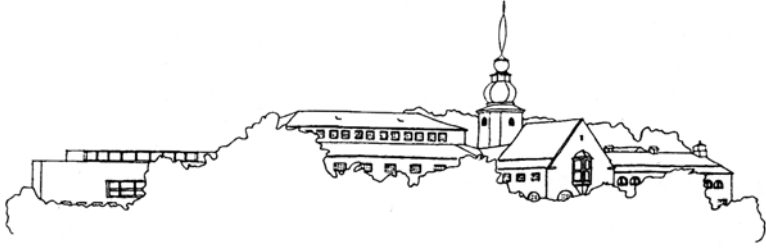




GÖTEBORGS
NATURHISTORISKA
MUSEUM
ÅRSTRYCK 2016

INNEHÅLL

Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årsberättelse för 2015 Av Hans Peter Dahlgren & Åsa Holmberg	3
Faunistiskt nytt 2015 – ryggradsdjur Av Göran Nilson	17
Faunistiskt nytt 2015 – marina evertebrater Av Kennet Lundin	23
Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2015 – snails, slugs and mussels Av Ted von Proschwitz	33
Faunistiskt nytt 2015 – insekter och spindeldjur Av Charlotte Jonsson & Peter Nielsen	53
Gustav Magnus Leonard Jägerskiölds öden och äventyr Av Kennet Lundin	57
Världens roligaste jobb? Av Lotta Backman, Ola Brusehed & Maria Carlson	61
På spaning efter världens sällsyntaste hackspett Av Leif Lithander	65



GÖTEBORGS
NATURHISTORISKA
MUSEUM

ÅRSTRYCK 2016

Detta årstryck är utgivet med bidrag från



Redaktion: Göran Andersson, Sture Myhrén och Kennet Lundin
Grafisk form och layout: Göran Andersson
Textgranskning: Elisabeth och Torkel Hagström

ISSN 0374-7921

Tryckt på Silk 115 g, omslag Truecard 240 g

Tryck: Bording AB 2016

Hans Peter Dahlgren & Åsa Holmberg

GÖTEBORGS
naturhistoriska
museum

Årsberättelse för 2015

Sammanfattning av året som gått

2015 var ett händelserikt år med många spännande händelser. Helt dominerande var förstås den efterlängtaade invigningen av evertebratgången den 27 maj. Året innebar även ett besöksrekord som vi får gå långt tillbaka för att slå. Den regniga sommaren betydde extra många besökare och goda inkomster i café och butik. Men resultatet kan inte bara förklaras med sommaren. I stort sett varje månad har ökande besöksiffror jämfört med tidigare år. Totalt hade vi 201 191 besökare – en ökning med 24 000 (14%) jämfört med 2014, som också var ett bra år.

Vi är uppenbart attraktiva och intressanta för våra besökare. I vår profilering, som blev färdig under året, framgår att just det att vara attraktiv och intressant är något som vi vill vara. Profileringen innehåller våra kärnvärden och vår ”företagsidé”. Ett dokument som vår verksamhet grundar sig på.

Liksom tidigare har externfinansierat arbete som ArtData tagit en stor del av vår tid. Men detta är också ett viktigt arbete

som stödjer kunskapen om den biologiska mångfalden. Vi är en del av den vetenskapliga infrastrukturen genom att stå till forskningens tjänst. Vi har också under året haft många forskarbesök, och arbetat med tillgängliggörandet av vårt material genom digitalisering.

Skadedjur i utställningen har medfört att vi tidvis arbetat med sanering och metodutveckling för att minimera effekterna.

Museet har även under året mottagit ett antal samlingar som donationer.

Personal från Göteborgs Naturhistoriska Museums ledning och politiker från västarvet var med på Sveriges museers vårmöte i Sigtuna den 15-17 april. Lotta Backman höll en presentation om vårt framgångsrika uppsökande arbete i förorterna till Göteborg – en uppskattad föreläsning som väckte en hel del intresse.

Museet började under året att använda ”audioguiden” i form av appar till telefoner för att förmedla och tillgängliggöra mer information. Vi fick även fritt WiFi installerat under våren.

Brandskyddsläckning av biblioteksväg-

garna gjordes genom Peter Thorstensson från kulturlagret och Karin Ebbesdotter renoverade och retuscherade bemålade ytor på dörröppningarna.

Publika avdelningen

Kök och café

Konferensarbetet har varit intensivt med många beställningar där vi både tagit hand om det tekniska och erbjudit kaffe och lunch. Vi har även haft beställningar, som exempelvis en konferens om marin biologisk mångfald för OSPAR-kommissionen, som avslutades med middag på kvällen och mingel i museet. Vi prövade även att ha öppet under Way out West festivalen, dock med klen resultat.

Besökare och butik

Under 2015 hade vi 201.191 besökare varav ca 50% är unga besökare. Entréavgiften är sedan länge 40 kr som årsbiljett tillsammans med övriga Göteborgs museer. Den regniga sommaren gjorde att vi hade osedvanligt många besökare. Ett besöksrekord som vi får gå långt tillbaka för att slå. Trenden är att vi får fler besökare alla månader, men sommaren var exceptionell.

Butiken har ett brett utbud och många produkter är populära. Att många besökare är barn påverkar naturligtvis utbudet. Butiken strävar efter att ha en ekologisk och miljövänlig profil på sitt sortiment. Vi har också bokförsäljning i Göteborgs Biologiska Förnings regi.

Pedagogik

Den pedagogiska verksamheten har under 2015 genomfört 908 lektioner med 17 500 elever. Eleverna var i alla åldrar, från förskolans tvååringar till vuxna folkhögskolestudenter. Under våren slutade Kennert Danielsson

och började på Göteborgs botaniska trädgård. I oktober anställdes Ola Brusehed som pedagog och antalet pedagogtjänster utökades något. Nu är det Barbara Landelius, Lotta Backman, Maria Carlson och Ola Brusehed som utgör museets undervisningsavdelning.

Vi har också bedrivit verksamhet utanför museets väggar. Bland annat bjöd vi in skolklasser i Lundby och Norra Hisingen till att ”upptäcka” havet i Sillvik. Trots ihållande regn denna majvecka var aktiviteten både fullbokad och mycket uppskattad.

Institutionen för historiska studier vid Göteborgs universitet startade hösten 2015 en guideutbildning där museet har en viktig del. Kursdeltagarna studerade på museet under november månad och fick lära sig grundläggande biologi som de kan ha användning för i sitt guideyrke.

Årets lovveckor fylldes av livliga aktiviteter. Sportlovet ägnades åt kärlek och hjär-



Museets reception hade specialbemanning under Halloweenkvällen. Foto: Svante Lysén.

tan. Vi hade pysselverkstad, guidningar och tipspromenad på det temat. Totalt deltog 960 personer. På påsklovet välkomnade vi våren med att bygga fjärilsmatare och göra egna rovfågelssiluetter. Trots kort vecka med korta öppettider i pysselverkstaden deltog ändå 105 personer i aktiviteterna. På höstlovet uppmärksammade vi Malmska valens 150-årsjubileum. Vi spred kunskap om valar och besökarna kunde göra ett eget minne av jubileet bland annat i form av valfria figurer i cernitlera. 950 nöjda besökare deltog i lovaktiviteterna och lämnade museet med nya kunskaper och egna souvenirer. Under höstlovet hade vi även Halloweenkväll då museets tre pedagoger för en kväll var kryptozoologer, som i ett nedsläckt museum berättade om de djur ingen har sett, men alla ändå vet finns: storsjöödjur, krakar, bärsärkar och drakar.

I samband med Malmska valens 150-årsjubileum anordnade vi en skrivtävling för alla fjärdeklassare i Västra Götalandsregionen. 56 klasser från 25 kommuner deltog. Vinnare blev Stora Mellby skola i Alingsås kommun som skrev en fantastisk historia om vad som kunde hänt om valen kommit loss från stranden den där dagen för 150 år sedan. Juryns motivering lød: *”Valen i Näs är en fantasifull berättelse där verkligheten och sagans värld vävs ihop. Genom berättelsen får vi följa med på en spännande tur genom havet och möta många olika havsdjur, från makerill till koraller. Spänningen och miljöbeskrivningen gör att man rycks med i berättelsen och vill veta hur det gick för valen Valter. Vi tycker också om att berättelsen inger hopp och en tro på det goda.”* Som pris bjöd vi klassen på fika och visning i både museum och magasin.

Museets barnklubb Rockklubben hade fem aktiviteter under året. Tillverkning av egna kakformar med djurmotiv, utforskning



När man öppnar varglådan möts man direkt av autentiska föremål. Foto: Svante Lysén.

av djurskelett, Liv i löv och två fågelaktiviteter; en med museets fågelexpert Leif Lithander och en där deltagarna gjorde egna fågelmatare.

Under året har vi deltagit i ett projekt, som drivs av Västarvet, om att hitta nya vägar att nå ut i regionen utanför Göteborg med hjälp av handledningar och material att skicka till skolor. Vi arbetar med att göra en ny form av museilåda. Museilådan handlar om vargen, riktar sig till årskurs 4-9 och kan hyras av alla skolor i Västra Götalandsregionen. Projektet fortsätter under 2016.

Program och föreningssamarbeten

De olika föreningarna som samarbetar med museet har haft en del av sina föredrag i museets lokaler.

Museets vänförening Göteborgs Biologiska Förening har anordnat föredrag och bokförsäljning på museet. Föreningen har



Biologiska föreningens bokmarknad är både ett sätt att återvinna böcker och få in pengar som bl a används för att bekosta detta års-tryck. Foto: Göran Andersson.

generöst stöttat museet med bl a utrustning till lektionssalen. Den årliga Jul-fest-i-valen lockade många besökare, som passade på att besöka tomten i valen och jul-handla böcker.

Göteborgs ornitologiska förening har anordnat ett antal föredrag, och i samarbete med Folkuniversitetet även en studiecirkel i ornitologi.

Västsvenska Entomologklubben har haft medlemsmöten och aktiviteter på museet.

Göteborgs geologiska förening har haft möten och aktiviteter, bl a geologins dag.

Västsvenska havsnätverket (Naturskyddsföreningen) har



När den 150-åriga valen öppnade sitt gap var det många som ville gå in i dess buk. Foto: Svante Lysén.

haft flera uppskattade föreläsningar kring hoten mot den marina miljön, främst polarhavet.

Totalt har vi haft 160 olika programaktiviteter som lockat 9 000 deltagare. Bland dessa kan nämnas februarilovets familjeguidningar med temat "Kärlek". Ett annat trevligt program i februari var "Hope for the Rhino". Bildspel, information, försäljning av Rädda noshörningen-armband, målarverkstad och guidning tillsammans med en skolklass från Marks kommun. Leif Lithander medverkade.

Tidiga kvinnliga naturvetare uppmärksammades på kvinnodagen under temat "Hon var först".

Vi hade även ett mycket uppskattat program under Västerhavsveckan. Årets aktivitet förlades till Askim, där valen strandade för 150 år sedan. Valens 150-års jubileum firades bl a med extra öppet och guidning i valen.

Tillfälliga utställningar

Look in my direction. En fotoutställning av Claes Sjöberg med porträtt av svenskar med någon anknytning till ett annat land.

Under vattenytan. Bilder från Dykarklubben Kraken och DK Sjökorona. Vackra bilder från djupen som visades på två ställen i museet.

Aqualiens. Vandringsutställning som visades på naturum Fjärås Bräcka.

Göran Dalhov Bilder. Natur- och Göteborgsbilder, som delvis drog en annan publik än vår vanliga. Görans finstämda naturbilder lockade såväl naturintresserade som konstpubliken.

Samlingsavdelningen

Arbetet på avdelningen fortlöpte som vanligt med att bland annat fylla på sprit som avdunstat i våra preparatburkar i gamla magasinet. Det arbetet blir mindre krävande efterhand

som vi får nya burkar med tättslutande lock.

Vi har även ansvar för skötsel av de övriga samlingarna, där vi noga följer innehåll i våra skadedjursfällor, samt att kontrollera och i vissa fall åtgärda och frysa museets utställda montage och preparat.

Vårt arbete är också att ta hand om besök av forskare och där hjälpa till med att plocka fram material samt att svara på frågor från en intresserad allmänhet. Förutom detta består en stor del av vår arbetstid av databasarbete för att tillgängliggöra våra samlingar genom att digitalisera våra föremål.

Utåtriktad verksamhet

Avdelningen deltog i Museinätverk Västs höstmöte på Studio Västsvensk Konservering för information om Spectrum 4.0 som är en Nationell standard för samlingsförvaltning med 21 processer där Riksantikvarieämbete varit sammankallande. Några av processerna är: inkommande objekt, förvärv, kontroll, katalogisering, in- och utlån samt dokumentation.

Detta har gjort att vi nu börjat revidera samlingsavdelningens dokument här på museet. Det gäller inlämningsblanketten, låneformulär, donationer, tackkort och överlåtelseavtal, samlingsvård med schema över frysning och kontroll av fällor, rättigheter



Sprit används för att konservera djur med mjuka delar – här enkelfotingar. Foto: Göran Andersson.

och förhållningssätt mot bland annat Jordbruksverket och Nagoyaprotokollet, blanketter vid lån och ansökningsformulär för provtagningar och vi har även riktlinjer för besök i samlingarna samt för gallring. Det finns en sk insamlingspolicy som vi kommer att revidera och arbeta vidare med.

I samarbete med Naturhistoriska riksmuseet tar vi hand om provtagning av Statens vilt – paragraf 33 djur i Västsverige samt samarbetar i tumlarprojektet, där museet åtar sig att förvara upphittade tumlare från västkusten i vårt stora kylrum före transport till Stockholm.

Från Vallgravsmetet på Kristihimmelsfärdsdagen tog vi emot fisk för 41:a året. Göran Nilson, Eva Andreasson och Friederike Johansson hämtade fångsten till museet och arbetade några timmar med att artbestämma, väga och mäta den fisk som landades under förmiddagen vid Feskekörka.

Vi har även varje år ett antal sållprov som ska åtgärdas genom att vi i mikroskop går

igenom någon liter med förna för att med stor noggrannhet plocka ut alla olika arter snäckor som finns i provet. Ted von Proschwitz har tagit proverna och använder dessa i olika miljöinventeringar.

Personal från avdelningen har under 2015 haft två visningar i Öppna magasin där vi visar och berättar i spritmagasinet och benkällaren, men vi har även gjorde andra visningar för olika grupper. Ett fantastiskt tillfälle att berätta om användandet av våra samlingar och vilket material som finns tillvarataget för analyser och vävnadsprov i framtiden.

Montage och magasin

Ingrid Midsem avslutade sitt arbete 17 september med att montera en nyttillverkad naturtrogen kopia av ett horn istället för det stulna noshörningshornet som sågades bort 2011. De personer som under en tid gjort flera stölder av noshörningshorn på museer i Europa blev till slut dömda för sina brott.

Museets stora torn har varit magasin för



Ingrid Midsem med den demolerade noshörningen. Foto: Anders Larsson.

mängder med horn som hängt på väggarna. Efter problem med duvor bland annat så har nu tornet i september helt tömts på horn och dessa finns nu på annan plats på valvinden.

Plåthyllorna, som tidigare var uppmonterade i gamla biblioteket, plockades ned och ett antal monterades i spritmagasinet och i det gamla insektsmagasinet. En mycket stor och tung mängd plåthyllor och hyllplan lämnades bland annat till Aeroseum.

I gamla insektsmagasinet startades en upp- rustning genom att ta ned väggen till lilla för- rådet under trappan.

Halkskydd läggs på hyllplanen i typrum- met för att förhindra att burkar flyttar sig.

Media

Polisen får hjälp med benbestämning samt hjälp med artbestämning av skinn som kommer in från olika loppmarknader och genom tullbeslag.

Vi har hörts och synts i radio och TV om bland annat sniglar, fästingar, podradio om våra samlingar och i TV om meteoriter.

Donation av frösamlingen till Göteborgs universitet

På 1980- och 1990-talet upprättade Eva- Lena Larsson, tidigare anställd på museet, en gedigen referenssamling av fröer som – i likhet med museets benlexikon – är till stor hjälp vid identifieringen av makrofossil från arkeologiska undersökningar. Frösamlingen har nu donerats till Institutionen för biologi och miljövetenskap Göteborgs universitet, som är en lämplig plats för detta värdefulla material som inte kom till sin rätt på museet. Även de undersökta fröer från 1980- och 1990-talets utgrävningar i Västsverige, som fanns deponerade tillsammans med referens- samlingen, har nu fyndfördelats till respek- tive ansvarsmuseum.

Gåvor

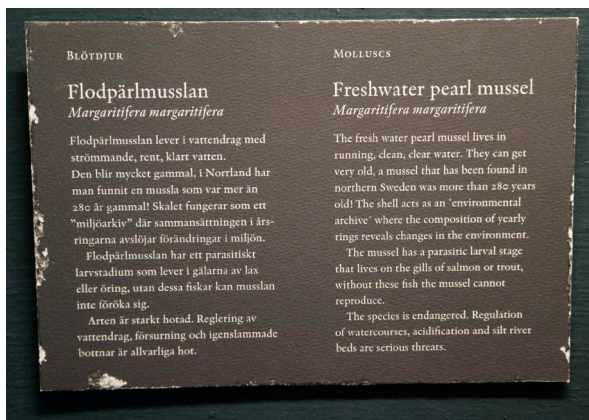
I gåva från konservator Björn och Ruth Wen- nerbergs dödsbo fick museet ett antal skinn och montage samt facklitteratur. Även en älgmodell i lera som är förlaga till älgkalven i daggdjurssalen.



*Noshörningen efter Ingrids reparationsarbete.
Foto: Göran Andersson.*

Skadedjur

Levande mal upptäcktes i övre hallen i början av september, främst på visenten och gauren, och vi beställde en sanering med hjälp av värmekammare. Anticimex kom hit med ett stort bärbart tält som fälldes upp och kopplades till ett värmeag- gregat. Tältet placerades i övre hallen som stängdes av under 1 vecka. I värmetältet körde vi i olika omgångar in visenten, lejonet Simba, björnarna och gauren som fick behandlas under cirka 24 timmar. I och med detta



Här har den långsprötade silverfisken varit framme.
Foto: Göran Andersson.

plockade vi bort de podier som de stod på.

Långsprötade silverfiskar började etablera sig på museet. De äter på skyltar med utställningstexter i nya evertebratgängen och de finns även i Lödöse- och Adolfsonska magasinerna, där de gnager på det silkepapper som montagen är täckta med. Efter kontakt med Anticimex provar vi med kiselgurremsor som vi lägger in i monstrarna.

ArtDatabankens museistöd

Det är nu sista året på projektiden 2014–2016 för Svenska artprojektets stöd till biologiska samlingar och arbetet fortskrider.

Ett av delprojekten är markfaunaprojektet, där Eva Andreasson arbetar med registrering och kompletterar databasen med bl a koordinater till de provplatser där man t ex har samlat in snäckor. I Dalarna finns 1 200 provplatser från en enskild insamlare och totalt i hela landet är det 29 233 stycken. Dessa är insamlade från 1852 och framåt. För att hitta dessa provplatser används Generalstabens kartor, där de är markerade som färgade punkter, och fältdagböcker med provtagarens beskrivningar över platserna. I fältdagböck-

erna står det t ex i vilket landskap och i vilken socken samt hur långt ifrån och i vilket väderstreck från en viss plats provet togs. När man har all den här geografiska informationen kan man söka t ex ortsnamnet på Länsstyrelsens WebbGIS. Med hjälp av den färgade punkten på Generalstabens karta kan man då få fram ganska säkra koordinater. Men det är inte alltid så enkelt. Namn på platser kan förändras över tid eller det kan vara ett lokalt namn, vilket gör att man ibland inte hittar platsen. Då försöker man med olika stavningar och går man ändå bet är det bara att detalj-

söka hela socknen på Generalstabens kartblad. Andra svårigheter med att få fram rätt koordinat är att en provplats kanske ligger vid en väg som inte längre finns, eller vid en å som har blivit uppdämd och numera är en stor sjö, eller kanske vid en fåbod som inte längre finns utmärkt på någon karta. Många gånger går arbetet med att komplettera databasen smidigt, men ibland kan svårigheterna vara riktigt frustrerande och det tar tid. Då kan man behöva en liten paus även om det är ett ganska spännande detektivarbete.

Kennet Lundin arbetar inom delprojektet Marina evertebrater tillsammans med Carola Högström, som registrerade material till inventeringen fram till april då hon tog maledigt och Peter Nielsen tog över. Man registrerar en stor variation av djur, stora och små krabbor med korta eller långa ben, runda eller med triangulär kroppsform, eller kräftdjur smala som ett snöre. Det är inte bara djur i gruppen kräftdjur som registreras utan också andra grupper och de kommer sedan att långtidsförvaras i samlingen. Även material från gruppen havsborstmaskar registreras. Dessa är från millimetersmå maskar till

sådana som är mer än 10 decimeter stora, med t ex stora och långa gulfärgade ”ögonfransar” eller en liten ”mustasch”. Det finns flera hundra av dessa, och var och en överförs från en plastburk till en mer hållbar glasburk. De får ett unikt nummer i samlingen och en ny etikett med all information om djuret, t ex artnamn, var och när de insamlades och vem som hittade dem.

Under hösten sökte vi och fick ett extra anslag på 800 000 kronor från ArtDatabanken för att digitalisera samlingen av steklar. I det projektet arbetade Charlotte Jonsson och Peter Nielsen för att till en början lägga upp databasen. Den Möllerska stekelsamlingen från 1800-talet prioriteras.

Forskare som använt museets samlingar

Arne Nygren arbetade i dragskåpet med havsborstmaskar från en norsk miljöundersökning.

Dr Lily Rodriguez, Peru, universitet i Bonn/Tyskland besökte museet och mätte grodor från Peru i Melins samling.

L Pettersson, Kalmar har tittat på montage av mellanspett.

Leila Carmona, forskare från Spanien, har lånat material för vävnadsprov av naken-snäckor.

En doktorand från Geovetarcentrum GU arbetade med geologiska prov från Alnön.

Nasrullah Rastegar-Pouyani, herpetolog från Iran, arbetade tillsammans med Göran Nilson.

Jessica Thomas, NHM Köpenhamn tog vävnadsprover på garfågelben.

David Tosh, universitetet i Belfast, Irland tog vävnadsprover från skinn och skelett av Sulawesi-kuskus.

Matti Heino, universitetet i Oulu, Finland

tog vävnadsprover från subfossila renhorn och ben.

Erik Ersmark, Naturhistoriska riksmuseet, tog prover från skinn av kragbjörn.

DINA-databasarbete

Med stöd från ArtDatabanken fortsatte arbetet med digitalisering under 2015. Ett stort arbete och mycket tid gick åt att arbeta med DINA och Specify. Arbetet inleddes med städning av evertebratdatabasen inför överflyttning till SPECIFY-format på server på riksmuseet (DINA). Städning består av att gå igenom alla poster så att det exempelvis endast finns en enda stavning på namnet av en insamlare eller att vi lagt alla data i rätt fält.

Kick-Off hölls den 29 maj på GNM. Kevin Holston och Karin Karlsson från Naturhistoriska riksmuseet (NRM) höll i denna. Vi tittade på funktionaliteten i Specify och gjorde en plan för hösten. Det bestämdes att museets databaser först ska migreras till Specify 6 för att längre fram när DINA-web blir färdigt gå över till detta webbaserade system.

Tidigare under våren fattade man beslutet att börja med museets evertebratdatabas, med särskild fokus på föremålen från inventeringsprojektet SAMARIN, där vi ingår i ett samarbetsprojekt för DNA-streckkodning med ArtDatabanken och norska NorBOL. Därefter kommer de övriga databaserna vid museet att migreras till DINA-systemet.

Arbetet har fortsatt under hela hösten med regelbundna möten, samt tvättning och anpassning av data till Specify. Christian Isenvadh, Västärvet; Kevin Holston från Naturhistoriska riksmuseet samt personalen på GNM har jobbat intensivt med detta. Mycket arbete har lagts på framförallt tvättning av data och på diskussioner om hur vi vill att våra data ska organiseras i Specify. Det

har krävts mycket jobb och engagemang från många på samlingsavdelningen framförallt de som jobbar med evertebratdatabasen.

Under sommaren flyttades registreringen av insekter i Specify till en egen oberoende databas på NRM:s server. Tidigare jobbade vi mot samma databas som de andra användarna på Naturhistoriska riksmuseet. Vissa problem uppstod då med rättigheter och låsningar i trädstrukturen i Specify. I och med att vi nu fått en egen databas är detta problem löst.

Den 25-26 november hölls en workshop på GNM där vi tittade vidare på Specify och sjösatte en testdatabas där användarna på GNM sedan dess kunnat logga in och prova på funktionaliteten i Specify. Arbetet med tvättning och förberedelse för migrering av evertebratdatabasen hann inte avslutas helt 2015 men beräknades vara klart under 2016.

Den nya utställningen – Livets historia och myllrande mångfald

Planeringen

Arbetet med den nya basutställningen startade under 2010 med en genomgång av museets basutställningar i alla dess delar. Ett team med personal från GNM, museichefen och White arbetade sedan under flera år med att planera, omvärldsundersöka och testa fram grundragen för innehållet i den nya evertebratgången.

Bygget

Efter beslut om hur montrarna skulle placeras började arbetet med att flytta dessa. Under montrarna fanns asbest, sanering skedde och efter det nya rördragningar plus en flytspackling av hela golvet innan nya mattan lades på.

Under tiden renoverades alla trädetaljer med slipning och ny bets. Alla bakstycken gjordes om och kläddes med linnetyg, som

målades i olika nyanser av emulsionsfärg. Allt med tanke på naturmaterial. En helt ny möbel byggdes för alla utdragslådor för insekter. De gamla lådorna fick nytt innanmåte och betsades om. Ulf Bruce och Karin Ebbesdotter arbetade med monterbyggen samt målning och betsnings.

Föremålen

I utställningsgruppen hade bland andra Per Lekholm och Anders Nilsson gjort ett första förslag på vilket material som skulle presenteras.

Mycket arbete med att sedan söka i våra samlingar efter de mest perfekta och vackra preparaten föll på dem, som hade djurgruppen inom sitt område. Succesivt fick utställningen de föremål som bäst förklarade det vi i våra texter försökt ge liv och berätta om, så vi dammsög våra magasin på de mest unika och vackra preparaten. Ingrid Midsem, vår formgivare, levandegjorde varje monter i samarbete med olika medarbetare. Kennet Lundin plockade fram material av maskar, koraller och kräftdjur, Ted von Proschwitz musslor och snäckor. Charlotte Jonsson och Peter Nielsen både monterade befintligt material och odlade humlor och fjärilar till insektsrummet. Carola Högström monterade den stora snäckmontern samt bytte glaskärl och gjorde nymontage av spritpreparat. Göran Nilson såg över systematiken och materialet i fossilrummet. Sedan återstod att montera och putsa upp allt och där gjorde Eva Andreasson och Friederike Johansson ett stort arbete. Vi köpte även in några objekt som vi inte hade i våra samlingar bland annat en stromatolitplatta och vissa andra fossil. Trots allt har de flesta föremålen funnits på museet men varit utspridda och i vissa fall varit placerade i magasin.

Texterna

Ett massivt arbete i textgruppen behövdes för att nå målet. Det fanns sedan tidigare textmaterial men det var ytterligare många timmar som Per Lekholm, Ted von Proschwitz, Kennet Lundin, Charlotte Jonsson, Göran Nilson och Peter Nielsen drillade texterna som behövdes till föremålen. Vi hade fått ett utarbetat och genomtänkt uttryck för textstorlek och typsnitt och där gällde det att få texten att passa in i de färdiga mallarna.

Sedan skulle vi dessutom trycka texterna, som sedan limmades på aluminiumskivor för att hålla sig raka och utan att förlora form. Vi monterade och skruvade upp skivorna med texter och var nöjda och kände oss färdiga för stunden.

Tyvärr fick vi inte vara lyckliga mer än till hösten 2015, då vi såg stora vita fläckar på våra texter i montrarna. Vi fick till slut en snygg bild på den långsprötade silverfisken, som i fullt dagsljus knaprade på kanterna.

Invigning

När vi slutligen bestämde 27 maj 2015 som invigningsdatum var det otroligt skönt att äntligen vara i hamn. Invigningstalare var Matthias Obst, forskare vid Göteborgs Universitet, och Perallan Orrbäck, ordförande för styrelsen i Västarvet. Efter öppnandet och efterföljande helg var museets specialister på plats i utställningen för att svara på frågor.

Efter en höst med väldigt många besökare växte känslan av att den här delen av museet är mycket lyckad och fungerar bra för både enskilda besökare och klasser.

Efterarbetet med att återplacera det vi inte använt plus att samla all information om material, färger, lim, dikter, fotografier, vad och hur vi monterat och byggt och alla mappar och filer återstår. Det arbetet kommer att rulla på till nästa år, då allt blir arkiverat och sammanställt och klart att användas i framtiden på resten av museet.

Samarbeten

NAMSA (Naturhistoriska museernas samlingsorganisation) höll ett av sina styrelsemöten på museet i februari. Vi deltog i NAMSAs årsmöte på SGU och höstmötet på Söderåsens naturrum. Ett mycket givande möte. SAMSA (arbetsgruppen för samlingar inom NAMSA) har inte haft något möte under året.

CETAF (Consortium of European Taxonomic



*Utställningen om livets historia och myllrande mångfald i färdigt skick.
Foto: Göran Andersson.*

Facilities). Möten med konsortiet har hållits på Botaniska vid tre tillfällen.

Personal

Mart Vähi, vår mångåriga vaktmästare och snickare, gick i pension under året.

Ingrid Midsem avslutade sin anställning som formgivare med att färdigställa noshörningens horn.

Kerstin Bengs slutade sista december, efter att i många år ha hållit i bl a texter till våra informationsfoldrar.

Ola Brusehed tillträdde som pedagog den 1 oktober.



Ingrid Midsem och Mart Vähi i museets ateljé. Foto: Svante Lysén.

Alfabetisk förteckning över alla dem som under 2015 mera regelbundet arbetade vid museet

Albertsdotter-Arvidsson, Lisa	Enhet publik, administration
Andersson, Caroline	Enhet publik, timanställd
Andréasson, Eva	Enhet samlingar, intendent
Aronsson, Josefin	Enhet publik, timanställd
Backman, Lotta	Enhet publik, pedagog
Bengs, Kerstin	Webbkommunikatör
Besirevic, Nedzada	Enhet publik, timanställd
Brunhage, Mikael	Enhet publik, timanställd
Brusehed, Ola	Enhet publik, pedagog
Carlson, Maria	Enhet publik, pedagog
Dahlgren, Hans Peter	Museichef
Danielsson, Kennert	Enhet publik, pedagog
Ebbesdotter, Karin	Enhet samlingar, assistent
Ekici, Irem	Enhet publik, timanställd, café
Erlandsson, Victoria	Enhet publik, timanställd, café
Fürst, Hilda	Enhet publik, timanställd
Goffe, Anton	Enhet publik, timanställd, entré
Goffe, Eva	Enhetschef publik
Goffe, Johan	Enhet publik, kaféansvarig
Holmberg, Åsa	Enhetschef samlingar
Högström, Carola	Enhet samlingar, intendent
Johansson, Friederike	Enhet samlingar, intendent
Johansson, Malena	Enhet publik, receptionist
Johansson, Marie	Enhet publik, receptionist
Johnsson, Christel	Enhet samlingar, konservator
Jonasson, Jan	Timanställd, enhet samlingar, fjärrilsspecialist
Jonsson, Charlotta	Enhet samlingar, intendent
Kalmbäck, Josefin	Enhet publik, café
Kinnerfors, Elsa	Enhet publik, timanställd, café
Körling, Malin	Enhet publik, timanställd, entré

Landelius, Barbara	Enhet publik, museiassistent
Larsson, Anton	Enhet publik, timanställd, entré
Lithander, Leif	Intendent, naturvård
Lundin, Jacob	Enhet publik, timanställd
Lundin, Kennet	1:e intendent, marina evertrebrater
Lysén, Svante	Enhet publik, utställningstekniker
Makarovas, Lukas	Enhet publik, timanställd, café
Mekonen, Joel	Enhet publik, timanställd
Midsem, Ingrid	Utställningsformgivare
Nasser Mostofi, Mari	Enhet publik, timanställd
Nielsen, Peter	Enhet publik, receptionist, intendent
Nilson, Göran	1:e intendent, vertebrater
Nilsson, Ida	Enhet publik, timanställd
Nyberg, Rebecca	Enhet publik, timanställd
Nyby, Ella	Enhet publik, timanställd, entré
Olsson, Karl-Oskar	Enhet publik, receptionist
Oscarsson, Charlotte	Enhet publik, webbredaktör
von Proschwitz, Ted	1:e intendent, evertrebrater
Rydne, August	Enhet publik, timanställd
Ryngdal, Anders	Enhet publik, vaktmästare
Skredsvik, Mats	Enhet publik, timanställd
Steen, Fanny	Enhet publik, butiksansvarig
Ställvik Malin	Enhet publik, butiksansvarig
Sundén, Katariina	Enhet publik, timanställd, entré
Unkic, Admir	Enhet publik, timanställd
Vilkine, Vanda	Enhet publik, timanställd, café
Wollter, Kristian	Enhet publik, receptionist
Vähi, Mart	Enhet publik, snickare
Ågren, Marja	Enhet publik, timanställd

Publicerade arbeten 2015

Skrifter av museets personal och skrifter helt eller delvis baserade på museets samlingar.

- BERGENGREN, J., SVENSSON, J.-E., VON PROSCHWITZ, T. & LUNDBERG, S. 2015. A recent *Dreissena* invasion in an old canal system in northern Europe. — In: MEHLER, K., BURLAKOVA, L. E., KARATAYEV, A. Y. & DICKINSON, S. (eds): 2nd International meeting on Biology and Conservation of Freshwater Bivalves, Buffalo Oct. 4-8, 2015: Book of Abstracts: 46.
- BLAKE, J. A. & GÖRANSSON, P. 2015. Redescription of *Tharyx killariensis* (Southern) from Ireland and description of two new species of *Tharyx* from the Kattegatt, Sweden (Polychaeta, Cirratulidae) — *Zootaxa* 4039 (4): 501–515. doi:10.11646/zootaxa.4039.4.1.
- CÁRDENAS, P. & THOLLESSON, M. 2015. A new *Hymedesmia* (Demospongiae, Poecilosclerida) with large sigmas off western Sweden. — *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*: 1-8. doi:10.1017/S0025315415001630.
- DAHLGREN, H. P. & HOLMBERG, Å. 2015. Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årsberättelse för 2014 — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2015*: 3-16.
- DUFF, J. 2015. Museiminnen – en skolgrabb hos Sjölander och Lepiksaar. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2015*: 51-56.
- FERNÁNDEZ-ÁLVAREZ, F. Á., GARCÍA-JIMÉNEZ, R. & MACHRODOM, A. 2015. *Carinina ochracea* (Palaeonemertea: Tubulanidae) reaches its southernmost distribution: new morphological and molecular data. — *Zoological Science* 32: 590–595.
- HATTELAND, B. A., SOLHØY, T., SCHANDER, C., SKAGE, M., VON PROSCHWITZ, T. & NOBLE, L. R. 2015. Introgression and Differentiation of the Invasive Slug *Arion vulgaris* from Native *A. ater*. — *Malacologia* 58(1/2): 303-321.
- HEJNOL, A. 2015. Acoelomorpha and Xenoturbella. — In: A. WANNINGER (ed.), *Evolutionary Developmental Biology of Invertebrates 1: Introduction, Non-Bilateria, Acoelomorpha, Xenoturbellida, Chaetognatha*. pp. 204-214. Springer-Verlag Wien. doi: 10.1007/978-3-7091-1862-7_9.

- JONSSON, C. & NIELSEN, P. 2015. Faunistiskt nytt 2014 – insekter och spindeldjur. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2015*: 47-49.
- JONSSON, O. & VON PROSCHWITZ, T. 2015. Kartläggning av större grynsnäcka (*Vertigo mouliinsiana*) i Skåne 2014. — *Länsstyrelsen Skåne, Rapport 2015*:28. 11 sid.
- KUZMINA, T. A., HERNANDEZ-ORTS, J. S., LYONS, E. T., SPRAKER, T. R., KORNYUSHYN, V. V. & KUCHTA, R. 2015. The cestode community in northern fur seals (*Callorhinus ursinus*) on St. Paul Island, Alaska. — *International Journal for Parasitology: Parasites and Wildlife* 4: 256–263. doi:10.1016/j.ijppaw.2015.04.007.
- LINDSKOG, H. B. & GUSTAVSSON, A. 2015. STORIES FROM BELOW – Human remains at the Gothenburg Museum of Natural History and the Museum of World Culture. — *Journal of the History of Collections* vol. 27, no 1: 97-109.
- LUNDIN, K. & AZURDUY HÖGSTRÖM, C. 2015. Faunistiskt nytt 2014 – marina evertebrater. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2015*: 23-30.
- NAKANO H. 2015. What is Xenoturbella? — *Zoological Letters* 1:22: 1-8. doi: 10.1186/s40851-015-0018-z.
- NILSON, G. 2015. Faunistiskt nytt 2014 – ryggradsdjur. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2015*: 17-22.
- OUG, E., CHRISTIANSEN, M. E., DOBBE, K., RØNNING, A.-H., BAKKEN, T. & KONGSRUD, J. A. 2015. Mapping of marine benthic invertebrates in the Oslofjord and the Skagerrak: sampling data of museum collections from 1950–1955 and from recent investigations. — *Fauna norvegica* Vol. 35: 35-45.
- PEREA-ATIENZA, E., GAVILÁN, B., CHIODIN, M., ABRIL, J. F., HOFF, K. J., POUSTKA, A. J. AND MARTINEZ, P. 2015. The nervous system of Xenacoelomorpha: a genomic perspective. — *The Journal of Experimental Biology* 218: 618-628. doi:10.1242/jeb.110379.
- VON PROSCHWITZ, T. 2015. Miljöövervakningsundersökningar av landlevande mollusker i skogs- och kärrbiotoper i anslutning till tunnelbygget genom Hallandsås 2014. 27 sid. — I: Årsrapport ekologiskt kontrollprogram Hallandsås 2014. Trafikverket.
- VON PROSCHWITZ, T. 2015. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2014 – snails, slugs and mussels — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2015*: 31-46. [Med svensk sammanfattning, sid. 43.]
- VON PROSCHWITZ, T. & FALKNER, G. 2015. Nomenclatural remarks on some Western-Palearctic Najades (Bivalvia: Unionacea). — In: MEHLER, K., BURLAKOVA, L. E., KARATAYEV, A. Y. & DICKINSON, S. (eds): 2nd International meeting on Biology and Conservation of Freshwater Bivalves, Buffalo Oct. 4-8, 2015: Book of Abstracts: 35-36.
- RANCKA, B., VON PROSCHWITZ, T., HYLANDER, C. & GÖTMARK, F. 2015. Conservation Thinning in Secondary Forest: Negative but Mild Effect on land Molluscs in Canopy-Closed Mixed Oak Forest in Sweden. — *PLoS ONE* 10 (3) e0120085. 17 sid.
- STACH, T. 2015. Xenoturbella. — In: A. SCHMIDT-RHAESA, S. HARZSCH AND G. PURSCHKE (Ed.), Structure and Evolution of Invertebrate Nervous Systems, pp. 62-66. Oxford University Press.
- THORSEN, L. E. 2015. Tre apekropper i Göteborgs Naturhistoriska Museum — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2015*: 57-64.
- XENIKOUDAKIS, G., ERSMARK, E., TISON, J.-L., WAITS, L., KINDBERG, J., SWEBSON, J. E. & DALÉN, L. 2015: Consequences of a demographic bottleneck on genetic structure and variation in the Scandinavian brown bear. — *Molecular Ecology* 24: 3441-3454.
- ZINENKO, O., STÜMPPEL, N., MAZANAIEVA, L., BAKIEV, A., SHIRYAEV, K., PAVLOV, A., KOTENKO, T., KUKUSHKIN, O., CHIKIN, Y., DUSEBAJEVA, T., NILSON, G., ORLOV, N. L., TUNIYEV, S., ANANJEVA, N. B., MURPHY, R. W. & JOGER, U. 2015. Mitochondrial phylogeny shows multiply independent ecological transitions and northern dispersion despite of Pleistocene glaciations in meadow and steppe vipers (*Vipera ursinii* and *Vipera renardi*). — *Molecular Phylogenetics and Evolution* 84: 85-100.



Göran Nilson

Faunistiskt nytt 2015 – ryggradsdjur

Under 2015 kom det från allmänheten in 40 olika arter av ryggradsdjur fördelade på 419 exemplar. 375 av dessa bestod av vallgravsfisk varför 44 kan sägas ha kommit in spontant från allmänheten. Det är något färre än under tidigare år.

Under året rapporterades åtta tumlare *Phocoena phocoena* (L.), vilket även detta år är relativt få för denna vår vanligaste valart. Men en vitsiding, liksom en vitnosdelfin *Lagenorhynchus albirostris* Gray, registrerades också under året.

Fågelcentralen och Tommy Järås bidrog med något drygt 100-tal fåglar och ytterligare några observationer har förts in i observationsdatabasen under året.

Av Statens Vilt fick museet 2015, förutom de ovan nämnda valarna, in en berggub *Bubo bubo* (L.), en brun kärrhök *Circus aeruginosus* (L.) och en kungsfiskare *Alcedo atthis* (L.).

Fiskar

Vallgravsmetet inträffade som brukligt under Kristi himmelfärdsdag och som vanligt i maj

månad. Fisket var rikligt 2015 och resulterade i större fångster jämfört med 2013 och 2014. Abborre ligger ganska konstant på en hög nivå. Under fisket landades 60 abborrar *Perca fluviatilis* L. (71 året innan) medan braxen *Abramis brama* (L.) endast var representerad med ett exemplar. Id *Leuciscus idus* (L.) och mört *Rutilus rutilus* (L.) togs i större mängder jämfört med de två föregående åren:

år	antal mört	antal id
2013	35	6
2014	162	19
2015	260	36

Antalet fiskar beror dock mycket på bl a vädret och antal metare som deltar. Arterna har under tidigare år fluktuerat en hel del. 16 löjor *Alburnus alburnus* (L.) och två gärsar *Gymnocephalus cernuus* (L.) ingick också i resultatet för året. Dessutom fångades några ålar *Anguilla anguilla* (L.) som alla släpptes tillbaka i Vallgraven.

En atlantisk stör *Acipenser oxyrhynchus* Mitchill strandade i Blekinges skärgård och transporterades vidare upp till museet. Detta skedde den 11 mars. En tonfisk *Thunnus thynnus* (L.) strandade på Oxholmen, Ljung-

Vinjetbild: Observation av späckhuggare gjordes av kustbevakningens båt KBV430 vid Väderöarna den 27 augusti. Foto: Niklas Ståhlén/Kustbevakningen.

skile i Bohuslän den 10 augusti. Den transporterades också in till museet och fördes sedermera vidare till Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm.

En vågmär *Trachipterus arcticus* Brünnich hittades strandad i Bergviken, Nordströmmarna i Bohuslän. Den var ca 150 cm lång och beskrevs av upphittaren, Olof Manner, som hög och smal och med en klar- och stjärtfena. Fyndet gjordes den 8 april.

Av mer exotiska inslag kan nämnas en rödfenad jättegurami *Osphronemus goramy* Lacépède och en nilabborre *Lates niloticus* (L.) som lämnades in till museet av Markus Andersson i Frölunda. Också *Cephalosilurus apurensis* (Mees) som är en mal och som emellanåt ses under det svenska namnet Apurensis (eng. Apu yellow catfish) kom in från samma donator.

Amfibier & Reptiler

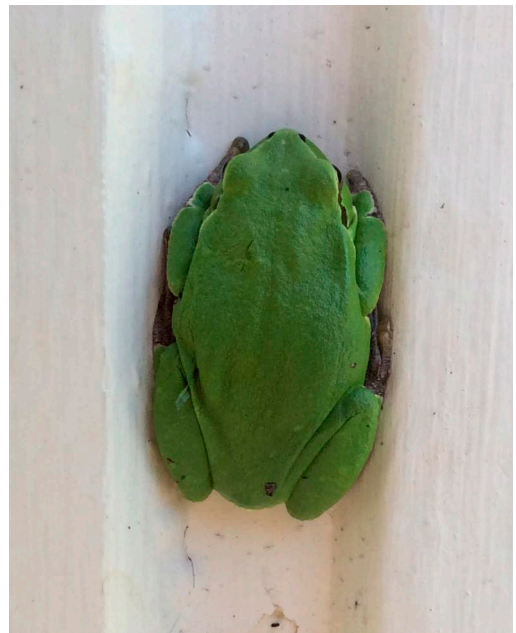
En snok *Natrix natrix* L. lämnades in av Karl-Arne Karlsson. Den kom från Munkedal i Bohuslän. Rapporter om observationer av hasselsnok fortsätter att strömma in. Den 27 augusti sågs ett exemplar vid Sörlyckan i Sävedalen. Den 24 september sågs ytterligare ett exemplar vid Holmevatten i Svartedalen.

Under 2015 (och också under rådande år, 2016) observerades ytterligare lövgrodor *Hyla arborea* (L.) söder om Göteborg. I Faunistiskt nytt för 2010 berättades det om att vi samlat in ett trafikdödat exemplar av lövgroda från området runt Råöobservatoriet (Nilson 2011). Spekulationer om att den tycks ha etablerat sig väl i området har styrkts genom



Tonfisken som strandade i Ljungskile. Foto: Svante Lysén.

de nya observationerna. De nya fynden har gjorts vid Torekullavägen i Onsala, dvs i ett område strax öster om Råöobservatoriet och kan tyda på att arten har spridit sig på Onsallandet. Lennart Lindgren i Onsala passade på att fotografera en lövgroda, vilket är ett utmärkt belägg för artens förekomst.



Lövgroda från Onsala, fotograferad i juli 2016. Foto: Lennart Lindgren.

Diverse exotiska djur har också kommit in till museet under året. Två inlandstaipaner *Oxyuranus microlepidotus* (McCoy) donerades av Universeum. Dessa var ursprungligen ett polisbeslag i Helsingborg. Djuren avlivades senare på Universeum p g a att de var drabbade av paramyxovirus, som är ett för ormar dödligt virus. En karetsköldpadda av Stilla Havs-rasen *Eretmochelys imbricata bissa* (Rüppell), med ursprung från Hanoi i Vietnam 1973, donerades av Dennis Hultman i Göteborg. Sköldpaddans innanmäte lär ha ätits upp av Dennis föräldrar och Dennis fick smaka. En skallerorm *Crotalus willardi* Meek donerades av Kristian Eriksson och ett antal reptiler kom in till museet via Nasrullah Rastegar-Pouyani i Iran. Två monterade djur donerades också till museet från Emmaus. Det var en glasögonkajman, *Caiman crocodylus* (L.) och en Reeves kärrsköldpadda *Chinemys reevesii* (Gray).

Fåglar

Under året kom 276 exemplar av 22 olika arter av fåglar in till museet. Några normalt vanliga arter uppvisar en fortsatt minskning i inlämningsfrekvens detta år. Tre bofinkar *Fringilla coelebs* L. och två talgoxar *Parus major* L. kom in medan gulspurv *Emberiza citrinella* L., koltrast *Turdus merula* L., korp *Corvus corax* L., kungsfågel *Regulus regulus* (L.), mindre korsnäbb *Loxia curvirostrata* L., rödhake *Erythacus rubecula* (L.), lövsångare *Phylloscopus trochilus* (L.) och trädgårdsångare *Sylvia borin* (Boddaert) kom in i ett exemplar vardera. Koltrast är en av de mest representerade arterna med hög inlämningsfrekvens. Sextiofem exemplar har lämnats in till museet under de senaste 16 åren. Korp har bara kommit in i tre exemplar under samma tidsperiod.

En mer ovanlig fågel var en rörhöna *Galinula chloropus* (L.) som lämnades in av Lenart Odar den 28 april. Den hade påträffats vid Stora ån vid Coop Forum, Sisjö industriområde i Askim. Under de sista 25 åren har endast tre rörhönor kommit in till museet.

En stormfågel *Fulmarus glacialis* (L.) från Nordkapbank utanför Björnöya i Norra Ishavet söder om Spetsbergen, Svalbard kom in till museet i maj 2015. Det var en hane som var monterad och donerad av Thomas Gütebier. Fågeln samlades in redan den 20 mars 1974 under en forskningsresa. Ytterligare en stormfågel rapporterades som observation från Rörö den 19 januari 2015. Av övriga havslevande fåglar fick museet in en sillgrissla *Uria aalge* (Pontoppidan) under året.

Antalet inkomna rovfåglar var fortsatt relativt litet även under 2015. Ett exemplar vardera av duvhök *Accipiter gentilis* (L.), ormvråk *Buteo buteo* (L.) och brun kärrhök *Circus aeruginosus* L. kom in till museet medan sparvhök *Accipiter nisus* (L.) var representerad i tre exemplar. På ugglesidan kom endast en berguv *Bubo bubo* (L.) in.

Av hackspettartade fåglar kom en gröngöling *Picus viridis* L. och en större hackspett *Dendrocopos major* (L.) in till museet.

Andra intressanta arter som lämnades in var gök *Cucullus canorus* (L.) och kungsfiskare *Alcedo atthis* (L.).

Från Universeum erhöll museet den 9 januari en sydamerikansk svaveltukan *Rampastos sulfuratus* Lesson.

Däggdjur

Nio tumlare *Phocoena phocoena* (L.). rapporterades eller kom in till museet 2015. Dessutom har ett antal observationer gjorts under året. Under en färd med Tysklandsfärjan i Kattegatt, utanför Onsalandet den

7 augusti gjorde Friederike Johansson från museet observationer av tumlare. Under ca 20 min visade sig först en, sedan en hona med unge, sedan en flock på minst 7 tumlare (sedd från Tysklandsfärjan vid 21-tiden). Ytterligare observationer gjordes av allmänheten i området kring Skottarevet utanför Falkenbergs hamn den 12 augusti och nordväst om Vinga den 18 maj.

Observationer av späckhuggare har duggat tätt under året. De första registrerade observationerna gjordes den 30 maj mellan Måseskär och Skagen (ca 19 distansminuter från Måseskär) då tre exemplar noterades. Därefter sågs återigen tre späckhuggare vid

Käringön, utanför Orust, torsdagen den 4 juni, där späckhuggarna enligt vad som kunde läsas i GT först sågs som ett töcken vid horisonten. Senare samma vecka sågs återigen tre späckhuggare av Eric Alström med vänner som befann sig på resa från Göteborg till Skagen. Det var vid middagstid på lördagen som det magnifika mötet med närkontakt ägde rum när de tre späckhuggarna dök upp intill den stora kapseglingsbåten där Eric med sällskap befann sig på resa från Göteborg till Skagen via Käringön. Den 5 juni observerades igen tre späckhuggare, nu utanför Hällö, möjligen samma trio som setts de tidigare dagarna. Nästa observation av späck-



Dvärgfladdermus, fotograferad innan den släpptes fri den 17 september. Foto: GNM.

huggare var den 21 juni utanför Marstrand, ca sju sjömil väster om fyren Hätteberget, osäkert antal, men dagen därpå, den 22 juni, sågs åtta stycken utanför Hätteberget. Den sista observationen under året gjordes av kustbevakningens båt KBV430 vid Väderöarna den 27 augusti då minst fyra exemplar noterades och delvis fotograferades. Mycket av de observationer av späckhuggare och andra valar som görs kan följas på www.valar.se. Totalt från olika svenska och närliggande vatten runt våra kuster har Valar.se under 2015 tagit emot ca 50 rapporter om observerade eller strandade valar.

Andra delfinarter förutom späckhuggare som sett under året är en vitnosdelfin *Lagenorhynchus albirostris* (Gray) eller möjligen en vitsiding *Lagenorhynchus acutus* Gray från Valön, Lövviken Fjällbacka Bohuslän. Den mätte ca 2,3 - 2,5 meter i längd. Dessutom rapporterades det om observationer av större valar såsom av en grindval *Globicephala malaena* (Traill), som huserade invid Kungshamn under dagarna 25 till 27 juni, och om tre vikvalar *Balaenoptera acutorostrata* Lacépède utanför Hätteberget 27 juni och två norr om Måseskär den 12 juli.

En dvärgfladdermus *Pipistrellus pygmaeus* Leach hämtades in till museet från Scandiamhamnen den 10 september. Den hade kommit med en container från Tyskland under morgonen och den släpptes sedan fri på museets innergård efter fotografering.

Andra inkomna däggdjur under 2015 var en brunråtta *Rattus norvegicus* (Berkenhout), en ekorre *Sciurus vulgaris* L., en fälthare *Lepus europaeus* Pallas, en mink *Mustela vison* Schreber och en vattennäbbmus *Neomys fodiens* (Pennant). Museet tog också in en

monterad varg *Canis lupus* L. för utställning. Vargen kom ursprungligen från Orsa björnpark. Av däggdjursprodukter som kom in till museet kan nämnas en ozelotpäls och en fäll? av gorillahud liksom ett schackspel av elffenben. Av subfossilt material berikades museet med ett lärben av grottbjörn *Ursus spelaeus* Rosenmüller som ursprungligen kom från Karparten (Bihor Mountains) i Rumänien.

Summary

During the year 2015 44 specimen of 40 different species of vertebrates came in to the museum from the public, including red-listed species such as an eagle owl *Bubo bubo* (L.), a western marsh-harrier *Circus aeruginosus* (L.) and a kingfisher *Alcedo atthis* (L.).

A white-beaked dolphin *Lagenorhynchus albirostris* Gray or possibly an atlantic white-sided dolphin *Lagenorhynchus acutus* Gray were reported from the public as well as eight common porpoises *Phocoena phocoena* (L.) were documented.

Observations of a pilot whale *Globicephala malaena* (Traill) in Kungshamn during the period 25th to 27th of June and three specimens of mink whale *Balaenoptera acutorostrata* Lacépède at Hätteberget 27th of June and two north of Måseskär the 12th of July were reported as well.

The yearly fishing game "Vallgravsmetet" in the water channels of Gothenburg was great this year and resulted in 375 specimens of small fish, mainly different Cyprinidae.

Referenser

NILSON, G. 2011. Faunistiskt nytt 2010 – ryggradsdjur. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2011*: 21-26.

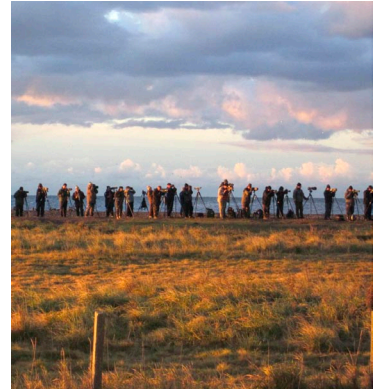


Göteborgs Ornitologiska Förening



Aktiviteter

- * Exkursioner och resor
- * Fågelskydd
- * Studiecirklar
- * Föredrag
- * Ringmärkning
- * Fågelcentralen
- * Öppet hus på Ekliden
- ... och mycket mer



Vill du bli medlem?

I medlemskapet ingår:

- * Prenumeration på tidsskriften Fåglar På Västkusten (FpV), som utkommer med fyra nummer per år
- * Föredrag och bildvisningar, i allmänhet två per månad
- * Möjlighet att delta i studiecirklar, exkursioner och resor

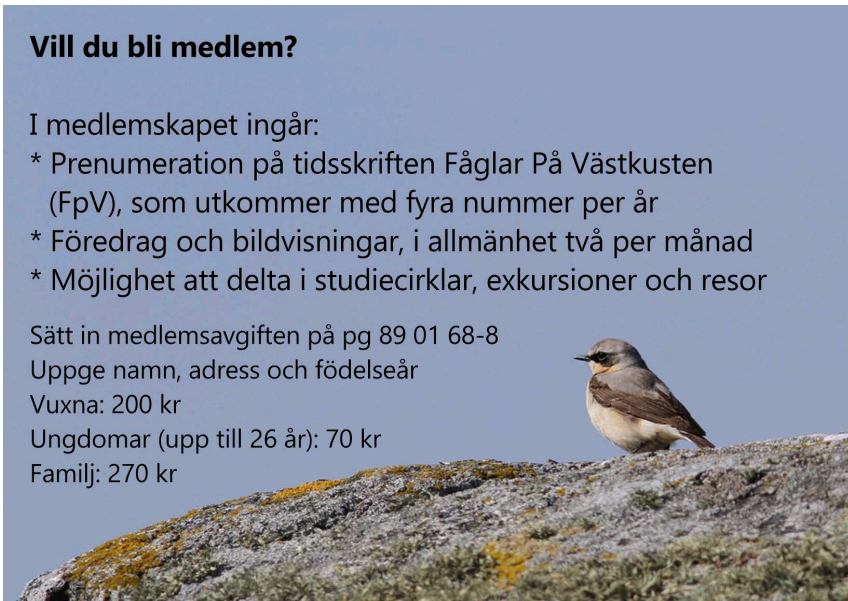
Sätt in medlemsavgiften på pg 89 01 68-8

Uppge namn, adress och födelseår

Vuxna: 200 kr

Ungdomar (upp till 26 år): 70 kr

Familj: 270 kr



www.gof.nu

Gilla oss på facebook! 

Göteborgs Ornitologiska Förening
Box 166
421 22 Västra Frölunda
Föreningshuset Ekliden
Södra Dragspelsgatan 32 (mittemot Frölunda Kyrka)
Tel: 031 49 22 15



Kennet Lundin

Faunistiskt nytt 2015 – marina evertebrater

En gulbrun paradoxmask glider smidigt fram på den mjuka bottenleran i jakt på små nöt-musslor. De senare tillhör en tidig utvecklingslinje av musslor, som samlar sin föda med långa munflikar och har en krypsula som kan vikas på längden när den ska dras in mellan skalhalvorna. Det är två exempel på det märkliga djurlivet på den lite djupare havsbotten - en miljö som få människor någonsin får se med egna ögon. Ändå är den lika verklig och påtaglig som landbacken. Eftersom det finns ungefär dubbelt så mycket havsbotten som det finns land på planeten, så är den grå marina leran närmast att betrakta som en standardmiljö. Landytan på Västra Götalandsregionen är 25 000 km², men tar vi med havsbotten utanför Bohuskusten och Göteborg så blir det i grova slängar ytterligare 5000 km². Det är en botten som myllrar av liv, med många djurgrupper som inte finns någon annan stans i landet.

Vinjetbild: Glesbornad skennuding, Calliopaea bellula, från en älgräsäng vid Härmanö utanför Orust. Liknar en nakensnäcka men tillhör säck-tungorna, Saccoglossa, och är mestadels vegetarian. Foto: Klas Malmberg, Aquatilis.

Kattegatt är ett grunt hav som i praktiken är som en stor flodmynning, med bräckt ytvatten från Östersjön, ett avrinningsområde som bebos av 90 miljoner människor. Det saltare vattnet i Kattegatts djupare delar påverkas istället av inflöde från Nordsjön. Skagerrak sluttar sakta mot norska rännan som är ca 700 meter djup. På svenska sidan blir det som djupast ca 550 m. Slätten bryts dock upp av raviner och branta undervattensklippor. Som en förlängning av Kosterrännan löper ett knippe av långa, djupa raviner mot sydväst och bildar Bratten-området, ca 40-50 km utanför Smögen. Namnet Bratten kommer från en gammal form av brant, eller stup. Området har ett formellt skydd som Natura 2000 och det råder förbud mot trållning i själva ravinerna. Det är 200 m djupt på slätten, men i ravinerna är det ytterligare 100-150 m djupt, med lodräta väggar som hyser hornkoraller och andra långsamväxande, fastsittande djur som här fått en fristad från bottentrålar och fiskenät. Längst ned finns en lerbotten med en gles skog av höga piprensarkoraller. Här simmar fiskar som havsmus och lubb tillsammans med den stora åttaarmade bläckfisken med det vetenskapliga namnet

Halibron atlanticus. Den har simhud mellan armarna och är en av de största bläckfiskarterna i världen. Utanför Nya Zeeland har man fångat individer som vägt över 60 kg. Den har ännu inte fått något formellt svenskt namn, förslag tas gärna emot. En annan åttaarmad bläckfisk, som finns både i Bratten och närmare kusten, är virvelkrake, *Eledone cirrhosa*. Den fick sitt officiella svenska namn tillkännagivet i mars 2015, efter en namntävling anordnad av Havets Hus, tillsammans med Göteborgs Naturhistoriska Museum och ArtDatabanken. Ett rekordstort exemplar av virvelkrake fångades i en hummertina utanför Gullmarsn i september, se nedan om artfynd under året.

Strekkodsgener

Museet deltar i utvecklandet av nya metoder för övervakning av havsmiljön med hjälp av strekkodsgener, eller barcode-gener som de också kallas för liknelsen med strekkoder på varor i snabbköpet. Vissa gener skiljer sig lagom mycket mellan arter för att man ska kunna använda dem för en snabb identifiering. Den gen man oftast använder är COI, se årstryck 2015 för närmare presentation. Det finns idag teknik för att ta bottenprov i havet, eller lite vatten, eller ett jordprov på land, genomsöka provet för barcode-gener och jämföra det med ett referensbibliotek och få fram en lista på vilka arter som finns i provet. Eller om någon ny okänd art har dykt upp. Men då måste man först ha tillgång till en databas med ett referensbibliotek som är utförd på redan bestämda arter. Det är här som museets samlingar kommer in. Museet har under 2014 och 2015 deltagit i ett projekt tillsammans med Havs- och vattenmyndigheten, ArtDatabanken, Göteborgs Universitet samt tre nationella och internationella sam-

manslutningar med långa namn; Swedish Barcode of Life (SweBOL), Norwegian Barcode of Life (NorBOL) samt International Barcode of Life (IBOL) i Kanada. Museets samling av marina ryggradslösa djur från Svenska Artprojektets marina inventering 2006-2009 utgör ett utmärkt material för att ta fram barcodes. Under föregående år har detta gjorts och över tusen prover har tagits av utvalda exemplar av blötdjur, kräftdjur och tagghudingar. Nu finns över 600 barcode-sekvenser för 425 arter, vilket utgör ungefär hälften av de vanligare arterna av bottenlevande djur vid svenska västkusten. Tester med marina bottenprov har visat att metoden att identifiera arterna i provet med hjälp av screening av barcodes verkligen fungerar!

Digital städning

Det här trodde ni nog inte att ni skulle få läsa, att museets samlingsdatabaser ska överföras till riksmuseet i Stockholm! Men det är just vad de ska. Den första databasen som ska skickas genom cyberrymden är den med marina evertebrater och stormusslor på nära 60 000 poster, vilket planeras ske under hösten 2016. Men först måste databasen anpassas för det nya formatet SPECIFY och rensas från oklarheter. Mycket av denna städning gjordes under hösten 2015. Arbetet är ett led i det så kallade DINA-projektet, som fortgått i flera år. Projektet syftar till att alla databaser av stora naturhistoriska samlingar i Sverige skall använda samma format, vilket kraftfullt förbättrar samlingarnas tillgänglighet, inte minst över internet.

Artfynd och inkommet till museet Svampdjur

En ny art av svampdjur med namnet *Hymedesmia lindstroemae* beskrevs under

2015 av Paco Cárdenas och Mikael Thollesson vid Evolutionsbiologiskt centrum (EBC) på Uppsala Universitet. Artnamnet är till minne av Maria Lindström (1979-2012) som var doktorand i svampdjurssystematik vid EBC. Beskrivningen bygger på en enda individ, som insamlades från ca 200 m djup i Skagerrak under 2008 års tur av Svenska Artprojektets marina inventering 2006-2009. Holotypen har deponerats på GNM. Svampen växte i form av en tunn hinna på skalet av ett sadelostron. Arten karakteriseras bland annat av att ha ovanligt stora c-formade kalkspikler.

Xenacoelomorfer

Paradoxmask, *Xenoturbella bocki*, beskrevs från Gullmarsfjorden 1949 och är endast känd från svenska västkusten. Den legendariske museiintendenten August W. Malm samlade det första kända exemplaret redan på 1870-talet och detta finns nu utställt i den nya evertebratutställningen på museet. Fast Malm visste inte vilken pärla det var som han hittat. Han kunde inte identifiera den alls. Och han var inte ensam om det. Under lång

tid har paradoxmasken varit föremål för en het debatt bland forskare om det är ett enkelt byggt och ursprungligt djur, eller om det är sekundärt förenklat och har förlorat mer komplexa organ.

I februari 2016 publicerades två studier, varav den ena på ett övertygande sätt avgjorde att paradoxmasken verkligen tillhör en basal utvecklingslinje (Cannon *et al*, 2016). Den andra studien beskrev fyra nya arter från Stilla Havet (Rouse *et al*, 2016), bland annat en två dm lång lilafärgad art som liknar en skrynklig bortkastad strumpa och av forskarna fått det vetenskapliga namnet *Xenoturbella monstrosa*, men det informella namnet ”purple sock”. En annan art liknar en mexikansk friterad churro och har följaktligen fått namnet *Xenoturbella churro*.

Under hösten 2015, över 140 år efter Malm, insamlades ett trettiotal av våra svenska paradoxmaskar från Gullmarsfjordens grå marina lera av ett internationellt team, i vilket även museet är engagerat. Det är ett projekt för att kartlägga genomet hos djurgruppen med det tungvrickande namnet Xenacoelomorfa, som innefattar paradoxmaskar, ädelstens-

maskar och tvåstensmaskar. De utgör tillsammans en utvecklingslinje som står nära basen av den stora gruppen med djur som har tvåsidig kroppssymmetri och tre kroppsskikt, den grupp dit vi själva hör. Ur den synvinkeln är vi alla egentligen maskar, som fått



Paradoxmasken *Xenoturbella bocki* – Gullmarsns stolthet. Framänden är på höger sida. Foto: Matz Berggren, GU.

lite extra utrustning. Det tredje kroppskiktet mellan huden och tarmen var ett viktigt steg som så småningom möjliggjorde utveckling av inre organ som till exempel muskler och njurar. Paradoxmasken kan visa hur den gemensamma förfadern för oss människor och alla andra treskikt djur såg ut.

Ringmaskar

Två för vetenskapen nya arter av havsborstmaskar har upptäckts alldeles i närheten av Varbergs hamn; *Tharyx maryae* och *Tharyx robustus*, tillhörande familjen Cirratulidae, nystborstingar. De centimeterlånga maskarna levde i mjukbotten på omkring en meters djup intill en ålgräsäng. Nystborstingarna insamlades i augusti 2012 av Peter Göransson, se artbeskrivning i Blake & Göransson 2015.

Blötdjur

”Strandsnäckeartade” (*Littorinimorfa*) snäckor

Den invasiva snäckan ostronpest *Crepidula fornicata* påträffades i mängd (ca 50 exemplar) på ett båtskrov inne i Stigfjorden, norra Tjörn, i september 2015. Enstaka ströfynd har gjorts vid utsidan av Tjörn och Orust sedan 1960-talet, men det är något av ett trendbrott att arten uppträder i mängd så långt inomskärs. Kanske är det en effekt av ökade vattentemperaturer? Fynd har även gjorts under året vid Hunnebostrand och vid Rossö i Kosterområdet.

Bakgälade snäckor, säcktungor

Flera exemplar av gleshornad skennuding, *Calliopaea bellula*, observerades av Klas Malmberg på sex meters djup på insidan av Härmanö. Tidigare har mycket få fynd gjorts i Sverige, men professor Sven Lovén skissade arten och Wilhelm von Wright illustrerade



Gröngrening, *Placida dendritica*, från Lysekil nära Släggö. Foto: Klas Malmberg, Aquatilis.

den på 1840-talet från fynd i Gullmarn. I den grekiska mytologin var Calliope vältalighetens och de episka dikternas gudinna, den främsta bland muserna. ”Varför ligga lågt när man beskriver ett vackert djur?” verkar den franske naturalisten Alcide d’Orbigny ha tänkt, då han beskrev arten 1837. *Bellula* betyder för övrigt den lilla vackra. D’Orbigny var en allt-i-ett naturvetare, så som man kunde vara under 1800-talet, både botanist, zoolog, geolog, paleontolog och upptäcktsresande. Han har inte minst gett namn åt Museo de Sciencia Natural Alcide d’Orbigny, det naturhistoriska museet i Cochabamba, Bolivia, som GNM hade ett gemensamt utställningsprojekt med för några år sedan (se museets årstryck 2011, 2012).

Den annars så sällan rapporterade säcktungan gröngrening, *Placida dendritica*, visade sig förvånande nog vara ganska vanlig bland tång i ytan vid flytbryggorna innanför Släggö i Lysekil, alldeles nedanför dykcentret Dive Team, i mitten på maj månad. Släggö är antagligen den plats i landet som får mest besök av dykare, men som ändå ofta överraskar med nya intressanta fynd.

Bakgälade snäckor, nakensnäckor

Större äggätarnuding, *Calma glaucoides*, påträffades vid Segelskären söder om Kosteröarna, samt utanför Havsstenssund (se Larsson, 2015). Det är en ny art för landet. Den har en för nakensnäckor ovanlig kost då den äter fiskägg, mestadels ägg från svart smörbult. På något vis lyckas nakensnäckorna snylta av äggen utan att bli bortkörda av den vaktande smörbultshannen, som annars är både stor och aggressiv. Nakensnäckorna öppnar äggen med sin rasptunga och lapar i sig innehållet. Äggula är en energirik föda som lämnar få rester, men som bara är till-

gänglig under en begränsad tid under året. Som anpassning till det har nakensnäckorna en stor kräva, men de saknar ändtarm och analöppning.

Två fynd av rödbrun räffelning, *Armina loveni*, gjordes i Gullmarn, nära Lysekil under försommaren. Arten är numera mycket sällsynt vid västkusten, men verkar ändå ha en stabil förekomst i Gullmarn, vilken dessutom var platsen där arten först insamlades på 1840-talet av Sven Lovén.

Flera exemplar av rödbrun kometning, *Embletonia pulchra*, påträffades i Kosterområdet av Mats Larsson, 2015. Det är en mycket sällan observerad art, som lever ett undanskynt liv under stenar och i grovt grus. Ett fåtal äldre fynd har tidigare gjorts från strömspolat grus vid grundet Svinbådan utanför Kosteröarna, samt i Strömmarna i Gullmarsområdet.

Musslor

Flera exemplar av ”pepparmussla”, *Scrobicularia plana*, påträffades längst in i Kalvöfjorden, södra Orust, i lågvattenlinjen. Arten är mycket sällan rapporterad från svenska kuster. Övriga fynd från 2000-talet är endast från Kungsbackafjorden. Tidigare fynd är från Kosterområdet 1992. Museichefen L.A. Jägerskiöld fann arten vid Falkenberg 1932 samt vid Göta älvs mynning 1938. Artens ekologi är dåligt känd. Den lever djupt nedgrävd i grunda dybottnar, med de långa sifonerna ledande upp till bottenytan, där inloppssifonen suger in sediment från bottenytan likt en dammsugare. Spåren på bottenytan ser ut som ekrar i ett hjul, vilket blir upp till 2 dm i diameter och syns tydligt vid lågvatten. Musslan ligger ofta på snedden eller helt på tvären i sedimentet, med ena skalhalvan nedåt.

Bläckfiskar

I oktober inkom en rekordstor hona av virvelkrake *Eledone cirrhosa*, med en armvidd på ca 110 cm, till Havets Hus. Enligt litteraturen ska den bli max 76 cm, vilket denna stora hona överträffade med råge. Den hade gått in i en hummertina utanför Gullmarns mynning. Virvelkrake är rödlistad som starkt hotad, EN. Arten var förr vanligt förekommande i Bohuslän, framförallt i Gullmarn. Beståndet hade dock en snabb nedgång på 1960-talet, och idag är den sällsynt. Den verkar ha försvunnit från Kosterfjorden, men tas då och då i Gullmarn och utomskärs från Smögen ned till Göteborg.

Kräftdjur

Märkräfter

Sandloppan *Platorchestia platensis* är en invasiv art av märkräfta som tagit över helt i tångvallarna på Skaftö och Fiskebäckskil och därmed ersatt den inhemska sandloppan *Orchestia gammarellus*. Vid en undersökning utförd av Matz Berggren vid marinlaboratoriet i Kristineberg i juli 2015 i de grunda vikarna i närområdet kunde *O. gammarellus* endast påträffas på en strand, medan alla de andra stränderna enbart hyste *P. platensis*. Arten har funnits länge vid svenska kuster, men i mindre antal. Första observationen av *P. platensis* gjordes redan på 1940-talet i



Den rekordstora virvelkraken, *Eledone cirrhosa*, som fastnade i en hummertina utanför Gullmarn.
Foto: Roger Jansson, Havets Hus.



Den invasiva sandloppan *Platorchestia platensis*.
Foto: Matz Berggren, GU.

Öresund och den har senare observerats även i Östersjön upp till Kalmarsund. Det är en kosmopolitisk art som finns i såväl tropiska som tempererade områden. Den blir upp till två cm lång och kan hoppa upp till en meter

långt och flera decimeter högt. Då *P. platensis* tränger undan lokala arter av sandloppor så minskar den biologiska mångfalden, vilket resulterar i att det tar längre tid för tångvallarna på stränderna att brytas ned.

Den invasiva arten ”luden spökräka”, *Caprella mutica*, som för några år sedan uppmärksammades från forskningsstationerna vid Tjärnö och Kristineberg (se GNM årstryck 2013)

har nu spridit sig längs stora delar av Bohuskusten. I april 2015 var den extremt vanlig på klipporna utomskärs i Smögen, nära dykcentret Smögen dyk och upplevelse. Hanarna når en längd på fem cm, honorna blir betydligt mindre, två cm. Arten



”Luden spökräka”, *Caprella mutica*, hane (överst) och hona tagna från en bojlina vid Lovéncentrum Kristineberg i Gullmarn. Foto: Matz Berggren, GU.

kommer ursprungligen från norra Japan och östra Ryssland. Det första fyndet av arten i Europa gjordes i Holland 1994 (se Cook et al 2007) och det första fyndet i Sverige gjordes i juni 2011 vid marinlaboratoriet på Tjärnö. Nu verkar den ha ersatt den inhemska spökräkan *Caprella linearis* närmast fullständigt, åtminstone längs sträckan Kosterfjorden till Gullmarn.

Krabbor

Ett nytt fynd av den invasiva arten blåskrabba, eller asiatisk strandkrabba, *Hemigrapsus sanguineus*, gjordes vid Lapposands badplats, Hönö utanför Göteborg i augusti 2015, vid samma lokal som första fyndet för Sverige gjordes 2012 (se GNM årstryck 2014). Ytterligare två fynd av blåskrabba gjordes under 2015, varav ett exemplar insamlat utanför kärnkraftverket vid Ringhals, samt ett dött exemplar vid ön Katten i Hakefjorden.



Vitfläckssjöpfung, *Molgula oculata*. En för landet ny sjöpfungsort. Sifonerna är på sidan. Foto: Klas Malmberg, Aquatilis.

Manteldjur

Två exemplar av vitfläckssjöpfung, *Molgula oculata*, insamlades av Klas Malmberg från skalgrusbotten vid Pesaskär i Smögens ytter-skärgård i början av maj. Det är en för landet ny art, som tidigare närmast rapporterats från Skottland. Dessa två var sex respektive fyra cm i diameter, med klotrunda mantlar som var täckta med skalrester. Enligt litteraturen kan arten bli upp till åtta cm i diameter, vilket är betydligt större än andra svenska arter inom familjen Molgulidae, kulsjöpfungar, som bara blir upp till tre cm. Vitfläckssjöpfungen lever nedgrävd i rent, grovt skalgrus så att bara sifonerna sticker upp, med en vit fläck mellan dem, på ett kallt parti av manteln.

Tack

Stort tack till Matz Berggren, Klas Malmberg och Roger Jansson för bildmaterial.

Summary

The barcode project in collaboration with the Norwegian barcode of life project, the International barcode of life project, the Swedish Species Information Centre and the Swedish Agency for marine and water management, was finished in November 2015. It resulted in over 600 barcode-sequences for 425 species of marine invertebrates of molluscs, crustaceans, echinoderms and cnidarians. These can be used among others for species

identification and for screening of bottom samples.

The database of the collection of marine invertebrates at GNM has been the subject of adaption and clean-up as a preparation for a forthcoming switch to the SPECIFY format and a migration to servers at the National museum of natural history in Stockholm. This is part of the DINA project for uniformity in the databases on the large natural history collections in Sweden, to enhance availability.

A new species of sponge was described from the Swedish west coast, *Hymedesmia lindstroemae* (see Cardañas and Thollessen 2015). Two new species of cirratulid polychaetes, *Tharyx maryae* and *Tharyx robustus*, were described from outside the town of Varberg, south of Gothenburg (see Blake and Göransson 2015). New species registers for Sweden were the tunicate *Molgula oculata* from Smögen, and the nudibranchs *Calma glaucoides* and *Embletonia pulchra* from the Koster fiord. Notable invasive species that have increased in occurrence on the Swedish west coast over the year, include the Common slipper shell *Crepidula fornicata*, the beach flea *Platorchestia platensis*, the Japanese skeleton shrimp *Caprella mutica* and the Asiatic shore crab *Hemigrapsus sanguineus*.

Referenser

- Cannon, J. T., Vellutini, B. C., Smith, J., Ronquist, F., Jondelius, U. & Hejnol, A. 2016. Xenacoelomorpha is the sister group to Nephrozoa. – *Nature* 530: 89–93.
- Cardañas, P. & Thollessen, M. 2015. A new *Hymedesmia* (Demospongiae, Poecilosclerida) with large sigmas off western Sweden. – *Journal of the Marine Biological Association of the United Kingdom*. doi:10.1017/S0025315415001630.
- Cook, E. J., Jahnke, M., Kerckhof, F., Minchin, D., Faasse, M., Boos, K. & Ashton, G. 2007. European expansion of the introduced amphipod *Caprella mutica* Schurin 1935. – *Aquatic Invasions* 2(4): 411–421.
- Blake, J. A. & Göransson, P. 2015. Redescription of *Tharyx killariensis* (Southern) from Ireland and description of two new species of *Tharyx* from the Kattegat, Sweden (Polychaeta, Cirratulidae). – *Zootaxa* 4039 (4): 501–515.
- Larsson, M. 2015. Större äggätarnuding *Calma glaucoides* – ny nakensnäcka påträffad i Sverige. – *Fauna och Flora* 110 (3): 34–35.
- Lundin, K. 2016. Vitfläckssjöpfung *Molgula oculata* – ny art för Sverige. – *Fauna och Flora* 111 (3): 11.
- Rouse, G. W., Wilson, N. G., Carvajal, J. I. & Vrijenhoek, R. C. 2016. New deep-sea species of *Xenoturbella* and the position of Xenacoelomorpha. – *Nature* 530: 94–97.
http://www.frammandearter.se/5arter/pdf/Caprella_mutica.pdf
http://www.frammandearter.se/5arter/pdf/Crepidula_fornicata.pdf
http://www.frammandearter.se/5arter/pdf/Hemigrapsus_sanguineus.pdf
http://www.frammandearter.se/5arter/pdf/Platorchestia_platensis.pdf



Göteborgs Biologiska Förening

Vänförening till Göteborgs Naturhistoriska Museum
Grundad 1904

– NATURHISTORISKA MUSEETS VÄNFÖRENING –

— är ett populärvetenskapligt forum, en mötesplats för både amatörer och fackmän med intresse för natur och naturvetenskap.

— arrangerar föredrag, filmvisningar, studiebesök, exkursioner m m inom det biologiska ämnesområdet i mycket vidsträckt bemärkelse. Mötena äger i regel rum i Naturhistoriska museets föreläsningssal. Vid majmötet förevisas nyheter på museet.

Dessutom inbjuds medlemmarna till bl a utställningspremiärer på museet.

— erbjuder sina medlemmar fri entré till Naturhistoriska museet. Fullbetalande medlemmar erhåller dessutom museets årsskrift och program samt personlig kallelse till föreningens egna aktiviteter. Museets butik har ibland speciella rabatterbudanden till medlemmarna.

— stöder projekt vid Naturhistoriska museet och delar också ut stipendier inom det biologiska ämnesområdet.

— har en årsavgift om 200 kr. Studerande och pensionär: 150 kr. Familjemedlem: 50 kr. Alla intresserade är välkomna som medlemmar!

Göteborgs Biologiska Förening

Naturhistoriska museet

Box 7283

402 35 GÖTEBORG

E-post: info@biologiskaforeningen.se

Webbplats: www.biologiskaforeningen.se



Ted von Proschwitz

Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2015 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Leptinaria unilamellata* (d’Orbigny) – a land snail species new to Sweden

In this paper, the progress of scientific malacological work and projects in the Section of Invertebrate Zoology (cf. von Proschwitz 2015a), as well as some of the most interesting new records of land and freshwater molluscs from Sweden are reported. The report for 2015, follows the new procedure from 2011, which means that the yearbook of the museum is produced in the spring, instead of, as in previous years, in the autumn – this means that all incoming material during 2015 has not been worked through and determined (January 2016).

Scientific malacological projects 2015

To get a deeper view of the projects and their development, see the corresponding sections in the latest Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum (von Proschwitz 2002a, 2003a, 2004, 2005, 2006a, 2007a, 2008, 2009a, 2010a, 2011, 2012a, 2013, 2014a, 2015a).

Large freshwater mussels

In 2015 a new project on up-dating of the national species information sheet on large freshwater mussels was initiated by Jacob Bergengren on the county administration of Jönköpings län. The project is financed by the Havs och Vattenmyndigheten (HaV) [Swedish Agency for Marine and Water Management (SwAM)] and includes up-dating of the Swedish distribution maps for the mussels – the maps will be produced by the Göteborg

Vinjett: Leptinaria unilamellata (d’Orbigny, 1835) [Lamellsylsnäcka]. Specimens from Sweden, Västergötland, Göteborg, Universeum, the rainforest house, autumn 2014. Leg. F. Persson, Göteborg. Photo/Foto: J. Roth, Linköping.

Natural History Museum (GNM) under my management. The last published version of the maps dates back to 2006 (von Proschwitz et al. 2006), and even if some additions have been made since then, huge amounts of material and new records have accumulated during the years, and the need for up-dated maps is great. Large materials have annually been sent to the museum from province administrative boards, ecological firms etc. As we have requested material for the mapping project the influx of new material has been extensive in 2015. Determination and control of determination by me has started.

Important, large materials, left to GNM in 2015 are: Samples from different localities in the counties of Örebro, Västra Götalands, Hallands and Skåne län, (leg: P. Ingvarsson, Laholm); samples from localities in the counties of Örebro, Södermanlands, Kalmar and Skåne län (leg: M. Svensson, Osby); samples from localities in the counties of Kronobergs, Kalmar, Jönköpings and Östergötlands län (leg: C.-J. Månsson, Agricultural Society of Blekinge-Kronoberg-Kalmar); samples from the counties of Jönköpings and Östergötlands län (from J. Bergengren); materials from monitoring of the freshwater pearl mussel, *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus), from the county of Norrbottens län (P. Olofsson); from the county of Värmlands län (U. Nyquist); and from Västra Götalands län (N. Wengström); and materials from monitoring of *M. margaritifera* and *Unio crassus* Philipsson (thick shelled river mussel) from the county of Blekinge län (A. Nilsson). As in previous years, new samples, mainly from the Lake Mälaren area Central and Eastern Sweden, have also been handed over to GNM by S. Lundberg at the Swedish Museum of Natural History in Stockholm.

In October I participated in the *Second International Meeting on Biology and Conservation of Freshwater Bivalves* in Buffalo NY, USA. Here I presented, in co-operation with G. Falkner, Naturkunde Museum Stuttgart, a lecture on nomenclatural problems of West Palearctic Naiades (von Proschwitz & Falkner 2015). I also had part in another lecture, on the recent spread of the zebra mussel *Dreissena polymorpha* (Pallas) in the Göta Canal system in SE Sweden, presented by J. Bergengren (Bergengren, Svensson, von Proschwitz, & Lundberg 2015).

There are also several other running projects on large freshwater mussels, in co-operation with S. Lundberg (Swedish Museum of Natural History, Stockholm) and J. Bergengren. The compilation of the national bibliography of large freshwater mussels continues. The number of bibliographed titles is now over 2000.

Since 2010 Sweden receives a grant from EU for a LIFE-project on conservation of the thick-shelled river mussel *Unio crassus*. The project is monitored by the province administration of Skåne (Länsstyrelsen i Skåne län, coordinator I. Olsson). I am participating in the project as member of the specialist group.

The work on the material from the *Faunistic invertebrate research program* and its use in new conservation and monitoring projects Since 2014 the Göteborg Natural History Museum is supported financially through the Museum support programme (Museistödet) from the Swedish Species Information Centre (ArtDatabanken) on digitalising the entire material (approx. 30.000 localities) from the Faunistic invertebrate research pro-

gram (Markfaunainventeringen). Involved in this work are Eva Andreasson and myself. During 2015 we concentrated on the material from Middle Sweden (Svealand), which comprises the provinces of Dalarna, Värmland, Närke, Västmanland, Uppland and Södermanland (totally 80.843 km²). The area has been carefully studied throughout, and the total number of localities is 8.103. The work with setting co-ordinates for the sites in the province of Dalarna has progressed far. Control and completing of the already registered data, including a taxonomic check, is for the whole area. The completing of coordinates still has to be done for the provinces of Värmland and Närke, but is almost ready for Västmanland, Uppland and Södermanland. Steps are also taken in preparing the entire material for migration into the national Swedish SPECIFY/DINA-computer database for natural history collections which is built up gradually.

The material from the Faunistic invertebrate research program is continuously used in several monitoring and reinvestigation projects, in which the Göteborg Natural History Museum is co-operating, on consultant basis, with other institutions and authorities. Such projects, dealing with investigation of calcareous fens with previously known or potential occurrences of rare and red-listed whorl-snails (*Vertigo* spp.), are in progress with the counties of Skåne, Upplands, Örebro and Dalarnas län. During 2014 an investigation of potential new sites for the Natura 2000-species *Vertigo moulinsiana* (Dupuy) in the county was undertaken in the province of Skåne, in co-operation with O. Jonsson, county administration of Östergötlands län (Jonsson & von Proschwitz 2015) (see below).

The monitoring of the effects of the tunnel construction through the ridge of Hallandsås on the land mollusc fauna has also been performed on yearly schedule (von Proschwitz 2015b).

Mollusc diversity in oak-dominated conservation forests

In 2000 a long-time project, dealing with the effects of different types of forestry on the diversity of several organism groups in 25 plots in oak-dominated conservation forests in southern Sweden started (Götmark et al. 2001, 2009). The project is administrated by the Dept. of Zoology, University of Göteborg (prof. F. Götmark). Land molluscs are one of the groups studied in the project, and an analysis of the fauna in the forests before logging (2000-2002) was published (Götmark, von Proschwitz & Franc 2008). The sites were re-investigated, after conservation thinning in 2004, and the results have been analysed as a master thesis by B. Rancka, showing that the influence on the mollusc fauna of this gentle art of forest thinning is rather mild. This thesis has now been published (Rancka, von Proschwitz, Hylander, & Götmark 2015).

Man-spread molluscs

The project *man-spread molluscs* has continued as in previous years (cf. von Proschwitz 1999, 2000, 2001a, 2002a, 2003a, 2004, 2005, 2006a, 2007a, 2008, 2009a, 2010a, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015a).

The number of slug-samples sent in by the public for determination was 46, which is almost twice as many as in 2014 (25) and 2013 (24) – the vast majority belonging to the pest slug *Arion vulgaris* Moquin-Tandon [= *A. lusitanicus* auctt. non J. Mabilie]. There

is a marked contrast between years with dry or rather dry spring, such as 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013 and 2014 – in which the number of slugs are lesser; and years with wet springs (high precipitation amount in May), such as 2007, 2012 and indeed 2015. In species overwintering as juveniles – as in the pest slug *Arion vulgaris* – a wet onset of the spring usually increases the number of survivors considerable. The continuing raining during the summer increased the survival also of produced eggs and juveniles in the later generations, which all contributed to make 2015 the worst “slug year” in Sweden so far (see below).

This was reflected also in the interest in slugs by media – I was interviewed 4 times by TV, 13 by radio and 20 by newspapers/magazines. The information on slugs on the home pages of the museum (www.gnm.se title: Snigelakuten) is also continuously updated.

Co-operative studies on the taxonomy and molecular systematics on the large *Arion*-species in Northern Europe, especially the invasive species *Arion vulgaris* and its hybrids with the other large *Arion*-species, with Bjørn-Arild Hatteland and colleagues at the University of Bergen, Norway, have been running for many years. The results of these comprehensive studies were published during the year (Hatteland, Solhøy, Schander, Skage, von Proschwitz & Noble 2015).

Further international projects

Co-operation with Gerhard & Margrit Falkner and Ira Richling, Naturkundemuseum Stuttgart, is also in progress in several projects. Especially should be mentioned nomenclatorial and taxonomical problems concerning several groups, especially European slugs of the genus *Limax*.

Interesting species records

Systematics and nomenclature in the section below follows Falkner, Bank & von Proschwitz (2001). In this part the geographical designation *province* is used for the old division of Sweden (= *Landskap*), whereas the designation *county* is used for the modern division into administrative units (= *Län*). In all zoogeographic literature and species lists the unit *provinces* (*Landskap*) is used as it is unchangeable and stable.

Succinella oblonga (Draparnaud, 1801)

The species was found on dry ground with garden plants and grass, shadowed by lilac shrubs, close to the old town church in the city of Ulricehamn. This record is ecologically in accordance with several new records from different places in the province of Västergötland (SW Sweden) made in later years (von Proschwitz 2008, 2011, 2013, 2014a, 2015a). All these records have been made in man-made or strongly man influenced ruderal habitats: waste ground in city area, churchyard wall, wasteland close to church-yard, waste-land on farm, concrete wall, plantings at tram-stop etc. They all seem to be due to recent/rather recent spread of *S. oblonga* by the help of man probably with plants or garden waste. These records contrast to older, obviously native occurrences in the same area. In such cases the species occurs as a rare, fastidious element, mainly in dry deciduous forests and semi-open habitats, often on calcareous ground. In these natural occurrences it is a sensitive species, and it has disappeared from several such localities. There is, hence, a striking, puzzling duality in the species ecology. Occurrences in man-made habitats are known also in other parts

of Sweden: The province of Skåne and the Stockholm area. There are also stable, native populations often found in dry deciduous woodlands e.g. on islands in Lake Mälaren in E. Sweden (cf. von Proschwitz 2014b).

Cochlicopa nitens (M. von Gallenstein, 1848) (Fig. 1,2)

This is one of the rarest and most threatened of the Swedish land-snails – category NT in the last version of the Swedish red-list of threatened species (ArtDatabanken 2015). A new locality for the species was found at Mellansjön in the nature reserve Staffans-torp in the parish Vinnerstad, county of

Östergötlands län (E. Sweden). The species was recorded by M. Sunhede, at the county administration of Östergötlands län. J. Roth, Linköping, Östergötland also sampled the site and sent material to me for confirmation and also visited the site together with me in October 2015. The habitat is a flat, rather wet rich-fen with willow shrubs in the periphery. The locality is the third in the county of Östergötland. The two former known localities are situated at Hånger close to Lake Tåkern and at Hovanäs, N of Borghamn, both in the western part of Östergötland – both are calcareous fens.

The Swedish distribution of this species (Fig. 2) is split up in four smaller parts: A narrow zone through the province of Uppland – from the islands in Lake Mälaren to the northern coast to the Baltic Sea (counties of Uppsala and Stockholm), including a single site in the southernmost part of the province of Gästrikland (county of Gävleborgs län); A small area in the eastern part of the county of Östergötlands län (see above); The island of Gotland; A few scattered localities in the county of Skåne. All previously known localities on Gotland were surveyed in 1997 and all Swedish were surveyed in 2005-2006. The species had declined in all areas, especially on Gotland. For further information on *C. nitens* and its distribution, habitat selection, decline and conservation see Sundberg (2005) and von Proschwitz (1998, 2001b, 2002a, 2006a, 2006b, 2006c, 2007a, 2007b, 2010a, 2010b, 2011).



Fig. 1. *Cochlicopa nitens* (M. von Gallenstein, 1848) [Större agatsnäcka].
Photo/Foto: A. Larsson; GNM.

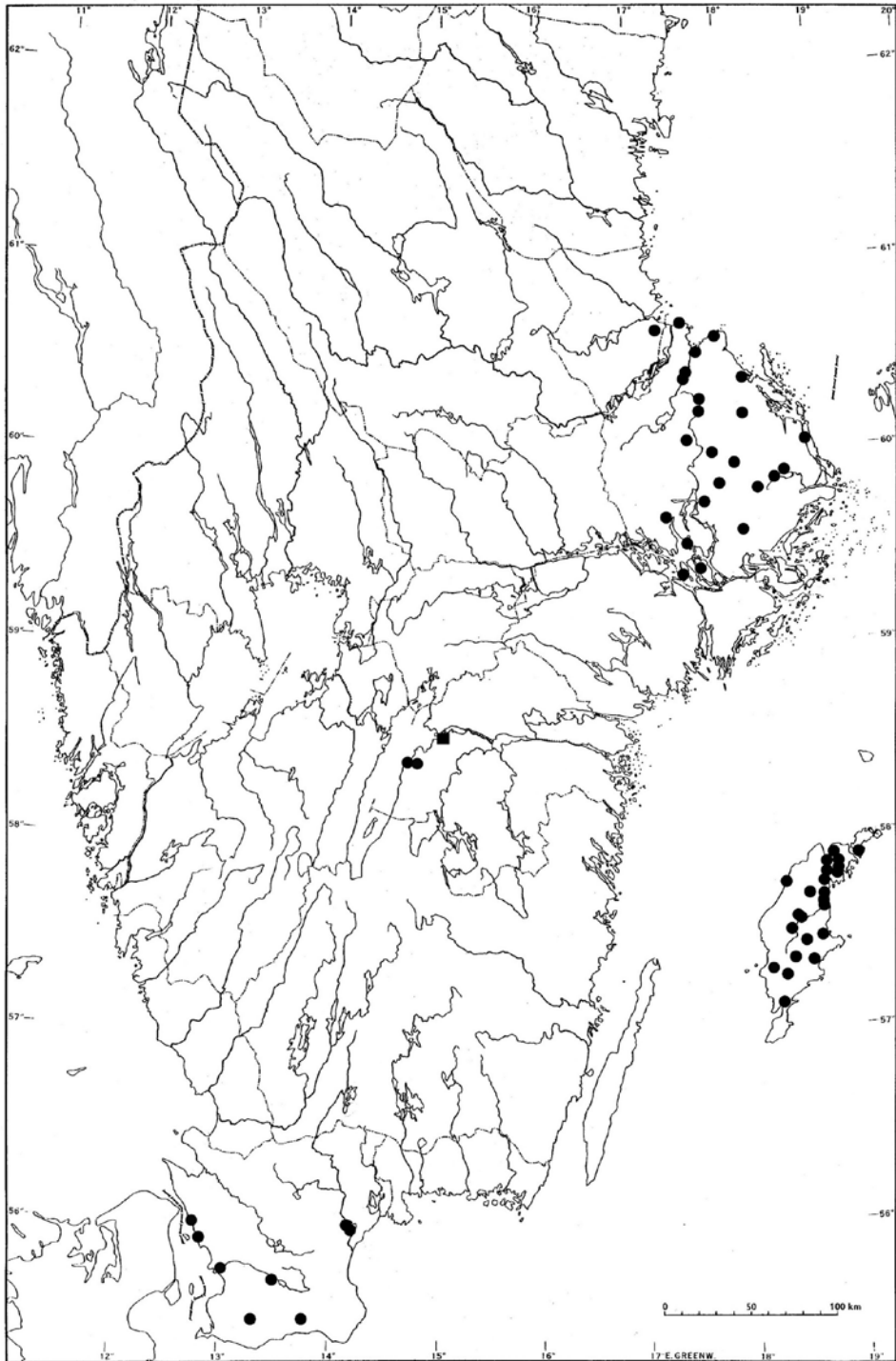


Fig. 2. The distribution of *C. nitens* in Sweden. The new record at Mellansjön in the province of Östergötland is marked as ■

Vertigo moulinsiana (Dupuy, 1849) (Fig. 3)

This very rare whorl-snail – red-listed in category VU in the latest version of the Swedish red-list (ArtDatabanken 2015) – was long known from only one locality in the province of Skåne: the SW corner of Lake Yddingen, in the parish of Svedala. In 2008-2009 O. Jonsson, county administration of Östergötlands län and I independently investigated presumably suitable habitats for *V. moulinsiana* in the areas around Lake Yddingen and found 9 new localities. A rather rapid spread had obviously taken place in later years (see discussion in von Proschwitz 2011). In 2014 O. Jonsson and I reinvestigated some of the former sites and sampled further seemingly suitable localities in areas east of the known occurrences, and also in an area further NE in Skåne, at the river Helge å SE of Kristianstad. No further localities could however be found (Jonsson & von Proschwitz 2015), but the

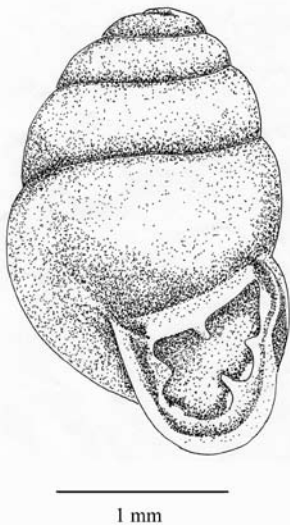


Fig. 3. *Vertigo moulinsiana* (Dupuy, 1849) [*Större grynsnäcka*]. Drawing/Teckning: B. Landelius, GNM.

results is a ground for further monitoring, and possible conservation introduction, of *V. moulinsiana* in new sites.

Leptinaria unilamellata (d'Orbigny, 1835) (Fig. 4, vinjett)

During the spring 2015 J. Roth drew my attention to two specimens of a rather small snail, which had been collected in the rainforest house of the science center Universeum, Göteborg, province of Västergötland, W. Sweden, by F. Persson (Göteborg) in the autumn 2014. J. Roth identified them as *Leptinaria unilamellata*, which I found was a correct determination. The species has so far not been reported from Sweden. This record made me look through once more my collected material from Universeum in 2004 (von Proschwitz 2005) and among the juveniles of *Subulina octona* (Bruguière) I found one specimen of *L. unilamellata* (!) Evidently a week population of the species has lived in the hothouse during the years 2004-2014. Probably it is now lost, as the rainforest house was thoroughly converted in early 2016, which led to the snail fauna now being much impoverished.

L. unilamellata belongs to the family Subulinidae. The shell (Fig. 4) is whiteish-light to yellowish brown, slightly translucent and somewhat glossy. It varies considerably in size and shape (de Medeiros et al. 2015). It is elongated, somewhat conical, with a large, somewhat globular body whorl. The shell may reach a height of ca 15 mm, but is often smaller; width up to 7.5 mm; up to 6 whorls. It has a more or less marked lamella-tooth on the parietal wall and a marked angled twist on the columella. The specimens found in Universeum measured 6 x 3 mm (TvP 2004) and 5 x 4 mm (FP 2014).

L. unilamellata can reproduce by self-fertilization, is ova-viviparous and can reproduce before the shell has reached its final



size (Calógeras Dutra 1988, de Medeiros Carvalho et al. 2009). Characteristics, which all or some are often found among land-snail species, which establish themselves in the artificial, highly disturbed pseudo tropical habitats in hot-houses – e.g. other subulinids, *Afropunctum semineum* (Morelet). Further occurrences of *L. unilamellata* in such green-houses are to be expected.

L. unilamellata is native to tropical South America, and extends at last from Brazil, Peru and Venezuela northwards through the Central American states to Mexico (Simone 2006, Robinson et al. 2009). It is also widespread in the West Indian Islands, e.g. several of the Lesser Antilles as Dominica, Guadeloupe and Martinique (Robinson et al. 2009); and the

Fig. 4. *Leptinaria unilamellata* (d'Orbigny, 1835) [*Lamellsyl-snäcka*]. Specimens from Sweden, Västergötland, Göteborg, Universeum, the rainforest house, autumn 2014. Leg. F. Persson, Göteborg. Photo/Foto: J. Roth, Linköping.



Greater Antilles e.g. Jamaica (Rosenberg & Muratov 2006) – here, as also in many sites on the continental mainland, it has probably been introduced passively by man. In many cases it is difficult to distinguish its native occurrences from introduced. It thrives in the ground litter and is often found under rotten logs (Robinson et al. 2009). It may occur in large numbers in introduced sites. I have not been able to find any reference to previous occurrences of the species in European hot-houses (although only a rather superficial literature search has been done so far) – the species might be new to Europe.

Afropunctum seminium (Morelet, 1873)

This, from tropical Africa originating species, has been found in two hot-houses in Göteborg, W. Sweden: The orchid-house of the Botanical Garden in 1999 (von Proschwitz 2000) and the large rainforest house in the Universeum in 2004 (von Proschwitz 2005). In both cases it reproduced, and in one case (the orchid-house) it was very abundant. A third record was made in January 2015 in the tropical hot-house of the Botanical Garden of Uppsala (E. Sweden). A single specimen was observed and photographed, but not collected, by P. Gustafsson, Uppsala. The photo was mailed to me, and I could confirm the determination. Further spread to hot-houses with tropical plants could

be expected. Its establishment is probably facilitated by its ova-viviparous art of reproducing.

Boettgerilla pallens Simroth, 1912
(Fig. 5)

This man-spread slug was during 2015 found in three new localities in the central part of the province of Västergötland (W. Sweden) – all church yards: Nårunga, Böne and Bäreberg (the new church yard). It was also found on ruderal ground, close to the Natural History Museum in Göteborg – all leg: T. von Proschwitz. In addition J. Roth found two specimens at Gisebo, close to Lake Vättern in the parish of Skärstad, NW. Småland, S. Sweden (further data in Artportalen). *B. pallens* is spreading rapidly in Southern and Middle Sweden by the help of man (plants, garden waste and soil). Its partly subterraneous way of living and its peculiar worm-like appearance makes it hard to detect, and most probably it is under-recorded. The species is now known to occur in the provinces of



Fig. 5. *Boettgerilla pallens* Simroth, 1912 [Masksnigel]. Specimen from Sweden, Småland, Skärstad, Gisebo 2015. Leg. and Photo/Foto: J. Roth, Linköping.

Skåne, Halland, Småland, Västergötland, Bohuslän, Dalsland, Södermanland, Uppland, Värmland and Hälsingland. For details of the occurrences and the dispersal process, see Svensson, Rudd & von Proschwitz (1996) and von Proschwitz (1994, 1999, 2000, 2005, 2008, 2009a, 2010a, 2011, 2012a, 2013, 2014a, 2015a) and further records in Artportalen (Swedish Species Information Centre).

Limax maximus Linnaeus, 1758

In August 2015 the species was reported (verified by photo) from Forslund, immediately NW of Umeå in the province of Västerbotten (reported by J. Elmberg, University of Kristianstad). Two records were made in Umeå last year (von Proschwitz 2015a), and there seems to be an ongoing spread of this anthropochorous species in the area. In Southern and Central Sweden *L. maximus* is today common and to some degree also naturalized in many areas – cf. distribution map in von Proschwitz (2009a) and discus-

sion of spread and distribution history in von Proschwitz & Falkner (2007). North of Lake Mälaren the records are still scattered and most of the earlier records in this area are from hot-houses (cf. Waldén 1960). The trend in later years, however, indicates that it now establishes overwintering populations outdoors (von Proschwitz 2015a), following the pattern of *A. vulgaris* (see below).

Deroceras invadens Reise, Hutchinson, Schunack & Schlitt, 2011 [= *Deroceras panormitanum* auctt. non (Lesson & Pollonera, 1882)] (Fig. 6)

During 2015 the species was recorded at three new sites, all church yards: Vesene, in the central part of the province of Västergötland (W. Sweden); Gårdsby, in the SE part of the province of Småland (E. Sweden) and Väsby, in the NV part of the province of Skåne (S. Sweden) – all leg: T. von Proschwitz. *D. invadens* has also been found in a plant nursery in Simris, southeasternmost part of the



Fig. 6. *Deroceras invadens* Reise, Hutchinson, Schunack & Schlitt, 2011 [Växthusnigel]. Specimen from Sweden, Skåne, Simris, plant nursery 2015. Leg. and Photo/Foto: J. Roth, Linköping.

province of Skåne, S. Sweden by J. Roth (cf. *C. intersecta* and *C. aspersum* below). A record has also been made at Stora Bollberget, the parish of Bollnäs in the province of Hälsingland (H. Höglund, photo in Artportalen of typically pigmented specimen). This record is so far the northernmost made outdoors. *D. invadens* is spread passively by the help man; garden plants, earth and garden waste are probably the major means of dispersal. From earlier being a pronounced greenhouse species (cf. Waldén 1960), the species has in the latest three decades established outdoor populations in man-made and man-influenced habitats such as gardens, parks, church yards and different kinds of waste land. New such records are reported every year. For details of the occurrences and the dispersal process, see von Proschwitz (1999, 2000, 2001a, 2002a, 2003a, 2004, 2005, 2006a, 2007a, 2008, 2009a, 2010a, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015a) and further records in Artportalen (Swedish Species Information Centre). Outdoor occurrences are now known from the provinces of Skåne, Halland, Småland, Öland, Gotland, Västergötland, Östergötland, Bohuslän, Dalsland, Uppland, Värmland and Hälsingland.

Arion ater (Linnaeus, 1758)

Beside the normal black form (f. *ater*), and the rather rare white (albinotic) form (f. *albus*) of this, in Southern and Middle Sweden common slug, very rarely a two-coloured form with black dorsum and white sides occur – f. *media* Jensen. So far it is only known from 6-7 sites in Sweden (von Proschwitz 1994a). This colour pattern is caused by homozygoty for a recessive gene. Normally the black pigment (melanin) starts to form in the centre of the dorsum – and this

pattern is typical for small juveniles of *A. ater* – it then starts to move downwards on both sides until the whole slug is black. In f. *media* the individuals have a double set of a defect form of this gene, and the melanin will stay in the centre of the dorsum. During 2015 two new sites for this extremely rare form were reported: Skeppshult in the western part of the province of Småland (T. Nilsson); and Sperlingsholm in the southern part of the province of Halland (J. Lindblom) (both sites are situated in SW. Sweden). The records are verified by me from mailed photos. Both are new province records.

Arion vulgaris Moquin-Tandon, 1855 [= *A. lusitanicus* auctt. non J. Mabilie, 1868]

The number of submitted samples in 2015, identified as *A. vulgaris*, was 46, which is about three times as many as in 2014 (17). This is in good accordance with the fact that 2015 probably was the worst “slug-year” in Sweden so far. The extremely precipitation-rich May led to high survival rates of the overwintering young slugs, in sharp contrast to the dry May in 2014. In addition, the continuing raining during most of the summer and autumn created good survival conditions also for the next generation of eggs and hatched young slugs. This led to the extremely large slug populations in 2015. Many reports from the public confirm that this was the case in all parts of Sweden. In one case – a garden in the south part of the province of Dalsland – more than 2000 slugs were killed every day for more than a week in August! Compared with the situation in previous slug-years (2007 and 2012), the populations were larger and the problems worse (cf. also man-spread molluscs, above and information in von Proschwitz 2009b).

The spread of *A. vulgaris* in N. Sweden in the latest years has been treated in detail in the last two years Faunistic news (von Proschwitz 2014a, 2015a). During the summer 2015 several reports, photos and material came in from the area around the city Östersund in the province of Jämtland. *A. vulgaris* is rather spread along the creek Odensdala-bäcken, in Odensdala in the western part of the city. Here it occurred for the first time in 2012, close to a plant nursery. The reports in 2015 came from the following areas/villages: Nedre Tornavalla (SE of Östersund) [2014, I. Hjelm]; Frösön, Byvägen (W of Östersund) [for several years in gardens, P. Hellgren]; Aspås (some 35 km NNW of Östersund) [2013 and 2014, G. Blom and B. Ledentsä-Bergström]; possibly also Dvärsätt (some 25 km NW of Östersund [2015, B. Larsén]. The species has also been recorded at the road-sides of Östgärdesgatan in Vemdalen in the province of Härjedalen (the province immediately S of Jämtland) [2015, M. Göransson] – first record for the province! The spread and establishment in N. Sweden, N of *limes norrlandicus*, of overwintering populations, which started approximately 6-7 years ago, is continuing.

From the province of Uppland, E. Sweden, could be mentioned a record of hybrid specimens (*Arion ater* x *A. vulgaris*) from the churchyard in Bälinge.

Candidula unifasciata (Poiret, 1801) (Fig. 7)

A new locality for this expanding xerophile species was found ENE of Eketorpet (near Mantorp) in the parish of Viby, province of Östergötland (E. Sweden). The population was detected by M. Sunhede, at the county administration of Östergötlands län, and

the site was visited by J. Roth, Linköping, together with me in October 2015. The habitat is dry grassland close to a gravel pit. *C. unifasciata* has been found in the centre (often on *Sedum*-carpets), of several roundabouts in the Linköping-area in Östergötland by J. Roth 2014-2015 (data of the records in Artportalen). The first record for the province was made in the roundabout at Ståthöga, Ingelstad, city of Norrköping (J. Roth). Spread of *C. unifasciata* by the trade with *Sedum*-carpets, and possibly also other plants, and also along the road and railroad nets is not uncommon (cf. references below). *C. unifasciata* has also been found in the roundabout at the crossing Bergtorpsvägen/Löttingelundsvägen, Täby (immediately N of Stockholm), southernmost part of the province of Uppland, E. Sweden – the species is new for the province. Occurrences are earlier known from the provinces of Skåne, Småland, Öland, Gotland, Västergötland and Bohuslän in S. Sweden (Svensson & von Proschwitz 1997, von Proschwitz & Svensson 1998, von Proschwitz 1999, 2000, 2002a, 2003a, 2004, 2005, 2007c, 2008, 2009a, 2015a, and further information in Artportalen).

Candidula intersecta (Poiret, 1801) (Fig. 8)

In the summer of 2015 J. Roth found a juvenile specimen of this species on *Sedum*-roof in the amusement park Liseberg, Göteborg, province of Västergötland (W. Sweden). This was the second record in the province; in 1997 it was found on xerophile grass-land at Smula ås, parish of Smula in the central part of the province (von Proschwitz & Svensson 1998).

C. intersecta was also reported in Artportalen (Swedish Species Information Centre)



Fig. 7. *Candidula unifasciata* (Poiret, 1801) [Hedsnäcka]. Specimens from Sweden, Småland, Barnarp, Torsvik, Thorsviksrondden 2015. Leg. and Photo/Foto: J. Roth, Linköping.



Fig. 8. *Candidula intersecta* (Poiret, 1801) [Kalksnäcka]. Specimens from Sweden, Skåne, Simris, plant nursery 2015. Leg. and Photo/Foto: J. Roth, Linköping.



from the plant sale Plantagen at Torp outside Uddevalla in the parish of Herrestad, province of Bohuslän, W. Sweden (J. Svedholm). This is the first record from the province. An additional record from the SE corner of the province of Skåne, S. Sweden: A plant nursery in Simris, parish of Simris, was made by J. Roth 2015 (cf. *D. invadens* above and *C. aspersum* below). *C. intersecta*

lives on open, especially lime-rich, dryland and is obviously spreading rapidly with the help of man in the coastal areas of Skåne (Sörensson 1999, von Proschwitz 2002b) and also on the island of Gotland in the Baltic, E. Sweden. So far the species has been found in the provinces of Skåne, Gotland, Västergötland and Bohuslän (von Proschwitz & Svensson 1998, von Proschwitz 1999, 2003a, 2006, Sörensson 1999, and further information in Artportalen).

Monachoides incarnatus (O. F. Müller, 1774)

The species has a complicated distribution in Sweden, north of the province of Skåne (cf. von Proschwitz 2012). In the east, there is a broad belt of rather scattered occurrences from the province of Blekinge, through the central part of Småland to the southernmost part of the province of Östergötland. A new locality was found in 2015 in this belt, a ruderal ground close to the church yard of Gårdby (TvP). That some of the localities for *M. incarnatus* in this area are of man-influenced type was found also by Lohmander (1953).

Cepaea nemoralis (Linnaeus, 1758)

The increasing rapid spread, by the help of man, in Southern and Middle Sweden in recent years was discussed in detail in the Faunistic news of last year (von Proschwitz 2015a), see also Cameron et al. (2014). In 2015 many new sites have been detected. Especially could be mentioned the church yards of Mörbylånga, south part of the Island of Öland in the Baltic Sea (E. Sweden), an area in which there has been a particularly fast spread of *C. nemoralis* in later years and the church yard of Laholm in the southern part of the province of Halland (SW. Sweden), a completely

new area. Further interesting records from the later years are listed in Artportalen (Swedish Species Information Centre).

Cornu aspersum (O. F. Müller, 1774)
(Fig. 9).

A population of this species was reported from a garden at Stenhuggarvägen in the S part of the city of Simrishamn, SE corner of the province of Skåne, S. Sweden, by K. Björklund, who sent photos, specimens and information on the occurrence. During the summer 2015 she observed more than 20 specimens. J. Roth visited the site in August 2015 and found 15 specimens of different ages – the population seems to be well-established and reproducing. According to K. Björklund *C. aspersum* has been found also in another garden on the same street, and is said to occur also at Tobisvik in the N part of the town – this has, however, so far not been corroborated by photos or specimens. A further population was found in the small village Simris, immediately SW of Simrishamn in 2015 by J. Roth. A large population (over 1000 specimens!) was found in and adjacent to a garden nursery (cf. *D. invadens* and *C. intersecta* above). Evidently, *C. aspersum* has no problems in establishing itself in this corner of Skåne, which climatologically is very favourable. Two further records from Skåne were also reported in 2015: Trelleborg, Folkets park (F. Arlsson) and Anderslöv, Kyrkgatan (through J. Roth) – both in Artportalen (Swedish Species Information Centre). Both these localities are situated in the south-westernmost corner of Skåne: Trelleborg at the Sea, and Anderslöv approximately 10 km from the Sea. It seems probable that a rapid colonisation in the coastal areas of southern and western Sweden, by *C. asper-*

sum (with the help of man) could be expected in the forthcoming years. The establishment of populations might be facilitated by the ongoing climatic change towards milder winters and higher precipitation amounts (cf. von Proschwitz 2014a). For further information on the Swedish populations and intro-

ductions see von Proschwitz (1997, 1999, 2008, 2014a, 20015a) and von Proschwitz & Svensson (1998). So far the species has been found in the provinces of Skåne, Västergötland, Bohuslän, [Uppland] and [Norrbotten]. Provinces in [] = only empty shells or found in greengroceries.

Fig. 9.
Cornu aspersum (O. F. Müller, 1774) [*Fläckig vinbergssnäcka*]. Specimens from Sweden, Skåne, Simris, plant nursery 2015. Leg. and Photo/Foto: J. Roth, Linköping.



Acknowledgements

I want to express my appreciation and thanks to all, who have contributed with material and information to this article. Concerning the freshwater mussels, especially should be mentioned: Jakob Bergengren (County administration of Jönköpings län); Stefan Lundberg (Swedish Museum of Natural History, Stockholm); Per Ingvarsson (PI Fly Vatten- och Fiskevård, Laholm); Mikael Svensson (MS Naturfakta, Osby); Niklas Wengström (Sportfiskarna, Göteborg), Carl-Johan Månsson (Agricultural Society of Blekinge-Kronoberg-Kalmar); Patrik Olofsson (County administration of Norrbottens län); Oscar Norrgrann (County administration of Västernorrlands län); Urban Nyquist (County administration of Värmlands län); Andreas Nilsson (County administration of Blekinge län). Important information on localities and material of land molluscs has been given by Jonas Roth (Linköping), Freddy Persson (Göteborg); Olle Jonsson and Monika Sunhede (County administration of Östergötlands län) and Joakim Elmberg (University of Kristianstad). J. Roth also allowed me to use several of his excellent photos of snails and slugs in this article. Special thanks to Peter Nielsen at the Göteborg Museum of Natural History for important work with many different parts of the project "Man spread molluscs". Friedrike Johansson and Karin Ebbedotter, should be thanked for performing the time consuming work with sorting out the snails from the sifting samples in the conservation and monitoring projects, Anders Larsson for the photos of *C. nitens*, Barbara Landelius for the drawing of *V. moulinsiana*, Göran Andersson for remarks on the manuscript, and Elisabeth Hagström for improving the language (all GNM).

Sammanfattning

I rapporten presenteras vetenskapligt arbete inom terrester och limnisk malakologi (snäckor, sniglar och musslor) och olika projekt där Göteborgs Naturhistoriska Museum (GNM), genom T. von Proschwitz, är engagerat: Stormusslor i sötvatten, Arbetet med markfaunamaterialet och användning av det i olika inventerings-, naturskydds- och miljöövervakningsprojekt, Landmolluskfauna i ekdominerade lövblandskogsbestånd och effekter av skogsgallring på denna, Kulturspridda landmollusker (främst spansk skogssnigel), Internationellt samarbete om nomenklatur och taxonomi hos vissa grupper av land- och sötvattensmollusker.

Dessutom presenteras intressanta fynd av land- och sötvattensmollusker, dels från GNMs insamlingsverksamhet, dels från andra institutioner, forskare eller privatpersoner som står i kontakt med GNM. Speciellt märks nya fynd och uppdatering av status för följande arter (understrykningar = nya landskapsfynd): Gråskalig bärnstenssnäcka [*S. oblonga*] (Västergötland); Större agatsnäcka [*C. nitens*] (Östergötland); Större gryn-snäcka [*V. moulinsiana*] (Skåne); Bukig syl-snäcka [*L. unilamellata*] (Västergötland, ny för Sverige); Afrikansk konsnäcka [*A. semi-neum*] (Uppland); Masksnigel [*B. pallens*] (Småland, Västergötland); Pantersnigel [*L. maximus*] (Västerbotten); Växthussnigel [*D. invadens*] (Skåne, Småland, Västergötland, Hälsingland); Svart skogssnigel (tvåfärgad form) [*A. ater* f. *media*] (Halland, Småland); Spansk skogssnigel [*A. vulgaris*] (Härjedalen, Jämtland); Hybrider [*Arion ater* x *A. vulgaris*] (Uppland); Hedsnäcka [*C. unifasciata*] (Östergötland, Uppland); Kalksnäcka [*C. intersecta*] (Skåne, Bohuslän); Bokskogsnäcka [*M. incarnatus*] (Småland); Brunläp-

pad trädgårdssnäcka [*C. nemoralis*] (Öland, Halland); Fläckig vinbergssnäcka [*C. aspersum*] (Skåne).

References

- ARTDATABANKEN 2015. Rödlistade arter i Sverige 2015. — ArtDatabanken SLU, Uppsala. 209 pp.
- BERGENGREN, J., SVENSSON, J.-E., VON PROSCHWITZ, T. & LUNDBERG, S. 2015. A recent *Dreissena* invasion in an old canal system in northern Europe. — In: MEHLER, K., BURLAKOVA, L. E., KARATAYEV, A. Y. & DICKINSON, S. (eds): 2nd International meeting on Biology and Conservation of Freshwater Bivalves, Buffalo Oct. 4-8, 2015: Book of Abstracts: 46.
- CALÓGERAS DUTRA, A. V. 1988. Aspectos da ecologia e da reprodução de *Leptinaria unilamellata* (d'Orbigny, 1835) (Gastropoda, Subulinidae). — *Revista Brasileira de Zoologia* 5 (4): 581-591.
- CAMERON, R. A. D., COX, R. J., VON PROSCHWITZ, T. & HORSÁK, M. 2014. *Cepaea nemoralis* (L.) in Göteborg, S.W. Sweden: variation in a recent urban invader. — *Folia Malacologica* 22 (3): 169-182.
- FALKNER, G., BANK, R. & VON PROSCHWITZ, T. 2001. Check-list of the non-marine Molluscan Species-group taxa of the States of Northern, Atlantic and Central Europe (CLECOM Area I) and their distribution. — *Heldia* 4(1/2): 1-76.
- GÖTMARK, F., NORDÉN, B., APPELQVIST, T., JACOBSSON, S., LINDHOLM, M., VON PROSCHWITZ, T. & TÖNNBERG, M. 2001. Bland ekar och arter: hur ska igenväxande lövrika marker skötas? Tjuguarigt experiment ska ge svar. — *Skog & Forskning* 1/2001: 20-22.
- GÖTMARK, F., NORDÉN, B., FRANC, N., PALTO, H., VON PROSCHWITZ, T., ØKLAND, B. & MONRAD JENSEN, A. 2009. Naturvårdsgallring – vad är det? — *Biodiverse* 14 (1): 20.
- GÖTMARK, F., VON PROSCHWITZ, T. & FRANC, N. 2008. Are small sedentary species affected by habitat fragmentation? Local vs. landscape factors predicting species richness and composition of land molluscs in Swedish conservation forests. — *Journal of Biogeography* 35 (6): 1062-1076.
- HATTELAND, B. A., SOLHØY, T., SCHANDER, C., SKAGE, M., VON PROSCHWITZ, T. & NOBLE, L. R. 2015. Introgression and Differentiation of the Invasive Slug *Arion vulgaris* from Native *A. ater*. — *Malacologia* 58(1/2): 303-321.
- JONSSON, O. & VON PROSCHWITZ, T. (2015): Kartläggning av större grynsnäcka (*Vertigo mouliinsiana*) i Skåne 2014. — *Länsstyrelsen Skåne, Rapport 2015:28*. 11 pp.
- LOHMANDER, H. 1953. Faunistiskt fältarbete 1951 och 1952 (södra Småland östra och mellersta delen). — *Göteborgs Musei Årstryck*: 31-83.
- DE MEDEIROS CARVALHO, C., PINHEIRO DA SILVA, J., FURTADO MENDONCA, L., DE ALMEIDA BESSA, E. C. & D'AVILA, S. 2009. Life history strategy of *Leptinaria unilamellata* (d'Orbigny, 1835) (Mollusca, Pulmonata, Subulinidae). — *Invertebrate Reproduction and Development* 53 (4): 211-222.
- DE MEDEIROS, C., LIMA CALDEIRA, R., FURTADO MENDONCA, C. L. & D'AVILA, S. 2015. Ontogeny and morphological variability of shell in populations of *Leptinaria unilamellata* (d'Orbigny, 1835) (Mollusca, Pulmonata, Subulinidae). — *SpringerPlus* 2015 (4) 191. 22 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. 1994a. Ett nytt svenskt fynd av en sällsynt tvåfärgad form av svarta skogssnigeln [*Arion ater* (L.) f. *media* JENSEN] samt något om artens färgvariation. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1994: 39-44.
- VON PROSCHWITZ, T. 1994b. Maskinsnigeln - *Boettgeriella pallens* SIMROTH - en egendomlig kaukasisk snigelart i spridning med människan i Sverige. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1994: 45-54.
- VON PROSCHWITZ, T. 1997. Fläckig vinbergssnäcka [*Cornu aspersum* (O. F. MÜLLER)] funnen i Sverige. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1997: 23-27.
- VON PROSCHWITZ, T. 1998. Miljöövervakningsstudier av landlevande snäckor på Gotland. — *Länsstyrelsen i Gotlands län. Livsmiljöbeten. Rapport Nr 6* 1998. 43 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. 1999. Faunistiskt nytt 1998 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska museum, Årstryck* 1999: 27-44.
- VON PROSCHWITZ, T. 2000. Faunistiskt nytt 1999 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2000: 21-40.
- VON PROSCHWITZ, T. 2001a. Faunistiskt nytt 2000 – Snäckor, sniglar och musslor inklusive något om afrikansk konsnäcka *Afropunctum seminium* (MORELET) och större vallsnäcka *Monacha cantiana* (MONTAGU) – två för Sverige nya, människospridda landsnäckor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2001: 19-36.

- VON PROSCHWITZ, T. 2001b. Landlevande mollusker i Kristianstads vattenrike och en översikt av landmolluskfaunan i Kristianstads kommun. — *Rapportserien Skåne i utveckling 2001*: 38. 76 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. 2002a. Faunistiskt nytt 2001 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2002*: 29-46.
- VON PROSCHWITZ, T. 2002b. Landlevande mollusker i Limhamns kalkbrott, Malmö stad, Skåne län. — *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum 4*: 3-22.
- VON PROSCHWITZ, T. 2003a. Faunistiskt nytt 2002 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2003*: 25-42.
- VON PROSCHWITZ, T. 2004. Faunistiskt nytt 2003 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2004*: 23-36.
- VON PROSCHWITZ, T. 2005. Faunistiskt nytt 2004 – Snäckor, sniglar och musslor inklusive något om kinesisk skivsnäcka *Gyraulus chinensis* (DUNKER) och amerikansk tropiksylnäcka *Subulina octona* (BRUGUIÈRE) – två för Sverige nya, människospridda snäckarter. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2005*: 35-61.
- VON PROSCHWITZ, T. 2006a. Faunistiskt nytt 2005 – Snäckor, sniglar och musslor – samt något om östlig snytesnäcka *Bithynia transsilvanica* (E. A. BIELZ) – återfunnen i Sverige och kinesisk dammussla *Sinanodonta woodiana* (LEA) – en för Sverige ny sötvattensmussla. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2006*: 39-70.
- VON PROSCHWITZ, T. 2006b. Större agatsnäcka – *Cochlicopa nitens* (M. VON GALLENSTEIN) – i Uppsala län. Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2005. — *Länsstyrelsen i Uppsala län. Meddelandeserie 2006*: 19. 33 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. 2006c. Större agatsnäcka – *Cochlicopa nitens* (M. VON GALLENSTEIN) – i Stockholms län: Återinventering av äldre lokaler, och skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2005. — *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum 21*: 1-25.
- VON PROSCHWITZ, T. 2007a. Faunistiskt nytt 2006 – Snäckor, sniglar och musslor – samt något om ribbpunktsnäcka *Paralaoma servilis* (SHUTTLEWORTH) – en för Sverige ny, människospridd landsnäcka. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2007*: 47-69.
- VON PROSCHWITZ, T. 2007b. Snäckor i rikkärr i Gävleborgs län. – Större agatsnäcka – *Cochlicopa nitens* (M. VON GALLENSTEIN), Kalkkärrsgrynsnäcka – *Vertigo geyeri* LINDHOLM, Smalgrynsnäcka – *Vertigo angustior* JEFFREYS och Tandsnäcka – *Perforatella bidentata* (GMELIN) i Gävleborgs län: Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2006. — *Länsstyrelsen Gävleborg. Rapport 2007*: 14. 43 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. 2007c. Fünf für die Ostseinsel Öland neue Landschneckenarten: *Vertigo liljeborgi* (WESTERLUND), *Xerolenta obvia* (MENKE), *Candidula unifasciata* (POIRET), *Cepaea nemoralis* (LINNAEUS) und *Helix pomatia* LINNAEUS. — *Heldia 5* (3): 75-79.
- VON PROSCHWITZ, T. 2008. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2007 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Vertigo ultimathule* VON PROSCHWITZ – a landsnail species from northernmost Sweden new to science. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2008*: 51-72.
- VON PROSCHWITZ, T. 2009a. Faunistical news from the Natural History Museum, Göteborg 2008 – snails, slugs and mussels – with some notes on the slug *Limacus flavus* (LINNAEUS) – refound in Sweden, and *Balea heydeni* VON MALTZAN – a land snail species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2009*: 47-68.
- VON PROSCHWITZ, T. 2009b. *Snigel – fridstörare i örtagården – vetenskap och fakta*. — (Bohusläns museums förlag) 160 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. 2010a. Faunistical news from the Natural History Museum, Göteborg 2009 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Pupilla pratensis* (CLESSIN) a land snail species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2010*: 41-62.
- VON PROSCHWITZ, T. 2010b. Inventering av snäckor i rikkärr på Gotland 2006. — *Länsstyrelsen i Gotlands län, Rapporter om natur och miljö 2010*: 2. 82 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. 2011. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2010 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Gyraulus stroemi* (WESTERLUND) – a freshwater snail species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2011*: 39-60.
- VON PROSCHWITZ, T. 2012. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2011 – snails, slugs and mussels. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2012*: 41-60.
- VON PROSCHWITZ, T. 2013. Faunistical news from

- the Göteborg Natural History Museum 2012 – snails, slugs and mussels. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2013*: 45-54.
- VON PROSCHWITZ, T. 2014a. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2013 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Sphaerium nucleus* (S. STUDER) – a freshwater mussel species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2014*: 39-52.
- VON PROSCHWITZ, T. 2014b. Kalkkärrsgrynsnäcka (*Vertigo geyeri*) och Smalgrynsnäcka (*Vertigo angustior*) i Södermanlands län. Återinventering av äldre lokaler, undersökning av nya objekt samt skötselrekommendationer för aktuella lokaler 2007 och 2011. — *Länsstyrelsen i Södermanlands län, Rapport 2014:1*. 89 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. 2015a. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2014 – snails, slugs and mussels. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2015*: 31-46.
- VON PROSCHWITZ, T. 2015b. Miljöövervakningsundersökningar av landlevande mollusker i skogs- och kärrbiotoper i anslutning till tunnelbygget genom Hallandsås 2014. — In: Årsrapport ekologiskt kontrollprogram Hallandsås 2014. Trafikverket. 27 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. & FALKNER, G. 2007. Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, XX. *Limax maximus* LINNAEUS 1758: Die problematische Identität einer vermeintlich gut bekannten Art (Gastropoda: Limacidae). — *Heldia* 5 (3): 89-98. + Taf. 10.
- VON PROSCHWITZ, T. & FALKNER, G. 2015. Nomenclatural remarks on some Western-Palaearctic Najades (Bivalvia: Unionacea). — In: MEHLER, K., BURLAKOVA, L. E., KARATAYEV, A. Y. & DICKINSON, S. (eds): 2nd International meeting on Biology and Conservation of Freshwater Bivalves, Buffalo Oct. 4-8, 2015: Book of Abstracts: 35-36.
- VON PROSCHWITZ, T., LUNDBERG, S. & BERGENGREN, J. 2006. Guide till Sveriges stormusslor. — [12 faktablad (23 pp.) i folder]. Naturvårdsverket/Naturhistoriska riksmuseet/Göteborgs Naturhistoriska Museum.
- VON PROSCHWITZ, T. & SVENSSON, U. 1998. Faunistiskt nytt från Göteborgs Naturhistoriska Museum 1997. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1998*: 15-20.
- RANCKA, B., VON PROSCHWITZ, T., HYLANDER, C. & GÖTMARK, F. 2015. Conservation Thinning in Secondary Forest: Negative but Mild Effect on land Molluscs in Canopy-Closed Mixed Oak Forest in Sweden. — *PLoS ONE* 10 (3) e0120085. 17 pp.
- ROBINSON, D. G., HOVESTADT, A., FIELDS, A. & BREURE, A. S. H. 2009. The land Mollusca of Dominica (Lesser Antilles), with notes on some enigmatic or rare species. — *Zoologische Mededelingen* 83 (6): 615-650.
- ROSENBERG, G. & MURATOV, I. V. 2006. Status Report on the Terrestrial Molluscs of Jamaica. — *Proceedings of the Academy of Natural Sciences of Philadelphia* 155: 117-161.
- SIMONE, L. R. L. 2006. Land and Freshwater Molluscs of Brazil: an illustrated inventory of the Brazilian Malacofauna, including neighbour regions of the South America, respect to the terrestrial and freshwater Ecosystems. — EGB, Fapesp. Sao Paulo. 390 pp.
- SVENSSON, U. & VON PROSCHWITZ, T. 1997. Faunistiskt nytt från Göteborgs Naturhistoriska Museum 1996. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1997*: 13-18.
- SVENSSON, U., RUDD, P. & VON PROSCHWITZ, T. 1996. Faunistiskt nytt från Göteborgs Naturhistoriska Museum 1995. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1996*: 17-20.
- SUNDBERG, S. 2005. Åtgärdsprogram för bevarande av rikkärr inklusive arterna gulyxne *Liparis loeslii* (NT), kalkkärrsgrynsnäcka *Vertigo geyeri* (NT) och större agatsnäcka *Cochlicopa nitens* (EN). — *Naturvårdsverket. Rapport*. 77 pp.
- SÖRENSSON, M. 1999. Kalksnäckan *Candidula intersecta* (POIR.) – en expanderande storsnäcka på hedmarker. — *FaZett* 12(1): 13-16.
- WALDÉN, H. W. 1960. Om ett par för Sverige nya, anthropochora Landmollusker, *Limax valentianus* FÉRRUSAC och *Deroceas caruanae* (POLLONERA), jämte några andra, kulturbundna arter. — *Göteborgs Kungliga Vetenskaps och Vitterhets-Samhälles Handlingar* (6), Serie B 8 (8): 1-48.



Göteborgs Geologiska Förening är en idéell förening för geologi- och naturintresserade

- Vi anordnar föredrag och studiecirkelar. Dessutom gör vi utflykter till geologiskt intressanta lokaler. Den första söndagen i varje månad (förutom juni-augusti) har vi medlemsmöte, ibland med föredrag.
- I föreningens lokal har vi samlingar av mineral, bergarter och fossil. Här finns också mikroskop, uv-lampa och geologisk litteratur.
- Varje onsdagskväll har vi öppet hus 19-21.
- Vi är ca 130 medlemmar i alla åldrar i föreningen. Vill du bli medlem kan du betala direkt på plusgiro (se nedan!). Årsavgiften är 200 kr för vuxna, 300 kr för familj, 100 kr för studerande och 50 kr för juniorer (10-18 år).
- Föreningen har en medlemstidning, Bumlingen, som utkommer 3-4 gånger per år.
- Varje vår arrangerar vi en Mineral- och smyckestenmässa. Där kan du köpa stenar och smycken från olika utställare och lyssna på föredrag.

Välkomna till oss!

Göteborgs Geologiska Förening
Prytzgatan 29, 431 31 Mölndal
tel. 031 42 10 73
Plusgiro 478 86 27-0



Charlotte Jonsson
& Peter Nielsen

Faunistiskt nytt 2015 – insekter och spindeldjur

Här följer ett axplock av de frågor om insekter och spindlar som kommit in till museet under 2016.

Insekter som dyker upp inomhus på vintern

Ett återkommande tema är insekter som dyker upp inomhus vid fel tid på året. Orsakerna till detta är ofta att puppor och larver tas in i värmen inomhus vilket påskyndar utvecklingen så att insekterna kläcker fram vid fel tidpunkt på året.

En familj kontaktade museet och undrade vad de skulle göra med en fjäril (troligtvis kålfjäril) som kläckts i december månad från inköpt sallad. Vad skulle man göra med fjärilen? Kan man ge den mat och går det att släppa ut den?

På den sistnämnda frågan är svaret tyvärr nej. Släpps fjärilen ut i december månad kommer den att gå en säker död till mötes

*Vinjettbild: Kålfjäril i en sommarträdgård tankar fullt för att kunna para sig och se till att kålplantor får sin beskärda del av hungriga larver.
Foto: Göran Andersson.*

på grund av kylan. Det finns tyvärr inte så mycket man kan göra. En kålfjäril lever bara i några veckor efter att den kläcks. Vill man kan man prova att ge den lite sockerblandat vatten men det kommer inte att bidra till att den lever nämnvärt längre.

Ett annat intressant fynd på detta tema var skalbaggar av familjen långhorningar och arten rödhjon (*Pyrrhodium sanguineum*). Skalbaggarna hittades i ett kök i Kullavik, söder om Göteborg, i slutet på januari. Det visade sig att man hade eldat med ved från en ek nedhuggen i trädgården. Fyndet var extra intressant eftersom rödhjonet är en ganska ovanligt långhorning, det är dessutom en väldigt vacker skalbagge med sin lysande röda färg.

Brun björnspinnare

Ibland kommer många frågor in om en och samma art. Under några dagar i mitten av augusti kontaktades museet av ett flertal personer som hade hittat fjärilar av arten brun björnspinnare (*Arctica caja*). Det är en inte alltför ovanlig nattfjäril som man dock sällan ser på dagen. Arten är spektakulär med sina



Brun björnsnappare (*Arctica caja*). Foto: Charlotte Jonsson.

starka varningsfärger och människor som hittar fjärilen undrar ofta vad det är. Varför så många frågor kom in då går ej att svara på, kanske en tillfällighet? Inga rapporter om massförekomst av arten fanns just då.

Gulbrämad dykare

Varje sommar kommer ett flertal frågor in som rör dykarskalbaggar, framförallt den stora gulbrämada dykaren (*Dytiscus marginalis*). Den kan bli 3 cm lång och är därför ganska uppseendeväckande. Arten lever normalt i vatten, men under sommaren kan man ibland stöta på flygande skalbaggar när de förflyttar sin mellan olika vattensamlingar. Påfallande ofta hittar man dem i närheten av bilar, plåttak och runt ikring växthus. Detta tros bero på att skalbaggararna misstolkar blänket från sådana ytor som vatten och av misstag landar där.

Larvsprutande fluga

Sommaren 2011 rapporterades att en kvinna i Dalarna blivit "attackerad" av en fluga som sprutat larver i ögat. Det visade sig vara älgens nässtyg (*Cephenemyia ulrichii*), en fluga vars larver lever som parasiter i svalget och nosen på älgar. Flughonan sprutar in de levande larverna i älgens näsborrar. I detta fall hade flughonan troligen misstagit kvinnans öga för näsborren hos en älg.



Älgens nässtyg.
Foto: Hans Ahnlund.

Sommaren 2015 hände det igen, denna gång i Marks kommun. En familj var ute i skogen och plockade bär när en humlelik insekt dök upp och envist började följa efter bärplockarna.

Insekten hovrade framför ansiktet på en av personerna och sprutade sedan larver mot ögat. Tack och lov hade personen glasögon. Efter båda dessa händelser kontaktade ett flertal oroliga personer museet och ställde frågor om detta fenomen.

Det som kan sägas i sammanhanget är att älgens nässtygng fortfarande är mycket ovanlig i Sverige och att risken att råka ut för detta fenomen när man vistas i skog och mark är nästan obefintlig.

Australisk kackerlacka



Australisk kackerlacka.
Foto: Ken Walker.

Museet får besökare från världens alla hörn och denna dag var det bland annat en australisk turist. En objuden gäst hade följt med och lösgjorde sig från besökarens resväska. Efter lite diskret sökande infångades den objudna gästen,

som visade sig vara en kackerlacka, och införlivades i museets samling. Det var en australisk kackerlacka (*Periplaneta australasiae*). Namnet till trots är den kosmopolitisk och införd till Australien. Av Australiens ca 450 arter av kackerlackor räknas bara fem som skadegörare.

Spindlar

En dam kontaktade museet efter att ha blivit biten av en spindel. Kvinnan hade fått ett kraftigt bett och uppgav att smärtan var påtaglig även dagen efter. Det som fanns kvar av spindeln kunde identifieras som en ring-

ögonspindel (familj Dysderidae). Dessa är ofarliga för oss människor men deras kraftiga giftkäkar, som vanligtvis används mot gråsuggor, tränger lätt igenom vårt skinn. Ringögonspindlarna är inte ovanliga runt våra hem, där det ofta finns gott om bytesdjur.



Av ringögonspindlar är två arter påträffade i Sverige. Harpactea hombergi är funnen i Skåne. Foto: David Andersson.

En trevligare krabat är lövkrabbspindeln (*Xysticus lanio*) som inte är någon spindel man möter dagligen då den lever ett undanskynt liv i våra träd och buskar. En kvinna som skriver en trädgårdsblogg kontaktade museet och undrade vad det var för besökare, som observerade henne i trädgården. Detta var ett fynd från Alingsås, alltså från ett annars underrapporterat Västergötland. Lövkrabbspindeln förekommer aldrig i några stora mängder men är vida spridd i Europa.



Lövkrabbspindel. Foto: Fritz Geller-Grimm.

Västsvenska Entomologklubben

– för alla med småkrypsintresse

VEK

har regelbundna sammankomster på
Göteborgs Naturhistoriska Museum
med föredrag, demonstrationer, film eller
annan verksamhet med anknytning till småkryp.



VEK

har bland sina medlemmar ungdomar,
pensionärer och allt däremellan.
De flesta är helt allmänt småkryps-
intresserade men där finns också
ivriga samlare, insektfotografer
och specialister på olika insektgrupper.

VEK

har försäljning till medlemmarna
av insektnålar, uppklistringslappar
m m – allt till självkostnadspris.

VEK

ger ut medlemsbladet
AROMIA – en doft från insektvärlden
tre gånger
om året.



AROMIA Nr 1
- EN DOFT FRÅN INSEKTVÄRLDEN
2008

Programblad för VEK - Västsvenska Entomologklubben



AROMIA Nr 3
- EN DOFT FRÅN INSEKTVÄRLDEN
2009

Programblad för VEK - Västsvenska Entomologklubben



INNEHÅLL	06
Editorial	07
Veckans insekt	08
Veckans insekt för 2007	09
Veckans insekt för 2008	10
Veckans insekt för 2009	11
Veckans insekt för 2010	12
Veckans insekt för 2011	13
Veckans insekt för 2012	14
Veckans insekt för 2013	15
Veckans insekt för 2014	16
Veckans insekt för 2015	17
Veckans insekt för 2016	18
Veckans insekt för 2017	19
Veckans insekt för 2018	20
Veckans insekt för 2019	21
Veckans insekt för 2020	22
Veckans insekt för 2021	23
Veckans insekt för 2022	24
Veckans insekt för 2023	25
Veckans insekt för 2024	26
Veckans insekt för 2025	27
Veckans insekt för 2026	28
Veckans insekt för 2027	29
Veckans insekt för 2028	30
Veckans insekt för 2029	31
Veckans insekt för 2030	32
Veckans insekt för 2031	33
Veckans insekt för 2032	34
Veckans insekt för 2033	35
Veckans insekt för 2034	36
Veckans insekt för 2035	37
Veckans insekt för 2036	38
Veckans insekt för 2037	39
Veckans insekt för 2038	40
Veckans insekt för 2039	41
Veckans insekt för 2040	42
Veckans insekt för 2041	43
Veckans insekt för 2042	44
Veckans insekt för 2043	45
Veckans insekt för 2044	46
Veckans insekt för 2045	47
Veckans insekt för 2046	48
Veckans insekt för 2047	49
Veckans insekt för 2048	50
Veckans insekt för 2049	51
Veckans insekt för 2050	52



INNEHÅLL	06
Editorial	07
Veckans insekt	08
Veckans insekt för 2007	09
Veckans insekt för 2008	10
Veckans insekt för 2009	11
Veckans insekt för 2010	12
Veckans insekt för 2011	13
Veckans insekt för 2012	14
Veckans insekt för 2013	15
Veckans insekt för 2014	16
Veckans insekt för 2015	17
Veckans insekt för 2016	18
Veckans insekt för 2017	19
Veckans insekt för 2018	20
Veckans insekt för 2019	21
Veckans insekt för 2020	22
Veckans insekt för 2021	23
Veckans insekt för 2022	24
Veckans insekt för 2023	25
Veckans insekt för 2024	26
Veckans insekt för 2025	27
Veckans insekt för 2026	28
Veckans insekt för 2027	29
Veckans insekt för 2028	30
Veckans insekt för 2029	31
Veckans insekt för 2030	32
Veckans insekt för 2031	33
Veckans insekt för 2032	34
Veckans insekt för 2033	35
Veckans insekt för 2034	36
Veckans insekt för 2035	37
Veckans insekt för 2036	38
Veckans insekt för 2037	39
Veckans insekt för 2038	40
Veckans insekt för 2039	41
Veckans insekt för 2040	42
Veckans insekt för 2041	43
Veckans insekt för 2042	44
Veckans insekt för 2043	45
Veckans insekt för 2044	46
Veckans insekt för 2045	47
Veckans insekt för 2046	48
Veckans insekt för 2047	49
Veckans insekt för 2048	50
Veckans insekt för 2049	51
Veckans insekt för 2050	52

VÄSTSVENSKA ENTOMOLOGKLUBBEN

Naturhistoriska museet

Box 7283

402 35 Göteborg

Tel.: 010 44 14 258

Plusgiro: 72 47 78 - 6

e-post: info@entomologklubben.se

www.entomologklubben.se



Kennet Lundin

Gustav Magnus Leonard Jägerskiölds öden och äventyr

Fadern till museets legendariske museichef Leonard Axel Jägerskiöld är en figur som förtjänar att omnämnas mer. Förutom att sonen blev en tongivande person i Göteborg på sin tid, så finns det andra märkliga kopplingar som för oss från Vinga till Ryska fjärran östern och hem igen.

Gustav Magnus Leonard Jägerskiöld föddes i en finlandssvensk adelsätt år 1831, då Finland var en del av Ryssland. Som tio-åring sändes han till Kronstadt på ön Ostrov Kotlin utanför St. Petersburg för att bli marinofficer. Han fick inte fira jul med familjen hemma i Helsingfors förrän han hunnit fylla 20 år. Men det gick bra ändå, med hjälp av andra finlandssvenska officerare. Som nykläckt ung kadett ville han se mer av världen omkring sig. Lösningen var att mönstra ombord på ett fartyg som skulle till de ryska befästningarna på Sachalin långt i fjärran östern. Han fick en plats på det nybyggda

transportfartyget Niemen, döpt efter gränsfloden mellan Kaliningrad och Litauen, med en last av många kanoner och en välfylld kista med guld. Fartyget avgick i september 1853, men det bar sig inte bättre än att de nattetid stötte på en storm i Kattegatt och gick på grund på skäret Invinga utanför Göteborg! Hela besättningen klarade sig över till skäret genom att krypa på den fällda stormasten. Man försökte även bärga skattkistan, men tappade taget vid en kraftig bränning, innan hela fartyget sjönk till botten strax därpå.

Resterna av vraket ligger på 26-37 meters djup och är idag tämligen lätt att besöka för sportdykare. Den svenska marinen var snabbt på plats och den ryska besättningen sattes i karantän på Käsö i Göteborgs södra skärgård i två veckor, tills en rysk båt kom och hämtade upp dem. Det svenska språket var ju Gustavs modersmål, så här borde han ha fungerat som tolk, även om det inte omnämns i annalerna. Föga anade han att hamnstaden i land, så nära Käsö, skulle bli hans blivande sons hemort i mer än 40 års tid och att denne där skulle ägna sig åt zoologi och resa ett stort museum på en kulle i en park.

Vinjetbild: Kör rakt fram för att komma till Egersheld-distriktet! Vägs skylt nära centralstationen i Vladivostok, ändstation för transsibiriska järnvägen. Foto: Alexander Martynov.

Tillbaka till förläggningen i Kronstadt, så dröjde det länge innan Gustav fick en ny chans att se världen. Sjövägen var blockerad av den brittiska flottan som under Krimkriget var stationerad vid Fårösund. Efter kriget sommaren 1858 kunde han äntligen resa ut mot Ryska fjärran östern ombord på ett av tre fartyg i en liten eskader. Den här gången klarade de sig förbi de förrådiska danska sandrevlarna och svenska klipporna. På resan tog de sig god tid att besöka såväl London, som Paris, Rio de Janeiro, Singapore och Manilla. Den ryska eskadern besökte även Jeddo (nuvarande Tokyo), men det var i en orolig tid med maktstrider i Japan. En rysk officer blev dödad och eskadern valde att fara vidare mot de ryska befästningarna norrut vid Sachalin. Här nåddes de av order från Moskva att på grund av dunkla politiska skäl återvända hem. Men de lämnade ett skepp kvar, med halv besättning, och Gustav utsågs att stanna kvar som ställföreträdande kommandant, med uppgift att i två års tid närmare

utforska kusten norr om nuvarande Nordkorea. Området, som tidigare varit kinesiskt, var på väg att komma under ryskt styre genom avtal med Peking.

För Gustav var det en plötslig och rejäl befördran, men samtidigt en minst sagt besvärlig sats att bli lämnad kvar. Han anställde jägare och fiskare från trakten och tränade upp dem som kompletterande manskap. Den första vintern var svår. *”Aldrig mer en vinter på ett fartyg”* skrev han efteråt. Det var ju mycket riskabelt med kaminer på ett träfartyg, så man kan ju tänka sig hur det var då havsisen lade sig. Under första vintern, 1859-1860, byggde de ett litet hus vid en skyddad naturlig hamn på en udde i en passage mellan Amurbukten och Ussuribukten. Följande vår reste de österut över havet till norra Japan och köpte kreatur och förnödenheter. Under sommaren byggde de ett stort hus i två våningar samt tillhörande stall och smedja. *”Här bodde vi galant en 6 månader med 10 officerare och 110 mans besättning”* skriver han.



Skyline i västra Vladivostok. Vy från Egersheld åt nordost över Fedorova-bukten.

Moderna bostadshus och bilar i Egersheld. Foto: Alexander Martynov.



*Leonard Jägerskiöld som midshipman.
Målning av Lindh. Tillhör förf.*



*Leonard Jägerskiöld som kaptenlöjtnant.
Fotografi taget 1865.*

Porträtt av G.M.L. Jägerskiöld i tidiga 20-årsåldern, samt vid 34 års ålder. Tagna ur L.A. Jägerskiölds biografi från 1943.

Sommaren därpå anlände en rysk kader med flera fartyg och en ny ordinarie kommandant. Man uppförde en rysk befästning på platsen, som gavs det ambitiösa namnet "österns härskare", på ryska Владивостока. Staden har vuxit kraftigt sedan dess, och har nu ungefär lika många innevånare som Storgöteborg, och är liksom den en hamnstad fast med mer tung industri. Platsen där Gustav och hans mannar uppförde sina trähus ligger nu i nedre Vladivostok, på en halvö söder om centralstationen och går under namnet Egersheld (se vinjettbild!).

Scenbyte till entréhallen i Berlins Naturhistoriska museum, juli 2014. Mingel bland stora dinosaurieskelett. Jag är på konferens och blir presenterad för Alexander Martynov, som arbetar med marina evertebrater på zoologiska museet i Moskva och som liksom jag har ett gott öga till nakensnäckor. När jag får veta att han kommer från Vladivostok, frågar jag om han möjligen känner till historien om G.A. Jägerskiöld, samt att jag nästan dagligen arbetar med samlingen av marina djur som dennes son byggde upp under 1920- och 1930-talen. Martynov tappar nästan plockmaten i sin förvåning. Det visar sig att han växte upp i Egersheld! Men kopplingen via Gustav till Sverige och marinzoologi var helt ny för honom. Han berättar att i Vladivostok ses G.A. Jägerskiöld, under den kyrilliska formen Г А Эгершельд som en av de stora ryska upptäckarna, både som sta-

dens grundare och den som först kartlade omgivningarna. Han var ju formellt rysk, men hans finlandssvenska kulturella och språkliga identitet är föga känd. Martynov och jag diskuterade hur man skulle kunna ändra på den saken. Perfekt stoff för en artikel i årsskriften, tänker jag!

Tillbaka till Gustav. Han gavs befälet över ett fartyg, klippern Strelak, som han förde hela den långa färden hem, runt Sydasien, Afrika och Västeuropa. Väl tillbaka i Kronstadt i augusti 1862 kom självaste tsaren ombord för att dela ut hedersbetygelser och medalj. Fattas bara annat! Gustav sökte tjänst i hemlandet och skaffade familj och en gård utanför Helsingfors. Där blev han snart, av ett fotografi att döma, aningen korpulent. Vintrarna i fjärran östern hade säkert satt sina spår på aptiten - i ett brev därifrån klagade han på den ensidiga kosten på fisk. Det där tog han säkert igen hemmavid, men trots eventuell övervikt lär han ändå ha varit sjuherrans duktig på att dansa på officersbalkerna. Dessvärre gick han bort i förtid 1871 och efterlämnade en mycket ung son vid namn Leonard Axel och frun Augusta, som

senare gifte om sig och flyttade till Sverige. Men det är en annan historia.

Den sjunkna skattkistan från det förlista skeppet Niemen då? Det står inget om bärgning av kistan i vare sig svenska eller ryska arkiv. Man får väl anta att en sådan godbit plockades upp, men vem som tog kistan vet vi inte, då bärgningsdokumenten saknas. Troligen tog väl ryssarna med sig den hem igen. Svenska dykare har letat mycket grundligt på vraket under 1960-talet. De fann några flaskor champagne, varav en finns öppnad kvar på Sjöhistoriska museet i Stockholm, dock inget spår av någon kista. Men vem vet? Ser ni något som blänker i vattnet vid Invinga så kan det vara guld...

Tack

Tack till Alexander Martynov på Moskvas universitets zoologiska museum, för bilder från Egersheld, samt till Sjöfartsmuseet Göteborg för arkivinformation om fartyget Neva. Det mesta av informationen är dock hämtad från L. A. Jägerskiölds biografi *Upplevt och uppnått: ur minne, brev och loggböcker* (Stockholm 1943).



Lotta Backman,
Ola Brusehed &
Maria Carlson



Världens roligaste jobb?

Som pedagoger på Göteborgs Naturhistoriska Museum har vi världens kanske roligaste jobb. Varje dag får vi möta nyfikna, vetgiriga och intresserade barn och unga. Vi möts ständigt av frågor och undringar som stimulerar vårt eget intresse och vår vilja att veta mer. För hur kommer det sig egentligen att vissa plattfiskar ligger på höger sida och andra på vänster sida? Zebran är randig för att förvirra insekter, men varför är då inte älgen också randig? Som tur är har vi kollegor på museet som är lika nyfikna som vi och som dessutom vill svara på våra frågor. Det är oftast vi som möter eleverna men vi har verkligen ett helt museum, som brinner för att förmedla kunskap om djur och natur, i ryggen. Som pedagoger är vi inte experter på insekter, fiskar, plattmaskar eller däggdjur. Däremot är vi

experter på hur man håller en grupp ivriga sexåringar fokuserade och hur man förmedlar naturvetenskap till en klass trötta tonåringar och får dem att tycka att det till och med kan vara ganska intressant.

Vi arbetar på ett museum med en lång tradition av undervisning och kunskapsförmedling. Det finns till och med lektioner i vårt utbud med mer än 30-åriga anor. Vi har med andra ord ett fantastiskt arv att förvalta. Det räcker naturligtvis inte att förvalta det som redan finns. För att vara fortsatt aktuella och intressanta behöver vår pedagogik och vårt utbud hela tiden utvecklas och förändras. För att kunna komplettera och vara en del av skolans undervisning jobbar vi ständigt med att anpassa våra lektioner efter skolans behov. Den undervisning vi bedriver måste kännas relevant för lärarna och väcka elevernas lust till lärande.

Vi lägger mycket tid och energi på att utveckla och kvalitetssäkra vår egen verk-

Vinjettbild: Naturhistoriska museets pedagoger Maria, Lotta och Ola. Foto: Charlotte Oskarsson.

samhet och vi vill gärna dela med oss av hur vi arbetar med att skapa nya lektioner och hålla de gamla aktuella. Viktiga verktyg i det här arbetet är de styrdokument som vi har att förhålla oss till. Hit hör barnkonventionen (som bland annat ger barn rätt att lära sig värna om naturen), museets profilering, Västarvets pedagogiska utvecklingsplan och naturligtvis skolans och förskolans kursplaner och läroplaner.

Förutom de riktlinjer styrdokumenterna ger oss är vi noga med att varje lektion ska ha ett syfte och att innehållet och budskapet ska överensstämja med de värden vi vill förmedla. Vi vill att våra lektioner ska genomsyras av tre underliggande värden: att väcka intresse för naturvetenskap, mångfald och tolerans samt hållbar utveckling.

Väcka intresse för naturvetenskap

Då det gäller att väcka intresse för naturvetenskap är humor, upptäckarglädje och oväntad kunskap nyckelfaktorer. Här gäller det att leta brett både i museet och bland vetenskapliga källor för att hitta djurs konstiga beteenden, bisarra utseenden och märkliga egenheter. Det här är egentligen inte så svårt, för naturen är ju full av roliga konstigheter. Exempel på sådant kan vara att flugan smakar med fötterna och att kaskelotten har en melon i huvudet. När elevernas fascination och nyfikenhet är väckt kan vi passa på att förklara de biologiska mekanismerna bakom fenomenen.



Maria och Ola får fortbildning om djuren i dammen av Eva Andréasson. Foto: Lotta Backman



Lotta, Barbara Landelius och Maria leder lovaktiviteter med pedagogiskt inslag.
Foto: Svante Lysén.

Mångfald och tolerans

Vi använder ofta naturens fantastiska variation för att visa hur viktig mångfalden är i naturen och att mångfald även gynnar oss. I lektionen *Hur simmar du? sa hajen*, får de allra yngsta lära sig hur olika djur simmar. Späckhuggaren rör sin stjärt upp och ner, hajen vickar på rumpan i sidled och maneten har lite svårt att styra men tycker det går bra ändå. Så är det ju med oss också; vi är alla olika och olika är bra! I lektionen *Familjer och könsroller* får eleverna upptäcka den mångfald av fortplantningsstrategier och familjebildningar som finns i naturen, lektionen fungerar sedan som avstamp för ett fortsatt arbete kring könsroller och jämställdhet i skolan.

Hållbar utveckling

Vi är övertygade om att barn och unga behöver beröras av och fascineras av naturen för att lära sig värna och vårda den. Inne på museet finns tyvärr många exempel på djur som är starkt hotade och andra djur som det redan är för sent att rädda. Vi använder bland andra noshörningen, havslädersköldpaddan, elefanten och fjällräven i utställningarna för att ge de hotade arterna och naturmiljöerna ett ansikte, men också för att skapa dialog och diskussion om vår livsstil och vad vi kan göra för att skapa en hållbar framtid.

Vi har världens roligaste jobb och utför vi det rätt med planering, kunskap och reflektion, kan vi kanske bidra med ett litet, litet steg mot en mer hållbar framtid.

En liten pedagogisk tillbakablick

När jag läste denna artikel fastnade jag för två formuleringar som jag gärna vill utveckla en smula.

. . . världens kanske roligaste jobb

Under ca 10 år arbetade jag som ansvarig för undervisningen på museet – på den tiden hette det museilektor. Om det var världens roligaste jobb vet jag inte men det var nog det roligaste och mest omväxlande av de olika jobb jag har haft på museet. En del av det vi gjorde på den tiden (1980-talet) har jag skrivit om i mer eller mindre åtkomliga publikationer.

En sammanfattande bild av hur den pedagogiska verksamheten bedrevs på museet för 35 år sedan finns i ett föredrag, *Praktisk pedagogik på naturhistoriska museer*, som jag höll i Finland vid *Femte nationella mötet för naturhistoriska museer i Finland 1981* och som publicerades i *Luonnontieteellisten Museoiden V Valtakunnalliset Neuvottelupäivät 5.-7.4.1981 Seinäjoella, Seinäjoki 1981*, pp 56-63.

Barn på museum, som behandlar den pedagogiska verksamheten vid alla Göteborgs museer, var en inledande artikel i *Verksamhetsberättelse för Göteborgs museer 1982*. Den skrevs för att läsas av ansvariga politiker. Förhoppningsvis var det någon av dem som gjorde det.

Ett debattinlägg om kultur och natur fick jag med i en skrift om barnkultur i Göteborg 1985-1986 – *Kunskap om naturen är en förutsättning för kulturen*. Ämnet är aktuellt än i dag. Är Naturhistoriska museet en främmande fågel bland alla kulturhistoriska museer eller ger det kunskap om grunden för all annan mänsklig kultur?

En mera skämtsam bild av undervisningsverksamheten på museet tecknades av mig och två museilärare. Kanske lite tillspetsat men i princip hade vi så roligt på 80-talet. *Undervisningens festliga vardag – så här skulle det faktiskt kunna gå till* publicerades i museets årstryck 1987.

Även sedan jag lämnat museilektorstjänsten för att ägna mig åt hela museet kunde jag inte låta bli att göra ett inlägg då och då, som i Barnkulturveckan 1989. Tänk att få spela björn en hel vecka! Vad vi gjorde finns dokumenterat i artikeln *Var rädd om djuren och naturen!* i tidskriften *Barn och kultur nr 2 1989*.

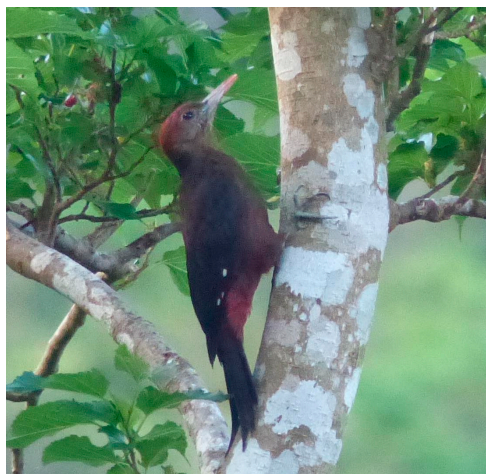
För 35 år sedan skapade vi lektionspaketet Liv i löv. Det håller fortfarande! En presentation av Liv i löv gjordes i årstrycket 2011: *Liv i löv – 30 år av småkrypsstudier*.

För den som är intresserad av att ta del av våra pedagogiska äventyr finns samtliga här presenterade skrifter att ladda ner som pdf på adressen: www.gnm.se/arstryck

. . . ett museum med en lång tradition av undervisning och kunskapsförmedling

När Naturhistoriska museet fyllde 150 år 1983 försökte jag sammanfatta den pedagogiska verksamheten på museet under alla dessa år i en artikel i museets årsskrift med den något tråkiga titeln *Från föreläsning till förskola – Naturhistoriska museet i den organiserade undervisningen*. För den som vill följa museipedagogiken under årens lopp men inte har sparat alla årstryck finns även denna artikel i pdf-format på ovanstående adress.

Göran Andersson



Leif Lithander

På spaning efter världens sällsyntaste hackspett

Tättbefolkade länder tillhör inte mina mest prioriterade resmål. Vidsträckta, enformiga landskap utsugna av expanderande städers ständigt stigande behov av livsförnödenheter och material för att trygga ökande befolkningars försörjning behöver jag inte åka till andra sidan jordklotet för att beskåda. Sådant finns det mer än övernog av på hemmaplan. Så när min hustru bjöd mig med på sin nästa resa till Okinawa bemöttes hon kanske inte av någon omedelbar och översvallande entusiasm från min sida. För min inre syn framträdde nämligen bilder av sten, glas, betong och trängsel.

Okinawa är Japans sydligaste ö med en yta på 1207 km² och en befolkning på drygt 1,4 miljoner. På en areal mindre än hälften av Gotlands bor 25 gånger fler människor än vad det gör på vår största ö. Med andra ord är befolkningstätheten på Okinawa 1160 personer/km² jämfört med 19 personer/km² på Gotland. Det sorgliga faktum att redan denna jämförelsevis låga befolkningstäthet kunnat lägga en kall, död hand över stora delar av

landskapet framgår av Sten Selanders skildringar av den storskaliga och systematiska torrläggning av de gotländska agmyrarna som ägde rum i början på förra seklet – en ödeläggelse av fågelparadis som är svår att förstå vidden av idag. Mot denna bakgrund framstår min avvaktande hållning gentemot föreslaget resmål måhända som någorlunda begriplig. En sådan folktäthet måste ju med nödvändighet utöva ett oerhört tryck på landskapet. Kunde där över huvud taget finnas någon natur kvar att tala om?

Hustrun, som vistats i Japan en hel del, försäkrade att så var fallet. Hon lyckades därmed väcka liv i en dröm som jag närt alltsedan första internationella hackspettkonferensen i Uppsala 1989. Där träffade jag forskarna Lester Short och Ken Ishida som båda arbetat med hackspettar i Japan. Vid vårt samtal under den efterföljande middagen förade Ken mig ett foto av okinawaspetten – en vidunderligt vacker men tyvärr utrotningshotad art. Den borde man ju få uppleva i sin naturliga miljö – Jambaruskogen på norra Okinawa!

Hösten 2014 hade hustrun tagit tjänstledigt för en längre tids vistelse i Japan. Vi bestämde att jag skulle möta upp mot slutet

Vinjettbild: *Okinawaspetten.*
Samtliga foton: *Leif Lithander.*



Skogen på Okinawa.



av denna och att vi skulle tillbringa två veckor på Okinawa tillsammans. Dessa två veckor i mitten av november skulle komma att bli oförglömliga och vida överträffa bådas våra förväntningar.

Okinawa ligger ungefär vid 27 grader nordlig latitud och är en av öarna i Ryukyuarkipelagen som sträcker sig från Taiwan i sydväst till japanska huvudöarna i nordost. Förmodligen utgjorde ögruppen för cirka fem miljoner år sedan en kontinental landtunga som sedermera växelvis avsnördes från och återknöt kontakten med fastlandet. Då landförbindelse förelåg, invandrade från fastlandet djurarter, som sedan isolerades i öpopulationer när landbryggorna åter sjönk i havet. Genetiskt utbyte med moderpopulationerna på kontinenten försvårades eller upphörde och de mindre, avsnörda populationerna på öarna kunde utvecklas till nya, endemiska former anpassade till rådande förhållanden på just deras ö. Ibland kan de sålunda avknoppade arterna skilja sig avsevärt från sitt ursprung. Mycket tyder på att just detta är fallet med okinawaspetten, som vi strax ska återkomma till.

Men först några rader om de ekologiska förhållandena på Okinawa. De flesta terrestra miljöer jorden runt på samma breddgrader är varma och mycket torra. I motsats härtill är

klimatet på ön fuktigt tack vare den japanska strömmen, kuroshio (svarta strömmen), som är världens näst största havsström. Den för med sig varmt vatten från ekvatorn, varav betydande volymer avdunstar och ger upphov till säsongsbetonade regnfronter och tyfoner. Den årliga nederbörden på omkring 3000 millimeter skapar utmärkta förutsättningar för utveckling av yppiga skogar. Klimatet på Okinawa är således subtropiskt maritimt. Vädret under våra senhöstveckor på ön erinrade om en behaglig högsommarvärme på den svenska västkusten. Tidiga, ljumma morgnar innan det ljusnat promenerade vi in i skogen.

Terrängen är kuperad med branta sluttningar. Skogen uppvisar, till skillnad från tropisk regnskog, ett näst intill ogenomträngligt buskskikt. Sikten är minimal och risken för ett överraskande möte med den giftiga habun *Trimeresurus flavoviridis* – en huggorm – inne i snåren bör inte negligeras. Hur ska man hitta några fåglar här? Enklast är att traska längs vägar och stigar – och det skulle visa sig ge utdelning. Redan första morgonen, bara någon halvtimme efter att vi lämnat hotellet och knappt hunnit in i skogen, hörde vi några ganska kraftiga, om än avlägsna, trumningar som vi starkt misstänkte härrörde från okinawaspetten. Ett gott tecken – men man kan ju inte vara säker utan att ha sett slagverka-

ren i fråga. Vi knallade vidare med ögon och öron på helspänn.

Ornitologiskt har norra Okinawa en hel del att erbjuda även under senhösten, som ju inte alls känns särskilt höstlik för en skandinav. Tvärtom förstärktes intrycket av svensk högsommar av rader av svalor sittande på ledningar. Arten i fråga – Pacific Swallow *Hirundo tabitica* – är mycket lik vår egen ladusvala men känns igen på mörk undergump.

Ovanför oss kretsade Grey-faced Buzzards *Butastur indicus* - under hösten en vanlig rovfågel på Okinawa. Ofta sitter den på spaning

efter byte i ett högt träd, som reser sig ovanför omgivande trädkronor.

Väl inne i skogen gällde det att vara uppmärksam på rörelser i den täta vegetationen. Här förekommer en hel del småfågel, som snabbt kilar runt i lövverket på jakt efter föda. Exempel på en sådan liten pigg krabat är japansk glasögonfågel (Japaneze White-eye) *Zosterops japonicus* tillhörande familjen glasögonfåglar Zosteropidae, som fördelad på 88 arter är utbredd över gamla världens tropiker. Glasögonfågeln kan betecknas som överlevnadskonstnärer. Tack vare sitt mångsidiga födoval kan de överleva och fortplanta sig på öar som är så små att de flesta konkurrerande småfågelarter tvingas ge upp.

Den vanligaste hackspetten i skogen är den lilla Japanese Pygmy Woodpecker *Yungipicus kizuki*.

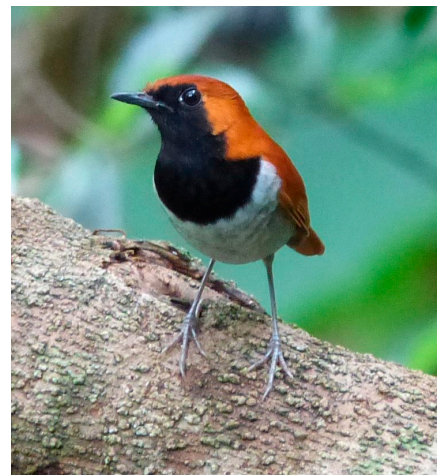
En av Jambarus verkliga juveler i fågelvärlden är en släkting till vår näktergal och blåhake – den endemiska Ryukyu Robin *Luscinia komadori namieye*. Arten håller till i den täta under-

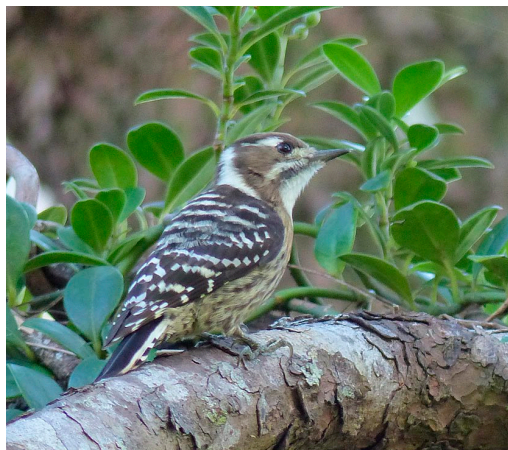


Ovan t v: Pacific swallow.
Ovan t h: Glasögonfågel.



T h: Grey-faced Buzzard.
Längst t h: Ryukyu Robin..

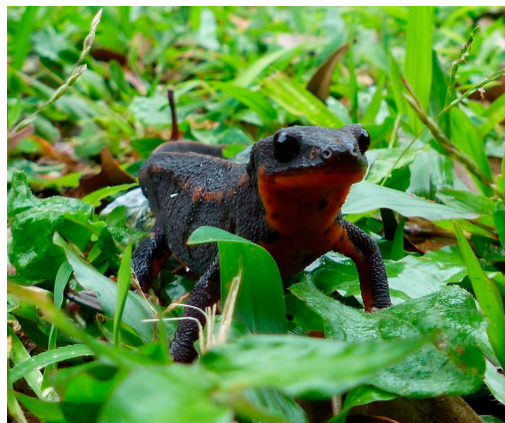




Japanese Pygmy Woodpecker.

vegetationen i skogen kring Hiji Falls där den är vanlig. Hanen med sitt svarta ansikte och bröst kontrasterande mot brunt huvud och rygg utgör en färgklick i skogens dunkel. Men det är naturligtvis inte bara fåglar som erbjuder färgprakt i denna fantastiska omgivning. Att slita blicken från trädkronor och buskage kan löna sig. I den fuktiga grönskan på marknivå är den japanska eldbuksalamandern *Cynops pyrrhogaster* vanligt förekommande.

Men, som sagt, det var ju okinawaspetten som hägrade – en särpräglad art som traditionellt förts till ett eget släkte – *Sapheopipo* – och som ansågs tillhöra en gammal grupp hackspettar som i Eurasien så småningom skulle komma att ge upphov till arter som gröngöling och gråspett. Synen på hur hackspettarnas stamträd förgrenar sig har dock under senare år kommit att förändras tack vare den snabba utvecklingen av såväl molekylära metoder som avancerade datorprogram. Fåglarnas arvs massa kan numera i detalj jämföras och skillnader och likheter kvantifieras, vilket möjliggör säkrare bedömningar över hur nära eller avlägset besläktade olika hackspettarter är.



Japansk eldbuksalamander.

Utgående från molekylära data framträder ett annat mönster än det traditionella beträffande okinawaspettens släktskap. Den bör snarare föras till brokspettarna, släktet *Dendrocopos*, där dess närmaste släktingar är vitryggig och större hackspett.

Hur stor var nu chansen att vi skulle få syn på världens sällsyntaste hackspett? Vi bedömde den som mycket liten. Men den där trumningen vi hörde väckte ändå vissa förhoppningar. Vi beslöt att tränga djupare in i Jambaruskogen vid Hiji Falls en tidig morgon. När vi hunnit fram till skogsbrynet stannade jag till och plockade fram inspelningsutrustningen för att spela in lätena från några bulbyler. Hustrun gick ner en bit längs vägen för att inte störa inspelningen. Precis när jag skulle börja spela in dök det upp några mörka fåglar i dunklet – det kunde väl aldrig vara... jodå! Det var en grupp okinawaspettar som födosökte i den täta vegetationen. Samtidigt som jag försökte komma i läge att knäppa några bilder vinkade jag på hustrun, som stod med ryggen åt och spanade energiskt in i buskagen femtio meter bort. Jag ville inte hojta för risken att skrämja bort fåglarna. Det visade sig att vi växelvis förgäves tyst hade



Mänsklig påverkan av egnskogen.

försökt påkalla uppmärksamheten hos varandra för vi hade samtidigt upptäckt var sin grupp okinawaspettar. Fantastiskt! Tyvärr var det för mörkt för att bilderna skulle bli godtagbara. Kunde det vara så att det där brynet var ett bra födosöksområde? Dagen efter vid samma tid knallade vi dit igen – och jodå, spettarna dök upp. Den gången gick det lite bättre att fånga dem på bild.

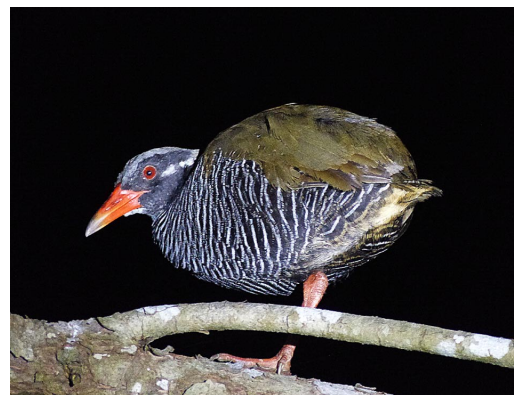
Även om okinawaspetten och vår egen vitryggiga hackspett ser mycket olika ut beträffande färgteckning, har de liknande ekologiska krav på sin livsmiljö. Hoten mot dem är också ungefär desamma – mänsklig påverkan på skogen. Arter som är beroende av ursprunglig skog med åldriga träd och stor andel död ved för födosök och fortplantning drabbas hårt när skogens naturliga kretslopp störs. Det är bara i Jambaruskogen som rester av urskog finns kvar. Men även dessa tenderar att naggas i kanten. Kolmilor uppe på höjderna bär tydlig vittnesbörd om att virke och energi alltjämt hämtas ur skogen. Samtidigt pågår ansträngningar att skydda och restaurera området. På motsvarande sätt som vitryggen hos oss är okinawaspetten en symbolart för naturvårdsansträngningarna på norra Okinawa. Emellertid har denna roll under senare år alltmer kommit att tas över

av en annan karismatisk fågelart, som faktiskt upptäcktes och beskrevs så sent som år 1981.

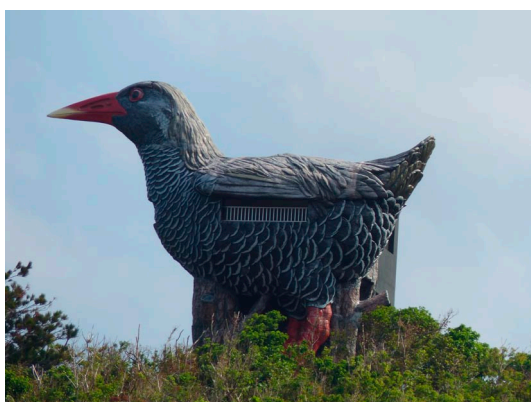
I likhet med okinawaspetten är okinawarallen *Gallirallus okinawae* endemisk och knuten till primärskogens täta undervegetation. Flygförmågan är begränsad och arten springer omkring på skogsgolvet i sin jakt på diverse smådjur. I takt med att naturlig skog blivit tillbakaträngd till norra Okinawa har artens forna utbredningsområde krympt betydligt. Förutom skogsavverkning, dammbyggen och vägdragningar utgör införda rovdjur som hundar, katter och mungos hot mot fågelartens fortbestånd.

Läget är emellertid inte hopplöst. Den genetiska variationen hos rallen har visat sig vara större än förväntat mot bakgrund av en historia av stadigt minskad numerär. Arbete med att genom uppfödning i fångenskap förstärka den vilda populationen pågår också.

Det råder knappast någon tvekan om att befolkningen på norra Okinawa är stolta över och försöker slå vakt om sin symbolart. På en reslig, skogsklädd vulkanisk klippa på Okinawas nordspets tornar sig högt ovan trädkronorna en utsiktsplats utformad som en jättelik okinawarall. Utanför restauranger, barer, butiker och på bussar – överallt på norra



Okinawarall.



Överallt dyker okinawarallen upp.



Okinawa – ser man stiliserade bilder på den utsökt vackra rallen. Vid vägkanterna finns varningsskyltar uppsatta i syfte att uppmärksamma trafikanter på att rallens ungar gärna uppehåller sig i de avvattningsrännor som löper utmed vägarna.

Trots att öns fågelfauna inventerades av Short år 1972 missades arten, sannolikt beroende på undanskymt levnadssätt i snårig terräng. Hur stor bedömde vi då vår chans vara att få uppleva okinawarallen i naturen? Vi var rörande eniga om att den nog var försvinnande liten, men beslöt ändå att ta bussen upp till nordöstra delen av Kunigami village där enligt uppgift de säkraste lokalerna skulle

finnas. Otroligt nog skulle det visa sig att vi hade samma tur här som med okinawaspelten. Vi började med att från vägkanterna spana in i de täta buskage, som omgav små vattendrag. I fullt dagsljus var resultatet magert men i skymningen började det röra på sig i snåren. Visserligen kunde vi inget se i dunklet, men det högljudda kacklandet från flera fåglar måste väl rimligen komma från okinawarallen? Arten lever nämligen ofta socialt och individerna håller kontakt med varandra via läten. Vi behövde inte fundera länge. Omkring tio meter från oss lösgjorde sig en liten gestalt ur mörkret för att oföväget snabbt kila över vägen – saken var klar!

Vi kunde knappt tro vare sig våra ögon eller vår fantastiska tur! Vi hade fått uppleva både hackspetten och rallen. Nästan för bra för att vara sant – men så var det. Observationen gav mersmak. En nattexkursion i skogen skulle inte vara fel. En sådan visade sig vara möjlig att arrangera. Vi hyrde en guide, som tog med oss ut på en minnesvärd nattlig biltur i Jambaruskogen. Han talade inte ett ord engelska, men i gengäld hade han en enastående lokalkännedom och imponerande förmåga att upptäcka rallarna. De har tillräcklig flygförmåga för att ibland söka nattkvist uppe i träden, där de är synnerligen svåra att urskilja bland grenarna i den kolsvarta subtropiska natten. Men där har man trots allt störst chans att få se dem. Tack vara vår skicklige guide upptäckte vi något tiotal fåglar.

Efter sex dagar i skogen med mycket lyckat resultat var det dags för nästa anhalt på listan över resmål på Okinawa. Sjögräsängarna i de långgrunda vattnen vid Oura Bay på öns östra kust utgör de nordligaste betesmarkerna för dugongen *Dugong dugon* – ett av jordens märkligaste däggdjur. Den tillhör sirendjuren, som är en artfattig marin däggdjursordning. Till gruppens närmaste släktingar räknas elefanterna och i likhet med dessa är de växtätare,



Dugong.

något som är unikt för havslevande däggdjur. Sjögräsens ringa energi- och näringsinnehåll innebär att dugongerna måste beta upp till 130 kg, motsvarande 15% av sin kroppsvikt dagligen. Mellan tunn- och tjocktarmen finns en stor, tvågrenad blindtarm innehållande bakterier som hjälper till att processa denna stora födomängd. Det mesta av energin i maten går åt till att upprätthålla livhanken, så det blir inte mycket över till några sprudlande levnadsvanor. Dugongen ger närmast ett letargiskt intryck där den långsamt simmar över grunda bottnar och då och då kommer upp till ytan för en nypa luft.

Det är bara stora sjögräsängar som kan ge tillräckligt med bete för att föda dessa sävliga djur. Olyckligtvis är dugongerna grannar med en amerikansk militärbas där man vill anlägga nya landningsbanor för stridsflyget genom att exploatera sjögräsängarna. Okinawaborna anser denna lokalisering av en militär landningsbana vara den sämsta tänkbara, både med tanke på dugongernas grunda betesängar och korallreven utanför. De anser att Japans regering kommit överens med amerikanska militären och fattat beslut över deras huvuden utan att ta vederbörlig hänsyn till vare sig lokalbefolkning eller miljö. Många protesterar och de får stöd av det internationella vetenskapssamhället. Hustrun, som länge följt ärendets utveckling hemma i Sverige, var angelägen om att besöka området.

När vi anlände var demonstrationerna i full gång. Det hölls tal och folk satte sig framför lastbilarna som kom med byggmaterial. Man försökte även blockera grindarna. Polisen bar bort demonstranter men nya tillkom. Så vitt vi kunde se gick det hela dock relativt lugnt och civiliserat till från båda sidor. Som européer stack vi naturligtvis ut från mängden och vi blev varmt välkomnade av demonstran-



Aktion för att rädda dugongernas livsmiljö.

terna, som bjöd på te och apelsiner. Det blev många trevliga samtal om natur- och miljöfrågor, där vi kunde utbyta erfarenheter från våra respektive sidor av jordklotet. Polisen tog ingen notis om oss där vi gick omkring mitt i vimlet, filmade och tog foton. Utmed stränderna hade de protesterande satt upp skyltar och bemannade informationstält där man besvarade frågor. Här var det lite svårare med språket men det går ändå alltid att hitta vägar att kommunicera. Finns det bara något konkret att samlas kring, som till exempel en tubkikare med sextio gångers förstoring, som riktad mot en Pacific Reef Egret *Egretta sacra* vadande en bra bit ut i det långgrunda vattnet, får fågeln att se ut som om den strax kommer att trampa en på fötterna, går det vanligen att göra sig någorlunda förstådd.

Som avslutning på vår vistelse valde vi att besöka mangroveskogen i Manko – ett tätortsnära naturområde beläget bara 15 minuters taxiresa från Naha Airport och flyget hem till Sverige. Mangroveskogen och angränsande långgrunda stränder upptogs år 1999 som ett RAMSAR-område, det vill säga ett våtmarksområde av internationell betydelse. Här finns också ett naturum – Manko Waterbird and Wetland Center – med utställningar som ger information om våtmarken och dess

arter. Här finns också utsiktstorn och bryggor där man bedriver skolundervisning. Efter som bryggorna når in en bit i skogen kan man bekvämt och utan att störa komma nära slamkrypore. Från tornet har man bra utsikt över trädtopparna och i det grunda vattnet bortom skogsridån är det så här års gott om rastande och övervintrande vadare som Gray-tailed Tattler *Tringa brevipes*.

Efter knappt två veckor var det dags att styra kosan hemåt med en 25 år gammal dröm uppfylld – världens sällsyntaste hackspett beskådad och förevigad på bild. Ibland kan det löna sig att lyssna på hustrun. . .

Referenser

- BirdLife International 2000. Threatened birds of the world. – Barcelona and Cambridge, UK: Lynx Edition and BirdLife International.
- Brazil, M. 2009. Birds of East Asia. Helm Field Guides.
- Ozaki, K. et al. 2006. Declining distribution of the Okinawa Rail: Impact of introduced predators. – *J Ornithol.* 147: Suppl 1: 103-104.
- Ozaki, K. et al. 2010. Genetic diversity and phylogeny of the endangered Okinawa Rail, *Gallirallus okinawae*. – *Genes Genet. Syst.* vol. 85: 55-63.
- Selander, S. 1987. Det levande landskapet i Sverige. Tredje, icke omarbetade upplagan. Nytryck av andra, översedda upplagan 1957. – Bokskogen.
- Short, L. L. 1972. Notes on Okinawan birds and Ryuku Island zoogeography. – *The Ibis* Vol.115: 264-267.
- Short, L. L. 1973. Habits, relationships, and conservation of the Okinawa Woodpecker. – *The Wilson Bulletin* Vol. 85, No.1: 5-20.
- Short, L. L. 1982. Woodpeckers of the World. – Delaware Museum of Natural History.
- Winkler, H., Christie, D. A. & Nurney, D. 1995. Woodpeckers. A guide to the Woodpeckers, Piculets and Wrynecks of the World. – Pica Press.
- Winkler et al. 2005. On the phylogenetic position of the Okinawa Woodpecker (*Sapheopipo nogusii*). – *Journal of Ornithology* 146: 103-110.

