

Coleopterologiska anteckningar 1—2.

Av

G. Falkenström.

I. Bidrag till kännedomen om betydelsen av staphylinidernas hinnkantade tergit.

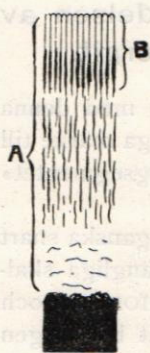
Även vid en tämligen flyktig bekantskap med denna stora skalbaggsordning undgår man icke att lägga märke till den utbredda förekomsten av det »vitkantade ryggsegmentet» å abdomen.

Då frågan om betydelsen av denna bildning ganska snart inställde sig hos mig, gick jag igenom min tillgängliga skalbaggs litteratur. Därvid framgick, att endast THOMSON och GANGLEBAUER ägnat någon uppmärksamhet åt bildningen ifråga. THOMSON nöjer sig med att konstatera dess förekomst, under det att GANGLEBAUER därjämte antyder en mening om denna bildnings uppgift. Han skriver nämligen i sitt arbete, *Die Käfer von Mitteleuropa*, därom sålunda: »Das siebente, also in der Regel das fünfte freiliegende Dorsalsegment zeigt wohl bei allen geflügelten Arten am Hinterrande einer feinen Hautsaum, der vermuthlich bei der Entfaltung der Flügel eine Rolle spielt».

GANGLEBAUER har ju i detta sitt storartade arbete ägnat staphyliniderna en synnerligen ingående behandling, varför jag väl får antaga, att vad dittills varit känt om dessa djur också av honom uppmärksammas. I senare coleopterologers arbeten har jag ej sett saken vidare berörd, och vågar jag därför utgå ifrån att frågan om denna bildnings betydelse fortfarande står öppen.

Då jag haft tillfälle att se, huru en staphylinidart betjänar sig av sin vitkantade tergit, vill jag med följande söka bidra till upplärande av frågan.

Några *Creophilus maxillosus* L., som under slutet av förra sommaren levande hemfördes i ett preparatrör, blevo vid hemkomsten utstälpta i en glasburk med ett jordlager i botten och gjorde sig där genast hemmastadda. Förmodligen hade transporten i det för så stora djur relativt trånga röret varit dem otjänlig, ty de började genast företaga sig putsningar av varjehanda slag. Ett par av dem vecklade snart ut sina flygvingar. Snabbt intogo dessa en rakt bakåt riktad ställning, täckande abdomen i dess hela längd och med ena vingens inre kant skjutande in över den andra vingens. Snart



Skematisk bild visande ett brottstycke från den vita tergitekanten A. Det tandade kantskiktet B.

därefter började först det ena djuret och därefter det andra att med sin abdomen intaga en mera ovanlig ställning. Samtidigt med att abdomens buksida sänktes mot jordlagret, höjdes den vitkantade tergiten uppåt, och den utanför densamma befintliga pygidiumdelen tvingades att intaga en ganska skarpt markerad vinkelställning mot abdomen i övrigt. Därigenom kom den vitkantade tergiten att stå uppåtriktad som en fri, skarp kant. Därefter kröktes abdomen ännu starkare, och tergitekanten fördes under alä ända fram under elytras bakkant, varefter abdomen rätades ut, under det att tergitekanten ströks utefter flygvingarnas undersida, därvid lätt lyftande desamma. Denna procedur utfördes upprepade gånger i rask följd. Jag iakttog därvid, att flygvingarnas inbördes läge en och annan gång ändrades, så att ej alltid en och samma vinge kom närmast tergitekanten.

Efter sålunda verkställd strykning av vingarna vecklades dessa småningom ihop under elytra, varvid abdomen hjälpte till under lätta och stötvis skeende böjningar av ytterdelen uppåt och framåt. Därvid intog emellertid ej pygidiumdelen ovan beskrivna tvungna ställning utan låg den vita tergitekanten då tätt åt följande segment.

Jag tror mig sålunda hava varit i tillfälle att konstatera, att denna vita tergitekant har till uppgift att tjänstgöra som apparat för flygvingarnas rengörning eller, i vidsträcktare bemärkelse, för deras avputsning, så att de hållas i flygvärdigt

skick. Flygvingarna vecklades ut, utan att denna tergitekant därvid var i minsta mån behjälplig, och vingarna föreföllo även före putsningens början att vara utan minsta skrynklor eller veck.

Då jag ville införliva de fåtaliga exemplaren med min samling, har jag måst dröja, tills nytt material nu på våren kunnat insamlas för att genom dissektion möjligen söka tränga något djupare in i saken.

Efter uppklippning av abdomen å ett dylikt djur finner man, att ifrågavarande tergite är mera rörligt skild från efterföljande än någon av de andra. Så t. ex. framträder kroppshålighetens övre tunna beklädnadshinna mycket tydligare mellan detta segment och följande, ovanifrån sett. Denna hinna ansätter å tergitens undersida omkring $\frac{1}{2}$ mm. innanför den vita kanten, vilken den jämt följer på detta avstånd hela bredden över. Den vita kanten själv är tämligen smal, omkr. $\frac{1}{4}$ mm.

Redan vid medelmåttig förstoring (210 ggr) framträder den vita tergitekantens yttre kontur såsom fint kamtandad. Vid starkare förstoring t. ex. 600 ggr framstår tandningen synnerligen tydlig och jämn och detta lika, vare sig tergiten ses ovan- eller underifrån. Tänderna i denna fina kam eller skrapa äro visserligen mycket korta och utgöras av de något avrundade fria ändarna av en rad långsträckt, färglösa bildningar, innanför vilka man urskiljer ett gulfärgat lag, varefter följer mera vattenklara skikt samt därefter åter gulfärgade närmast intill den skarpt markerade svarta chitindelen av tergiten. Varken i den ljusa tergitekanten eller i dess svarta del utanför den mjuka kroppsbetäckningens anfestning kunde något kanalsystem för eventuellt fortledande av fett eller annan avsöndring till kamtänderna iakttagas.

Såsom resultat av denna lilla undersökning framgår alltså att, åtminstone vad staphyliniden *Creophilus* beträffar, den vitkantade tergiten är en mikroskopiskt fint tandad skrapa, varmed flygvingarnas undersida vid behov avputsas.

Auszug.

Beitrag zur Kenntnis der Bedeutung des feinen Hautsaumes des siebenten Dorsalsegments bei den Staphyliniden.

Wozu die Staphyliniden dieses abweichend gebaute Tergit brauchen, wurde wohl bisher nicht festgestellt. Bei *Creophilus maxillosus* L. ist es mir gelungen, zu beobachten, dass das Tier die Unterseiten der entfalteten Flügel mit der Kante dieses Tergits abputzt in der Art, dass diese Kante unter starken, S-förmigen Krümmungen des Abdomens mehrmals nach einander die Unterseiten der Flügel etwa von den Hinterkanten der Flügeldecken bis an die Spitzen der Flügel streicht. Weder an der Entfaltung der Flügel noch an der Einziehung derselben war die Kante dieses Tergits besonders beteiligt.

Unter dem Mikroskop tritt bei mittelstarker Vergrößerung, (einige 100-mal), der Bau dieses Hautsaumes als der eines feinen Kammes oder Striegelchens sehr deutlich hervor. Die Kammzähne sind die kurzen, etwas abgerundeten, freien Endchen einer Reihe von langgestreckten Bildungen, welche die Kante des Hautsaumes bilden.

2. Bidrag till kännedomen om ljudorgan hos vattenbaggar.

Hos tre av våra svenska *Gaurodytes*-arter, nämligen *affinis* PAYK., *biguttulus* THOMS. och *unguicularis* THOMS., iakttagar man å hanarnes buksida på 3:dje abdominalsegmentet å ömse sidor om mittlinjen en snedställd, smal, tämligen kort och svag upphöjning, som vid starkare luffförstoring framträder tvärreflad. THOMSON, som kreerat två av dessa arter, av vilka han förde *unguicularis* till ett annat släkte, nämligen *Eriglenus*, nämner intet om denna bildning vare sig hos dessa bägge arter eller hos den förut sedan länge bekanta *affinis*. Ej heller någon annan av våra äldre coleopterologer tyckes hava uppmärksammat denna bildning hos *G. affinis*. Däremot har VON SEIDLITZ i sin »*Fauna baltica*» (II uppl.) begagnat sig av bildningen ifråga såsom en gruppkaraktär för fastställande av dessa trenne arters samhörighet såväl som för desammas avskiljande från övriga *Gaurodytes*-arter.

Betydelsen av denna bildning har föresvävat VON SEIDLITZ, när han inom parentes och med frågetecken efter sätter »(stridulationsapparat?)». GANGLEBAUER har i sitt arbete »*Die Käfer von Mitteleuropa*» i beskrivningen till *G. affinis* mera positivt angivit denna bildning såsom en stridulationsapparat. Senare tyska större coleopter-verk nämna ingenting om denna bildnings förekomst eller betydelse.

Dock har CAMILLO SCHAUFUSS i sin nyedition av CALWER'S *Käferbuch*, 1916, velat hos *G. affinis* förlägga en stridulationsapparat till den inre framklon, förmodligen en *lapsus memoriae*, i varje fall en given felaktighet.

Då jag varit i tillfälle att beträffande ett par av dessa arter å levande exemplar verkligen konstatera denna bildnings betydelse som stridulationsapparat — ljudorgan — och sättet för dess användning, vill jag härmed framlägga mina rön.

Den 28 mars i år infångades i en liten skogsgöl ett par *biguttulus*-hanar och några *affinis*-honor och samma dag från ett annat närliggande kärr några *affinis*, hanar och honor. De medtogos levande hem, förvarade som vanligt efter lokalerna i var sin burk med vatten tillsammans med övriga från samma lokal infångade skalbaggar.

Under hemfärden förnams från ryggsäcken då och då ett raspande ljud och efter uppäckningen därhemma av ryggsäckens innehåll konstaterades snart, att ljudet kom från de bägge burkar, vari ovannämnda *Gaurodytes*-arter befunno sig.

Så snart en hane satt sig fast på honans rygg, förnams detta ljud, som hördes ungefär liksom då en nagelkant i hastigt tempo en 10 à 15 gånger med en viss kraft föres över eggen på en fin kam. Under ljudalstrandet höll hanen bakbenen alldeles raka, snett bakåtsträckta så att de divergerade en smula från varandra, något vridna omkring sin egen axel så att baksänkeln ena kant kunde glida över den tvärrefflade upphöjningen. Ljudet från *biguttulus* förnams svagare än det från *affinis*-hanarne.

Efter det att ljudframbringandet upphört, försökte hanen omedelbart att kopulera, vilket i burken med könen av skilda arter ej någon gång iaktogs leda till målet, under det att i burken med enbart *affinis*-arten verklig kopulation upprepade gånger inträffade. Under själva kopulationsakten avgavs aldrig något dylikt ljud, utan ljudalstrandet ingick alldeles tydligt såsom en *inledningsprocedur* till densamma, såsnart hanen satt sig fast på honans rygg.

Det torde förtjäna anmärkas i detta sammanhang, att jag i fjol infångade dessa bägge arter från samma lokaler fastän då på sensommaren och hösten och hemförde dem likaledes

levande utan att något ljud då förnams. Eftersom detta ljud är alltför starkt för att undgå uppmärksamheten, vill jag draga den slutsats, att dessa arters fortplantningstid infaller å våren.

Auszug.

Beitrag zur Kenntnis der Lautorgane bei den Wasserkäfern.

Bei *Gaurodytes affinis* PAYK. und *G. biguttulus* C. G. THOMS. habe ich feststellen können, dass das Männchen im Frühling während der Fortpflanzungszeit sogleich nach seiner Festsetzung auf den Rücken eines Weibchens den Paarungsakt mit einem scharfen Laut einleitet. Der Laut gleicht etwa demjenigen, den ein Nagel durch ziemlich kräftige Reibung in schnellstem Tempo mehrmals (10 à 15 Mal) über die scharfe Kante eines feinen Haarkammes machen kann, und wird dadurch hervorgebracht, dass das Männchen die Kanten seiner Hinterschenkel über die quergerieften, schwachen Längserhebungen seines dritten Abdominalsegmentes reibt.

Diesen Laut habe ich während anderer Jahreszeiten nicht wahrgenommen und ich halte ihn demgemäss allein für einen Ausdruck des Geschlechtsriebses.