



GÖTEBORGS  
NATURHISTORISKA  
MUSEUM  
ÅRSTRYCK  
2017

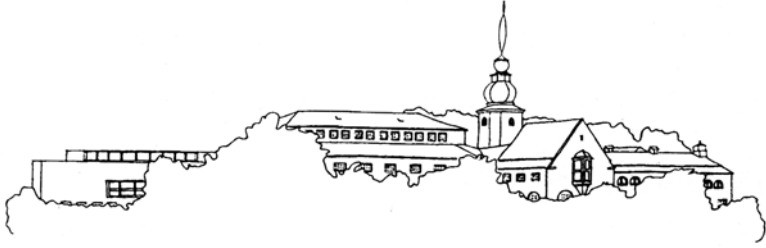
## INNEHÅLL

Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årsberättelse för 2016 Red. Åsa Holmberg .....	3
Faunistiskt nytt 2016 – ryggradsdjur Av Göran Nilson .....	17
Faunistiskt nytt 2016 – marina evertebrater Av Kennet Lundin & Carola Azurduy Högström .....	23
Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2016 – snails, slugs and mussels – with some notes on <i>Rangia cuneata</i> (G. B. Sowerby I) and <i>Mytilopsis leucophaeata</i> (Conrad) – two invasive brackish water mussel species new to Sweden Av Ted von Proschwitz .....	33
Faunistiskt nytt 2016 – insekter, ett kvalster och en mångfoting Av Charlotte Jonsson & Peter Nielsen .....	53
Valar i svenska vatten Av Svante Lysén & Kennet Lundin.....	57
Den vitryggiga hackspetten – en faunahistorisk översikt Av Tommy Blandin & Leif Lithander .....	67
Att vara zoologisk konservator Av Christel Johnsson .....	77

---

Fram- och baksida: En gammal hona av vitryggig hackspett (*Dendrocopus leuconotus*)  
från Vindeln, Västerbotten 1914 sedd från två håll. Se artikeln på sid. 67!  
Foton: Per Lekholm.

Omslagsbilder och vinjettbilden på sid. 67 är tagna på två monterade preparat i den publika  
utställningen på Naturhistoriska museet. De är från 1914 – en gången tid då man samlade  
på ett för den tiden traditionellt sätt och sköt i det närmaste på allt som såg intressant ut.



GÖTEBORGS  
NATURHISTORISKA  
MUSEUM

ÅRSTRYCK 2017

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 Ensocoat 240 g fsc

Tryck: Bording AB 2017

Red. Åsa Holmberg

# GÖTEBORGS naturhistoriska museum

## Årsberättelse för 2016

---

### Västarvet

Göteborgs Naturhistoriska Museum är sedan 2003 en del av Västarvet som är Västra Götalandsregionens Natur- och kulturarvsförvaltning. Förvaltningens organisation innefattar tre gemensamma funktioner: Administration, Ekonomi och Kommunikation, fyra regionala tjänsteområden: Studio Västsvensk Konservering, Processtöd, Pedagogik och Hemslöjdskonsulenter samt Publika verksamheter. Genom en ny organisation ingår Naturhistoriska museet nu i Publika området tillsammans med besöksmålen Vitlycke museum, Lödöse museum, Vänersborgs museum, Slöjd och byggnadsvård samt Forsviks bruk med Pernilla Schedin som områdeschef. Naturhistoriska museets museichef ingår i Publika områdets ledningsgrupp.

Den 1 december 2016 samlades all personal i Västarvet i Vänersborgs Folkets hus för den årliga gemensamma personaldagen.

### Fastigheten

Vi fick ännu en stor vattenskada i kopiatorrummet och den här gången väljer vi att flytta

kopiatorn och papper till det angränsande serverrummet. Higab försöker hitta en lösning på problemen med det platta taket.

Vi spolade rent stuprännorna vid benkäl-larhörnet på innergården där en vattenskada börjat förstöra väggen på insidan.

Det gamla insektsmagasinet fick en upp-rustning genom att korkmattan togs bort och golvet målades. Där har också monterats upp lagerhyllor.

En ny avfuktare kom på plats i nya biblio-teket då den gamla inte räckte till för utrym-met.

Det hade uppstått en fuktskada i benkäl-larens trapphus mot gården. Higab har kon-trollerat detta och vi har satt upp en fläkt.

### Besökare och butik

Antal besökare var under året 208 645 och ökade återigen. Förra året var det 201 191 och 2014 räknades 177 460 besökare in.

Museibutiken har påbörjat en översyn av sitt sortiment för att ännu tydligare visa upp en ekologisk och miljövänlig profil i utbudet av produkter.



*En ung havsörn i kaféet med museets gamla yttervägg i bakgrunden. Foto: Svante Lysén.*

## Malmska valen Kök & Kafé

Under 2016 har *Malmska Valen Kök & Kafé* fortsatt sin verksamhet med bland annat konferensservice och smarrigt specialfika vid festligheter som alla hjärtans dag, West Pride och Halloween. Kaféet månar också om att erbjuda smörgåsar, lunchrätter och bakverk som i så stor utsträckning som möjligt innehåller ekologiska råvaror. Kaffet är så klart Fairtrade! Under veckosluten har vi serverat vår populära soppbuffé, och för våra unga gäster tillhandahåller vi alltid favoriter som varmkorv och pannkakor med hallonsylt och vispgräddde. Vidare har kaféet utsmyckats med Svante Lyséns vackra och fantasieggande naturfoton samt en ung och ståtlig havsörn som pryder klippväggen. Museet bygger också ett nytt köksförråd i monteringshallen.

## Utställningar

Fyra tillfälliga utställningar visades under året:

*Bilder* av Göran Dalhov stod kvar fram till 30 april.

*Keep the planet alive*, 19 maj-27 augusti. En utställning med barns tankar och bilder om framtiden. Utställningen bygger på en bok, som delades ut till miljöministrar vid klimatmötet i Paris i december 2015.

*Jorden vi ärvde*, fotoutställning med Lisa Sihlberg 22 juni- 6 november.

Eric Langerts *Min djuriska park* hade urpremiär på museet 1997. 17 december 2016 kom den tillbaka efter att ha visats på många ställen både i Sverige och utomlands.

Till *Vår Jord* flyttades 14 montrar med

människoutställningen från *Rapport från världen*. Det sattes också upp en vägg med dörr så att ett lagerutrymme skapades.

## Program och föreningssamarbete

Museet började med kvällsöppet på torsdagar till kl. 20.00. Premiär den 10 mars för *Kväll på museet* med en guidad visning i museet, lektionen Liv i löv och sconesbuffé i kaféet. Övriga torsdagskvällar fylldes med olika aktiviteter, föredrag och visningar.

En 24-sidig programfolder producerades i färg med bilder, från hösten och tryckt på tryckeri.

De olika föreningarna som samarbetar med museet har haft sina föredrag och aktiviteter i museets lokaler. Under 2016 har det varit Naturskyddsföreningen, Svenska Fjällklubben, Göteborgs Ornitologiska Förening, Göteborgs Biologiska Förening, Västsvenska Entomologklubben och Göteborgs Geologiska Förening.



*Många beundrade denna flärdfulla struts under invigningen av Eric Langerts Djuriska park.  
Foto: Göran Andersson.*

Under året har museet haft *Frågeservice*, där personalen funnits på plats för att visa, berätta och svara på frågor.

I juni var West Pride på museet med familjevisningen *Familjer och könsroller i djurvärlden* med en museipedagog samt *Hur gör djur?*

Under juli och halva augusti hade vi dagligen en guidad visning på svenska: *Museet runt på 30 minuter*. Visningen hölls på engelska om så önskades.

Under Västerhavsveckan medverkade museet med aktiviteter vid Askimsviken, i Nordstan och på Smögen.

Malmska valen hölls öppna i april och 11 augusti.

Under Göteborgs Kulturkalas i augusti medverkade museet under Barnens Kulturkalas.

Höstlov på museet – tema Sömn och drömmar.

Halloween på museet – guidade visningar i nedsläckt museum.

I december firades *Jul på Naturhistoriska* med julmarknad, bokmarknad, slöjdworkshops, familjeguidning, Liv-i-gran-undersökning, levande djur från Slottsskogen och naturligtvis den populära *Tomten i valen*.

Öppna magasin, med visning av djuren i samlingarna hölls i april och oktober.

## Slöjdcafe

Ett slöjdcafé för nyanlända startades i början av september. Vi träffades vid fem tillfällen samtidigt som museet hade kvällsöppet och sista gången vid museets julmarknad 1 december. I förväg besökte vi integrationscentrum, som hjälpte till att sprida informa-



Museet dukade upp ett marint smörgåsbord på Smögen under Västerhavsveckan. Foto: Kennet Lundin.



tion via sin Facebooksida och sätta upp affischer på persiska, arabiska, somaliska, tigrinia och engelska.

Vi samarbetade med slöjdare från Göteborgs och Bohusläns idéella hemslöjdsförening som var med varje gång under hösten. Dessutom kom slöjdare från integrationsprojektet Ta i Hand och den gången hade vi hennamålning som tema.

Vi hade olika teman varje gång men dukade alltid fram ett "smörgåsbord" med olika typer av slöjd som man kunde få prova på. Så vi broderade, virkade, stickade, knöt vänskapsband, gjorde reparaten, applikationer i olika material och tekniker och papperslöjd där man kunde göra en egen anteckningsbok.

Materialet vi hade var återbruk och/eller skänkt av slöjdare och museets personal vilket gjorde att det kunde vara gratis. Några hade också med sig eget slöjdprojekt som de ville ha hjälp att komma vidare på eller bara tyckte det var roligt att slöjda tillsammans med andra.

Slöjdcaféet kan locka till sig både äldre och yngre, och också nya besökare som upptäcker våra utställningar och program. Vi kommer att fortsätta med slöjdcaféet under 2017 vilket redan har önskats av våra slöjdande besökare, som helst skulle vilja ha det varje torsdag!

## Pedagogik

Avdelningen höll sammanlagt 881 lektioner för förskolan upp till universitetet. Mötet med alla dessa elever och deras lärare har gett oss energi och inspiration att fortsätta utveckla museets undervisningsverksamhet.

### Kvoterade lektioner

När vi utvärderade verksamhetsåret 2015 upptäckte vi att vi höll väldigt många lektioner för yngre samtidigt som vi var tvungna att

tacka nej till bokningsförfrågningar från de äldre eleverna. För att åstadkomma en jämnare fördelning mellan årskurserna införde vi ett kvoteringsystem. Varje stadium fick tillgång till lika många lektioner. Detta gjorde att vi träffade färre elever från förskolan upp till årskurs 2, men fler elever i äldre åldrar. Det totala antalet lektioner har inte påverkats i och med kvoteringen.

### Nya lektionsteman

För årskurs 3 gjorde vi en lektion som handlar om livscyklar. Temat bestämdes efter samtal med flera lärare i årskurs 3. För årskurs 7 omarbetades vår tidigare lektion om biologisk mångfald och större fokus lades på ekologi. För elever som läser naturvetenskapligt program på gymnasiet skapade vi en lektion som handlar om andningsorganens evolution. Ytterligare en satsning för att nå gymnasieklasser från alla program var lektionen Ekologi IRL (In Real Life) som utvecklades tillsammans med pedagogerna i Botaniska trädgården.

### Vi ska vara aktuella

Vi försöker att alltid arbeta i linje med museets kärnvärden. Ett av dessa värden handlar om att vi ska vara aktuella. Ett exempel på detta är lektionspaketet om Nobel och årets Nobelpris. Med hjälp av en lek som vi hittade på fick eleverna lära sig om autofagi. De fick även lära sig om molekylrobotar som i framtiden kanske kan hjälpa oss bota sjukdomar.

### Årets upptäck-projekt

Som de senaste åren har vi även i år gjort en specialsatsning mot en stadsdel som är underrepresenterad i vår statistik. Denna gång riktades satsningen mot östra Göteborg. Vi packade med oss utrustning för Liv i löv och

besökte två skolor för att tillsammans med eleverna utforska naturen runt deras skolor. Besöket var uppskattat bland både lärare och elever.

### Ut i regionen

Under hösten utlyste vi, för andra året i rad, en skrivtävling för alla elever i årskurs 4 i hela Västragötalandsregionen. Temat var denna gång miljö och vinnande bidraget kom från Tingvallaskolan i Skene, Marks kommun.

I samband med arenaveckan i Dals-Ed, som arrangerades av Västarvet tillsammans med kommunen, packade vi återigen ner utrustningen för Liv i löv och undersökte markfaunan tillsammans med elever och allmänhet.

### Samarbeten

Med Skolbio, som ordnar filmvisningar på biograf för förskolan till gymnasiet, har vi 2016 samarbetat kring två olika filmer. Elever som sett filmen Havets sång fick hos oss lära sig mer om hur de djur som dyker upp i filmen använder sång och ljud för att kommunicera. Under lektionen fick eleverna även hitta lugn genom att lyssna på bruset i olika snäckskal. I lektionen till filmen Zoo-tropolis jämförde vi fiktion med verklighet. Är rävar listiga och harar rädda eller är de bra på olika saker?

I samarbete med gruppen Teckensång tog vi fram en lektion till föreställningen Snöyra som spelades på museet. I lektionen fick eleverna lära sig mer om djuren som förekom i föreställningen, och hur de

klarar vintern. Vi kunde även lära ut hur man gör tecken för de olika djuren. Tecken som stöd används för att stimulera språkutveckling och som stöd för talat språk.

Inom ramen för projektet Go to Sea samarbetade vi med Göteborgs stad och Framtidens Selma på Selma Lagerlöfs torg. Vi hade med oss massor av spännande föremål från havet och berättade om livet i havet och hur vi alla kan bidra till rena hav och en bra havsmiljö.

Under sommaren hade kulturhuset Blå Stället i Angered aktiviteter för barn. Vi medverkade under en av dagarna med Liv i löv. Ett annat återkommande evenemang som vi medverkar i är Vetenskapsfestivalen, temat för året var *Unika men lika*.

I augusti fanns museets pedagoger på plats vid Askimsbadet för att uppmärksamma Västerhavsveckan. Vi lånade ut håvar, luppår och annat som behövs för att studera livet i havet och tittade på mossdjur, krabbor, musslor och fiskyngel.

Under året har vi även samarbetat med Göteborgs universitet genom att undervisa på två utbildningar, en guideutbildning och



*Snöyra på kaféet. Foto: Svante Lysén.*

en kurs i kommunikation för naturvårdsbiologer.

### Lovaktiviteter

Under skolloven 2016 har besökarna genom kreativt skapande fått lära sig mer om olika hjärtan, dinosaurier och varför det är viktigt med sömn. Traditionsenligt hade vi även Halloweenvisningar för ca 180 besökare i ett nedsläckt museum.

### Rockklubben

Sommaren 2014 nystartades museets barnklubb som *Rockklubben* för alla mellan 6 och 12 år. Våren 2016 var temat insekter. Medlemmarna fick då träffa två av museets experter Friederike Johansson och Charlotte Jonsson, de fick göra insektshotell att ta med hem och de fick upptäcka livet i förnan. Under hösten var temat ormar. Barnen fick ställa frågor till museets ormexpert Göran Nilson, de fick använda sina ormkunskaper för att lösa den hemliga koden och som avslutningsaktivitet skapa en egen orm av ull.



Höstlovsaktiviteter. Foto: Svante Lysén.

## Samlingarna

I februari åkte samlingspersonalen till Aero-seum för att göra avdelningens verksamhetsplanering.

Samlingarna har fortsatt stöd från ArtDatabanken för 2016 som är det sista året på den här perioden. Ny ansökan arbetades fram under februari och lämnades in. Under hösten fick vi beslutet och vi får nu 5,7 miljoner för tiden 2017-2019 för fortsatt arbete med Markfaunaprojektet och Marina inventeringen med bland annat koordinatsättning.

Eva Andreasson arbetar med registrering i Markfaunaprojektet. Kennet Lundin håller i Marina inventeringen där även Carola Högröm arbetar. Under senhösten 2015 sökte vi och fick ett extra anslag på 800 000 kr från ArtDatabanken för att digitalisera stekelsamlingen – i det projektet arbetade Charlotte Jonsson och Peter Nielsen under 2016.

För att i framtiden minska behovet av att sända värdefullt vetenskapligt material till forskare köpte vi in en stackningssläde för att själva kunna producera ytterst detaljrika

fotografier av vårt material. Med hjälp av denna kan kameran ta ett stort antal bilder med gradvis förändring av skärpeinställningen. Bilderna läggs därefter ihop till en enda bild med stort skärpedjup.

Från Vallgravsmetet på Kristihimmelsfärdsdagen tog vi emot fisk för 42:a året. Göran Nilson, Eva Andreasson och Karin Ebbesdotter hämtade fångsten till museet och arbetade några timmar med att artbestämma, väga och mäta den fisk som landades under förmiddagen vid Feskekörka.

I maj åkte vi till Borås och hämtade material från Sundlers samling som varit nedpackat sedan 2011. Nu med tydliga överlåtelsehandlingar att materialet tillhör oss. Det är ett insektskåp samt musslor och snäckor som Ted von Proschwitz är mycket tacksam för att vi fått till museet.

En stor äggsamling från Jan Danielsson kom in till museet den 3 november.

Anticimex måste återigen värmebehandla vicienten på grund av angrepp av klädesmal (*Tineola bisselliella*). Vi beslöt att bygga en monter runt den. För att få upp monterglasat anlitade vi flyttfirma då glasskivan väger ca 200 kg och är otroligt stor och det var en lättnad när allt var på plats.

Problemet med långsprötade silverfiskar (*Ctenolepisma longicaudata*) fortsätter. De sprider sig i hela huset och vi kämpar med olika lösningar. Vi har köpt kiselgur och penslat under molluskmontrarna och provar också med dubbelhäftande tunn tejp.

## DINA och databaser

Vi har under 2016 fortsatt att digitalisera våra samlingar, under året har bland annat Carl F Möllers stekelsamling från sent 1800-tal digitaliseras (med bidrag från ArtDatabanken).

Arbetet med DINA och migreringen av museets databaser till Specify har fortgått under året. Under hösten blev datavättningen av evertebratdatabasen klar och arbetet har sedan fortsatt med generalkatalogen. En del tid har även lagts på typdatabasen. En arbetsgrupp bestående av Charlotte Jonsson, Naturhistoriska museet; Kevin Holston, Naturhistoriska riksmuseet samt Christian Isenvadh, Västarvet, har haft regelbundna möten under året för att planera migreringsarbetet. Gemensamma möten för hela samlingspersonalen har också hållits under året.



Den inglasade vicienten. Foto: Göran Andersson.

Per Lekholm, Västarvet, har varit museets representant i DINA:s styrgrupp.

Den 20-22 april hölls en workshop om Specify 6 och 7 på museet. Förutom samlingspersonalen på museet deltog där även personal från Naturhistoriska riksmuseet och Botaniska institutionen. Workshopen hölls av Andy Bentley från Specify development team, Kansas University. Han gick under de två dagarna igenom hela funktionaliteten i Specify och deltagarna fick också arbeta med olika övningar för att bekanta sig med systemet.

**DINA-projektet** (Digital Information System for Natural History Collections) är ett samarbete mellan institutioner som innehåller naturhistoriska samlingar. Det är ett webbaserat system för samlingshantering där man effektivt kan arbeta med och dela all information som är kopplad till dessa samlingar.

**Specify** är en databashanterare specifik för material i biologiska samlingar. Specify 6 ligger på egna datorer medan Specify 7 är Internetbaserad och används via en webb-läsare.

## Samarbeten och användning av samlingarna

De entomologiska samlingarna utnyttjades under 2016 bland annat till följande:

- Lisa Federsel undersökte bin och humlor i samlingen inför sitt exjobb.
- GöteborgsPosten besökte samlingarna och gjorde en intervju för en artikel i GP.
- Scarlett Szpryngiel har studerat Mirider i skinnbaggessamlingen i samarbete med Carl-Cedric Coulianos.
- Gunilla Bok från Statens provningsanstalt fotograferade insekter till en publikation.

Samlingarna av marina evertebrater utnyttjades under 2016 bland annat till följande:

- Arne Nygren från Sjöfartsmuseet Akvariet tog vävnadsprover på terebellomorfa havsborstmaskar.
- Matz Berggren från Göteborgs universitet studerade tiofotade kräftdjur.
- Leila Carmona från Göteborgs universitet tog vävnadsprover från nakensnäckor.
- Nakensnäckor sändes till Alexander Martynov vid Zoologiska museet i Moskva, Ryssland samt även till Joshua Hallas vid Arizona University i USA.
- Ormstjärnor sändes till Tim O'Hara vid Museum Victoria i Australien.
- Säcktungesnäckor sändes till Lucas Cervera vid Universitetet i Cadiz, Spanien.

Samlingarna av ryggradsdjur utnyttjades under 2016 bland annat så här:

- Romina Batista (post doc.) tillsammans med Urban Olsson, Göteborgs universitet tog prover på skinn från fåglar av släktet *Turdus* (trastar).
- Zeinolabedin Mohammadi (post doc. hos Urban Olsson) mätte och fotograferade skallar från harar och kaniner, släktena *Lepus* och *Oryctolagus*.
- Niclas Gyllenstrand, Naturhistoriska riksmuseet tog vävnadsprov på skinn från fjällgäss.
- Alina von Thaden arbetade med provtagning på skallar och skinn från varg och vildkatt.
- Matti Heino tog prov på ben och horn från ren samt subfossila horn och ben från älg.
- Heather Wood gick igenom samlingen av svenska fladdermöss och mätte skallar och skelett.

- J. Elmberg (som lämnade äggsamlingen till museet) passade på att fotografera näbbar av islom.
- Johanna von Seth, Naturhistoriska riksmuseet tog vävnadsprov från fjällrävar.

Geovetarcentrum har fått 30 mineralprov till undervisning i analysmetoder och där görs även analyser med XRF (röntgenfluorescens) på museets meteoriter i geologimagasinet.

## Naturvården

Inom naturvårdsarbetet har Leif Lithander under 2016 bland annat arbetat med detta.

- Tvärvetenskaplig forskning kring vitryggig hackspett.
- Deltagit i Naturskyddsföreningens seminarium med föredraget *Vad tycker svenska folket om vitryggig hackspett?*
- I samarbete med Nordens Ark har vi drivit universitetskursen *Kommunikation och kunskapsförmedling för naturvårdsbiologer*.
- Föreläsningar och seminarier för universitetet i en rad olika ämnen.
- Deltagit i konferensen *En fossilfri region 2030*.
- Deltagit i arbetet med den gröna kilen Tremilaparken - Slottsskogen/Botaniska trädgården - Änggårdsbergen - Sandsjöbacka.
- Deltagit i Tikitut - utbildning i ekologi, biologi och naturguidning för nyanlända.
- Varit kallad som expertvittne i Mark- och -miljodomstolens förhandlingar i Norrköping angående exploatering av hasselnokshabitat.
- Bistått tull och polis i ärenden rörande artskyddsbrott.
- Deltagit i Västarvets arenaprojekt (vandringar i Dals Ed och Svenljunga) i samarbete med Ted von Proschwitz.

## Omvärldskontakter

Museichefen, H P Dahlgren, invaldes i styrelsen för NAMSA (Naturhistoriska museernas samarbetsorganisation) efter Göran Nilson, som avgår efter pensioneringen.

Museet är medlem i den europeiska museiorganisationen CETAF, Consortium of European Taxonomic Facilities.

## Personalaktiviteter

### Resa till Koster

Den 12 och 13 september var det dags för den efterlängtdade personalresan till Koster, planerad av Barbara Landelius, Svante Lysén och Maria Carlsson.

Redan under våren hade vi valt ut Koster och Kosterhavets nationalpark bland andra förslag från personalen. Detta kombinerade vi med ett intressant besök på Tjärnö Havsforskningslaboratorium. Syftet var att låta personalen lära känna varandra över avdelningsgränserna – bra för oss alla, inte minst för våra nyanställda – och också fortbilda personalen i marin miljövetenskap.

På Tjärnö Havsforskningslaboratorium möttes vi av kunnig personal som guidade oss runt och berättade om havsforskningslaboratoriet som funnits sedan 1963. Vi fick se på akvarier, titta in till forskare, som visade oss vad de höll på med, och höra hur viktigt havsforskningslaboratoriet var för nutid och framtid.

Så var det dags att borda forskningsfartyget och ta på oss flytvästarna. I sol och på glittrigt hav togs vi genom Kosterskärgården och fick se bland annat knobbsäl.

Solen flödade när vi tog oss upp bland fyrvaktarbostäder på Ursholmen och guiden lät oss lyssna på Ursholmens historia. Alla,



*Kosterresenärer. Foto: Svante Lysén.*

till fots (och på hjul!) tog sig upp till fyren på översta toppen med verkligen förenade krafter och kunde njuta av en storslagen vidsträckt utsikt.

Forskningsfartyget släppte sedan av oss på Koster där vi skulle övernatta.

Vi samlades sedan utomhus efter inkvarteringen där HP Dahlgren, museichefen, hade tänkt ut ett par teambuildingövningar. Vi delades in i olika grupper, över avdelningsgränserna, och skulle bygga broar. Med snören och tejp skulle vi använda vad vi hittade runt oss. Det blev många olika slags broar, minst sagt, men de viktigaste broarna byggdes mellan oss själva, personalen!!

Nästa övning blev ett fint minne för hela livet. HP hade med sig små anteckningsböcker som han dekorerat med olika pimpiga symboler som hjärtan, blad och stjärnor. Det fanns en anteckningsbok för var och en. Vi skulle nu skriva något positivt i allas böcker utom vår egen. Här fanns chans att nämna sådant Du kanske tänkt många gånger men inte får tillfälle att säga.

Efter övernattningen hämtades vi av Stefan von Bothmer från Kosters Trädgårdar för en guidad tur per hyrcyklar (och en golfbil för de mindre cykelpigga). Här bjöds vi på mycket kunskap och lärde oss mer om Kosters historia och en inblick i mångfalden! Efteråt ett guidad besök på Naturum Kosterhavet, där vi också såg en film om Kosterhavet.

Vi tog sedan Kosterbåten tillbaka till Strömstad och vår buss till Göteborg. Tänk vad ett och ett halvt dygn kan ge en grupp som ska fortsätta utvecklas tillsammans!

### Lucia och Julfest

Som vanligt ordnade museet Luciafika 13 december där även några före detta medarbetare kom och hälsade på och personalen hade

samma dag sin julfest med en svår och rolig tipspromenad på temat ”det vi inte vet om varandra”.

### Personal

Under 2016 arbetade 35 tillsvidare- eller visstidsanställda medarbetare på museet. Dessutom hade museet 17 timanställda.

*Göran Nilson* gick i pension efter att arbetat här på olika sätt från 16 års ålder. Göran avtackades den 30 september med inbjudna gäster och personal. Under alla år har Göran arbetat med museets samlingar av speciellt grod- och kräldjur och utökat vår samling med värdefullt material. Efter sin pensionering kommer Göran att fortsättningsvis ha ett skrivbord på museet och vara på plats någon dag i veckan.

*Christian Kvist* är ny medarbetare och förstärkning för fastighetsskötseln.



*Göran Nilson, nybliven pensionär.  
Foto: GNM*

## Alfabetisk förteckning över alla dem som under 2016 mera regelbundet arbetade vid museet

---

Albertsdotter-Arvidsson, Lisa	Enhet publik, administration
Andersson, Sanne	Enhet publik, timanställd
Andréasson, Eva	Enhet samlingar, intendent
Backman, Lotta	Enhet publik, pedagog
Besirevic, Nedzada	Enhet publik, kafé
Brusehed, Ola	Enhet publik, pedagog
Carlson, Maria	Enhet publik, pedagog
Dahlgren, Hans Peter	Museichef
Ebbesdotter, Karin	Enhet samlingar, assistent
Fürst, Hilda	Enhet publik, timanställd
Goffe, Anton	Enhet publik, entré
Goffe, Eva	Enhetschef publik
Goffe, Johan	Enhet publik, kafé
Hakosalo, Anne	Enhet publik, receptionis
Holmberg, Åsa	Enhetschef samlingar
Högström, Carola	Enhet samlingar, intendent
Johansson, Friederike	Enhet samlingar, intendent
Johansson, Malena	Enhet publik, receptionist
Johansson, Marie	Enhet publik, programansvarig
Johnsson, Christel	Enhet samlingar, konservator
Jonasson, Jan	Timanställd, enhet samlingar, fjärlisspecialist
Jonsson, Charlotte	Enhet samlingar, intendent
Kalmbäck, Josefin	Enhet publik, kafé
Kisch, Catharina Beata	Enhet publik, timanställd
Kvist, Christian	Enhet publik, vaktmästare
Körling, Malin	Enhet publik, timanställd, entré
Landelius, Barbara	Enhet publik, museiassistent
Lindberg, Therese	Enhet publik, timanställd
Lithander, Leif	Intendent, naturvård
Lundin, Kennet	1:e intendent, marina evertebrater
Lysén, Svante	Enhet publik, utställningstekniker
Löfgren, Pyy	Enhet publik, timanställd
Löfving, Iris	Enhet publik, timanställd
Nielsen, Peter	Enhet samlingar, intendent
Nilson, Göran	1:e intendent, vertebrater
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, evertebrater
Rodriguez, Lucero	Enhet publik, timanställd
Rydnell, August	Enhet publik, timanställd
Ryngdal, Anders	Enhet publik, fastighetsskötare
Skredsvik, Mats	Enhet publik, timanställd fastighet
Slight, Ted	Enhet publik, timanställd
Steen, Fanny	Enhet publik, butik
Ställvik, Malin	Enhet publik, butiksansvarig
Sundén, Katariina	Enhet publik, receptionist
Unkic, Admir	Enhet publik, kafé
Vilkine, Vanda	Enhet publik, timanställd, kafé
Williamsson, Christel	Enhet publik, timanställd
Wollter, Kristian	Enhet publik, receptionist

---



## Publicerade arbeten 2016

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

- AULIYAI, M., ALTHERR, S., ARIANO-SANCHEZ, D., BAARD, E. H., BROWN, C., BROWN, R. M., CANTU, J.-C., GENTILEI, G., GILDENHUYS, P., HENNINGHEIM, E., HINTZMANN, J., KANARI, K., KRVAVAC, M., LETTINK, M., LIPPERT, J., LUISELLI, L., NILSON, G., NGUYEN, T. Q., NIJMAN, V., PARHAM, J. F., PASACHNIK, S. A., PEDRONO, M., RAUHAUS, A., RUEDA CORDOVA, D., SANCHEZ, M.-E., SCHEPP, U., VAN SCHINGEN, M., SCHNEEWEISS, N., SEGNIAGBETO, G. H., SOMAWEERA, R., SY, E. Y., TÜRKÖZAN, O., VINKE, S., VINKE, T., VYAS, R., WILLIAMSON, S., & ZIEGLER, T. 2016. Trade in live reptiles, its impact on wild populations, and the role of the European market. — *Biological Conservation* 157: 372-385.
- BACKMAN, L., BRUSEHED, O. & CARLSON, M. 2016. Världens roligaste jobb? — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2016*: 61-64.
- DAHLGREN, H. P. & HÖLMBERG, Å. 2016. Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årsberättelse för 2015 — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2016*: 3-16.
- FOOTE, A.D., KASCHNER, K., SCHULTZE, S. E., GARILAO, C., HO, S. Y. W., POST, K., HIGHAM, T. F. G., STOKOWSKA, C., VAN DER ES, H., EMBLING, C. B., GREGERSEN, K., JOHANSSON, F., WILLERSLEV, E. & GILBERT, M. T. P. 2013. Ancient DNA reveals that bowhead whale lineages survived Late Pleistocene climate change and habitat shifts. — *Nat. Commun.* 4:1677 doi: 10.1038/ncomms2714.
- GERMONPRÉ, M., LOSEYB, R., LÁZNIČKOVÁ-GALETOVÁ, M., GALETAC, P., SABLIND, M. V., LATHAMB, K. & RÄIKKÖNEN, J. 2016. Spondylosis deformans in three large canids from the Gravettian Předmostí site: Comparison with other canid populations. — *Int. J. Paleopathol.*, <http://dx.doi.org/10.1016/j.ijpp.2016.08.007>.
- JONSSON, C. & NIELSEN, P. 2016. Faunistiskt nytt 2015 – insekter och spindeldjur. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2016*: 53-55.
- LAH, L., TRENSE, D., BENKE, H., BERGGREN, P., GUNNLAUGSSON, P., LOCKYER, C. ET AL. 2016. Spatially Explicit Analysis of Genome-Wide SNPs Detects Subtle Population Structure in a Mobile Marine Mammal, the Harbor Porpoise. — *PLoS ONE* 11(10): e0162792. doi:10.1371/journal.pone.0162792.
- LITHANDER, L. 2016. På spaning efter världens sällsyntaste hackspett. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2016*: 65-72.
- LUNDIN, K. 2016. Faunistiskt nytt 2015 – marina evertebrater. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2016*: 23-31.
- LUNDIN, K. 2016. Gustav Magnus Leonard Jäger-skiölds öden och äventyr. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2016*: 57-60.
- NILSON, G. 2016. Faunistiskt nytt 2015 – ryggradsdjur. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2016*: 17-21.
- NYSTRÖM, V., ANGERBJÖRN, A. & DALÉN, L. 2006. Genetic consequences of a demographic bottleneck in the Scandinavian arctic fox. — *Oikos* 114: 84-94.
- VON PROSCHWITZ, T. 2016. Undersökning av landmolluskfaunan (snäckor och sniglar) i Äsperödsskogen, Höganäs kommun (Skåne län) 2015. — *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum* 34: 1-19. [With English summary, p. 15: Land mollusca in the forest Äsperödsskogen in the municipality Höganäs, province of Skåne län (S. Sweden) 2015].
- VON PROSCHWITZ, T. 2016. Miljöövervakningsundersökningar av landlevande mollusker i skogs- och kärrbiotoper i anslutning till tunnelbygget genom Hallandsås 2015. — 36 pp. In: Årsrapport ekologiskt kontrollprogram Hallandsås 2015. Trafikverket.
- VON PROSCHWITZ, T. 2016. Landmolluskfaunan i Merhultskärret, Uppvidinge kommun, Kronobergs län 2015. — *Länsstyrelsen i Kronobergs län, Länsstyrelsens Rapportserie, Meddelande 2016:08*. 23 pp. [With English summary, p. 17: Land molluscs in the rich fen Merhultskärret, County of Kronoberg (S. Sweden) 2015 – including comments on threats and recommendations of conservation measures].
- VON PROSCHWITZ, T. 2016. Zoogeography of the large freshwater mussels in Sweden – new updated distribution maps. — In: OLSSON, I. (ed): [Abstracts] International River Restoration Conference. Grand Hotel, Lund, Sweden, September 28-30, 2016: Conference programme: 35-36 [unpaginated].
- VON PROSCHWITZ, T. 2016. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2015 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Leptinaria unilammelata* (d'Orbigny) – a land snail species new to Sweden. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2016*: 33-51. [Med svensk sammanfattning, sid. 48-49.]

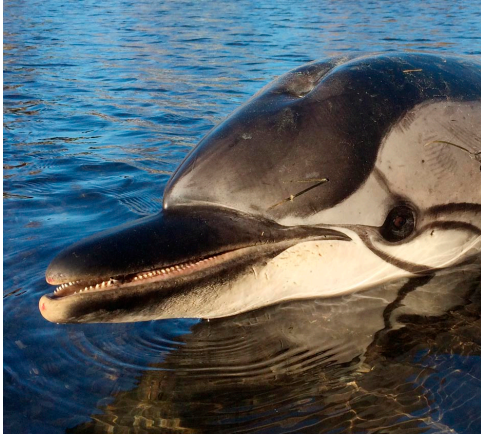


## Göteborgs Geologiska Förening är en idéell förening för geologi- och naturintresserade

- Vi anordnar föredrag och studiecirkel. 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  
[www.geologerna.se](http://www.geologerna.se)



Göran Nilson

## Faunistiskt nytt 2016 – ryggradsdjur

Under 2016 kom det från allmänheten in 48 olika arter av ryggradsdjur fördelade på 106 (under 2015 419) exemplar. 50 av dessa bestod av vallgravsfisk, vilket var betydligt färre än under 2015 då 375 exemplar fiskades upp. 56 ryggradsdjur kan sägas ha kommit in spontant från allmänheten vilket är ungefär lika till antal jämfört med 2015.

Under året rapporterades sju tumlare *Phocoena phocoena* (L.) – vår vanligaste valart. Av övriga valarter var förekomsten av strimmig delfin *Stenella coeruleoalba* Meyen unikt. Tre exemplar noterades. Av större valar var en kaskelot *Physeter catodon* (L.) representerad av en tand!

Av övrigt Statens Vilt fick museet 2016 förutom de ovan nämnda valarna in fyra berguvar *Bubo bubo* (L.) och en tornuggla *Tyto alba* Scopoli. Dessutom kom en rördrom *Botaurus stellaris* (L.) in till museet.

Fågelcentralen och Tommy Järås bidrog återigen med ett flertal fåglar och ytterligare några observationer har också förts in i obser-

vationsdatabasen under året.

Bland rara reptiler kan hasselsnok *Coronella austriaca* Laurenti och sandödla *Lacerta agilis* L. nämnas.

### Fiskar

Årets fiskfångst var inte överdrivet stor. Men några intressanta arter dök upp – så som en blå gaffelmakrill, *Trachynotus ovatus* (L.) som fångades vid spöfiske från land med kast-sänke och fluga av Ingemar Alfredsson vid Bua i Halland. Den vägde 258 g och mätte 35 cm. Gaffelmakrill har rapporterats två gånger tidigare från Sverige (1966 nordväst om Strömstad och 1977 mellan Orust och fastlandet), men detta är det första beläggs-exemplaret av arten för Sverige. Fångsten skedde den 3 oktober 2016.

En tångspigg *Spinachia spinachia* L. lämnades in av Svante Lysén. Den var insamlad i Rörtången den 8 maj.

I övrigt var fiskmaterialet under året från Vallgravsmetet, vilket traditionsenligt ägde rum under Kristi himmelfärdsdag i maj månad. Fisket var sparsamt jämfört med tidigare år, kanske på grund av kallt väder. Abborre *Perca fluviatilis* L. och mört *Rutilus*

Vinjettbild: Strimmig delfin strandad utanför  
Onsala. Foto: Anders Nilsson.  
Se även artikeln om valar på sid. 57!



Ovan: Kajen vid Feskekörka är en populär metesplats vid Vallgravsmetet.  
Nedan: En del av Vallgravsfångsten, bl a braxen, mört och id, som gått till Naturhistoriska museet.  
Foton: Göran Nilson.



*rutilus* (L.) var som vanligt talrika. Under fisket landades 16 abborrar och 28 mörtar. Braxen *Abramis brama* (L.) lyste med sin frånvaro (ett exemplar 2015) och id *Leuciscus idus* (L.) togs bara i ett exemplar. Desamma gällde för löja *Alburnus alburnus*

(L.) och gärs *Gymnocephalus cernuus* (L.) liksom den mer sällan sedda sarven *Scardinius erythrophthalmus* (L.), som alla bara togs i ett exemplar vardera. Detsamma gällde för ett litet exemplar av skrubba *Platichthys flesus* (L.) som fiskades upp. Ålen *Anguilla anguilla* (L.), som anses som hotad idag, saknades helt i årets fiske!

Den invasiva svartmunnade smörbulten *Neogobius melanostomus* (Pallas) togs återigen i ett exemplar. Det var det 5:e exemplaret i Vallgravsmetets historia. Tidigare har två exemplar fiskats upp 2010 och ett vardera 2013 och 2014.

## Amfibier & Reptiler

Ytterligare en snok *Natrix natrix* L. från samma lokal och av samma donator som året innan lämnades in till museet. Den kom från Munkedal i Bohuslän och lämnades in av Karl-Arne Karlsson den 29 april. Rapporter om observationer av hasselsnok *Coronella austriaca* Laurenti fortsätter att strömma in. Den 10 juli hittade Kjell Zachrisson ett exemplar på en åker vid Älvsäkers byväg, Hall, Kungsbacka och den 17 augusti fann Charles Palmell ett exemplar vid Fjällboholmar, Väddö (naturreservat). Av rara arter fann Rustan Finndin en sandödlä *Lacerta agilis* L. vid Ekåsvägen 6 i Vallda den 31 maj.



Svartmunnad smörbult. Foto: Leif Jonsson.

Återigen erhöll museet diverse exotiska djur under året. Genom Kristian Eriksson, Universeum, berikades museets samling av näsgropshuggormar (Crotalinae) med lansormar såsom *Mixocoatlus melanurus* (Müller) och *Bothrops brazili* Hoge, liksom med två arter skallerormar, en svartsvansad skallerorm, *Crotalus molossus oaxacus* Gloyd och två 'ridge-nosed rattlesnakes', *Crotalus willardi* Meek.

En liten kungsboa *Boa constrictor* L. hittades död i ICA Bograngens Lanthandel den 18 mars. Den kom in via en bananlast från Costa Rica och genom Anna Paganus, (ICA i Helsingborg) försorg kom den sedermera till museet.

## Fåglar

Av dagrovfåglar fick museet 2016 in två duvhökar *Accipiter gentilis* (L.), fem sparvhökar *Accipiter nisus* (L.), två ormråkar *Buteo buteo* (L.) och en tornfalk *Falco tinnunculus* L. På ugglesidan fick museet in fyra berguvar *Bubo bubo* (L.) vilket är ungefär vad medeltalet ligger på under de senaste 27 åren ( $X=5,12$ ). Dessutom kom en sparvuggla *Glaucidium passerinum* (L.) in från Östra Långstrand, Malung-Sälens kommun i Dalarna. Den lämnades in av Fredrik Sivertsen. Ett mer ovanligt inslag är en tornuggla *Tyto alba* Scopoli. Den

härstammade från Björmannehög, Onsala i Kungsbacka kommun, och lämnades in under februari av Yvonne Sjöstrand. Bortsett från ett monterat exemplar och djur från Nordens Ark så har museet inte fått in någon tornuggla på över 35 år. En kattuggla *Strix aluco* L. lämnades också in under året som gick.

Och som vanligt registrerades ett antal tättingar under 2016. Arter som kom in var björktrast *Turdus pilaris* L., taltrast *Turdus philomelos* Brehm, domherre *Pyrrhula pyrrhula* (L.), gärdsmyg *Troglodytes troglodytes* (L.), järnsparv *Prunella modularis* (L.), korp *Corvus corax* L., nötväcka *Sitta europea* L., stare *Sturnus vulgaris* L., svarthätta *Sylvia atricapilla* (L.), svartmes *Periparus ater* (L.) och talgoxe *Parus major* L.

Av andra intressanta fåglar som kom in till museet kan en morkulla *Scolopax rusticola*, L., en tjäderhona *Tetrao urogallus* L. och en tofsvipa *Vanellus vanellus* (L.) nämnas. Nitton morkullor har kommit in till museet under de senaste 17 åren, dvs ungefär en om året. Tjädtrar är mer ovanligt med bara fem exemplar under de senaste 25 åren varav tre under sista åttaårsperioden. Tofsvipan är inte någon ovanlig fågel i naturen. Årets enda exemplar är dock, sånär som på två exemplar från Fågelcentralen, det enda som kommit in till museet från allmänheten under de senaste 27 åren. Av mer sällan sedda arter donerades också en rördrom *Botaurus stellaris* (L.) till museet, vilken var den andra rördromen registrerad under de senaste 38 åren. 2010 kom den tidigare rördromen in till museet. Årets rördrom tillvaratogs i Halland vid Göingegården nära Varberg av Christer Andersson den 15 mars.

Under året kom 24 olika arter av fåglar in till museet från allmänheten. Nämnas kan att dessutom kom också ett stort antal fåglar in från Fågelcentralen under året liksom flera

samlingar fågelägg, varav en större samling från Jan Danielssons dödsbo.

Av ett mer ovanligt slag kan nämnas ett fågelbo av ugnfågel från Uruguay. Ugnfåglar (Furnariidae) utgör en grupp små till medelstora tättingar i Central- och Sydamerika som bygger ugnliknande bon. Ett sådant bo finns att beskåda i museets basutställning bland exotiska fåglar.

## Däggdjur

Ytterligare en dvärgmus, *Micromys minutus* (Pallas) kom in till museet under året. Den hittades av Elisabeth Hagström vid östra stranden av sjön Framvattnet i Rännelanda socken, Dalsland den 23 september. Den hittades död i en båt och är ytterligare ett exemplar av denna rara gnagare i museet samling. Totalt har nu museet fått in tre exemplar från Rännelanda socken (också 2004 och 2009) plus en observation 2012. Alla dvärgmöss hade hamnat i Torkel och Elisabeth Hagströms delvis regnvattenfyllda båt och drunknat. Dvärgmusen är en av världens minsta gnagare med en medelvikt på omkring 7 gram. Årets exemplar vägde 8,26 gram och får kanske betraktas som ett stort exemplar.

Ytterligare diverse smågnagare kom in under året – bla ett flertal från Adrian Nordenborg. Även en fälthare *Lepus europaeus* Pallas och en vildkanin *Oryctolagus cuniculus* (L.) lämnades in. Vildkaninen kom från Skummeslövsstrand i Laholms kommun i Halland och införlivades genom Christel Johnsson.

Av mer insektsätande små däggdjur fick museet in en nordisk fladdermus, *Eptesicus nilsoni* (Keyserling & Blasius) från Kyrkvägen i Stöllet, i Värmland den 23 augusti genom Moa Pettersson och en dvärgnäbbmus *Sorex minutus*, L. återigen från östra stranden av sjön Framvattnet i Rännelanda socken,



*Dvärgmusen  
från Dalsland  
2009.  
Foto Anders  
Larsson.*

Dalsland, genom Elisabeth Hagström. Bland rovdjur fick museet in en mård från området mellan Rådasjön och Råda portars bostadsområde. Den togs den 5 november av Michael Nilsson. En iller hittades trafikskadad av elever på Natur- och faunavårdslinjen i Stöllet i Värmland.

Sju tumlare *Phocoena phocoena* (L.) rapporterades in eller kom in till museet under året, vilket är på en ungefärligt normal nivå. Bland ovanligheter på valsidan måste nämnas fynd av strimmig delfin, *Stenella coeruleoalba* Meyen. Den 13 februari strandade två strimmiga delfiner på Onsalalandet vid Vässingsö i Kungsbacka kommun och dessa levde fortfarande när de upptäcktes av Martin Persson. Anders Nilsson på museet kontaktades och lyckades få in de nu döda delfinerna till museet där de kunde beskådas av allmänheten under något dygn. De djupfrysta delfinerna fick ligga till beskådan i det kalla och vintriga vädret på museets innergård. Sedan skickades de med frysfrakt till Riksmuseet i Stockholm för analys. Riksmuseet kommer att behålla ett skelett medan Göteborgs Naturhistoriska Museum får tillbaka det andra till sina samlingar. Dessa var de första fynden någonsin av strimmig delfin i Sverige.

Dessutom gjordes ytterligare ett fynd av strimmig delfin på Morups Tånge, norr om Falkenberg i Halland 200 meter söder om fyren den 16 april. Denna mätte 220 cm mellan nos och inskränningen i stjärtfenan.

Bland mera udda 'observationer' kan nämnas en donation av en kaskelottand från 1910-20 talet, ett sampel av myskoxspilling som jag hämtat från Tännäs Myskoxhägn i Härjedalen och en underkäke av vildsvin, *Sus scrofa* L. som Friederike Johansson hämtat från Tyskland till museets referenssamling.

## Summary

During the year a little more than hundred specimen of 48 different species of vertebrates came in to the Museum from the public, including red-listed species like four specimens of the eagle owl *Bubo bubo* (L.) and one barn owl *Tyto alba* Scopoli. Besides a great bittern *Botaurus stellaris* (L.) was registered.

Three specimens of the striped dolphin, *Stenella coeruleoalba* Meyen, which were the first records of this species from Sweden, were found stranded along the Swedish west coast. Also seven common porpoise *Phocoena phocoena* (L.) were documented.

Amongst rare herptiles a smooth snake *Coronella austriaca* Laurenti and a sand lizard *Lacerta agilis* L. came in to the Museum.

The annual fishing game "Vallgravsmetet" in the water channels of Gothenburg took place this year as well but resulted in only 50 specimens of small fish, mainly different Cyprinidae.

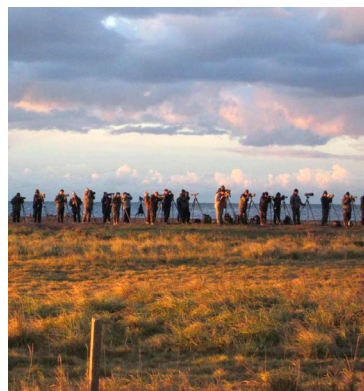


# Göteborgs Ornitologiska Förening



## 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

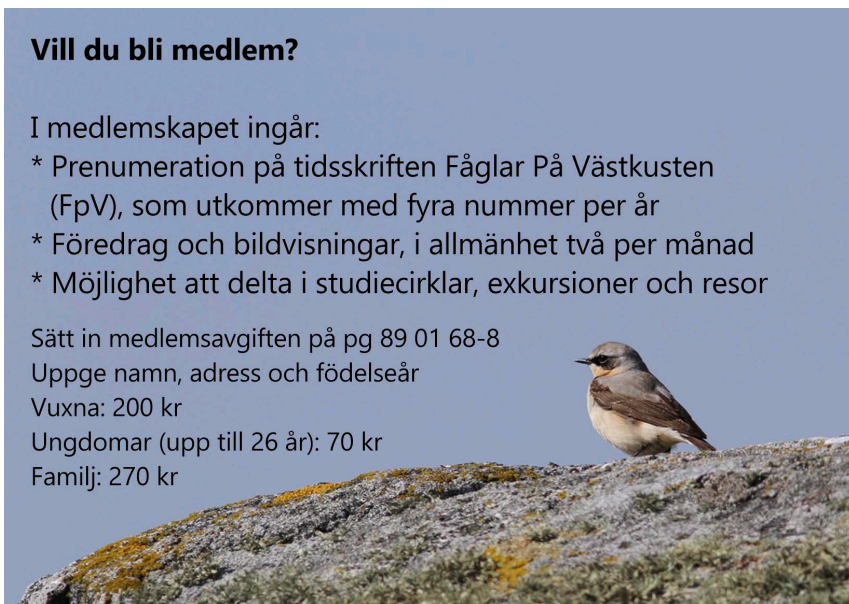
Sätt in medlemsavgiften på pg 89 01 68-8

Uppge namn, adress och födelseår

Vuxna: 200 kr

Ungdomar (upp till 26 år): 70 kr

Familj: 270 kr



**[www.gof.nu](http://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 & Carola  
Azurduy Högström

## Faunistiskt nytt 2016 – marina evertebrater

### Blötdjur, Mollusca – nakensnäckor

Under ytan vid västkusten lever många arter av märkliga snäckor med konstiga former och färger. De kallas nakensnäckor för att de saknar skal. De har visserligen ett mycket litet skal som frisimmande larver i plankton, men de kastar av det när de faller till botten och omvandlas till sin ”vuxna” form. Utan skyddande skal skulle de lätt bli uppätta av fiskar, krabbor och andra rolevande djur, men det undviker nakensnäckorna genom att smaka illa eller ha brännande utskott på ryggen. Dessa utskott innehåller nässelceller som de stjälar från de nässeldjur som de äter. Om man pussar en sådan nakensnäckla svider det rejält i läpparna. Nakensnäckor annonserar tydligt med klara varningsfärger att man bör hålla sig borta, vilket hjälper mot hungriga fiskar men inte mot nyfikna marinbiologer.

Det krävs ofta dykarutrustning för att studera nakensnäckor, även om några arter

kan ses helt nära ytan. De riktiga paradisen med högst artrikedom finner man på djupt belägna klippor längst ut i ytterskärgården, med kallt och strömt vatten. Där hittar de mycket av favoritfödan hydroider, mossdjur, svampdjur och sjöpungar. Det kan formligen vimla av nakensnäckor på sådana platser vid Väderöarna, Smögen eller Gullmarsfjordens mynning, särskilt tidigt på våren. Eftersom nakensnäckorna ofta är så talrika har de troligen en mycket påtaglig inverkan på de marina ekosystemen vid kusten och kan t ex påverka antalet maneter, eftersom vissa arter äter maneternas polypstadium.

Sedan 2010 bedriver Kennet Lundin tillsammans med biologen och undervattensfotografen Klas Malmberg ett projekt för att lyfta kunskapen om nakensnäckor i Sverige. Inom projektet samarbetar vi internationellt med andra forskare, håller kurser i ämnet vid olika dykcentra samt bygger upp en referenssamling av nakensnäckor på Göteborgs Naturhistoriska Museum (GNM). Vi har även publicerat den första fälthandboken i Norden om nakensnäckor (Malmberg & Lundin 2015). Det finns i nuläget ett drygt nittio-tal kända arter vid västkusten, varav ett

*Vinjettbild: Det första svenska fyndet av penselkrabba, Hemigrapsus takanoi, i sundet mellan Blåbergsholmen och Skaftö på sandbotten bland algruskor på ca 20 cm djup, 5 maj 2016.  
Foto: Fredrik Seger. (se även bild 8!)*



femtontal som gjorts inom projektet är nya observationer för landet, samt återupptäckter av ett antal arter, som inte rapporterats på mycket länge. Några fynd är arter som är helt nya för vetenskapen. På ArtDatabankens hemsida kommer utförlig information om nakensnäckor, samt en interaktiv bestämningsnyckel, att publiceras.

Utanför Lysekil i maj 2016 insamlades två exemplar av en kottnuding, släktet *Doto* (som har fått sitt namn av att de har utskott på ryggen som liknar tallkottar), med en stjärnformig krans av spetsiga utskott på de skyddande skidorna vid basen av huvudentaklerna. Det visade sig vara *Doto hystrix* som är en ny art för Sverige. Den är tidigare

*Bild 1. Stjärnkottnuding, Doto hystrix, insamlad från en klippa på ca 20 m djup vid Trillingarna vid Gullmarsfjorden mynning. Ny art för Sverige. Foto: Klas Malmberg, Aquatilis.*

*Bild 2. "Kajalkottnuding", Doto sp från Gullmarsfjorden, troligen en obeskriven art. Nakensnäckan är strax under en centimeter lång. Foto: Klas Malmberg, Aquatilis.*



känd från Skottland, Irland och den norska västkusten, men har aldrig tidigare påträffats i Skagerrak och Sverige. Arten har fått det svenska namnet stjärnkottnuding (bild 1). Vi fann även en kottnuding som kan vara helt ny art för vetenskapen. Den har en ringformad mörk linje vid randen av skidorna kring huvudtentaklerna, och fick därför arbetsnamnet kajalkottnuding (bild 2). Problemet är att vi bara har ett enda exemplar, och det behövs fler för att beskriva en ny art. Den individuella variationen är normalt stor hos nakensäckor, och det kan råka bli så att någon egenskap som bara just den individen har blir normgivande för en hel art om man inte grundar beskrivningen på flera individer.

En helt annan ny art av nakensäckor (bild 3) insamlades i flera exemplar från mycket grunt och utsötat vatten vid småbåtshamnen i Lysekil redan under föregående år, 2015, då vi misstänkte att det kanske kunde

vara något nytt. Under 2016 gjorde Julia Siegwald från Universitetet i Sorbonne i Paris en DNA-analys, som tydligt visade att det rörde sig om en obeskriven art, ny för vetenskapen. Det är en art av rygghorning, tillhörande släktet *Eubranchus*, som har en krage av rosa pigmentprickar nära spetsen av varje ryggsnitt. Ytterligare fler individer insamlades i december 2016 av Klas Malmberg vid en helt annan plats – Idefjorden – men även där från grunt och bräckt vatten.

Flera individer av nordborstnuding, *Flabellina borealis*, identifierades från foto taget av Klas Malmberg vid Alsbäck i Gullmarsfjorden 2010 (bild 4). Det är första fyndet av arten i svenska vatten sedan 1972, då ett exemplar insamlades av dansken Henning Lemche, och det första fyndet i Gullmarsfjorden sedan 1920-talet, då arten först beskrevs av den svenske malakologen Nils Odhner, verksam vid Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm.



Bild 3. En nyupptäckt, obeskriven art av rygghorning av släktet *Eubranchus*, från småbåtshamnen i Lysekil. Nakensäckan är lite över en centimeter lång. Foto: Klas Malmberg, Aquatilis.



Bild 4. Nordborstnuding, *Flabellina borealis*, som äter på en större piprensare, *Funiculina quadrangularis*. Alsbäck, Gullmarsfjorden 2010. Det största djuret är ca tre centimeter. Foto: Klas Malmberg, Aquatilis.

En mindre samling japanska bakgälade snäckor (där nakensnäckor ingår), inkom till museet från Kennet Lundin i september 2016. Snäckorna insamlades vid marinstationen i Shimoda på Izu-halvön sydväst om Tokyo vid ett besök där i augusti 2016, där han har ett samarbete med den japanske forskaren Hiroaki Nakano. Över 600 prover med nakensnäckor inlämnades till museet i november 2016 av den spanska forskaren Leila Carmona Barnosi vid Göteborgs universitet. Delar av materialet hade insamlats i samband med en kurs om nakensnäckor för dykare i Smögen, anordnad i april 2015 av Klas Malmberg och Kennet Lundin. I övrigt ingick material, som utgjorde underlag för en stor revision av familjerna Tergipedidae, Cuthonidae, Eubranchidae och Fionidae (se Cella et al 2016).

### Nässeldjur, Cnidaria – rörmaneter

Under hösten och vintern 2016 gjordes flera observationer av rörmaneten *Apolemia uvaria* vid bohuskusten, och insamlat material har inlämnats till museet. Rörmaneten är egentligen en koloni av hydroidpolyper, vilka sitter som tentakelbuntar längs en lång kedja. På engelska kallas rörmaneten för *barbed wire jellyfish*. På norska kallas den för *perlesnormanet*, men det finns inget vedertaget svenskt namn. Kolonierna blir över 20 m långa, och enligt vissa uppskattningar kan de bli uppemot 40 m. Det är främst utanför den franska och iberiska atlantkusten man finner sådana långa kolonier. I ena änden finns en rundad flytblåsa, en så kallad pneumostom, som är ca 6 cm i diameter, men vid varje enskild grupp av polyper finns även ett antal rundade simklockor, som till form och storlek liknar

vindruvor. Detta har föranlett artens vetenskapliga namn *uvaria*, från latinets *uva* som betyder druva. Simklockorna gör att kedjan av kolonier svävar mer eller mindre vågrätt eller lite snett vattnet. Intakta kolonier kan dra ihop sig i spiralform om de störs. Kolonierna bryts dock lätt av, och det är oftast bara sönderbrutna fragment som kommer in med oceaniskt vatten till bohuskusten under hösten och vintern. Dessa fragment är mestadels högst ett par meter långa och saknar ändflytblåsa.

Den första rapporten om *A. uvaria* vid Bohuslän gjordes hösten 1997, då rörmaneten även förekom i stora mängder vid den norska sydvästkusten och där orsakade betydande skador på laxen i nätkassar i fiskodlingar. Sedan dess har man sett spridda exemplar av arten vid Bohuskusten i stort sett varje år. Vad som ligger bakom att rörmaneten börjat uppträda i våra vatten är oklart. Det är nära till hands att anta att det har en koppling till klimatförändring och högre vattentemperaturer.

### Slemmaskar, Nemertea

Typmaterial av fyra arter av slemmaskar, nemertiner, inlämnades till museet av Daria Krämer vid Universität Bonn i Tyskland. Det var neotyper av grön algrasmask, *Lineus viridis*, röd algrasmask, *Lineus ruber*, russinsnore *Tubulanus polymorphus* samt en holotyp av *Lineus clandestinus*, en nybeskriven art från franska Bretagne och den tyska ön Sylt (se Krämer et al 2016). Som antyds av namnet *clandestinus*,

som är latin för dold, hemlig, så handlar det om en så kallad kryptisk art som påvisats med hjälp av DNA. Den är mycket snarlik grön algrasmask (se bild 5). Den enda skillnaden i fargteckning ar att vissa hannar har ett iriserande langsgaende veck mitt på undersidan. algrasmaskar trivs, som namnet antyder, i grunda ålgräsängar. (En holotyp ar ett enskilt exemplar på vilken originalbeskrivningen och den vetenskapliga benämningen på en ny art är baserad. En neotyp upprättas då typmaterialet från originalbeskrivningen saknas.)



*Lineus viridis*

H.S. jmm 2002

Bild 5. Grön algrasmask, *Lineus viridis*. Illustration: Helena Samuelsson, hamtagd ur nationalnyckelvolymen "Stjarnmaskar – Slemmaskar" (Strand et al 2010).

## Ringmaskar, Annelida – spagettimaskar

Typmaterial av havsborstmasken *Terebellides hutchingsae*, en nybeskriven art tillhörande familjen spagettimaskar, Terebellidae, från Burma (se Parapar et al 2016), inlämnades till museet av den spanske forskaren Julio Parapar vid Universidad da Coruña, i samband med att typmaterial av andra arter av spagettimaskar från museisamlingen använts i jämförande syfte. Spagettimaskar, Terebellidae, är en familj av havsborstmaskar som kännetecknas av att de har ett tätt knippe med långa, smala tentakler på huvudet. Tentaklerna kan sträckas ut långt för att samla föda och liknar då spagetti som ligger på havsbotten.

## Rundmaskar, Nematoda – frilevande marina arter

Inom projektet *Systematik hos frilevande rundmaskar av ordningarna Desmodorida och Araeolaimida* (2014–2016) har inte mindre än

42 nya arter för landet identifierats (bild 6), se artlista på sid. 31. Rundmaskarna insamlades i Gullmarsfjorden och vid Hällö i Smögen och artbestämdes av Oleksandr Holovachov och Sven Boström vid Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm. Förutom de nya arterna, återupptäcktes många arter som inte rapporterats sedan den svenske nematodforskaren Carl Allgén var verksam på 1920- och 1930-talen (bild 7).

## Kräftdjur, Crustacea – krabbor

Under året fångades åtta individer av blåskrabba, *Hemigrapsus sanguineus*, vid väskusten, från Ringhals i söder till Lysekil i norr. De hålls i akvarium vid Lovéncentrum Kristineberg, där de studeras av Matz Berggren. Hittills har totalt tolv individer inrapporterats från Sverige, varav det första fyndet gjordes 2012 vid Lapposands badplats på Hönö (se museets årsskrift, Lundin & Högström 2014). En penselkrabba, *Hemigrapsus takanoi*,



Bild 6. Rundmasken *Bolbonema brevicollis*, framände. Ny art för Sverige. Svepelektronmikroskopi: Oleksandr Holovachov, Naturhistoriska riksmuseet.

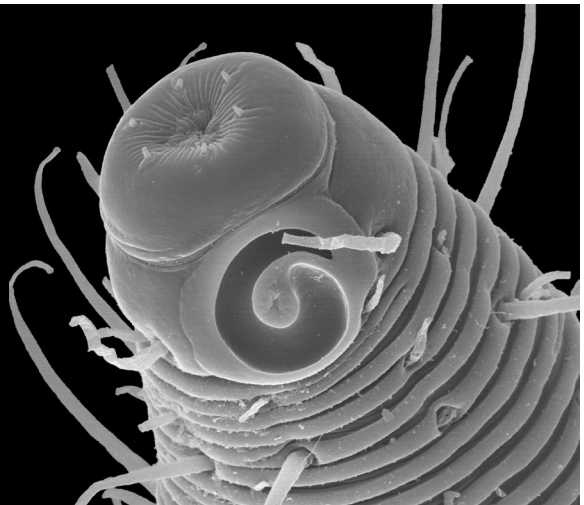


Bild 7. En millimeterlång rundmask, *Chromadoropsis vivipara*, hane. Arten rapporterades från Sverige av Carl Allgén 1928, och återupptäcktes 2016 av Oleksandr Holovachov och Sven Boström. Svepelektronmikroskopi: Oleksandr Holovachov, Naturhistoriska riksmuseet.

rapporterades för första gången i Sverige på försommaren 2016 vid Blåbergsholmen utanför marinstationen i Kristineberg vid Gullmarsfjorden (se bild 8 och vinjettbild). Senare under året kunde en individ insamlas vid Bovallstrand. Båda arterna av släktet *Hemigrapsus* är invasiva arter som är spridda över tempererade hav i hela världen och kan uppträda i massförekomster. De kommer ursprungligen från östligaste Asien där de finns från Sachalin-halvön i Ryssland, och vidare söderut längs kusterna av Japan, Kina, Korea och Taiwan. För mer information, se faktablad på Havs- och vattenmyndighetens hemsida för främmande arter. Individerna hålls på Lovéncentrum Kristineberg, för senare deponering på GNM.



Bild 8. Det första svenska fyndet av penselkrabba, *Hemigrapsus takanoi*, i sundet mellan Blåbergsholmen och Skaftö på sandbotten bland algruskor på ca 20 cm djup, 5 maj 2016. Foto: Fredrik Seger.

## Tack

Stort tack till Klas Malmberg, Oleksandr Holovachov och Fredrik Seger för bilder, samt till Matz Berggren för information om *Hemigrapsus*-krabbor. Vi vill även tacka ArtDatabanken för ett gott samarbete om nakensäckor, samt för att vi fick använda Helena Samuelssons vackra illustration av grön ålgräsmask.

## Summary

Colonies of the Barbed wire jellyfish *Apolemia wvaria* were reported from the Gullmar fiord and the Koster fiord during the late autumn and following winter 2016. The first report of this siphonophore from the Bohuslän coastal area was already in 1997 and it has been observed nearly every year since, but

apparently more so this autumn. The species forms very long chains of zooids, at least up to 20 m, but mostly only meter-long fragments are found on the Swedish coast.

During the year the museum has received type material of the nemerteans *Lineus viridis*, *Lineus ruber*, *Lineus clandestinus*, *Tubulanus polymorphus* and the polychaete *Terebellides hutchingsae*.

Several new species of nudibranch gastropods were found by Klas Malmberg and Kennet Lundin. Of these are *Doto hystrix* a new register for Sweden, and two new species for science of the genera *Eubranchus* and *Doto* are under description.

No less than 42 new records for Sweden of marine nematodes were made from the Bohuslän area by Oleksandr Holovachov

and Sven Boström, within the project “Free-living nematodes of the orders Desmodorida och Araeolaimida (2014–2016)”.

Two invasive species of crabs of the genus *Hemigrapsus* are beginning to appear on the Swedish west coast. The first observation of the Asian shore crab *Hemigrapsus sanguineus* in Sweden was made in 2012. During 2016, a total of eight specimens were collected. In this year were also made the first two observations in Sweden of the Brush clawed shore crab *Hemigrapsus takanoi*.

## Referenser

- CELLA, K., CARMONA, L., EKIMOVA, I., CHICHVARKHIN, A., SCHEPETOV, D. & GOSLINER, T. M. 2016. A radical solution: The phylogeny of the nudibranch family Fionidae. — *PLoS ONE* 11(12): e0167800.
- KRÄMER, D., SCHMIDT, C., PODSIADLOWSKI, L., BECKERS, P., HORN, L. & VON DÖHREN, J. 2016. Unravelling the *Lineus ruber/viridis* species complex (Nemertea, Heteronemertea). — *Zoologica Scripta* 46: 111–126.
- LUNDIN, K. & AZURDUY HÖGSTRÖM, C. 2014. Faunistiskt nytt 2013 – marina evertebrater. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2014*: 31–38.
- LUNDIN, K. & MALMBERG, K. 2016. Nya fynd av nakensnäckor vid svenska västkusten. — *Fauna och Flora* 111(2): 11–13.
- MALMBERG, K. & LUNDIN, K. 2015. Svenska naken-snäckor. — Förlag Waterglobe, Halmstad.
- PARAPAR, J., MOREIRA, J. & MARTIN, D. 2016. On the diversity of the SE Indo-Pacific species of Terebellides (Annelida; Trichobranchidae), with the description of a new species. — *PeerJ* 4:e2313.
- STRAND, M., SAMUELSSON, H. & SUNDBERG, P. 2010. Nationalnyckeln till Sveriges Flora och Fauna. Stjärnmaskar-slemmaskar. Sipuncula-Nemertea. — ArtDatabanken, SLU, Uppsala.



## Nya arter för Sverige av rundmaskar (nematoder) påträffade vid svenska västkusten

### Familjen Axonolaimidae

- Odontophora octoseta* Boucher & Helléouet, 1977
- Odontophora ornata* Lorenzen, 1972
- Odontophora rectangula* Lorenzen, 1972
- Odontophora spiculodentata* Pastor De Ward, 1984
- Odontophora villoti* Luc & De Coninck, 1959
- Odontophoroides monhystera* Gerlach, 1953
- Parodontophora paraganulifera* (Timm, 1952)

### Familjen Diplopetoididae

- Diplopetoides ornatus* Gerlach, 1950
- Diplopetoides nudus* (Gerlach, 1956)
- Diplopetoides asetosus* (Juario, 1974)
- Diplopetoides bulbosus* (Vitiello, 1970)
- Diplopetoides linkei* Jensen, 1991
- Diplopetoides pumilus* (Vincx & Gourbault, 1992)

### Familjen Diplopetidae

- Diplopetula belgica* Vincx & Gourbault, 1992
- Diplopetula bathmanni* Jensen, 1991
- Diplopetula barentsi* (Steiner, 1916)
- Diplopetula onusta* Wieser, 1956
- Pararaeolaimus nudus* (Gerlach, 1951)
- Campylaimus amphidialis* Fadeeva, Mordukhovich & Zograf, 2016
- Campylaimus inaequalis* Cobb, 1920
- Campylaimus lefeverei* Gerlach, 1956
- Campylaimus orientalis* Fadeeva, Mordukhovich & Zograf, 2016
- Campylaimus ponticus* Sergeeva, 1981
- Campylaimus rimatus* Vitiello, 1974
- Campylaimus siwashensis* Sergeeva, 1981
- Campylaimus striatus* Boucher & Helléouet, 1977
- Campylaimus tkatchevi* Tchesunov, 1978

### Familjen Comesomatidae

- Cervonema macramphis* Jensen, 1979
- Cervonema papillatum* Jensen, 1988
- Cervonema tenuicaudata* (Schuurmans Stekhoven, 1950)
- Hopperia patagonica* Pastor de Ward, 2004
- Laimella subterminata* Chen & Vincx, 2000

### Familjen Desmodoridae

- Desmodora granulata* Vincx & Gourbault, 1989
- Desmodorella tenuispiculum* (Allgén, 1928)
- Bolbonema brevicollis* Cobb, 1912
- Metachromadora pellita* (Gerlach, 1954)
- Perspiria flagellata* Vitiello, 1971
- Leptonemella aphanothecae* Gerlach, 1950
- Leptonemella vicina* Riemann, Thiermann & Bock, 2003

### Familjen Microlaimidae

- Ixonema powelli* Jensen, 1985
- Microlaimus acanthus* (Jayasree & Warwick, 1977)

### Familjen Monoposthiidae

- Nudora bipapillata* Platt, 1973



# 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: 20 kr. Alla intresserade är välkomna som medlemmar!

### **Göteborgs Biologiska Förening**

Naturhistoriska museet

Box 7283

402 35 GÖTEBORG

E-post: [info@biologiskaforeningen.se](mailto:info@biologiskaforeningen.se)

Webbplats: [www.biologiskaforeningen.se](http://www.biologiskaforeningen.se)



## Ted von Proschwitz

Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2016 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Rangia cuneata* (G. B. Sowerby I) and *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad) – two invasive brackish water mussel species new to Sweden

In this paper, the progress of scientific malacological work and projects in the Göteborg Natural History Museum (cf. von Proschwitz 2016a), as well as some of the most interesting new records of land and freshwater molluscs from Sweden are reported. The *Faunistical News* for 2016 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 2016 has not been worked through and determined (January 2017).

---

*Vinjett: Otala lactea (O. F. Müller, 1774) [Svartmunsnäcka]. Specimen from Sweden, province of Södermanland, Södertälje, introduced to terrarium fair 2016. Leg. F. Häljesgård. Photo/Foto: J. Roth, Linköping. See also Fig. 6!*

### Scientific malacological projects 2016

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, 2006, 2007a, 2008a, 2009a, 2010, 2011a, 2012, 2013, 2014a, 2015a, 2016a).

### Large freshwater mussels

The up-dating of the national species information sheet on large freshwater mussels, which started in 2015, has continued during 2016. The project was initiated by Jakob Bergengren at the county administration of Jönköpings län and is financed by the Havs- och Vattenmyndigheten (HaV) [Swedish Agency for Marine and Water Management (SwAM)]. An important part of the project

is the up-dating of the Swedish distribution maps for the mussels. This work is done by the Göteborg Natural History Museum under the management of T. von Proschwitz. The practical work with the maps is done by P. Nielsen. Since the last version of the maps was published in the latest version of the information sheets (von Proschwitz, Bergengren & Lundberg 2006), very large amounts of material/records have accumulated during the latest years (see von Proschwitz 2015a). The work with determination and control of determinations by TvP has proceeded during the first six months of 2016 and the records were then marked in the maps by P. Nielsen. The sent in material has been less extensive during 2016, mentioned should be a rather large material, predominantly from the provinces of Skåne and Halland (leg: P. Ingvarsson, PI Fly – Vatten- och Fiskevård, Laholm), a material from the SW part of the province of Västergötland (leg: J. Bark, Fontinalis, Göteborg), and a material from Skåne and Central Sweden (leg: M. Svensson, Naturfakta, Osby). Some minor materials, mainly from Central and Eastern Sweden, have also been handed over to GNM by S. Lundberg at the Swedish Museum of Natural History in Stockholm.

In September TvP participated in the *International River Restoration Conference. Restoring floodplains, habitats and connectivity – using mussels and brains*, in Lund. In a lecture he presented the new versions of the above mentioned Swedish distribution maps, and gave a brief analysis of new knowledge on the zoogeography of the indigenous species and news on the introduced species (von Proschwitz 2016b). See also in the species section below. The conference was the final of the LIFE-project on conservation of the

thick-shelled river mussel *Unio crassus* Philipsson in Sweden. The project has been running since 2010 on an EU grant. The project has been monitored by the province administration of Skåne (Länsstyrelsen i Skåne län, coordinator I. Olsson). T. von Proschwitz has been participating in the project as member of the specialist group.

There are also several other running projects on large freshwater mussels, in co-operation with S. Lundberg and J. Bergengren. The compilation of the national bibliography of large freshwater mussels continues. The number of bibliographed titles is now more than 2 080.

**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 program (Markfaunainventeringen). Involved in this work are Eva Andreasson and TvP. Also during 2016 we concentrated on the material from Middle Sweden (Svealand), which comprises the provinces of Dalarna, Värmland, Närke, Västmanland, Uppland and Södermanland (totally 80 843 km<sup>2</sup>). 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 successfully been finished, and all 1 253 localities now have coordinates. Concerning the provinces of Uppland (1 510 localities) and Södeman-

land (1 092 localities) about 200 remaining "difficult" localities have now been worked through by TvP and set with coordinates. Also the province of Västmanland (783 localities) is finished. Still remaining are the provinces of Närke (1 123 localities) and Värmland (2 574 localities). Control and completing of the already registered data, including a taxonomic check (TvP), has been finished for the entire material. All remaining "difficult" localities for other provinces (mainly the provinces of Öland, Gotland and Östergötland – about 200 localities) have also been checked and provided with coordinates (TvP). The material from the province of Dalsland (990 localities) is in preparation to be set with coordinates. The former museum director, G. Andersson, worked as a volunteer and helped us with setting coordinates to myriapod-localities. 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, Örebro and Dalarna. Other projects, finished in 2016, are: Investigation of the mollusc fauna in a small wood in the municipality of Höganäs, province of Skåne (von Proschwitz 2016c) and an investigation of the mollusc fauna in a calcareous fen (Merhultskärret) in the county of Krono-

berg (von Proschwitz 2016d) (see also below under species).

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 2016e).

### Man-spread molluscs

The project *man-spread molluscs* has continued as in previous years (cf. von Proschwitz 1999, 2000, 2001, 2002a, 2003a, 2004, 2005, 2006, 2007a, 2008a, 2009a, 2010, 2011a, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016a).

The number of slug-samples sent in by the public for determination was 21, which is less than half as many as in the "slug year" 2015, but approximately at the same level as in the foregoing years 2014 (25) and 2013 (24) – the vast majority (14) belonging to the pest slug *Arion vulgaris* (see below). There is a marked difference between years with dry or rather dry spring, such as 2006, 2008, 2009, 2010, 2011, 2013, 2014 and 2016 – 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 dry onset of the spring (in southern Sweden especially the beginning of May) usually decreases the number of survivors considerably. The opposite is the case in rainy springs (cf. von Proschwitz 2016a).

As in previous years there was an interest in slugs by media – TvP was interviewed 3 times by TV, 9 by radio and about 20 by newspapers and magazines. The information on slugs on the home pages of the museum ([www.gnm.se](http://www.gnm.se) title: Snigelakuten) is also continuously updated.

### International co-operation 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 freshwater mussels and slugs of the genus *Limax*.

### Interesting species records

Apart from material collected in projects by GNM (TvP) and reports and material from co-operation partners also some records in Artportalen (Swedish Species Information Centre) are included. As many of the reports there are from non-specialists the data has to be treated cautiously (before validated), this becomes evident as some of the attached photos clearly show a different species than the reported.

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 a waste-land slope from the city cemetery in Ulricehamn (TvP). In 2015 *S. oblonga* was recorded from another site in the city – close to the old town church (von Proschwitz 2015). Both these records are ecologically in accordance with further recent records from different places in the province of Västergötland (SW Sweden) made in the years 2007-2015 (von Proschwitz

2008a, 2011a, 2013, 2014a, 2015, 2016a). All were made in different kinds of man-made or strongly man influenced habitats and obviously there is an ongoing spread of the species by the help of man presumably with plants and garden-waste. A further record from Östergötland was made in a *Sedum*-carpet in the middle of a traffic roundabout at Djurgården in Linköping (J. Roth). The trade with such carpets is definitely an important mean of dispersal for certain xerophile land snails (cf. *Candidula unifasciata* and *Xerolenta obvia*). The contrast to older, natural localities, in which the species occurs as a rare, fastidious and sensitive element was discussed by von Proschwitz (2015).

#### *Vertigo geyeri* Lindholm, 1925

The rich calcareous spring fen at Merhult (parish Herråkra, county of Kronobergs län, province of Småland) was surveyed for land molluscs in 2015 on request of the county administration. The fen has a rich flora of vascular plants and mosses and is unique for the almost exclusively oligotrophic conditions in the county (Darell 2009, cf. also von Proschwitz 1998). The fastidious and very rare *V. geyeri* was found in three sites in the eastern, spring-rich parts of the fen. These are the first records of this red-listed species (NT) (ArtDatabanken 2015) from the county of Kronoberg. The site is quite isolated; the nearest (few and scattered) localities for the species are situated in the counties of Jönköping, Halland, the north-easternmost part of Skåne and on the island of Öland (cf. distribution map in von Proschwitz 2003b). The fen resembles the woodland fens localities of *V. geyeri* in Northern and Central Sweden and in the southern parts of the counties of Västra Götaland and Östergötland, rather than the

species' localities in open agricultural areas in the province of Skåne and the central part of the provinces of Östergötland and Västergötland (cf. von Proschwitz 2011b). The conservation value of the fen Merhultskärret is very high.

*Truncatellina cylindrica*  
(A. Férussac, 1807) (Fig. 1)

This rare, xerophile and calciphile species was found in the old abandoned limestone quarry at Maltesholm, parish Ö. Sönnarslöv, NE part of the province of Skåne 2016 (J. Roth). Old, open or semi-open calcareous sites such as old limestone quarries are suitable habitats. A similar site is the quarry at Limhamn in eastern Skåne (von Proschwitz 2002b). *T. cylindrica* has only a few, scattered localities in the province; most of them along the coast (cf. von Proschwitz 2002b, 2003a).



Fig. 1. *Truncatellina cylindrica* (A. Férussac) [*Hedcylindersnäcka*]. Specimen from Sweden, province of Skåne, Maltesholm, old abandoned limestone quarry 2016. Photo/Foto: J. Roth, Linköping.



Fig. 2. *Cecilioides acicula* (O. F. Müller, 1774) [*Mullsnäcka*]. Specimen from Sweden, province of Skåne, Maltesholm, old abandoned limestone quarry 2016. Leg. and Photo/Foto: J. Roth, Linköping.

*Cecilioides acicula* (O. F. Müller, 1774)  
(Fig. 2)

This species was found in the old limestone quarry at Maltesholm in the NE part of the province of Skåne in 2016 (J. Roth, cf. previous species). This is the first record from this part of the province. *C. acicula* is a very rare species in Sweden; the total number of known localities is only approx. 20. Most of them are situated in the province of Skåne. Due to its subterranean way of living it is probably under-recorded, more sites are to be expected (von Proschwitz 2013). North of that province only a few scattered records from the provinces of Småland, Öland, Gotland, Västergötland and Uppland are known (cf. Schlesch 1942, Waldén 1960, Nilsson 1969, von Proschwitz, 1999, 2002a, 2013, 2014b, 2015). *C. acicula* has never been found in natural habitats, and it is definitely a man-spread species in Sweden, although of old age – the oldest records are from the beginning of the 19<sup>th</sup> century (cf. Waldén 1960, Nilsson 1969).

*Leptinaria lamellata* (Potiez & Michaud, 1835)

The first Swedish, and European, records of this South and Middle American subulinid land snail species were reported in the *Faunistic News* for 2015 (von Proschwitz 2016a). There it appeared under the name *Leptinaria unilamellata* (d'Orbigny, 1835), which however is a *nomen nudum* and hence invalid. In the combination *Leptinaria unilamellata* (d'Orbigny, 1837) the name is a junior synonym of *Leptinaria lamellata* (Potiez & Michaud, 1835), which is the valid name according to the rules of zoological nomenclature (cf. Delannoye et al. 2015).

*Boettgerilla pallens* Simroth, 1912

In 2016 this man-spread slug was found in three new localities in the central part of the province of Västergötland (W Sweden) – the churchyards of Sandhult and Rångedala and at S:t Johannes church in the town Skövde (all TvP). In addition J. Roth has reported it from the ravine of the stream Borstbäcken in parish Harlösa in the central southern part of the province of Skåne (S Sweden). In this province it was also found in a garden nursery in the small village Simris, immediately

SW of Simrishamn (TvP) – *Cornu aspersum* in von Proschwitz (2016a). There is an ongoing rapid spread, by the help of man, in South and Middle Sweden. *B. pallens* is undoubtedly transported with plants, garden-waste, and soil and probably objects such as pallets. Most localities are clearly man-made or strongly man-influenced, a few however less so. The species' partly subterranean way of living and its peculiar worm-like appearance makes it hard to detect, and most probably it is under-recorded. It is now known to occur in the provinces of 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, 2008a, 2009a, 2010, 2011a, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016a) and further records in Artportalen (Swedish Species Information Centre).

*Ambigolimax valentianus* (A. Férussac, 1822) (Fig. 3)

Two new records from the NW part of the province of Skåne (southernmost Sweden) have been reported by J. Roth: The city of



Fig. 3. *Ambigolimax valentianus* (A. Férussac, 1822) [Valentinsnigel]. Specimen from Sweden, province of Skåne, Ängelholm, Ängelholm plant nursery 2016. Leg. and Photo/Foto: J. Roth, Linköping.



Ängelholm (Ängelholms plantskola, outdoors under flower-pots) and Ödåkra (Väla-plantor, outdoors) in parish Allerum, both plant nurseries. The species is man-spread and has occurred in Sweden for many decades – the first record was made in the province of Östergötland in the 1920's (Waldén 1960). It has been a typical hot-house species in Sweden, as in many parts of the world, but in the latter two decades there has been an increasing number of outdoor records. Perhaps the changing climate has made it possible for the species to pass the winter outdoors, at least in the southernmost part – most of the outdoor records are from the province of Skåne. (cf. *D. invadens* below). *A. valentianus* has been found in the following provinces (underlined = also out-door records; not underlined = only greenhouses): Skåne, Blekinge, Halland, Småland, Östergötland, Västergötland, Bohuslän, Dalsland, Uppland, Västmanland, Dalarna, Gästrikland, Hälsingland, Västerbotten, Norrbotten, Pite lappmark. Further information on records of *A. valentianus* in Sweden is given by Waldén (1960) and von Proschwitz (2001, 2007a, 2009a, 2010, 2011a, 2013).

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

In 2016 the species was found in the churchyards in the parishes Sandhult and Hol in the central part of the province of Västergötland (W Sweden) (TvP). It has also been found in a plant nursery in Ängelholm (Ängelholms plantskola), among garden waste in Pålsö skog, in a plant nursery at Sofiero (Sofiero Blomster- och Trädgårdshandel) (both sites N of the city of Helsingborg), in the Botani-

cal Garden (Botaniska Trädgården) in Lund (in greenhouse and in compost outdoors) and in a plant nursery in Malmö (Trädgårdspaletten) by J. Roth – all five sites in the W parts of the province of Skåne in southernmost Sweden. See further information in Artportalen (Swedish Species Information Centre). There is a continuous spread of *D. invadens* going on and new records are reported every year. The species is spread passively by the help of man by transport with garden plants, earth and garden waste etc. The species has in the latest three decades established outdoor populations in many places in Southern and Central Sweden. As it earlier was a pronounced greenhouse species (cf. Waldén 1960), its Swedish vernacular name is "växthussnigel" (= greenhouse snail), which no longer fits its ecological appearance. Typical habitats are gardens, parks, church yards and different kinds of waste land. For details concerning earlier records and spread see von Proschwitz (1999, 2000, 2001a, 2002a, 2003a, 2004, 2005, 2006, 2007a, 2008a, 2009a, 2010a, 2011, 2012, 2013, 2014a, 2015, 2016a). Outdoor occurrences are known from the provinces of Skåne, Halland, Småland, Öland, Gotland, Västergötland, Östergötland, Bohuslän, Dalsland, Uppland, Värmland and Hälsingland.

*Arion rufus* (Linnaeus, 1758)

Material of this man-spread slug was sent in from Jonsboda (parish Vittaryd) (B. Forsmark) and Eksjö from the garden of FOBO (Förbundet för Organisk och Biologisk Odling) in Kvarnarp outside Eksjö (B. M. Johansson). The first site is situated in the SW corner of the province of Småland, the second in the N part of the same province. In the second site also specimens which could

be identified as *Arion vulgaris* (Moquin-Tandon) were found, possibly some specimens are hybrids between the two species. *A. rufus* has scattered occurrences in South and Central Sweden, due to intentional and unintentional introductions. Further information can be found in von Proschwitz (1993, 1996a, 1996b, 1996c, 1997, 2001a, 2002, 2003a, 2004, 2005, 2006, 2007a, 2008a, 2009a, 2010, 2011a, 2014a, 2015) and von Proschwitz & Andersen (2010).

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

The number of submitted samples in 2016, identified as *A. vulgaris*, was 14, which is more than three times less than in the "slug year" 2015 (46), but equal to 2014 (17). As was pointed out in the *Faunistical News* for last year (von Proschwitz 2015) the precipitation during May seems to be the determination factor if a year will become a "slug year" or not, and 2016 follows this well. Low precipitation and dry condition when the overwintering juvenile slugs come up to the surface = increased mortality = fewer slugs, no "slug year". There may of course be considerable local variations, but so far 2017, 2012 and 2015 have been marked "slug years" (see also under *Man spread-molluscs* above, and further information in von Proschwitz 2009b).

The recent spread of *A. vulgaris* in Northern Sweden, and many new localities in this area [north of the so-called *limes norrlandicus* – approx. the northern limit of the oak], has been presented in the *Faunistical news* for the last three years (von Proschwitz 2014a, 2015, 2016a). Samples from three new sites from this area were sent in for determination in 2016: Sundsbruk, parish Skön, province of Medelpad (S. Nilsson); Norrfällsviken, parish

Nordingrå (H. Östman) and Ro, parish Skog (B. Lundgren) [Here first observed in 2015] – both the latter province of Ångermanland.

*Candidula unifasciata* (Poiret, 1801)

This species is spread through transport with *Sedum*-carpets from firms specialized in such trade, and in later years populations have been found in the centre of traffic roundabouts, as that area is often covered with such carpets (cf. von Proschwitz 2016a). J. Roth has reported three new such records from 2016: The roundabouts at Djurgården and Industrigatan in Linköping (central part of the province of Östergötland) and Ryd (road 26) in parish Mulseryd, Jönköping (NW part of the province of Småland). He has also found it on a roof in a plant nursery (Blomstertorget) in Linköping. In Artportalen (Swedish Species Information Centre) there are some new reports from dry waste-land or man influenced dry calcareous habitats: The railway area in Ystad (southernmost part of the province of Skåne) (L. J. Jonsson) and Sjaustre fishing village in parish Gammeln on the island of Gotland (D. Nyström). Spread along the railroad and road nets with transport is probably also important means of dispersal. There are also records which indicate that the species is becoming naturalized: sand meadows at Horn in parish Rinkaby (NE part of the province of Skåne) (C.-F. Kämstad) and the open limestone pavement (alvar) Hejdeby hållar in parish Hejdeby on the island of Gotland (M. Tolin & D. Nyström). A continuing naturalization of *C. unifasciata* in calcareous areas, such as the coastal parts of Skåne and on the islands of Öland and Gotland is to be expected. Occurrences are earlier known from the provinces of Skåne, Småland, Öland, Gotland, Östergöt-

land, Västergötland, Bohuslän and Uppland in Southern and Central Sweden (Svensson & von Proschwitz 1997, von Proschwitz & Svensson 1998, von Proschwitz 1999, 2000, 2002a, 2003a, 2004, 2005, 2007b, 2008a, 2009a, 2015, 2016a, and further information in Artportalen).

*Candidula intersepta* (Poiret, 1801)

In 2016 the species was found in the harbour of Klagshamn, V. Klagstorp parish, SW part of the province of Skåne by J. Roth. A further record from the province – Klingvalla in parish Silvåkra (T. Kraft) – can be found in Artportalen (Swedish Species Information Centre). There are also some further localities from Skåne, close to already known ones. *C. intersepta* has an ecology which is similar to that of *C. unifasciata* – it lives in open, dry, often calcareous habitats. Both species are

spread rapidly in the same way, by the help of man. Many of the sites of *C. intersepta* are situated in coastal areas of Skåne and on the island of Gotland. So far the species has been found in the provinces of Skåne, Gotland, Västergötland and Bohuslän (von Proschwitz & Svensson 1998, von Proschwitz 1999, 2002b, 2003a, 2006, 2016a, Sörensson 1999, and further information in Artportalen).

*Xerolenta obvia* (Menke, 1828) (Fig. 4)

As with *C. unifasciata* above, *X. obvia* is spread through transport with *Sedum*-carpets from firms specialized in such trade, and also found in the centre of traffic roundabouts (cf. above and von Proschwitz 2016a). The species has been reported from several close lying sites in the area Luthagen/Fyrisvallen in the city of Uppsala (province of Uppland, Eastern Sweden) 2015-2016 (see information



Fig. 4. *Xerolenta obvia* (Menke, 1828) [*Sydhedsnäcka*]. Specimen from Sweden, province of Småland, Jönköping, Ryd, roundabout at road 26. 2016. Leg. and Photo/Foto: J. Roth, Linköping.

of collectors/observers and dates in Artportalen). It has also been found in the roundabout at Bengtstorp svägen/Löttingelundsvägen, in Täby (N of Stockholm, also in the province of Uppland) (K. Björklund). It has also been found in several places in the city of Linköping in the province of Östergötland: Ryds rondellen (T. Jacobsson), Blomstertorget (on roof in garden market) in Landeryd (J. Roth). In the province of Småland it was found in a roundabout of road 26 at Jönköping, Ryd in parish Mulseryd (J. Roth) and at Volvo in Braås, parish Drev, NW of Växjö (T. Iversson). Totally about 20 records of *X. obvia* are known from Southern and Central Sweden – provinces of Skåne, Småland, Öland, Östergötland, Bohuslän, Södermanland and Uppland (see von Proschwitz 2001, 2002, 2004, 2006, 2007b, 2008a, 2014,



Fig. 5. *Helicella itala* (Linnaeus, 1758) [Större hedsnäcka]. Specimen from Sweden, province of Blekinge, Tjurkö, fortress Kungsholmen 2015. Leg. and Photo/Foto: J. Roth, Linköping.

and more information in Artportalen). Further rapid spread in the coming years is to be expected.

#### *Helicella itala* (Linnaeus, 1758) (Fig. 5)

In 2015 J. Roth detected a large population of this species on the walls of the fortress Kungsholmen, parish Tjurkö in the archipelago of Karlskrona in the province of Blekinge (SE Sweden). The small island of Kungsholmen is situated only about 1.3 km east of the citadel Drottningsskär (close to the islet of Aspö), where a large population of *H. itala* was found in 1999 (von Proschwitz 2000). *H. itala* occurs abundantly and seems well established in both these localities. For many centuries the archipelago of Karlskrona has been of huge importance for the Swedish navy, and there are numerous fortifications, built to protect the naval base of Karlskrona, in the area. Hence it seems probable that both occurrences are old and perhaps the species was introduced with building material as the fortresses were constructed. It might be worth investigating further fortresses in the archipelago of Blekinge. Beside the two sites in Blekinge, there are only four further records in Sweden (two older 1887 and 1934; and two newer 1996 and 2003) – all in the province of Skåne (southernmost Sweden). See further information in von Proschwitz & Svensson (1998) and von Proschwitz (2000, 2004).

#### *Otala lactea* (O. F. Müller, 1774) (Fig. 6a-b, vinjett)

A living adult specimen of *O. lactea* was found at a terrarium fair in Södertälje (province of Södermanland, E Sweden) in 2016 by F. Häljeshög. It had been introduced with cock bark from Portugal. *O. lactea* is native

to the south-eastern Mediterranean area – Morocco, southern Spain and Portugal, Balearic Islands (Cadevall & Orozco 2016). It has also been introduced in other parts of the Mediterranean (e.g. Corse) and is often eaten by man. By the help of man it has also spread to several countries in South, Middle and southern North America (Dundee 1974), where it in some areas appears as a pest. It has also been introduced to Australia (Smith 1981). In the present climate, there seems to be no chance for *O. lactea* to establish itself in Sweden, perhaps even less so than for other Mediterranean species, such as *Theba pisana* (O. F. Müller) and *Eobania vermiculata* (O. F. Müller), (cf. below), which are sometimes

accidentally introduced with vegetables and plants in Sweden. *T. pisana* has established a population on the island of Helgoland in NW Germany and *E. vermiculata* in some sites in Central Germany (Wiese 2016).

The shell reaches a size of 15-21 x 30-40 mm. It is slightly globular, somewhat depressed. The umbilicus is closed. The shell is quite variable in coloration mostly white to light brown, with dark stripes that are speckled or mottled. The aperture is dark brown-black. The apertural lip is marked and thick and entirely black. This makes it easy to distinguish from the closely related *Otala punctata* (O. F. Müller, 1774), in which the peripheral part of the lip is white. The soft parts are whitish to light gray-brown [American trivial name: milk snail], but the foot is dark brown or black (Fig. 6b).

*Eobania vermiculata*  
(O. F. Müller, 1774)

A specimen of this Mediterranean species was found on a citrus plant in a flower shop in Uppsala (province of Uppland, Eastern Sweden) (K. Kärsrud). Two earlier records of *E. vermiculata* are known from Sweden: Göteborg (in a Turkish groceries shop 2004) and in a garden in Askim, S of Göteborg (province of Västergötland, Western Sweden) (1998, probably introduced with plants) – see further information in



Fig. 6a-b. *Otala lactea* (O. F. Müller, 1774) [*Svartmunsnäcka*]. a. Active animal. b. Detail: Aperture of shell and foot of animal. Specimen from Sweden, province of Södermanland, Södertälje, introduced to terrarium fair 2016. Leg. F. Häljesgård. Photo/ Foto: J. Roth, Linköping.

von Proschwitz (1999, 2005). Further passive import is to be expected. At present climate it seems improbable, however, that it should be able to establish populations in Sweden, although it has done so in middle Germany (cf. *O. lactea* above).

*Cornu aspersum* (O. F. Müller, 1774)

Further records of this species were reported during 2016. A photo was sent in of a specimen from a garden in Båstad, NW part of the province of Skåne (Southern Sweden) (Mediated by R. Hovmöller, Swedish Museum of Natural History Stockholm). It was also found in plants at the fairy tell park "Astrid Lindgrens värld" in the city of Vimmerby in the province of Småland (Southeastern Sweden). The plants had been acquired from a market garden (Ängelholms Plantskola) in the city of Ängelholm in the N part of the province of Skåne. A few specimens could be found in the market garden (information from J. Roth). In Artportalen (Swedish Species Information Centre) there is also a record from Citadellkolonierna in the city of Landskrona (W Skåne) (J. Nilsson), as well as further observations from the area of Simrishamn and Simris in southeasternmost Skåne, where *C. aspersum* obviously is

locally well established and spreading (cf. von Proschwitz 2016a). For further information on the Swedish populations and introductions see von Proschwitz (1997, 1999, 2008a, 2014a, 2015) and von Proschwitz & Svensson (1998). So far the species has been found in the provinces of Skåne, Småland, Västergötland, Bohuslän, [Uppland] and [Norrbotten]. Provinces in [ ] = only empty shells or found in greengroceries.

*Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834)  
(Fig. 7)

In the latest years two further records of this invasive mussel species have been made in Sweden: A pond at the youth hostel in the city of Oxelösund in the province of Södermanland in eastern part of Central Sweden in 2011 (O. Benderius); and in the pond Stora dammen in the park Slottsskogen in the city of Göteborg, province of Västergötland, Western Sweden) in 2013 (J. Bergengren). Including these, the known outdoor records of the species in Sweden are so far four. Beside the two above, it has been found at Hjärnarp in the NW part of the province of Skåne (Southern Sweden) 2005 and a garden pond in Askim, S of Göteborg, province of Västergötland, (Western Sweden) 2007 (see



Fig. 7. *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) [*Kinesisk dammussla*]. Specimen from Sweden, province of Södermanland, Oxelösund, Esplanaden, pond at the youth hostel 2011. Leg: O. Benderius. Photo/Foto: E. Andreasson, GNM.

von Proschwitz 2006, 2008a, 2008b). The specimens from Nedre Kårtyllasjön in the province of Dalarna (Central Sweden) were misidentified aberrant *Anodonta cygnea* (Linnaeus, 1758) (von Proschwitz 2010, 2011a). As *S. woodiana* uses carp fishes as hosts for their glochidia, illegal introductions of carps as well as trade with the species as "water cleaners" (also this illegal) are possible ways of dispersal (von Proschwitz 2008b).

*Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831)  
[=*Congerina cochleata* (Nyst, 1835)]  
(Fig. 8)

The first Swedish records of this invasive mussel were made in 2011, when it was found in several places close to the outlet of the cooling water system of the nuclear

power plant of Forsmark. In 2013 it was also found at the islet Borgarna, about 5 km NW of the outlet area (Florin et al. 2013). A further record (an empty shell found on the shore) was made at the bay Sångarbofjärden in parish Älvkarleby, province of Uppland, Eastern Sweden in August 2016 (TvP). This new site is situated some 48 km NW of Forsmark. *M. leucophaeata* 'The dark false mussel' or 'Conrad's false mussel' originates from the southern part of the American Atlantic coast, and spread northwards up to the New England states (Smith & Boss 1996, Kennedy 2011). The species was first found in Europe in the harbour of Antwerp, Belgium, in 1835 (Kennedy 2011). It reached the Kiel Canal in 1928 (Boettger 1933) and before the onset of the Second World War it also occurred in the



Fig. 8a-b. *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831) [*Trekantig brackvat-tensmussla*]. a. Right valve of four specimens. b. Inside of right valve showing septum and apophysis. Specimens from North American sites, to show variation. Photo/Foto: E. Andreasson, GNM.



Kaliningrad area (at that time East Prussia) (Jaeckel 1962), where it presumably became extinct (Laine et al. 2006). In modern times, the first record in the Baltic Sea is from 2000, when it was found near the mouth of the river Warnow in the Hanseatic town Rostock (Mecklenburg-West Pomerania in NE Germany) (Darr & Zettler 2000). In 2003, when it was found in the central part of the Gulf of Finland, in an area affected by cooling water outlet from the nuclear power plant at Loviisa (Laine et al. 2006). It has also been found in the harbours of Turku and Naantali, situated not far from the mouth of the Gulf of Finland, and also in the southern part of the Bothnian Sea, close to the nuclear power plant at Olkiluoto (so far the northernmost occurrence) (Lehtinen & Urho 2013, Florin et al. 2013). Further records on the Finnish side of the Bothnian Sea were made in the years 2011-2015, they are situated far away from any outlet of artificially heated water, about 120 km from the nearest of the above mentioned occurrences (Forsström et al. 2016). The spread of the species both to Finland and Sweden has, with high probability, taken place by transport of larvae with ballast water (Gollasch & Leppäkoski 2007, Lehtinen & Urho 2013, Florin et al. 2013, Forsström et al. 2016).

*M. leucophaeata* occurs in fresh and brackish water up to a PSU of >20 and needs a temperature of at least 13°C to be able to reproduce (Laine et al. 2006, Verween et al. 2005). The cooling water outlet area of a nuclear power plant hence offers an area of survival and recruitment for further spread – a spread which will possibly also be enhanced by the predicted climate warming (Neumann 2010), although the latest records on the Finnish side of the Bothnian Sea clearly shows

the species' ability to spread and establish also in areas far from and unaffected by outlets of artificially heated water (Forsström et al. 2016). A rapid spread of *M. leucophaeata* along the Swedish Balthic-Bothnian coast in the forthcoming years, and also into the lower parts of rivers and canals, seems highly probable. The species may cause problems by effects on the native fauna and by biofouling (Verween et al. 2006), as it may occur in high densities – 28.000 individuals/m<sup>2</sup> has been reported from Finland (Laine et al. 2006) and 8.000 individuals/m<sup>2</sup> from Sweden (Florin et al. 2013).

*M. leucophaeata* is in appearance similar to the zebramussel [*Dreissena polymorpha* (Pallas, 1771) and the quaggamussel [*Dreissena bugensis* (Andrusov, 1897)], but more narrow and elongated. It reaches a length of 15-20 mm (rarely 27 mm). The form of the ventral line is, in contrast to the case in the two *Dreissena*-species, almost entirely straight. No keel is present. On the inside of the umbo a small shelf (septum) is present, on which side a small, pointed, triangular tooth-like spine (apophysis) is found. The colour of the shell is light to dark brown. The inner side is whitish, but may in some cases have a light purple tinge.

*Rangia cuneata* (G. B. Sowerby I, 1832) (Fig. 9)

In September 2016 TvP received a sample of a mussel collected with a Luther rake in Svensksundsviken, which is a small bay, constituting a part of the larger bay Bråviken, province Östergötland, Eastern Sweden (J. Edlund, Litoralis Natur AB, Norrköping). The mussel, which appeared in five monitoring sites in the eastern and southern parts of the bay (Edlund 2016), could be identified



as *Rangia cuneata*, a species so far not known from Sweden. The city of Norrköping is situated at the eastern end of Bråviken, and its harbour is one of the largest and most important on the Swedish east coast (The Baltic Sea). The species is indigenous in North America where it occurs in the Gulf of Mexico. In the 1960's it began spreading northwards and reached Hudson River in the 1980's (Hopkins & Andrews 1970, Carlton 1992). The first

European record was made in the harbour of Antwerp, Belgium in 2005 (Verween et al. 2006) and the first record in the Baltic Sea in 2010 – Vistula Lagoon, Kaliningrad enclave, Russia (Rudinskaya & Gusev 2012). It is now also known from sites in Poland (Warzocha & Drgas 2013) and Germany (Bock et al. 2015, Wiese et al. 2016). *R. cuneata* has pelagic larvae, and probably spread with ballast water is the most important mean of dispersal (Verween et al. 2006, Warzocha & Drgas 2013, Gollasch & Leppäkoski 2007).

According to North American literature the species needs a PSU of 6-10 and a temperature of 18-29°C for its larval development (LaSalle & de la Cruz 1985), but the European records seem to indicate that lower values may be sufficient. *R. cuneata* is one of few species having the ability to pass the boundary between fresh and brackish water (Bedford & Anderson 1972), which gives it advantages in establishing and expanding its



Fig. 9a-c. *Rangia cuneata* (G. B. Sowerby I, 1832) [*Amerikansk trågmussla*]. a. Left valve of four specimens. b. Dorsal view showing umbo. c. Inside of left valve. Specimens from Sweden, province of Östergötland, Bråviken, Svensksundsviken 2016. Leg: J. Edlund, Litoralis Natur AB, Norrköping. Photo/Foto: E. Andreasson, GNM.

range in waters with varying salinity. In Lincolnshire, England, it has been found in freshwater (Willing 2015). The species could be expected to spread rapidly to estuaries along the southern parts of the Swedish Baltic and southern Bothnian coast in the coming years. *R. cuneata* may also spread into the lower parts of rivers and canals. Possible mass occurrences may be a threat to the native fauna on soft bottoms. Densities of > 4000 individuals/m<sup>2</sup> were observed in the Kaliningrad area in 2011 (Rudinskaya & Gusev 2012).

The shell of *R. cuneata* is very thick and heavy. It reaches a length of 40-60 mm (N. American specimens up to 90 mm). The shape is obliquely oval and in the circumference markedly bulgy. The umbo is marked and wryly projected to the anterior of the shell. The surface is smooth and the colour usually yellow brown – dark grey brown. In the left hinge there are two posterior teeth, of which the most posterior is elongated and ends in a characteristic V-shaped flexion. Behind these there is an attachment for the ligament in the form of a deep, triangular pit. Even in empty shells there are often remains of dark brown ligament left. Behind the pit is an elongated, narrow anterior tooth with fine saw-formed upper margin.

## 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), Patrik Olofsson (County

administration of Norrbottens län) and Jonas Edlund (Litoralis Natur AB, Norrköping) – for sending me the specimens of *R. cuneata*. Much important information on localities and material of land mollusc records has been given by Jonas Roth (Linköping). Furthermore he has also supplied me with data of records from other collectors and observers. 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 Ebbesdotter should be thanked for performing the time consuming work with sorting out the snails from the sifting samples in the conservation and monitoring projects, Eva Andreasson for taking the photos of the invasive mussel species, Göran Andersson for remarks on the manuscript and Elisabeth Hagström for improving the language (all Göteborg Natural History Museum).

## Sammanfattning

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

Dessutom presenteras intressanta fynd av land- och sötvattensmollusker, dels från Naturhistoriska museets insamlingsverksam-

het, dels från andra institutioner, forskare eller privatpersoner som står i kontakt med GNM. Speciellt märks nya fynd och uppdateringar av status för följande arter (understrykningar = nya landskaps/länsfynd): Gråskalig bärnstenssnäcka [*S. oblonga*] (Östergötland, Västergötland); Kalkkärrsgrynsnäcka [*V. geyeri*] (Småland – Kronobergs län); Hedcylindersnäcka [*T. cylindrica*] (Skåne); Mullsnäcka [*C. acicula*] (Skåne); Masksnigel [*B. pallens*] (Skåne, Västergötland); Valentinsnigel [*A. valentianus*] (Skåne); Växthussnigel [*D. invadens*] (Skåne, Västergötland); Röd skogssnigel [*A. rufus*] (Småland); Spansk skogssnigel [*A. vulgaris*] (Jämtland, Ångermanland); Hedsnäcka [*C. unifasciata*] (Skåne, Småland, Gotland, Östergötland); Kalksnäcka [*C. intersecta*] (Skåne); Sydhedsnäcka [*X. obvia*] (Småland, Östergötland, Uppland); Större hedsnäcka [*H. itala*] (Blekinge); Svartmunsnäcka [*O. lactea*] (Södermanland, Ny för Sverige); Nudelsnäcka [*E. vermiculata*] (Uppland); Fläckig vinbergssnäcka [*C. aspersum*] (Skåne, Småland); Kinesisk dammussla [*S. woodiana*] (Västergötland, Södermanland); Trekantig brackvattensmussla [*M. leucophaeata*] (Uppland, Ny för Sverige); Amerikansk trågmussla [*R. cuneata*] (Östergötland, Ny för Sverige).

## References

- ARTDATABANKEN 2015. *Rödlistade arter i Sverige 2015*. — ArtDatabanken SLU, Uppsala. 209 pp.
- BEDFORD, W. B. & ANDERSON, J. W. 1972. The physiological response of the estuarine clam *Rangia cuneata* (Gray) to salinity I Osmoregulation. — *Physiological Zoology* 45 (3): 255-260.
- BOCK, G., LIEBERUM, C., SCHÜTT, R. & WIESE, V. 2015. Erstfund der Brackwassermuschel *Rangia cuneata* in Deutschland. — *Schriften zur Malakozoologie* 28: 13-16.
- BOETTGER, C. R. 1933. Über die Ausbreitung der Muschel *Congeria cochleata* Nyst in europäi-
- schen Gewässern und ihr Auftreten im Nordostseekanal. — *Zoologischer Anzeiger* 101: 43-48.
- CADEVALL, J. & OROZCO, A. 2016. *Caracoles y Babosas de la Peninsula Ibérica y Baleares*. — 816 pp. Barcelona (Omega).
- CARLTON, J. T. 1992. Introduced marine and estuarine mollusks of North America: an end-of-the-20<sup>th</sup>-century perspective. — *Journal of Shellfish Research* 11 (2): 489-505.
- DARELL, P. 2009. Mineralrika källkärr, källor och rikkärr i Kronobergs län 2008. — *Länsstyrelsen i Kronobergs län, Rapport 2009:25*. 111 pp.
- DARR, A. & ZETTLER, M. L. 2000. Erstnachweis von *Congeria leucophaeata* (Conrad, 1831) in Mecklenburg-Vorpommern (Bivalvia: Dreissenidae). — *Malakologische Abhandlungen Staatliches Museum für Tierkunde Dresden* 20 (1) (Nr 19): 197-200.
- DELANNOYE, R., CHARLES, L., POINTIER, J.-P. & MASSEMIN, D. 2015. *Mollusques continentaux de la Martinique*. — Biotope, Mèze: Muséum national d'Histoire naturelle, Paris. 328 pp.
- DUNDEE, D. S. 1974. Catalog of introduced molluscs of eastern North America (North of Mexico). — *Sterkiana* 55: 1-37.
- EDLUND, J. 2017. Undervattensvegetation i Svensksundsviken 2006. [In Swedish; Submerged vegetation in the Svensksundsviken Bay 2016]. — Monitoring project report. 44 pp.
- 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.
- FLORIN, A. B., MO, K., SVENSSON, F., SCHAGERSTRÖM, E., KAUTSKY, L. & BERGSTRÖM, L. 2013. First record of Conrad's false mussel, *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831) in the southern Bothnian Sea, Sweden, near a nuclear power plant. — *Bioinvasion Records* 2 (4): 303-309.
- FORSSTRÖM, T., LINDQVIST, M. & VESAKOSKI, O. 2016. The introduced dark false mussel, *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831) has spread in the northern Baltic Sea. — *BioInvasions Records* 5 (2): 81-84.
- GOLLASCH, S. & LEPPÄKOSKI, E. 2007 Risk assessment and management scenarios for ballast water mediated species introductions into the Baltic Sea. — *Aquatic Invasions* 2 (4): 313-340.
- HOPKINS, S. H. & ANDREWS, J. D. 1970. *Rangia*

- cuneata* on the East Coast: Thousand Mile Range Extension, or Resurge? — *Science* 167 (3919): 868-869.
- JAECKEL, S. G. A. 1962. Ergänzungen und Berichtigungen zum rezenten und quartären Vorkommen der mitteleuropäischen Mollusken. — In: Brohmer, Ehrmann & Ulmer (eds): *Die Tierwelt Mitteleuropas*, 2 (Lief.1, Erg.): 25-294. Leipzig (Quelle & Meyer).
- KENNEDY, V. S. 2011. The invasive dark false mussel *Mytilopsis leucophaeata* (Bivalvia: Dressenidae): a literature review. — *Aquatic Ecology* 45: 163-183.
- LAINE, A. O., MATTILA, J. & LEHIKONEN, A. 2006. First record of the brackish water dreissenid bivalve *Mytilopsis leucophaeata* in the northern Baltic Sea. — *Aquatic Invasions* 1 (1): 38-41.
- LA SALLE, M. W. & DE LA CRUZ, A. A. 1985. Species profiles: life histories and environmental requirements of coastal fishes and invertebrates (Gulf of Mexico): common rangia. — *US Fish and Wildlife Service Report* 82 (11.31). US Army Corps of Engineers TR EL-82-4. 16 pp.
- LEHTINEN, M. & URHO, L. 2013. National Report Finland 2012. — In: *ICES Working Group on Introduction and Transfers of Marine Organisms (WGITMO) Report 2013* ICES CM 2013/ACOM: 30.
- NEUMANN, T. 2010. Climate-change effects on the Baltic Sea ecosystem: A model study. — *Journal of Marine Systems* 81 (3): 213-224.
- NILSSON, A. 1969. Nya fynd av den genom människan spridda landsnäcken *Cecilioides acicula* (Müller) i Skåne. — *Zoologisk revy* 31(3): 69-74.
- VON PROSCHWITZ, T. 1993. Den röda skogssnigeln – *Arion rufus* (L.) – i Sverige – historia, spridning, utbredning och biologi. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1993: 31-41.
- VON PROSCHWITZ, T. 1994. Masksnigeln – *Boettgeriella pallens* SIMROTH – en egendomlig kaukasisk snigelart i spridning med människan i Sverige. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1994: 45-54.
- VON PROSCHWITZ, T. 1996a. Röda skogssniglar. — [p. 96]. In: GUSTAFSSON, L. & AHLÉN, I. (eds): *Sveriges Nationalatlas: Växter och djur*. Förändringar i floran och faunan.
- VON PROSCHWITZ, T. 1996b. Utbredning och spridning av spansk skogssnigel [*Arion lusitanicus* MABILLE] och röd skogssnigel [*Arion rufus* (L.)] – en översikt av utvecklingen i Sverige. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 1996: 27-45. [With English summary: *Arion lusitanicus* MABILLE and *A. rufus* (L.) in Sweden, a review of the occurrence, spread and naturalization.]
- VON PROSCHWITZ, T. 1996c. De stora röda sniglarna på Öland. — *Öländsk bygd Åkerbo Härad. Åkerbo Hembygdslokets Årsbok 1996*: 56-61.
- VON PROSCHWITZ, T. 1997. *Arion lusitanicus* MABILLE and *A. rufus* (L.) in Sweden: A comparison of occurrence, spread and naturalization of two alien slug species. — *Heldia* 4 (Sonderheft 5): 137-138.
- VON PROSCHWITZ, T. 1998. Landlevande mollusker i Kronobergs län – Förslag till utnyttjande av data från Göteborgs Naturhistoriska Museums markfaunainventering i miljöövervakningsstudier. – Sammanställningar av lokaler för rödlistade och sällsynta arter, samt lokaler med höga naturvärden. — *Länsstyrelsen i Kronobergs län - Natur- och kulturmiljöenheten. Meddelande* 1998: 22. 113 pp. [With English summary: Land mollusca in the province of Kronobergs län (SE Sweden) — Use of data from the 'Faunistic research program' of the Göteborg Natural History Museum in environmental monitoring projects and identification of localities with high values in natural conservation.]
- 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. 2001. Faunistiskt nytt 2000 – Snäckor, sniglar och musslor inklusive något om afrikansk konsnäcka *Afropunctum seminum* (MORELET) och större vallsnäcka *Monacha cantiana* (MONTAGU) – två för Sverige nya, människospridda landsnäckor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2001: 19-36.
- 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 Limhamnns kalkbrott, Malmö stad, Skåne län. — *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum* 4: 3-22. [With English summary: Land molluscs in the lime-stone quarry at Limhamn (Malmö, province of Skåne, S. Sweden).]
- VON PROSCHWITZ, T. 2003a. Faunistiskt nytt 2002 – Snäckor, sniglar och musslor. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2003: 25-42.
- VON PROSCHWITZ, T. 2003b. A review of the dist-

- ribution, habitat selection and conservation status of the species of the genus *Vertigo* in Scandinavia (Denmark, Norway and Sweden) (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). — *Heldia* 5 (Sonderheft 7): 27-50.
- 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. 2006. 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. 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. 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. 2008a. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2007 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Vertigo ultimathule* VON PROSCHWITZ – a land-snail species from northernmost Sweden new to science. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2008*: 51-72.
- VON PROSCHWITZ, T. 2008b. The Chinese giant mussel – *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) (Bivalvia Unionidae) – an unwelcome addition to the Swedish fauna. — *Basteria* 72 (4-6): 307-311.
- 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) – re-found 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. 2010. 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. 2011a. 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. 2011b. Inventering av sällsynta grynsnäckor i Västra Götalands län 2007-2009. — *Länsstyrelsen i Västra Götalands län, Rapport 2011*: 61. 235 pp. [With English summary, pp. 188-190: Rare whorl-snails – *Vertigo* spp. in the province of Västra Götalands län (SW. Sweden) 2007-2009.]
- 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. Bericht über die 46. Frühjahrstagung der Deutschen Malakozoologischen Gesellschaft in Vickleby auf der Ostseeinsel Öland (Schweden) von 25. Bis 28. Juni 2007. — *Mitteilungen der deutschen malakozoologischen Gesellschaft* 90: 1-12.
- VON PROSCHWITZ, T. 2015. Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2014 – snails, slugs and mussels. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2015*: 31-46.
- VON PROSCHWITZ, T. 2016a. 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. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2016*: 33-51.
- VON PROSCHWITZ, T. 2016b. Zoogeography of

- the large freshwater mussels in Sweden – new updated distribution maps. — In: OLSSON, I. (ed): *International River Restoration Conference. Grand Hotel, Lund, Sweden, September 28-30, 2016: Conference programme: 35-36* [unpaginated].
- VON PROSCHWITZ, T. 2016c. Undersökning av landmolluskfaunan (snäckor och sniglar) i Äsperödsskogen, Höganäs kommun (Skåne län) 2015. — *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum 34*: 1-19. [With English summary, p. 15: Land mollusca in the forest Äsperödsskogen in the municipality Höganäs, province of Skåne län (S. Sweden) 2015.].
- VON PROSCHWITZ, T. 2016d. Landmolluskfaunan i Merhultskärret, Uppvidinge kommun, Kronobergs län 2015. — *Länsstyrelsen i Kronobergs län, Länsstyrelsens Rapportserie, Meddelande 2016: 08*. 23 pp. . [With English summary, p. 17: Land molluscs in the rich fen Merhultskärret, County of Kronoberg (S. Sweden) 2015 – including comments on threats and recommendations of conservation measures].
- VON PROSCHWITZ, T. 2016e. Miljöövervakningsundersökningar av landlevande mollusker i skogs- och kärrbiotoper i anslutning till tunnelbygget genom Hallandsås 2015. — 36 pp. In: Årsrapport ekologiskt kontrollprogram Hallandsås 2015. Trafikverket.
- VON PROSCHWITZ, T. & ANDERSEN, A. 2010. Rödskogsnegl *Arion rufus* i Sverige og Norge. — *Fauna (Oslo) 63 (1)*: 2-7.
- 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.
- RUDINSKAYA, L. V. & GUSEV, A. A. 2012. Invasion of the North American wedge clam *Rangia cuneata* (G. B. Sowerby I, 1831) (Bivalvia: Mactridae) in the Vistula Lagoon of the Baltic Sea. — *Russian Journal of Biological Invasions 3 (3)*: 220-229.
- SCHLESCH, H. 1942. Over Blindslakken *Cecilioides (Cecilioides) acicula* in het Noorden. (Mollusca: Pulmonata). — *Basteria 7 (3/4)*: 41-49.
- SMITH, B. J. 1981. Introduced non-marine molluscs in Australia. — *Victorian Naturalist 98*: 24-26.
- SMITH, D. G. & BOSS, K. J. 1996. The occurrence of *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831) (Veneroidea; Dreissenidae) in New England. — *Veliger 39 (4)*: 259-360.
- 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.
- SÖRENSSON, M. 1999. Kalksnäckan *Candidula intersepta* (POIR.) – en expanderande storsnäck på hedmarker. — *FaZett 12(1)*: 13-16.
- VERWEEN, A., KERCKSHOF, F., VINCX, M. & DEGRAER, S. 2006. First European record of the invasive brackish water clam *Rangia cuneata* (G.B.Sowerby I, 1831) (Mollusca: Bivalvia) — *Aquatic Invasions 1 (4)*: 198-203.
- VERWEEN, A., VINCX, M. & DEGRAER, S. 2006. Growth patterns of *Mytilopsis leucophaeata*, an invasive biofouling bivalve in Europe. — *Biofouling 22 (4)*: 221-231.
- VERWEEN, A., VINCX, M., MEES, J. & DEGRAER, S. 2005. Seasonal variability of *Mytilopsis leucophaeata* larvae in the harbour of Antwerp: implications for ecologically and economically sound biofouling control. — *Belgian Journal of Zoology 135 (1)*: 91-93.
- WALDÉN, H. W. 1960. Om ett par för Sverige nya, anthropochora Landmollusker, *Limax valentianus* Férrusac och *Deroceras caruanae* (Polonera), jämte några andra, kulturbundna arter. — *Göteborgs kungliga Vetenskaps och Vitterhets-Sambälles Handlingar (6), Serie B 8 (8)*: 1-48.
- WARZOCHA, J. & DRGAS, A. 2013. The Alien Gulf Wedge Clam (*Rangia cuneata* G. B. Sowerby I, 1831) (Mollusca: Bivalvia: Mactridae) in the Polish Part of the Vistula Lagoon (SE. Baltic). — *Folia Malacologica 21 (4)*: 291-291.
- WIESE, V. 2016. *Die Landschnecken Deutschlands. Finden – Erkennen – Bestimmen*. 2. Auflage. — 352 pp. Wiebelsheim (Quelle & Meyer).
- WIESE, L., NIEHUS, O., FAASS, B. & WIESE, V. 2016. Ein weiteres Vorkommen von *Rangia cuneata* in Deutschland (Bivalvia: Mactridae). — *Schriften zur Malakozoologie 29*: 53-60.
- WILLING, M. J. 2015. Two Invasive Bivalves, *Rangia cuneata* (GB Sowerby I, 1831) and *Mytilopsis leucophaeata* (Conrad, 1831) Living in Freshwater in Lincolnshire, Eastern England. — *Journal of Conchology 42 (2)*: 189-192.



Charlotte Jonsson  
& Peter Nielsen

## Faunistiskt nytt 2016 – insekter, ett kvalster och en mångfoting

Under 2016 inkom som vanligt ett stort antal frågor till museet rörande insekter och andra småkryp. Många av dessa handlade om hjortflugan, *Lipoptena cervi*, som var mycket vanlig under sensommar och höst detta år. Andra återkommande undringar gällde fjädermott, stora spinnare och deras larver, ängrar inomhus samt angrepp av klädesmal. Några frågor stack dock ut i mängden som nya eller mer ovanliga.

### Kålmalen (*Plutella xylostella*)

Kålmalen var den fjäril som flest förfrågningar handlade om under 2016. Arten orsakade stora angrepp i odlingar under sommaren, framför allt i de södra delarna av landet. Många beskriver fjärilarna som små ”streck” som virvlar upp när man rör sig i trädgårdslandet. Kålmalen angriper ofta kål- och senapsväxter och som hos många andra fjärilsarter är det larverna som ger upphov till skadorna

genom att äta upp bladen på växtligheten.

Kålmalen är i huvudsak en migrerande art – det är oklart om fjärilen kan övervintra i Sverige. När den påträffas här är det i regel individer som kommit inflygande söderifrån.

Från att tidigare varit en ovanlig art – endast ett fåtal gånger har massförekomster av kålmalen konstaterats i Sverige – har detta fenomen nu förekommit ett flertal gånger de senaste åren, varvid arten bland annat orsakat stora skador i rapsfält. Varför den blivit vanligare nu vet man ännu inte riktigt.

### Långsprötad silverfisk (*Ctenolepisma longicaudata*)

Silverfiskar är något som de flesta har i sina hem, framför allt i badrum och andra utrymmen där luftfuktigheten är hög. Tidigare har frågorna mest handlat om den vanliga silverfisken (*Lepisma saccharina*) och ugnssmygen (*Thermobia domestica*), men under de senaste åren har frågor om den långsprötade silverfisken blivit allt vanligare. Denna art upptäcktes som ny för Sverige 2002 och har sedan spridit sig i landet. Precis som andra silverfiskar kan den orsaka skador på böcker och papper. Den

---

Vinjettbild: En annorlunda skalbagge, *Metoecus paradoxus*, från Mölndal, Sjövalla 1961. Numera sitter den i museets skalbaggsamling  
Foto: Göran Andersson.

utmärker sig genom att vara mindre fuktkrävande än de andra arterna samt ha förkärlek för papper; den kallas ibland ”paperfish” på engelska. Det finns även rapporter om att den angripit akvareller på museer.

Eftersom artens krav på fukt inte är så stort utgör den ett större problem än de andra silverfiskarterna. Tidigare har rådet vid bekämpning ofta varit att minska fukten i omgivningen, men eftersom den långsprötade silverfisken tål betydligt lägre luftfuktighet är den svårare att bekämpa. Kunskapen om artens biologi är idag bristfällig och någon riktigt bra bekämpningsmetod finns ännu inte.

### *Metoecus paradoxus*, en doldis bland skalbaggar.

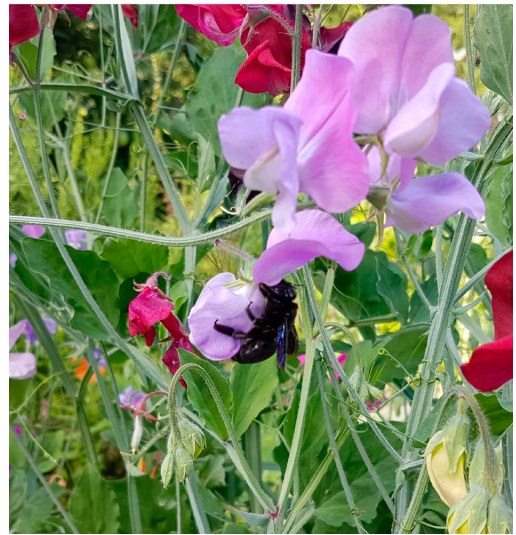
Det dök upp flera frågor i frågeskörden om en skalbagge som det nog aldrig undrats om tidigare, nämligen *Metoecus paradoxus*. Arten saknar svenskt namn och är lite av en doldis bland skalbaggar. Om fynden beror på att arten blivit vanligare är svårt att säga. 2016 var dock ett bra år för getingar och eftersom *M. paradoxus* livscykel är kopplad till getingar kan detta kanske ha ett samband. Skalbaggar hittades inomhus, i ett av fallen tillsammans med döda getingar på ett fönsterbleck.

*M. paradoxus* har ett ganska ovanligt, nästan fluglikt utseende. Artens komplicerade livscykel, som liknar oljebaggarnas, tog många år innan man förstod. Honan lägger sina ägg på ved under hösten. Den lilla s k triangulidlarven kläcker nästkommande vår och väntar då på att en geting (helst en *Vespula vulgaris* eller *V. germanica*) ska komma dit och gnaga på veden efter bomaterial. Larven klänger sig då fast på getingen och liftar med denna till getingboet där den söker upp en cell med en halv vuxen getinglarv, som den sedan parasite-

rar. Det finns rapporter om att så många som 500 skalbaggs-larver kan kläckas från ett enda getingbo.

Tidigare trodde man att arten endast parasiterade ”jordlevande” getingar men senare fynd tyder på att även getingbon byggda i hus kan angripas, vilket dessa fynd kan tyda på!

### Svartsnickarbi, (*Xylocopa violacea*)



I slutet av juni hittades ett stort svart bi med violetta vingar i Huskvarna, Småland. Biet var ett svartsnickarbi, *Xylocopa violacea*. Biet återkom under ett antal dagar till trädgården attraherad av ett stort bestånd luktärt. Fynden är ett av få i landet. Arten har sin nordgräns i norra Tyskland och är en återkommande besökare i Danmark. Svartsnickarbi kommer till Sverige naturligt eller via transporter.

Fyndet uppmärksammades senare av biforskare i Uppsala och museet bistod med kontakt med observatören. I Huskvarna finns stora industrier, så det är möjligt att djuret har inkommit via import. Parning sker tidigt på våren så vid tiden för fyndet var det



frågan om ett ungt djur. Boplatser gnags ut ur murken ved och övervintring sker ofta i veden eller annan hållighet. Ett fall av lyckad reproduktion i Sverige har dokumenterats.

### Flugan *Mesembrina mystacea*

Emelie hade börjat vårstäda sina pallkragar då hon fann en krabat som var svåridentifierad. ”Aldrig sett något liknande, långa ben och små vingar, den ser inte ut att kunna flyga”.

Den såg inte mycket ut för världen men det var en nykläckt husfluga, rättare sagt *Mesembrina mystacea*. Inget svenskt namn finns på denna art, men det tyska betyder ”hummelboskapsfluga” och det brittiska ”ullig middagstidfluga”. Detta stämmer bra med dess beteende. Flugan hittas ofta runt kreatur och på den varmare delen av dagen. Larverna lever i kodynga eller förruttnat material i marken.

Emelies fluga hade ännu inte hunnit pumpa ut vingarna, som är vikta i puppan, och flugans huvud var fortfarande lite uppsvällt. Högre flugor kläcker sig ur puppan genom att pumpa upp en pannblåsa som efteråt sjunker tillbaka in i huvudet. Dessutom hade kroppen en mässingslyster då håren låg klubbade längs kitinet. Flugan är mycket lik humlor och vissa blomflugor men har orangea färgfläckar vid vingarnas bas.

### Mjuka fästingar, Argasidae

Den vanliga fästingen, *Ixodes ricinus* kommer det årligen in många undringar om. En grupp fästingar, som man däremot inte träffar på lika ofta, är de så kallade mjuka fästingarna, tillhörande familjen Argasidae. I ett fall påträffades en ”konstig varelse” krypande på huvudkudden i sängen i en lägenhet. I det andra fallet ramlade ett ”mystiskt djur” ut ur byxorna på ett barn. I båda fallen fotograferade man djuren och skickade bilderna till

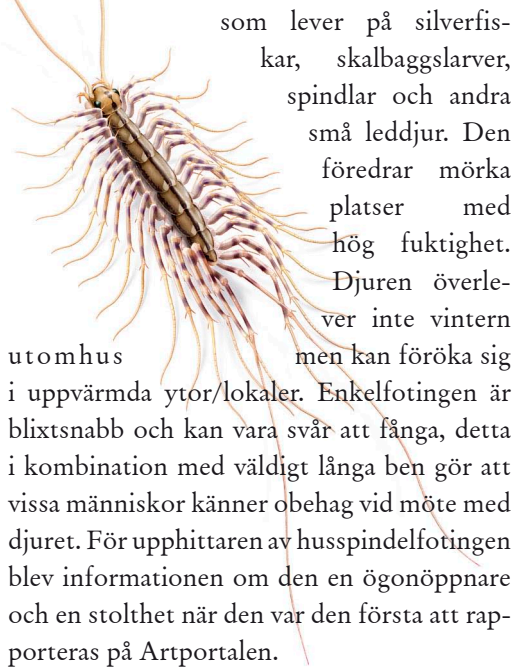
museet. Även om kvalitén på bilderna inte var den bästa kan man ändå dra slutsatsen med stor säkerhet att det i båda fallen är en fladdermusfästing, *Carios vespertilionis* man träffat på. Denna fästing lever, som man förstår av namnet, i fladdermuskolonier. Fynden tyder på att det finns fladdermöss i huset eller någon annanstans där man uppehållit sig. Fästingarna kan då av misstag föras in i bostaden och det finns sällsynta rapporter om att de även bitit människor.

### Husspindelfoting, *Scutigera coleoptrata*

Vid en garagestädning hittades ett ”otäckt” djur som tyvärr mötte sitt öde under en skosula, men personen ifråga var nyfiken nog att ta en bild innan detta hände! Djuret var en enkelfoting som heter husspindelfoting, *Scutigera coleoptrata*. Den förekommer normalt runt Medelhavet men har spritt sig runt om i världen. Husspindelfotingen är ett rovdjur

som lever på silverfiskar, skalbaggs-larver, spindlar och andra små leddjur. Den föredrar mörka platser med hög fuktighet. Djuren överlever inte vintern utomhus men kan föröka sig i uppvärmda ytor/lokaler. Enkelfotingen är blixtsnabb och kan vara svår att fånga, detta i kombination med väldigt långa ben gör att vissa människor känner obehag vid möte med djuret. För upphittaren av husspindelfotingen blev informationen om den en ögonöppnare och en stolthet när den var den första att rapporteras på Artportalen.

*Bild ur Nationalnyckeln Mångfotingar.*







Svante Lysén  
& Kennet Lundin

## Valar i svenska vatten

På senare år har vi till vår glädje märkt en påtaglig ökning av delfiner, tumlare och andra valar vid svenska västkusten. Det vimlar inte av valar ute på sjön, men chansen att träffa på dem är större än de flesta svenskar är medvetna om. Under 2016 gjordes så pass många intressanta observationer och fynd att det påkallar ett eget kapitel om valar i årsskriften. Här ges en sammanställning av de senaste årens fynd samt en bakgrund till valarna och den tidigare förekomsten av djurgruppen i svenska vatten.

### Hur fyrfota landdjur blev valar

Stamformen i utvecklingslinjen som ledde till valarna var ett litet hundliknande, partåigt hovdjur, som levde samtidigt med de sista dinosaurierna. När dinosaurierna dog ut försvann samtidigt de stora havslevande mosasaurierna och efterlämnade en ledig ekologisk nisch som kunde fyllas av valarna. Successivt under årmiljonerna anpassade sig valarnas

tidiga föregångare till ett liv i havet. Huvudet blev större och bakbenen försvann. Frambenen blev bröstfenor och näsan flyttade upp till mitt på huvudet. Den närmaste nu levande släktingen till valdjuren är flodhästen.

Tiden gick. Efter omkring 50 miljoner år hade evolutionsförloppet, ihop med skiftande klimat och livsmiljöer, lett till att valarna utvecklats till en mängd arter i ett tiotal familjer. Den artrikaste gruppen är tandvalarna som t ex delfiner, tumlare, näbbvalar och kaskeloter. Andra förlorade tänderna till förmån för långa barder för att sila plankton och andra smådjur. Dessa bardvalar utvecklades vidare till två huvudgrupper, de långsamt simmande rätvalarna, samt de mera snabb-simmande fenvalarna och gråvalarna.

Det mesta var frid och fröjd i valarnas värld fram till 1500-talet då människorna rustade segelfartyg till valjakt för att hämta hem kött att äta, späck till oljelampor och barder till korsetter. Eftersom man jagade från segelfartyg och roddbåtar siktade valjägarna in sig på de långsamma rätvalarna (de ”rätta” valarna att jaga, t ex nordkapare och grönlandsval). På bara några hundra år utrotades nästan alla individer i denna grupp.

---

*Vinjettbild: En hoppande sasdeldelfin utanför  
Glommen 10 september 2016.  
Foto: Bo Lindström.*

Under slutet av 1800-talet utvecklades ångmaskinen och en helt ny harpun, som exploderade inne i valkropparna, vilket skapade jaktförutsättningar på de snabbare fenvalarna (t ex blåval, knölval och sillval). Allt eftersom man började använda elektriskt ljus användes valspäcket mer och mer till margarin. Den här gången tog det knappt hundra år att uttradera nästan hela världsbeståndet.

1946 bildades Internationella Valfångstkommissionen, IWC, som 1986 förbjöd all kommersiell fångst. Detta dekret följdes av alla länder utom Japan, Norge och Island. Trots dessa länders fortsatta, men visserligen mer begränsade, jakt började världens valar sakta att återkomma från utrotningens brant.

## I svenska farvatten

Det finns förvånansvärt lite information om äldre observationer av valar vid den svenska kusten. Man kunde annars tycka att sillperioderna under 1600-talet till 1800-talet borde bland andra ha lockat späckhuggare och fenvalar. Men det finns några fynd.

Det mest kända är Malmska valen, en 16 meter lång blåvalsunge, som strandade i Askimsviken 1865 mitt emellan de två senaste sillperioderna, och nu finns att beskåda i valsalen på Göteborgs Naturhistoriska Museum.

Den största valen, en sillval på 23 meter, strandade 1903 i slutet av senaste sillperioden vid Morups Tånge längs hallandskusten. När ortsborna mötte den mäktiga synen på morgonen spärrade de av området och tog inträde av alla nyfikna som strömmade till. Efter en tid såldes valen till cirkusdirektören Brazil Jack som bogserade den mot Köpenhamn för att visa upp den. Men transporten fick avbrytas halvvägs på grund av kraftigt tilltagande odör och istället hamnade sillvalen på

Naturhistoriska museet där det stora kraniet är placerat mellan montaget och skelettet av den Malmska valen.

Under de senaste decennierna har många valarter ökat märkbart. Det märks inte minst i svenska farvatten och av rapporter som kommer in till Göteborgs Naturhistoriska Museum. Fram till slutet av 1980-talet inkom i princip bara tumlare till museet. I december 1988 ändrades detta med besked då en 15 meter lång kaskelot drev in mot Träslövsläge i Halland. Den togs om hand av museets personal och skelettet hänger nu i Valsalen.

Det var här det vände. Året därpå, 1989, drev det in en vikval i Göteborgs skärgård och efter ytterligare ett år en grindval. Under nittioalet fortsatte antalet valar att öka. Nu var det vitnosdelfiner, något enstaka öresvin och en och annan vikval. Med tanke på djurens storlek tvingades museet så smått börja begränsa vad som kunde tas emot.

## Valar.se

Det visade sig att observationer av levande valar levererades lite godtyckligt till olika museer, institutioner och myndigheter. För att få ordning och samordna detta träffades år 2003 representanter från Göteborgs Naturhistoriska Museum, Bohusläns Museum, Göteborgs universitet och dåvarande Fiskeriverket. Dessutom späckhuggarforskaren Anna Bisther, samt konstnären och formgivaren Håkan Jernehov. Resultatet av mötet blev nätverket Valar.se.

Ambitionerna var höga. Dels att främja forskningen på området med insamling av observationsdata, dels att göra dessa tillgängliga för allmänheten. Inspirerad av danska hvaler.dk insåg vi att bästa sättet att uppnå detta var att skapa en webbsida med lite spännande valartiklar, information om hur och

vart man skall rapportera om man stöter på en val, bestämningsnycklar m m, men framförallt att fortlöpande presentera de senaste valobservationerna. Våren 2007 sjösattes webbsidan [www.valar.se](http://www.valar.se).

Under åren har nätverket [valar.se](http://www.valar.se) utökats med ytterligare representanter och består idag av Göteborgs Naturhistoriska Museum, Naturhistoriska riksmuseet, Bohusläns Museum, Göteborgs universitet, Havs- och vattenmyndigheten, Havets Hus, Sjöfartsmuseet Akvariet, Universeum, Kolmårdens Djurpark, samt ett tiotal personer som har anknytning till valar i olika sammanhang.

## Näbbvalen Valder

I slutet av augusti 2004, dryga året efter upptakten av nätverket [valar.se](http://www.valar.se), startade en riktig valföljetong i media. En nordlig näbbval (*Hyperoodon ampullatus*) – i folkmun kallad Valder – visade sig dagligen under två veckors tid på olika platser innanför Orust i höjd med Uddevalla.

En speciell händelse var 2 september då Valder simmade rakt mot några ungdomar på skolresa som var ute med en trampbåt vid Havstens camping. Valder dök under trampbåten och fortsatte rakt upp på land där han strandade. Efter 15 minuter kämpade han sig loss och fortsatte sedan mot Nötesundsbron.

Två dagar senare hittades han död i Rörbäckens kile vid Dragsmark innanför Koljöfjorden. Den döda kroppen blev ett samarbetsprojekt. Skelettet preparerades och monterades på Göteborgs Naturhistoriska Museum och ställdes ut först på Havets hus i Lysekil, därefter på Bohusläns museum innan slutlig förvaring i Valsalen på Naturhistoriska museet.

## Fler observationer – ett urval

Mindre än ett år efter Valders död var det dags för nästa stora val – en 14 meter lång sillval, som i början av maj 2005 drev iland på Hästens badplats på sydvästra Hönö. Den 9 maj lyftes sillvalen upp på en lastbil och transporterades till Tagentippen norr om Göteborg, där den artbestämdes av personal från museet och sedan grävdes ner.

Vid denna tid var ännu inte webbsidan [www.valar.se](http://www.valar.se) sjösatt. När den väl blev det, kom första rapporten till observationssidan från en lotsbåt, som 2 februari 2007 upptäckte en död fem meter lång späckhuggare utanför Brofjorden.

Att späckhuggaren inte var en tillfällig gäst längs västkusten visade sig 6 juni, då Bo Hall och några andra fiskare observerade 25-30 späckhuggare strax utanför Måseskär. Flocken bestod av hannar, honor och ungar. Från Måseskär fortsatte de en mil söderut innan de försvann ut till havs.



*Späckhuggare utanför Måseskär.  
Foto: Bo Hall.*

Den verkliga sensationen under 2007 inföll 19 juni när fem anställda på Askölaboratoriet siktade en ung sillval i Trosa skärgård 5 mil söder om Stockholm. Detta var bland de första rapporterna om stora valar i Östersjön, men det skulle komma fler.

2008 blev det stora knölvalsåret med många observationer, men förmodligen av samma val. Första rapporten kom från Öresund den 23 juli där en knölval dök upp bland några fiskebåtar. Två veckor senare observerades en knölval under några dagar utanför Bornholm,

alltså en bra bit in i Östersjön. Den 8 augusti överraskades två dykare på bara några meters håll av en förbipasserande knölval utanför Tylösand i södra Halland. Tre dagar senare siktades förmodligen samma knölval utanför Lerkil, norr om Kungsbacka. Dagen därpå, den 22:e, passerade den Göteborgs hamninlopp. Sista rapporten kom en vecka senare från några kajakpaddlare som mött den utanför Käringön, NV Orust.

Under 2009 upptäcktes den största valen lite märkligt långt uppe på land. Under bygget av nya motorvägssträckningen av E6 söder om Skee i norra Bohuslän hittade en grävmaskinist i april skelettet av en 20 meter lång grönlandsval i leran på 72 meters höjd över havet. Skelettets ålder daterades till 14 000 år och var således från slutet av istiden, då havsnivån var 162 meter högre än idag. När valen dog sjönk den till botten på 90 meters djup.

Eftersom skelettet blev funnet bara några hundra meter från den nya rastplatsen Femstenaberg (i norrgående riktning), tyckte Vägverket att det kunde vara intressant att visa skelettet för dem som rastar där. Strax innan invigningen i början av juli 2010 blev GNM engagerat att arrangera ett urval av benen på en bädd av dansk sjösten och musselskal i en monter på rastplatsen.

Allteftersom åren gick rapporterades fler och fler valobservationer till [www.valar.se](http://www.valar.se). Nämnas kan 30 stycken grindvalar 25 sjömil utanför Smögen den 30 juli 2014 och en knölval utanför Fårö norr om Gotland en vecka senare samma år. Året

*Rastplatsutställningen av grönlandsval.  
Foto: Svante Lysén.*



*Knölvalen i Kungshamn. Foto: Karl af Gejerstam.*

avslutades dramatiskt den 22 december, då en knölval förirrade sig in i hamnen i Kungshamn och fastnade i en flytbrygga. Räddningstjänsten var på plats och gjorde en intensiv insats för att rädda valen. Efter att ha kämpat för sitt liv i timmar, simmade slutligen valen blodig och sårig ut i friheten.

2015 blev ett intensivt valår. 20 mars rapporterade Kustbevakningen en knölval i Bottnhavet 5 mil öster om Hudiksvall. Troligtvis rörde det sig om samma knölval som siktats utanför Fårö drygt ett halvt år tidigare. Ett antal andra observationer tyder på att den övervintrat.



## Östersjödelfiner

Sista veckan i april 2015 startade en ovanlig delfininvasion av framförallt öresvin (flasknosdelfin) i Östersjön. Under kommande halvår kom detta att bli en riktig medieföljetong.

Det började med ett öresvin, som under en vecka befann sig i Blekinge skärgård. 9 maj syntes förmodligen samma djur utanför Västervik. 13 maj simmade den i S:t Annas skärgård, innan den visade upp sig i Arkösunds hamn den 17 maj. Dagen därpå hade den nått Bråviken helt nära Kolmårdens djurpark och Delfinriet med flasknosdelfiner.

Efter två dagar drog den sig ut ur Bråviken, och upptäcktes i Näverkvärns hamn den 20 maj och dagen därpå i Oxelösunds hamn. Den verkade ha en viss förkärlek till småbåtshamnar, kajaker och mycket folk. Tidningarna jublade.

23 maj ångrade öresvinet sig och simmade tillbaka in i Bråviken, där den bl a hälsade på vid Kolmårdens forskningschef Mats Amundins brygga. Den verkade gilla strömmingen i Bråviken, där den stannade fram till i slutet av juni. Väl ute ur mynningen fortsatte den söderut.

Torsdagen den 20 augusti hittades en död delfin på norra Öland. Den var i stark föruttelse och hade nog varit död i några veckor. Inget tydde på att det var "Vilse" som flasknosdelfinen i Bråviken kallades i folkmun och i medier.

Den 11 augusti observerades en levande delfin i Sankt Annas skärgård och samma dag som ölandsdelfinen hittades siktades enligt obekräftade uppgifter en delfin utanför Arkösund. Samtidigt som Vilse observerades nästan dagligen i början av sommaren, befann sig ytterligare två öresvin utanför Kiel i norra



Öresvin. Foto: Svante Lysén.

Tyskland samt ännu ett utanför Köpenhamn.

I brist på observationer är det lite oklart vad som hände i juli-augusti. Nästa rapport är från sista augusti av två stycken öresvin utanför Grisslehamn norr om Stockholm. Antingen var det Vilse som träffat en kompis och vänt norrut, eller kanske kan det ha varit de två delfinerna från Kiel som summit på upp-täcktsfärd.

Förmodligen kom de inte så mycket längre norrut. Tre veckor senare, 23 september, återfanns de mellan Oskarshamn och Kalmar där de blev i en månad, innan de drog sig något norrut mot Västervik där de höll till ytterligare en månad, alltmedan folkmunnen döpte dem till Selfie och Delfie.

17 november drog sig Selfie och Delfie söderut och passerade Kalmar hamn den 25:e. 27 november observerades de utanför Karlshamn i Blekinge, och den 9 december utanför Neustadt, som ligger vid den nordtyska östersjökusten. De två öresvinen avslutade året några mil längre norrut utanför Puttgarten i Tyskland.



*Lekfullt öresvin i Kalmarsund vid Patabolm. Foto: Tony Landerman.*

## Andra valar

På västkusten dominerades 2015 av späckhuggare, grind- och vikvalar. Späckhuggarna följer ofta sill och makrill in till västkusten i början av sommaren. Första observationen blev tre späckhuggare utanför Måseskär den 30 maj.

En vecka senare, vid lunchtid 5 juni, fick Patrik Eld en upplevelse för livet. Egentligen var han ute i sin lilla styrpulpetbåt för att fotografera fåglar efter senaste tidens starka västvindar. Sydväst om Hällö såg han hur ett antal trutar dök ner mot vattnet efter fisk och mitt bland dem dök plötsligt tre späckhuggare upp alldeles vid båten. En var så nära som en meter från båten och när den andades ut fick Patrik en dusch rakt i ansiktet. Tala om dop!

Späckhuggarna dök upp på lite olika platser under sommar och förhöst. Flocken verkade bestå av åtta individer, som ofta delade upp sig i mindre grupper. En hane kändes lätt igen på sin toppkapade rygghena.

En ny följetong i media startade när en 4 meter lång grindval 21 juni dök upp utanför fiskhamnen i Kungshamn (samma fiskhamn som knölvalen irrade sig in i ett halvår tidigare). Den verkade vara sjuk och mager med insjunkna ryggbakom huvudet. Två dagar senare irrade även denna sig in i fiskhamnen, men hjälptes ut av Kustbevakningen, alltmedan ytterligare en grindval





*Grindval. Foto: Svante Lysén.*

vakade utanför hamninloppet, innan den försvann dagen därpå.

Efter att vistats vid Kungshamn i ungefär en vecka lämnade grindvalen området 30 juni. 19 juli hittades den död i Åbyfjorden, inte långt från Nordens Ark.

Andra intressanta valobservationer är ett antal vikvalar från olika platser och en Sowerbys näbbval som under månadskiftet sept.-okt. syntes jaga utanför Wohlenberger Wiek nära Wismar längs den nordtyska östersjökusten. Den 22 oktober återfanns den död utanför Karlshamn i Blekinge.



## Valar 2016

Året började med en stor val, troligen knölval utanför Helsingborg och en trolig vitval utanför sydvästra Öland.

Öresvinen Selfie och Delfie lämnade Puttgarten och drog sig lite västerut till Flensburg vid danska

gränsen, innan de flyttade till Kiel. Där trivdes de så bra att de stannade till mitten av maj, då de drog vidare till trakten av Stora Bältbron i Danmark där de trivdes ännu bättre och stannade till årets slut.

Delfinarterna längs svenska västkusten ökar. Den 13 februari sökte sig två strimmiga delfiner (*Stenella coeruleoalba*) sig in mot land på Onsalahalvön två mil söder om Göteborg där de strandade. De fick assistans att återvända ut på djupt vatten, men var så illa därän att de avled. Valarna omhändertogs av GNM för att senare obduceras av Naturhistoriska

Riksmuseet och SVA. Det var förmodligen första gången sedan 1998 som strimmig delfin påträffats längs svenska kusten.

Eventuellt var de två en del av en större flock. Efter hand hittades fler strandade individer av strimmig delfin. Först en

*Strimmig delfin strandad utanför Onsala. Foto: Anders Nilsson.*



*Späckhuggare vid Väderöarna.  
Foto: Niklas Stråblén, Kustbevakningen.*

mellan Båstad och Hovs Hallar den 20 mars. Därefter ytterligare en den 1 april i Laholmsbukten och ännu en vid Morups Tånge norr om Falkenberg den 18 april.

Den troliga vitvalen utanför Öland vid årets början blev en tämligen säker dito kl. 14:45 den 6 april, då en vitval observerades och fotograferades på nära håll utanför Grötviks hamn i Halmstad. Den simmade norrut och passerade sundet mellan Hisingen och Björkö i Göteborgs norra skärgård kl.18.30 dagen därpå. Efter detta finns ingen ytterligare observation. I snitt besöks våra vatten av en vitval ungefär vart tjugonde år.

Årets späckhuggarsäsong började redan 4 maj utanför Måseskär, förmodligen var det samma flock som besökte västkusten året innan, vilket syntes på den ena hannens toppkapade rygghena. Årets sista späckhuggare uppenbarade sig på Fladen utanför Varberg 20 oktober, vilket är en ovanligt sydlig plats för de mäktiga djuren.

6 maj rapporterades sensationellt en knölval i Gryts skärgård en mil öster om Valdermarsvik. Ännu mera sensationellt var att den åter observerades på samma ställe flera månader senare den 10 september.

Östersjöfynden av valar verkar öka. 17 augusti påträffades en död nio meter lång vikval 12 sjömil söder om Ystad. Den bogserades tillfälligt in i Ystads hamn och låg där i två veckor i väntan på att den skulle sänkas i havet. Övervakad av en lokal dykförening kommer forskarna för första gången att kunna följa nedbrytningen av en stor val i bräckt vatten.

I maj rapporterades att tjugonio kaskeloter hittills strandat under 2016 på olika platser i södra Nordsjön, de flesta på Tysklands och



*Död vikval i Ystads hamn. Foto: Patrik Jublin.*

Englands nordsjökuster. Magarna på många var fyllda med stora mängder plast.

10 maj meddelade danska hvaler.dk att en högst levande kaskelot observerats utanför Hornbaek på danska sidan av norra Öresund. Därefter syntes den inte till under en dryg halvmånad innan den dök upp i Vejle Fjord nordväst om danska ön Fyn den 30 maj. Några dagar senare, 4 juni, dök den upp vid mynningen av Odense Fjord och därefter sydost om Samsö den 7 juni.

Ytterligare några dagar senare, 11 juni, observerade ett flertal personer kaskeloten i ett område mellan Särö, Vrångö, Donsö och Askimsviken i Göteborgs södra skärgård. Det var i samma område (Askimsviken) som museets berömda blåval strandade för 150 år sedan.

Detta var en unik händelse. Senaste kaskeloten längs svenska västkusten var i december

1988 då en död individ påträffades utanför Träslövsläge i Halland. Dess skelettmontage finns att beskåda på Naturhistoriska museet i Göteborg.

Kaskeloten var kvar i området dagen därpå. Då observerades även en brugd någon kilometer därifrån. Att världens största tandval och en av världens största hajar befinner sig samtidigt i samma område utanför Göteborg sker inte direkt varje dag.

Efter detta försvann kaskeloten, men den 25 juni kom en observation av en trolig kaskelot i Kosterfjorden. 30 juni kom en annan, med det arttypiska sneda utblåset, från ostsidan av Klöverön innanför Marstrand. Förmodligen har alla observationer varit av samma individ som summit fram och tillbaka längs bohuskusten under de senaste veckorna.

## En sällskaplig delfin

2 augusti fick Niklas och Charlotte Sparrenbom under en segling utanför Ven sällskap av en sadeldelfin i ca 10 minuter. Kommande vecka syntes den på flera platser runt Helsingör och Helsingborg. Den 20 augusti visade den sig mellan Hallands Väderö och Torekov. 4 september var den på väg norrut och passerade Morups Bank där den försökte leka med några båtar. 10 september gjorde den några ordenliga luftsprång utanför Glommen norr om Falkenberg.

15 september var det dags för Göteborgs norra skärgård att få besök, där flera människor fick möta den lekfulla delfinen. Några berättade hur ömsesidigt intresse uppstod mellan delfinen och två hundar i en båt. Traktens sälar blev också nyfikna på den ovanliga besökaren.

Troligtvis var det samma sadeldelfin som en knapp månad senare, 10 november, lekte



*Kaskelot i Göteborgs södra skärgård 12 juni 2016.  
Foto: Lena Svala.*

runt Sören Johanssons båt, när han fiskade hummer norr om ön Bratten väster om Klä-desholmen utanför Tjörn.

Dagen därpå fick hummerfiskaren Göran Grundén en liknande upplevelse med den sällskapssjuka sadeldelfinen i nästan en timmes tid mellan Måseskär och Fågelskär utanför Karingön.

Två veckor efter att Göran fick sällskap av sadeldelfinen var det dags igen den 30 november, då förmodligen samma individ åter dök upp alldeles intill hans båt vid Måseskär. Sadeldelfinen följde efter och lekte runt båten på samma sätt som förra gången och följde med inomskärs ända in i Karingöns hamn. Den vände alldeles utanför Pettersons Krog, fast fiskmenyn där borde attrahera en sadeldelfin. Förmodligen var den mätt.

Den 8 december hade den dragit sig söderut igen, då Malte Roggentin från Grötö i Göteborgs norra skärgård siktade en lekfull sadeldelfin som simmade runt en boj nedan-

för huset under 10-20 min.

Den verkade hålla sig i trakten året ut och, för att gå händelserna i förväg in i 2017, så simmade sadeldelfinen den 7 januari på upptäcktsfärd upp i Göta älv i Göteborgs hamn till i höjd med Järntorget.

En vecka senare, den 14 januari, visade den sig i Öckerö hamn och dagen därpå följde den färjan mellan Hönö och Lilla Varholmen. Sedan dess (och fram till 1 maj 2017) har sadeldelfinen inte syntts till.

För att återvända till avslutet av 2016 års valsäsong slutade den både sorgligt och dramatiskt 28 december, då orkanen Urd spolade upp en död vitnosdelfin på klipporna i Mollösund.

## Besök [www.valar.se](http://www.valar.se)

För mer information (rapporter, bilder, filmer och länkar till diverse media), gå gärna in på [www.valar.se](http://www.valar.se)!



*Knölval. Foto: Svante Lysén.*



Tommy Blandin  
& Leif Lithander

## Den vittryggiga hackspetten – en faunahistorisk översikt

Historien om den vittryggiga hackspettens vetenskapliga beskrivning och den tidiga kunskapen om arten är en spännande del av vår faunahistoria. Den inbegriper hur arten avbildades och beskrevs i den tidiga ornitologiska litteraturen. Perioden från 1700-talets början och ett drygt sekel framåt medförde stora framsteg på ett flertal för zoologin viktiga områden. Det gäller dels den rena artkunskapen, dels att systematiseringen enligt Linnés epokgörande system för klassificering började användas. Flera vackra kolorerade planschverk utgavs också under denna zoologiska guldålder. Det var en tid av flitigt resande, spännande upptäckande, och idogt beskrivande. Man får också en bild av vilka svårigheter man arbetade under och hur lite material man många gånger hade när man

beskrev och namngav arterna. Tillgången på litteratur var dålig, monterade och skinnlagda exemplar var ofta i dåligt skick. Så här i efterhand förvånas man över att så mycket blev rätt trots allt.

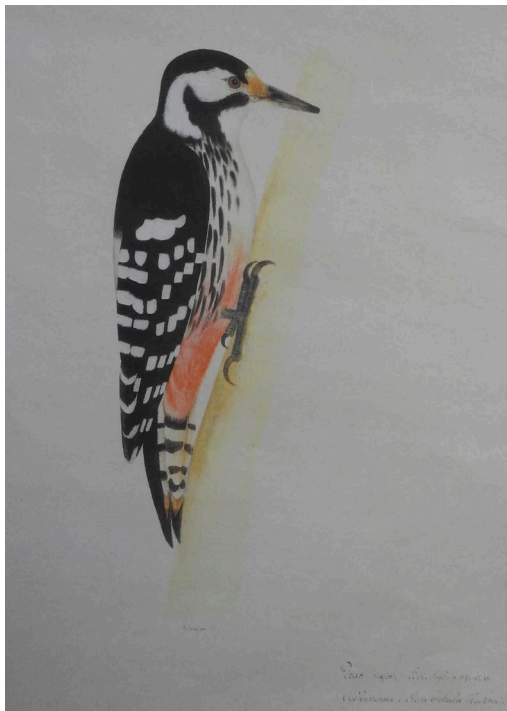
### Olof Rudbecks planscher

När Olof Rudbeck d.y. höll sina föredrag om fåglar i Uppsala 1727-29, illustrerades föredragen av Rudbecks egna fågelbilder (ca 155 arter). Rudbeck anses som den svenska ornitologins fader och föredragen så väl som bilderna kom att påverka svensk ornitologi under lång tid. Planscherna kom senare att bli det som kommit att kallas den "Rudbeckska fogelboken". På två av planscherna finns den vittryggiga hackspetten avbildad och på en plansch den större hackspetten.

Hösten 1728 och våren 1729 bevistade den unge vetgirige Linné Rudbecks föredrag. Han fick också senare goda möjligheter att ytterligare studera planscherna när han år 1730 flyt-

---

*Vinjettbild: Gammal hane av vittryggig hackspett från Vindelns i Västerbotten. Inköpt till Naturhistoriska museet 1914. Foto: Per Lekholm.*



Planschur ur den "Rudbeckska fogelboken".

tade hem till Rudbeck som informator. Han uttrycker också sin tydliga beundran över planscherna, och i ett brev till sin förre lärare Stobaeus skrev han: *Aves Suecanas, hwilka han så nätt och wäl med sina egna coleurer afritat, att det synes ej wara menskligt werk.* Linné beskrev också ett flertal arter med planscherna som förebild och de planscherna kan då sägas vara "typexemplar".

### Linné skapar ordning

Linnés revolutionära idé och lyckokast om att ordna naturen ser dagens ljus när han ger ut sin första upplaga av *Systema naturae* 1735. I hans nya system fick varje släkte ett eget namn som inte fick användas om något annat släkte. På motsvarande sätt fick varje art inom varje släkte ett eget namn som ingen annan art inom det släktet fick använda. Det bionomenklatura systemet är helt genialt i all

sin enkelhet, och så är det ju ofta med de riktigt stora tankarna. Hittills hade den zoologiska namngivningen varit hopplöst svårhanterlig. Man namngav arter allt eftersom man beskrev dem och många arter fick därmed olika namn hos olika författare. Den som skulle hänvisa till en art kunde få räkna upp en lång rad namn som getts arten för att vara säker på att mottagaren skulle förstå vilken art som avsågs. Detta kunde till nöds fungera om man höll sig till en enskild art, men skulle man diskutera två eller flera arters släktskap eller liknande spörsmål så blev det fullständigt hopplöst med alla namn.

När Linné gav ut sina olika upplagor av *Systema naturae* och sina upplagor av *Fauna Svecica*, skiljde han dock inte ut den vitryggiga hackspetten som en egen art. Det är då den större hackspetten han inte skiljer den från. Man kan bli lite förvånad över detta, då





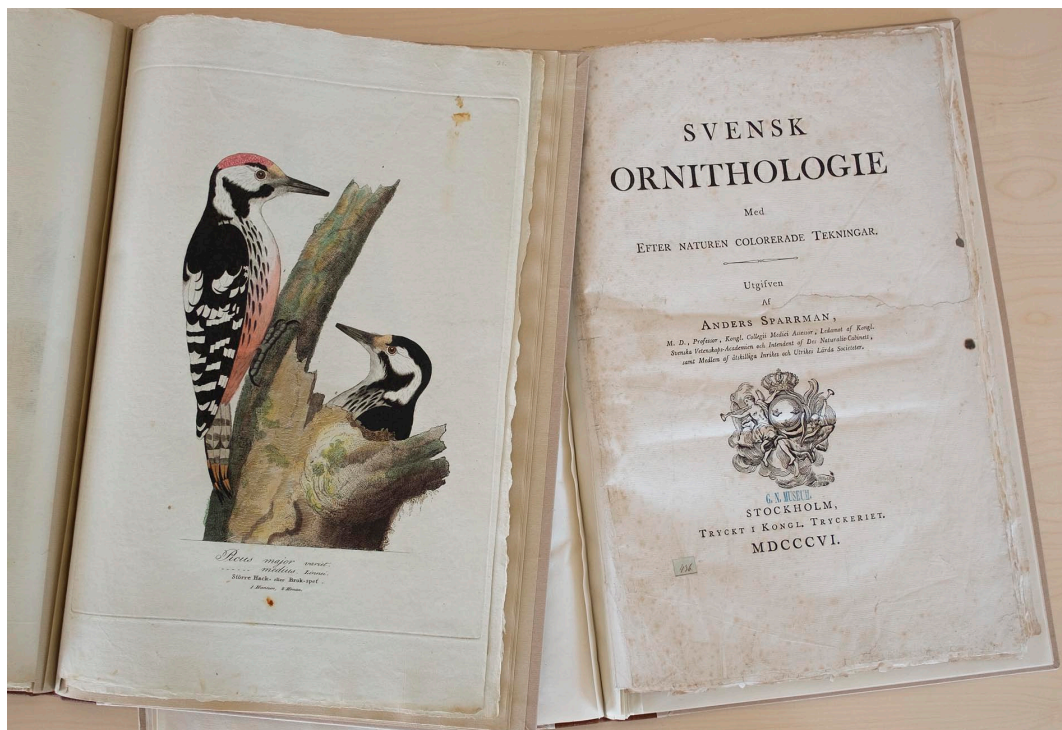
Ovan Bechsteins plansch.  
Nedan titelsida och bakspeetsbild ur Sparrmans verk.

och artepitetet *leucotos* kommer från grekiskan och betyder vitryggig/vitörad och anspelar då på dess vita rygg.

Den ursprungliga beskrivningen finns i hans verk *Ornithologisches Taschenbuch von und für Deutschland, oder, Kurze Beschreibung aller Vögel Deutschlands für Liebhaber dieses Theils der Naturgeschichte* från 1803.

### Sparrmans ofullbordade verk

När den åldrade Linnélärjungen Anders Sparrman utgav sitt verk *Svensk Ornithologie med efter naturen colorerade teckningar* 1806-1817, var han en vida berest man. Han hade då gjort många dramatiska resor, däribland en världsomsegling med James Cook. I hans praktverk i stort format finns vitryggen avbildad på en plansch. Sparrman hade lånat den "Rudbeckska fogelboken" av De Geer när han arbetade med sin *Ornithologie* och





mycket riktigt är det också Rudbecks vitryggar som Sparrman kopierat. På denna plansch sitter nu Rudbecks vitryggar tillsammans och på samma gren. Nu blandar sig dock ytterligare en brokspett in i namngivningen. Det är mellanspetten, *Picus medius*, som fått namnet *medius* tillskrivet på Sparrmans vitryggsplansch.

Sparrmans verk blev sorgligt nog aldrig fullbordat och någon text om hackspettarna skrevs aldrig. Texten avslutas med sommargyllingen och dessutom abrupt mitt i en mening.

## Sven Nilsson och Magnus Körner

I Sven Nilsson vackra arbete *Illuminerade figurer till Skandinaviens fauna* 1832-1840, finner vi återigen vitryggen avbildad. Nu är det en av dåtidens skickligaste illustratörer, Magnus Körner, som står för illustrationen. Nilsson kommenterar också vitryggens märkliga namnhistorik och gör följande klarläggande:

*Denna hackspett var redan, som egen art, känd af Olof Rudbeck och upptagen i dess förträffliga planch-verk: Aves pictae, der honan finnes ritad på fol. 121 och hannen fol. 122, under namn af Picus varius major. SPARRMAN, som utgifvit en del plancher under namn af Svensk Ornithologie, har bland dem copierat RUDBECKS sistnämnda figur; men orätt ansett den tillhöra LINNÉ'S*

*Picus medius, hvilken han lika orätt hållit för en varietet af Picus major. Tyska Ornitologen BECHSTEIN var den förste bland de nyare, som insåg att denna fogel utgjorde en egen art, och som gaf honom det namn han nu bär.*

Nilsson kom senare att få mycket stor betydelse för folkbildningen inom zoologin. Hans klassiska *Skandinavisk Fauna – en Handbok för Jägare och Zoologer* trycktes i flera upplagor och blev vår första zoologiska handbok.

Den tidigare utgivna litteraturen hade varit påkostad och därmed haft en begränsad publik. Nu kom en zoologisk folkbok ut i stugorna och genomslaget blev också smått otroligt. Hans Fauna kom verkligen ut i rättan tid, den lästes av många, kritiserades av en del och citerades ständigt. Hela processen som Faunan drog med sig gjorde att den allmänna kunskapen i ämnet höjdes på ett storartat sätt.

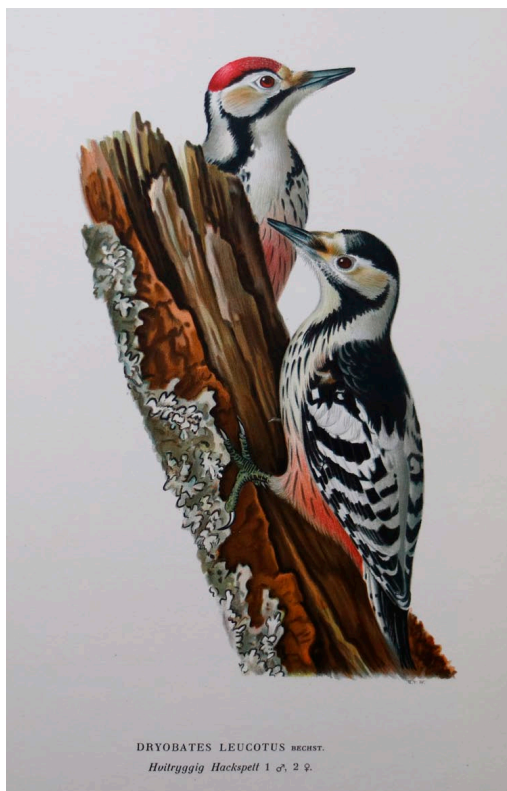


Sven Nilssons häften och hackspettbild.

## Bröderna von Wright

När de finländska konstnärsbröderna Magnus och Wilhelm von Wright gjorde sitt praktverk *Svenska fåglar efter Naturen och på Sten ritade* 1828-38, fanns inte vitryggen avbildad. Det fanns visserligen en plansch på vitryggen i en akvarellsamling av bröderna, med titeln *Skandinaviens fåglar*, men detta arbete blev aldrig utgivet. Akvarellsamlingen hade fallit i glömska på Universitetsbiblioteket i Helsingfors, och kom inte fram förrän i samband med att Einar Lönnberg gav ut ett bokverk som fick namnet *Svenska fåglar efter naturen och på sten ritade af M., W. och F. von Wright 1917-29*.

Denna avbildning är bland de vackraste och naturligaste vi sett av den vitryggiga hackspetten. Här finns inget av det lite stela, som i varierande grad präglat de tidigare avbild-



DRYOBATES LEUCOTUS RECHST.  
Holttryggig Hackspett 1 ♂, 2 ♀.

von Wrights vitryggiga hackspettar.

ningarna. Den har i stället en mjukhet och en lyster som kännetecknar en levande fågel. De tre begåvade konstnärsbröderna von Wright vistades i Sverige under olika perioder och påverkade svensk zoologi och bokhistoria under lång tid.

## Linné indelade fåglarna efter utseendet

Det ligger i den vetgiriga människans natur att försöka bringa ordning i sin omvärld i syfte att göra den begriplig. Att namnge en fågelart och skilja ut den från andra, ibland till förväxling liknande arter, utgör ett led i denna strävan. Men när den detaljen är avklarad väcks frågan varför vissa fågelarter, till exempel den större hackspetten och den vitryggiga, liknar varandra mycket mer än vad någon av dem liknar gröngölingen. Den senare är ju förvisso också en hackspett och har mer gemensamt med de båda förra än med en koltrast som i sin tur mer liknar en björktrast än en gräsand o s v.

Det kan förefalla uppenbart att levande organismer som fåglar kan indelas i ett flertal olika kategorier, i vilka arterna liknar varandra mer inom än utom respektive grupp. Att i praktiken genomföra en sådan indelning är dock en allt annat än enkel uppgift. Vilka karaktärer ska man utgå ifrån? Koltrasten är svart. Det är spillkråkan och korpen också. Hör de då till samma grupp? Eller är färgen på fjäderdräkten ingen pålitlig karaktär? Är näbbens storlek och form kanske en bättre? Det krävdes ett intellekt av Linnés kaliber för att ge sig i kast med problemet. Eftersom det var före Darwins tid utgick han från att arterna var skapade var för sig och att de inte förändrades över tid. Det gällde att avslöja skaparens tanke bakom sitt verk. Linné grundade sin fågelsystematik främst på yttre

morfologiska karaktärer. Han drog slutsatsen att arter försedda med klätter- eller gripfötter i kombination med framträdande näbbar borde inordnas i ordningen Picae. Följaktligen ansåg han att göktytan hörde hemma bland hackspettarna trots sin avvikande fjäderdräkt – den har ju trots allt klätterfötter. Till samma ordning förde han emellertid även bland annat gökar, kungsfiskare, härfåglar, papegojor, nötväckor, trädkrypare och kolibrier. Linnés metod fungerar någorlunda väl så länge den begränsar sig till närbesläktade arter. För att avslöja släktskap mellan mer avlägsna grupper fungerar den sämre eller inte alls. De karaktärer som Linné trodde avspeglade släktskap bland fåglarna är tvärtom de som är minst pålitliga härvidlag eftersom det är just de som förändras snabbast under evolutionens gång. Näbb och fötter är utsatta för starkt tryck från det naturliga urvalet, då de står i födoanskaffningens tjänst. För att i görligaste mån undvika konkurrens om maten tenderar fågelarter att specialisera sig på en särskild ekologisk nisch. Hackspettar lever till största delen av insekter och deras larver, men det är de inte ensamma om i fågelvärlden. Däremot har de (nästan) ensamrätt på att plocka fram dem ur deras fördolda håligheter djupt inne i döda träd. Ett sådant levnadssätt ställer höga krav inte minst på näbb och fötter. Det gäller att med fötternas klor få ett stadigt grepp i barken för att fågeln ska kunna hålla sig fast, när den med kraftiga hack med näbben hugger sig in i veden. En lång, mejselformad näbb lämpar sig utmärkt för den uppgiften. Men det finns också andra överlevnadsfördelar med att inneha en lång näbb. Kolibrierna använder sina långa näbbar till att komma åt nektar i rörformiga blommor.

## Utvecklingsläran ändrade systematiken

Efter att Charles Darwin och Alfred Russel Wallace år 1859 presenterade teorin om arters uppkomst och utveckling genom naturligt urval, skiftade biologerna fokus. Nu insåg man att arter utvecklas från gemensamma förfäder och den systematiska forskningen inriktades mot att försöka teckna stamträd där de nu levande arterna utgör de yttersta grenspetsarna. Ornitologernas uppmärksamhet kom att riktas mot olika fågelgruppers inre anatomiska särdrag som exempelvis hur gommens ben och extremiteternas muskler är arrangerade. Sådana karaktärer kunde antas förändras relativt långsamt och därför avslöja släktskap mellan i övrigt ibland mycket olikartade fåglar.

På vilken gren i fåglarnas stamträd hackspettarna rätteligen bör placeras har länge varit föremål för diskussion bland systematiker. Ett ständigt närvarande problem var fenomenet konvergens, det vill säga likhet mellan grupper som uppkommit genom anpassning till liknande levnadssätt – inte på grund av en gemensam förfader. Klätterfötter har således uppkommit hos många fågelordningar som inte är närbesläktade med hackspettarna.

## Nya släktskapsrön med molekylära metoder

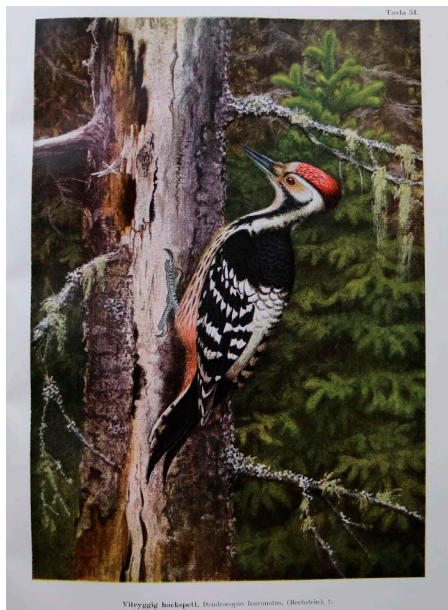
Fram till förra seklets sista decennier accepterade dock de flesta författare att hackspettarna (ordning Piciformes) borde placeras nära sångfåglarna (Passeriformes) i fåglarnas stamträd. Där finner man dem även i moderna handböcker. Men vid denna tid inleddes en revolutionerande epok inom systematiken. Genom den snabba utvecklingen av alltmer förfinade molekylära metoder i kombination med kraftigt accelererande datorkraft, möjlig-

gjordes detaljerade analyser av proteiner och DNA. Nu kunde systematikerna kvantifiera skillnader i arvsmassan (generna) mellan olika arter. Principen är att differenserna speglar den tid som förflutit sedan arterna avskiljts från den senaste gemensamma förfadern eftersom mutationsfrekvensen (den molekylära klockan) kan skattas med ganska god noggrannhet.

Molekylära data har i många fall ritat om fåglarnas stamträd rejält. Detta gäller inte minst hackspettordningens position. Den befinner sig långt från sångfåglarna, som förefaller vara närmare besläktade med falkar och papegojor än med hackspettar. Däremot bekräftar de molekylära analyserna den sedan länge etablerade uppfattningen att de sistnämnda är nära befryndade med bland andra tukaner och honungsgökar. Molekylära analyser har således den stora förtjänsten att de kan tränga djupt i stamträdets bas. Men det stannar inte vid det. Den molekylära klockan tickar i olika takt för olika gener. De långsamma lämpar sig för att reda ut förhållande vid grenarnas nedre delar och de snabbare vid grenspetsarna. Artbildning är en ständigt pågående process som innebär att avgränsningen mellan arter kan vara flytande. Hur många arter egentliga hackspettar det finns är således inte alldeles självklart. Siffran varierar mellan olika författare, men tendensen är att den ökar i takt med växande kunskap. Short (1982) anger "omkring 200 arter", Sibley & Monroe (1990) 215, Howard & Moore (1991) 199, Monroe & Sibley (1993) 216, Winkler (1995) 214, del Hoyo (2002) 216 samt Gorman (2014) hela 239. Släktesindelningen är också omtvistad. Vitryggen tillsammans med övriga brokspettar förs av vissa författare till släktet *Dendrocopos* och av andra till *Picoides*.

## Vitryggiga underarter och raser

Den vitryggiga hackspetten ger för övrigt en god illustration av systematisk problematik. Arten är utbredd över ett mycket vidsträckt område som sträcker sig från västra Europa ända till Amur och de östasiatiska öarna. Självfallet har inte genflödet mellan populationerna varit jämnt fördelat över hela denna enorma yta. Populationer har under evolutionens gång mer eller mindre isolerats från varandra. När genflödet begränsas tenderar de att utvecklas till olika raser eller underarter, som förutom sin binära nomenklatur (släkte; art) förlänas ett tredje epitet. Fortlöpser processen tillräckligt länge kan man tala om att det uppkommit en ny art. Så är eventuellt fallet med den starkt avvikande ras av vitryggen som kallas Owston's Woodpecker *Dendrocopos leucotos owstoni* och som



Vitryggig hackspett ur Nordens fåglar 170 tavlor av Olof Gylling. Olof Gyllings plansch är lite förvånande, då han har valt att avbilda vitryggen i ren granskog. Dagens allmänna uppfattning är ju att arten är starkt bunden till lövskog.

förekommer på den japanska ön Amami-O-Shima.

Frågan rörande hur många ytterligare raser av vitryggig hackspett som kan urskiljas är heller inte avgjord i en handvändning. I Europa räknar man med tre. Vår nominatras *Dendrocopos leucotos leucotos* i norra och centrala Europa ersätts i söder och sydost av *lilfordi* samt österut till Bajkalsjön av *uralensis*. På de japanska öarna urskiljs förutom den tidigare nämnda ytterligare tre raser: *subcirris* (Hokkaido), *stejnegeri* (Norra Honshu) samt *namiyei* (Södra Honshu). I arkipelagen utanför Korea förekommer två raser: *takabashii* (Ullung do) och *quelpartensis* (Jeju do). I västra Kina representeras vitryggen av rasen *tangi*, i östra av *fobkiensis* samt på Taiwan av *insularis*.

Ytterligare fyra raser, *ussuriensis*, *woznenskii*, *sinicus* och *carpathicus*, har föreslagits men inte accepterats av alla forskare. Antagligen kommer framtida analyser, inte minst med hjälp molekylära metoder, att förändra bilden av vitryggens och dess släktingars evolution. Ett exempel på vilka överraskningar som kan tänkas vänta är upptäckten av den endemiska och utrotningshotade Okinawaspettens *Dendrocopos nagoushi* nära släktskap med vitryggen. Artens starkt avvikande fjäderdräkt föranledde tidigare systematikerna att föra den till ett eget släkte, *Saphoepipo*.

Kännetecknande för kunskap är att ju större den är, desto mer växer också insikten om vidden av det alltjämt okända. Linné hade ambitionen att beskriva och systematisera organismvärlden. Men hade han orkat ta sig an uppgiften om han anat omfattningen av den? Inte ens med hjälp av dagens hypermoderna metoder har vi ju ännu lyckats uppnå en fullständig bild av livets stamträd. Forskning kan därför måhända framstå som ett hopp-

löst sisyfosarbete där varje fråga som besvaras väcker ett antal nya. Men å andra sidan är det ju just detta som gör den så stimulerande för den aldrig sinande upptäckarglädjen.

## Referenser

- ANFÄLT, T., BRUSEWITZ, G. m. fl. 1985. *Fogelboken av Rudbeck. d. y. Historisk, konstvetenskaplig och ornitologisk kommentar.* — Stockholm.
- BECHSTEIN, J. M. 1803. *Ornithologisches Taschenbuch von und für Deutschland, oder, Kurze Beschreibung aller Vögel Deutschlands für Liebhaber dieses Theils der Naturgeschichte.* — Leipzig.
- BLUME, D. & TIEFENBACH, J. 1997. *Die Buntspechte.* — Die Neue Brehm Bücherei.
- BOCK, W. J. & DEWITT MILLER, W. 1959. The Scansorial Foot of the Woodpeckers, with Comments on the Evolution of Perching and Climbing Feet in Birds. — *American Museum Novitates No.1931:* 1-45.
- BRAZIL, M. 2009. *Birds of East Asia.*
- BRUSEWITZ, G. 1974. Resa i tid och rum. — *Svenska Naturskyddsföreningens årsbok 1974.* Uppsala.
- BRUSEWITZ, G. 1982. *Den nöjsamma nyttigheten. Om natur och naturskådare i gången tid.* — Malmö.
- CRAMP, S. (ed) 1985. *Handbook of the Birds of Europe, the Middle East and North Africa. Volume IV. Terns to Woodpeckers.*
- DAL, B. 1996. *Sveriges zoologiska litteratur. En berättande översikt om svenska zoologer och deras tryckta verk 1483-1920.* — Kristianstad.
- DAL, B. 2001. *Med kolorerade figurer. Handkolorering i Sverige under 1700- och 1800-talen.* — Fjälkinge.
- DAL, B. 2014. *Bröderna von Wrights fågelverk. Anteckningar om Bröderna von Wrights publicerade fågelbilder, särskilt utgivningshistoria och bibliografiska uppgifter för planschverken Magnus och Wilhelm von Wrights 'Svenska foglar', 1828-39 och Einar Lönnbergs 'Svenska fåglar efter naturen och på sten ritade af M., W. och F. von Wright', 1917-29.* — Fjälkinge.
- DAL, B. m. fl. 2015. *Ritade efter naturen. Magnus Körners & Sven Nilssons zoologiska planscher.* — Kjuge.
- DELHOYO, J., ELLIOTT, A. & SARGATAL, J. eds 2002. *Handbook of the Birds of the World Vol.7. Jacamars to Woodpeckers.*
- EKBLOM, L. 1991. *Svenska fåglars vetenskapliga namn.* — Katrineholm.

- FOUCARD, T. 2007. Linné som ornitolog. — *Fåglar i Uppland No.2*: 5-15.
- FUCHS, J. et al. 2007. Synchronous intercontinental splits between assemblages of woodpeckers suggested by molecular data. — *Zoologica Scripta* 36: 11-25.
- GLUTZ VON BLOTZHEIM, N. & BAUER, K. M. 1980. *Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Band 9. Columbiformes – Piciformes.*
- GORMAN, G. 2014. *Woodpeckers of the World. The Complete Guide.*
- GULLANDER, B. 1971. *Olof Rudbecks Fågelbok.* — Stockholm.
- HORTLING, I. 1944. *Svenska fåglars namn.* — Helsingfors.
- HOWARD, R. & MOORE, A. 1991. *A Complete Checklist of the Birds of the World.*
- JARVIS, E. D. et al. 2014. Whole-genome analyses resolve early branches in the tree of life of modern birds. — *Science Vol. 346*: 1320-1331.
- JOBLING, J. 1991. *A Dictionary of Scientific Bird Names.* — Oxford.
- JOHANSSON, U. S. & ERICSON, P. G. P. 2003. Molecular support for a sister group relationship between Pici and Galbulae (Piciformes sensu Wetmore 1960). — *Journal of avian biology* 34: 185-197.
- Kolthoff, G & Jägerskiöld, L. A. 1898. *Nordens fåglar.* Andra upplagan 1926.
- LEIKOLA, A., LOKKI, J., STJÄRNBERG, T. & BRUSEWITZ, G. 1989. *Bröderna von Wrights fåglar.* — Höganäs.
- LEIKOLA, A., LOKKI, J., STJERNBERG, T. & ULFVENS, J. 1999. *Magnus von Wright. Dagböcker 1824-68. Dagböcker, Register.* — Helsingfors.
- LINNÉ, C. *Systema naturae.* Upplagor 1735, 1740, 1748, 1758, 1766.
- LINNÉ, C. *Fauna Svecica.* Upplagor 1746, 1746.
- LITHANDER, L. 2016. På spaning efter världens sällsyntaste hackspett. — *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck 2016*: 65-72.
- LÖNNBERG, E. 1908. *De Svenska ryggradsdjurens vetenskapliga namn.* — Uppsala.
- LÖNNBERG, E. 1917-29. *Svenska fåglar efter naturen och på sten ritade af M., W. och F. von Wright.* — Stockholm.
- LÖWENGREN, Y. 1952. *Naturaliekabinett i Sverige under 1700-talet. Ett bidrag till zoologiens historia.* — Lund.
- MINDELL, D. P. 1997. *Avian Molecular Evolution and Systematics.*
- MITCHELL, D. 2017. *Birds of Europe, North Africa and the Middle East. An Annotated Checklist.*
- MONROE JR, B. L. & SIBLEY, C. G. 1993. *A World Checklist of Birds.*
- NILSSON, L. 1979. Noteringar kring de Svenska fågelnamnens etymologi. Del I-II. — *Anser* 18.
- NILSSON, L. 1981-1985. Noteringar kring fåglarnas vetenskapliga namn. Del I-III. — *Anser* 20.
- NILSSON, S. 1816-1817. *Critiska anmärkingar öfver Rudbecks Fogelbok.* — KVH. Stockholm.
- NILSSON, S. 1820-1860. *Skandinavisk Fauna, en Handbok för Jägare och Zoologer.* — Lund.
- NILSSON, S. 1832-1840. *Illuminerade figurer till Skandiens fauna.* — Lund.
- NILSSON, S. 1980. *Skandinavisk Fauna av Sven Nilsson, Fåglarna.* — Faksimilutgåva med förord av Gunnar Brusewitz. Avesta.
- REGNÉLL, G. 1983. *Sven Nilsson En lärd i 1800-talets Lund.* — Lund.
- SHORT, L. 1982. *Woodpeckers of the World.*
- SIBLEY, C. G. & MONROE JR, B. L. 1990. *Distribution and Taxonomy of the Birds of the World.*
- SPARRMAN, A. 1806-17. *Svensk Ornithologie med efter naturen colorerade teckningar.* — Stockholm.
- SWIERCZEWSKI, E. V. & RAIKOW, R. J. 1981. Hindlimb morphology, phylogeny, and classification of the Piciformes. — *The Auk* 98: 466-480.
- SÖRLIN, S. & FAGERSTEDT, O. 2004. *Linné och hans apostlar.* — Örebro.
- TYRBERG, T. 1996. *Svenska fåglars namn. — Vår fågelvärd, supplement nr 24.* Halmstad.
- WEBB, D. M. & MOORE, W. S. 2005. A phylogenetic analysis of woodpeckers and their allies using 12S, Cyt b, and COI nucleotide sequences (class Aves; order Piciformes) — *Molecular Phylogenetics and Evolution* 26: 233-248.
- WEIBEL, A. C. & MOORE, W. S. 2002a. Molecular phylogeny of a cosmopolitan group of woodpeckers (Genus Picoides) based on COI and cyt b mitochondrial gene sequences.
- WEIBEL, A. C. & MOORE, W. S. 2002b. A test of a mitochondrial gene-based phylogeny of woodpeckers (Genus Picoides) using an independent nuclear gene,  $\beta$ -fibrinogen intron 7.
- WINKER, H., CHRISTIE, D. A., NURNEY, D. 1995. *Woodpeckers. A Guide to Woodpeckers, Piculets and Wrynecks of the World.*
- WINKLER, H. et al. 2005. On the phylogenetic position of the Okinawa Woodpecker (*Sapheopipou nougushii*) — *Journal of Ornithology* 146: 103-110.
- VON WRIGHT, M. & VON WRIGHT, W. 1828-38. *Svenska foglar efter Naturen och på Sten ritade.* — Stockholm.



Christel Johnsonsson

## Att vara zoologisk konservator

För 28 år sedan fanns det en artikel om konservatorsarbetet på Göteborgs Naturhistoriska Museum (GNM) i museets årstryck 1989. Här är en liten fortsättning och uppföljning av vad som har hänt sedan dess.

I artikeln från 1989 står att det är en tradition på museet att lära upp sina efterträdare, så när Björn Wennerberg gick i pension 1975 fanns Erling Haack, Åke Melin och Monica Silfverstolpe här.

Åke gick i pension 1994 och Monicas pensionering inträffade i september 1998. Jeanette Setterberg var en tid här som konservatorselev och arbetade sedan på museet några år. Strax innan Monica gick i pension fick jag anställning som zoologisk konservator på GNM och gick då dubbelt med Monica under en kort tid.

### Hur blir man zoologisk konservator?

Jag gick på konstskola där krokiteckning och skulptering ingick under ett år och var samtidigt konservatorselev på GNM. Efter det

gick jag som konservatorselev först på universitets zoologiska museum i Helsingfors och sedan på Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm. Därefter arbetade jag under många år på Zoologiska museet i Lund och på Kulturlagret i Vänersborg, bl a med att restaurera en afrikansk fågelsamling. Sökte sedan och fick konservatorstjänsten på GNM efter Monica 1998.

Som zoologisk konservator är det nog en förutsättning att vara konstnärligt lagd och en viktig del är att kunna skulptera. För det behövs studier i anatomi och rörelsemönster och att studera levande djur ute i skog och mark. Det är också bra att kunna fotografera för att ha bra foton som underlag till monteringar.

Jag brinner för mitt arbete och är en av de nuvarande anställda som jobbat längst på GNM. Dessutom sprang jag ofta på museet redan som barn eftersom jag är uppväxt i Olivedal.

### Hur kommer djuren hit?

Djuren som finns i museets samlingar lämnas in huvudsakligen från allmänheten eller från institutioner som fågelcentralen i Kungälv

och Nordens Ark. En del kommer också från forskare som är knutna till museet. Ibland får vi hjälpa till med transporter. Vid ett tillfälle hämtade jag en Linderösugga, en svensk lant-rasgris, i min egen Saab.

En annan arbetsuppgift är att besvara frågor, som kommer in från allmänheten om skadade döda däggdjur och fåglar samt från polisen om statens vilt.

## Nya montage och avgjutningar i basutställningarna under de senaste 20 åren

Ändrade regler om införsel och också skydd av hotade djurgrupper har gjort att det nu är andra tider och inte görs så många montage av större djur. Det är även beroende på behovet och om det finns plats i utställningen.

Bland de senaste 20 årens montage kan nämnas lodjur, pälsräv (uppfödd på pälsdjurs-farm) och ryalamm. Dessa finns i museets rekvisitasamling för tillfälliga utställningar eller visningar och kan även lånas ut.

En titicacagroda finns i utställningen bland reptilerna.

Av fisk och däggdjur har vi fått tillskott av sillkung, manvarg, surikat, knobbsäl och skelettet av näbbvalen Valder samt den ovanliga oceanhajen.

Ett antal fåglar har kompletterat den permanenta fågelutställningen i museet, bl a forsärla, nötskrika, alfågel, bivråk och ormvråk.

Till den nya utställningen Livets historia och myllrande mångfald 2015 monterades kamtjaktakrabba, råtta, fladdermus och koltrast.

Andra montage, av t ex hare, igelkott och småfåglar, görs för

museets pedagogiska verksamhet och används under lektioner för att barnen ska kunna uppleva djuren på nära håll. I däggdjurssalen finns också klappdjur som man får röra vid – en iller och en igelkott. Dessa behöver bytas ut då och då eftersom de slits mycket.

## Hur arbetar en konservator?

### Rötning av ben

Om vi väljer att spara skelettet av det inkomna djuret börjar arbetet med att råskeletaltera, d v s att skära bort kött så gott det går. Därefter läggs benen i en vätska med enzymer som löser upp vävnad, kött och fett. Detta sker i värmeskåp under ett eller flera dygn beroende på storlek. Nästa steg är avfettning, först i sprit och sedan i aceton. Då blir materialet rent och snyggt och kan läggas att torka. Därefter är det dags att förse skelettet med tydliga etiketter och numrering på varje benbit. Slutligen kan det läggas in i museets bensamling.



Surikat från Skansen-Akvariet i Stockholm. Monterad av Christel Johnsson 2005. Foto: Göran Andersson.



### Våtpreparering

Våtpreparering gör man om materialet bedöms bli till ett spritpreparat. Då börjar man med att injicera formalin. Därefter läggs det först i 40 % sprit sedan i 60 % och slutligen i 80 %, en s k spritstege. Detta har t ex gjorts med fiskarna i glaskärl i basutställningen. Djuren blir i sprit lite hårda, gummi-liknande och tyvärr försvinner färgerna.

Ormar som skall bli våtpreparat rullas först ihop snyggt. Man kan nämligen inte ändra kroppsformen efter formalininjiceringen. Groddjur spänns upp med nålar för att få en naturlig ställning.

### Skinnläggning och montering

När man skall montera en fågel gör man först ett snitt i buken och tar ut kroppen. Därefter rengör man skinnet genom att ta bort så mycket kött som möjligt, varefter man tvättar och torkar skinnet. Sedan sätter man järntrådar i ben och hals och ersätter musklerna med blånor, ett slags lin. Man formar en konstgjord träullskropp, så lik fågelns som möjligt. Denna kropp sätts in i det rengjorda skinnet och sedan syr man ihop med sytråd. Konstgjorda ögon i plast eller glas sätts fast med lera i kraniet.

Mindre däggdjur monteras på liknande sätt som fåglar.

Skinnläggning är en förenklad variant av montering när skinnet ska läggas in i de vetenskapliga samlingarna. Då försöker man inte att ge djuret en naturlig ställning. En fågel läggs med huvudet riktat rakt fram och fötterna bakåt för att ta så liten plats som möjligt.

### Provtagning

Vi tar vävnadsprov för DNA- och miljögiftsanalyser på djur som vi bestämt ska provtas.

Då skär man ut en liten köttbit, som sedan läggs i ett provrör. Köttbiten perforeras för att spriten ska tränga in i vävnaden ordentligt.

Paragraf 33 djur, d v s Statens vilt (uv, varg, lo, örnar, falkar m fl) tas det också prov på. Djuren mäts och vägs och man tar vävnadsprov på njure, lever och bröstmuskel av varje individ. Proven skickas sedan till Naturhistoriska riksmuseet i Stockholm.



Så här ser skinnlagda fåglar ut. Praktfåglar från Ecuador i museets samling. Foto: Anders Larsson.

### Restaureringsarbeten

På grund av ett kraftigt regn i Vara blev en lokal, där man förvarade monterade fåglar, översvämmad. De vattenskadade fåglarna bedömdes vara viktiga att ta till vara så museet

fick i uppdrag att åtgärda skadorna. Fåglarna tvättades med mild tvättmedel och torkades med hårtork. Fjädrarna behövdes läggas till rätta som sista finish. Se bilderna före och efter!



*Vattenskadad  
ismås före . . .*



*. . . och efter  
restaurering.  
Foton: Christel  
Johnsson.*



