

## Gaddstekelnotiser.

Av

D. GAUNITZ.

### 1. *Bombus silvarum* v. *nigrescens* Per.

I slutet av augusti 1927 fann jag i Gränna-trakten några mörka *Bombus*-♂♂, som jag först trodde hörde till *runderarius* (*derhamellus*). Upptäckte vid nålningen, att endast ett exemplar var en *runderarius* under det alla de andra i alla avseenden utom i pälsfärgen voro lika samtidigt tagna *silvarum* ♂♂. Trots att jag sedan ivrigt sökte efter ♀♀ eller ♂♂ fann jag endast ett par små ♀♀, som möjligen kunde höra till de mörka ♂♂. 1929 togs åter i Gränna några av de svarta ♂♂, inga ♀♀. Från Varberg fick jag ett par medelstora ♀♀, som kunde misstänkas höra hit. Våren 1930 var jag i Lund, där i Botaniska trädgården bland de talrika humlearterna: *lucorum* L., *terrestris* L., *soröensis* Fabr., *lapidarius* L., *muscorum* L., *agrorum* Fabr., *equestris* F. (= *arenicola* Thoms.), *silvarum* L., *runderarius* Müller (= *derhamellus* Kirby), *hypnorum*, L., *pratorum* L., *distinguendus* Mor., *runderatus* Fabr., *hortorum* L. också flög en svartröd humla, som bl. a. på grund av de rödaktiga korghåren först togs för *runderarius*. Den närmare granskningen avslöjade dock, att det ej kunde vara fråga om den arten men väl om *silvarum*.

Schmiedeknecht (1) anger att *B. silvarum* v. *nigrescens* ♀ är ytterst lik *runderarius*, från vilken den avviker genom mellanbenens vitaktigt behårade lårringar; var då känd från Pyrenéerna och Kaukasus.

E. Krüger (2), som i ett större arbete behandlar de mellan-europeiska humlorna bl. a. i avsikt att genom påvisandet av strukturkaraktärer få reda bland de, vad hårfärgen beträffar, oerhört varierande och — som det kan tyckas — i varandra övergående humlearterna, uppger att *silvarum* varierar endast obetydligt i Mellaneuropa; v. *nigrescens* torde således saknas där.

C. H. Mortimer (3) rapporterar fyndet av ♂♂ vid Newhaven, Sussex; fann inga ♀♀ eller ♂♂. C. R. L. Perkins anmärker i en not under Mortimers artikel att han har exemplar av *derhamellus*, som ha ljushårade lårringar, och att det därför torde vara svart

skilja de båda formernas ♀♀ åt enligt de av Pérez uppgivna karaktärerna.

O. W. Richards (4), som ingående har undersökt de engelska humlorna — speciellt ♀♀:s gaddapparat och delvis ♂♂:s »dolda bukleder» —, har ej sett några exemplar av *v. nigrescens* men han nämner i en parentes, att han antager, att varieteten i alla strukturkaraktärer skall visa sig överensstämma med huvudformen.

I Danmarks Fauna 25 finnes *B. silvarum* *v. nigrescens* omnämnd endast i ♀-nyckeln.

I Svensk Insektfauna är intet nämnt om någon mörk varietet

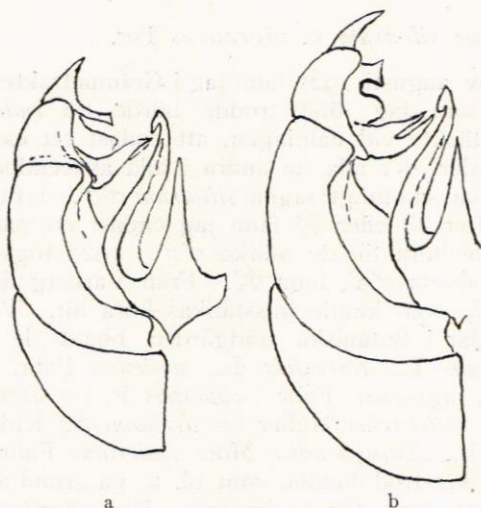


Fig. 1. Kopulationsorgan sett från ryggsidan, högra hälften av a) *Bombus rudervarius*, b) *Bombus silvarum*.

av *silvarum*. Den art, som Aurivillius skulle kunna antagas ha fört *v. nigrescens* till, är *rudervarius*, som uppgives endast för Sk. och Uppl. Då *v. nigrescens* har vidsträckt utbredning och ej är vidare sällsynt kunde man förmoda, att ett tryckfel föreläge — eller att varieteten spritt sig starkt först i senaste tid.

I Thomsons samling finnas flere *v. nigrescens* ♂♂ bland *rudervarius* ♂♂; samtliga *cullumanus* Kirby ♀♀ höra till *v. nigrescens* (*cullumanus* ♂♂ äro däremot säkra). *B. cullumanus* ♀ har mellanbensens första tarsled med avrundad bakre spetskant under det *silvarum* har tarsleden här utdragen till lång spets. E. Krüger anser detta kännetecken vara mycket viktigt; har bl. a. med ledning av detta delat *Bombus* i två sektioner: *Odontobombus* med och *Anodontobombus* utan tagg.

*Bombus silvarum* v. *nigrescens* är som Richards förmodar strukturellt helt lika huvudformen. De längre håren äro hos ♀♀ och ♂♂ på övre sidan med undantag av de rödgula på 4:e och 5:e tergiterna svarta; mellankroppens sidor med svartbruna, undre sidan med fler eller färre ljusa hår. De kortare, mera fjädrade håren äro ofta svarta men ibland ljusgrå på pannan, mellankroppens framkant, på sidorna och på skutellen. Lår och skenben med mörka, mellanbenens lårring med vitaktiga, korgen med övervägande rödaktiga hår.

Hannarne förefalla att variera mera kanske delvis beroende på att de nog blekas starkare. Fräscha ♂♂ — med oskadade

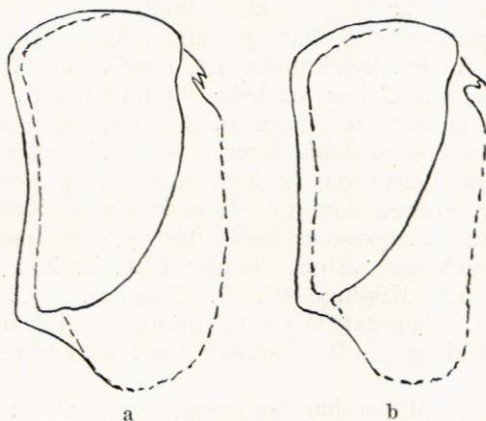


Fig. 2. Kvadratisk plattan hos a) *Bombus silvarum*, b) v. *nigrescens*.

vingkanter — från Maglehem äro svarthårade utom på de ganska mörkt rödgult hårade 4:e och 5:e tergiterna; bakskenbenen med rödaktiga hår. Några medelmåttigt slitna ♂♂ ha så många ljusa hår på mellankroppens framkant och sidor att de delarne få en gråaktig skiftning, som säkert ej helt beror på blekning. Starkare avflugna ♂♂ ha en del hår på pannan, på mellankroppens framkant, på sidorna, på skutellen, på de två första ryggliderna och på undre sidan mörkt gulbrunröda till grågula — de kortare ofta grå —; bakskenbenen med gulröda hår. Dessa ♂♂ äro särdeles lika ljusare *runderarius* ♂♂; de torde aldrig bli så ljusa att de endast få mökt band mellan vingarne eller få de två första ryggliderna grågult hårade med svart band på 3:e leden som huvudformens ♂♂. Pälsfärgen skiljer således lätt varieteten från huvudformen — endast minsta arbetarne av huvudformen kunna vara mycket mörka och kanske svåra att bestämma.

Från *runderarius* ♀ skiljes *nigrescens* ♀ lättast genom sin ljusare undre sida särskilt de ljusa håren på mellanbenens lårring.

Strukturkaraktärer äro för ♀: överläppens framkantlist smal, nästan urhålkad till en skarp egg, glänsande hos *nigrescens* under det listen är vulstigt förtjockad hos *ruderarius*. De kitindelar, som omsluta gaddapparaten, äro betydligt olika hos de båda arterna. Ehuru jag haft tillfälle undersöka endast få exemplar närmare, avbildar jag (fig. 2) dock av *silvarum* och v. *nigrescens* den »kvadratiske plattan» (Zander; »inner sting-plate», Richards) då Richards anger, att dessa gadd-delar — åtminstone hos de engelska humlorna — visa tydliga artkaraktärer och äro mycket litet variabla — något som jag tror mig ha konstaterat för en del av våra djur. *B. ruderarius* saknar den dubbeltungade taggen; hos den *silvarum* mycket närstående *equestris* är taggen enkel, smal.

*Bombus nigrescens* ♂ har 3:e antennleden kort, endast obetydligt längre än den kvadratiske 4:e, mycket kortare än den 5:e under det *ruderarius* ♂ har 3:e leden tydligt längre än den kvadratiske 4:e och endast lite längre än den 5:e. Kopulationsorganen äro tydligt olika hos de båda arterna, se fig. 1 efter Krüger.

Våra andra svart-röda, sydliga humlor: *lapidarius*, *pratorum* och *soröensis* v. *proteus* höra till *Anodontobombus* Krüger.

*B. silvarum* v. *nigrescens* Pérez har jag sett från: Sk.: Lund, Maglehem, Degeberga, Åhus, Träne; Klm. l.: Kalmar, Ljungby; Öl.: Högsrum och Köpinge (C. B. Gaunitz); Sm.: Gränna; Hl.: Varberg (C. B. Gaunitz); Vg.: Göteborg (A. Lewin), Askim (T. Borgvall), Långedrag (C. B. Gaunitz); Ög.: Linköping (S. Gaunitz), Brunneby.

*B. ruderarius* Müller har jag exemplar från: Sk.: Lund, Dalby, Maglehem, Degeberga, Åhus; Klm. l.: Ljungby; Sm.: Ryssby (Krb. l.), Korsberga, Aseda, Eksjö, Gränna; Ög.: Linköping; Vg.: Skövde; Sdml.: St. Sköndal; Upl.: Experimentalfältet; Vrml.: Brunskog.

## 2. Om våra större, gröna *Halictus*-arter.

Från Visingsö omtalar Linné ett bi, som där byggde i ättehögar (Iter Gotlandiæ p. 336); beskriver det senare i Fauna Suecica 1746 p. 301 N:o 1000 och åter under namnet *Apis tumulorum* i Fauna suecica 1761 p. 301 N:o 1685.

Linnés typexemplar ha undersökts dels av Nylander, som i Rev. Apum. Bor. 1852 p. 247 säger att de äro lika hans *H fasciatus*, dels av Kirby, som i Apum Angliæ p. 56 och 57 ger en beskrivning av dem och bl. a. säger, att ♂♂ ha de tre sista antennlederna brunsvarta på undre sidan. Det har ej *fasciatus* Nyl. utan endast *flavipes* F. sensu Aurivillius.

C. R. L. Perkins (The Entomologist's Monthly Magazine 1922 v LVIII p. 24) uppger, att Kirby ansåg, att Linnés *tumulorum* var en i England icke funnen art; liknande engelska exemplar förde

han till *flavipes* F. Det är i alla fall säkert, säger Perkins vidare, att det är samma art, som Kirby beskriver både som *flavipes* F. och som *tumulorum* L.

På Visingsö har jag ej haft tillfälle samla men väl i Gränna-trakten och där har jag funnit endast en art: den med delvis mörkfärgade antenner, vilken art finnes m. l. m. allmän från Skåne upp till Uppland. Av *H. tumulorum* L. sensu Auriv. et Thoms. har jag sett exemplar endast från Kalmar län och från Skåne; skall enligt Svensk Insektfauna också förekomma på Gotland.

Det förefaller vara riktigtast att i likhet med »kontinentens» entomologer följa Kirbys beskrivning av Linnés typexemplar.

Vi ha då: *fasciatus* Nyl. (*tumulorum* L. sensu Auriv. et Thoms.), *tumulorum* L. (*flavipes* F. sensu Auriv. et Thoms.) och *perkinsi* Blüthg.

*H. fasciatus* ♂ har antennerna helt gula på undre sidan; sista bukleden endast med en svag intryckning vid basens mitt (synlig endast när bakkroppen rätas ut); näst sista bukleden i bakkanten svagt urbuktad; 2:a och 3:e buklederna med täta, ljusa hårfält i mitten. Bakkroppens ryggleder med tydliga hårfransar på ledbakkanterna.

*H. tumulorum* och *perkinsi* äro mycket närstående men goda arter:

*tumulorum* ♂ har antennernas tre sista leder med eller mindre starkt brunsvarta; sista bukleden vid basen med en liten, djupt intryckt grop; näst sista bukleden starkt inbuktad; inga bukleder med tydliga hårfransar; rygglederna med mycket otydliga fransar. Mellanbenens larring svart.

*perkinsi* ♂ har antennerna under till helt gula — de två sista lederna någon gång mörkare —; sista bukleden med djup grop, som mot ledens bas begränsas av en liten knöl; näst sista bukleden djupt inskuren; inga bukleder med tydliga fransar, ryggleder med något tydligare fransar än *tumulorum*. Mellanbenens larring åtminstone undertill ljus.

Kopulationsorganen ge som nästan alltid de bästa kännetecknen, se fig., där av yttre tångens ena skänkel medtagits endast översta delen, som hos denna grupp består av en tunn, halvt genomskinlig mer eller mindre trekantig skiva. Hos *H. perkinsi* har den jämn, nästan rak övre kant, fig. 3 a, hos *tumulorum* är kanten något urbuktad och skivan olika tjock, varför urbuktningarna i genomfallande belysning se större ut än de äro, fig. 3 b; hos båda arterna är maskformade bihanget litet under det att det hos *fasciatus* är i spetsen starkt utplattat till en liten genomskinlig, trekantig skiva, fig. 3 c — lätt iakttagen.

Honorna äro betydligt svårare att skilja åt, lättast *fasciatus*, som på var sida på tinningarnes övre del har en gropliknande in-

tryckning av den skarpa tinningkanten; bakkroppen med fullständiga, tjocka hårfransar på ledernas spetskanttryckningar.

*H. tumulorum* ♀ har nästan cirkelrunt huvud, ej avsmalnande bakom ögonen, tinningkant rundad; bakkroppen jämförelsevis svagt hårad, banden svaga — upptaga ej hela spetsintryckningarne —, de två första i mitten avbrutna; första leden utan eller endast med otydliga hårtofsar vid basens sidor.

*H. perkinsi* ♀ har huvudet med bredare hjässa, nedåt och bakom ögonen avsmalnande; bakkroppen tätare hårad än hos *tumulorum*, banden täta — fylla hela spetsintryckningarne —, det första avbrutet; första leden med tydliga hårtofsar på sidorna.

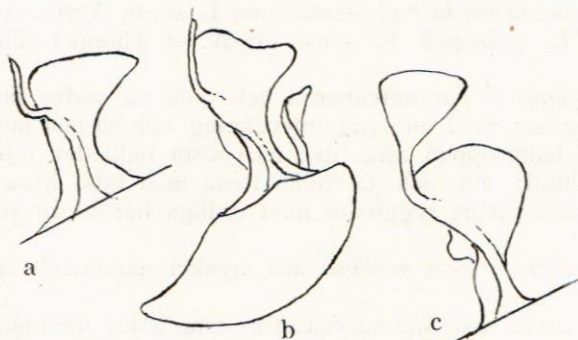


Fig. 3. Kopulationsorganets vänstra yttre skänkel, sedd på ryggsidan hos b) *Halictus tumulorum*: samma skänkels övre del hos a) *H. perkinsi*, c) *H. fasciatus*.

*H. fasciatus* har jag sett från: Sk.: Åhus, Maglehem, Degeberga, Brösarp, Löderup; Klm. l.: Ljungby: byn, Vassmolösa. Är troligen ej sällsynt i sydligaste Sverige på finsandiga lokaler. Ej sedd på liknande lokaler i Krb. l.: Ryssby, Tutaryd, S. Ljunga.

*H. tumulorum*, som ej alls är så nogräknad på boplatsen, har jag tagit överallt där jag samlat i södra Sverige: småländska höglandets norra, östra, mellersta och sydvästra delar, Sk., Bl., Klm. l., Ög., Gtl., sett ex. från Öl., Vg., Sdml., Uppl.

*H. perkinsi* tog jag först i ett ex.  $5\frac{3}{8}$  1927 i Vassmolösa, Ljungby socken, Klm. l. I sommar har jag ex. från Sk.: Åhus sn: Horna; Maglehem sn: Drakamöllan, Lillehem; Degeberga sn: Norrlia; Brösarp sn: nära järnvägsstationen. Av Thomsons *flavipes* hör åtminstone en ♂ från Ilstorp hit.

För uppgifterna om Nylanders och Kirbys undersökningar av Linnés typex. är jag Herr J. D. Alfken, Bremen, mycken tack skyldig liksom för en massa bestämningar av mitt material av våra så starkt varierande bin.

Österkorsberga den 15 jan. 1931.

**Litteratur:**

1. Schmiedeknecht, O. *Apidæ Europæ fasc. 4 och 5* Berlin 1882—1873.
  2. Krüger, E. *Beiträge zur Systematik und Morphologi der mitteleuropäischen Hummeln*. Zoologische Jahrbücher, Abt. Systematik Bd. 42, Jena 1920.
  3. Mortimer, C. H. A new british *Bombus nigrescens* (Peréz), from Sussex. *The Entomologist's Monthly Magazine* v. LVIII. London 1922.
  4. Richards, O. W. The specific characters of the British Humblebees (Hymenoptera). *The Transactions of the Entomological Society of London*. Vol. LXXV part II. London.
-