

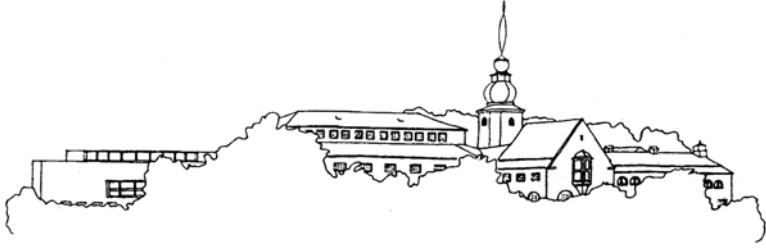


GÖTEBORGS  
NATURHISTORISKA  
MUSEUM

ÅRSTRYCK 2009

Framsida: Nysvensk! Den vackra krabban *Goneplax rhomboides* är en för svenska vatten ny art som har etablerat sig vid bohuskusten. Den har en sydlig utbredning och är en av många nya arter som gynnas av högre vattentemperaturer i våra hav. Exemplet på bilden är en hanne med ca 3,5 cm bred ryggsköld.

Foto: Matz Berggren.



GÖTEBORGS  
NATURHISTORISKA  
MUSEUM

ÅRSTRYCK 2009

Detta årstryck är utgivet med bidrag från  
GÖTEBORGS BIOLOGISKA FÖRENING

Redaktion: Göran Andersson, Sture Myhrén och Anders Nilsson  
Grafisk form och layout: Göran Andersson

ISSN 0374-7921

Tryckt på Multiart silk 115 g

Tryck: Bording Eskilstuna 2009



Ann Strömberg

## Naturhistoriska museets årsberättelse för 2008

Naturhistoriska museet är sedan 2003 en del i Västarvet, Västra Götalandsregionens Natur- och kulturarvsförvaltning. Inom Västarvet har vi under 2008 intensivt arbetat tillsammans för att, med utgångspunkt i vår vision ”Din kunskapskälla i världsklass”, finna en ny och kostnadseffektiv organisation i vilken vi bättre kan lösa de uppdrag vi får. Den nya organisationen stötte dock på motstånd bland stiftarna till Bohusläns museum och Västergötlands museum så den lades i december 2008 på is, en månad före införandet.

Museichef Ann Strömberg har varit ”utlånad till Västarvet på minst 50 % för utvecklingsarbete” och enhetschefen för samlingsvård, Carina Sjöholm, har trätt in och delat museichefskapet. Många av medarbetarna på museet har också deltagit i utvecklingsgrupper inom sina

olika verksamhetsområden. Arbetet med utveckling av själva museet har under 2008 därför varit blygsamt.

Museet har nu fyra enheter – undervisning, entré, tillsyn och samlingsvård – med var sin enhetschef. Museets disputerade experter och miljövårdare har samlats i det vetenskapliga utvecklingsteamet (VU) i vilket samlingsstrategen ingår. VU samt utställningsansvarige arbetar direkt under museichefen.

En ”utställningsspanargrupp” har under året tagit fram strategier och program för vår basutställning, vilka skall utgöra en grund för vår kommande stora satsning på dess förnyelse. Stora delar av den är kvar sedan 1923 med viss förnyelse som inleddes i början av 1960-talet. Spanargruppen föreslår att den systematiska utställningen består som form, men att tillgängligheten på alla möjliga sätt förbättras.

Vår ansökan till ArtDatabanken om museistöd för arbetet med samlingarna beviljades till viss del. Vi kommer att kunna fortsätta det viktiga arbetet med

---

*Vinjettbild: Naturhistoriska museet sett från gräsmattan vid Linnéplatsen.  
Foto: Anders Nilsson.*

tillgängliggörande av samlingarna, men till vår externfinansierade samlingskonservator fick vi inga mer resurser utan han måste tyvärr lämna oss.

Vi har försökt förbättra arbetsmiljön i entrén samt öka tillgängligheten genom att bli flytta receptionsdisk och öppna upp ingången.

Ett nytt, stort och vackert personalrum har under året invigts i den gamla konservatorsateljén där all personal får plats. Här finns möjligheter till ostörda kaffestunder och lunch. Det har dessutom ökat arbetsroen i det publika kaféet där vi tidigare tillbringade våra raster.

Vi satsade under året på personalens kompetensutveckling genom en kurs omfattande 30 timmar i *Naturhistoria och naturvård* för alla anställda. Göran Nilson, Kennet Lundin, Ted v. Proschwitz, Leif Lithander, Åsa Holmberg och Torkel Hagström från museet var våra inspirerande lärare.

Under 2008 har vi fortsatt samarbetet med Naturvårdsverket och Länsstyrelsen för ett nytt Naturum i Slottsskogen. I år har vi aktivt deltagit i det stadsplanearbete för Slottsskogen som krävs för etablerandet.



*Nya personalrummet med gott om plats och utsikt över Slottsskogens träd. Foto: Göran Andersson.*

## IT på GNM 2008

Under 2008 bytte vi publiceringssystem för våra webbsidor. Västarvet har tillsammans med Kultur:Väst utvecklat ett samarbete med andra verksamheter i Västra Götaland där vi utnyttjar VG-regionens serverpark och licenser till en egen installation av publiceringsverktyget Episerver. Där kan man lägga upp och ändra i hemsidor direkt i ett webbgränssnitt. Detta gör det mycket lättare för våra medarbetare att direkt arbeta med materialet på webben utan att behöva ha en person med kodkunskaper som mellanhand. I juli var det dags för GNM att flytta över sitt webbmaterial till det nya systemet, ett i och för sig ganska drygt arbete då webbplatsen är ganska omfattande. Genom denna flytt kan fler medarbetare arbeta direkt mot webben, museet kan också utnyttja det nätverk av redaktörer som finns i Västarvet för support. Utvecklingskostnader delas också av en större grupp verksamheter.

Flytten innebar dessvärre att någon

exakt uppgift på hur många besökare webbplatsen hade under 2008 inte går att få, men de uppgifter som finns pekar mot ungefär samma antal besökare som under 2007. De mest besökta sidorna är inte oväntat de med besöksinformation och om utställningar, men snigelintrasset håller i sig och "Lek och lär" har också höga besökstal.

Projektet att utveckla ett gemensamt samlingshanteringssystem för alla större institutioner i Sverige med naturhistoriska samlingar fortsatte under året. Projektet har erhållit stöd från ArtDatabanken och Kulturrådet. Framåt höstkanten valde vi att titta närmare på ett kommersiellt system, som används av de naturhistoriska museerna i London, New York, Chicago, Smithsonian m fl och en delegation reste till London för att undersöka programmet på plats. Några avdelningar på Riksmuseet ställde sig dock tveksamma till programmet och arbetet med att hitta ett bra alternativ fortsätter under 2009.



*Det pågick ett intensivt dataspel på museet under Vetenskapsfestivalen. Foto: Anders Nilsson.*

K-samsök är det andra stora nationella projekt vi varit aktiva i under 2008. Detta är en satsning på att utveckla en gemensam söktjänst för alla aktörer i natur- och kulturarvsektorn i Sverige. Under den av regeringen tillsatta museikoordinatorns ledning kunde detta projekt på bara ett år göra 2 miljoner föremål, bilder och

dokument tillgängliga från samma plats. Naturhistoriska museet har levererat 17 000 foton till denna söktjänst. Dessa bilder kan också sökas direkt från vår egen webbplats, där det sedan tidigare även går att hitta våra samlingar av ryggradsdjur, typdjur och böcker.

Samarbetet med Högskolan i Skövde vilket påbörjades under 2007 resulterade i att vi kunde använda dataspelet "Det goda livet" på museet under vetenskapsfestivalen. Spelet vill väcka frågor kring hållbar utveckling och lyckades väldigt bra med detta. Det blev många och intensiva diskussioner bland de grupper som deltog i aktiviteten.

Under försommaren skapade vi en ny domänstruktur så att alla i Västarvet numera arbetar mot samma domän. Detta innebär att de medarbetare som samarbetar med andra institutioner i

Västarvet enkelt kan dela material och att man kommer åt sina filer från hela VG-regionens nätverk. Det är också möjligt att få teknisk support av alla Västarvets IT-tekniker.

Smolket i bågaren under 2008 var att vår server för hantering av filer och utskrifter kraschade fullständigt i november. Processorn hade bränt. Detta ledde till att personalen inte kom åt sina filer på museet under en vecka. Ett intensivt arbete med att hitta en ersättningsserver slutade med att vi kunde hämta en på Sahlgrenska sjukhuset och sedan återställa all information från våra backupband till den nya servern. Visa av skadan har den nya servern två processorer.

### Samlingarnas registrering, vård och bearbetning

Generalkatalogen ökade under året med 139 nummer. Flera av dessa omfattar samlingar med många objekt, framför allt limniska stormusslor. Intressanta fynd redovisas i separata artiklar i detta årstryck.

Arbetet med samlingsvården löpte under 2008 med särskilda medel från ArtDatabanken för stöd till nationella samlingar av biologiskt material. Medlen är kopplade till det omfattande Svenska artprojektet, där det också ingår inventeringar av svenskt växt- och djurliv, systematisk forskning och utgivning av den stora bokserien Nationalnyckeln till Sveriges flora och fauna. Medlen från ArtDatabanken söks och tilldelas i treårsintervall. 2008 var det första på en ny omgång och vår ansökan hade inte beviljats fullt ut. Vi fick till exempel inte medel till samlingskonservator och oste-



*Friederike Johansson ordnade upp och registrerade samlingen av hakmaskar, Acanthocephala, under 2008. Arbetet utfördes med hjälp av särskilda medel från ArtDatabanken. Foto: Göran Andersson.*



olog. Vi fann dock lösningar så att personer med sådan kompetens kunde vara kvar åtminstone under 2008.

Allt arbete med vård och registrering av våra samlingar koncentrerades föregående år under en hatt – samlingsvårdsenheten. Vi har redan under 2008 märkt att samlingsvårdsarbetet löper än mer effektivt och smidigt.

Under 2008 har vi satsat mycket på säkerheten för våra samlingar och för medarbetarna som arbetar med dem. Ett nytt laboratorium för arbete med spritpreparat, med bra ventilation och ordentliga arbetsplatser, har iordningställts av hyresvärden KIGAB samt genom våra egna investeringar.

Några exempel på arbetet och inkommande material:

- Data om alla blötdjur i Jägerskiölds marina inventering från 1921-1938 är nu digitaliserade och ökade under året med 10000 poster.
- En databas för marina evertetrater har upprättats på GNM under 2008.
- Under året bearbetades material (omläggning, digitalisering, etikettering) av kräftdjur från 2004-2007, tagghudingar från 2004-2008 samt blötdjur från 2004-2008.
- Till museet inkom 1200 nya burkar och rör med insamlat material från Svenska Artprojektets marina inventering 2008. Totalt har museet nu ca 7250 samlingsposter från Svenska Artprojektets marina inventeringar 2004-2008, varav 3300 poster är helt färdigbearbetade i samlingen och datalagda i museets databas. Fynd- och samlingsdata är vidare inmatade i Artportalen på ArtDatabanken och sålunda tillgängliga för allmänheten.
- För vissa djurgrupper, som havsborstmaskar och svampdjur, är materialet delvis ännu obestämt till artnivå och kommer att behandlas senare.
- Den gamla samlingen av marina evertetrater i magasinet har omorganiserats för att det nya materialet skulle få plats.
- Från SMHI inkom ca 400 kärl med artbestämda och etiketterade marina evertetrater från 1979-

1991 insamlade inom de nationella miljöövervakningsprogrammen PMK och HELCOM.

- Drygt 70 % av alla vertebrater och ben är nu inlagt på data. Allt nytt som kommer in läggs in löpande. Vad som nu återstår av äldre material är delar av fågeläggsamlingen, exotiska fåglar och exotiska reptiler.

## Samlingarnas användning

Museets samlingar är intressanta för många forskare och de vetenskapliga studierna av samlingarna pågår kontinuerligt. Förutom museets egen forskning om systematik hos reptiler, svenska mollusker m m har under 2008 flera forskare besökt museet för att studera samlingarna. De har kommit från andra organisationer och universitet i *Sverige, Danmark, Norge, USA* och *Storbritannien*.

Material har lånats av ett flertal vetenskapliga institutioner runt om i världen. Lån av eller förfrågningar om museets vetenskapliga material har förutom från Sverige kommit från *Norge, Japan, Spanien, Tyskland, Schweiz, Finland, Belgien, Iran, Colombia, Ecuador, Ryssland* och *USA*. Vi har också fått många förfrågningar och beställningar på fotografier från vår databas nu när den är sökbar via Internet.

Material från mollusksamlingen lånas kontinuerligt ut till forskare världen över. Speciellt intresse röner C. A. Westerlunds samling, vilken innehåller ett stort antal typer av land- och sötvattensmollusker från den palearktiska regionen.

Material från markfaunainventeringen används kontinuerligt som referens- och kontrollmaterial i ett flertal naturvårds- och miljöövervakningsprojekt på land- och sötvattensmollusker för länsstyrelser, kommuner och andra myndigheter.

Ted von Proschwitz medverkade också som lärare på flera kurser om dessa djurgrupper för länsstyrelsepersonal.

Tillsammans med Naturhistoriska riksmuseet och Länsstyrelsen i Jönköpings län pågick och pågår flera samarbetsprojekt om limniska stormusslor, bl a arbetar Naturhistoriska museet (Ted von Proschwitz), på uppdrag av Naturvårdsverket, med att ta fram informations- och utbildningsmaterial och att uppdatera undersökningstyperna för övervakning av dessa arter.

Ted von Proschwitz är involverad i olika projekt och aktiviteter som rör den spanska skogssnigeln. Bl a sitter han i den expertgrupp för arten som bildats av Jordbruksverket och har tillsammans med personal på verket arbetat med att ta fram informationsmaterial om arten. Han var också föredragande om spansk skogssnigel vid den hearing om invasiva arter som hölls av Naturvårdsverket.

Ted von Proschwitz medverkade också i ett projekt om långsiktiga gallringseffekter på olika organismgrupper i ekdominerade skogsbestånd i Sydsverige, vilket drivs av Zoologiska institutionen, Göteborgs universitet. Där var han även biträdande handledare för flera magisterstudenter.

ArtDatabankens expertkommitté för rödlistning av marina evertebrater har haft två stycken tredagarsmöten på museet under hösten 2008. Mötena har haft 12 deltagare. Vid dessa möten används, som underlag, data från äldre inventeringar, främst Jägerskiölds samt Svenska Artprojektets.

Kvalitetssäkrade artlistor från Svenska Artprojektets marina inventering används som underlag till arbetet med Nationalnyckelns volym om slemmaskar och snabelmaskar samt havsborstmaskar respektive tagghudingar.

Ted von Proschwitz är ledamot av

Nedanstående tillfälliga utställningar har visats i och utanför huset under året	Antal veckor på museet	Antal visningsställen
Arbeta med natur och miljö Samarbete med Flatås- och Oskar Fredrikskolorna	52	
Att ha eller inte ha (mest om mördarsniglar)	31	
Bilder från Slottsskogen Fototävling	5	
Kretslopp Vandringsversion. Ekonomiskt bidrag från Regionens miljönämnd	36	1
Carl von Linné – Naturens namngivare, Sveriges beskrivare	7	
Med andra ögon Samarbete med Miljöförvaltningen samt Park- och Naturförvaltningen i Göteborg	7	
SGU 150 år Posterutställning	12	
Smärre skyltningar på bibliotek m m		3

ArtDatabankens expertkommittéer för limniska och terrestra evertebrater. Arbetet omfattade under 2008 bl a att utarbeta artefaktblad för rödlistade arter och att ta fram underlag för och ompröva rödlistningar och hotkategorier för arterna inför nästa upplaga av den nationella rödlistan 2010.

Några längre forskarbesök:

- Nasrullah Rastegar-Pouyani var några veckor på GNM även under 2008. Alastair Macdonald återbesökte också GNM (bensamlingen) 2008.
- Anna Karlsson, som är ArtDatabankens ansvarige för marina evertebrater, har en arbetsplats på GNM.
- Tomas Cedhagen, Århus universitet, Danmark kring mollusker och foraminiferer.
- Hans Tore Rapp och Christoffer Schander, Bergens universitet, Norge samt Jon Kongsrud, Bergens Naturhistoriska Museum, Norge vilka studerade svampdjur, mollusker respektive havsborstmaskar.
- Luciana Guzman, Ohio State University, USA kring havsanemoner.
- Eyvind Oug, NIVA, Grimstad, Norge, expert på polychaeter, gick igenom vårt gamla material från Jägerskiöld och det nya materialet från Sv. Artprojektets inventering. Han fann en ny art för Sverige i materialet från 2007.
- Svenska marinbiologer involverade i marina projektet som besökt museet under året: Matthias Obst, Judith Fuchs, Maj Persson, Hans G Hansson, Susan Smith, Tomas Lundälv, Matz Berggren, Hans Kautsky, Helena Wiklund, Pierre de Wit, Christer Erséus, Thomas Dahlgren, Arne Nygren, Malin Strand, Per Sundberg, Fredrik Pleijel, Helena Samuelsson.

## Utställningar

Under året visades 8 tillfälliga utställningar på museet. Se tabell t v!

En ”utställningsspanargrupp” har under året tagit fram strategier och program som skall utgöra en grund för vår kommande stora satsning på förnyelsen av vår basutställning. Stora delar av den är kvar sedan 1923 med viss förnyelse under

60-talet och framåt. Spanargruppen föreslår att den systematiska utställningen består som form, men att tillgängligheten på alla möjliga sätt förbättras. Hela personalen har gruppvis fått en presentation av förslaget och lämnat synpunkter som beaktats.

Under 2008 genomförde studenterna Anna Viola Hallberg och Cristina Bernardes från mastersprogrammet IMS (International Museum Studies), Göteborgs universitet både sitt praktikarbete och sitt magisterarbete vid museet. Speciellt studerade de valsalen och levererade ett väl genomarbetat program för dess förnyelse.

## Programverksamhet

Onsdagsföredrag hölls 8 gånger under våren. Temat var *Djurvärldens mångfald* och behandlade aktuell zoologisk forskning i linneansk tradition. Under hösten hölls 9 föredrag med tema *Geovetenskaperna i focus* i anslutning till Geologins år. Totalt hade programmen nära 600 deltagare. Genomsnittligt deltagande per föredrag var 25 personer under våren och 40 under hösten. Föreläsningarna arran-



Kennet Lundin håller föredrag om evolutionsteorin under Vetenskapsfestivalen.

Foto: Anders Nilsson.

gerades i samarbete med Folkuniversitetet och under hösten även i samarbete med Geovetarcentrum vid Göteborgs universitet.

Ett 20-tal aktiviteter har ägt rum på helgerna såsom

- Sten och ben
- Guldvaskning
- Geologins dag
- Mineral och kristaller – en stenmessa i samarbete med Göteborgs Geologiska Förening
- Julklappsverkstad där man arbetade med olika naturmaterial
- Duvutställningar under två tillfällen i samarbete med Svenska Duvavelsföreningen
- Jul-fest-i-val i samarbete med Göteborgs Biologiska Förening (tomten hade mottagning i valen, bok- och fyndmarknad, folkdansuppvisning, spindelshow m m.)
- JUL-MÄSSA med förnämligt konsthantverk
- Tomtemor i valen.

Förutom Äventyrsteaterns forskarfigur Skramle har även Kapten Klöver

framträtt med egna föreställningar. Totalt under året har teatern haft ett 100-tal populära skol- och familjeföreställningar i museet.

Under ”mellandagarna” framförde teatergruppen Sphinx föreställningar vid några tillfällen.

Museet deltog också i *Vetenskapsfestivalen*, vars tema var *Game, gamble and play*, med lektioner och föredrag på temat *Samarbete i naturen* och *Spel och samspel*.

Omkring 100 visningar för allmänheten genomfördes under helger och semesterperioden, i första hand allmänvisningar.

Några mycket högtidliga och speciella vigselceremonier anordnades också på museet. Vår vackra innergård har använts för att ta emot de 60-80 gästerna som sedan visats vidare till Däggjursalen.



Högtidlig vigselceremoni i museet med den vackra Slottsskogen som kuliss. Foto: Anders Nilsson.

## Föreningsamarbete

Museet har ett brett kontaktnät med föreningslivet, vilket bl a berikar programverksamheten (se ovan). Vänföreningen, Göteborgs Biologiska Förening, har en permanent bokhörna på museet och tack vare försäljningen i denna kan föreningen stötta museet ekonomiskt på olika sätt. Förutom årstrycket har föreningen under 2008 bekostat ett gästforskarbesök, gett stöd till museets bibliotek samt finansierat en specialpreparering av ett skelett i Tyskland.

Biologiska föreningen har, liksom Västsvenska Entomologklubben och Göteborgs Ornitologiska Förening regelbundet föreningsmöten med föredrag på museet. Dessa annonseras oftast ut och är tillgängliga för alla intresserade. Via föreningarna kan museet också sprida information om utställningar, vernissager etc.

Museet samarbetar även med FriLuftsfrämjandet, Geologiska föreningen,

Sportfiskarna, Orienteringsförbundet, Naturskyddsföreningar, Göteborgs Astronomiska Klubb m fl.

## Natur- och miljövårdsarbete

En stor del av natur- och miljövårdsarbetet har kretsat kring Säveåprojektet – ett landskapsekologiskt projekt som tar avstamp i Säveåns hela avrinningsområde. Vi har, tillsammans med Länsstyrelsen och Västarvet, genomfört en natur- och kulturmiljöstudie. Den första rapporten publicerades sommaren 2008. Denna studie skall ligga till grund för ett fortsatt arbete med att försöka införa ett samarbete i enlighet med den nya Landskapskonventionen i området under 2009.

Museet har genomfört inventeringar av hasselnöksbiotoper i Göteborg i samarbete med Göteborgs stads miljöförvaltning.

Under året har vi hanterat och samlat in tumlarprover på uppdrag av naturvårdsverket, som ett led i provtagning

*Biologiska föreningens majmöte ägnades traditionsenligt åt museet med diskussion om framtiden och visning av utställningar. Dessutom utnämndes 96-åriga Sten Axel Westerström, som varit med i föreningen i 50 år, till hedersmedlem.*

*Foto: Göran Andersson.*



och dokumentation av alla valar strandade på västkusten.

Vi har deltagit i publika evenemang i samarbete med ideella föreningar och kommuner som t ex fladdermusexkursion i Slottsskogen med Park- och naturförvaltningen samt bronsåldervandring i Tanum i samarbete med Vitlycke museum.

Under året har vi även deltagit i ett antal konferenser. Av de större kan nämnas "Etnobiologiskt symposium" på Skansen i Stockholm (2008-08-26-27) samt CBMs mångfaldskonferens "Vägar till mångfald – en transportinfrastruktur i harmoni med landskapet" i Uppsala (2008-10-7-9).

## Undervisning

Under året har vid museet genomförts 599 lektioner. Av årets lektioner har ca 10 genomförts i naturen i Göteborg. Museet har genomfört 507 lektioner för göteborgsskolor och 80 klasser var från 19 andra kommuner i VG-regionen.

Som vanligt genomfördes aktiviteter för barn under loven: på februarilovet var det Skrotverkstad och poängpromenad och på novemberlovet skapades masker inspirerade av djur och skelett. Vi erbjöd dessutom Skelettvandring i benkällaren samt poängpromenad. Vetenskapsteatern presenterade *Professor Droppa*. Under påsklovet hade vi Påskverkstad med äggmålning och dekoration av blomkrukor.

Tillsammans med andra kulturinstitutioner i Göteborg har museet deltagit i kulturpraktik för studenter vid Pedagoggen en gång varje termin. Vi deltog som en programpunkt i introduktionen av nya studenter i Göteborg när vi under en eftermiddag tog emot och guidade 250 internationella studenter runt i museets publika delar och bakom kulisserna.

Zoologiska institutionen vid Göteborgs universitet har vid flera tillfällen förlagt undervisning till museet och museipersonal har medverkat med information.

Museets *Äglåda* var även 2008 med i



*Leif Lithander håller en lektion i museet. Foto: Anders Nilsson.*

det regionala utbudet av undervisning. Dessutom finns ett tiotal lådor mer anpassade för direkthämtning av skolor i Göteborgs närhet.

Integrationsarbetet genomfördes i form av utställningen Med andra ögon och lektioner i anslutning till den.

Förutom information via museets hemsida har museets pedagogiska verksamhet bl a marknadsförts i VG-regionens utbudskatalog: Kultur för barn och ungdom samt i Kulturterminen och på [www.museilektioner.se](http://www.museilektioner.se) från Kultur Göteborg.

Under året har museet tagit hand om 3 praoelever.

Personal från Undervisningsavdelningen har deltagit i ett antal aktiviteter, bl a:

- Lekens dag 2008 vid Ågrenska stiftelsen på L. Amundön där museet deltog med stationen "gissa bajset"
- Särskoledag
- Seminarium om Globala skolan på Universeum
- Västerhavsfestivalen på Hönö (ingående i Väs-

terhavsveckan) med 150 aktiva deltagare

- Aktiviteter med barn på Drottning Silvias barnsjukhus
- Kurs i syntolkning med Anders Josby
- Natur för fler, seminarium i Uppsala.

## Publik och försäljning

Under 2008 besöktes museet av 116 847 personer – en liten ökning i förhållande till förra året. Andelen barn och ungdom var 55 %.

Under 2008 gjorde vår huvudman, Västra Götalandsregionen, en stor satsning på museerna med kraftigt reducerat eller fritt inträde på de flesta av sina museer. Naturhistoriska museet började



*Novemberlovsaktiviteter (ovan) och medverkan på lärardagar (t v) är några av de många aktiviteter som undervisningen på museet arbetat med. Foton: Anders Nilsson.*

samarbeta med Göteborgs stads museer och införde det så kallade "40-kortet", vilket ger innehavaren möjlighet att för 40 kr per år obegränsat besöka alla museerna. För barn och unga upp till 25 år gäller helt fritt inträde. Detta innebar inga dramatiska höjningar av besöksantalet till GNM. Vi förlorade dock ca 1,6 miljoner i intäkter vilket togs omhand inom vår förvaltnings, Västarvets, ekonomi.

Souvenirförsäljningen per besökare, 10,61 kr, är en stor höjning från föregående år och den bästa någonsin. Intäkterna per besökare i museets kafé, 12,29 kr, var också mycket bra och den bästa hittills.

Museets kafé använder så mycket ekologiska råvaror som är praktiskt möjligt. Vi säljer enbart ekologiskt kaffe och ekologisk mjölk. Kaféet använder också ekologiskt mjöl, socker, frukt och de livsmedel som finns tillgängliga till ett ekonomiskt försvarbart pris hos leverantörerna.



Arbetsplatser i det nya spritlabbet. Foto: Göran Andersson.

Ett system för återvinning av rester började införas under 2008 och vi prövar oss fram för att hitta en praktiskt fungerande lösning.

Museet skall på sikt kunna stå för alla de produkter som säljs i kafé och butik med hänsyn tagen till miljö, etik och hälsa.

### Hänt i fastigheten.

Arbetsmiljökrav har gjort det nödvändigt att inrätta ett särskilt utrymme anpassat för arbeten med alkohol. Detta projekt har initierats av museet och finansieras av vår hyresvärd KIGAB. För att komma åt bästa tänkbara belägenhet i huset har en omfattande flyttkarusell mellan olika arbetsrum genomförts.

Vi har på egen hand iordningställt ett nytt personalrum, där all personal får plats, i den gamla byggnadens konserveratorsateljé. Det är en vacker, ljus, luftig och inbjudande lokal.

Vi har flyttat tillbaka entrédiskan till dess ursprungliga placering för att ge en mer lättillgänglig entré samt avgränsad butik.

### Marknadsföring

Marknadsföringen under 2008 har bl a bestått i att museet presenterats i informationsfoldern till GöteborgsPasset och Göteborgs officiella turistguide, Göteborgs museers utställningsprogram, Upp-



täcktsresan, SNF:s, STF:s och Folkuniversitetets program m fl publikationer. Ett vår- och ett höstprogram har getts ut och distribuerats bl a genom de biologiska föreningarna. Annonsering har skett i GP varje vecka, dessutom i ett stort antal publikationer riktade till båt- och bussresenärer, turister från grannländer, biblioteks- och hotellgäster, pensionärer, barnfamiljer och studenter. Museet har vid åtskilliga tillfällen figurerat i radio, TV, dagspress och facktidsskrifter.

### Internationella kontakter

Studiebesök av en grupp med fyra personer från Jakobstads museum, Finland.

Göran Nilson, 1:e intendent, har samarbeten med:

- *Iran*: sin tidigare doktorand Nasrullah Rastegar-Pouyani – nu professor vid Kermanshah University, Dept. of Biology. Arbeten gäller taxonomisk och zoogeografisk forskning i Centralasien.
- *Grekland*: Naturvårdsprojekt tillsammans med Yannis Ioannides och Maria Dimaki – Athen – Goulandris Natural History Museum, Grekland, – Milos – Naturvårdsprojekt över den endemiska Miloshuggormen – löpande sedan 1993. På kontrakt för grekiska staten + nybeskrivning av grekisk grodort.
- *Ryssland*: Taxonomisk forskning tillsammans med Boris Tunyjev, Caucasian State Biosphere Reserve, Sochi med beskrivning av ny huggormsart från Kazakhstan.
- *Turkiet*: Är aktiv i IUCNs rödlistningskommitté och deltagit senast i rödlistningsarbete i Antalya, Turkiet (sept. 2008). Är också medlem i den Vetenskapliga kommittén för the 15th European Congress of Herpetology i Turkiet (Societas Europaea Herpetologica) och tillika medlem i föreningens Europeiska Naturvårdskommitté (SEH:Conservation Committee) för reptiler och amfibier.
- *USA*: Deltar i ett vetenskapligt bokprojekt "Reproductive Biology and Phylogeny of Snakes" i serien Reproductive Biology and Phylogeny som ges ut av Science Publishers,

Inc., (R. D. Aldridge and D. Sever – eds.).

- Utbildning av svenska militärer i giftormsproblematik inför utlandsvistelse (Afghanistan, Chad, Kosovo m m).
- Ingår i redaktionskommittéerna för de vetenskapliga tidskrifterna *Asiatic Herpetological Research*, Berkely, Kalifornien, *Russian Journal of Herpetology*, St. Petersburg, Ryssland, *South American Journal of Herpetology*, Sao Paulo, Brasilien och utför refereuppdrag och "Book Reviews" för ett stort antal internationella vetenskapliga tidskrifter.

Thomas Gütebier, samlingskonservator, har samarbeten med:

- *Norden*: Redaktör för den nordiska tidskriften "Meddelelser om konservering", en facktidsskrift för NKf – Nordiska Konservatorförbundets medlemmar vilka arbetar med kultur- och naturhistoriska föremål.
- Representerar museet i de internationella organisationerna Society for the Preservation of Natural History Collections (SPNHC) och Natural Sciences Collections Association (NatSCA).
- Deltar aktivt i Stanford Universitets internationella, nätbaserade diskussionsforum "Cons-DistList".

Kennet Lundin, intendent, har samarbeten med:

- *Iran*: Är biträdande handledare för en doktorand till Prof. Hassan Rahimian i Teheran, Iran, kring studier av Persiska vikens fauna av en viss grupp marina maskar (Platyhelminthes, Polycladida).
- *Norden*: Eyvind Oug NIVA, Grimstad, Norge, Christoffer Schander, Hans Tore Rapp och Jon Kongsrud, Bergen, Norge, samt Steffen Lundsteen, Danmark och Jon-Arne Sneli, Trondheim, vid genomgång och artbestämning av marint evertebratmaterial.
- *Tyskland*: Tomas Stach, Berlin.
- *Bolivia*: Samarbetar med Museo de Historia Natural Alcide d'Orbigny kring naturvård och konservering.
- *Ecuador*: Professor Diego Tirira, Research Associated to the Ecuadorian National Museum of Natural Sciences, Ecuador är en besökande forskare med vilken vi samarbetar kring våra sydamerikanska djur.

Alfabetisk förteckning över alla dem som under 2008 mera regelbundet arbetade vid museet.  
Timanställda med mindre än 40 timmar gjorda är inte medtagna.

Ana Maria Agudelo	Lokalvård
Elisabeth Albertsdotter	Ekonomi, personal, bibliotek, arkiv
Lennart Almqvist	Vaktmästare
Eva Andréasson	Museiassistent – samlingsvård
Karin Andréasson	Timanställd – entréservice
Ellen Arvidsson	Timanställd – entréservice
Kerstin Bengs	Informationsassistent
Linda Johansson Bergström	Reception
Elisabeth Bjur	Verksamhetsansvarig utställningar, formgivning
Christian Bohm	Systemutveckling
Mikael Brunhage	Entréservice
Ulrika Carlsson	Aktivitetsstöd – entréservice
Kennert Danielsson	Intendent – undervisning
Anna Lindemark	Bibliotekarie gemensamt Västarvet
Linda Eklund	Timanställd – entréservice, undervisning
Helen Ekvall	Intendent – undervisning
Lina Engström	Timanställd – entréservice
Anton Goffe	Timanställd – entréservice
Eva Goffe	Enhetschef entréservice
Johan Goffe	Timanställd – entréservice
Håkan Granath	Timanställd – entréservice
Caroline Gustafsson	Timanställd – entréservice
Thomas Gütebier	Samlingskonservator
Stephan Gyllenhammar	Intendent – miljösamordnare, säkerhet
Elisabeth Hagström	Intendent – utställning, samlingsvård
Torkel Hagström	1:e intendent – information, programverksamhet, utställning
Birgitta Hansson	Intendent – samlingsvård
Fanny Henriksson	Timanställd – entréservice
Åsa Holmberg	Intendent – samlingsvård
Oskar Holmström	Timanställd – ArtDataprojekt
Carola Azurduy Högström	Museiassistent – samlingsvård
Friederike Johansson	Intendent – samlingsvård
Malena Johansson	Timanställd – entréservice
Christel Johnsson	Zoologisk konservator
Jan Jonasson	Timanställd – evertebrater
Charlotte Jonsson	Intendent – samlingsvård
Joakim Krona	Kaféansvarig
Paul Lachenardière	Timanställd – entréservice
Barbara Landelius	Lektionsbokning, lokaluthyrning
Ulf Larsson	Timanställd vaktmästare
Johan Lindblom	Kommunikatör
Peter Linder	Vaktmästare
Per Lekholm	Intendent – IT-ansvarig
Leif Lithander	Intendent – naturvård, samlingsvård
Kennet Lundin	Intendent – evertebrater, marinzoologi
Svante Lysén	Konservator
Ingrid Midsem	Utställningsformgivning, modellteknik
Sture Myhrén	1:e intendent – enhetschef undervisning
Peter Nielsen	Arbetspraktik samt ArtDataprojekt
Göran Nilson	1:e intendent – vertebrater
Anders Nilsson	Intendent – undervisning, naturvård
Torsten Nordander	Intendent – samlingsvård
Charlotte Oscarsson	Timanställd – entréservice
Lars Peterson	Museitekniker – utställning
Ted von Proschwitz	1:e intendent – evertebrater
Gunnel Sahlin	Lokalvård
Josefin Sahlin	Timanställd – lokalvård

Mikaela Sahlin	Timanställd – lokalvård
Carina Sjöholm	Intendent – enhetschef samlingsvård, t f museichef deltid
Mats Skredsvik	Teknisk intendent – enhetschef tillsyn
Gunnar Sporrang	Timanställd – entréservice
Ann Strömberg	Museichef
Malin Ställvik	Timanställd – entréservice
Helena Sundström	Timanställd – entréservice
Niklas Wengström	Timanställd – entréservice
Annika Westling	Samlingsvård
May Widén-Peterson	Timanställd – lokalvård
Kristian Wollter	Entréservice
Mart Vähi	Snickare
Niklas Zachrisson	Timanställd – entréservice
Kristin Öhman	Timanställd – entréservice
Julietta Öjetoft	Timanställd – lokalvård

Ted von Proschwitz, 1:e intendent har samarbeten med:

- *Norden*: Ett nordiskt karteringsprojekt av limniska stormusslor med deltagande från Danmark, Finland, Norge och Sverige – del av EIS (European Invertebrate Survey).
- *Norge*: Universitetet i Bergen kring släktskap och hybridisering av stora skogssniglar samt bekämpning av spansk skogssnigel. Artkomplex och släktskapsförhållanden hos vissa grupper av land- och sötvattenssnäckor.
- *Tyskland*: Staatliches Museum für Naturkunde, Stuttgart kring alpin fauna av snäckor och sniglar, speciellt stora sniglar i släktet *Limax*. Styrelseledamot (Beirat) i Deutsche Malakozoologische Gesellschaft.
- *Europa*: CLECOM (Check List of European Continental Mollusca). Projektet avser att ta fram en komplett, taxonomiskt reviderad, datoriserad checklista ner till underartsnivå för land- och sötvattensmollusker i hela Europa (inklusive Kaukasus och Turkiet) från Ural till Makaronesiska öarna. Ted von Proschwitz är ledamot av CLECOMs ledningskommitté och museet deltar aktivt i arbetet. En första del av projektet, omfattande länderna i Nord-, Väst- och Centraleuropa, har publicerats och ligger via museets hemsidor ute på Internet.

## Kontakter med omvärlden

Den allra största mängden kontakter och de viktigaste har vi med allmänheten när vi svarar på deras frågor eller tar del av deras observationer på telefon, via e-post och vid besök här på museet. Vi uppskat-

tar att vi i medeltal har 20 förfrågningar per dag!

Museet representerades under året i:

- Samförvaltningsinitiativet Halland/Fiskeriverket samt det för Bohuslän/Fiskeriverket
- Referensgruppen Fiskefria områden på Fiskeriverket
- Ringmärkningsnämnden
- IUCN – internationellt rödlistningsarbete
- KANN-gruppen – kontaktnät mellan publika aktörer inom naturvetenskap i Göteborg
- Societas Europea Herpetologica naturvårdskommitté (SEH:CC)
- Nordiskt nätverk för Marin Biodiversitet
- ArtDatabankens expertkommitté för övriga evertebrater
- Arbetsgruppen för barn- och ungdomskultur i regionen
- Regionala arbetsgruppen för mångfaldsfrågor
- Miljösamordnargruppen i regionen
- NAPTEK – Nationellt program för lokal och traditionell kunskap relaterad till bevarande och hållbart nyttjande av biologisk mångfald
- NAMSA, Naturhistoriska museers samarbetsorganisation, och SAMSA (NAMSA's arbetsgrupp för samlingar) med årsmöten, konferenser och kommittéarbeten. All samlingsvårdspersonal samt samlingsstrategerna deltog i årets nationella samlingsvårdsmöte i Uppsala.
- Nationella projektet för att skapa en gemensam databas med samsöksfunktion för naturhistoriska samlingar.

*Kennet Lundin* har gått en projektledningskurs i Dar-es-salaam under en vecka arrangerad av SAMP/ALAS för

att skapa och starta ett samarbetsprojekt med Bolivia, Museo Alcides Dórbigny i Cochabamba och Arturo Munõz, herpetolog och museiman. Med på kursen fanns representanter från fem svenska regionala museer samt museer från sex afrikanska länder och ett sydamerikanskt. Han har också deltagit i ett femdagars möte i Bergen mellan olika rödlistningskommittéer i Norden.

*Torkel Hagström* är som en del i sin tjänst djurparkszoolog för Slottsskogen.

*Göran Nilson* är adjungerad professor i strukturell och systematisk zoologi vid Göteborgs universitet med placering vid Universeum, Sveriges Nationella Vetenskapscentrum men från oktober 2008 placerad på Göteborgs Naturhistoriska Museum! Han är dessutom ansvarig zoolog för Sjöfartsmuseets Akvarium och Göteborgs universitets representant i Sjöfartsmuseets styrelse.

## Personal

Under 2008 fanns på museet 39 tillsvidareanställda (inklusive tjänstlediga) medarbetare, vilka under året utfört 32 årsarbeten och ca 30 tidsbegränsat anställda (framför allt timanställd entrépersonal) som utförde ca 8 årsarbeten. Slutligen har 2 personer med plusjobb utfört arbeten för museet under året.

## Summary

The Natural History Museum of Göteborg is part of *Västarvet* – the Environmental and Cultural Heritage Administration of the Region of Västra Götaland.

During this year 139 new items (single specimens or collections) have been

added to the vast collections. Ongoing projects to increase the accessibility to parts of the collections and computerisation of the main catalogue for all collections have been able to continue with the aid of national subsidies. Temporary national grants have also alleviated the continual maintenance and care of the collections.

Material from the scientific collections has been sent to scientists in different parts of the world for research purposes and a number of scientists have visited the museum to study and use parts of the collections for their research.

Eight temporary exhibitions have been shown at the museum, among these a major exhibition about Invasive Slugs. In addition to the exhibitions the museum has offered an inspiring and varied program. Evening-lectures were arranged on 17 Wednesdays as well as special programs at weekends. In addition there has been ongoing co-operation with several nature societies.

More than 800 lessons, seminars and other activities were held in the museum during the year.

The number of visitors to the museum in 2008 was 116 847. 55 % of these were children.

During 2008 the museum had a permanent staff of 39, an extra 30 were temporarily employed.

## Publicerade skrifter

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

ANDERSSON, G., DJURSVOLL, P. & SCHELLER, U. 2008. Katalog över nordens mångfo-

- tingar. – *Entomologisk Tidskrift* 129 (3): 173-190.
- ANDRÉN, C., NILSON, G., IOANNIDES, Y & DIMAKI, M. 2008. Bevarandet av en unik fauna på Milos, Cykladerna, Grekland. – *Nordens Ark Årsberättelse* 2007: 38-41.
- ARNOLD, E. N., ARRIBAS, O. & CARRANZA, S. 2007. Systematics of the Palearctic and Oriental lizard tribe Lacertini (Squamata: Lacertidae: Lacertinae), with descriptions of eight new genera. – *Zootaxa* 1430.
- BARRETT, J., JOHNSTONE, C., HARRLAND, J., VAN NEER, W., ERVYNCK, A., MAKOWIECKI, D., HEINRICH, D., HUFTHAMMER, A. K., BØDKER ENGHOF, I., AMUNDSEN, C., SCHOUCRISTIANSEN, J., JONES, A. K. G., LOCKER, A., HAMILTON-DYER, S., JONSSON, L., ROBERTS, C. & RICHARDS, M. 2008. Detecting the medieval cod trade: a new method and first results. – *Journal of Archaeological Science* 35: 850-861.
- BERNARDEZ, C. & HALLBERG, A. V. 2008. Preparatory work towards change in permanent exhibition at Göteborgs Naturhistoriska Museum/Natural History Museum. – During placement assignment in Master's programme in International Museum Studies, Göteborg University January 2008.
- EWALDZ, T., VON PROSCHWITZ, T. & JÖNSSON, B. 2008. Bekämpning av sniglar i lantbruk och yrkesmässig trädgårdsodling. – *Jordbruksinformation* 10-2008. (Jordbruksverket, Jönköping). 12 pp.
- FALKNER, G., VON PROSCHWITZ, T. & BANK, R. A. 2008. Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, XXIV. Die nomenklatorischen Anmerkungen WALDÉN's zum Gattungsnamen *Lucilla* R. T. LOWE 1852 (Gastropoda: Punctoidea) – *Heldia* 5 (4/5): 145-148.
- GÖTMARK, F., VON PROSCHWITZ, T. & FRANC, N. 2008. Are small sedentary species affected by habitat fragmentation? Local vs. landscape factors predicting species richness and composition of land molluscs in Swedish conservation forests. – *Journal of Biogeography* 35 (6): 1062-1076.
- HAGSTRÖM, T. 2008. Linné och Göteborg – en ömsesidigt givande relation. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2008: 73-76.
- HAGSTRÖM, T. & JONSSON, C. 2008. Faunistiskt nytt 2007 – insekter i människans närhet. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2008: 27-29.
- JOHANSSON, F. & AZURDUY HÖGSTRÖM, C. 2008. Ludwig Söderström och en gammal samling ecuadorianska däggdjur – värdefull information för nutida naturvård. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2008: 85-92.
- KRECSÁK, L. & ZAMFIRESCU, S. 2008. *Vipera (Acridophaga) ursinii* in Romania: historical and present distribution. – *North-Western Journal of Zoology* 4 (2): 339-359.
- LUNDIN, K., ANDRÉASSON, E. & KARLSSON, A. 2008. Faunistiskt nytt 2007 – marina evertebrater – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2008: 31-50.
- LUNDIN, K., SCHANDER, C. & TODT, C. 2008. Ultrastructure of epidermal cilia and ciliary rootlets in Scaphopoda. – *Journal of Molluscan Studies* 75: 69-73.
- MARTINS, M. & NILSON, G. 2008. Snakes on islands: ecology, evolution and conservation. – *South American Journal of Herpetology* 3(2): 122.
- MOLANDER, L. 2008. Från Gullmarns inre del: något om natur, människor och händelser. – Miljöinformation i Väst, Uddevalla.
- MUESES-CISNEROS, J. J. 2007. A new species of *Rhaebo* (Anura: Bufonidae) from the Cordillera Occidental of Colombia. – *Zootaxa* 1662: 53-59.
- MUESES-CISNEROS, J. J. 2009. *Rhaebo haematiticus* (Cope 1862): un complejo de especies. Con redescipción de *Rhaebo hypomelas* (Boulenger 1913) y descripción de una nueva especie. – *Herpetotropicos* 5 (1): 29-47.
- NATANSON, L. J., WINTNER, S. P., JOHANSSON, F., PIERCY, A., CAMPBELL, P., DE MADDALENA, A., GULAK, S. J. B., HUMAN, B., FULGOSI, F. C., EBERT, D. A., HEMIDA, F., MOLLEN, F. H., VANNI, S., BURGESS, G. H., COMPAGNO, L. J. V. & WEDDERBURN-MAXWELL, A. 2008. Ontogenetic vertebral growth patterns in the basking shark *Cetorhinus maximus*. – *Mar. Ecol. Prog. Ser.* 361: 267-278.
- NILSON, G. 2008. Faunistiskt nytt 2007 – ryggradsdjur. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2008: 21-26.
- NOLBRANT, P. 2008. Analys av småvattenförekomst och våtmarksarter i odlingslandskapet i Västra Götalands län. – Rapport 2008:97 Länsstyrelsen Västra Götalands län.
- VON PROSCHWITZ, T. 2008. Landlevande mol-

- lusker i området Björskogsån (Grythyttan s:n, Hällefors kommun, Örebro län), 2007. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum* 24: 1-29. [With English summary, pp. 26-28: Land molluscs in the area “Björskogsån” (municipality of Hällefors, province of Örebro län, C. Sweden).]
- VON PROSCHWITZ, T. 2008. The Chinese giant mussel – *Sinanodonta woodiana* (Lea, 1834) (Bivalvia Unionidae) – an unwelcome addition to the Swedish fauna. – *Bacteria* 72 (4-6): 307-311.
- VON PROSCHWITZ, T. 2008. Faunistical news from the Natural History Museum, Göteborg 2007 – snails, slugs and mussels – with some notes on *Vertigo ultimathule* von Proschwitz – a landsnail species from northernmost Sweden new to science. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum Årstryck* 2008: 51-72. [Med svensk sammanfattning: Faunistiskt nytt 2007 – snäckor, sniglar och musslor – samt något om högnordisk grynsnäckla *Vertigo ultimathule* von Proschwitz – en för vetenskapen ny landsnäckla från nordligaste Sverige.]
- RANDALL, J. E. & JONSSON, L. 2008. Clarification of the Western Pacific razorfishes (Labridae: Xyrichtyinae) identified as *Iniistius baldwini*, *I. evides* and *I. maculosus*. – *The Raffles Bulletin of Zoology Suppl. No. 19*: 179-182.
- RUOKONEN, M., LITVIN, K. & AARVAK, T. 2008. Taxonomy of the bean goose – pink-footed goose. – *Molecular Phylogenetics and Evolution* 48: 554-562.
- SAMUELSSON, A. 2008. I naturens teater: kultur- och miljösociologiska analyser av naturhistoriska utställningar och filmer. – Avhandling, Uppsala universitet.
- STRÖMBERG, A. 2008. Naturhistoriska museets årsberättelse för 2007 – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2008: 3-20.
- THIM, V. 2008. Elisabet Petersson – preparator med samhällsengagemang. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2008: 77-84.
- WANNTORP, H.-E. 2005. Några bladbaggar, felaktigt uppgivna som svenska. – *Entomologisk Tidskrift* 126 (3): 133-136.
- WANNTORP, H.-E., ERICSON, B. & EHNSTRÖM, B. 2007. Sparsmakade växtätare: *Longitarsis substriatus* Kutschera och *L. tristis* Weise (Coleoptera, Chrysomelidae), två jordloppor nya för Norden. – *Entomologisk Tidskrift* 128 (3): 93-100.
- WANNTORP, H.-E. & FÄGERSTRÖM, C. 2006. Släktet *Galeruca* i Sverige (Coleoptera, Chrysomelidae). – *Entomologisk Tidskrift* 127 (3): 81-92.
- WANNTORP, H.-E. & ØDEGAARD, F. 2005. Tre missförstådda jordloppor: om förekomsten av *Psylliodes isatidis* Heikertinger, *P. crambicola* Lohse och *P. brisouti* (Bedel) i Norden (Coleoptera, Chrysomelidae). – *Entomologisk Tidskrift* 126 (4): 191-199.



Göran Nilson

## Faunistiskt nytt 2008 – ryggradsdjur

Av ryggradsdjur lämnades 68 arter in till museet från allmänheten under 2008, vilket är något mindre än året innan (86 djur under 2007), och delvis beror på en något mer restriktiv insamlingspolitik. Vertebratabdelningen har minskat i medarbetarantal eftersom personal har omplaceras, pensionerats, sagts upp eller slutat av egen vilja. Detta innebär en större och mer selektiv gallring av inkommande material för att minska arbetsbördan.

Ytterligare material kom från andra donatorer. En samling fåglar och några smådäggdjur (igelkott, ekorre) lämnades in från Tommy Järås på Fågelcentralen i Kungälv. Dessutom inkom material från Fiskhamnen och Universeum. Observationer har som vanligt förts in i observationsdatabasen vid olika tillfällen. Vallgravsmetet resulterade i 109 fiskar fördelade på nio arter.

*Vinjettbild: Nötskrikan, Garrulus glandarius, är en av de många fågelarter som inkom till museet under 2008. Foto: Anders Nilsson.*

Diverse exotiskt material kom in under året. Universeum donerade en blåhaj från Kanarieöarna och Leif Jonsson donerade fiskar från Vietnam, inköpta i orientalisk mataffär i Göteborg. Ytterligare reptilmaterial från Iran kom museet tillgodo genom det pågående taxonomiska forskningsprojektet vid museet.

### Statens Vilt

Av Statens Vilt fick museet 2008 in 12 tumlare *Phocoena phocoena* (L.), vilka kom som prover samt en utter *Lutra lutra* L. Av fåglar lämnades berguv *Bubo bubo* (L.) in av allmänheten.

Övriga däggdjur från gruppen Statens Vilt som rapporterades från Göteborgstrakten till museet var två observationer av lo *Felis lynx* L., en årsunge i Skärhamn och spår utanför Kungälv.

### Fiskar

I 2008 års Vallgravsmete deltog 180 fiskare och det hela resulterade i 109 fiskar med en totalvikt på 9 kg. Artfördel-

ningen var en gärs *Gymnocephalus cernuus* (L.), en ål *Anguilla anguilla* (L.), 60 abborrar *Perca fluviatilis* L., sex braxen *Abramis brama* (L.), en asp *Aspius aspius* (L.), en färna *Leuciscus cephalus* (L.), 19 mörtar *Rutilus rutilus* (L.), 18 idar *Leuciscus idus* (L.) och två löjor *Alburnus alburnus* (L.). En liten ål utsattes levande efter tävlingen. Asp är en sällan sedd art i vallgraven och för färna var det det första fyndet i modern tid.

Ett par av havsnejonöga *Petromyzon marinus* L. från Rönne å, Östra kvarn i Skåne inkom under juni månad genom Mikael Svensson på ArtDatabanken.

Några knaggrockor *Raja clavata* L., som insamlats i Bohuslän, väster om Lysekil för Universeums räkning, lämnades in under mars. En rysk stör *Acipenser gueldenstaedtii* Brandt & Ratzeburg, fångades i inloppet till Ronneby i Blekinge väster om fyren Gåsfeten på 25 m djup i torskgarn i början av mars 2008. Stören som förmodas komma från någon fiskodling mätte 640 mm och vägde 2500 gram.

En ålbrosme *Lycodes vahlII* Reinhardt kom också in via Ilona Viglans i Fiskhamnen.



Både sandödle (ovan) och hasselsnok (tv) påträffades i Göteborgs kommun under 2008. Foton: Anders Nilsson.



## Amfibier & reptiler

Ytterligare observationer av hasselsnoken *Coronella austriaca* Laur. gjordes under året i Göteborgs kommun i museets pågående inventering av arten. I samband med denna undersökning påträffades också sandödlan *Lacerta agilis* L. i Göteborg, vilket tycks vara det första belagda fyndet av arten inom kommunen. Sandödlan är lokalt frekvent förekommande på Onsalalandet söder om Göteborg och detta nya fynd ligger nära kommungränsen men i Göteborg. Fyndet har medfört att museet fått i uppdrag av staden att inventera sandödlan i kommunen och också bedöma tidigare, men aldrig verifierade rapporter om förekomster av arten i regionen. Den påträffade sandödlan, en hona, släpptes på observationsplatsen efter fotografering.

Till museet lämnades under året också in en vanlig groda *Rana temporaria* L., en liten salamander *Lissotriton vulgaris* (L.) och en padda *Bufo bufo* L. Dessutom rapporterades observationer av kopparödlan *Anguis fragilis* L.

En mindre samling ägg av vanlig snok *Natrix natrix* L. med ursprung från en kompost vid Fältspatsgruvan i Kungsbäcka, Halland, lämnades in. Snokar är ovipara (äggläggare) och utnyttjar ofta nedbrytningsvärme i komposthögar för äggutvecklingen.

## Fåglar

Brandkronad kungsfågel *Regulus ignicapilla* (Temminck), som häckade i Slottskogen i centrala Göteborg 2007, har visat sig igen i det inkomna museimaterialet. Ett exemplar, som avled i nät i samband med ringmärkning den 11 oktober på Nidingen, lämnades in av Uno Unger till museet. Enligt ett ökat antal observationer på t ex södra Öland verkar den brandkronade kungsfågeln nu vara på stadig inmarsch i södra Sverige. Andra ovanliga arter som kom in under året från Nidingen var vattenrall *Rallus aquaticus* L., skärnäppa *Calidris martima* (Brünnich), bändelkorsnäbb *Loxia leucoptera* Gmelin och törnskata *Lanius collurio* L.

*Exotiska reptiler kommer emellanåt in till Göteborg på olika sätt. Ödlor och paddor har t ex följt med i resväskor från exotiska resmål. Denna västeuropeiska vattensnok, Natrix natrix helvetica (Lacépède), kom med en orkidéimport från Holland till partihallarna i Göteborg i februari 2008.*

*Foto: Anders Nilsson.*



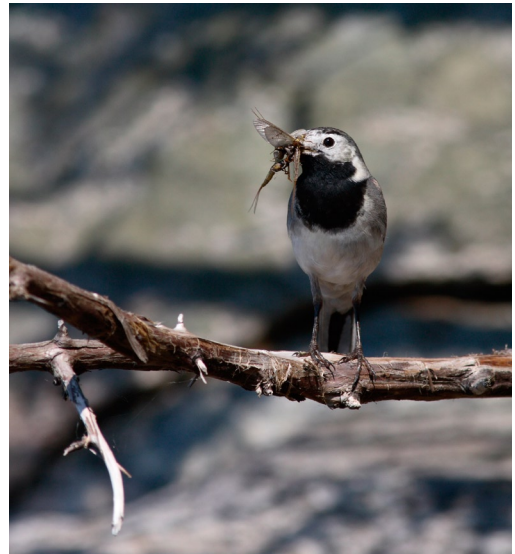
Under året kom också mycket material in från Fågelcentralen utanför Göteborg. Fågelcentralen, med Tommy Järås som en drivande kraft, får ju in mycket skadat fågelmaterial och trots en fantastisk insats för att rädda fågelliv avlider en del djur och sådant material som lämnas in till museet utgör ett axplock av arter som förekommer i eller passerar Västra Götalandsregionen i nutid. Totalt lämnades under året från Fågelcentralen 123 fåglar av 52 olika arter. Av dessa var gråtrut *Larus argentatus* Pontoppidan mest frekvent med tio exemplar tätt följd av skata *Pica pica* (L.) (sju exemplar), storskarv *Phalacrocorax carbo* (L.), ringduva och berguv med vardera fem exemplar. Därefter hade fiskmås, blåmes *Cyanistes caeruleus* L., gräsand *Anas platyrhynchos* L., duvhök *Accipiter gentilis* (L.), havstrut *Larus marinus* L., sparvhök *Accipiter nisus* (L.) och koltrast *Turdus merula* L.



kommit in i fyra exemplar var. Rariteter som pilgrimsfalk kom in i tre exemplar liksom kattuggla *Strix aluco* L., vilket ger en bild som delvis speglar Fågelcentralens ambition att rädda hotade stora rovfåglar. Även de vanliga arterna pilfink *Passer montanus* (L.) och gråsparv *Passer domesticus* (L.) fanns med i tre exemplar.

Av stora rovfåglar som också lämnades in av allmänheten till museet under året kan nämnas två berguvar, en duvhök *Accipiter gentilis* (L.), fyra sparvhökar *Accipiter nisus* (L.), två kattugglor *Strix aluco* L., en sparvuggla, *Glaucidium passerinum* (L.) och en pärluggla *Aegolius funereus* (L.).

Som en kanske mer ovanlig gäst kan nämnas alkekung *Alcega alle* (L.) där det dock har kommit in enstaka exemplar oftare än vartannat år under de senaste 20 åren. Andra havsknutna fåglar som kom in var storskarv *Phalacrocorax carbo* (L.),



Kattuggla (t v) och sädesärta (ovan) hör också till de fågelarter som museet har fått in under 2008. Foton: Anders Nilsson.

stormfågel *Fulmarus glacialis* (L.), ejder *Somateria mollissima* (L.) och skrattnås *Larus ridibundus* L.

Andra mer vanliga arter som kom in var knipa *Bucephala clangula* (L.), grön-göling *Picus viridis* L., större hackspett *Dendrocopos major* (L.), morkulla *Scolopax rusticola* L. och fasan *Phasianus colchicus* L.

Arter som inte alltid är ovanliga men dock sällan kommer in till museet från allmänheten var försärla *Motacilla cinerea* Tunstall, stenskvätta *Oenanthe oenanthe* (L.), svartmes *Periparus ater* (L.), talltita *Poecile montanus* Conrad, trädkrypore *Certhia familiaris* L. och trädgårdssångare *Sylvia borin* (Boddaert).

Övriga arter av tättingar som lämnats in till museet under 2008 är bofink *Fringilla coelebs* L., domherre *Pyrrhula pyrrhula* (L.), gulspurv *Emberiza citrinella* L., järnsparv, *Prunella modularis* (L.), kråka *Corvus cornix* L., kungsfågel *Regulus regulus* (L.), lövsångare *Phylloscopus trochilus* (L.), nötskrika *Garrulus glandarius* (L.), nötväcka *Sitta europea* L., rödhake *Eritacus rubecula* (L.), rödstjärt *Phoenicurus phoenicurus* (L.), sidensvans *Bombycilla garrulus* (L.), svarthätta *Sylvia atricapilla* (L.), sädesärla *Motacilla alba* L., talgoxe *Parus major* L., taltrast *Turdus philomelos* Brehm och björktrast *Turdus pilaris* L.

## Däggdjur

Förhållandevis lite däggdjur inkom under året. Nämnas kan en nordisk fladdermus *Eptesicus nilssoni* (Keyserling & Blasius), en mink *Mustela vison* Schreber, en mård *Martes martes* (L.), en igelkott *Erinaceus europaeus* L., en brun råtta *Rattus norvegicus* (Berk.), en ekorre *Sciurus vulgaris*

L., två bävrar *Castor fiber* L. och en utter *Lutra lutra* L. Två observationer av lodjur rapporterades in under året (se ovan).

Av valar begränsades det inkomna materialet detta år till 12 tumlare. Dock kom ett flertal rapporter om observationer in till valgruppen ([www.valar.se](http://www.valar.se)) där museet är aktör. Bl a sågs och fotograferades en vanlig delfin (springare) *Delphinus delphis* L. utanför Smögen den sista augusti och en späckhuggare *Orcinus orca* L. sågs i Hanöbukten utanför Yngsjö havsbad i östra Skåne. Mest spektakulärt var kanske den knölval *Megaptera novaeangliae* Borowski, som kom från Östersjön och följde svenska västkusten upp förbi Göteborg. Den sågs och fotograferades på nära håll bland några fiskebåtar mellan Ven och Ålabodarna i Öresund den 23 augusti. Den sågs också utanför Bornholm den 8 augusti. Valens rutt har kartlagts i ett internationellt samarbete där detaljer kan ses på den danska valsidan [www.hvaler.dk](http://www.hvaler.dk). Den 22 augusti överraskades två dykare på bara några meters håll av den förbipasserande knölvalen utanför Tylösand. Den 25 augusti siktades den ca 8 meter långa knölvalen utanför Lerkils hamn. Detta är troligen samma individ som siktades utanför Tylösand i Öresund och dessförinnan vid Bornholm. På morgonen den 26 augusti såg kustbevakningen knölvalen när den simmade utanför Tångudden i Göteborgs hamn ca 150 meter från land. Den satte kurs mot Skandiahavnen och sågs senare under dagen innanför Vinga. Dagen därpå sågs en stor val i Lysekil, norra hamnen. Stjärtbredd ca 1,5 meter och kroppslängd ca 6-7 meter. Den befann sig 50-100 meter från land. Detta är fortfarande troligen



En ekorre hörde till de få däggdjur som lämnades in under året. Foto: Anders Nilsson.

samma knölval som siktats utmed västkusten, senast i Göteborg. Sista observationen gjordes av en grupp kajakpaddlare utanför Kåringön ca 2 mil söder om Lysekil den 30 augusti. Valen sågs under tio minuter och bilder togs (<http://www.kajak.nu/?p=1800>). Knölvalen som färdades upp längs svenska västkusten hade dessförinnan befunnit sig i Östersjön under ungefär en månads tid (se <http://www.hvaler.dk>).

## Summary

During the year 68 species of vertebrates were received from the public which was a little less than the previous year. Twelve specimens of the common porpoise *Pho-*

*coena phocoena* (L.) and one otter *Lutra lutra* L. were rare mammals which could be registered as well as two eagle owls *Bubo bubo* (L.). In addition amongst listed vertebrates, two lynx *Felis lynx* L. were reported as observations in the vicinity of Göteborg.

The yearly fishing competition in the canals of Göteborg resulted in more than 100 fishes of ruffe *Gymnocephalus cernuus* (L.), eel *Anguilla anguilla* (L.), perch *Perca fluviatilis* L., common bream *Abramis brama* (L.), asp *Aspius aspius* (L.), chub *Leuciscus cephalus* (L.), roach *Rutilus rutilus* (L.), ide *Leuciscus idus* (L.) and bleak *Alburnus alburnus* (L.). In addition sea lamprey *Petromyzon marinus* L., thornback ray *Raja clavata* L., russian sturgeon *Acipenser gueldenstaedtii* Brandt & Ratzeburg and Vahl's eelpout *Lycodes vahliei* Reinhardt come in to the museum collection during the year.

The inventory of smooth snakes *Coronella austriaca* Laur. continued 2008 and during this work a population of sand lizards *Lacerta agilis* L. was detected as a first verification of the species inside Göteborg community.

A number of birds have been donated to the Museum including several rare species such as firecrest *Regulus ignicapilla* (Temminck), water rail *Rallus aquaticus* L., purple sandpiper *Calidris maritima* (Brünnich), white-winged crossbill *Loxia leucoptera* Gmelin and little auk or dovekie *Alle alle* (L.).

A humpback whale *Megaptera novaeangliae* Borowski was followed along the Swedish west coast with a series of observations during the month of August.



Charlotte Jonsson,  
Jan Jonasson &  
Torsten Nordander

## Faunistiskt nytt 2008 – insekter och spindlar

I den årliga skörden av frågor och fynd som kommit in till museet har många som vanligt handlat om insekter, spindlar och andra småkryp. Här presenteras några av de arter, som varit ett återkommande frågetema under året och även ett par av de mer ovanliga fynden.

### Vindsflugor

Ett problem vi fått in flera rapporter om under året är flugor som invaderar hus. Ofta handlar det om den så kallade vindsflugan, *Pollenia rudis*.

Det finns 9 arter av släktet *Pollenia* i Sverige. I naturen övervintrar vindsflugorna i torra utrymmen t ex håligheter i träd. Tyvärr söker de sig också till hus, där de tar sig in genom springor och sedan söker övervintringsplatser

på vindar eller innanför panelen på väggar. De återvänder ofta till samma fastighet år efter år och kan ibland uppträda i så stora mängder att de blir en sanitär olägenhet. Man kan stundom hitta dem i tusental sittande på uppvärmda söderväggar tidigt på hösten. När de blir aktiva igen på våren hittas stora mängder flugor innanför fönstren, där de försökt ta sig ut i det fria.

Vindsflugornas larver lever som parasiter i dagmaskar och är därför omöjliga att bekämpa i larvstadiet. Att angripa just larvstadierna är annars ofta de effektivaste sätten att bli av med olika typer av skadeinsekter. Detta gör bekämpningen av vindsflugor mycket svår. Det som rekommenderas i första hand är att försöka hindra dem från att komma in i byggnaden genom att blockera ventiler och annat de kan ta sig in igenom. Man kan också försöka att ta hjälp från någon skadedjursbekämpningsfirma.

*Vinjetbild: Harlekinnyckelpiga (Harmonia axyridis) är nyligen införd till Sverige. Exemplet på bilden är dock från Ungern.*

*Foto: Markus Franzén.*

### Harlekinnyckelpigan

Under året inkom ett flertal förfrågningar från allmänheten om nyckelpigor. Många av dessa handlade om den så kallade harlekinnyckelpigan, *Harmonia axyridis*. Den upptäcktes första gången i Sverige i Malmö, 2007 och därefter har ytterligare ett antal fynd rapporterats från södra Sverige.

Harlekinnyckelpigan härstammar ursprungligen från Asien, men har spridits av människan över stora delar av världen på grund av sin förmåga att begränsa bladlusangrepp i odlingar och växthus. Det har dock visat sig att den är mycket aggressiv mot inhemska nyckelpigor och många andra insektsarter. Det förekommer även att de invaderar hus inför övervintringen likt den tidigare nämnda

vindsflugan. De kan också orsaka skador i fruktodlingar. Än så länge finns dock bara några få fynd rapporterade från Sverige, men vi kommer troligen att få se en spridning av arten under de kommande åren.

Harlekinnyckelpigan räknas till en av de 100 mest invasiva arterna i världen.

### Kastanjemalen

I slutet av juni 2008 inlämnades till Naturhistoriska museet några blad av hästkastanj med stora bruna fläckar. Bladen hade plockats från ett träd i Kungsladugård i västra Göteborg. Fläckarna kunde ganska omgående konstateras vara bladminor orsakade av larver till den beryktade kastanjemalen, *Cameraria obridella*.

Fjärilen har blivit känd genom sin



*Kastanjemalen har en vingbredd på 7-8 mm. Exemplar ur Jan Jonassons samling.  
Foto: Anders Larsson.*

snabba kolonisering av nästan hela Europa efter att den upptäckts som ny för vetenskapen i Makedonien 1983. Varifrån den härstammar eller hur den kommit hit vet man ännu inte. Andra arter av släktet är kända från Nordamerika och Asien och vissa av dem är just specialiserade på växtsläktet *Aesculus*, hästkastanj.

Under 1990-talet påbörjade kastanjemalen en expansion utan motstycke för en så liten fjärlil. Den invaderade först stora delar av Mellaneuropa, nådde Storbritannien och Danmark 2001-02 och Sverige (Malmö-trakten) 2003. Numera förekommer den även i södra Finland och i flertalet länder i Ost- och Sydeuropa. I Göteborg observerades de första minorerna i Slottsskogen 2006. Den svenska nordgränsen går i dag genom mellersta Bohuslän, norra Västergötland och Östergötland. Vissa försök att bekämpa artens skadeverkningar har gjorts runt om i Europa och särskilda projekt har nu startats för att rädda kastanjeträden.



Angrepp av kastanjemal på blad av hästkastanj från Göteborg. Foto: Charlotte Jonsson.

## Båtlöss

Förra hösten lämnades ett intressant fynd från Väneren in till museet. När en båt togs upp efter sommaren upptäcktes något som enligt inlämnaren såg ut som björkfrön på skrovet. Vid noggrannare undersökningar visade det sig vara döda bladlöss, som satt fastlimmade i massor utefter båtens sidor.

Med hjälp från en specialist vid SLU, Ulf Gärdenfors, framkom att det rörde sig om så kallade bladlusmumier från små vattenlevande bladlöss av släktet *Rhopalosiphum*. Dessa hade parasiterats av en bladlusstekel, *Praon necans*. Bladlusstekeln lägger ett ägg på bladlusen och stekellarven som kläcks lever sedan inuti bladlusen tills det är dags för förpuppning. Då borrar den sig ut ur lusen på buksidan och tillverkar där en puppkammare som limmas fast mot underlaget. I kammaren sker sedan förpuppningen. Den döda bladlusens kropp sitter kvar på puppkammaren som ett tomt mumifierat skal. Endast två fynd av denna stekelart finns tidigare rapporterade från Sverige.

## Spindlar

Spindlar väcker starka känslor, ofta av negativt slag. Under detta års senare del, hösten 2008, har flera rapporter om svarta änkor inkommit, främst från Göteborg eller området söder om staden. Små, blanka, mer eller mindre svarta spindlar har fotograferats eller lämnats in men inga svarta änkor har kunnat bestämmas. En ”riktig svart änka” ska ha ett rött, timglasformat märke på undersidan. Detta har inte funnits på någon av dessa spindlar. De har däremot kunnat bestämmas till arter i släktet *Steatoda*, fettspindlar,

t ex *Steatoda bipunctata* och *Steatoda grossa*. Man kan kalla dem för "falska svarta änkor". Dessa är inte farliga för människor.

En annan, införd spindelart, är den stora dallerspindel ( *Pholcus phalangioides* ). Denna spindel blir ca 8 mm (kroppslängd) men den har mycket långa ben och kan förväxlas med en lockespindel. Den lever ofta tillsammans med andra spindlar av den egna arten – främmande arter behandlas med dödliga angrepp. Om en husspindel, som är mycket större än en dallerspindel, kommer in i dallerspindelns nät blir den "beskjuten" med spindeltrådar bakifrån. Husspindelns blir då maktlös och kan därefter bitas ihjäl av dallerspindelns. Detta stora byte kan sedan delas mellan kamraterna av dallerspindlar.

När en dallerspindel känner sig hotad eller störd sätter den sitt nät i darrning på ett sätt som också vi människor finner lite skrämmande. Denna darrning av nätet kan också vara ett slags kamouflage, eftersom den nästan genomskinliga spindelns mer eller mindre "försvinner" i det darrande nätet. Också denna spindel är ofarlig för oss och den hjälper oss begränsa antalet insekter och spindlar i vår närhet.

## Summary

During the year umpteen enquiries and reports have reached the museum, as usual many of these concerned spiders



*En äggstinn hona av dallerspindel, Pholcus phalangioides. Den bodde i en källare i Mölndal hösten 2004.*

*Foto: Göran Andersson.*

and other small creatures. A number of reports of species newly arrived to the country have been received, among these the Harlequin ladybird *Harmonia axyridis*, and the Horse chestnut leaf miner, *Cameraria obridella*. A lot of the enquiries concerning spiders have been from people who believe they have found a black widow; these have however turned out to be spiders from the genus *Steatoda*, also known as "the false black widow", which are harmless to man.





Kennet Lundin,  
Anna Karlsson,  
Peter Möller,  
Carola Azurduy Högström &  
Eva Andréasson

## Faunistiskt nytt 2008 – marina evertebrater

Miljön i Västerhavet är stadd i förändring, vilket påverkar den biologiska mångfalden. Det har sannolikt skett stora förändringar av faunan sedan L. A. Jägerskiöld genomförde sin inventering av bottenlevande ryggradslösa djur i Västerhavet 1921-1939. Denna inventering resulterade i ca 2600 artfynd och ett mycket stort referensmaterial som förvaras på Göteborgs Naturhistoriska Museum, GNM.

I syfte att undersöka vilka bentiska evertebrater som idag finns i svenska vatten, samt att skapa ett nutida referensmaterial, har Svenska artprojektet genomfört en inventering längs västkusten under 2006-2009. Totalt har 295 loka-

ler undersökts, från Öresund i söder till Svinesund i norr, varav många är gamla Jägerskiöld-lokaler. Inventeringen sker i samarbete med GNM, som tar hand om det insamlade materialet och handhar efterbearbetningen. Arbetet med det insamlade materialet kommer att fortgå under flera år och all fyndinformation görs tillgänglig via Artportalen. Parallellt med detta arbete digitaliseras också det gamla Jägerskiöld-materialet. Även detta skall så småningom tillgängliggöras via Artportalen.

I denna artikel presenteras de mest intressanta fynden från 2008 års expedition inom inventeringen, tillsammans med andra observationer och fynd av marina evertebrater under året.

*Vinjettbild: Den ovanliga sjöpennan Virgularia tuberculata (nederst) jämte den mer allmänna Virgularia mirabilis (överst), med det svenska namnet liten piprensare.  
Foto: Anders Larsson.*

### Havsmiljön 2008

Trenden med höga medeltemperaturer fortsatte även under detta år. Vädret vid västkusten var i korthet varmt och

blåsigt i januari - februari, vinterkallt i mars, varmt och blåsigt i april, soligt och varmt i maj, ostadigt och varierande i juni - juli, stormigt i augusti, följt av en relativt normal höst och vinter. Årsmedeltemperaturen i luften för hela landet var enligt SMHI 1,5 grader över den normala för perioden 1961 till 1990, vilket ger 2008 en delad fjärdeplats med 2007 som det varmaste året sedan man börjat göra denna jämförelse. Endast 1990 samt 2000 och 2006 var varmare. Vid bohuskusten var medeltemperaturen 2 grader varmare än för perioden 1961-1990. Luftens uppvärmning återspeglas till viss del även i kustvattnets temperatur, eftersom ytvattentemperaturen generellt har ökat med åren. I februari 2008 hade uppvärmningen av havet nått ända ner till 240 m djup i Kosterfjorden. Här uppmättes 8,1° i bottenvattnet, vilket är den högsta temperaturen som någonsin uppmätts så djupt i Kosterfjorden.

Syrgashalten i Västerhavets bottenvatten uppvisade både positiva och negativa trender under 2008. Vid Alsbäck i Gullmarn var syrehalten under 1 ml/l på 117 m djup under januari - april. Under övriga året varierade syret mellan 1,9 och 5,9 ml/l. När syrehalten kryper under 2 ml/l i havsmiljön, vet vi att exempelvis fiskarna måste fly från området för att inte dö av syrebrist, medan många djur med begränsad rörelseförmåga dör. Gullmarn är en tröskelfjord, och tröskeln i mynningen på ca 40 m djup hindrar delvis utbytet av vatten mellan fjorden och utanför liggande hav. I den djupare Kosterfjorden nådde syrevärdena, till skillnad mot i Gullmarn, aldrig några kritiska nivåer för djurlivet. Under 2008

varierade värdena där mellan 3,9 och 6,3 ml/l. Kosterfjorden har ett bra vattenutbyte med omkringliggande områden, eftersom ingen tröskel hindrar vattencirkulationen.

Kustkontrollprogrammet i Öresund visar att halten av miljögifter i vattnet har minskat, men detta har inte medfört någon ökning av mängden bottenlevande djur vare sig i Öresund eller Kattegatt (se Göransson & Karlsson 2009). Det kan bero på att det allt varmare vattnet medför ökad skiktning av vattenlager med minskad transport av föda till botten som

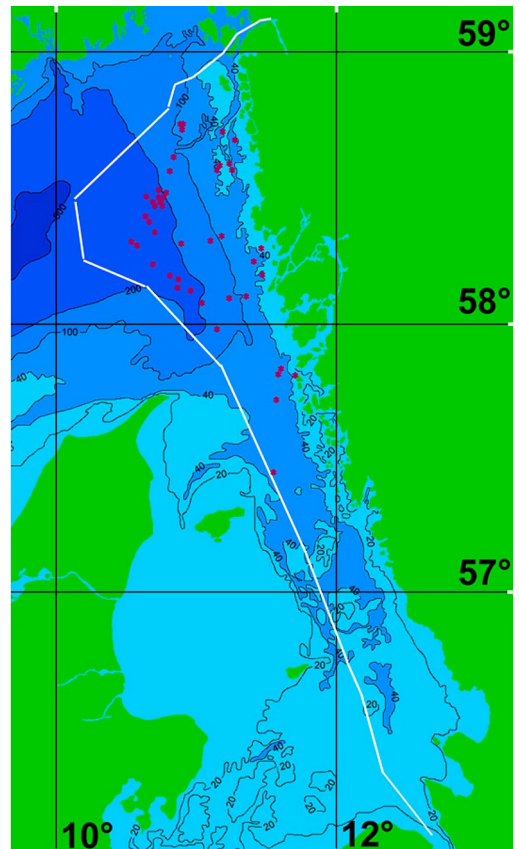


Fig. 1. Karta över stationer för Svenska artprojektets inventering 2008. Grafik: Matz Berggren.

följd, men det kan också bero på periodvisa syrebrister. Öresundsområdet hade mycket hög syrehalt under maj 2008, men under hösten inföll en treveckorsperiod med syrehalter under 2 ml/l vilket medförde en utbredd utslagning av bottenfaunan.

## Svenska artprojektets marina inventering 2008

### Fartygsexpeditionen

Under juni 2008 utfördes endast en expedition inom Svenska artprojektets marina inventering. Detta var till stor del en uppsamlingsstur för att komplettera tidigare års provtagningar, men även helt nya lokaler ingick. Vidare togs prover vid ett antal av L. A. Jägerskiölds lokaler från hans storskaliga inventering av marin bottenfauna vid svenska västkusten under 1921-1939. Totalt besöktes 56 stationer (Fig. 1).

På Naturvårdsverkets uppdrag undersöktes delar av utsjöbanken Kummelbank i nordvästra Kattegatt, nära gränsen till danskt område. Kummelbank visade sig ha en förvånansvärt rik fauna, och här gjordes flera uppseendeväckande fynd. Till exempel påträffades räkan *Dichelopandalus bonnierii* på branter längs sidan av banken. Räkan är tidigare endast känd från ögonkorallrevet i Säckan samt från Brattenområdet utanför Smögen, som båda hyser revliknande miljöer. Det är anmärkningsvärt att Kummelbank fram till nu inte undersökts närmare med avseende på bottenfaunan, trots att grundet ligger relativt nära Göteborg och mitt i farleden för sjötrafiken till och från Östersjön. Båttrafiken gör dock detta till en

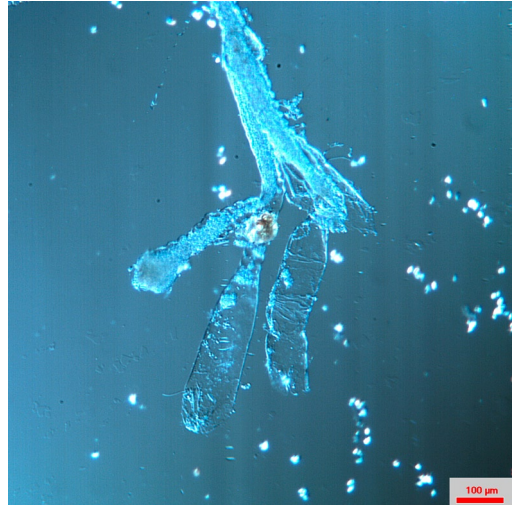


Fig. 2. *Hydroiden* *Campanulina pumila*, ny art för Sverige.  
Foto: Steffen Lundsteen.



Fig. 3. *Hydroiden* *Laomedea exigua*, ny art för Sverige.  
Foto: Steffen Lundsteen.

Art	2005	2010 prel.
<b>Koralldjur</b>		
<i>Anthotela grandiflora</i>	NA	CR
<i>Funiculina quadrangularis</i>	VU	VU
<i>Kophobelemnon stelliferum</i>	VU	VU
<i>Paramuricea placomus</i>	NA	EN
<i>Primnoa resedaeformis</i>	EN	EN
<i>Stylatula elegans</i>	DD	VU
<i>Virgularia tuberculata</i>	DD	VU
<b>Mollusker</b>		
<i>Abra longicallus</i>	DD	LC
<i>Entalina tetragona</i>	EN	VU
<i>Euspira pallida</i>	VU	VU
<i>Hanleya hanleyi</i>	EN	EN
<i>Timoclea ovata</i>	DD	LC
<b>Kräftdjur</b>		
<i>Ebalia cranchii</i>	DD	DD
<i>Eurynome aspera</i>	NT	LC
<i>Eurynome spinosa</i>	DD	DD
<i>Munida sarsi</i>	DD	VU
<i>Munida tenuimana</i>	DD	VU
<i>Pontophilus norvegicus</i>	DD	NT
<i>Thia scutellata</i>	DD	VU
<b>Tagghudingar</b>		
<i>Amphilepis norvegica</i>	NT	NT
<i>Asteronyx loveni</i>	EN	VU
<i>Echinocyamus pusillus</i>	NT	LC
<i>Ekmania barthii</i>	DD	DD
<i>Gorgonocephalus caputmedusae</i>	NT	NT
<i>Hippasterias phrygiana</i>	DD	NT
<i>Ocnus lacteus</i>	VU	NT
<i>Ophiactis balli</i>	VU	VU
<i>Ophiura robusta</i>	EN	NT
<i>Panningia hyndmanni</i>	VU	NT
<i>Psilaster andromeda</i>	NT	NT
<i>Thyone fusus</i>	VU	LC
<b>Manteldjur</b>		
<i>Ascidia obliqua</i>		DD
<i>Molgula complanata</i>		DD

Tabell 1. Sammanställning av rödlistade arter funna under Svenska artprojektets marina inventering juni 2008, med klassificering enligt 2005 års rödlista. Preliminära bedömningar för 2010 års rödlista. Den officiella rödlistan presenteras under våren 2010.

riskabel plats att vistas på vid dålig sikt. Det har sannolikt också varit ett intensivt fiske på grundet – därav namnet. Torsk-fisken kummel fanns enligt litteraturkällor på banken fram till tidigt 1800-tal, då den försvann därifrån.

Vidare under expeditionen 2008 besöktes – från söder till norr – områden utanför Marstrand, Måseskär, Gullmarns mynning, Hällö vid Smögen, Brattenområdet väst ut från Smögen, samt omkring Väderöarna.

#### Intressanta artfynd

Totalt påträffades 33 rödlistade arter under inventeringen eller i det insamlade materialet (Tabell 1). För en förteckning av alla nyupptäckta arter hittills för hela projektet, se Tabell 2.

*Campanulina pumila* – en av två för Sverige nya arter av hydroider – återfanns vid Gullmarens mynning på 40 m djup (Fig. 2). Tidigare är arten funnen i Kielbukten och söder om Bornholm, samt vid Brittiska öarna. Den andra nya hydroidarten är *Laomedea exigua*, som påträffades utanför Hällö, Smögen på ca 100 m djup (Fig. 3). Tidigare är arten funnen närmast utanför Bergen samt vid Brittiska öarna och Belgien. Hydroiderna bestämdes från spritlagt material av Steffen Lundsteen, Dansk miljöundersögelser, Köpenhamn.

Bland de mest intressanta fynden av koralldjur (Anthozoa) var den ovanliga sjöpennan *Virgularia tuberculata*, som påträffades vid tre olika lokaler i Brattenområdet. Det är en spenslig art som blir upp till 50 cm lång. Den har orangegul skelettstav i primärpolypen som bär upp kolonin, till skillnad från den snarlika och

allmänt förekommande *Virgularia mirabilis*, som har gråvit skelettstav. *V. tuberculata* har 3-4 polyper på svagt utvecklade polypbärare, medan *V. mirabilis* har upp till 16 polyper på bladformiga polypbärare (Fig. 4 och vinjettbild). I Brattenområdet samt utanför Väderöarna togs även sjöpennan *Stylatula elegans* (Fig. 5, 6), som blir upp till 35 cm lång och lever på

200-300 m djup på mjukbottnar med god vattenomsättning. I svenska vatten är den ganska sällsynt och förekommer framförallt i Singlefjordsområdet i norra Kosterhavet. Den hittas även ute i Skagerraks rännsystem där den enligt äldre uppgifter förr var tämligen allmän. De bottnar där arten lever är utsatta för omfattande bottenrålning och arten påverkas sannolikt

---

**Protozoa: Foraminifera**

*Reticulum* nov.sp.

**Porifera**

*Stylocordyla borealis*

**Cnidaria: Hydrozoa**

*Campanulina pumila*

*Hydractinia borealis*

*Halecium textum*

*Laomedea exigua*

*Tiaropsidium (Lafoeina) vilaevelebiti*

*Staurophora (Staurostoma) mertensii*

(hydroidstadium nytt för Sverige)

*Zanclaea implexa*

**Nemertodermatida**

*Nemertoderma* nov.sp.

**Acoela**

*Simsagittifera* nov.sp.

**Platyhelminthes: Rhabdocoela**

*Acrumena* nov.sp.

*Austrorynchus artoisi* nov.sp.

*Ceratopera* nov.sp.

*Espgrendia norvegica*

*Lenopharynx buthos* nov.sp.

*Proceropharynx profundum* nov.sp.

*Proxenetes segmentatus*

*Pterastericola psilastericola*

*Uncinorynchus vorago* nov.sp.

**Nemertina**

*Raygibsonia bergi* nov.sp.

**Annelida, Oligochaeta**

*Grania maricola*

*Grania* nov.sp.

**Annelida: Polychaeta**

*Scoletoma magnidentata*

*Imajimaea draculai*

**Mollusca**

*Colus islandicus*

**Crustacea**

*Pilumnus hirtellus*

**Bryozoa**

*Arachnidum hippothoides*

*Arachnidum simplex*

*Bugula neritina*

*Buskea quincuncialis*

*Cauloramphus spiniferum*

*Cellaria sinuosa*

*Celleporina decipiens*

*Chorizopora brongiartii*

*Crisia calyptosoma*

*Crisia klugei*

*Escharella klugei*

*Escharina vulgaris*

*Filicrisia geniculata*

*Hemicyclopora microstoma*

*Hippothoa flagellum*

*Nolella* nov.sp.

*Notoplites harmeri*

*Notoplites jeffreysi*

*Porella laevis*

*Pyripora catenularia*

*Regionula rosacea*

---

Tabell 2. Sammanställning av alla för Sverige nya arter som hittills har identifierats från Svenska artprojektets marina inventering 2006-2008 samt Utsjöbanksinventeringen 2004-2005. Fler arter kan tillkomma eftersom insamlat material bearbetas vidare. Nya arter för vetenskapen har markerats med "nov.sp.".

negativt av denna. Många av de exemplar som påträffats har avbruten topp, vilket sannolikt beror på skador av en trål, som svept över dem. I vårt närområde förekommer arten längs Norges västkust upp till Lofoten. Övriga intressanta koralldjur som togs vid Bratten 2008 är de mycket ovanliga hornkorallerna risgrynskorall, *Primnoa resedaeformis*, vid en lokal på 180 m djup, och sjöris, *Paramuricea placomus*, vid fyra lokaler på 220 - 300 m djup. Dessa hornkoraller är mycket långsamväxande och därmed sannolikt negativt påverkade av trålning. Troligen finns de i svenskt



Fig. 4. Den ovanliga sjöpennan *Virgularia tuberculata* (t h) jämfte den mer allmänna *Virgularia mirabilis* (t v), med det svenska namnet liten piprensare.  
Foto: Anders Larsson.

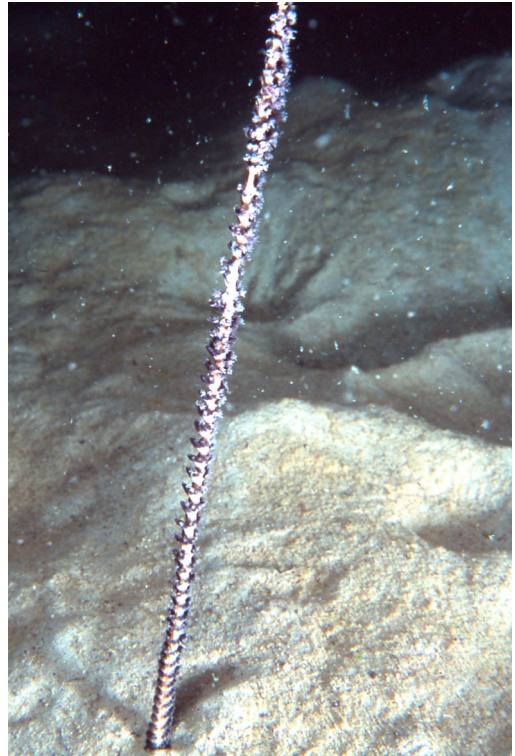


Fig. 5. Sjöpennan *Stylatula elegans*.  
Foto: Anders Salesjö.



Fig. 6. Detalj av polyper hos *Stylatula elegans*. Notera de arttypiska, uppåtriktade nålspiklarna (nedan t v) som skyddar basen på polyperna. Bilden är tagen ur en kommande volym av Nationalnyckeln.  
Illustration: Helena Samuelsson.

vatten numera bara kvar vid de djupa, branta och kraftigt strömsatta klipporna i spricksystemen ute i Brattenområdet. Ett annat högintressant fynd från Bratten var en koloni av hornkorallen *Anthothela grandiflora* som togs på 360 m djup. Den hittades i Brattenområdet även under 2007 års inventering (se GNMs årstryck 2008) och har dessutom observerats och filmats vid s k ROV-undersökning (se nedan) några år innan dess. Brattenområdet utgör den enda kända förekomsten för *A. grandiflora* i landet.

Havsborstmaskar (Polychaeta) bestämdes av Stefan Agrenius, Sven Lovén centrum för marina vetenskaper/Kristineberg, Göteborgs universitet (GU) samt av Helena Wiklund, Zoologiska institutionen, GU. Många arter påträffades, men inget uppseendeväckande fynd gjordes. Men delar av materialet är ännu obestämt till art, så intressanta fynd kan komma att göras senare.

Den storvuxna snäckan *Colus islandicus* (Fig. 7), som påträffades i Brattenområdet på ca 350 m djup, var det i särklass mest spännande fyndet av blötdjur (Mollusca), då det var första fyndet av arten i svenskt vatten. Den är tidigare närmast känd från västra Skagerrak, så fyndet är inte helt oväntat. Skalet på det insamlade exemplaret var ca 11 cm långt och 4 cm brett, men kan bli hela 15 cm långt! Därmed kan det bli nästan lika långt, men inte lika brett, som hos neptuninsnäckorna *Neptunia antiqua* och *Neptunia despectea*, som också lever ute i Skagerraks djupare delar. Skalet hos dessa snäckor kan bli närmare 2 dm långt. Blötdjuren bestämdes av Jon-Arne Sneli, NTNU, Trondheim, samt Hans G. Hansson, Sven

Lovén centrum för marina vetenskaper/Tjärnö, GU.

Många intressanta fynd av kräftdjur gjordes, däribland som tidigare nämnts två exemplar av räkan *Dichelopandalus bonnieri*, vid Kummelbank på 30 m djup. Räkan påträffades även vid marina inventeringen år 2007 i södra Brattenområdet utanför Smögen, men innan dess var arten i svenska vatten endast känd från ögonkorallrevet i Säckan i norra Kosterhavet. Alla kräftdjur bestämdes av Matz Berggren, Sven Lovén centrum för marina vetenskaper/Kristineberg, GU. På sandblandad botten på Kummelbank, uppe på själva grundet på 24 m djup, togs 2008 ett exemplar av den sällsynta krabban *Thia scutellata*. Arten påträffades 2005 och 2006 vid sandområden på Fladen (se GNMs årstryck 2006), tidigare även funnen där av Jägerskiöld på 1930-talet. *T. scutellata* insamlades dessutom under en marinbiologikurs april 2008 på ett sandområde vid skäret Bonden utanför Gullmarns mynning. Det var det första fyndet av arten i detta område sedan Harald Alander fann



Fig. 7. Snäckan *Colus islandicus*, en ny art för Sverige.

Foto: Anders Salesjö.

den där 1931 och 1932. Alanders bägge fynd finns i GNMs samling, liksom de som togs av Jägerskiöld. På 27 m djup på Kummelbank påträffades den ovanliga *Upogebia stellata* (Fig. 8), en släkting till lerkräfta, *Upogebia deltaura*. *U. stellata* är över hela kroppen tätt besatt med gulbruna prickar, som saknas hos *U. deltaura*. Bägge arterna av *Upogebia* gräver gångar i sandblandad lerbotten. Nordväst om ön Bonden utanför Gullmarn påträffades den ovanliga krabban *Eurynome spinosa*. Den placeras systematiskt i familjen spindelkrabbor, men har till skillnad från dessa korta ben (se GNMs årstryck 2008 för bilder).

Bland många ovanliga arter av tagghudingar, som påträffades under expeditionen, var ett särskilt välkommet fynd ett exemplar av sjögurkan *Ekmania barthii*, som togs nordväst om Måseskär på 80 m djup. Endast ett exemplar har tidigare påträffats under projektet, på Röde bank i Kattegatt under 2004 års expedition, vid

Utsjöbanksinventeringen som föregick Svenska artprojektets inventering och utfördes 2004-2005 (se GNMs årstryck 2005 och 2006). Varje nytt fynd av arten ökar kunskapen om dess utbredning avsevärt. ArtDatabankens namnkommitté har nyligen givit arten det svenska namnet kallvattensjögurka, se [www.artdata.slu.se/svenskaartprojektet](http://www.artdata.slu.se/svenskaartprojektet) för svenska namn på alla i landet förekommande tagghudingar. Sköldormstjärna, *Amphilepis norvegica* (Fig. 9) påträffades vid 12 lokaler i Brattenområdet. Arten var tidigare främst känd från Kosterrännan i svenska vatten, där den var relativt allmän men har numera gått kraftigt tillbaka, troligen på grund av trålning. Arten verkar dock fortfarande ha en stabil population ute i Brattenområdet. Andromedastjärna, *Psilaster andromeda* är en karakteristisk sjöstjärna med långa, raka, spetsiga armar med väl avgränsade sidoplåtar (Fig. 10). Arten lever på djupare mjukbottnar och påträffades 2008 vid 12 stationer i Brat-



Fig. 8. Det ovanliga kräftdjuret *Upogebia stellata*, som lever i gångar i botten.  
Foto: Matz Berggren.



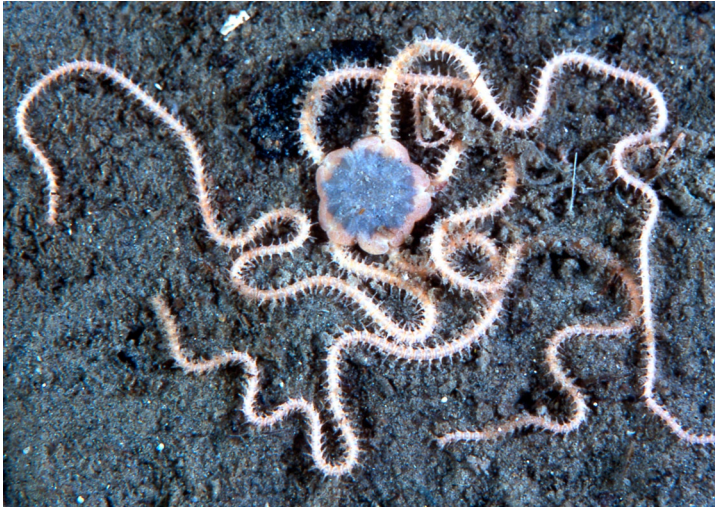


Fig. 9. Sköldormstjärna, *Amphilepis norvegica*.  
Foto: Anders Salesjö.

tenområdet. Under 2007 fann man den vid 29 stationer, också de mestadels i Brattenområdet. Arten finns även i Kostrområdet, men har gått tillbaka där och hittas numera företrädesvis i Säckensinglefjordsområdet, som är relativt lite trålpåverkat jämfört med Kosterrännan. Tagghudingarna artbestämdes av Hans G. Hansson.

Matthias Obst och Judith Fuchs, Zoologiska institutionen, GU, upptäckte fyra nya arter av mossdjur (Bryozoa) i materialet från 2008. Alla dessa kom från lokaler omkring Väderöarkipelagen. Tre av dem är nya för Sverige: *Arachnidum hippothoides* (Fig. 11), *Arachnidum simplex* och *Buskea quincuncialis*. En art är helt ny för vetenskapen, en ”semisolitär” art som taxonomiskt troligen kan placeras i släktet *Nolella*. Den ser ut att vara solitärlevande, med väl åtskilda individer som liknar böjda risgryn med små taggar (Fig. 12). Det vore dock sensationellt om arten verkligen är solitär, då alla kända mossdjursarter är kolonilevande, förutom ett osäkert fall. Förmodligen har den nya

arten ytterst tunna vävnadssträngar, så kallade stoloner, som sammanbinder individerna (muntligen Mattias Obst).

Inom gruppen manteldjur (Tunicata) gjordes fynd av de solitära sjöpunngarna *Ascidia obliqua* och *Molgula complanata*. *A. obliqua* har hittats vid fem stationer

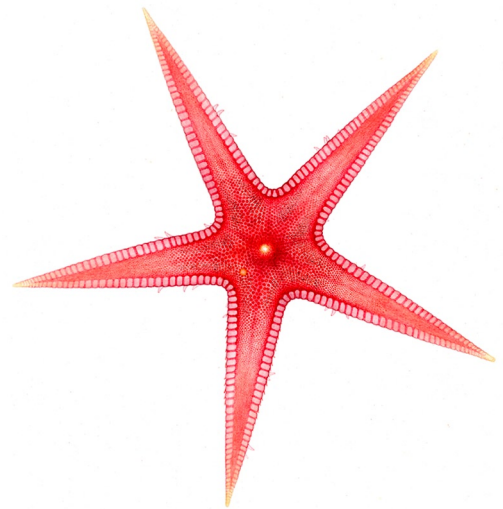


Fig. 10. Andromedasjöstjärna, *Psilaster andromeda*. Bilden är tagen ur en kommande volym av *Nationalnyckeln*. Illustration: Helena Samuelsson.

tidigare under expeditionen 2007, varav alla i Kosterområdet. Men fyndet 2008 gjordes längre söderut, vid Väderöarna på ca 80 m djup. Arten har en mantel som är tjock, skrovlig och mörk till färgen. För *M. complanata* gjordes hela inventeringens första och hittills enda fynd. Det var ute i Brattenområdet på ca 280 m djup. *M. complanata* är en liten rund sjöpfung, upp till 2 cm i diameter, med tunn och halvgenomskinlig mantel. Manteldjuren artbestämdes av Thomas Stach, Freie Universität, Berlin samt av Hans G. Hansson.

#### Vidare slit på museet

Materialet som samlades in under årets expedition, ca 1200 prover, bearbetades på GNM, initialt med byte av fixeringsvätskor, översyn och byte av förvarings-

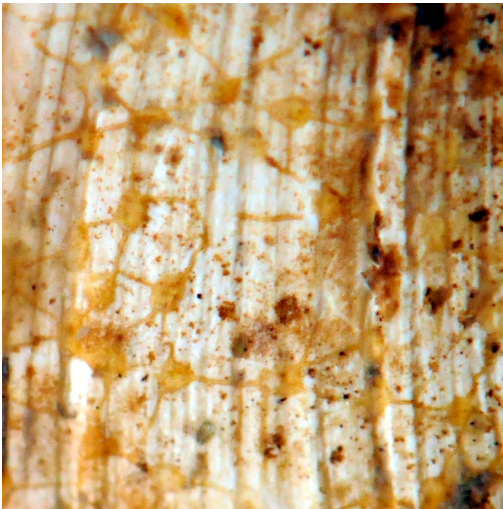


Fig. 11. Mossdjuret *Arachnidum hippothoides*, ny art för Sverige. Kolonin sitter på ett skal av musslan *Arctica islandica*. Individerna är synliga som gulaktiga fläckar vilka sammanbinds av ett fint nätverk av stoloner. Foto: Matthias Obst.

kärl. Delar av materialet skickades vidare till specialister för artbestämning. Visst bestämningsarbete utfördes även på GNM. Efter artbestämning revideras och utökas fynddatalogerna. För vissa djurgrupper med brist på specialister återstår dock fortfarande grundläggande bestämningsarbete, framför allt för svampdjur och vissa grupper av havsborstmaskar. Totalt har ca 7200 prover inkommit till museet från Utsjöbanksinventeringen 2004-2005 samt Svenska artprojektets marina inventering 2006-2008 (se artiklar om marina evertebrater i GNM:s årstryck 2004-2008). Omkring 3300 av dessa prover var färdigomlagda och registrerade i databas vid årsslutet 2008. Alla tagghudingar, kräftdjur och blötdjur, samt mindre grupper som ollonmaskar och havsspindlar, blev omlagda, etiketterade och registrerade i museets databas. All kvalitetssäkrad data för dessa grupper har skickats till ArtDatabanken och där matats in i Artportalen. Katalogdata om alla mollusker – över 8000 poster – i L. A. Jägerskiölds samling av marina benthiska evertebrater från svenska västkus-



Fig. 12. Ett nyupptäckt och för vetenskapen obeskrivet mossdjur, som lever "semisolitärt". Foto: Matthias Obst.

ten 1921-1939 vid GNM, datalades under 2008 från kartotekskort. Ytterligare 2000 poster av andra djurgrupper datalades också.

Havsborstmaskforskaren Eyvind Oug från NIVA i Grimstad, Norge, besökte GNM i oktober 2008 för att gå igenom gammalt och nytt material av polychaetfamiljen Lumbrineridae. I materialet från Kosterområdet 2007 fann han arten *Scoletoma magnidentata* (Winsnes, 1981). Det är en storvuxen mask som blir upp till 30 cm lång och 6 mm bred. Till färgen är den gul eller rödaktigt brun, med vackert iridiserande hud. Den mer allmänna arten *Scoletoma fragilis* är mycket snarlik, fast den har mindre tänder på det utkrängbara svalget. Först antogs det vara ett nyfynd för Sverige, eftersom inga fynd fanns noterade i litteraturen. *S. magnidentata* beskrevs inte förrän på 1980-talet, därför har den tidigare förbisetts. Men senare framkom det att Stefan Agrenius påträffat arten i prover tagna utanför Marstrand 2004 och Lysekil 2008, vid provtagning inom nationella miljöövervakningsprogrammet (PMK).

Ett noterbart fynd av en ollonmask, eller enteropneust, gjordes från 70 m djup utanför Måseskär under expeditionen i augusti 2007. Det var ett exemplar av *Protoglossus "simplex"* sensu Bock, som är en formellt obeskriven art. Professor Sixten Bock hade i avsikt att beskriva arten, men hann dö 1946 innan manuskriptet blev inskickat till en vetenskaplig tidskrift. Med största sannolikhet är arten identisk med den som Gunnar Gustafson vid dåvarande Kristinebergs marinbiologiska station skrapade upp ett 70-tal exemplar av i Gullmarns mynning, åt en annan pro-

fessor, Lars Silén, som nämner den som *Protoglossus* n.sp. i en artikel från 1950 om en annan art av ollonmask (muntligen Hans G. Hansson).

Vad händer med det insamlade materialet?

Allt insamlat material deponeras på GNM, som distribuerar vidare material som utlån för bestämning och taxonomisk forskning. Förutom ett flertal forskningsprojekt i Sverige, Danmark och Norge har material även sänts till andra europeiska länder samt USA och Japan för bestämning och/eller forskning.

#### GNMs marina profil

En målsättning för Göteborgs Naturhistoriska Museum är att vara ett nav för kunskap om marina arter i regionen, där samlingarna används aktivt och där nya samlingar fortlöpande deponeras i syfte att gagna forskning och naturvård. Museet ska samverka med regionala, nationella och internationella myndigheter, institutioner och allmänhet för att utveckla kunskapen om, och förvaltningen av, den marina miljön.

#### Rapport från meiofauna-workshopen 2007

I september 2007 anordnade ArtDatatabanken en tvåveckors workshop med 10 inbjudna internationella taxonomer vid Sven Lovén centrum, Tjärnö för att undersöka biodiversiteten i områdets marina meiofauna, dvs små djur (mindre än 1 mm) som lever interstitiellt i botten. Hittills är ca 430 arter identifierade, varav 157 nya för Sverige och 27 nya för vetenskapen. En utförlig rapport har publicerats i tidskriften *Meiofauna Marina*, se Willems et al. (2009).

## Övriga intressanta fynd och observationer under 2008 utanför inventeringen

### Förändringar i artsammansättning

Tomas Lundälv vid Sven Lovén centrum för marina vetenskaper/Tjärnö, GU, utförde under året en undersökning av djurlivet på utsjöbanken Persgrunden utanför Koster med s k ROV ("remotely operated vehicle", en fjärrstyrd undervat-



Fig. 13. Det mycket ovanliga mossdjuret *Kinetoskias smittii*, som har en trädlik koloni med rörliga grenar.  
Foto: Fredrik Pleijel.

tensrobot med kamera). Han noterade då en lägre diversitet i ett bälte från 10 till 40 m djup, jämfört med tidigare ROV-undersökning av området i samband med Utsjöbanksinventeringen 2005 (se GNMs årstryck 2006). Förändringen kan vara en effekt av höga vattentemperaturer. Havsborstmasken trekantmask, *Pomatoceros triquetus* är nu dominerande art på många av undervattensklipporna vid Persgrunden. Det finns även mycket av ätlig sjöborre, *Echinus esculentus* samt på en del platser dominans av ormstjärnor som sotormstjärna, *Ophiocomina nigra* och taggormstjärna, *Ophiothrix fragilis*.

Under 40 m djup finns en tendens till ökad grumlighet. Lundälv ser ökningen av partiklar i vattnet som ett generellt mönster utomskärs längs hela bohuskusten, då han gör undersökningar med ROV vid olika platser. Det är troligen en effekt av att sediment rivs upp vid frekvent bottenrålning (muntligen Tomas Lundälv).

### Skräppetaren återhämtar sig

Den storvuxna brunalgen skräppetare *Laminaria saccharina* som gick tillbaka kraftigt i Skagerrak och Kattegatt under 2007 (se GNMs årstryck 2008) återhämtade sig under 2008. Orsaken till fluktuationen är inte klarlagd, men ökande vattentemperaturer kan spela in.

### Intressanta artfynd

Ett exemplar av sjuarmad sprödstjärna, *Luidia ciliaris* observerades med ROV vid Persgrunden 2008. Detta är den andra rapporterade observationen av denna stora sjöstjärna i svenskt vatten. Under utsjöbanksinventeringen vid Persgrunden

2005 observerades arten inte, men kan ha förbisetts, trots att den kan nå över 60 cm i diameter, då den ofta täcker sig med skal och grus. De sju armarna bryts lätt av vid hantering, därav det svenska namnet.

Ett tätt bestånd av den mycket ovanliga hornkorallen *Swiftia pallida* observerades med ROV på en undervattensklippa nordväst om Kosteröarna. Arten förekommer annars i fåtaliga glesa bestånd ned till Lysekil, där den finns på 40 m djup utanför Byxeskär. Den finns även ute i Brattenområdet men där betydligt djupare. Den är nära besläktad med röd hornkorall, *Swiftia rosea*, men kolonin är vitaktig och glesare besatt med polyper.

Bläckfisken *Haliphron atlanticus* observerades med ROV i Brattenområdet vid fyra olika tillfällen under perioden 2005-2007. Sannolikt finns en lokal population i området. Bläckfisken kan bli upp till 60 kg tung, enligt fynd i södra Stilla havet och är därmed världens tyngsta åttaarmade bläckfisk. Se GNMs årstryck 2005 för mer information om arten.

Under inventeringen av Kosterhavets

fauna och flora utförd av Sven Lovén centrum för marina vetenskaper/Tjärnö inför bildandet av Kosterhavets nationalpark, påträffades i februari 2008 det mycket ovanliga mossdjuret *Kinetoskias smitti* i Säcken/Singlefjordsområdet (Fig. 13). L. A. Jägerskiöld fann arten en gång i Kosterområdet under sina inventeringar under 1920- och 1930-talen, däremellan lär något enstaka fynd gjorts under 1970-talet (muntligen Hans G. Hansson). Kolonin blir ett par centimeter hög och har en gemensam rak stam med individbärande grenar likt ett palmträd. En märklig egenskap hos *K. smitti* är att grenarna är rörliga, inte bara individerna. Hur kolonin koordinerar dessa grenrörelser är ännu okänt.

Krabban *Goneplax rhomboides* (Linnaeus, 1758) (Fig. 14 samt omslag) hittades för första gången i Sverige i magen på en ca 30 cm lång torsk som trålades någonstans väster om Tovas ungar utanför Gullmarn på 40-70 m djup i april 2008. Bara några veckor senare togs ett levande exemplar av *G. rhomboides* av



Fig. 14. Krabban *Goneplax rhomboides*, en ny art för Sverige. Foto: Matz Berggren.

Stefan Agrenius under PMK-provtagning i samma område. Båda exemplaren finns nu i GNMs samling. Krabban påminner till formen om vinkarkrabba (*Uca* spp.), men har jämnstora klor. Den gräver långa gångar i sandbotten. Arten har en sydlig utbredning, normalt närmast vid Brittiska öarna. Att den nu dyker upp i svenska vatten kan vara kopplat till klimatförändring och ökad vattentemperatur (muntligen Matz Berggren, 2008).

#### Invasiva arter

Det japanska jätteostronet *Crassostrea gigas* fortsätter att etablera sig på västkusten ända ned till Falkenberg, även om det nu inte verkar ske lika snabbt som under tidigare år. Vid vissa sund med kraftig ström i Bohuslän finns det nu så höga tätheter av *C. gigas* att de bildar rev. Möjligen gynnas arten av att blåmusselbankarna minskat längs hela bohuskusten (Jenneborg 2007), då ostronet har liknande ekologisk nisch som blåmusslan och konkurrerar med den om föda och livsrum. En stor risk med *C. gigas* är att den

kan sprida de encelliga blodparasiterna *Bonamia ostreae* och *Marteilia refringens* till vårt inhemska ostron, *Ostrea edulis*, som har låg motståndskraft mot dessa sjukdomar och därför kan drabbas hårt. På kontinenten har 97% av *Ostrea edulis* försvunnit för att dessa parasiter spridits från odlingar av *C. gigas*. Risken är överhängande att även våra inhemska ostron drabbas. De japanska jätteostron, som har etablerat sig på västkusten, har troligen kommit som larver med havsströmmarna och dessa larver bär inga parasiter. Men om någon för med sig vuxna exemplar från kontinenten och släpper dessa i våra vatten så kan de bära smittan med sig. En liknande hotbild finns för europeisk hummer, då levande amerikansk hummer importeras av restauranger vid kusten. Dessa humrar kan bära på sjukdomen gaffkemia eller "red tail disease" som orsakas av bakterien *Aerococcus viridans* var. *homari*. Amerikanska humrar måste hållas i sumpar med slutna cirkulationssystem, men trots detta har man påträffat dem lösa i fritt vatten i Smö-



Fig. 15. Den stora amerikanska hummer, *Homarus americanus*, som finns monterad i utställningen på GNM.

Foto: Anders Larsson.

genområdet vid flera tillfällen under 2008. Påträffade amerikanska humrar bör anmälas till Havsfiskelaboratoriet i Lysekil. Den amerikanska hummern kan skiljas från den europeiska på att den ofta har en liten tagg undertill vid spetsen på panntaggen, en bulligare krossklo, gulaktiga stjärtenor och avsaknad av vita prickar (Fig. 15). Men humrar är variabla i form och färg så DNA-analys krävs för riktigt säker bestämning.

Den nordamerikanska kammaneten *Mnemiopsis leidyi/gardeni* uppträdde i stora mängder vid västkusten under sommaren 2008. Den är en effektiv predator på zooplankton och kan snabbt beta ned mängden zooplankton. De små (upp till 6,5 mm) och morfologiskt svårbestämda exemplar av kammaneter som fångades i Östersjön och först befarades vara *Mnemiopsis leidyi/gardeni*, visade sig vid DNA-test vara en annan art av kammanet, närliggande den arktiska arten *Mertensia ovum* (se rapport från Stockholms universitet). *Mertensia*-arten i Östersjön kan vara en glacialrelikt.

Det är ovisst vad som händer med den nordamerikanska havsborstmasken *Marenzelleria viridis* i Gullmarn. Inga kända fynd från Gullmarn under 2008 har rapporterats, där arten påträffades 2007, men riktade eftersök har heller inte utförts. *M. viridis* finns i höga tätheter i södra Östersjön och sprider sig norrut. Arten påträffades under inventeringen av Nordre älvs mynning 2008 (se Andersson et al. 2009), där den aldrig tidigare observerats. Under denna inventering påträffades för övrigt ställvis höga tätheter av den invasiva rödalgen asiatisk perukalg *Gracilaria vermiculophylla*, samt en

allmän förekomst av den introducerade algen rödsvansing, *Dasya baillouviana*.

## Tack

Ett varmt tack till alla inblandade i Svenska artprojektets marina inventering samt till ArtDatabankens expertkommitté för marina evertebrater. Tack till alla som bistått med information om fynd och bildmaterial, särskilt Matz Berggren, Mattias Obst, Steffen Lundsteen, Tomas Lundälv, Stefan Agrenius och Hans G. Hansson. Tack till Helena Samuelsson för illustrationer och Anders Salesjö för foton ([www.undervattensbilder.se](http://www.undervattensbilder.se)).

## Summary

The survey of marine benthic invertebrates on the Swedish west coast conducted by the Swedish Species Initiative went into its third and closing field season in 2008. Samples were taken at 56 stations in chosen localities on Swedish parts of Kattegatt and Skagerrak. As in previous years, parts of the collected material were deposited at the Göteborg Natural History Museum as reference material and for further determination work by taxonomists. This year about 1200 samples arrived to the museum. The work will go on for several years and the results will be available at the Species Gateway ([www.artportalen.se/marin](http://www.artportalen.se/marin)). So far, seven new species records for Swedish waters have been found in the material from the survey in 2008, of which one species is new to science – a bryozoan with affinities to the genus *Nolella*. The other new species are the bryozoans *Arachnidum hippothoides*, *Arachnidum simplex* and *Buskea quincuncialis*, the hydroids *Campanulina pumila*

and *Laomedea exigua* and the gastropod *Colus islandicus*. Furthermore, the survey resulted in increased knowledge of the distribution of many other invertebrate species. A total of 33 red-listed species were found. The prawn *Dichelopandalus bonnieri* was found at the offshore bank Kummelbank in Kattegatt, pushing the known distribution limit of the species considerably southwards, and also indicating presence of reef-like habitats on the slopes of this bank.

Several new species have appeared on the Swedish west coast in the last few years, some of them invasive and spread by ballast water etc. like the American comb jelly *Mnemiopsis leidyi/gardeni*, others merely extending their northward range to include Swedish waters in response to a raise in mean water temperature. One of the latter is the crab *Goneplax rhomboides*, of which two specimens were collected from the same area outside the mouth of the Gullmarn fiord at two independent occasions.

## Referenser

- ANDERSSON, S., MAGNUSSON, M., HAMMAR, L., ROSENBERG, R., PERSSON, M., HAMMAR, J., WALBECK, P. & DIMMING, A. 2009. Marinbiologisk inventering av Norre älvs estuarium 2008. – Länsstyrelsen i Västra Götaland. Rapport.
- BERGGREN, M. 2008. Ny krabba funnen i Skagerrak. – *Fauna och Flora* 103(2): 20–22.
- GÄRDENFORS, U. (red.) 2005. Rödlistade arter i Sverige 2005 – The 2005 Red List of Swedish Species. ArtDatabanken, SLU, Uppsala.
- GÖRANSSON, P. & KARLSSON, M. 2009. Öresund – havsmiljö stadd i förändring. – *Havsutsikt* 2 (2009): 12–13.
- HANSSON, H. G. 2009. Marina sydiskandinaviska evertebrater. – Webbupplaga april 2009. [www.tmbi.gu.se/staff/HansGHansson.Phtml](http://www.tmbi.gu.se/staff/HansGHansson.Phtml).
- JENNEBORG, L.-H. 2007. Utredning av Blåmus-selbankar i Göteborgs skärgård. – Göteborgs Stad, Rapport (R2007:17).
- JÄGERSKIÖLD, L. A. 1971. A survey of the marine benthonic macro-fauna along the Swedish west coast 1921–1938. – *Acta Regia Societatis Scientiarum et Litterarum Gothoborgensis, Zoologica* 6.
- LUNDIN, K. 2004. Faunistiskt nytt – marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2004: 37–48.
- LUNDIN, K. 2005. Faunistiskt nytt 2004 – marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2005: 29–33.
- LUNDIN, K., KARLSSON, A., ANDRÉASSON, E. & AZURDUY HÖGSTRÖM, C. 2006. Faunistiskt nytt 2005 – marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2006: 29–37.
- LUNDIN, K., ANDRÉASSON, E., AZURDUY HÖGSTRÖM, C. & KARLSSON, A. 2007. Faunistiskt nytt 2006 – marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2007: 31–45.
- LUNDIN, K., ANDRÉASSON, E. & KARLSSON, A. 2008. Faunistiskt nytt 2007 – marina evertebrater. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck* 2008: 31–50.
- TISELIUS, P. & FRIIS-MÖLLER, L. 2008. Ny kammanet under luppen. – *Havsutsikt* 2 (2008): 12–13.
- WILLEMS, W. R., CURINI-GALLETTI, M., FERRERO, T. J., FONTANETO, D., HEINER, I., HUYS, R., IVANENKO, V. N., KRISTENSEN, R. M., KÄNNEBY, T., MACNAUGHTON, M. O., MARTÍNEZ ARBIZU, P., TODARO, M. A., STERRER, W. & JONDELIUS, U. 2009. Meiofauna of the Koster-area, results from a workshop at the Sven Lovén Centre for Marine Sciences (Tjärnö, Sweden). – *Meiofauna Marina* 17:1–34.
- ØRESLAND, V. & ULMESTRAND, M. 2008. Amerikansk hummer vid svenska västkusten under 2008. Rapport: Fiskeriverkets Havsfiskelaboratorium, Lysekil. [www.fiskeriverket.se](http://www.fiskeriverket.se).
- HAVET 2008. Om miljötillståndet i svenska havsområden. Årsrapport 2009. Naturvårdsverket.





## Ted von Proschwitz

Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2008 – snails, slugs and mussels – with some notes on the slug *Limacus flavus* (Linnaeus) – refound in Sweden, and *Balea heydeni* von Maltzan – a land snail species new to Sweden

In this paper the progress of scientific malacological projects in the section of Invertebrate Zoology (cf. von Proschwitz 2008a), as well as some of the most interesting new records of land and freshwater molluscs from Sweden are reported.

### Scientific malacological projects 2008

To get a deeper view of the projects, see the corresponding sections in the latest Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum (von Proschwitz 2003a, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008a).

#### Large freshwater mussels

Several extensive materials of large freshwater mussels were sent to the museum in 2008. After control of the determinations by T. v. Proschwitz, the materials were donated to GNM. Especially should be mentioned: A large material from different localities in the province of Västra Götalands län, (leg: A. Gustavsson, Skövde) collected in connection with the work on her masters' thesis; Very large materials from the provinces of Hallands and Västra Götalands län (leg: P. Ingvarsson, Laholm), collected in connection with survey- and monitoring projects (cf. von Proschwitz 2007, 2008a); Large materials from the provinces of Skåne, Södermanlands and Dalarnas län (leg: M. Svensson et al., ArtDatabanken).

Several projects on large freshwater mussels, in co-operation with S. Lundberg (Swedish Museum of Natural History, Stockholm) and J. Bergengren

---

Vinjetbild: *Limacus flavus* (Linnaeus) [Källarsnigel]. Adult specimen / vuxet djur.  
Photo / Foto: Ulf Larsson / GNM.

(province administration of Jönköpings län) are in progress. The mapping of the species also progresses and several new records have been added to the maps. This work has been performed by C. Azurduy Högström, GNM. Parallely the compilation of the national bibliography of large freshwater mussels continues. The number of bibliographed titles is now > 1350.

The Swedish records of the invasive species *Sinanodonta woodiana* (Lea) have been treated in a special publication (von Proschwitz 2008b) – cf. von Proschwitz (2006, 2008a).

The work on the material from the 'Faunistic invertebrate research program' The work on the data base for this material (von Proschwitz & Andersson 1997) has continued in 2008. The control and the time-consuming providing of the localities with co-ordinates concerning the material from the provinces of Skåne and Blekinge is almost completed. The work on the material from the provinces of Småland and Gotland has also progressed fairly long.

The material 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. One such project, completed in 2008 is: Land living molluscs in the area of Björskognäs (municipality of Hällefors, province of Örebro län) (von Proschwitz 2008c). Preparation of reports for investigations in calcareous fens in several provinces is in progress. The yearly monitoring of the effects of

the tunnel construction through the ridge of Hallandsås on the land mollusc fauna has also been performed.

#### Man-spread molluscs

The project *man-spread molluscs* has continued as in previous years (cf. von Proschwitz 2002, 2003a, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008a). The number of samples sent in by the public was 65, which lies between 2007 (121) and 2006 (36). The numbers are usually somewhat higher during precipitation rich summers-autumns (cf. *Arion vulgaris* below), and in this aspect the very wet summers-autumns 2007 and 2008 (although the spring was rather dry in the latter year), contrast to the very dry conditions in 2006. The dry condition during early spring, the time when the sensitive juvenile slugs leave their winter-quarters, probably reduced the number, which could not be remedied by the wet conditions later in the precipitation-rich summer-autumn.

As in previous years, the museum participated in the spread of information on man-spread slugs and snails, especially the extremely invasive pest species *Arion vulgaris*. A co-operation with the Swedish Board of Agriculture (Jordbruksverket) started during the year. The work has resulted in the production of an information pamphlet on slug damage in agriculture and cultivation (Ewaldz, von Proschwitz & Jönsson 2008) and the formation of a Swedish expertise group on *A. vulgaris*. Foundations from the Swedish Board of Agriculture was also used in the production of a special exhibition on slugs – 'Att ha och inte ha sniglar' [To have and not to have slugs] – with special

attention to *A. vulgaris*, exhibited to the public during the summer and autumn of 2008. The information on slugs on the web site of the museum has been updated and extended with new paragraphs ([www.gnm.se](http://www.gnm.se) title: Snigelinfo).

I also participated in the conference ‘Nasjonal Iberiasnigelkonferanse’ in Bergen, Norway (24 April 2008, organised by Fylkesmannen i Hordaland), the workshop on ‘Integrated control of slugs’, in Helsingør (10-11 July 2008, organised by the Swedish Board of Agriculture) and in the hearing ‘Nationell strategi och handlingsplan för främmande arter och genotyper’ in Stockholm (21 Oktober 2008, organised by the Swedish Environmental Protection Agency) – on all occasions with a lecture on *A. vulgaris*. The hearing in Stockholm resulted in a document on alien species and genotypes (Naturvårdsverket 2008).

#### International projects

The CLECOM-group (Check List of European COntinental Mollusca) continues its work on up-dating the check-list of the land and freshwater mollusca for Northern, Atlantic and Central Europe (Falkner, Bank & von Proschwitz 2001). Parallely, the group works on clearing nomenclatural problems. A series of papers have been published in the journal ‘Heldia’ as ‘Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken’ (Contributions to the nomenclature of European land and freshwater mollusca). During the year, a paper on validity and priority of the genus name *Lucilla* (fam. Helicodiscidae) has been published (Falkner, von Proschwitz & Bank 2008).

#### Mollusc diversity in oak-dominated conservation forests

In 2000 a long-time project, dealing with the effects of different types of forestry on the diversity of several organism groups in 25 plots in oak-dominated conservation forests in southern Sweden started (Götmark et al. 2001). The project is administrated by the Dept. of Zoology, University of Göteborg (prof. F. Götmark). Land molluscs is one of the groups studied in the project, and an analysis of the fauna in the forests before logging has now been published (Götmark et al. 2008). One of the most interesting results is that not only the local conditions (pH, stony ground, canopy openness, tree species) in the plot, but also the presence of woodland key habitats within 10 km around the site is positively associated with species richness and species composition of the land mollusc fauna.

#### Interesting species records

Systematics and nomenclature in the section below follows Falkner, Bank & von Proschwitz (2001).

##### *Anisus vorticulus* (Troschel)

*A. vorticulus* is one of the rarest freshwater snails in Europe. It is placed in both Annex II and IV of the EU Habitat and Species Directive. A comprehensive species account of its distribution and ecology was given by Terrier et al. (2006). See also Glöer & Groh (2007), for important information on the reproduction and population ecology. In the latter paper it is characterised as a ‘stenotopic r-strategist’. It inhabits both natural

and man-created water bodies, and may be found in ponds of different kinds, as well as in the littoral zone of lakes and slow flowing streams and rivers and in ditches and canals (Terrier et al. 2006, Glöer & Groh 2007), the important ecological factors for its occurrence being that the habitats are sunlit and the water clear. Under such ideal circumstances it may quickly build up large populations, which, however, may vary considerably over time (Glöer & Groh 2007).

The species' total distribution can be characterized as Western Palaearctic, with the main bulk of the occurrences in Central and Eastern Europe. The rough distribution map, published by Meier-Brook (1983), has unfortunately led to misinterpretations concerning details in the distribution [cf. comments in Terrier et al. (2006)]. *A. vorticulus* occurs from the British Isles in the west to Ukraine and western Siberia in the east and from northern Italy in the south to southernmost Scandinavia in the north. In the whole distribution area, the species is rare and its occurrences scattered.

The earliest published, and for long the only known occurrence of the species is from the lake Ringsjön in the central part of the province of Skåne in southernmost Sweden, where it was found in shore debris 1957 (Nilsson 1957). It has, however, not been possible to refind the species on this site in the latter decades. In addition, a sub-fossil from a submarine peat-bog at Ystad on the south coast of Skåne, where it was found in 1868-69 (Westerlund 1874a) is known.

In 2008 I got a commission from the Swedish species protection unit (ArtDa-

tabanken), to revise the museum material of the closely related *Anisus vortex* (Linnaeus) – a species, which is rather common and spread in south and middle Sweden (cf. von Proschwitz 1997) – in order to find out if misidentified specimens of *A. vorticulus* were hiding in it. As a result, two samples were found in the collections of the Swedish Museum of Natural History (Riksmuseet) in Stockholm. Both belonged to the collection of C. A. Westerlund, and were probably collected by him. The locality is given as 'Kristianstad, norra yttre stadsgraven' [= northern outer moat] in the northeastern part of the province of Skåne. Both samples are labelled as '*Planorbis charteus* Held var. *bavaricus* Westerlund'. The variety is described by Westerlund (1874b) as *Planorbis vorticulus* Held var. *bavaricus* Westerlund, but was later transferred to *P. charteus* (Westerlund 1885). In fact, *P. charteus* is nothing but a junior synonym of *P. vorticulus*. The samples from Kristianstad have been completely overlooked by later authors (e.g. Hubendick 1947). Neither has the species been refound in the area.

In September 2008 a single specimen of *A. vorticulus*, among hundreds of *A. vortex*, was found at the north end of Lake Yddingesjön in southernmost Skåne (parish Hyby, NE of Hammelen leg; T. von Proschwitz). The habitat was a temporarily overflowed alder-swamp with debris, close to the outflow of the brook. Apparently, the species in Skåne is on the northernmost edge of its distribution in Scandinavia and the known occurrences are poor in specimens and perhaps of temporary character. It is placed in

category CR (critically endangered) in the latest version of the Swedish national red list (Gärdenfors 2005).

*Lauria cylindracea* (da Costa) (Fig. 1)

*L. cylindracea* is in Sweden a rare element with a pronounced sub-oceanic distribution. It occurs on a few isolated sites on the west-, south- and east-coasts (often on isolated, exposed islands). The only inland occurrence is in the Skärälid ravine in the province of Skåne. With exception of the island of Gotland, where the species is rather spread and abundant, all occurrences are scattered and isolated (cf. distribution map in von Proschwitz 2000). It is placed in category NT (near threatened) in the latest version of the national red list (Gärdenfors 2005).

In 2008 I detected a new locality for *L. cylindracea* on the island of Vrångö in the

southern archipelago of Göteborg. The locality is the second in the province of Västergötland, and it is situated approx. 12 kms SE of the former known locality, which is the small, isolated island of Vinga. The habitat is a wind-exposed elm forest in a WSW facing boulder slope. The habitat for all the isolated occurrences on the west coast (provinces of Bohuslän and Västergötland) are similar: dominating are exposed, low wind-pressed forests with dominating *Quercus petraea* (so-called 'kratt') in boulder rich slopes. For further information on the distribution and ecology, see von Proschwitz (2000).

*Vertigo moulinsiana* (Dupuy) (Fig. 2)

This extremely rare species has been placed in category EN (endangered) in the latest version of the national red list

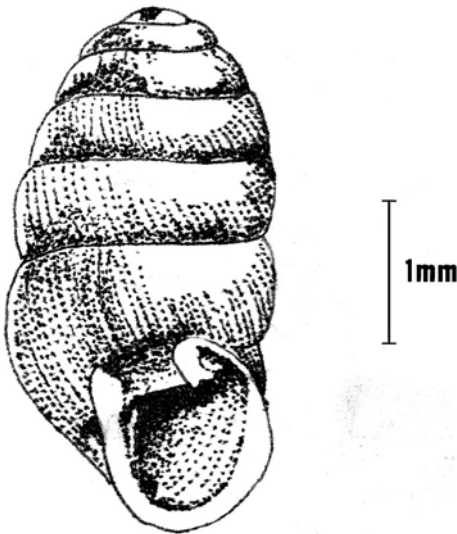


Fig. 1. *Lauria cylindracea* (da Costa) [Tandpuppsnäcka]. Drawing / Teckning: Barbara Landelius / GNM.

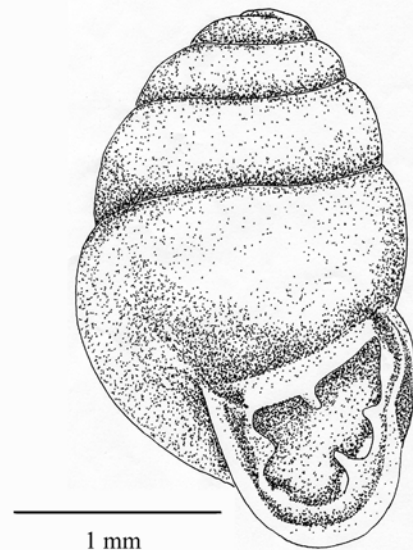


Fig. 2. *Vertigo moulinsiana* (Dupuy) [Större grynsnäcka]. Drawing / Teckning: Barbara Landelius / GNM.

(Gärdenfors 2005). It is also an annex II species in the species and habitat directive Natura 2000 of the EU. Only one locality has so far been known from Sweden. It was found by H. Lohmander 1959, in an alder swamp forest near the SW corner of Lake Yddingesjön (parish Svedala, province of Skåne). It was refound on the site in 1988 (Gärdenfors et al. 1989). The locality has been investigated several times in later years, as a species protection plan for *V. moulinsiana* is in preparation, and it has been shown that the species within the site has a wider distribution and also appears abundantly in adjacent open and semi-open habitats.

In 2008 O. Jonsson (County Board of the Province of Östergötland) searched for the species in further localities in the area around the lakes Yddingesjön and Börringesjön, and no less than 9 (!) new localities were found. *V. moulinsiana* occurs at the westernmost bay of Lake Yddingesjön; ENE of N. Lindeved between the lakes Börringesjön and Klosterviken; at three localities SSE of Börringekloster at Lake Klosterviken (all in parish Börringe). It also occurs NE of Hammelen near the northern end of Lake Yddingesjön and at three closely situated sites SW of Ekstång (all in parish Hyby). All these localities could be verified by T. v. Proschwitz 2008. Additionally *V. moulinsiana* was found in a sieving-sample from Lemmeströ (Parish Börringe) 2007 and at another locality W of Börringekloster 2008 (both leg: T. von Proschwitz). Totally 11 new sites! All the new localities are open or semi-open habitats dominated by high *Carex*-species, which seems to be the species' major habitat

in Skåne. This is in agreement with its appearance in Mecklenburg-Vorpommern (NE. Germany) (Jueg 2004) and in Britain (Killeen 2003), see also von Proschwitz (2003b).

The approximated distribution area for the species in Skåne is now 31.5 km<sup>2</sup>. It should be remarked that this part of the province belongs to the best investigated parts of Sweden, and collecting in the area has been performed by H. Lohmander and H. W. Waldén during several decades (1930's to 90's). Some of the new sites for *V. moulinsiana* have been sampled earlier without finding the species. So it seems highly improbable, that the species has been overlooked in the area. *V. moulinsiana* is a fastidious and thermophile species, which during the post glacial optimum occurred as far north as in the province of Östergötland (Odhner 1910). A possibility is that its appearance in a larger area in Skåne is due to an expansion in the latest years, an expansion, which is perhaps enhanced by the changing climate with higher winter temperatures (?).

#### *Clausilia dubia* Draparnaud

The species' distribution is restricted to Middle Sweden, where its occurrence is split up in one part in the eastern and south-eastern parts of the province of Dalarna (mainly along River Dalälven and tributaries), and one small part, consisting of the easternmost part of the province of Värmland and the north-western parts of the province of Västmanland. Isolated occurrences are also known from the provinces of Dalsland, Bohuslän and Västergötland, from some of which it has

now disappeared. It is placed in category NT (near threatened) in the latest version of the national red list (Gärdenfors 2005). During the investigations of the nature reserve Björskogs näs, situated on the peninsula in lake Torrvärpen (parish Grythyttan, municipality of Hällefors, administrative unit of Örebro län), *C. dubia* was found to be one of the most common and abundant species in the area (von Proschwitz 2008c). It also shows a remarkably broad ecology, occurring not only in woodlands, but also on walls, in moulds of stones, on open rocks in meadows and even in marshland.

*Balea heydeni* von Maltzan (Fig. 3)

The recently from the common and widespread *Balea perversa* (Linnaeus) separated *Balea heydeni* (Gittenberger et al. 2006), is a widespread western-

atlantic element, which so far has been proved to occur on the Azores, the Madeiran archipelago and in Spain, Portugal, France, Belgium, the Netherlands, Britain and Ireland. The only cited occurrence in Northern Europe is Denmark, Island of Mön, Möns klint. A revision of material in the museum collections in Göteborg and Stockholm has shown that *B. perversa* is the common and widespread species in Scandinavia. *B. heydeni* is restricted to a few localities in the west. In Sweden it has, so far, been found only in two localities on the west coast in the province of Västergötland: the island of Vinga (leg: T. v. Proschwitz 1997) and province of Bohuslän: Parish Kville, archipelago Väderöarna, Storön,



Fig. 3. *Balea heydeni* von Maltzan [Slät klippspolsnäcka]. From Norway, Hordaland, Bergen. Leg: H. Sars. coll. Swedish Museum of Natural History, Stockholm. Photo / Foto: P. Glöer, Hamburg.



Fig. 4. *Balea perversa* (Linnaeus) [Strimmig klippspolsnäcka]. From Norway, Telemark, Vråvatnet. Leg: H. W. Waldén. coll. Göteborg Natural History Museum. Photo / Foto: P. Glöer, Hamburg.

NNE of a former pilot station (leg: H. W. Waldén 1966). In both these localities it occurs sympatrically with *B. perversa*. Further localities on the Swedish west-coast could perhaps be expected, as all *Balea*-samples have not been revised. In Norway, it has also been identified from two localities in the province of Hordaland: Bergen (leg: H. Sars, 19<sup>th</sup> century) and Rosland, Holsnø, Meland hrd (leg: H. W. Waldén 1986). The latter locality is the so far northernmost known. Characteristic for all the five Scandinavian localities: they are situated close to the sea, in a pronounced atlantic climate. This is in accordance with the distribution in the Netherlands, where it is restricted to the coastal zone (Boesveld et al. 2005) and in Belgium and France. It often occurs sympatrically with *B. perversa*. In the British Isles *B. heydeni* is the commoner of the two species, occurring also in the inland.

*B. heydeni* (Fig. 3), differs from *B. perversa* (Fig. 4) through its shorter, broader shell, in which the whorls increase more quickly in width. The sculpture in *B. heydeni* is also coarser and less regular, compared to the fine, regular riblets in *B. perversa*. The shell colour is yellowish – light brown, compared to the somewhat darker brown in *B. perversa*. A good character to use in separating the two species is the form of the apical whorls: in *B. perversa* they are almost cylindrical, but in *B. heydeni* they are conical.

#### *Alinda biplicata* (Montagu) (Fig. 5)

The species has previously been placed in the genus *Balea*. Here I follow Nordsieck (2007a, b), who, due to differences in the anatomy of the male copulatory organ

and genetical distance, considers *Alinda* and *Balea* as separate genera.

A few specimens were found on rocks close to a path through an allotment garden area, close to the Zoological Institute of the Göteborg University. The species, which is rare and only has a few scattered occurrences in southern Sweden, is placed in category NT (near threatened) in the latest version of the Swedish national red list (Gärdenfors 2005). An account of its distribution, habitat selection and status was given by von Proschwitz (1994a), cf. also additional information in von Proschwitz (2000, 2002). In the town Göteborg it has several occurrences in strongly man-influenced habitats. These occurrences are probably of anthropochorous origin, but of

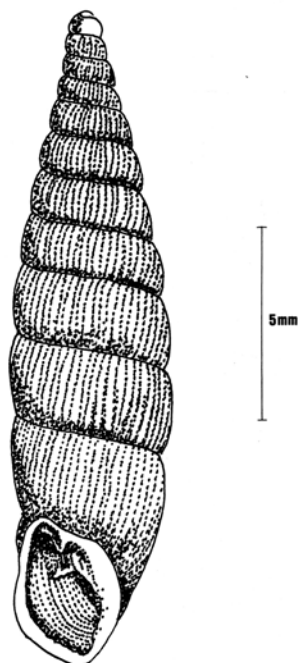


Fig. 5. *Alinda biplicata* (Montagu) [Tvä-tandad spolsnäcka]. Drawing / Teckning: Barbara Landelius / GNM.



high age (cf. von Proschwitz 1994a). The new locality is of the same type.

*Boetgerilla pallens* (Simroth)

A specimen of this rapidly spreading anthropochorous slug was found in the cemetery S:ta Elin in the city of Skövde (central part of the province of Västergötland) in June (leg: T. von Proschwitz). A further specimen was found in the plant nurseries of Veg Tech in Fagerås (parish Vislanda, province of Småland) (leg: C. Fransson) – first record for the province! Several new records of *B. pallens* have been made in the later years, and it is now known from the provinces of Skåne, Halland, Småland, Västergötland, Dalsland, Södermanland, Uppland, Värmland and Hälsingland. It is probably overlooked, due to its partly subterranean way of living and ‘worm-like’ appearance. For more information, see the compilation by von Proschwitz (1994b), see also additional information in Svensson, Rudd & von Proschwitz (1996) and von Proschwitz (1999, 2000, 2005, 2008a).

*Limax maximus* Linnaeus

The species was recorded in the plant nursery Plantagen, Gräddvägen in the city of Umeå (province of Västerbotten, northern Sweden) (sent in by the staff). It had been introduced with plants from Helsingborg in southern Sweden. *L. maximus* is today a rather common and naturalized slug in some areas in south and central Sweden, especially in the urban areas of large cities (von Proschwitz & Falkner 2007), but north of Mälardalen and the Stockholm area, it is a rare element, and the occurrences are

few and scattered (Fig. 6). It is uncertain if it can establish outdoor populations north of the provinces of Dalarna and Hälsingland. It has not previously been

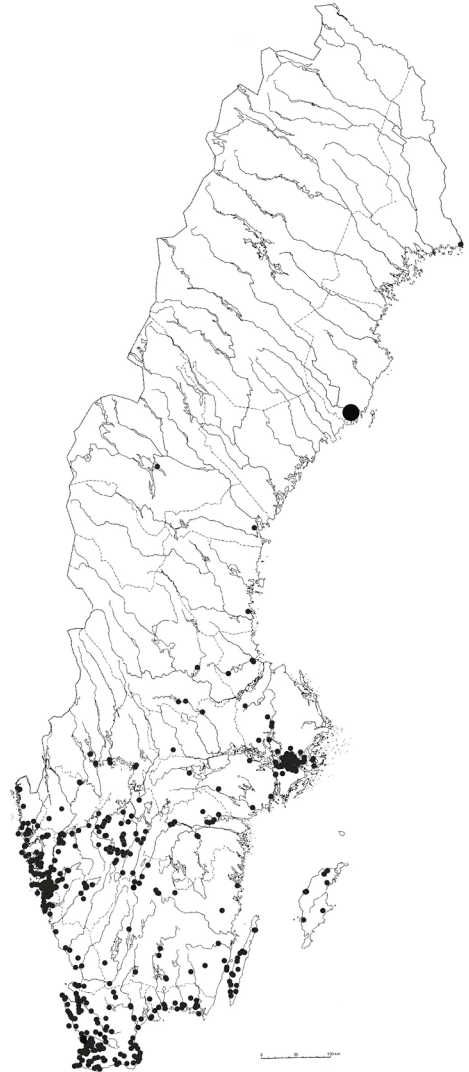


Fig. 6. The distribution of *Limax maximus* Linnaeus in Sweden as known in 2008. The new record at Umeå is marked with a large dot. / Utbredningen av *L. maximus* [Panternigel] i Sverige som den var känd 2008. Det nya fyndet i Umeå är markerat med en stor punkt.

recorded in the province of Västerbotten. The northernmost Swedish record is a temporary occurrence in the city of Haparanda in the province of Norrbotten, where it had been introduced with bananas from California in 1956 (Waldén 1960).

*Limacus flavus* (Linnaeus) (Fig. 7)

The slug *L. flavus* has long been considered extinct in Sweden (von Proschwitz 1995). The latest record is from the city of Landskrona (province of Skåne, southernmost Sweden), where it occurred in the cellars of two old houses in 1959 (Nilsson 1962). The only further record was made in a fruit cellar of the 'Old museum' in Göteborg (leg: A. W. Malm 1870) (von Proschwitz 1995). Despite searching in suitable habitats, it was never refound. Undoubtedly, this is due to the changed and improved living-conditions and changes in storing of food (especially vegetables and fruit) and improved hygienic circumstances in storage rooms. This development has deprived the species of its optimal living-conditions, which lead

to its decline and disappearance in all of Western Europe. Due to the old, extensive spread of the species by the help of man, it is difficult to delimitate the original distribution area of *L. flavus*, but it is probably the Mediterranean area, where the species lives in moist caves and wells.

It was therefore a great surprise, when slugs found in a restaurant kitchen in central Göteborg in August 2008 proved to be *L. flavus*! The slugs were handed over for determination by H. Rystrand at the pest extermination firm Anti-Cimex. Slugs had been observed in the kitchen for more than a year and so far more than 70 had been killed. They thrived in the narrow, moist spaces under kitchen-benches and probably lived on waste parts from potatoes and vegetables, which floated in as the floor was sprayed with water for cleaning. Specimens were also found in a floor siphon. According to the staff, the slugs were possibly introduced with chanterelles from Estonia.

The slugs were kept in a terrarium in the museum. One of the four specimens died in November, but the others lived on

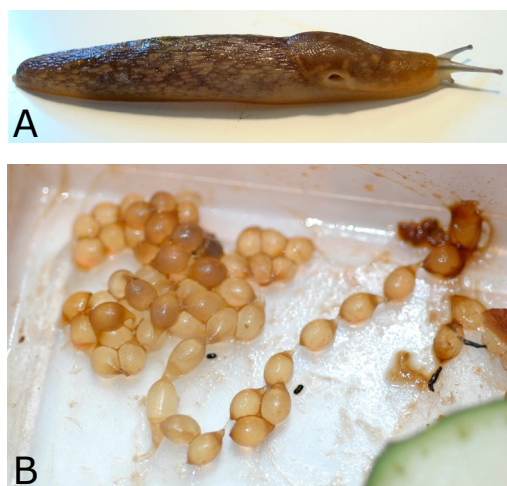


Fig. 7. *Limacus flavus* (Linnaeus) [Källarsnigel]: A. Adult specimen / vuxet djur. Photo / Foto: Ulf Larsson / GNM; B. Eggs / ägg. Photo / Foto: Charlotte Jonsson / GNM; C. Newhatched juvenile / nykläckt ungdjur. Photo / Foto: Anders Nilsson / GNM.

for more than eight months. They were easy to keep and were fed with squash, cucumber and apple. Totally the four animals produced large amounts of eggs, of which approx. 60 hatched. The eggs are connected in typical strains (Fig. 7B), the new hatched slugs a very dark with characteristically blue tentacles (Fig. 7C).

*Ambigolimax valentianus* (A. Férussac)

The generic name *Ambigolimax* Pollonera 1887 has been used in some recent publications (cf. Beckmann 2007, Falkner & Niederhöfer 2008), but no ground for the splitting of *Lehmanna* is given in those papers. Such a splitting is, however, well grounded: The anatomical differences between *Lehmanna* and *Ambigolimax* are described by Hesse (1926), who gave them sub-generic rank. The most prominent character is the form of the penial flagellum, which is short and tapering in *Lehmanna*, whereas it is cylindrical or bulbous in *Ambigolimax*. The splitting is supported by molecular genetic differences published by Klee et al. (2005).

A specimen of *A. valentianus* was found – together with other anthropochorous slug species, see *A. vulgaris* and *L. maximus* – in the plant nursery Plantagen, Gräddvägen in the city of Umeå, province of Västerbotten (Northern Sweden) (sent in by the staff) (cf. *A. vulgaris* above). It had been introduced with plants from the Netherlands. Two earlier records from the province have been made in Byske and Umeå (leg: H. W. Waldén), both in 1959 in greenhouses of plant nurseries. A few records are also known from the coastal area north of Västerbotten, in the province of

Norrbottnen (Waldén 1960). In later years a few outdoor records have been made in southern Sweden (von Proschwitz 2001a, 2007), but the species remains an inhabitant of green-houses. As far as known, no cases of outdoor wintering *A. valentianus* are known from southern Sweden, and it is certainly impossible for the species to establish outdoor populations in the Umeå area in the north (cf. *Deroceras panormitanum*, below).

*Deroceras laeve* (O. F. Müller)

The slug *D. laeve* is common in moist habitats all over Sweden. A large, aphyllid form (sometimes referred to as ‘f. *sandwishiense*’) is now and then found in man-made habitats. It is anthropochorous and mainly occurs in green-houses. It was recorded, together with *A. vulgaris* and *B. pallens* (cf. above) in the plant nursery of Veg Tech in Fagerås (parish Vislanda, province of Småland) (leg: C. Fransson).

*Deroceras panormitanum* (Lesson & Pollonera)

The species was recorded in the plantations in the museum yard of the Göteborg Natural History Museum in June 2008 (leg: A. Strömberg). A specimen was also found at a path by the stream Fyrisån at the Agricultural University of Ulltuna, south of Uppsala in the province of Uppland (leg: T. von Proschwitz). The character of the habitats (man-made or strongly man influenced) is in good accordance with earlier records (gardens, parks, waste-land) in the provinces of Skåne, Halland, Småland, Öland, Gotland, Västergötland, Dalsland and Värmland (von Proschwitz 1999, 2000,

2001a, 2002, 2003a, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008a, von Proschwitz & Falkner 2007). Former being a pronounced greenhouse species (cf. Waldén 1960), most of the records from the latest 10 years are from outdoor habitats. The species is obviously in strong expansion, and it seems to have no difficulties to establish itself and winter outdoors, at least not in the coastal areas of southern Sweden (cf. von Proschwitz 2008a).

#### *Arion rufus* (Linnaeus)

Only one new locality for the species was found in 2008. It is situated in the northern part of the island of Öland in parish Högby, Flakeböle, Vedbormvägen 84 (leg: T. Nordander). A close lying locality for *A. rufus* was found in 2007 (cf. von Proschwitz 2008a). The species is widely spread in the middle parts of the island, but in the north the known occurrences are rather few (cf. von Proschwitz 1996). Further information on the species' occurrence and spread can be found in the latest compilation of information (von Proschwitz 1996) additional information is found in von Proschwitz (1993, 2001a, 2002, 2003a, 2004, 2005, 2006, 2007, 2008a).

#### *Arion vulgaris* (Moquin-Tandon)

The name *Arion lusitanicus* J. Mabille 1868 is commonly used in the literature for the extremely invasive large *Arion*-species, which in the last 40 years has spread widely over Europe and occurs as a severe pest. As *A. lusitanicus* s.s. is an endemic species, occurring only in central Portugal, and with an anatomy which differs from the invasive form (Castil-

lejo 1997), this name can not be applied on the latter. In Spain (and in Europe) more species have been identified within the so-called *lusitanicus*-complex (Rodríguez 1989). The origin of the invasive form is, with high probability, not the Iberian Peninsula but the atlantic SW part of France (cf. Chevallier 1974). The oldest available name for the taxon is *vulgaris* (Moquin-Tandon, 1855). The taxon *limbata* R. T. Lowe 1855 (described from Madeira), is by Bank, Groh & Ripken (2002) considered a senior synonym of *vulgaris*. If this is correct, the name has precedence over the latter. For the complicated details concerning the publication date of the works of Lowe and Moquin-Tandon see Duncan (1937) and Falkner et al. (2002), cf. also remarks by Bank et al. (2007). *A. limbatus* is, however, most probably a distinct species, endemic to Madeira. It is smaller, and also differs in its anatomy (T. von Proschwitz, unpublished observations on material in GNM, collected by H. W. Waldén). In later years, there has been an increasing use of the name *A. vulgaris* for the invasive form (eg. Reischütz 2002, Andersson 2005, Reischütz & Reischütz 2007), a use which I herewith follow.

Totally 39 samples, identified as *A. vulgaris*, were submitted in the dry year 2008. This is approximately half the number from the wet year 2007, and equals the number (36) from the likewise dry year 2006 (cf. von Proschwitz 2008a). Although the interest in sending in snails has ceased in the latest years compared to the 1990's and the beginning of the 2000's, the low number reflects the dry condition during the spring and summer

of 2008. The dry beginning of May, which in southern Sweden is the time when the juvenile, relatively sensitive, wintering slugs leave their winter nests and become active, undoubtedly had a negative influence on the number of surviving slugs, and hence on the size of the population during the whole following season.

The following records may be of special interest: Parish Kline, Lilla Snögringe (leg: J. Wiman) and parish Rone, Roes (leg: G. Lindqvist) on the southern part of the island of Gotland. The records from the island are, so far, relatively few. In northern Sweden the species has been recorded from the city of Umeå (coastal area of the province of Västerbotten) in the plant nursery Plantagen, Gräddvägen (sent in by the staff). In this case, it had been introduced with plants from the Netherlands (cf. *A. valentianus*). There is an earlier record from Umeå in 2001 (from the plant nursery of the municipality) (von Proschwitz 2002), but there is no evidence that the species has established itself and wintered in the area. The closest established, wintering populations are found in the area of Örnsköldsvik, (province of Ångermanland) about 60 kms south of Umeå. Perhaps outdoor survival in Umeå is not impossible during mild winters. Another northern record was made in the city of Luleå 2008 (coastal area of the province of Norrbotten) (leg: U. Meyer), this site is situated a further 200 kms north of Umeå. This is the second record from Norrbotten, the first was made in a green-house in Töre (von Proschwitz 2001a), and the latter is the so far northernmost in Sweden. At these latitudes, the species can certainly

not establish wintering populations, but shows that the passive dispersal with plants over long distances is very effective. There are so far no known records from the inland of the northern parts of Sweden (Norrland).

Two of the samples from southern Sweden were hybrids between *A. vulgaris* and *A. ater*. Totally 96 cases of hybrids have been found during the period 1986-2008.

#### *Candidula unifasciata* (Poiret)

Living specimens of *C. unifasciata* were found on the churchyard walls of the S:t Sigfrid cemetery in Skövde and at Våmb (leg: T. v. Proschwitz). Both localities are situated close to each other in the central part of the province of Västergötland in southern Sweden. In both cases the species occurred on carpets of *Sedum*, which had been bought from the firm Veg Tech AB, and recently applied on the walls. The records are the first in the province of Västergötland. The information, that it has earlier been found in the province (von Proschwitz 2008a) is due to a lapse – the species in question is the closely related *Candidula intersecta* (Poiret) (cf. von Proschwitz & Svensson 1998). *Sedum*-carpets have undoubtedly become an important mean of dispersal for xerophile land snails, and *C. unifasciata* was in 2007 recorded in the Veg Techs production plant (cf. von Proschwitz 2008a). The species has occurrences in the provinces of Skåne, Småland, Öland and Gotland in south Sweden (Svensson & von Proschwitz 1997, von Proschwitz & Svensson 1998, von Proschwitz 1999, 2000, 2002, 2003a, 2004, 2005, 2007b,

2008a). Beside the spread with plants, it is also spreading along the road and rail-road nets in some areas. Possibly, there is also some long distance dispersal with birds.

*Unio pictorum* (Linnaeus)

This rare species was recorded in Lake Halen (parish Jämshög) in the western-most part of the province of Blekinge (jfr Nilsson 2009) – this is the first record for the province. Lake Halen is connected to the water system of River Skräbeån in the neighbouring province of Skåne. In this part of the province, the species is not uncommon. All seven native species of large freshwater mussels have now been found in the province of Blekinge.

*Unio crassus* Philipsson

In the province of Blekinge, the species is known from Rivers Mörrumsån, Bräkneån and Nättraby å. In the latter river, there is only an old record from the 19<sup>th</sup> century (Gosselman 1863), which has been overlooked in the recently published report of the large freshwater mussels of Blekinge (Nilsson 2009), cf. distribution map in von Proschwitz et al. (2006). There also exist old, unpublished records from River Mörrumsån, at Forsbacka (leg: L. Bengtsson 1985) and River Mörrumsån at Hultalycke (leg: L. Bengtsson 1987). The species has also been found in River Bräkneån at Skogdala (leg: T. Asp & A. Nilsson 2007).

*Anodonta anatina* (Linnaeus)

The species is the commonest of the large freshwater mussels, with a throughout distribution from Skåne in the south to

Lapland in the north. With exception of the mountain ridge, there are probably no real distribution gaps. The most important host fish species for the glochidia is probably perch (*Perca fluviatilis*, Linnaeus), and where this occurs *A. anatina* is most probably also present. The white spots in the distribution map are certainly due to insufficient or no collecting in the area. Such an area is the whole northern part of the province of Värmland, north of Sunne. Two occurrences of *A. anatina* in this area were detected during monitoring work on the freshwater pearl mussel – *Margaritifera margaritifera* (Linnaeus) (leg: T. Tedeholm).

*Anodonta cygnea* (Linnaeus)

The species has recently been found on localities in the water systems of River Mörrumsån and Skräbeån: Siesjö (Sölvesborg s:n) (leg: A. Nilsson 2008); 2 sites in River Snöflebodaån and Lake S. Grytsjön (Kyrkhult s:n) (leg: T. Asp & A. Nilsson 2007) (cf. Nilsson 2009). In this paper it has, however, been overlooked that *A. cygnea* previously has been found in the water system of River Ronnebyån: several lakes in the Ronneby-area (leg: C. A. Westerlund 19<sup>th</sup> century), also one recent record – cf. distribution map in von Proschwitz et al. (2006).

*Pseudanodonta complanata*

(Rossmässler)

In the recent report of the large freshwater mussels in the province of Blekinge län (Nilsson 2009) the species is reported to occur only in one locality in River Mörrumsån. This refers to a record at Mörrum (leg: P. Ingvarsson 2007) (cf. von Prosch-

witz 2008a). There exists, however, also an older record from River Lyckebyån, at Augerums kvarn 1980 (Persson 1981), which has been overlooked – cf. distribution map in von Proschwitz et al. (2006). The species is rare with large distribution gaps and has been placed in category NT (near threatened) in the national red-list (Gärdenfors 2005).

## Sammanfattning

**Faunistiskt nytt 2008 – snäckor, sniglar och musslor – samt något om källarsnigel *Limacus flavus* (Linnaeus) – återfunnen i Sverige, och slät klippspolsnäcka *Balea heydeni* von Maltzan – en för Sverige ny landsnäcka.**

**Vetenskapligt malakologiskt arbete 2008**  
Museet är involverat i ett flertal malakologiska forskningsprojekt. En del är rena forskningsprojekt inom systematik, taxonomi och nomenklatur – andra behandlar miljöövervakning samt praktisk och vetenskaplig naturvård.

### Stormusslor i sötvatten

Flera stora material av musslor har influerat till museet under 2008 – från Skåne, Hallands, Västra Götalands, Södermanlands och Dalarnas län. Nya fynduppgifter läggs kontinuerligt in på de nationella utbredningskartorna. Arbetet med den nationella stormusselbibliografin fortlöper, antalet bibliograferade titlar är nu > 1350.

Samarbetet med Naturhistoriska riksmuseet, Stockholm och Länsstyrelsen i Jönköpings län har fortsatt.

Den införda kinesiska dammusslan (*Sinanodonta woodiana*), har behandlats i en speciell publikation (jfr förra årets årstryck).

### Arbetet med markfaunamaterialet och olika inventeringsprojekt

Arbetet med databasen för markfaunamaterialet har fortsatt under 2008, främst med landskapen Skåne, Blekinge, Småland och Gotland.

Markfaunadata används fortlöpande i mil-

jöövervaknings- och naturskyddsprojekt. Under 2008 färdigställdes en rapport om snäckfaunan på halvön Björskogsnäs, Hällefors kommun, Örebro län.

Undersökningar av landmolluskfaunan i anslutning till järnvägstunnelbygget genom Hallandsås (Banverket genom Ekologgruppen Landskrona) samt fältarbeten inom inventeringsprojekt för länsstyrelserna i Skåne, Västra Götalands och Västmanlands län, liksom i Forsmark för Statens kärnkraftsinspektion för Ekologgruppen, Stockholm har också genomförts.

### Kulturspridda landmollusker

Insamlingen av data och material har fortsatt som under tidigare år. Allmänheten sände in 65 prover under 2008, vilket ligger mellan antalen från 2007 (121) och 2006 (36). Antalet är alltid högre under regnrika somrar-höstar. De regnrika somrarna 2007 och 2008 kontrasterar mot den torra 2006, även om den torra våren 2008 troligen drog ner antalet.

Museet har aktivt medverkat med spridande av information om människospridda sniglar, speciellt den svåra skadegöraren spansk skogssnigel (*Arion vulgaris*, se nedan). I samarbete med Jordbruksverket har en ny informationsbroschyr om skadegörelse och bekämpning av arten i jordbruk och kommersiell odling utarbetats. En svensk referensgrupp med personer som arbetar med arten har, på Jordbruksverkets initiativ, bildats. Medel från verket användes också för produktionen av utställningen 'Att ha och inte ha sniglar', som exponerades på museet under sommar-höst. Informationen på museets hemsidor ([www.gnm.se](http://www.gnm.se) titel: Snigelinfo) har uppdaterats och utvidgats. Jag har också medverkat med föredrag på konferenser/seminarier om spansk skogssnigel i Bergen (Norge), Horred och Stockholm samt vid Naturvårdsverkets hearing om invasiva arter och genotyper.

### Internationella projekt

CLECOM-gruppen (Check List of European COntinental Mollusca) fortsätter arbetet med att uppdatera checklistorna. Parallellt pågår arbetet med att utreda nomenklatoriska problem. En rad arbeten har publicerats i tidskriften 'Heldia' som 'Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken' (Bidrag till de europeiska land- och sötvattensmolluskernas nomenklatur). Under året publicerades bl a en utredning av giltighet och

prioritet hos släktnamnet *Lucilla* (fam. Helicodiscidae).

### Landmolluskdiversitet i ekskogar

I samarbete med Göteborgs universitet drivs sedan 2000 ett långtidsprojekt som rör diversitet och påverkan av skogsgallring på denna, hos vissa organismgrupper i 25 ekdominerade naturvårdsskogar i södra Sverige. En första analys, om diversiteten före gallring, har publicerats. Ett viktigt resultat är att inte bara lokala faktorer (pH, blockighet, slutenhet etc.) utan också förekomsten av nyckelbiotoper inom en radie av 10 km är positivt korrelerat till artsammansättning och artdiversitet.

### Intressanta fynd av land- och sötvattensmollusker under 2008

Fynden är dels från Naturhistoriska museets insamlingsverksamhet, dels från andra institutioner, forskare eller privatpersoner som står i kontakt med GNM. Systematik och nomenklatur följer Falkner, Bank & von Proschwitz (2001). De svenska trivialnamnen följer von Proschwitz (2001b) för sötvattensmolluskerna och Gärdenfors (1996) för landmolluskerna.

### Sirlig skivsnäcka

#### *Anisus vorticulus* (Troschel)

Arten är en av de sällsyntaste och mest utrotningshotade av de europeiska sötvattenssnäckorna och den finns upptagen i både annex II och IV i EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000. På den svenska rödlistan är den placerad i kategori CR (akut hotad). Från Sverige har arten endast varit känd från driftmaterial på Ringsjöns stränder (1957) och genom ett subfossilt fynd från Ystads hamn. Vid revision av material i riksmuseets samling kunde jag identifiera flera prover av arten från 'norra Vallgraven vid Kristianstad', insamlade av C. A. Westerlund vid slutet av 1800-talet. I september 2008 insamlade jag, bland 100-tals av den närliggande *Anisus vortex* (Linnaeus) skarpkölad skivsnäcka, ett exemplar av *A. vorticulus* i en driftstrand i ett alkärr i Yddingesjöns norra ände, Skåne. Arten är här på sin nordgräns i Europa och har uppenbarligen endast artfattiga, möjligen temporära förekomster.

### Tandpuppsnäcka

#### *Lauria cylindracea* (da Costa) (Fig. 1)

Arten har en utpräglad suboceanisk utbredning med ett fåtal förekomster längs väst-, syd- och

östkusten. Den är placerad i kategori NT (missgynnad) på den svenska rödlistan. 2008 upptäckte jag en ny lokal på Vrångö i Göteborgs södra skärgård. Närmaste och tidigare enda kända förekomst i området är Vinga.

### Större grynsnäcka

#### *Vertigo moulinsiana* (Dupuy) (Fig. 2)

Den större grynsnäckan hör till de allra sällsyntaste arterna i den svenska landmolluskfaunan. Arten är placerad i kategori EN (starkt hotad) på den svenska rödlistan och i annex II av EUs art- och habitatdirektiv Natura 2000. Den har länge varit känd endast från en lokal – ett kärr i Yddingesjöns sydvästra hörn. 2008 kunde emellertid flera nya lokaler påvisas i närliggande områden, runt sjöarna Yddingesjön, Börringesjön och Klosterviken samt vid Ekstång (O. Jonsson, Länsstyrelsen Östergötland). Ytterligare lokaler i området påvisades av mig under hösten 2009, östligast vid Lemneströ. Artens utbredningsområde i Skåne omfattar nu 31,5 km<sup>2</sup>. Det är osannolikt att arten förbisetts i området, vilket tidigare är väl undersökt. Troligen rör det sig om att arten expanderat under senare år. Den större grynsnäckan är termofil och en möjlig orsak är förändringen av klimatet mot mildare vintrar.

### Gitterspolsnäcka

#### *Clausilia dubia* Draparnaud

Denna ovanliga art är huvudsakligen begränsad till Bergslagen, där den förekommer i ett nordöstligt område i sydöstra Dalarna och ett västligt i nordvästra Västmanland – sydöstra Värmland. På rödlistan är den placerad i kategori NT (missgynnad). Vid inventering av landmolluskfaunan på halvön Björskognäs i sjön Torrvarpen (Grythyttan), kunde fastställas att arten är mycket utbredd i området och här uppträder individrikt i ett anmärkningsvärt brett spektrum av biotoper.

### Slät klippspolsnäcka

#### *Balea heydeni* von Maltzan (Fig. 3)

Arten, som nyligen har separerats från *Balea per-versa* (Linnaeus), har en vidsträckt utbredning i atlantiska Europa. Den är hittills påvisad från Azorerna, Madeira, Spanien, Portugal, Frankrike, Belgien, Nederländerna, Storbritannien och Irland. Enda kända förekomst i Norden har varit Möns klint i Danmark. En revision av allt tillgängligt material av *Balea* i de naturhistoriska museerna i Göteborg och Stockholm har visat att *B. per-versa*



är den allmänna och utbredda arten i Skandinavien. *B. heydeni* är begränsad till ett fåtal lokaler längs västkusten. I Sverige förekommer arten på Vinga (Västergötland) och Väderöarna (Bohuslän), i Norge i Bergen och på Holsnø (hittills nordligaste kända lokal i Europa) (båda Hordaland fylke). Tillsammans är alltså endast fem förekomster i Nordeuropa kända – arten måste betraktas som ett utpräglat suboceaniskt och mycket sällsynt element. På båda de svenska lokalerna uppträder den sympatiskt med *B. perversa*.

*B. heydeni* (Fig. 3), skiljer sig från *B. perversa* (Fig. 4) genom det kortare, bredare skalet, hos vilket vindlingarna ökar snabbare i bredd. Skalskulpturen hos *B. heydeni* är också mer oregelbunden med bredare, ojämna ribbor, jämfört med den fina, regelbundna skulpturen hos *B. perversa*. Skalfärgen är något ljusare gul – ljust gulbrun, jämfört med den mörkare bruna hos *B. perversa*. Den bästa karaktären är dock formen hos de första vindlingarna (apex), hos *B. perversa* är de nästan cylindriska, hos *B. heydeni* är de koniska.

### Tvåtandad spolsnäcka

#### *Alinda biplicata* (Montagu) (Fig. 5)

Arten har tidigare placerats i släktet *Balea*. Nyare forskning visar dock på såväl anatomiska som molekylärgenetiska skillnader mot *Balea* s.s., den bör därför placeras i ett eget släkte – *Alinda*.

2008 upptäckte jag arten på klippor vid en gångväg genom ett koloniträdgårdsområde nära Zoologiska institutionen, Göteborg. Den är tidigare känd från ett fåtal förekomster i denna del av staden. Troligen är en stor del av artens förekomster i Sverige betingade av spridning med människan – denna spridning torde dock ligga långt tillbaka i tiden. Den tvåtandade spolsnäckan är sällsynt och är placerad i kategori NT (missgynnad) på den nationella rödlistan.

### Masksnigel

#### *Boetgerilla pallens* (Simroth)

Arten påträffades på S:ta Elin kyrkogård i Skövde, Västergötland och i en plantskola i Fagerås, Vislanda, Småland. Det sistnämnda fyndet är det första i detta landskap. Denna människospridda och delvis underjordiskt levande art är nu känd från Skåne, Halland, Småland, Västergötland, Dalsland, Södermanland, Uppland, Värmland och Hälsingland.

### Pantersnigel

#### *Limax maximus* Linnaeus

Ett exemplar påträffades i en handelsträdgård i Umeå i Västerbotten – införd med växter från Helsingborg. Ytterst få fynd är tidigare kända från Norrland, och troligen kan arten inte etablera övervintrande populationer norr om Dalarna – Hälsingland.

### Källarsnigel

#### *Limacus flavus* (Linnaeus) (Fig. 7)

I augusti 2008 påträffades flera sniglar i ett restaurangkök i centrala Göteborg – dessa kunde identifieras som *L. flavus* – en art som inte påträffats i Sverige sedan 1959! Endast tre tidigare fynd i landet är kända: 'Fruktkällaren' i 'Gamla museet' (= nuvarande Stadsmuseet, N. Hamngatan), Göteborg (1870) och två källare i centrala Landskrona, Skåne (1959). Arten är i Nord- och Mellaneuropa människospridd, och lever i källarlokaliter där livsmedel förvaras. I samband med att livsmedelshandlingen och livsmedelsförvaringen förändrats har källarsnigeln gått starkt tillbaka och är på många håll försvunnen. I det nu aktuella fallet hade den troligen införts till Göteborg med kantareller från Estland. Fyra exemplar har hållits i terrarium på Naturhistoriska museet och har hittills producerat en avkomma om ca 60 sniglar.

### Valentinsnigel

#### *Ambigolimax valentianus* (A. Férussac)

Arten har tidigare varit placerad i släktet *Lebmannia*. Det finns dock så stora skillnader, såväl anatomiskt som molekylärgenetiskt, mot *Lebmannia* s.s. att den bör placeras i ett eget släkte – *Ambigolimax*.

Arten insamlades i en handelsträdgård i Umeå (införd med växter från Holland, jfr *A. vulgaris*). Den har tidigare påträffats i växthus i området. Inga fall, där *A. valentianus* etablerat övervintrande populationer på friland är kända från Sverige – den är en ren växthusart.

### Sumpsnigel

#### *Deroceras laeve* (O. F. Müller)

En människospridd, afallisk form av *D. laeve* ('f. *sandwishiense*') påträffades tillsammans med *A. vulgaris* och *B. pallens* i en plantskola i Fagerås, Vislanda, Småland.

## Växthussnigel

### *Deroceras panormitanum* (Lesson & Pollonera)

Arten påträffades 2008 på Naturhistoriska museets gård, Göteborg och på en gångväg nära SLU, Ulltuna, söder om Uppsala, Uppland. Ett flertal nya förekomster har rapporterats under senare år, och efter att under flera decennier varit en typisk växthusart, sprids den nu snabbt på friland. Frilandsförekomster är kända från Skåne, Halland, Småland, Öland, Gotland, Västergötland, Dalsland, Uppland och Värmland.

## Röd skogssnigel

### *Arion rufus* (Linnaeus)

Endast en ny förekomst för arten konstaterades 2008, denna är belägen i Flakeböle på norra Öland. Arten har tidigare insamlats i området (jfr förra årets årstryck).

## Spansk skogssnigel

### *Arion vulgaris* (Moquin-Tandon)

Namnet *Arion lusitanicus* J. Mabilie har hittills använts för den invasiva, stora *Arion*-art som med människan sprids över Europa. Det har emellertid visat sig att systematiken bland de stora *Arion*-arterna är mer komplicerad än vi trott och att användningen av namnet *A. lusitanicus* måste begränsas till en art som är endemisk i Portugal. Troligen härstammar den invasiva formen från sydvästra Frankrike och det giltiga namnet för den bör vara *Arion vulgaris* – vilket jag hädanefter kommer att använda.

Totalt inkom material av arten från 39 lokaler under det torra 2008 – ungefär hälften jämfört med det blöta 2007. Troligen har det torra vädret under våren medfört hög dödlighet hos de övervintrande, relativt känsliga, ungdomen. Bland intressantare fynd kan nämnas två lokaler i Kline och Rone socknar på södra Gotland och Umeå i Västerbotten (i det senare fallet införd med växter från Holland). *A. vulgaris* har tidigare (2001) påträffats i Umeå. Men inget tyder på att den kan etablera övervintrande populationer så långt norrut. Två inkomna prover var hybrider mellan *Arion ater* och *A. vulgaris*.

## Hedsnäcka

### *Candidula unifasciata* (Poiret)

Levande exemplar av arten påträffades på kyrkogårdsmurarna till S:t Sigfrids kyrkogård i Skövde

och kyrkogårdsmuren vid Våmb, strax utanför Skövde. I båda fall har arten införts med inköpta *Sedum*-mattor från Veg Tech ABs anläggningar i Småland. *C. unifasciata* är en xerofil, människospridd art som tidigare anträffats i Skåne och Småland samt på Öland och Gotland.

## Äkta målarmussla

### *Unio pictorum* (Linnaeus)

Arten påträffades 2008 i sjön Halen i västligaste Blekinge, vilket är det första fyndet i landskapet. Fyndet innebär att alla de sju i landet naturligt förekommande limniska stormusselarterna nu har påträffats i Blekinge.

## Tjockskalig målarmussla

### *Unio crassus* Philipsson

I Blekinge är arten känd från Mörrumsån, Bräkneån och Nättraby å. Från det senare vattendraget finns dock endast 1800-talsfynd som oftast förbisett i senare litteratur. Tidigare opublicerade fynd från 1980-talet från ytterligare lokaler i Mörrumsån och Bräkneån finns även.

## Allmän dammussla

### *Anodonta anatina* (Linnaeus)

Arten är den allmännaste av de svenska limniska stormusselarterna, utbredd från Skåne till norra Lappland. Med undantag av fjällkedjan finns det troligen inga reella utbredningsluckor. I det tidigare "vita" området N om Sunne i Värmland gjordes två fynd av arten under 2008.

## Större dammussla

### *Anodonta cygnea* (Linnaeus)

Under senare år har arten påträffats på flera lokaler i Skräbeåns och Mörrumsåns vattensystem i Blekinge. I den nyligen publicerade översikten av länets stora sötvattensmusslor har det dock förbisett att flera fynd finns också från Ronnebyåns vattensystem.

## Flat dammussla

### *Pseudanodonta complanata* (Rossmässler)

Från Blekinge är arten endast känd genom två fynd: Mörrumsån, vid Mörrum (2007) och Lyckebyån, Augerums kvarn (1980) – det senare fyndet har förbisett i den nyligen publicerade översikten av länets stora sötvattensmusslor.

## Tack

Ett stort tack ska här riktas till alla som bidragit med information och material till denna artikel. Speciellt bör nämnas: P. Ingvarsson (Laholm), J. Bergengren (Länsstyrelsen Jönköpings län), S. Lundberg (Naturhistoriska riksmuseet) samt A. Nilsson och T. Asp (Länsstyrelsen Blekinge län) för information om ett flertal stormusselförekomster / till museet överlämnade musselmaterial. Ett stort tack också till de båda intendenterna vid Naturhistoriska museets evertebratsektion: B. Hansson och T. Nordander för det stora arbete de har lagt ner på olika praktiska moment i samband med projektet "kulturspridda landmollusker". T. Nordander har också bistått och stött mig på många värdefulla sätt i arbetet med bakomliggande material och manuskriptet till detta arbete, bl a kan nämnas utbredningskartan för pantersnigeln. Följande personer förtjänar också att omnämnas: A. Westling som utfört det tidsödande arbetet med att manuellt extrahera snäckorna ur de insamlade förnasållproverna i samband med naturvårdsinventeringarna. I detta arbete har även B. Hansson och E. Hagström medverkat. Dessutom har följande personer hjälpt mig med fotografier och illustrationer: P. Glöer (Hamburg) som fotograferat de båda klippspolsnäcksarterna; C. Jonsson, A. Nilsson och U. Larsson som fotograferat källarsnigeln; B. Landelius som utfört snäckteckningarna; G. Andersson som haft synpunkter på textens innehåll och utformning samt E. Hagström som språkgranskat densamma (samtliga Göteborgs Naturhistoriska Museum).

## References

- ANDERSON, R. 2005. An annotated list of the non-marine Mollusca of Britain and Ireland. – *Journal of Conchology* 38 (6): 607-637.
- BANK, R. A., FALKNER, G. & VON PROSCHWITZ, T. 2007. A revised checklist of the non-marine Mollusca of Britain and Ireland. – *Heldia* 5 (3): 41-72.
- BANK, R. A., GROH, K. & RIPKEN, T. E. J. 2002. CLECOM projekt. Catalogue and bibliography of the non-marine Mollusca of Macaronesia. – In: FALKNER, M., GROH, K. & SPEIGHT, M. C. D. (eds): *Collectanea Malacologica*. Festschrift für GERHARD FALKNER: 89-235 + pls. 14-26. München / Hackenheim (Friedrich-Held-Gesellschaft / ConchBooks).
- BOESVELD, A., MAASEN, W. J. M. & GITTENBERGER, E. 2005. Twee echte *Balea*'s in Nederland (Gastropoda, Pulmonata, Clausiliidae). – *Basteria* 69: 13-19.
- CASTILLEJO, J. 1997. Las Babosas de la Familia Arionidae Gray, 1840 en la Peninsula Iberica e Islas Baleares. Morfologia y distribucion. (Gastropoda, Pulmonata, Terrestria nuda). – *Rev. R. Acad. Galega Cienc* 16: 51-118.
- CHEVALLIER, H. 1974. Les grands Arions de France (Mollusca Pulmonata). Taxonomie, Biogéographie, Écologie, Polymorphisme, Croissance et cycle biologique. – *Thèse, Université de Paris VI*. 234 pp., 126 figs.
- DUNCAN, F. M. 1937. On the dates of publication of the Society's 'Proceedings', 1859-1926. With an appendix containing the dates of publication of 'Proceedings', 1830-1858, compiled by the late F. H. Waterhouse, and of the 'Transactions', 1833-1869, by the late Henry Peavot, originally published in P.Z.S. 1893, 1913. – *Proceedings of the Zoological Society of London*, (A) 107: 71-84.
- EWALDZ, T., VON PROSCHWITZ, T. & JÖNSSON, B. 2008. Bekämpning av sniglar i lantbruk och yrkesmässig trädgårdsodling. – *Jordbruksinformation* 10-2008. (Jordbruksverket, Jönköping). 12 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.
- FALKNER, G. & NIEDERHÖFER, H.-J. 2008. Systematisches Artenverzeichnis. – In: Arbeitsgruppe Mollusken BW (Staatliches Museum für Naturkunde Stuttgart): *Rote Liste und Artenverzeichnis der Schnecken und Muscheln Baden-Württembergs*: 62-184. Landesamt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden Württemberg.
- FALKNER, G., VON PROSCHWITZ, T. & BANK, R. A. 2008. Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, XXIV. Die nomenklatorischen Anmerkungen Waldén's zum Gattungsnamen *Lucilla* R. T. Lowe 1852 (Gastropoda: Punctoidea) – *Heldia* 5 (4/5): 145-148.
- FALKNER, G., RIPKEN, T. E. J. & FALKNER, M. 2002. Mollusques continentaux de France. Liste reference anotée et Bibliographie. – *Publications Scientifiques du Muséum national d'Histoire naturelle* 52. 350 pp. Paris.

- GITTENBERGER, E., PREECE, R. C. & RIPKEN, T. E. J. 2006. *Balea heydeni* von Maltzan, 1881 (Pulmonata: Clausiliidae): an overlooked but widely distributed European species. – *Journal of Conchology* 39 (2): 145-150.
- GLÖER, P. & GROH, K. 2007. A contribution to the biology and ecology of the threatened species *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) (Gastropoda: Pulmonata: Planorbidae). – *Mollusca* 25 (1): 33-40.
- GOSSELMAN, C. A. 1863. Zoologiska och Geologiska Iakttagelser inom Blekinge, hvilka jemte en Afhandling om metallen Aluminium samt Satser af Botaniskt innehåll, med tillåtelse af Högvördiga Domkapitlet i Wexjö, till offentlig granskning framställas. – 48 pp. Carlskrona (C. F. Skough).
- GÄRDENFORS, U. 1996. Koder, vetenskapliga respektive svenska namn på nordiska landmollusker. – Databanken för hotade arter, SLU. Uppsala. Mimeographed. 2 pp.
- GÄRDENFORS, U. (ed.) 2005. *Rödlistade arter i Sverige 2005. / The 2005 Red List of Swedish Species*. – SLU, Uppsala. 496 pp.
- GÄRDENFORS, U., HALL, R., NEYMARK, M., NILSSON, J., OLSSON, O., PANSAR, J. & WIKTANDER, U. 1989. Större grynsnäckan *Vertigo moulinsiana* återfunnen. – *FaZett* 1(1/3) [1988]: 8-10.
- GÖTMARK, F., NORDÉN, B., APPELQVIST, T., JACOBSSON, S., LINDHOLM, M., VON PROSCHWITZ, T. & TÖNNBERG, M. 2001. Bland ekar och arter: hur ska igenväxande lövrika marker skötas? Tjuguårigt experiment ska ge svar. – *Skog & Forskning* 1/2001: 20-22.
- GÖTMARK, F., VON PROSCHWITZ, T. & FRANC, N. 2008. Are small sedentary species affected by habitat fragmentation? Local vs. landscape factors predicting species richness and composition of land molluscs in Swedish conservation forests. – *Journal of Biogeography* 35 (6): 1062-1076.
- HESSE, P. 1926. Die Nacktschnecken der palaearktischen Region. – *Abhandlungen des Archiv für Molluskenkunde Band II, Heft 1*. 152 pp. + 2 Taf.
- HUBENDICK, B. 1947. Die Verbreitungsverhältnisse der limnischen Gastropoden in Südschweden. – *Zoologiska bidrag från Uppsala* 24: 419-559.
- JUEG, U. 2004. Die Verbreitung und Ökologie von *Vertigo moulinsiana* (DUPUY, 1849) in Mecklenburg-Vorpommern (Gastropoda: Stylommatophora: Vertiginidae). – *Malakologische Abhandlungen* 22: 87-124.
- KILLEEN, I. J. 2003. Ecology of Desmoulin's Whorl Snail, *Vertigo moulinsiana*. – *Conserving Natura 2000 Rivers. Ecology Series No. 6*. 23 pp. (English Nature, Petersborough).
- KLEE, B., FALKNER, G. & HASZPRUNAR, G. 2005. Endemic radiations of *Limax* (Gastropoda: Stylommatophora) slugs in Corsica – they came twice. – In: BURCKHARDT, D. (ed.), 8. Jahrestagung der Gesellschaft für biologische Systematik, Basel 13.-16. September 2005, Abstracts of talks and posters: p. 78. Basel (Naturhistorisches Museum). [Org. Divers. Evol., 5, Electr. Suppl. 13: 75.]
- MEIER-BROOK, C. 1983. Taxonomic studies on *Gyraulus* (Gastropoda: Planorbidae). – *Malacologia* 24 (1/2): 1-113.
- MOQUIN-TANDON, A. 1855-1856. Histoire Naturelle des Mollusques terrestres et fluviatiles de France. 2 Vol. + Atlas (6 livrasions). 646 pp. + 54 pl. Paris (J.-B. Ballière).
- NATURVÅRDSVERKET (eds) 2008. Nationell strategi och handlingsplan för främmande arter och genotyper. – *Naturvårdsverket Rapport 5910*. 251 pp.
- NILSSON, A. 1957. *Anisus vorticulus* (Troschel) i Ringsjön. – *Zoologisk Revy* 4 (1957): 76-79.
- NILSSON, A. 1962. Om källarsnigeln, *Limax flavus* L., en för svensk fauna ny, anthropochor art, jämte några andra i kallare påträffade mollusker. – *Zoologisk Revy* 4 (1962): 88-94.
- NILSSON, A. 2009. Stormusslor i Blekinge län 2008 – Sammanställning och analys av inventeringar från 1958 till 2008. – *Länsstyrelsen Blekinge län. Rapport 2009: 9*. 82 pp.
- NORDSIECK, H. 2007a. *Worldwide Door Snails (Clausiliidae) recent and fossil*. – 214 pp. Hackenheim (ConchBooks).
- NORDSIECK, H. 2007b. *Balea* Gray 1824 and *Alinda* A. Adams 1855 are separated as genera (Gastropoda: Stylommatophora: Clausiliidae). – *Mitteilungen der deutschen malakozologischen Gesellschaft* 77/78: 27-30.
- ODHNER, N. 1910. Beiträge zur Kenntnis der fossilen Molluskenfauna Schwedens. Mollusken aus Kalktuffen von Östergötland. – *Arkiv för Kemi, Mineralogi och Geologi* 3 (33): 1-18.
- PERSSON, R. 1981. Flodpärlmussla, förekomst i några blekingska åar 1980. – *Länsstyrelsen i Blekinge län, Naturvårdsenheten. Meddelande*

- 1981: 3. 28 pp.
- 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. 1994a. Ett försök att genom flyttning rädda ett bestånd av tvåtandad spolsnäcka – *Balea biplicata* (Montagu) – samt något om denna arts utbredning och biologi i Sverige. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1994*: 27-37.
- VON PROSCHWITZ, T. 1994b. Masksnigeln – *Boettgerilla pallens* Simroth – en egendomlig kaukasisk snigelart i spridning med människan i Sverige. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1994*: 45-54.
- VON PROSCHWITZ, T. 1995. Källarsnigeln – *Limacus flavus* (L.) – en nu försvunnen, tillfällig gäst i den svenska faunan. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1995*: 43-49.
- VON PROSCHWITZ, T. 1996a. De stora röda sniglarna på Öland. – *Öländsk bygd Åkerbo Härad. Åkerbo Hembygdskerets Årsbok 1996*: 56-61.
- VON PROSCHWITZ, T. 1996b. Utbredning och spridning av spansk skogssnigel [*Arion lusitanicus* Mabilie] och röd skogssnigel [*Arion rufus* (L.)] – en översikt av utvecklingen i Sverige. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1996*: 27-45.
- VON PROSCHWITZ, T. 1997. *Anisus vortex* (L.) – en sydlig sötvattenssnäcka funnen på Haparanda Sandskär i Norrbotten jämte kommentarer till några andra arter. – *Natur i Norr 16 (1)*: 49-51.
- VON PROSCHWITZ, T. 1999. Faunistiskt nytt 1998 – Snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1999*: 27-44.
- VON PROSCHWITZ, T. 2000. Faunistiskt nytt 1999 – Snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2000*: 21-40.
- VON PROSCHWITZ, T. 2001a. Faunistiskt nytt 2000 – Snäckor, sniglar och musslor inklusive något om afrikansk konsnäcka *Afropunctum seminum* (Morelet) och större vallsnäcka *Monacha cantiana* (Montagu) – två för Sverige nya, människospridda landsnäckor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2001*: 19-36.
- VON PROSCHWITZ, T. 2001b. Svenska sötvattensmollusker (snäckor och musslor) – en uppdaterad checklista med vetenskapliga och svenska namn. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2001*: 37-47.
- VON PROSCHWITZ, T. 2002. Faunistiskt nytt 2001 – Snäckor, sniglar och musslor. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 2002*: 29-46.
- 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 distribution, habitat selection and conservation status of the species of the genus *Vertigo* in Scandinavia (Denmark, Norway and Sweden) (Gastropoda, Pulmonata: Vertiginidae). – *Heldia 2 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 Ostseeinsel Öland neue Landschneckenarten: *Vertigo lilljeborgi* (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 landsnail 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. 2008c. Landlevande mollusker i området Björskogsån (Grythyttan s:n, Hällefors kommun, Örebro län), 2007. – *Meddelanden från Göteborgs Naturhistoriska Museum Nr 24*. 29 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. & ANDERSSON, G. 1997. Databas för landlevande mollusker, tusenfotingar och gråsuggor på Göteborgs Naturhistoriska Museum. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1997*: 29-36.
- VON PROSCHWITZ, T., LUNDBERG, S. & BERGENGREN, J. 2006. Guide till Sveriges stormusslor. – [12 information sheets (23 pp.) in folder]. [Faktablad A. Stormusslor – en översikt (2 pp.), Faktablad B. Arbete med stormusslor (2 pp.), Faktablad C. Hänsyn i och vid musselvatten (2 pp.), Faktablad D. Bestämningstabell för nordiska arter av sötvattenslevande stormusslor (1 p.), Artfakta 1. Flodpärlmussla (2 pp.), Artfakta 2. Åkta målar-mussla (2 pp.), Artfakta 3. Spetsig målar-mussla (2 pp.), Artfakta 4. Tjockskalig målar-mussla (2 pp.), Artfakta 5. Allmän dammussla (2 pp.), Artfakta 6. Större dammussla (2 pp.), Artfakta 7. Flat dammussla (2 pp.), Artfakta 8. Vandrarmussla (2 pp.)]. (Länsstyrelsen i Jönköpings län / Naturhistoriska riksmuseet / Göteborgs Naturhistoriska Museum). 23 pp.
- VON PROSCHWITZ, T. & FALKNER, G. 2007. Beiträge zur Nomenklatur der europäischen Binnenmollusken, XX. *Limax maximus* Linnaeus 1758: Die problematische Identität einer vermeintlich gut bekannten Art (Gastropoda: Limacidae). – *Heldia* 5 (3): 89-98. + Taf. 10.
- VON PROSCHWITZ, T. & SVENSSON, U. 1998. Faunistiskt nytt från Göteborgs Naturhistoriska Museum 1997. – *Göteborgs Naturhistoriska Museum, Årstryck 1998*: 15-20.
- REISCHÜTZ, P. L. 2002. Die in Österreich eingeschleppten Molluskenarten – eine Übersicht. – In: FALKNER, M., GROH, K. & SPEIGHT, M. C. D. (eds): *Collectanea Malacologica. Festschrift für Gerhard Falkner*: 419-428. Hackenheim (Friedrich-Held-Gesellschaft / ConchBooks).
- REISCHÜTZ, A. & REISCHÜTZ, P. L. 2007. Rote Liste der Weichtiere (Mollusca) Österreichs. In: ZULKA K.P. (ed.): Rote Liste gefährdeter Tiere Österreichs Teil 2: Kriechtiere, Lurche, Fische, Nachtfalter, Weichtiere. – *Grüne Reihe* 14 (2): 363-433. Wien (Böhlau Verlag).
- RODRIGUEZ, L. M. T. 1989. *Babosas de Portugal*. – Memoria para obter al Grado de Doctora en Biología de la Universidad Santiago. – 8 + 408 pp. Santiago de Compostela.
- 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.
- TERRIER, A., CASTELLA, E., FALKNER, G. & KILLEEN, I. J. 2006. Species account for *Anisus vorticulus* (Troschel, 1834) (Gastropoda: Planorbidae), a species listed in annexes II and IV of the habitats directive. – *Journal of Conchology* 39 (2): 193-206.
- WALDÉN, H. W. 1960. Om ett par för Sverige nya, anthropochora Landmollusker, *Limax valentianus* Ferrusac och *Deroceras caruanae* (Pollonera), jämte några andra, kulturbundna arter. – *Göteborgs kungliga Vetenskaps och Viterhets-Samhälles Handlingar* (6), Serie B 8 (8): 1-48.
- WESTERLUND, C. A. 1874a. Malakologische Studien, Kritiken und Notizen. I. Binnenconchylien in einem schwedischen submarinen Torfmoore. – *Malakozoologische Blätter* 22 (1): 51-52.
- WESTERLUND, C. A. 1874b. Malakologische Studien, Kritiken und Notizen. X. Conspectus Specierum et Varietatum in Europa viventium generis *Planorbis* Guett. – *Malakozoologische Blätter* 22 (2): 98-112 + Taf 3.
- WESTERLUND, C. A. 1885. Fauna der in der paläarktischen Region (Europa, Kaukasus, Sibirien, Turan, Persien, Kurdistan, Armenien, Mesopotamien, Kleinasien, Syrien, Arabien, Egypten, Tripolis, Tunesien, Algerien und Marocco). – 5: Fam. Succinidae, Auriculidae, Limnaeidae, Cyclostomidae & Hydrocenidae. [1885]: 135 + 14 pp. Lund (Ohlsson).



Bengt Hubendick

Text och samtliga foton

## Fyrtiotusen bilder

Det började med en liten liten lådkamera. Jag var väl så där i tio- eller tolvårsåldern. Det blev mest familjebilder förstås men också en hel del annat, till och med lite natur. Sedan blev det en lite större lådkamera och så en liten behändig bälgkamera och ganska mycket fotograferande.

I en mörk vindskrubb hemma i villan i Storängen i Nacka fixade min äldre bror och jag till ett mörkrum, trångt så man knappt kunde vända sig i det och utan vatten och avlopp. Det gick ändå att använda. Massor av filmrullar har framkallats där och massor av kopior gjorts. Av min pappas gamla jättelika bälgkamera med tråkasetter och visirskiva, en vanlig bälgkamera, en cykelkedja fäst i väggen, ett kuggdrev och ratten från en slaktad rattkälke satte vi ihop en förstöringsapparat som faktiskt fungerade bra.

Så snart färgfilm för dia dök upp började min far roa sig lite med sånt och det gjorde jag också förstås. Jag skaffade mig en bättre kamera, bara lite bättre. Jag vill

minnas den kallades Retinette. Jag fotograferade en hel del och somligt som på sitt sätt har dokumentariskt värde har hamnat i diverse museer och arkiv. Det gäller framför allt svartvitbilderna och deras negativ. Det blev en hel del sånt under de långa kanotfärder min bror och jag gjorde och t ex från fältkurserna under universitetstiden och från min tid vid Havsfiskelaboratoriet i Lysekil.

Tiden gick. Jag hamnade på Riksmuseet och plötsligt ville Världshälsoorganisationen utnyttja mina tjänster på Filippinerna. Där blev det förstås massor av dia med min enkla kamera. Detta var 1952 och det var då ganska besvärligt att ragga upp färgfilm. Jag tvingades utnyttja olika fabrikat. Dumt nog framkallades en del där ute, tydligen utan att sköljas väl. En del har bleknat mer än vad som annars hade behövt ske. Hur som helst, kameran riskerade varmgång. Jag försökte täcka in allt: natur, odling, kulturväxter, topografi, vegetation, näringsliv, transportväsen och till och med folk. Det blev ganska många bilder.

Sedan kallades jag till Venezuela, till Puerto Rico och till Gambia och Sierra Leone. Överallt samma sak. Det blev

---

*Vinjettbild: Porträtt från trakten av Magburaka, Tonkolili district, Sierra Leone 1959 (VA330). Bilden beskuren.*



*T v:  
Vid Källtorpssjön  
i Nacka 1935.*

*Nedan:  
Fårö, nära kyrkan  
1968.*

massor av bilder. Jag skaffade mig en schweizisk Alpa, den första spegelreflexkameran med sökare genom objektivet för undvikande av parallax och med utbytbara objektiv. Det var en fin kamera

men en smula otymplig. Den låg väl i alla fall i den tidens frontlinje.

Det har fortsättningsvis blivit mycket resande. Konferenser och möten med kolleger i olika sammanhang. Först hand-







*Kvinnor från Kumbija, Gambia 1959 (VA39).*

*Risodlare mellan Mysore och Bangalore, Indien 1972 (IN73).*



lade det om malakologi, sedan om medicinsk zoologi och parasitologi, därefter om museiväsen och till sist om humanekologi. Alltid har jag passat på att se mig om och att fotografiskt dokumentera så allsidigt som möjligt. Så småningom med två systemkameror, vilkas zoomer täckte olika bränviddsområden. Det var besvärligt. På riktigt gamla dar har jag nöjt mig med en liten idiotkamera där man bara trycker på en knapp utan att veta vilken tid och bländare man använder. Nu, vid 93 års ålder, har jag börjat resa utan kamera. Skönt.

Utän kamera upplever man nuet rikare. Man är inte tvungen att jaga rätta vinkeln eller att irritera sig över att ljuset kommer från fel håll. Jag har inte varit professionell fotograf, men har så gott jag kunnat haft ambition beträffande kvalitet. Två

goda råd fick jag en gång av Sven Gillsäter: en bild en sak, gå nära.

Det har förstås blivit många turistresor också, särskilt på gamla dar. En av de fotografiskt mest givande var i Västmalaysia där vi sex stycken reste runt i egen regi med buss, tåg, båt och hyrbil.

Några episoder faller mig i minnet när jag skriver det här. Den första inträffade när jag skulle ta mig hem från ett forskningsjobb i Ochridasjön på gränsen mellan dåvarande Jugoslavien och Albanien. Jag tänkte ta mig till Medelhavet i Montenegro med buss och därifrån fortsätta med båt till Venedig. Bussresan började med slagsmål och blodvite, dock utan att jag var inblandad. Andra dagen, bussresan tog tre dar och gick med tre olika bussar, stannade vi ett litet tag i en liten stad i Kosovo. Den hette Prizren.



*Teluk Bahang, Penang, Malaysia, juni 1978 (M758). Bilden beskuren.*

*Terrakottatemplet i Katamandu, Indien 1972 (IN257).*



*Ulsholmen i Havstenssunds skärgård, Tanum, Bohuslän juli 1973.*

*Harvning i Bö, Tjörn, Bohuslän, maj 1978.*





*Lifloden, Guangxi, Kina, juni 1986 (Ki220).  
Plöjning på Härön, Tjörn, maj 1987.*





*Ovan: Kerid expolsionskrater, SV Island, augusti 1996.*

*Nedan: Gustavia, St Barthelemy, november 1996. Bilden beskuren.*

Jag har sett fattigdom i många länder men aldrig en så uppgiven fattigdom som där. Jag tog en del bilder. Någon sorts militär stegade fram och började rycka i min kamera. Han ville att jag skulle öppna den så han kunde dra ur filmen. Jag avstod

från att hjälpa honom med det. Han gav sig iväg för att hämta hjälp men innan han kom tillbaks hade jag försvunnit i buss nummer två.

I Teheran märkte jag att jag var förföljd av en figur med illasinnat beteende. Tyd-



ligen ansåg han det olämpligt att utbölningar avbildade något i hans land. Med visst besvär lyckades jag skaka honom av mig.

Den tredje episoden utspelade sig i Amazonas. Jag skulle vid ett tillfälle flyga från Manaus till Belem. Där fanns två sätt att flyga, dels med en Caravelle som gjorde ett högt snabbt skutt och man skulle just inte se någonting. Det andra var en Catalina, ett tvåmotorigt propellerplan, s k amfibie, som flög på ganska låg höjd och landade på land och vatten vid indianbyar. Med den ville jag flyga! I Manaus gick jag för att kolla bokeningen. ”Nej vi har flyttat er till Caravellen. Den är mycket bekvämare. Alla vill flyga med den.” Sorgligt. Jag argumenterade för återbyte men det var fullt i Catalinan. Omöjligt. Någon dag senare gjorde jag ett nytt försök. Samma sak. Men så drog jag av någon anledning fram mitt visitkort. Där stod Gothenburg. ”Gothenburg.

Där hade vi ju en match och vi vann. Det här måste ordnas.” Det ordnades och jag kunde uppleva en av de lite över 850 starter jag varit med om och därmed bidragit till att förändra klimatet.

Det har med åren blivit många diabilder. Rent allmänt har jag varit mer intresserad av att dokumentera det normala och inte i första hand exklusiviteter. Men det är klart att är man vid Taj Mahal eller Machy Picchu så får det bli lite bilder där också.

Så fort jag fått filmer framkallade har jag varit noga med att skriva på år, månad och plats. Utan det saknar bilderna dokumentariskt värde. Till slut började det bli lite för mycket bilder att behålla för en privatperson, så jag skänkte alltihop – utom familjebilder – till Göteborgs Naturhistoriska Museum. När jag därefter gjort resor har museet ofta försett mig med film för komplettering. Hela samlingen lär nu röra sig om 40 000 bilder.



*Vulkanen Teide på Teneriffa, februari 2008.*



Leif Lithander &  
Anders Nilsson

## Säveåns landskapsekologi och annat naturvårdsarbete

En stor del av natur- och miljövårdsarbetet har under året kretsat kring Säveåprojektet – ett landskapsekologiskt projekt som tar avstamp i Säveåns avrinningsområde. Vi har, tillsammans med Länsstyrelsen och Västarvet, genomfört en natur- och kulturmiljöstudie, där huvudsyftet har varit att undersöka vad en implementering av den europeiska landskapskonventionen skulle kunna tänkas innebära för den framtida samhällsplaneringen.

Vår generation står inför historiens största utmaning, nämligen att på demokratisk grund uppnå en uthållig samhällsutveckling som tillgodoser nu levande människors behov utan att rycka undan grunden för kommande generationers möjligheter till ett drägligt liv. En uthållig samhällsutveckling vilar på tre grundpelare, den sociala, den ekonomiska samt den ekologiska. I projektet har vi lagt ton-

vikten vid den sistnämnda då den utgör förutsättning för de båda förstnämnda.

Tillväxt och utveckling är definitions- mässigt två olika begrepp, vilka numera kommit att betraktas som synonyma. Denna begreppsförvirring utgör ett av de allvarligaste hindren mot en uthållig samhällsutveckling, eftersom ständig materiell tillväxt förbrukar framtida generationers manöverutrymme. Trots detta betraktas det vanligen som framsteg när bebyggelse och infrastruktur växer och breder ut sig i landskapet. Att detta sker till priset av att våtmarker dikas, vattendrag rätas ut, berg sprängs sönder till byggmaterial, skogar och jordbruksmarker antingen exploateras eller överutnyttjas, beaktas sällan.

Vår ekonomi är och förblir helt beroende av ekosystemets förmåga att tillhandahålla tjänster i form av mat, rent vatten, syre, material av olika slag, mediciner, skönhetsupplevelser – listan kan göras hur lång som helst. Tätorternas befolkning försörjs av det omgivande landska-

*Vinjettbild: Säveån vid Britaniadämnet.  
Foto: Anders Nilsson.*

pets biologiska produktion. Under de senaste hundra åren har detta förhållande effektivt dolts genom att vi kunnat nyttja lagrad solenergi i form av olja för billiga transporter. Därmed har våra städer kunnat sprida ut sitt resursuttag över hela jorden. Biff från Brasilien hamnar i butiksdiskarna intill kött från djur som fötts upp av de få kvarvarande jordbrukarna inom Sävveåns avrinningsområde.

I takt med att konkurrensen om de krympande oljereserverna ökar, kommer våra städer tvingas att i högre grad lita till det närbelägna landskapets produk-

tionsförmåga. Till viss del kommer detta att innebära en återgång till den intimare koppling stad-landsbygd som rådde före oljans intåg. Att vid samhällsplaneringen utgå från landskapet, dess historia och förutsättningar att uthålligt tillhandahålla ekosystemtjänster faller sig mot denna bakgrund naturligt. Mycket av kunskapen om Sävveåns landskap, hur det brukats och hur det skulle kunna brukas finner man hos dem som bor och verkar i det, hembygdsföreningar, naturskyddsföreningar m fl. I det dubbla syftet att sprida kunskap om Europeiska Landskapskonventionen och att samla in och samordna lokala kunskaper och idéer genomfördes en serie medborgardialogträffar i samtliga större kommuner inom Sävveåns avrinningsområde. Resultatet av dessa träffar redovisas i vår första Sävveårappport som publicerades sommaren 2008. Denna studie avses ligga till grund för



*Sävveån rinner förbi både småskaliga odlingar och bryggor med fritidsbåtar (ovan) och SKFs stora fabrikslokaler i Göteborg (nedan).*

*Foton: Anders Nilsson.*



fortsatt arbete under 2009 med att försöka få till stånd en bättre koordinerad och medborgarförankrad planering över kommungränserna inom Säveåns avrinningsområde i enlighet med Landskapskonventionens intentioner att uppnå en uthållig samhällsutveckling och befrämja den lokala demokratin.

Under året har vi deltagit i ett antal seminarier och konferenser med anknytning till landskapet och dess brukande. Av de mindre kan nämnas *Inventering av skyddsvärda träd i Härryda kommun* (2008 05 14) och av de större *Etnobiologiskt symposium* på Skansen i Stockholm (2008 08 26-27) samt CBMs mångfaldskonferens *Vägar till mångfald – en transportinfrastruktur i harmoni med landskapet* i Uppsala (2008 10 7-9).

Till de djurarter, som drabbas särskilt hårt av transportinfrastrukturer och tätortsexpansion med korresponderande minskning av återstående livsmiljöer, hör hasselsnoken. Mycket av naturvårdsavdelningens verksamhet har därför inriktats på kartläggning av dess biotoper och vi har genomfört inventeringar i Göteborg i samarbete med Göteborgs stads miljöförvaltning.

Det marina ekosystemet är genomkomplicerade näringsvävar intimt förbundet med det terrestra landskapet. Exempelvis för fiskätande skarvar via sin spillning växtnäring från hav till land. Med industrifisket har denna transport av biomassa från hav till land emellertid ökat explosionsartat. Havet är numera nästan tömt på större fiskarter. Födoun-



*I allt arbete med naturvård är god information en nödvändighet – både via skyltar i området och guidade turer för olika målgrupper. Foto: Anders Nilsson.*

derlaget för marina däggdjur har utarmats katastrofartat. Under året har vi hanterat och samlat in tumlarprover på uppdrag av naturvårdsverket som ett led i provtagning och dokumentation av alla valar strandade på västkusten.

Vi har också deltagit i en rad publika evenemang i samarbete med ideella föreningar, kommuner m fl.

Som exempel kan nämnas fladdermusexkursion i Slotsskogen i samarbete med Park och natur i Göteborg, natur- och kulturvandring i Varlaskogen i

samarbete med föreningen Varlaskogens vänner i Kungsbacka, bronsåldersvandring i Tanum i samarbete med Vitlycke museum samt *Naturnatta* vid Rambo mosse och Hårssjön i samarbete med Härryda och Mölndals naturskyddsföreningar.

## Referenser

- Danielsson, Rolf (red) 2008. Sävåns landskap – en natur- och kulturmiljöstudie. Västarvet rapport. ISBN 978-91-7686-201-8.
- Inventering av hasselsnoksbiotoper 2008. Göteborgs Stad Miljö, R 2008:13. ISSN 1401-243X.



Foto: Anders Nilsson



# Göteborgs Biologiska Förening

Vänförening till Göteborgs Naturhistoriska Museum  
Grundad 1904

- är ett populärvetenskapligt forum, en mötesplats för både amatörer och fackmän med intresse för natur och naturvetenskap.
- har möte tredje torsdagen varje månad under september – maj. Mötena äger i regel rum i Naturhistoriska museets föreläsningssal. Vid majmötet förevisas nyheter på museet.
- arrangerar föredrag, filmvisningar, studiebesök, exkursioner m m inom det biologiska ämnesområdet i mycket vidsträckt bemärkelse. Dessutom erhåller medlemmarna inbjudningskort till bl a utställningspremiärer på museet.
- erbjuder sina medlemmar fri entré till Naturhistoriska museet. Fullbetalande medlemmar erhåller dessutom museets årsskrift och program samt personlig kallelse till föreningens egna aktiviteter. Museets butik har ibland speciella rabatterbudanden till medlemmarna.
- stöder projekt vid Naturhistoriska museet och delar också ut stipendier inom det biologiska ämnesområdet.
- har en årsavgift om 200 kr. Studerande och pensionär: 150 kr. Familjemedlem: 50 kr. Alla intresserade är välkomna som medlemmar!

## **Göteborgs Biologiska Förening**

Naturhistoriska museet

Box 7283

402 35 GÖTEBORG

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

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

## INNEHÅLL

Naturhistoriska museets årsberättelse för 2008 Av Ann Strömberg .....	3
Faunistiskt nytt 2008 – ryggradsdjur Av Göran Nilson .....	21
Faunistiskt nytt 2008 – insekter och spindlar Av Charlotte Jonsson, Jan Jonasson & Torsten Nordander .....	27
Faunistiskt nytt 2008 – marina evertebrater Av Kennet Lundin, Anna Karlsson, Peter Möller, Carola Azurduy Högström & Eva Andréasson .....	31
Faunistical news from the Göteborg Natural History Museum 2008 – snails, slugs and mussels – with some notes on the slug <i>Limacus flavus</i> (Linnaeus) – refound in Sweden, and <i>Balea heydeni</i> von Maltzan – a land snail species new to Sweden Av Ted von Proschwitz .....	47
Fyrtiotusen bilder Av Bengt Hubendick .....	69
Säveåns landskapsekologi och annat naturvårdsarbete Av Leif Lithander & Anders Nilsson .....	77