

Svenska skalbaggar 3 – släktet *Clambus*

CHRISTOFFER FÄGERSTRÖM

Fägerström, C.: Svenska skalbaggar 3 – släktet *Clambus*. [Swedish Coleoptera 3 – the genus *Clambus*.] – Entomologisk Tidskrift 143(4): 165–180. Björnlunda, Sweden 2022. ISSN 0013-886x.

As a result of a careful examination of the available Swedish material of the genus *Clambus* Fischer von Waldheim, 1821 (Coleoptera: Clambidae), our current understanding of the Swedish *Clambus* fauna is revised. A total of 1844 specimens were identified from museum specimens as well as private collections, resulting in eight species belonging to the Swedish fauna. In the past there was confusion about the identity of *Clambus minutus* (Sturm, 1807), and its distribution data were later on incorrectly transferred to *Clambus nigrellus* Reitter, 1914. This is now resolved and the corrected distribution for *C. nigrellus* is presented herein, making it clear that this is a species with very few Swedish records. Another species for which there was a lot of confusion is *Clambus gibbulus* (LeConte, 1850). A number of previously identified records were incorrect and this species actually has very few old records, but it has recently been collected using window traps in burnt forests. *Clambus pallidulus* Reitter, 1911 and *Clambus lohsei* Meybohm, 2004 are recent newcomers into Sweden and they are now for the first time added to the Swedish fauna. Updated distributions of all of the Swedish species are provided and an illustrated determination key is included.

*Christoffer Fägerström, Biologiska Museet, Lunds Universitet, 223 62 Lund.
E-post: christoffer.fagerstrom@biol.lu.se*

Familjen Clambidae är i Nordeuropa representerad av två släkten; *Calyptomerus* Redtenbacher, 1847 och *Clambus* Fischer von Waldheim, 1821. Arterna är alla små; mellan 1,0 och 1,6 mm i längd. Vid störning och i vila (Fig. 1) ligger de hoprullade med huvudets undersida tryckt mot den vinkelställda delen av mellankroppens mesosternum, och skyddar därigenom antenner och fram- och mellankroppens benpar. Bakbenen döljs av bakhöfternas stora täckplåt.

Förmågan att rulla ihop sig delar de med exempelvis *Cybocephalus* Erichson, 1844 (Nitidulidae) och flertalet släkten inom Leiodidae. De kan dock skiljas från släkten med liknande utseende inom andra familjer genom bakhöfternas stora plåt (Fig. 1).

Av släktet *Clambus* förekommer 18 arter i Europa (Löbl & Smetana 2006, Meybohm 2004). I Sverige och Norden har åtta arter påträffats, och

i Tyskland och Polen finns ytterligare tre arter: *Clambus evae* Endrödy-Younga, 1960, *C. minutus* (Sturm, 1807) och *C. nigriclavis* Stephens, 1835.

Calyptomerus skiljer sig från *Clambus* bland annat genom att ögonen delas av huvudets sidokant, samt att huvudet är mindre än halsskölden.

Den palearktiska faunan reviderades av Sebastian Endrödy-Younga (1960) och därmed gavs förutsättningar att reda ut de frågetecken kring de nordiska arterna som förekommit genom tiderna. Främst *Clambus minutus* identitet har fram till 1960-talet varit en svår nöt att knäcka. Några av de feltolkningar som tidigare gjorts har levt kvar i de svenska katalogerna fram till idag, och det främsta syftet med detta arbete har varit att kritiskt granska det svenska materialet i syfte att få en korrekt uppfattning av arternas förekomst. Samtidigt presenteras en nyckel som ska underlätta vid artbestämning av släktet.

Levnadssätt

Arterna av släktet *Clambus* hittas oftast vid sållning av växtdelar i olika stadium av nedbrytning, såsom förna, gräs- och stallkompost, ruttnande hö och i driftränder vid rinnande vatten (Johnson 1966). Levnadssätt och livsmiljö är för flertalet arter inte helt klarlagd, men både larver och adulterna av en del arter lever av hyfer och sporer av mögelsvamp på ruttnande växtämnen (Koch 1989). Fullvuxna individer kan påträffas under årets alla månader med viss variation mellan arterna, och detta anges nedan under respektive art.

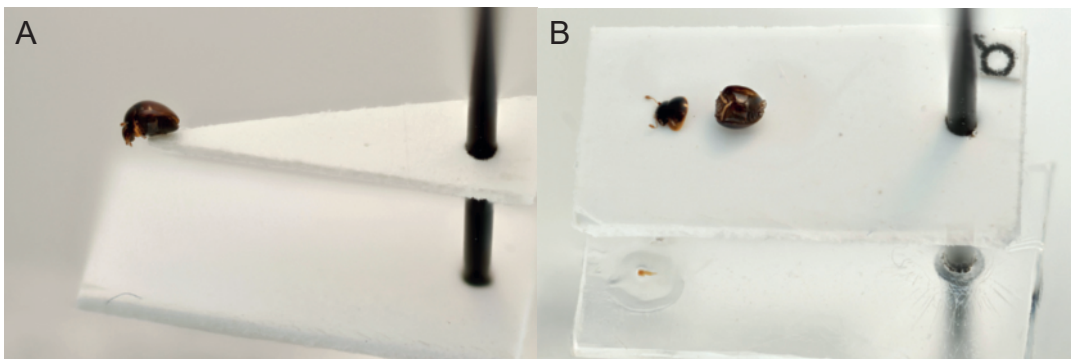
På grund av sin ringa storlek och förmågan att rulla ihop sig, misstas de lätt för ett frö eller ett kvalster vilka man ofta får i stor mängd i alla typer av sållmaterial. När djuren rör sig skiljer de lätt ut sig genom sina snabba rörelser, men de kan ofta ligga orörliga långa stunder och därmed undgå upptäckt.

Arterna tas ofta i fönsterfällor och vid enstaka tillfällen kan man få dem vid slaghävning. De flyger oftast i skymningen (Endrödy-Younga 1971, Johnson 1966), och vissa arter har en större benägenhet att ta till vingarna. *C. simsoni* Blackburn, 1902 har tagits i bilhåv i Tyskland och i Skåne (se under arten nedan) och har noterats dras till ljus i Tjeckien (Boukal m. fl. 2016). *C. gibbulus* (LeConte, 1850) har tagits på ljus i Danmark (Hansen m. fl. 1990).



Figur 1. Undersidan av *Clambus punctulum*, med den stora täckplåt som täcker bakbenet.

Figure 1. Ventral side of *Clambus punctulum*, with the large plate that covers the hind leg.



Figur 2. Olika monteringsmetoder för att se alla viktiga detaljer, särskilt viktigt för *Clambus punctulum* och *gibbulus*; – A) Montering på triangel, med en skyddande platta under; – B) på platta med aedeagus på genomskinlig plast under.

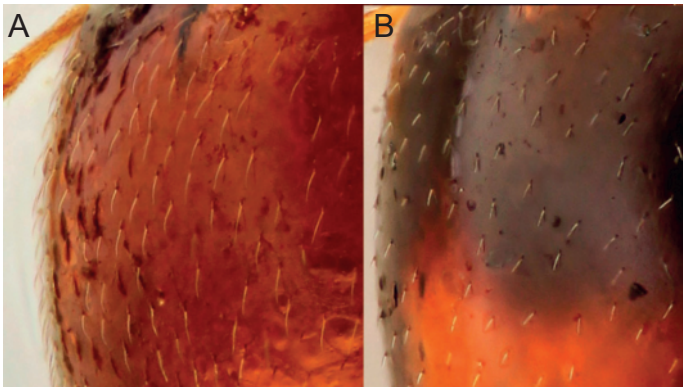
Figure 2. Different mounting techniques to view all of the important details, especially important for *Clambus punctulum* and *gibbulus*; – A) On a point with protective card underneath; – B) and on card, with the aedeagus mounted on plastic card below.

Preparering

Det viktigaste vid monteringen av exemplar av *Clambus* är att montera dem så att alla relevanta karaktärer kan ses. Det betyder att den vanliga metoden att preparera djuren sedda från dorsalsidan på kartong inte är optimal. För huvudets del ska det vara framsträckt för att man ska kunna bedöma ögonstorlek och huvudform. Mellan- och bakkropp måste för vissa arter (*C. punctulum* (L. Beck, 1817) och *C. gibbulus*) monteras med bakhöfternas plåtar synliga från ventralsidan.

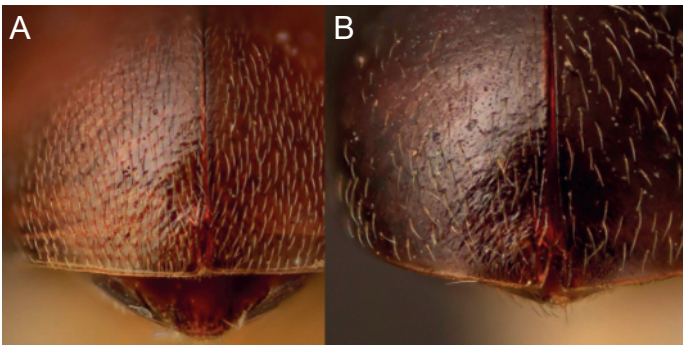
Att kombinera dorsaly för huvudet och ventraly för bakkroppen gör monteringen knepig. Ett bra alternativ är att tillfälligt spänna fast djuret med några nålar, med utsträckt huvud tills detta torkat i sitt läge, och därefter limma djuret på en triangel (Fig. 2A) eller liggande på sidan på en kartong. Alternativt kan man låta framkroppen vila mot plattan men vrida bakkroppen så att undersidan kan ses från sidan (Fig. 2B). Det blir nödvändigtvis inte snygga preparat, men å andra sidan är *Clambus*-exemplaren sällan så pass medgörliga att ben och antenner hamnar i perfekt utsträckt position.

Hanarnas aedeagus är ofta tydligt artskiljande, och man bör om möjligt göra genitaliepreparat för att bekräfta att man nycklat rätt bland de ibland svårbedömda yttre karaktärerna. Dessvärre tycks det inte gå att skilja könen åt på utseendet, så enklast är att alltid ta loss hela bakkroppen eller med en nål perforera de 2 – 3 yttersta segmenten från buksidan, och med pincett dra loss bakkroppsspetsen och alla mjukdelar. Förhoppningsvis har man då inte lämnat någon vätska kvar på djurets ovansida, som kan försvåra artbestämningen. De flesta arters aedeagus kan därefter torrmonteras och ändå tydligt visa alla relevanta karaktärer, men om man vill se de otydliga karaktärer som skiljer *C. punctulum* från *C. gibbulus* så bör aedeagus från dessa arter inbäddas i Euparal eller motsvarande medium på objektglas eller på genomskinlig plast. Genitaliebilderna i denna artikel är från exemplar monterade i Euparal på genomskinlig plast, i samtliga fall monterade med ventralsidan uppåt så att de sammanväxta paramererna kan ses (Fig. 2B).



Figur 3. Olika längd på täckvingarnas behåring hos; – A) *Clambus simsoni* och; – B) *C. pallidulus*.

Figure 3. Hairs of different length on the elytra of; – A) *Clambus simsoni* and; – B) *C. pallidulus*.



Figur 4. Struktur på täckvingarnas spets hos; – A) *Clambus pubescens*; – B) *C. armadillo*.

Figure 4. Surface structure on the tip of elytra of; – A) *Clambus pubescens*; – B) *C. armadillo*.

Material

Fynduppgifterna som ligger till grund för denna artikel är baserade uteslutande på kontrollerat material. Av publicerade fynduppgifter samt för de fynd som i äldre kataloger anges ligga till grund för landskapsuppgifter har beläggen exemplaren eftersökts i museer och hos privatpersoner. För varje art redovisas de genomgångna fynden för respektive landskap med det tidigaste fyndet från tidsperioderna före år 1900, 1900–1949, 1950–1999 samt 2000 framåt. Landskapsbeteckningarna följer Lundberg & Gustafsson (1995). De landskap som efter genomgången saknat beläggen exemplar listas separat, och i de fall materialet har kunnat identifierats och bestämts om har detta fått en särskild förklaring i texten. Samtliga landskapsfynd utan belägg bör strykas ur katalogen tills material påträffas.

Totalt har 1844 individer kontrollbestämts. Museisamlingar som ingår är från Biologiska Museet, Lunds universitet (MZLU, 845 ex.), Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm inklusive coll. Stig Lundberg (NHRS, 325 ex.), Naturhistoriska museet i Göteborg (GNM, 90 ex.), Fåhraeus Institute (FILS, coll. Stig Adebratt) (49 ex.) samt Lycksele SKogsmuseum (24 ex.). Material från privatsamlare kommer från Bertil Ericson (Malmö), Håkan Lundkvist (Älmhult), Hans-Erik Wanntorp (Brottbj), Joja Geijer (Vassmolösa), Lars-Ove Wikars (Borlänge), Niklas Franc (Ljungskile), Olof Persson (Vassmolösa), Oskar Gran (Göteborg), Peter Rolfson (Agunnaryd), Torbjörn Ramqvist (Sollentuna), samt från författarens egen samling.



Figur 5. Lång och tät behåring på metasternum hos *Clambus nigrellus*.

Figure. 5. The long and dense pubescens on metasternum in *Clambus nigrellus*.

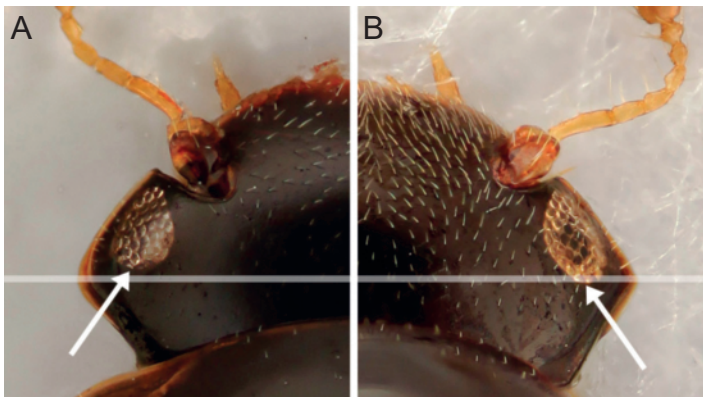


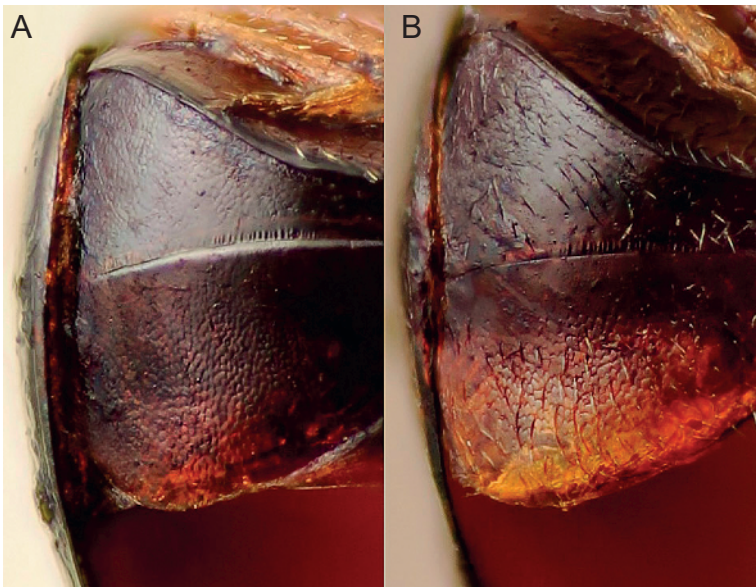
Figure 6. Olika ögonstorlek hos; – A) *Clambus punctulum* och; – B) *C. gibbulus*. Ögats bakkant hamnar framför respektive bakom den tänkta linjen som dragits mellan huvudets spetsiga yttervinklar.

Figure 6. Different eye size in; – A) *Clambus punctulum* and – B) *C. gibbulus*. The posterior margin of the eye is placed in front of, or behind the imaginary line drawn between the outer corners of the head.

Nyckel till svenska arter i släktet *Clambus*

Baserad på Endrödy-Younga 1960, Endrödy-Younga 1971, Endrödy-Younga 1998, Johnson 1966.

1. Täckvingar med lång behåring, med hår vars spets når basen av närmaste hår (Fig. 3A).....2
- Täckvingar med ytterst korta hår, eller med hår som inte når över häften av avståndet till närmaste hår (Fig. 3B).....5
2. Täckvingar baktill (sett rakt bakifrån eller snett från sidan) med ojämn och matt yta p g a täta och grova punkter (Fig. 4A). Översidans behåring fin och nedtryckt mot ytan.....*C. pubescens*
- Täckvingar baktill med jämn och mer glänsande yta, punktering finare och sparsammare (Fig. 4B)....3
3. Ovansidans behåring kort, i synnerhet på halsskölden. Huvud mörkt, halssköld och täckvingar ljusa.....*C. simsoni*
- Ovansida med längre och ofta mycket tydlig behåring. Hela djuret mörkt med halssköldens sidokanter något ljusare.....4
4. Halssköld spegelblank, men ytan döljs ofta av den täta behåringen. Översidans behåring kraftigare och mer utstående (särskilt tydligt på huvud och halssköld).....*C. lohsei*
- Halssköld fint chagrinerad och något matt. Mindre tät behåring, i synnerhet på halsskölden*C. armadillo*
5. Huvud framtill endast med ett fåtal långa, utstickande och böjda hår. Metasternums behåring lång (Fig. 5). Antennernas två sista leder längre än breda.....*C. nigrellus*
- Huvud framtill med kortare behåring (antingen mycket gles eller tätare). Metasternums behåring kort (Fig. 1). Antennernas två sista leder ej längre än breda.....6
6. Halssköld och täckvingar med tydlig behåring, med hår vars längd utgör hälften av avståndet till närmaste hår (Fig. 3B).....*C. pallidulus*
- Halssköld och täckvingar med ytterst kort, ljus hårstubb.....7
7. Ögon mindre, placerade framför en tänkt linje mellan huvudets bakhörn (Fig. 6A). Täckplåten över bakhöften chagrinerad med fint nätmönster, glänsande (Fig. 7A).....*C. punctulum*
- Ögon större, den tänkta linjen ligger nära ögonens bakkant eller går genom ögonen (Fig. 6B). Täckplåten över bakhöften baktill matt med rynkig chagrinerad, framtill glänsande (Fig. 7B)*C. gibbulus*



Figur 7. Olika ytstruktur på bakhöfternas täckplåt hos; – A) *Clambus punctulum* och; – B) *C. gibbulus*.

Figure 7. Different surface structure on the plate covering hind legs in; – A) *Clambus punctulum* and; – B) *C. gibbulus*.



Figur 8. *Clambus pubescens*. Helbild, aedeagus, huvud och utbredningskarta.

Figure 8. *Clambus pubescens*. Dorsal view, aedeagus, head, and distribution.

Figur 9. *Clambus simsoni*. Helbild, aedeagus, huvud och utbredningskarta.

Figure 9. *Clambus simsoni*. Dorsal view, aedeagus, head, and distribution.

Tabell 1. Översikt av bestämningskaraktärer för *Clambus pubescens*, *C. lohsei* och *C. armadillo*.Table 1. Overview of identification characters for *Clambus pubescens*, *C. lohsei* and *C. armadillo*.

Karaktär	<i>C. pubescens</i>	<i>C. lohsei</i>	<i>C. armadillo</i>
Punktur vid täckvingarnas spets	Tät, matt yta	Gles, glänsande	Gles, glänsande
Behåring	Nedliggande	Uppstående, raggig, tät	Uppstående, gles
Halssköldens ytstruktur	Svagt chagrinerad	Glatt	Chagrinerad

Äldre kataloguppgifter och anteckningar från dessa har hämtats från Svenska skalbaggs-kataloger (2022). Kartorna i artikeln har genererats med GPS Visualizer (Schneider 2022).

De svenska arterna

Clambus pubescens L. Redtenbacher, 1847

Fig. 8

Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, GS, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Me, Jä, Nb, Ly, Lu, To (574 ind.)

Sk: Stehag, x.1886 (MZLU); Hässleholm, 12.x.1953, G. Israelson (MZLU); Torna Hällestad, 28.xii.2008, C. Fägerström; **Bl:** Förkärla, Tromtö, 20.v.1950, A. Sundholm (MZLU); Karlskrona, Vämö, 4.x.2002, O. Nodmar (MZLU); **Ha:** Östra Karup, 3.viii.1944, O. Sjöberg (NHRS); Valinge, 3.viii.1966, G. Gillerfors (MZLU); Tångaberg, Stenkull, 13.xi.2008, G. Gillerfors (MZLU); **Sm:** Tävelsås, 20.viii.1925, L. Brundin (MZLU); Vederslöv, 29.x.1966, G. Gillerfors (MZLU); Arby, 1.xi.2000, J. Geijer; **Öl:** Stora Frö, 22.vii.1973, G. Svensson (GNM); Himmelsberga, 13.xii.2001, B. Eriksson; **Go:** Mästerby, 26.vi.1965, G. Gillerfors (MZLU); **GS:** Gotska Sandön, 9.viii.1931, A. Jansson (FILS); **Ög:** Dags mosse, 1.i.1925, T. Palm (MZLU); Åtvidaberg, 26.vii.1960, E. Wirén (MZLU); **Vg:** Göteborg, 28.vii.1870 (GNM); Ulricehamn, 29.vii.1929, E. Klefbeck (MZLU); Borås, 16.iii.1967, G. Svensson (GNM); Göteborg, Sandarna, 23.v.2005, N. Franc; **Bo:** Uddevalla, Restenäs, 28.ii.2019, N. Franc; **Nä:** Örebro, Hyddan, 26.viii.1926, A. Jansson (MZLU); **Sö:** Brogårde, 3.iv.1932, N. Bruce (MZLU); Skärholmen, 6.i.1971, R. Baranowski (MZLU); **Up:** Uppsala, Botaniska trädgården, ix.1907, E. Wirén (MZLU); Stockholm, 14.iii.1960, S. Lundberg (NHRS); Kragsta, Oppgården, 26.i.2003, H-E. Wanntorp; **Vs:** Nora, 18.iv.1943, A. Olsson (NHRS); Strömsholm, 18.vi.1966, T-E. Leiler (NHRS); **Vr:**

Lundsberg, ix.1936, E. Wirén (MZLU); **Dr:** Hosjö, iii.1929, N. Bruce (MZLU); Stora Kopparberg, 18.ix.1953, O. Sjöberg (NHRS); **Gä:** Furuvik, 27.v.1942, A. Olsson (NHRS); **Hs:** Los, 17.v.1925, O. Sjöberg (NHRS); Ramsjö, 30.v-28.vi.2002, L-O. Wikars; **Me:** Liden, 12.vii.1937, N. Bruce (NHRS); **Jä:** Ragunda, vi.1908, A. Frisendahl (NHRS); Revsund, 15.vii.1957, J.R. Bergvall (FILS); **Nb:** Högsböle, 24.vii.1966, S. Lundberg (NHRS); **Ly:** Umgransele, 1.x.1970, B. Persson (Lycksele Skogsmuseum); **Lu:** Malmberget, 8.viii.1926, O. Sjöberg (NHRS); Pålkem, 10.vii.1941, E. Wirén (MZLU); **To:** Torneträsk, 10.viii.1916, E. Sellman (NHRS).

Har även angetts från Vb men belägg saknas. Fynd finns från alla tidsperioder, 1870 - 2022, och från årets alla månader, med flest fynd maj-aug.

Tillsammans med *C. punctulum* är detta den vanligaste arten hos oss. Den är nästan alltid funnen i anslutning till mänsklig aktivitet; i trädgårdar, gårdsmiljöer och gamla uthus, stall och hönsbush. Ofta i stallavfall, hö och andra förmultnande växtämnen i komposter. Det finns även enstaka fynd från fågelbon, fönsterfällor, ljus och kadaver.

Arten har ofta blandats ihop med *C. armadillo*.

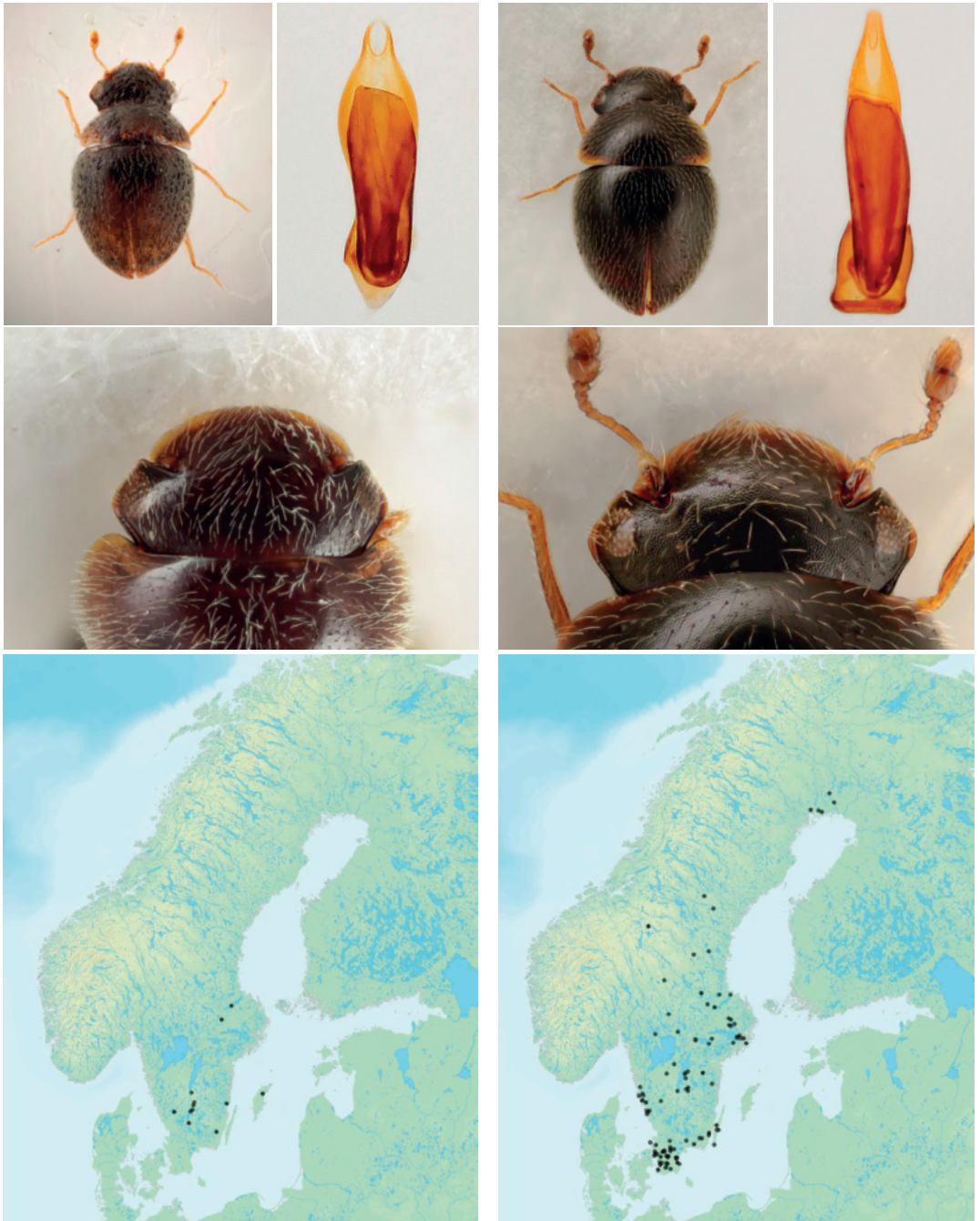
Clambus simsoni Blackburn, 1902

Fig. 9

Sk, Bl, Ha, Sm, Ög (85 ind.)

Sk: Alnarp, 10.xii.2006, A. Dufberg (MZLU); **Bl:** Slätten, Kyrkhult, 5.vi.2011, B. Eriksson; **Ha:** Varberg, 30.xi.1986, G. Gillerfors (MZLU); **Sm:** Svenarum, Högahylte, 5.v-16.vi.2017, O. Gran (coll. Olof Persson); **Ög:** Omberg, 25.xi.2017, S. Lennartsson.

Arten kommer ursprungligen från sydöstra Australien och Tasmanien, men har i sen tid etablerat



Figur 10. *Clambus lohsei*. Helbild, aedeagus, huvud och utbredningskarta.

Figure 10. *Clambus lohsei*. Dorsal view, aedeagus, head, and distribution.

Figur 11. *Clambus armadillo*. Helbild, aedeagus, huvud och utbredningskarta.

Figure 11. *Clambus armadillo*. Dorsal view, aedeagus, head, and distribution.

sig i Sydafrika och Europa. Det första europeiska fyndet gjordes i Sverige av Gösta Gillerfors i Halland, Varbergs hamn 1986, i enstaka exemplar på virke importerat från Frankrike och Spanien (Gillerfors 1988). Därefter har arten noterats i ett flertal europeiska länder (Frankrike, Nederländerna, Storbritannien, Tyskland, Österrike (Löbl & Smetana 2006), Spanien (Fernández 2013) och Tjeckien (Boukal m. fl. 2016). Hur spridningen till Europa skett är okänt, men man antar att spridning via sydeuropeiska hamnar är mest sannolikt (Cuppen & Vorst 2001).

I Danmark noterades arten första gången 1995 i kompost (Pedersen & Runge 2003), och i Sverige påträffades den i Skåne 2006, Blekinge (Andersson m. fl. 2011), i fönsterfälla i Småland (opubl. fynd insamlat 2017) samt sällning av kompost i Östergötland (Lennartsson 2017). I Finland påträffades arten första gången 2018, i sydöstra delen av landet i fönsterfälla på asp (Clayhills 2020). De sentida fynden i fönsterfällor samt att den varit mycket vanlig vid bilhåvning i augusti i skånsk bokskog (leg. Ambjörn Carlsson, coll. MZLU), talar för att den gärna tar till vingarna och har lätt för att sprida sig. Även i Tyskland har den påträffats vid bilhåvning (Cuppen & Vorst 2001), och i Tjeckien har den påträffats nattetid på UV-ljus (Boukal m. fl. 2016).

Svenska fynd är från de flesta av årets månader, men med en tydlig tyngdpunkt mot höst-vinter, då de flesta fynd har gjorts under perioden okt - dec. Möjligen speglar detta samlingsmetodik snarare än det verkliga förhållandet, även om liknande fenologi också påpekas av Cuppen & Vorst (2001).

Arten hittas mestadels i anslutning till komposter eller andra förmultnande växtämnen. Enstaka fynd har gjorts med bilhåv och i fönsterfällor.

Utseendemässigt skiljer sig arten från alla andra av våra *Clambus*-arter genom sin gula till ljusrödbruna halssköld och täckvingar, som kontrasterar mot ett mörkare huvud (Fig. 9).

Clambus lohsei Meybohm, 2004

Fig. 10

Sm, Go, Vs, Gä (12 ind.)

Sm: Alsjöholm, Svängemåla, 22.v-21.vi.2009, H. Lundkvist; **Go:** Hejnum, Kallgate Naturreservat, 1.vi.-1.vii.2013, L-O. Wikars; **Vs:** Gölmosse, 25.vi-

30.vii.2016, L-O. Wikars; **Gä:** Öby, Färnebofjärdens Nationalpark, 21.v-1.7.2021, H. Lundkvist.

Arten upptäcktes först och beskrevs från exemplar tagna med bilhåv i Hamburg (Meybohm 2004). Det första svenska fyndet gjordes i östra Småland 2009 (Andersson m. fl. 2012), därefter Gotland 2013, Västmanland 2016, västra Småland 2017 och Gästrikland 2021 (opublicerat). Från Sverige finns idag endast spridda fynd, men sannolikt kommer vi på sikt att se samma utveckling som i Finland där den idag har noterats över större delen av landet. Det första finska exemplaret togs redan 1975 (Martikainen m. fl. 2012) och arten har nästan uteslutande påträffats i skogsmiljöer och ofta i fönsterfällor. Fyndbilden stämmer helt överens med de än så länge få svenska fynden som gjorts från gran-, löv- och blandskogar och från ung gallringsskog likväl som från skogar klassade som nyckelbiotoper. Arten hittades i Polen 2009 (Jaloszynski m. fl. 2011).

Detta är den mest täthåriga av våra *Clambus*-arter. Främst liknar den *C. pubescens*, brun med något ljusare halssköldskanter, men hos fräscha individer utmärker den sig genom längre och mer utstående behåring. Täckvingarna är dessutom inte lika grovt punkterade baktill, och inte lika matta som hos *C. pubescens* (Tab. 1). Dess aedeagus är dessutom mycket distinkt, närmast lik *C. armadillo* men med betydligt bredare och rundare sidor.

Exemplar som legat i vätska kan ha en nedliggande behåring och kan då lätt misstas för *C. pubescens*. Kanske är det en del av förklaringen till varför så få individer upptäckts trots den senare tidens omfattande insamling med fällor i skogsmark.

Clambus armadillo (De Geer, 1774)

Fig. 11

Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Ög, Vg, Bo, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Hr, Jä, Nb (311 ind.)

Sk: Sjöholmen, 16.x.1929, H. Lohmander (GNM); Kullaberg, 6.iv.1950, E. Wirén (MZLU); Krankesjön, 17.xi.2008, C. Fägerström; **Bl:** Rödeby, 2.ix.1951, A. Sundholm (MZLU); Bräkne-Hoby, 3.iv.2006, B. Eriksson; **Ha:** Särö, v.1895, I.B. Ericson (MZLU); Varberg, 18.iii.1966, G. Gillerfors (MZLU); Varberg, Himleån, 6.i.2005, G. Gillerfors (MZLU); **Sm:** Flisby, 15.vii.1941, O. Lundblad (NHRS);



Figur 12. *Clambus nigrellus*. Helbild, aedeagus, huvud och utbredningskarta.

Figure 12. *Clambus nigrellus*. Dorsal view, aedeagus, head, and distribution.

Figur 13. *Clambus pallidulus*. Helbild, aedeagus, huvud och utbredningskarta.

Figure 13. *Clambus pallidulus*. Dorsal view, aedeagus, head, and distribution.

Jönköping, 17.iv.1955, G. Wängsjö (NHRS); Arby kyrka, 1.iv.2006, J. Geijer; **Öl**: Halltorp, 17.i.1975, F. Olsson (MZLU); Ekerum, 13.iii.2001, B. Ericson; **Ög**: Tåkern, 1.i.1925, T. Palm (MZLU); Vist, 6.iv.1967, T-E. Leiler (NHRS); **Vg**: Dagsnäs, 13.vi.1936, A. Jansson (FILS); Råda, 19.vi.1953, C.H. Lindroth (MZLU); Östen, 13.x.2011, H-E. Wanntorp; **Bo**: Håлта socken, 9.ix.1932, N. Bruce (MZLU); **Nä**: Örebro, Oset, 28.x.1940, E. Wirén (MZLU); **Sö**: Södertälje, Björkudden, 15.iii.1930, N. Bruce (MZLU); Ås, 25.ix.1957, T. Palm (MZLU); **Up**: Stockholm, Långholmen, 3.v.1941, A. Olsson (NHRS); Stockholm, Kärson, 5.vi.1965, S. Lundberg (NHRS); **Vs**: Eka, 4.v.1937, A. Jansson (FILS); **Vr**: Lundsberg, x.1936, E. Wirén (MZLU); Stömne, 19.xi.1951, H. Nilsson (MZLU); **Dr**: Hedemora, 7.vi.1935, A. Jansson (MZLU); Stora Kopparberg, 9.vi.1950, O. Sjöberg (NHRS); **Gä**: Storsjön, T. Palm (MZLU); **Hs**: Los, 1.x.1927, O. Sjöberg (MZLU); **Hr**: Tännadalen, 15.vii.1938, P. Brinck (MZLU); **Jä**: Borgvattnet, 11.vii.1961, Waldén-Wanntorp (GNM); **Nb**: Övertorneå, Särkijärvi, 13.vi.1955, G. Israelson (MZLU).

Har även angetts från Ds, Ån, Vb, Ly, Lu och To men belägg saknas. Fynden som angetts från Ly kommer från Birger Persson (idag vid Skogsmuseet i Lycksele) är här ombestämde till *C. pubescens* och *C. punctulum*. Fynd finns från alla tidsperioder, 1895 - 2021, och har gjorts under årets alla månader med tyngdpunkt på vår och höst.

Clambus armadillo är en spridd och inte allt för ovanlig art som ofta påträffas i fuktigare miljöer, såsom i förna och drift längs rinnande vatten, vid sjöar eller på fuktig ängsmark, men också enstaka i gräs- och stallkomposter. Martikainen m. fl. (2012) nämner fuktiga miljöer, vid sjöar och floder, i bäckar, fuktängar och strandbäddar som artens livsmiljö i Finland.

C. nigrellus Reitter, 1914

Fig. 12

Sk, Bl, Bo, Sö, Jä, Nb (52 ind.)

Sk: Huaröd, Gräsmå, 19.v.1971, R. Baranowski (MZLU); Ravlunda, 29.ii.2020, B. Eriksson; **Bl**: Björkeryd, Bräkne-Hoby, 3.iv.2006, B. Eriksson; **Bo**: Tanum, 24.ii.2008, N. Franc; **Sö**: Berga, 22.vi.1991, T. Ramqvist (NHRS); **Jä**: Ragunda, E.

Sellman (NHRS); **Nb**: Börjelsbyn, 10.vii.1966, S. Lundberg (NHRS).

Har även angetts från Sm, Ög, Vs, Dr, Vb och Ly men belägg saknas. Fynd finns från 1966 - 2020, med flest fynd under vår och försommar.

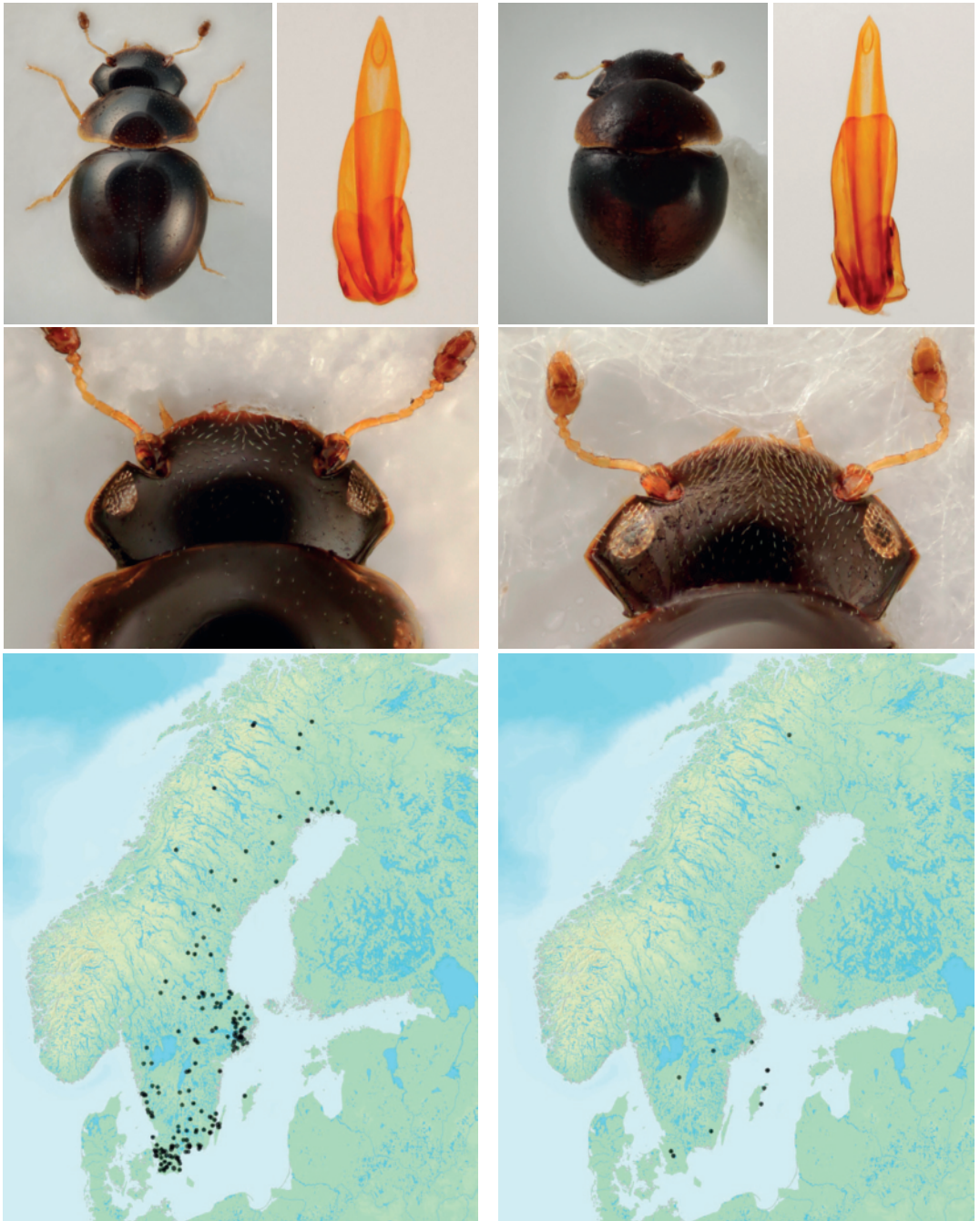
Arten uppmärksammades först av Lars Huggert som hittade flera exemplar i en driftrand i den starkt översvämmade Ersmarksån i Västerbotten (Huggert 1974). Djuret har tyvärr inte kunnat kontrolleras, då *Clambus* ur Huggerts samling inte kunnat återfinnas på Riksmuseet, dit hans samling donerades. Fyndet tas därför inte med i detta arbete, även om det med stor sannolikhet är korrekt, då det andra exemplaret som nämns i artikeln, ett exemplar av *C. minutus* från Norrbotten ombestämt av Huggert till *C. nigrellus*, sitter i Stig Lundbergs samling och mycket riktigt är *C. nigrellus*.

Efter detta antogs uppenbarligen förhållandet vara detsamma för alla *C. minutus*, och de äldre landskapsuppgifterna för *C. minutus* flyttades över till *C. nigrellus* utan närmare kontroll av djuren (se mer om detta under *punctulum*).

Arten tycks vara knuten till rinnande vatten, och tas alltid i driftränder eller i strandlinjen till rinnande vatten, ofta på ved i anslutning till vatten (Mannerkoski 2000, Martikainen m. fl. 2012). Tre publicerade landskapsfynd avviker från den fyndbilden. Först rapporterades den från Blekinge (Rydh 1980), från en fälla betad med hönsspillning. Detta exemplar har inte återfunnits, men det rör sig sannolikt om en annan art, även om *C. nigrellus* numera påträffats i landskapet. Birger Perssons fynd från Lycksele Lappmark i kompost med gräsklipp (Persson 1981), samt rapporten från Småland (Andersson m. fl. 2014) har båda visat sig vara *C. punctulum*.

Arten påträffas i Danmark endast på Bornholm där den är utbredd, med första fynd 1977 i drift (Pritzl & Mahler 1981, Jan Pedersen in litt.). Från Finland rapporterades den först 1993 (Mannerkoski & Helve 1994).

Bland det genomgångna materialet som bestämts till *C. nigrellus* förekom en del *C. punctulum* men även *Cybocephalus politus* (Nitidulidae). Exemplar med sliten behåring på clypeus kan lätt misstas för *C. gibbulus* på grund av sina stora ögon. *C. gibbulus* har dock kortare leder i antennklubban, och kortare behåring på metasternum (Fig. 5 och 7B).



Figur 14. *Clambus punctulum*. Helbild, aedeagus, huvud och utbredningskarta.

Figure 14. *Clambus punctulum*. Dorsal view, aedeagus, head, and distribution.

Figur 15. *Clambus gibbulus*. Helbild, aedeagus, huvud och utbredningskarta.

Figure 15. *Clambus gibbulus*. Dorsal view, aedeagus, head, and distribution.

C. pallidulus* Reitter, 1911*Fig. 13**

Sk (2 ind.)

Sk: Pålsjö, 30.viii.2008, C. Fägerström.

Denna art är hos oss endast påträffad vid ett tillfälle i två exemplar som sällades i slutet av augusti från basen och hålrum vid basen av gamla bokar i Pålsjö, Helsingborg. Först uppmärksammades arten i Danmark på Lolland 1978 – 79, där exemplar sällats fram vid basen av gamla ekar (Pritzl & Mahler 1981). I Danmark är arten idag utbredd i de södra och östra delarna och påträffas ofta i nyligen nedfallna råkböden (Jan Pedersen in litt.). Arten påträffades första gången i Polen 2009 (Jaloszynski m. fl. 2011).

Arten har en distinkt teckning, som den dock delar med kontrastrikt färgade individer av *C. punctulum*, där täckvingarnas mörka främre hälft skarpt kontrasterar mot dess röda bakre halva. Översidans behåring är dock tydligare hos *C. pallidulus* (Fig. 3B), och närmast osynlig eller kort stubbartad hos *C. punctulum*.

***Clambus punctulum* (L. Beck, 1817)**= *C. borealis* A. Strand, 1946**Fig. 14**

Sk, Bl, Ha, Sm, Öl, Go, Ög, Vg, Bo, Ds, Nä, Sö, Up, Vs, Vr, Dr, Gä, Hs, Jä, Än, Vb, Nb, Ly, Pi, Lu, To (713 ind.)

Sk: Skåne v.1864, G.F. Möller (GNM); Stehag, Vedelsbäck, iv.1887 (MZLU); Linnebjär, 2.v.1943, T. Nyholm (MZLU); Hälsingborg, Jordbodalen, 19.iii.1950, S. Palmqvist (MZLU); Fyledalen, 6.v.2007, A. Dufberg (MZLU); Bl: Tromtö, 20.v.1950, T. Palm (MZLU); Karlshamn, Tubbaryd, 27.vii.2006, B. Eriksson; Ha: Fjärås, 1870, I.B. Ericson (MZLU); Lindberg, 2.iv.1965, G. Gillerfors (MZLU); Sm: Gårdsby, 1.v.1924, L. Brundin (MZLU); Skälsbäck, 2.vi.1951, H. Lohmander (GNM); Böta kvarn, 8.vi.2002, B. Eriksson; Öl: Halltorp, iii.1939, N. Bruce (NHRS); Greby, 8.v.1950, T. Palm (MZLU); Himmelsberga, 6.iv.2005, B. Eriksson; Go: Visby, 1.x.1928, C.H. Lindroth (MZLU); Ög: Dags mosse, 1.i.1925, T. Palm (MZLU); Torönsborg, 30.v.1956, G. Wängsjö (NHRS); Vg: Göteborg, 14.vi.1869 (GNM);

Råda socken, 3.ix.1932, N. Bruce (MZLU); Borås, 19.iv.1967, G. Svensson (GNM); Borås, Sandviksås, 25.v.2001, N. Franc; Bo: Bohusläns skärgård (coll. C.G. Thomson, MZLU); Ds: Bolstad, 20.vii.1933, C.H. Lindroth (GNM); Nä: Örebro, 22.iv.1919, A. Jansson (FILS); Sö: Saltsjöbaden, vii.1929, A. Jansson (MZLU); Sorunda, 17.x.1965, T-E. Leiler (NHRS); Up: Uppsala, x.1907, E. Wirén (MZLU); Harparbol lund, 12.v.1951, G. Wängsjö (NHRS); Täby, 400 m NÖ om Karby, 25.x.2001, H-E. Wanntorp; Vs: Strömsholm, Österängen, 30.x.1960, S. Adebratt (FILS); Vr: Likenäs, Klarälven, 12.vi.1933, T. Palm (MZLU); Dr: Hamra nationalpark, 31.viii.1927, O. Sjöberg (MZLU, NHRS); Stora Kopparberg, 2.vi.1950, O. Sjöberg (NHRS); Gä: Hofors, 13.v.1935, E. Klefbeck (MZLU); Göksnåset, Österfärnebo, 8.v.2006, H-E. Wanntorp; Hs: Los, 17.v.1925, O. Sjöberg (NHRS); Järvsö, 11.x.1951, T-E. Leiler (NHRS); Jä: Ragunda, vi.1908, A. Frisendahl (NHRS); Revsund, 2.vi.1960, J.R. Bergvall (FILS); Än: Ångermanland, C. Stål (coll. C.G. Thomson, MZLU); Tjärn, 16–21.vi.1939, N. Bruce (NHRS); Vb: Kufors, T. Palm (MZLU); Umeå, 15.ix.2007, O. Nodmar (MZLU); Nb: Kero, 22.vi.1951, N. Höglund (NHRS); Ly: Umgransele, 5.v.1950, B. Persson (Lycksele Skogsmuseum); Pi: Lillviken, 11.viii.1947, A. Olsson (NHRS); Lu: Pålkem, 16.vii.1941, E. Wirén (MZLU); To: Torneträsk, 28.vii.1919, E. Sellman (NHRS).

Har även angetts från GS och Me men belägg saknas. Fynd finns från alla tidsperioder, 1864 – 2021, och från årets alla månader men med flest fynd under vår, försommar och höst.

När Strand beskriver *C. borealis* (Strand 1946) har han endast sett exemplar av det han uppfattar som *C. punctulum* från södra Frankrike (Nice). Enligt avbildad aedeagus borde detta istället röra sig om den sydeuropeiska *C. dux* Endrödy-Younga, medan avbildad aedeagus av *C. borealis* stämmer väl överens med det som vi nu tolkar som *C. punctulum*. Vidare nämner han att samtliga kontrollerade norska exemplar av *C. minutus* visat sig vara *C. borealis*, och att endast fynd från en lokal är den riktiga *C. minutus*, vilket senare ändras till *C. nigrellus* (Strand 1970). Även Huggert (1974) nämner att fynd av *C. minutus* troligen ska tolkas som *C. nigrellus*, men de *C. minutus* som kontrollerats i denna studie har varit

C. punctulum (67 exemplar), *C. gibbulus* (19), *C. nigrellus* (2) och *C. armadillo* (2). Det är tydligt att det funnits viss förvirring kring *C. borealis/minutus/nigrellus* och att landskapsuppgifter för *C. minutus* flyttats över till *C. nigrellus* utan närmare kontroll. *Clambus minutus* omnämns först av Klefbeck (1954) från fynd i Dr, Nås av Bo Tjeder samt i Södermanland av Oscar Sjöberg. Vardera ett exemplar från Nås 22.vi.1951 (MZLU) samt Trosa 12.vii.1938 (NHRM) är istället *Cybocephalus politus* (Nitidulidae). Senare skriver Klefbeck (1962) att *C. minutus*, förutom ovan nämnda fynd, också är funnen i Dr av Bengt Ehnström, och ett exemplar från landskapet taget av Ehnström (satt som *C. nigrellus* i MZLU) är istället *C. punctulum*. Genom Stig Lundbergs anteckningar åren 1960 – 1985 kan man se att *C. minutus* ändrats till *C. nigrellus*, och de äldre uppgifterna från Sö och Dr följt med. I Finland ströks *C. minutus* från katalogen 1978 och materialet bestämdes troligen om till *C. punctulum* (Biström 1978).

Detta är tillsammans med *C. pubescens* den vanligaste och mest spridda arten i släktet. Båda lever i synantropa miljöer och i komposter av olika slag, men *C. punctulum* har mycket bredare miljöval och hittas ofta i naturliga miljöer, i skogsförna eller på kadaver. I Finland är *C. punctulum* den vanligaste arten som finns i kompost likväl som i murken ved i skogsmiljö (Martikainen m. fl. 2012).

Arten är mycket snarlik *C. gibbulus*, och skillnader dem emellan nämns nedan under denna art.

***Clambus gibbulus* (LeConte, 1850)**

= *C. radula* Endrödy-Younga, 1960

Fig. 15

Sk, Sm, Go, GS, Ög, Vg, Sö, Vs, Vb, Nb, To (95 ind.)

Sk: Stehag, v.1886, Möller (MZLU); Skärälid, 28.viii.1949, T. Palm (MZLU); **Sm:** Mosjön 7.vi-8.vii.2021, H. Lundkvist; **Go:** Östergarn, Sandviken, 6.vi.1948, G. Wängsjö (NHRM); **GS:** Sälebo, 5.viii.1952, A. Jansson (MZLU); **Ög:** Skedevi, 2.viii.1970, A. Sundholm (MZLU); **Vg:** Gerumsberget, 26.vi.1950, H. Lohmander (GNM); **Sö:** Tyresta Nationalpark, 27.vii.2002, L-O. Wikars; **Vs:** Färmansbo urskog, 21.v-25.vi.2015, L-O. Wikars; **Vb:** Vindeln, Kammen,

1.vi-2.vii.2020, A. Garpebring (coll. L-O. Wikars); **Nb:** Kalkällsmyran, Arvidsjaur, 28.v-3.viii.2015, N. Franc; **To:** Vazasgoppat, 11.vi-1.ix.2015, A. Högdal (coll. L-O. Wikars).

Har även angetts från Up men belägg saknas. Fynd finns från 1886 – 2021, och från maj till augusti med flest fynd under försommaren.

Arten uppmärksammades hos oss då Sebastian Endrödy-Younga (1960) beskrev *C. radula*, bland annat utifrån exemplar tagna av Carl och Otto Möller i Stehag, Skåne 1886 – 87. Arten är snarlik *C. punctulum*, och bestämningen har utan tvekan vållat problem vilket resulterat i nya landskapsfynd som såhär i efterhand har konstaterats vara *C. punctulum*. I katalogerna nämns fynd från Sk, Sm, Up och Nb. Endast fynden från Skåne har kunnat bekräftas som korrekta, genom de äldre fynden i Stehag 1886 – 87, leg. Carl och Otto Möller (24 ex. MZLU, 4 ex. NHRM) som delvis ingick i Endrödy-Youngas beskrivning av *C. radula*. Det uppgivna fyndet från Småland ska strykas, då det rör sig om en felbestämning av *C. punctulum* (Andersson 1981). Fyndet från Norrbotten (som enligt Lundbergs anteckningar 1960 – 1985 är hans eget från Vistbäcken 14.v.1971), åsyftar troligen ett exemplar med samma data som satt under *C. punctulum* i Lundbergs samling, och som han därmed själv insett vara felbestämt. Från båda dessa landskap har dock sentida exemplar påträffats. Fyndet från Uppland (tillkom i Stig Lundbergs anteckningar 1960 – 1985) har ej kunnat lokaliseras och bör strykas.

I våra grannländer förekommer arten över en stor del av Finlands södra och mellersta delar, med enstaka fynd i Norge samt på danska Västjylland där den är tagen på ljus i blandskog, i två exemplar juli-aug 1979 (Hansen m. fl. 1990, Jan Pedersen in litt.).

Det är svårt att få en helt klar bild över hur arten lever. De äldre svenska fynden är få och består mest av enstaka individer utan närmare uppgift. Sentida fynd tyder på att arten har en anknytning till nyligen brända skogsmarker, och har tagits i fönsterfällor på ett flertal platser i landet, bland annat i antal av Lars-Ove Wikars. Detta samband har beskrivits från Finland (Martikainen m. fl. 2012) och Estland (Süda & Voolma 2007), och i Finland anges en förhållandevis stor andel av *C. gibbulus* tagits i anslutning till brand och brända

skogsmiljöer. Men det finns också en lång serie från Skåne, Stehag, tagen av Otto Möller i april 1887, som enligt etiketten påträffades i en foderlada. Denna synantropa anknypning har inte belagts senare och kan möjligen vara felaktig. I Tjeckien antar man att arten är knuten till förna i hålträdd (Boukal & Rébl 2011), men man har även gjort fynd från kompost.

Arten är ytterst svårskild från *C. punctulum*. Dess ögon är större, men för att bedöma det krävs att huvudet är utsträckt. Dessutom förekommer exemplar av *C. punctulum* som närmar sig utseendet hos *C. gibbulus*, så denna karaktär måste kombineras med mikroskulpturen på bakhöfternas täckplåt. Undersidan måste vara ren och torr, och ljuset behöver falla in från sidan för att strukturen på plåten ska framträda tydligt. Hos *C. gibbulus* är övre tredjedelen och bakkanten slät, men i övrigt grovt, raspigt chagrinerad och matt. En nedtryckning i plåten kan skönjas i dess övre del där strukturen byter karaktär. Hos *C. punctulum* är plåtens övre del slät, men i övrigt nätartat chagrinerad och glänsande, av samma typ som på metasternum.

De båda arternas hangenitalier är svåra att med säkerhet skilja åt, men *C. gibbulus* har i penisens inre två lister som löper parallellt med ytterkanten, och dessa saknas hos *C. punctulum*. För att kunna urskilja dessa vaga skillnader krävs genomfallande ljus och preparat i inbäddningsmedium. Se mer om detta under Preparering.

Tack

Ett stort tack riktas till Niklas Apelqvist vid Naturhistoriska Riksmuseet i Stockholm (NHRS), Charlotte Jonsson vid Naturhistoriska museet i Göteborg (GNM), Christer Fåhraeus och Andrea Maria Schomann vid Fåhraeus Institute (FILS) och Eva Lundström vid Skogsmuseet i Lycksele för att ha låtit mig studera allt material vid respektive museum.

Tack till alla som bidragit med material till studien; Bengt Andersson (Nybro), Bertil Ericson (Malmö), Håkan Lundkvist (Älmhult), Hans-Erik Wanntorp (Brottbj), Joja Geijer (Vassmolösa), Lars-Ove Wikars (Borlänge), Niklas Franc (Ljungskile), Olof Persson (Vassmolösa), Oskar Gran (Göteborg), Peter Rolfson (Agunnaryd), Torbjörn Ramqvist (Sollentuna). Ett särskilt tack till Per Löfgren för hjälp med Birger Perssons

samling, och till Jan Pedersen för statusen för arterna i Danmark.

Slutligen stort tack till Hans-Erik Wanntorp, Mattias Forshage och Christer Hansson för utmärkta kommentarer på manuskriptet.

Referenser

- Andersson, B. 1981. Notiser om svenska skalbaggar 3. – Entomologisk Tidskrift 102 (4): 141–146.
- Andersson, B., Fågerström, C. & Lundkvist, H. 2012. Intressanta skalbaggsfynd från SydOst (12). – Lucanus 17 (2): 37–42.
- Andersson, B., Fågerström, C. & Lundkvist, H. 2014. Intressanta skalbaggsfynd från SydOst (14). – Lucanus 19 (2): 29–33.
- Biström, O. 1978. Notes on some West Palearctic Clambidae (Coleoptera). – Notulae Entomologicae 58: 19–20.
- Boukal, M. & Rébl, K. 2011. *Clambus gibbulus* - první nález pro Českou republiku (Coleoptera: Clambidae). – Západočeské entomologické listy 2: 37–40.
- Boukal, M. & Rébl, K. 2016. Poznamky k rozsireni druhu *Clambus lohsei* Meybohm, 2004 a *Clambus simsoni* (Blackburn, 1902) v Ceske republice. – Západočeské entomologické listy 7: 42–45.
- Clayhills, T. 2020. Coleoptera species new to Finland (3). – Koleopterologische Rundschau 90: 343–348.
- Cuppen, J.G.M. & Vorst, O. 2001. An Australian immigrant, *Clambus simsoni*, new to the Dutch fauna. – Entomologische Berichten 61: 52–55.
- Endrödy-Younga, S. 1960. Monographie der paläarktischen Arten der Gattung *Clambus*. – Acta Zoologica Academiae Scientiarum Hungaricae 6: 257–303.
- Endrödy-Younga, S. 1971. 17. Familie: Clambidae. – In: Die Käfer Mitteleuropas (Freude, Harde & Lohse) 3: 266–270.
- Endrödy-Younga, S. 1998. 38.a Familie: Clambidae. – In: Die Käfer Mitteleuropas (Lucht & Klausnitzer eds) 15: 234–235.
- Fernández, J. 2013. *Clambus simsoni* Blackburn, 1902 nuevo para la Península Ibérica. – Archivos Entomológicos 8: 31.
- Gillerfors, G. 1988. Skalbaggar införda till Sverige med importerad massaved. – Entomologisk Tidskrift 109 (1): 42–45.
- Hansen, M., Mahler, V., Palm, E. & Vagtholm-Jensen, O. 1990. Ottende tillæg til Fortegnelse over Danmarks Biller. – Entomologiske Meddelelser 58: 11–29.

- Huggert, L. 1974. Anteckningar om Coleoptera. – Entomologisk Tidskrift 95 (2): 100–106.
- Jaloszynski, P., Melke, A. & Buchholz, L. 2011. Two species of Clambidae new for Poland. – Wiadomosci Entomologiczne 30 (1): 31–36.
- Johnson, C. 1966. Handbooks for the Identification of British Insects. Vol. IV. Part 6(a): Coleoptera: Clambidae: 13pp.
- Klefbeck, E. 1954. Nyförvärv för Dalarnas coleopterfauna. 2. – Entomologisk Tidskrift 75 (2–4): 182–186.
- Klefbeck, E. & Sjöberg, O. 1960. Catalogus Insectorum Sueciae. XVI. Coleoptera. – Opuscula Entomologica suppl. XVIII. 263pp.
- Klefbeck, E. 1962. Catalogus Insectorum Sueciae. XVI. Coleoptera 1960. Några förklaringar och tillägg. – Opuscula Entomologica 27 (3): 153–174.
- Koch, K. 1989. Die Käfer Mitteleuropas. Ökologie. Band 2. – Goecke & Evers, Krefeld. 382pp.
- Lennartsson, S. 2017. Inlägg på BeetleBase 2017-11-26. www.beetlebase.com.
- Lundberg, S. 1994. Catalogus Coleopterorum Sueciae 1986 – tillägg 3. – Entomologisk Tidskrift 115 (3): 119–125.
- Lundberg, S. & Gustafsson, B. 1995. Catalogus Coleopterorum Sueciae. – Entomologiska föreningen, Stockholm.
- Löbl, I. & Smetana, A. 2006. Catalogue of Palaearctic Coleoptera. Volume 3: Scarabaeoidea - Scirtoidea - Dascilloidea - Buprestoidea - Byrrhoidea. – Apollo Books, Stenstrup. 690pp.
- Mannerkoski, I. & Helve, E. 1994. *Clambus nigrellus* Reitter (Coleoptera, Clambidae) new to Finland. – Entomologica Fennica 5: 1–2.
- Mannerkoski, I. 2000. *Clambus nigrellus* Reitter (Coleoptera: Clambidae), an overlooked beetle species in Finland. – Entomologica Fennica 11 (4): 229–230.
- Martikainen, P. & Rutanen, I. 2012. Suomen rahtukuoriaiset (Coleoptera: Clambidae) [The family Clambidae in Finland (Coleoptera)]. – Sahlbergia 18(1): 15–22.
- Meybohm, H. 2004. *Clambus lohsei* n.sp. aus der Umgebung von Hamburg (Coleoptera, Clambidae). – Entomologische Blätter 100: 13–18.
- Pedersen, J. & Runge, J. B. 2003: Fund af biller i Danmark, 2002 (Coleoptera). – Entomologiske Meddelelser 71: 93–113.
- Persson, B. 1981. Nya landskapsfynd av skalbaggar. – Entomologisk Tidskrift 102 (1): 43–45.
- Pritzl, G. & Mahler, V. 1981. Nogle nye danske arter af familierne Ptiliidae og Clambidae (Coleoptera). – Entomologiske Meddelelser 49 (1): 31–36.
- Rydh, I. 1980. Nyfynd av skalbaggar i Blekinge 3. – Entomologisk Tidskrift 101: 156f.
- Schneider, A. 2022. GPS Visualizer. <https://www.gpsvisualizer.com/> (hämtad 2022-11-01).
- Strand, A. 1946. Seven New Species of Coleoptera from Norway. – Norsk Entomologisk Tidsskrift 7 (5): 168–172.
- Strand, A. 1970. Additions and corrections to the Norwegian part of Catalogus Coleopterorum. – Norsk Entomologisk Tidsskrift 10: 110–118.
- Süda, I. & Voolma, K. 2007. Diversity and abundance of Coleoptera in burnt forests of north-eastern Estonia: the first year after fire. – Forestry Studies 47: 117–130.
- Svenska skalbaggs kataloger. 2022. <http://www.coleoptera.se/> (hämtad 2022-11-01).