter (18 992), lavar (5 319) och svampar (1293), och men även en del alger, mossor och cyanobakterier registrerades. Som vanligt har all nyaccession registrerats före insortering i herbariet. Huvuddatabasen omfattar nu över 1,2 miljoner poster, cirka hälften av det uppskattade antalet botaniska föremål. De allra flesta posterna har försetts med geografiska koordinater baserat på lokaluppgifterna på insamlarnas etiketter. De registrerade föremålen är sökbara på Sveriges Virtuella Herbarium (herbarium.emg.umu.se), som är ett samarbetsprojekt mellan alla de svenska herbarierna. Håkan Wittzell har fortsatt att arbeta med projektet som emeritus. Posterna finns även tillgängliga hos Global Biodiversity Information Facility (gbif.org). Den botaniska databasen är en av de internationellt mest citerade.

UTÅTRIKTAD VERKSAMHET

I samband med utåtriktad verksamhet måste konstnären Ingrid Olofgörs utställning vid Skaraborgs sjukhus i Skövde nämnas. I början av september invigdes det nya Akut- och servicehuset. Väggarna pryddes av fotografier tagna i de botaniska sam-

lingarna i maj 2020. De är en del av ett större verk med titeln *The Faraway Nearby*. Totalt blev det en serie med trettiofyra fotografiska verk och en ljudinstallation. Verken är utplacerade i väntrum och anslutande korridorer på akuten, radiologin och dagkirurgin. Verksamheten flyttar in i lokalerna under hösten och personalen har redan visat stor glädje och uppskattning för projektet. Fler bilder från projektet finns på www.olofgors.com/The-Faraway-Nearby



Brokbladig ädelmynta, *Mentha gentilis*, från botaniska samlingarna, konstnärligt gestaltad av Ingrid Olofgörs, pryder numera en vägg på sjukhuset i Skövde. Foto: Anna Olofgörs 2020.

Entomologiska samlingarna

PERSONAL

Permanent personal

Intendent: Jadranka Rota (100%). Museiassistenter: Rune Bygebjerg (100%), Christoffer Fägerström (100%), och Ellen Sandström (90%).

Extern personal

Roy Danielsson och Christer Hansson (pensionerade intendent).

Praktikanter

Garance Brunet, Hanna Francis, Tilda Jonsson, Elin Larsson, Gea Lukšić, Patrik Månsson och Maya Pettigrew (praktik i biologi).

Frivillig

Carl-Axel Gertsson (amatör).

PROJEKT

ArtDatabanken

Vi fortsatte arbetet med de två projekt som är finansierade av ArtDatabanken: 1) Digitalisering av belägg i historiska insektsamlingar och 2) Individregistrering av viktiga insektsgrupper (tillsammans cirka 1,8 museiassistentsjänster). Arbetet bestod huvudsakligen av registrering av nålade insekter från högt prioriterade grupper, både i nya och historiska samlingar, samt registrering och fotografering av typbelägg.

DrivenByPollinators

Vi är involverade i DrivenByPollinators-projektet finansierat av Europeiska forskningsrådet med Yann Clough (Lunds universitet, Centrum för miljö- och klimatvetenskap) som ansvarig forskare (cirka 85% av en museiassistentsjänst ingår i detta projekt). Fokus i projektet är att försöka förstå effekterna som intensivt jordbruk har på insekter i gräsmarker, inklusive pollinatorer och växtätare. Under 2023 har vår personal hanterat tiotusentals insektsprover från 440 fällor. Många belägg förvaras i etanol medan nästan 3000 har monterats och registrerats, bestämda till åtminstone släktnivå. All vår personal arbetade i någon utsträckning med detta projekt förra året. Arbetet kommer att fortsätta under 2024, projektets sista år.

NYACCESSION

Vi erhöll flera små donationer och några större. De större donationerna bestod mest av svenska skalbag-



Calathus vicenteorum Schatzmayr, 1937, är ett exempel på de skatter som kan gömmas i våra samlingar (skalstapel 5 mm). Denna art var endemisk på ön Santa Maria på Azorerna och hade senast hittats av Per Brinck 1957. Därefter hade inget exemplar hittats och arten ansågs vara globalt utdöd av IUCN:s rödlista. År 2023 hittades ett museiexemplar i samlingen av Gösta Gillerfors (1923–2013), en samlare som ägnade mycket tid åt att utforska många av de Atlantiska öarna. Exemplet samlades in nära de tidigare kända fyndplatserna så sent som 1985. Det ger ett visst hopp om att populationen fortfarande finns där. Området har emellertid utvecklats på ett ogynnsamt sätt. Allt större ytor med betesmark eller modernt skogsbruk kan ha utplånat populationen helt.



Jadranka Rota (Entomologi), Elin Larsson (studentpraktik i Entomologi) och Christoffer Fägerström (Entomologi) packar en samling donerad av Jonas Åkerman, lektor emeritus vid institutionen för naturgeografi och ekosystemvetenskap, Lunds Universitet. Åkerman var en ivrig fjärilssamlare i olika delar av världen där han bott genom åren.

gar, fjärilar och malar från Sverige och andra delar av världen samt flera tusen bin från Skåne, totalt cirka 30 000 belägg. De små nyaccessionerna innehöll en del nya arter för Sverige eller nya arter för de entomologiska samlingarna.

DATABASER

Huvuddatabasen

År 2023 tillkom 1779 nya taxa och 69 010 belägg i huvudsamlingen. Vid årets slut fanns 82 237 taxa och 4 076 482 registrerade belägg i databasen. De flesta nya taxa tillhör Coleoptera (646). Vi genomförde 13 987 individregistreringar för 14 607 föremål så att det vid slutet av 2023 fanns ca 262 000 registreringar för 294 000 föremål. Många av registreringarna har gjorts inom ramen för ArtDatabankens projekt. De flesta av registreringarna gäller svenska insamlingar (cirka 80%) men 75 andra länder är representerade bland övriga registreringar. Ett litet antal registrerade belägg är insamlade på 1800-talet (396), mer än hälften på 2000-talet. Vi har fortsatt att registrera på Artportalen, där vi nu är uppe i 5566 observationer (1007 arter varav 312 rödlistade).

Typdatabasen

Under 2023 lades 582 nya poster till typdatabasen, och 573 individer fotades. Databasen innehöll i slutet av året 8205 registrerade typer varav 3753 med bilder på åtminstone ett typexemplar.

Photobank

Entomologiska samlingarna kan nu erbjuda 15 800 bilder fritt tillgängliga på Flickr: (www.flickr.com/photos/127240649@N08/albums). Bland dessa finns hela lådor från historiska samlingar, typexemplar och övrigt material. De får användas fritt i icke-kommersiellt syfte, till exempel i publikationer såvida de citeras korrekt.

LÅN

Vi skickade 43 lån med 2803 föremål till nio länder under 2023. Av dessa lån gick 23 till svenska forskare. Vi erhöll 76 förfrågningar från 27 olika länder, Av dessa kom 22 från Sverige. Förfrågningarna gäller mest bilder på föremål, oftare än vanliga lån, samt hjälp med bestämning.

BESÖK OCH STUDIER I SAMLINGARNA

De entomologiska samlingarna hade 42 besök under året (32 från Sverige och tio från övriga länder – Kanada, Danmark, Finland, Polen, Tyskland och USA). Av dessa 42 besök gällde 28 studier i samlingarna: 13 professionella (två från Lunds universitet och tre från övriga svenska statliga myndigheter), 16 besök gjordes av amatörer medan resten av besöken var guide turer inom Biologiska institutionen.

PUBLIKATIONER BASERADE PÅ MZLU-MATERIAL

Vi känner till 32 publikationer utkomna under 2023 där våra entomologiska samlingar använts.



Gea Lukši , Hanna Francis och Patrik Månsson, entomologistudenter och frivilliga i samlingen, sorterar insekter från Etiopien.

Zoologiska samlingarna

PERSONAL

Jonas Ekström, intendent (Artdatabanksprojektet), Maria Mostadius, intendent (samlingsansvarig) och Lars Lundqvist, emeritus.

ALLMÄNT

2023 ägnades främst åt att inventera de jordfunna samlingarna av subfossiler samt en behövlig omorganisation av samlingens större djur. Under hösten stängdes den Zoologiska salen på Lunds Historiska museum. Föremålen returnerades efter att ha varit utställda i åtta år. De zoologiska samlingarna var konferensvärd för Nordiskt nätverk för mänskliga kvarlevor i samlingar tillsammans med Historiska museet, Lunds

universitet, och Riksantikvarieämbetet. Konferensen ägde rum på Arkivcentrum Syd.

LÅN, FÖRFRÅGNINGAR, BESÖK OCH REGISTRERING

Fem utlån och 75 förfrågningar hanterades under året. Majoriteten av våra förfrågningar resulterar i besök, provtagning för annan forskare, mikro-CT-skanning (2 stycken) och 3D-skanning (6 stycken). Därför skickas allt färre utlån. Antalet besök i samlingarna ökade under året till 29 stycken fördelade på biologer, osteologer och arkeologer. Under året har 527 föremål registrerats.



Denna hornuggla, *Asio otus*, var en gåva från Zoologiska museet till Botaniska museet när de båda slogs ihop till Biologiska museet år 2001.

Ekonomi

UTFALL 2023

Utfall för BÅ 2023 är ett överskott på 853 tkr. Budgeterat resultat var -643 tkr och skillnaden däremellan förklaras av sparade medel som använts från föregående år. Därutöver har driftkostnaderna minskat och landade på 859 tkr mot de budgeterade 1 270 tkr.

Intäkter

1. Museet har fått 11 464 tkr i fakultetsmedel till sin verksamhet.
2. Erhållna externa medel blev cirka 92 tkr högre än budgeterat och uppgick till totalt 5 158 tkr. Med nettoperiodisering om 1 062 tkr (museet använde mer av de sparade medel, då årets intäkter inte täckte årets kostnader) har de externa intäkterna uppgått till 6 220 tkr.

3. Övriga intäkter blev något lägre än budgeterat och uppgick till 308 tkr. Där ingår främst intäkter från undervisning.

Kostnader

1. Löner budgeterades till 7 384 tkr och utfallet blev 7 526 tkr, vilket är 142 tkr högre än budget.
2. Drift budgeterades till 1 270 tkr men blev cirka 411 tkr lägre och totalt för året spenderades 859 tkr på driftkostnader. Detta beror främst på ACS drift som ingår med totalt 601 tkr. I ACS drift ingår kostnader för museets del för husprefektens lön, energiavgifter, lokalvård, samordnad service och övriga gemensamma kostnader.
3. Lokalkostnader budgeterades till 4 541 tkr, (hyror, lokalvård, och depåhyra ACS). Utfallet är enligt budget.
4. Avskrivningar uppgick till totalt 955 tkr
5. Påläggsbokföring (fördelade indirekta med institutionens påläggsprocent 58,94% för 2023) uppgick till 2 950 tkr mot budgeterade 3 028 tkr.

BUDGET 2024

Ligger inom Biologiska institutionens budget, dock med vissa viktiga justeringar för museets verksamhet. Museet budgeterar ett underskott om 1 273 tkr.

Intäkter

1. Enligt ramar erhåller museerna 10 105 tkr i fakultetsmedel till sin verksamhet.
2. Museets externa medel kommer huvudsakligen från Artdatabanken SLU.
3. Övriga inkomster budgeteras till 454 tkr, (intäkter från undervisning, Tornblad och övriga intäkter).

Kostnader

1. Löner budgeteras uppgå till drygt 7 743 tkr.
2. Lokalkostnader kommer att uppgå till 3 686 tkr (hyreskostnader och lokalvård, depåhyran ACS), vilket är cirka 500 tkr högre än under år 2023. Detta beror främst på hyreshöjningen från LU Bygg som beräknas på de höjda räntorna.
3. Driftkostnader budgeteras till 851 tkr, där merparten är ACS drift.
4. Avskrivningskostnader budgeteras till 948 tkr.
5. Påläggsbokföring (fördelning av indirekta kostnader) budgeteras till 3 204 tkr.

Övriga kommentarer

Påläggsprocenten för år 2024 blir 59,02% för indirekta kostnader och lokaler, det vill säga samma som Biologiska institutionens.

EKONOMI FÖR BIOLOGISKA MUSEET 2022–2023**UTFALL 2023 (tkr)****INTÄKTER**

	Budget	Utfall
Årets inkomster statsanslag	11 494	11 464
Årets inkomster bidrag	4 746	4 850
Årets inkom. uppdr, avg. övr	320	308
Nettoperiodisering	0	1 062
Transfereringar -I	0	0
Summa intäkter	16 530	17 684

KOSTNADER

	Budget	Utfall
Personalkostnader	7 384	7 526
Lokalkostnader	4 541	2 338
Driftkostnader	1 270	859
Avskrivningskostnader	950	955
Påläggsbokföring	3 028	2 950
Transfereringar -K	0	0
Summa kostnader	17 173	14 628
Summa RR	-643	3 056

BUDGET 2024 (tkr)**Budget**

Årets inkomster statsanslag	10 105
Årets inkomster bidrag	4 600
Årets inkom. uppdr, avg. övr	454
Nettoperiodisering	0
Transfereringar-I	0
Summa intäkter	15 159

Budget

Personalkostnader	7 743
Lokalkostnader	3 686
Driftkostnader	851
Avskrivningskostnader	948
Påläggsbokföring	3 204
Transfereringar -K	0
Summa kostnader	16 432
Summa RR	-1 273

Alla uppgifter/siffror är exakta enligt budgetverktyget EOS.

Publikationer

Arup, U., Bertrand, P., Navarro-Rosinés, P., Nimis, P. L., Roux, C. & Søchting, U. 2023. Taxonomy and nomenclature of a much misunderstood Mediterranean lichen, *Caloplaca subochracea* auct. (Lichenized Ascomycota, Teloschistaceae). – *Borziana* 4: 33–49.

Arup, U., Søchting, U. & Halici, G. M. 2023. Four new species of *Parvoplaca* (Teloschistales, Ascomycota). – *Plant and Fungal Systematics* 68: 294–303.

Arup, U., Holien, H. & Coppins, B. J. 2023. *Lecanora caledonica* – a species in the *Lecanora intumescens* group (Lecanoraceae) from north-western Europe. – *Lichenologist* 55: 107–114.

Arup, U. & Ligander, I. 2023. Phylogeny, ecology and morphology of the two corticolous lichen species *Rinodina colobina* and *R. pityrea* in the Nordic countries. – *Graphis Scripta* 35(8): 126–143.

Blasi, M., Carrié, R., **Fägerström, C.**, Svensson, E. & Persson, A. S. 2023. Historical and citizen-reported data show shifts in bumblebee phenology over the last century in Sweden - *Biodiversity and Conservation* 32(5): 1523–1547 [10.1007/s10531-023-02563-5](https://doi.org/10.1007/s10531-023-02563-5)

Dengler, J., Jansen, F., Chusova, O., Hüllbusch, E., Nobis, M.P., Van Meerbeek, K., Axmanová, I., Bruun, H.H., Chytrý, M., Guarino, R., Karrer, G., Moeys, K., Raus, T., Steinbauer, M.J., Tichý, L., **Tyler, T.**, Batsatsashvili, K., Bitá-Nicolae, C., Didukh, Y., Diekmann, M., Englisch, T., Fernandez Pascua, E., Frank, D., Graf, U., Hájek, M., Jelaska, S.D., Jiménez-Alfaro, B., Julve, P., Nakhutsrishvili, G., Ozinga, W.A., Ruprecht, E.-K., Šilc, U., Theurillat, J.-P., Gillet, F. 2023. Ecological Indicator Values for Europe (EIVE) 1.0. *Vegetation Classification and Survey* 4: 7–29. DOI: [10.3897/VCS.98324](https://doi.org/10.3897/VCS.98324).

Halicí, G. M., Søchting, U., Kahraman & **Arup, U.** 2023. *Teuvoathiana meridionalis*, a new species from Patagonia and Antarctica. – *Nova Hedwigia* 116: 417–432.

Hansson, C. 2023. Review of *Grotiusomyia* Girault (Chalcidoidea: Eulophidae), an exclusively New World genus, including 17 new species. – *Zootaxa* 5278 (1):39–77. doi.org/10.11646/zootaxa.5278.1.2.

Hansson, C., Hanson, P. E. 2023. Eulophidae of Costa Rica (Hymenoptera: Chalcidoidea), 5. The genus *Galeopsomyia* Girault. – *Taxonomic Monographs on Neotropical Hymenoptera* 3:1–743. <https://doi.org/10.5281/zenodo.8372024>.

Kindlund, Y. K. & **Tyler, T.** 2023. Magnitude and drivers of plant diversity loss differ between spatial scales in Scania, Sweden 1957–2021. – *Applied*

Vegetation Science 2023.26:e12730, <https://doi.org/10.1111/avsc.12730>.

Kondratyuk, S. Y., Suija, A., **Kärnefelt, I.** & **Thell, A.** 2023. Lichenicolous fungi of southern Scandinavia with particular reference to those associated with *Xanthoria calcicola* s. lat. – *Folia Cryptogamica Estonica* 60: 129–136, <https://doi.org/10.12697/fce.2023.60.12>

Kärnefelt, I. 2023. The great lady of lichen chemistry Chicita F. Culberson (1931–2023) has passed away. – *Graphis Scripta* 35(8): 144–147.

Kärnefelt, I. & Björn, L.-O. 2023. Höjdränser för växtöverlevnad. – *Botaniska Notiser* 156(2): 15–20.

Kärnefelt, I. & Björn, L.-O. 2023. Darwins intresse för blommor. – *Vilda växter* 2023-4: 13–18.

Kärnefelt, I. & Björn, L.-O. 2023. Darwins botanik. – *Botaniska Notiser* 156(3): 59–70.

Li, M., Runemark, A., Hernandez, J., **Rota, J.**, **Bygebjerg, R.** & Brydegaard M. 2023. Discrimination of hover fly species and sexes by wing interference signals. – *Advanced Science* 10, 2304657 (<https://doi.org/10.1002/adv.202304657>)

Li, M., Runemark, A., Guilcher, N., Hernandez, J., **Rota, J.** & Brydegaard, M. 2023. Insect Identification Based on Spectral Fringes Produced by Clear Wings. – *Journal of Selected Topics in Quantum Electronics* 29(4): 7200208. (10.1109/JSTQE.2022.3218218)

Lindblom, L. Blom, H. & **Arup, U.** 2023. Additions to the lichen flora of the Gaupne area – a species hot spot in Norway. – *Graphis Scripta* 35(6): 75–80.

Molbert, N., Ghanavi, H. R., Johansson, T., **Mostadius, M.** & Hansson, M. C. An evaluation of DNA extraction methods on historical and roadkill mammalian species. – *Scientific Reports* 13 13080, <https://www.nature.com/articles/s41598-023-39465-z>

Nilsson, T. & **Tyler, T.** Twelve new species of *Hieracium* sect. *Tridentata* (Asteraceae) from southern Sweden. – *Nordic Journal of Botany*, doi: [10.1111/njb.03924](https://doi.org/10.1111/njb.03924)

Rota, J. 2023. Chapter 30. Millieriidae. – I: Pohl, G. R. & Nanz, S. R. (eds). *Annotated Taxonomic Checklist of the Lepidoptera of North America, North of Mexico*. Wedge Entomological Research Foundation, s. 70.

Rota, J. 2023. Chapter 35. Choreutidae. – I: Pohl, G. R. & Nanz, S. R. (eds) 2023. *Annotated Taxonomic Checklist of the Lepidoptera of North America, North of Mexico*. Wedge Entomological Research Foundation, s. 75–76.

Søchting, U., Sancho, L. G. & **Arup, U.** 2023. *Marchantiana pyramus*, *M. ramulicola* and *Austroplaca thisbe* (Teloschistaceae, lichenized Ascomycota) – three new twig lichens from southern Patagonia. – *Lichenologist* 55: 377–387.

Søchting, U., Sancho, L. G. & **Arup, U.** 2023, The lichen genera *Gondwania* and *Transdrakea* gen. nov. (Teloschistaceae) – Speciation in three continents. – *Plant & Fungal Systematics* 68: 304–319.

Thell, A. 2023. Middelalderhaven i Stege – et tilflugtssted for den truede Lægebetonie fra Lolland. – I: *Althea, Historiske Planter. Foreningen Historiske Planter. Forlaget Bogprint [Vordingborg] Scandinavian Book A/S, Aarhus*, s. 11–15.

Thell, A., Fägerström, C., Levin, J., Sandberg, J. & Söderman, A. 2023. Eslövs ansvarsarter i LONA-projekt. – *Botaniska Notiser* 156(1): 9–33.

Thor, G., **Arup, U.** Frisch, A., Grube, M., Vicente, R. & Westberg, M. 2023. Padjelanta National Park in Sweden, a lichen diversity heaven. – *Graphis Scripta* 35: 81–125.

Tyler, T. 2023. Vad vi (åter)fann vid Ebbamölla. – *Botaniska Notiser* 156(2): 25–28.

Tyler, T. 2023. Biologiska museet listar nya arter för Sverige 2022. – *Svensk Botanisk Tidskrift* 117: 234–243.

Tyler, T. 2023. Så känner du igen gullris i Sverige. – *Svensk Botanisk Tidskrift* 117: 224–233.

Tyler, T. & Nilsson, S. 2023. Millora 2.0: redovisning av resultat för 2018–2022. – *Svensk Botanisk Tidskrift* 156(3): 23–30.

Wan, W.-J., Du, S.-J., **Hansson, C.** Liu, W.-X. 2023. A new species of *Diglyphus* Walker (Hymenoptera, Eulophidae) from China, with morphological characterizations and molecular analysis. – *ZooKeys* 1148: 65–78. doi: 10.3897/zookeys.1148.98853.

M. Weber, L., **Arup, U.** & Schiefelbein, U. 2023. *Lecanora sublivescens*, a little known lichen species in Germany. – *Herzogia* 36: 12–28.

Westberg, M., Owe-Larsson, B. & **Arup, U.** 2023. *Halecania pannarica* new to Sweden. – *Graphis Scripta* 35(1): 1–3.

Zahiri, R., Holloway, J. D., **Rota, J.**, Schmidt, B. C., Pellinen, M. J., Kitching, I. J., Miller, S. E. & Wahlberg, N. 2023. Evolutionary history of Euteliidae (Lepidoptera, Noctuoidea). – *Systematic Entomology* 48: 445–462. (<https://doi.org/10.1111/syen.12587>)

PRESENTATIONER OCH POSTRAR

Kondratyuk, S. Y., Hansson, M., **Kärnefelt, I.**, Suija, A., **Thell, A.** 2023. Lichenicolous fungi associated with southern Scandinavian *Xanthoria calcicola* s. lat. – I: Cronberg, N. et al. Systematikdagarna 2023, Lund, Sweden, 27–28 November 2023. Artdatabanken, Svenska Systematikföreningen [Book of abstracts, poster] s. 24.

Kärrnäs, E., **Hansson, C., Rota, J.** & Wahlberg, N. 2023. Large-scale barcoding reveals cryptic species of euploid wasps. – I: Cronberg, N. et al. Systematikdagarna 2023, Lund, Sweden, 27–28 November 2023. Artdatabanken, Svenska Systematikföreningen [Book of abstracts; lecture], s. 11.

Rota, J., Wahlberg, N., Hoare, R., Twort, V., Heikkilä, M. & Kaila, L. 2023. Evolutionary history of Tineoidea. – I: Carlos Lopez-Vaamonde et al. XXIII European Congress of Lepidopterology, Orléans, France, 25–29 September, 2023 [Book of abstracts; lecture], s. 29.

Tyler, T. & Olofsson, J. 2023. Patterns of molecular and morphological variation in *Mentha* subgen. *Mentha* (Lamiaceae) – materials for a global taxonomic revision. – I: Cronberg, N. et al. Systematikdagarna 2023, Lund, Sweden, 27–28 November 2023. Artdatabanken, Svenska Systematikföreningen [Book of abstracts; lecture], s. 14.



LUNDS
UNIVERSITET

www.biologi.lu.se/biologiska-museet

BIOLOGISKA MUSEET

Box 117
221 00 Lund

Tel 046-222 89 78

www.lu.se