

Göteb. K. Vet.- o. Vitt. Samh. Handl. 5 följdén, Ser. B, Band 4, Nr 9, 1935).

Avser man vid insamling på stränderna att även medtaga på vegetationen levande insekter, kunna dessa bekvämast infångas med slaghåvens eller fångstparaplyets hjälp. Insamlingen bör om möjligt bedrivas så, att näringsväxterna för respektive arter bli kända, vilket är av betydelse dels ur biologisk synpunkt, dels också för underlättande av bestämningen. Många skalbaggsarter äro nämligen bundna till viss foderplanta.

Därjämte må påpekas, att slaghåven även är ett oundgängligt redskap under de dagar och vid den tidpunkt av dygnet, oftast någon timme före solnedgången, då strandinsekterna svärma eller krypa upp i spetsen av örter och grässtrån. Härvid anträffas ej sällan arter, vilkas levnadssätt man ännu ej så noga känner och som ej på annat sätt åtkommas.

Slutligen skulle ytterligare en del andra vid stränderna användbara insamlingsmetoder kunna omnämnas, såsom utläggande av åtel och ogräshögar, vid vilka ej blott as- och kompostinsekter erhållas utan också en del verkliga stranddjur. Men då dessa metoder ej äro speciellt utmärkande för insamling på ifrågavarande lokaler, utan kunna begagnas var som helst, lämnas de här åsido.

THURE PALM.

Bestämningslitteratur för skalbaggar.

Konsten att få rätta namnet på en insekt ligger till stor del i att finna rätta litteraturen. För skalbaggaras del är det inte alltid så enkelt. En svensk entomolog, som arbetar med denna insektordning, måste nämligen från början ge upp hoppet att finna en bok, efter vilken allt kan bestämmas.

För 50—60 år sedan var det bekvämare, eftersom den tidens vetande om vår skalbaggsfauna fanns samlat i C. G. Thomson's storartade »Skandinavians Coleoptera» (1859—1868). Fortfarande måste man då och då för enstaka arter gå tillbaka till beskrivningarna i detta arbete, men som allmänt bestämningssverk är det dels föråldrat, dels tungläst, skrivet huvudsakligen på latin, och med opraktiska bestämningstabeller. — Som en populär sammanfattning av sitt stora arbete utgav Thomson 1885 »Skandinavians Insecter» (aldrig fullföljd att omfatta andra insektordningar), men det skedde nog i ganska stor hast, och »Lille-Thomson» har knappast fått annan användning än som en förteckning över Sveriges på den tiden kända skalbaggar.

Sedan Thomson's tid har vårt lands skalbaggsfauna ej sammanfattande behandlats i något arbete, om man undantar Tullgren & Wahlgren »Svenska Insekter» (1920—1922), efter vilken bestämning dock ej kan ske mer än till släktet; och det är ju en insektsamlare sällan nöjd med. — Adlerz lilla, på sin tid flitigt använda »Svenska skalbaggar i urval» (1916) innehåller — som namnet antyder — endast en mindre del av våra arter.

Alltså är man nuförtiden tvungen att som standardverk och utgångspunkt vid sina bestämningar använda något utländskt arbete. I själva verket finns det inte heller många sådana att välja på. Den tyska litteraturen är lämpligast för oss, främst därför att så många arter äro gemensamma i de båda ländernas fauna, och särskilt Reitter's »Fauna Germanica» (5 delar, 1908—1916) åtnjuter ett gott anseende. Genom Horion's nyligen (1935) utgivna supplementdel har den blivit förd alldeles 'up to date'. »Reitter» har den stora fördelen, att illustrationerna är många (mest i färg) och i allmänhet goda, en lätnad särskilt för nybörjaren, och att priset är överkomligt (se förteckn. nedan).

Andra kända tyska faunor äro Kuhnt's »Illustrierte Bestimmungstabellen» och Calwer's »Käferbuch» i Schaufuss' bearbetning (sista uppl. 1916). Den senare har sitt värde främst genom de mera utförliga uppgifterna om arternas levnadssätt, men behandlar blott ett urval arter. Den förra ger ej mycket utöver Reitter men har talrika detaljfigurer till tabellerna, vilka (ehuru ej särdeles välritade) underlätta examinationen.

En hel del goda artkännetecken kan man också finna i engelska faunor, främst i Fowler's stora »Coleoptera of the British Islands», som också ger utförliga biologiska notiser. Men de brittiska öarnas fauna är mera olik vår än den tyska (särskilt saknas där våra mera »kontinentala» former); dessutom är Fowler's bok mycket dyr och nu nästan omöjlig att uppbringa. — Joy's alldeles färsk »handbook» (1931) med bestämningstabeller för alla brittiska arter har en del att ge genom de talrika figurerna, men tabellerna innehålla alltför mycket relativa artkaraktärer (färg, kroppsform, längd—bredd-förhållanden o. s. v.) för att ge nödig säkerhet vid examinationen.

Nackdelen med alla de nämnda arbetena är naturligtvis den, att vårt lands utpräglat nordliga (främst sibiriska) faunaelement i dem saknas. Den som bedriver sina insamlingar i Götaland, och i varje fall ej norr om Mälarskapan, kan vara tämligen säker på att återfinna alla sina arter hos t. ex. Reitter. Men att säkert bestämma djur från norra Sverige är alltid förknippat med stora svårigheter. — Därvid finnes dock ett arbete, som fortfarande kan vara till god hjälp, eftersom det i sina bestämningstabeller upptager även alla från Skandinavien och Finland på den tiden kända arter,

nämligen Seidlitz' »Fauna Baltica» (2. uppl., 1891). För bestämning av norrländska Dytiscider t. ex. är den ofta mycket användbar; och den innehåller — trots sin starkt koncentrerade form — även på alla andra familjer goda artkännemärken, som ej upp- tagas t. ex. i Reitter.

Hittills nämnda bestämningsarbeten behandla skalbaggarnas insektordning i sin helhet. Men det är givet, att man dessutom många gånger måste anlita specialbearbetningar av någon grupp, familj eller något enstaka släkte.

Först och främst måste då nämnas Ganglbauer's stora standardverk »Die Käfer von Mittel-Europa» (1892—1904), som tyvärr — genom författarens död — ej utkom längre än t. o. m. fam. *Hydrophilidae*. Trots sin ålder är detta arbete ännu, t. ex. för fam. *Staphylinidae*, många gånger outhärligt. Artbeskrivningarna äro mäterliga; skada blott att illustrationer nästan helt saknas, så att boken för en nybörjare blir litet ohanterlig. Arbetet är också mycket dyrt och svårt att anskaffa.

För oss svenskar av särskilt värde är den ständigt växande serien »Danmarks Fauna», som redan innehåller många skalbaggsdelar (se litteraturförteckn. nedan).¹ De flesta ha författats av Victor Hansen och äro därför mönstergilla. — Synnerligen värdefull är också J. P. Johansen's »Rovbiller» 1914, en god ersättare för *Staphylinid*-delen i Ganglbauer's svåråtkomliga verk.

En liknande svensk serie, ehuru uteslutande entomologisk, har startats av Entomologiska Föreningen i Stockholm under namnet »Svensk Insektfauna». Hittills föreligga fem skalbaggsdelar (se nedan).

Återstående större eller mindre uppsatser, som kunna vara till nytta — eller rent av äro outhärliga — vid bestämningen, följa i nedanstående litteraturförteckning (nr II), ordnad efter det av Reitter använda systemet.

Slutligen bör nämnas, att den modärna förteckning över alla de nordiska ländernas skalbaggsarter som, tack vare Victor Hansen's initiativ, påbörjats, nu med det snaraste kommer i tryck. Alla som ha ringaste anledning att sysselsätta sig med skalbaggarnas systematik eller utbredning, hälsa dess ankomst med stor glädje. Ty föregångaren, Grill's »Catalogus Coleopterorum» av år 1896, har redan länge varit föråldrad, och är ej heller alltid fullt pålitlig

¹ Nr. 3 »Løbebiller» (fam. *Carabidae*) av B. G. Rye kan dock ej rekommenderas. Den utdömes även av danskarna själva.

i uppgifterna. Men det får å andra sidan ej glömmas, att detta arbete under de gångna fyra decennierna varit till ovärderlig hjälp för Nordens entomologer.

Bestänningslitteratur för svenska skalbaggar.

I. Fullständiga faunor, omfattande skalbaggnas hela ordning. (Prisuppgifterna gälla antikvariska exemplar enligt tillgängliga kataloger och äro alltså mycket ungefärliga.)

Adlerz, G. 1916: Svenska skalbaggar i urval. — Sthlm (10 kr.).
Calwer, C. G. 1916: Käferbuch (6. Aufl. von C. Schaufuss). — Stuttgart (28—35 RM).

Fowler, W. W. 1886—1913: The Coleoptera of the British Islands. 6 vol. — London (80—250 RM; med eller utan planscher).

Ganglbauer, L. 1892—1904: Die Käfer von Mittel-Europa. 3 vol. (jämte början på 4). — Wien (75—95 RM).

Horion, A. 1935: Nachtrag zu »Fauna Germanica«. — Krefeld (8.50 RM; beställes hos: Hans Goecke Verlag, von Beckerathstr. 11, Krefeld).

Joy, N. H. 1931: A practical handbook of British Beetles. 2 vol. — London (c:a 70 kr.).

Kuhnt, P. 1913: Illustrierte Bestimmungstabellen der Käfer Deutschlands. — Stuttgart (35 RM).

Reitter, E. 1908—1916: Fauna Germanica. Die Käfer des Deutschen Reiches. 5 vol. — Stuttgart (20—25 RM; stundom i svenska antikvariat för c:a 25 kr.).

Seidlitz, G. von 1891: Fauna Baltica. Die Käfer (Coleoptera) der Deutschen Ostseeprovinzen Russlands. 2. Aufl. — Königsberg (16 RM; i Sverige stundom för c:a 15 kr.).

Thomson, C. G. 1859—1868: Skandinaviens Coleoptera, synoptiskt bearbetade. 10 vol. — Lund (c:a 100 kr.; svåråtkomlig).
— 1885: Skandinaviens Insecter, en handbok i entomologi, etc. 1. Coleoptera. — Lund (c:a 5 kr.).

Tullgren, A. & Wahlgren, E. 1920—1922: Svenska Insekter. 3 vol. — Sthlm (numera ofta för endast 15 kr.).

II. Urval av särskilt användbara arbeten behandlande någon mindre del av skalbaggnas ordning.

Fam. *Carabidae*.

Ganglbauer, L. 1892. I (se ovan). [Hela fam.].

Lindroth, C. H. 1935 [sl. *Ophonus*]. — Entomol. tidskr. — Sthlm.

Müller, J. 1918 [sl. *Bembidion*]. — Koleopterologische Rundschau. 7. — Wien.

- 1922 [sl. *Dyschirius*]. — Kol. R. 10. — Wien.
 Munster, Th. 1922 [sl. *Notiophilus*]. — Norsk Ent. Tidsskr. I, 3.
 — Oslo.
 — 1923 [sl. *Dyschirius*]. — N. Ent. T. I, 5. — Oslo.
 — 1927 [sl. *Amara*]. — Nyt Magazin for Naturvidenskaberne.
 65. — Oslo.

Fam. *Halipidae*, *Dytiscidae*, *Gyrinidae*.

- Ganglbauer, L. 1892. I (se ovan). [Alla 3 fam.]
 Hansen, Victor 1930 [Alla 3 fam.]. — Danmarks Fauna. 34. —
 København.
 Munster, Th. 1922 [sl. *Halipus*]. — Videnskapselskapets Skrifter.
 I. Mat.-naturv. Klasse. 9. — Oslo.
 — 1924 [sl. *Gyrinus*]. — Norsk Ent. Tidsskr. II, 1. — Oslo.

Fam. *Staphylinidae*. (Bearbetningar av sl. *Atheta* och närstående omnämns här ej, då detta släkte för nybörjaren erbjuder ööverstigliga svårigheter.)

- Ganglbauer, L. 1895. II (se ovan). [Hela fam.]
 Johansen, Joh. P. 1914: Danmarks Rovbiller [Hela fam.]. — København.
 Hellén, W. 1925 [sl. *Mycetoporus*]. — Notulae Entomologicae. 5.
 — Hfors.
 Jansson, Anton 1931 [sl. *Gabrius*]. — Entomol. tidskr. — Sthlm.
 Munster, Th. 1922 [Underfam. *Quediini*]. — Norsk Ent. Tidsskr. I,
 4. — Oslo.
 — 1933 [sl. *Arpedium*]. — N. Ent. T. III, 4. — Oslo.
 — 1935—36 [sl. *Olophrum*]. — N. Ent. T. IV, 1—3. — Oslo.
 Palm, Th. 1935 [sl. *Hypocyptus*]. — Gbgs K. Vet. och Vitt. Samh.'s
 Handl. (B) IV, 13. — Göteborg.
 — 1936 [sl. *Astenus*]. — Entomol. tidskr. — Sthlm.
 Sjöberg, O. 1930 [sl. *Proteinus*]. — Entomol. tidskr. — Sthlm.
 Strand, Andr. 1935 [sl. *Gyrophæna*]. — Norsk Ent. Tidsskr. III, 6.
 — Oslo.
 Wüsthoff, W. 1934 [sl. *Stenus*]. Entomol. Blätter. — Krefeld.

Fam.-gruppen *Staphylinioidea*.

- Ganglbauer, L. 1895, 1899. II, III (se ovan). [Hela gruppen].
 Hansen, Victor 1922 [Hela gruppen]. — Danmarks Fauna. 26. —
 København.
 Krogerus, R. 1926 [sl. *Choleva*]. — Notulae Entomologicae. 6. —
 Hfors.
 — 1931 [sl. *Catops*]. — Not. Ent. 11. — Hfors.

Fam.-gruppen *Lamellicornia*.

Hansen, Victor 1925 [Hela gruppen]. — Danmarks Fauna. 29. — København.

Fam. *Hydrophilidae*.

Ganglbauer, L. 1904. IV, 1 (se ovan). [Hela fam.].

Hansen, Victor 1931 [Hela fam.]. — Danmarks Fauna. 36. — København.

Fam.-grupperna *Brachymera* och *Hygrophili*.

Ganglbauer, L. 1904. IV, 1 (se ovan). [Båda grupperna].

Bollow, H. 1936 [sl. *Dryops*]. — Entomol. Blätter. — Krefeld.

Hellén, W. 1923 [sl. *Dryops*]. — Notulae Entomologicae. 3. — Hfors.

Palm, Th. 1934 [sl. *Syncalypta*]. — Entomol. tidskr. — Sthlm.

Fam.-gruppen *Clavicornia*.

Ganglbauer, L. 1899. III (se ovan). [Hela gruppen].

Bruce, N. 1936 [sl. *Cryptophagus*]. — Acta Zoologica Fennica. 20 — Hfors.

Hansen, V. 1924 [sl. *Meligethes*]. — Entom. Meddelelser. XIV, 7. — København.

Fam. *Buprestidae* och *Elateridae*.

Henriksen, K. L. 1913 [Båda fam.]. — Danmarks Fauna. 14. — København.

Krogerus, R. 1925 [sl. *Agrius*]. — Meddel. Soc. pro Fauna et Flora Fennica. 49 (1922—1923). — Hfors.

Munster, Th. 1935 [sl. *Cryptohypnus*]. — Norsk Ent. Tidsskr. III, 6. — Oslo.

Fam.-gruppen *Heteromera*.

Lindroth, C. H. 1933 [Hela gruppen]. — Svensk Insektfauna. 27. — Sthlm.

Fam. *Cerambycidae*.

Aurivillius, Chr. 1917 [Hela fam.]. — Svensk Insektfauna. 19. — Sthlm.

Jensen-Haarup, A. C. 1914 [Hela fam.]. — Danmarks Fauna. 16. — København.

Fam. *Chrysomelidae* och *Lariidae*.

Hansen, Victor 1927 [Båda fam.]. — Danmarks Fauna. 31. — København.

- Aurivillius, Chr. 1917 [Fam. *Chrysomelidae*]. — Svensk Insektfauna. 19. — Sthlm.
- Kemner, N. A. 1919 [sl. *Haltica*]. — Entomol. tidskr. — Sthlm.
- Lindberg, Håkan 1926 [sl. *Haltica*]. — Notulae Entomologicae. 6. — Hfors.
- Munster, Th. 1935 [sl. *Phyllodecta*, *Phaedon*, *Haltica*]. — Norsk Ent. Tidsskr. IV, 1—2. — Oslo.

Fam.-gruppen *Rhynchophora*.

- Aurivillius, Chr. 1920, 1924 [Fam. *Anthribidae*, *Curculionidae* och närbesl.]. — Svensk Insektfauna. 23, 26. — Sthlm.
- Hansen, Victor 1918 [Fam. *Anthribidae*, *Curculionidae* och närbesl.]. — Danmarks Fauna. 22. — København.
- Spessivtseff, P. 1925 [Fam. *Scolytidae* (*Ipidae*)]. — Svensk Insektfauna. 28. — Sthlm.
- Kemner, N. A. 1919 [sl. *Rhyncolus*]. — Entomol. tidskr. — Sthlm.
- Lindberg, Harald 1933 [sl. *Sitona*]. — Notulae Entomologicae. 13. — Hfors.
- Lindroth, C. H. 1933 [sl. *Tropiphorus*]. — Zoogeographica. I, 3. — Jena.
- Palm, Th. 1937 [sl. *Barypithes*]. — Entomol. tidskr. — Sthlm.

Jag skulle vilja sluta med ett par goda råd åt den som tänker starta på skalbaggsamlandets ekonomiskt föga givande, men desto mera spännande väg: — Börja först på egen hand! Inte bara med samlandet utan också med bestämningsförsöken. Det ger den största upptäckarglädjen. — Skaffa först Reitter, som är skapligt dyr, och försök få namn på djuret, först efter bilderna, och så med noggrann kontroll i texten, — men aldrig enbart efter bilderna; då kan man komma grundligt vilse. Egentliga tyska språkkunskaper behövas inte; det entomologiska fackspråkets ordval är fattigt, och termerna fastna snart. — I Reitter's sällskap bör man så under vintern kunna få namn på största delen av de djur sommaren gett. Men — det är bara början. Det är levande varelser man samlat, inte frimärken! Och trots allt tal om motsatsen, gör nog naturen sina små krumsprång ibland. I alla händelser följer hon inte alltid läroböckerna. Med andra ord, det räcker inte alltid att läsa sig till namnet på ett djur. Man bör få tillfälle att jämföra det med en av dess gelikar, bestämd av någon erfarenare entomolog.

Och så kommer det sig, att — all god bestämningslitteratur till trots — anskaffandet av jämförelsematerial från andra herrar med samma egendomliga intresse, och helst även en direkt kontroll av ens egna bestämningar, dock kommer i främsta rummet.

Många nybörjare äro ängsliga för att störa de s. k. specialisterna — och kanske ibland rädda att visa upp alltför många felbestämda djur. Men om de visste, hur många värdefulla fynd som gjorts just i entomologiens yttersta förgård, och med vilken spänning denne s. k. specialist kastar sig över även en gammal möjlig skolpojksamling — då skulle de säkerligen fatta mod. Och sedan skulle de märka, att förbindelsen entomologerna emellan inte hör till det minst givande i denna ständigt skiftande verksamhet. — Det kommer rent av ett stänk av mänsklighet i entomologin.

CARL H. LINDROTH.

På entomologisk expedition i Burma.

Expeditionen, d. v. s. min hustru, jag och en infödd boy, hade slagit oss ned i norra Burma i en liten by, Kambaiti, som låg på 2,000 meters höjd alldeles invid gränsen till den kinesiska provinsen Yunnan. Byn låg i övre delen av en smal dalgång, vars sidor voro täckta av tropisk urskog. Över byn reste sig ett berg till en höjd av 3,500 meter. Högt uppe på bergets sidor syntes här och var öppna platser i urskogen. På avstånd tycktes dessa bestå av leende fjällängar, men när man kom närmare visade de sig vara tätt bevuxna med bambu till 4 à 5 meters höjd. På grund av de kransställda taggarna vid de nedre lederna voro dessa bambusnår synnerligen svåra att tränga igenom. Hela trakten var till ytterlighet kuperad, och bergssidorna stupade brant ned mot dalen, i vars botten en bäck bildade en oavbruten serie av små vattenfall mellan och över väldiga stenblock. Genom byn och uppför dalen slingrade sig »den stora karavanvägen till Kina», d. v. s. en väg, där knappast två mulor kunde mötas, och vilken allt som oftast ytterligare trängdes samman mellan de jättestora stenblocken. Bitvis följde vägen strömmen på ett avstånd av knappast mer än tio meter fast högt över densamma. På sina håll var den utschaktad ur det brant stupande urskogsklädda berget, och från de svindlande djupa stego de heta drivhusångorna. I gläntor utmed vägen och där bäckarna bildade öppningar i skogen kunde man se vilda bananer och trädartade ormbunkar, men som regel begränsades gläntan av olika buskar, lianer och andra slingerväxter, vilkas blad bildade en grön mur ända ned till vattnet eller klippblocken. I den mördande konkurrensen om ljuset hade örterna endast små utsikter att kunna existera annat än om de voro nöjda med det diffusa ljus, som silade igenom trädens och buskarnas lövverk. Genom regeringens åtgörande röjdes vägens sidor från buskar och