

II. — AANTEEKENINGEN OVER NEDERLANDSCHE HYMENOPTERA
(*Mutillidae*, *Psammocharidae* en *Apidae*).

DOOR J. VAN DER VECHT.

Sedert 1923 zijn door mij een groot aantal gegevens omtrent de verspreiding van onze geangelde Hymenoptera bijeengebracht.

Het was mijn bedoeling deze in den loop van den tijd aan te vullen en te verwerken tot eenige nieuwe naamlijsten van die families, waarvan tot nu toe slechts oude en verouderde opgaven bestonden; tot mijn spijt is dit werk door mijn vertrek naar Indië, in den zomer van 1928, echter niet voltooid kunnen worden en moet ik volstaan met het geven van *onvolledige* lijsten.

Door allerlei omstandigheden is het samenstellen hiervan zeer verlaat; ik hoop echter de Nederlandsche entomologen, die zich voor deze groepen interesseeren (en dat zijn er helaas nog veel te weinig!), toch nog van dienst te kunnen zijn met het publiceeren van mijn aantekeningen.

Bijna al het materiaal, waarop deze gegevens gebaseerd zijn, berust thans in 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden. Bij het determineeren mocht ik veel hulp ontvangen van de heeren H. HAUPT te Halle (voor de *Psammocharidae*), P. BLÜTHGEN te Naumburg (*Halictus* en *Sphécodes*) en J. D. ALFKEN te Bremen (*Apidae*), wien ik hiervoor gaarne mijn dank betuig.

Over de hier behandelde families wil ik nog het volgende meedeelen:

Van de Nederlandsche *Mutillidae* vindt men een lijstje in de publicatie van Dr. J. TH. OUDEMANS in „Entomologische Berichten”, n° 42 (1908): „Onze Nederlandsche Mutillidae.” De daarin vermelde vindplaatsen heb ik met enkele nieuwe aangevuld.

De laatste naamlijst van Nederlandsche *Psammocharidae* (*Pompilidae*) is die van SNELLEN VAN VOLLENHOVEN in „Bouwstoffen voor eene Fauna van Nederland” deel II 1858 (Naamlijst van Nederlandsche Vliesvleugelige Insecten, p. 221; Fam. XV Pompilidae op pag. 260). Het spreekt vanzelf dat deze lijst zeer verouderd is. Daar thans een goede monografie van deze groep bestaat (H. HAUPT, Monographie der *Psammocharidae* von Mittel-, Nord- und Osteuropa, 1926—'27) hoop ik dat spoedig meer omtrent de Nederlandsche vertegenwoordigers van deze interessante familie bekend zal worden.

Mijn gegevens over *Sphégidae* zijn door den heer B. E. BOUWMAN in zijn artikelen in „De Levende Natuur” verwerkt (Jaarg. 30—34, 1926—'30).

Wat de *Apidae* betreft, hiervan bezitten wij geen nieuwere naamlijst dan die welke door C. RITSEMA Cz. in het „Tijdschrift voor Entomologie” XXII—XXIV (1878—’81) gepubliceerd werd. Wel zijn sedert dien tijd enkele genera voor ons land bewerkt, n.l. *Bombus* en *Psithyrus* door Dr. L. VUYCK (De Levende Natuur, Jaarg. 26, 1922), *Osmia* en *Megachile* door B. E. BOUWMAN in hetzelfde tijdschrift (resp. in Jaarg. 27 en 29, 1923 en ’25), terwijl ik in de „Fauna van Nederland” het geslacht *Andrena* behandelde (Afl. IV, 1928). Slechts van *Osmia* en *Megachile* heb ik hier nog eenige aanvullingen op de vindplaatsenlijsten gegeven, de overige reeds bewerkte genera zijn in de onderstaande lijst niet genoemd.

De door RITSEMA voor het samenstellen van zijn naamlijst gebruikte collectie is voor het grootste deel in het bezit van ’s Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden; Prof. Dr. E. D. VAN OORT was zoo welwillend mij in de gelegenheid te stellen dit materiaal te bestudeeren. Tot mijn spijt ben ik echter met het controleeren van de oude opgaven niet gereed gekomen: slechts de geslachten *Prosopis*, *Colletes*, *Sphecodes*, *Halictus* (gedeeltelijk) en *Nomada* werden door mij nagezien. Van deze geslachten heb ik hieronder volledig vermeld wat mij omtrent de verspreiding der Nederlandsche soorten binnen onze grenzen bekend is.

De namen der tot nog toe niet uit Nederland vermelde *Apidae* zijn met gespateerde letter gedrukt.

Om misverstand te voorkomen, noteer ik hier nog even de provincies bij enkele minder algemeen bekende vindplaatsen, n.l. Hierden en Rekken in Gelderland, Oisterwijk en Vught in N.-Brabant, Mook in N.-Limburg, Belfeld in Midden-Limburg en St.-Pieter(sberg), Meerassen, Valkenburg, Schin op Geulle, Strucht, Wijlré en Epen in Zuid-Limburg.

Tenslotte dank ik degenen, die mij welwillend hun materiaal ter beschikking stelden, in het bijzonder de heeren Dr. J. G. BETREM, H. C. BLÖTE, L. VAN GHIERSBERGEN en M. A. LIEFTINCK, voor hunne medewerking.

De namen der twee laatstgenoemde heeren heb ik in de lijsten afgekort, voor mijn eigen naam heb ik de aanduiding „v. d. V.” gebruikt.

Mutillidae.

Tiphia minuta Lind. Winterswijk, Sint Pietersberg, Wijlré.

Methoca ichneumonides Latr. Ommen, 1 ♀ (Lieft.).

Myrmosa melanocephala F. Loosduinen, eenige ♀♀ in Augustus.
Strucht, 1 ♀ (Blöte).

Mutilla rufipes P. Loosduinen, talrijk; Wassenaar, Belfeld.

Psammocharidae.

Cryptochilus affinis Lind. Huis ter Heide, Wageningen (Lieft.).

- Priocnemis exaltatus* F. Huis ter Heide (Lieft.), Amersfoort (Blöte).
 " *fuscus* F. Renkum (Betrem), Wassenaar.
 " *femorialis* Dahlb. Loosduinen, Winterswijk, Oisterwijk, Epen, Wijlré.
 " *obtusiventris* Schiödte. Schin op Geulle, 1 ♀, Blöte (det. v. d. V.).
 " *pusillus* Schiödte. Schin op Geulle, 1 ♀ (Blöte), Wijlré.
Calicurgus hyalinatus Panz. Katwijk, Vlijmen, Oisterwijk, Belfeld.
Pseudagenia carbonaria Scop. Winterswijk (Lieft.), Epen.
Psammochares abnormis Dahlb. Wassenaar, Wijlré.
 " *aculeatus* Thoms. Ommen, 1 ♀ (Lieft.), eenige exemplaren bij Loosduinen.
 " *gibbus* F. Winterswijk (Lieft.), Wassenaar, Loosduinen, Oisterwijk.
 " *hybridus* Wesm. Loosduinen, 1 ♀ in Juni.
 " *leucopterus* Dahlb. Huis ter Heide, 1 ♂ in Augustus (Lieft.).
 " *minutus* Dahlb. Wijlré.
 " *plumbeus* F. Algemeen in zandstreken.
 " *spissus* Schiödte. Huis ter Heide (Lieft.), Wassenaar, Loosduinen, Mook en Wijlré.
 " *subarcuatus* Schck. Oisterwijk, 1 ♂, Augustus.
 " *unguicularis* Thoms. Winterswijk (Lieft.), Wassenaar, Loosduinen, Schin op Geulle. Het exemplaar van Winterswijk werd op *Aegopodium* gevangen (1 ♀).
Evagetes dubius Lind. Texel, Aerdenhout, Wassenaar, Loosduinen, Bilthoven en Oisterwijk.
Anoplius concinnus Dahlb. Belfeld, 3 ♀♀ in Juni.
 " *fuscus* L. (*Pompilus viaticus* auct.). Algemeen in zandstreken.
 " *infuscatus* Lind. (*Pompilus chalybeatus* auct.). Ruurlo en Vorden (Betrem), Aerdenhout (Lieft.), Bilthoven, Wassenaar, Loosduinen.
 " *nigerrimus* Scop. Texel, 1 ♀, Belfeld, 1 ♀, beide in Juni.
Pompilioides sexmaculatus Spin. (*Pompilus venustus* Wesm.). Aerdenhout (Lieft.), beiden sexen bij Wassenaar en Loosduinen (Blöte en v. d. V.).
Episyron rufipes L. Ankeveen (Lieft.), Loosduinen, Belfeld.
Homonotus sanguinolentus F. Wassenaar, 1 ♂ (Blöte).
Ceropales maculatus F. Zeist, Wassenaar, Oisterwijk, Belfeld.

Apidae.

Prosopis cervicornis Costa. Apeldoorn, de Bildt (Mus. Leiden), Hierden (G.), 1 ♂ op Rubus, Oisterwijk, Mook (v. d. V.), Bergen op Zoom (Blöte). Vroeger verward met de volgende soort.

Prosopis annularis K. De opgave in Tijdschrift voor Entomologie XXII, p. 53, dat deze soort bij Baarn gevonden zou zijn, berust wellicht op een foutieve determinatie. In 's Rijks Museum te Leiden bevinden zich wel eenige tot dit genus behorende exemplaren van den door RITSEMA genoemden datum en vindplaats, zij behooren echter niet tot deze soort. Het in Tijdschr. voor Ent. XXI vermelde exemplaar (in het verslag van de excursie naar de Bildt) is een ♂ van *P. cervicornis*. In 's Rijks Museum bevindt zich een paartje van Oosterbeek, in Juli '81 gevangen, dat waarschijnlijk tot deze soort behoort.

Prosopis spilota Först. (*masoni* E. Saund.). Bloemendaal, een paartje op Echium, 17 Juni 1877, 1^o op Achillea, 24 Juni 1877; Vogelenzang, een paartje op Echium, 20 Juni 1880. Deze exemplaren werden door RITSEMA gevangen en bevinden zich in 's Rijks Museum te Leiden.

Prosopis communis Nyl. (*annulata* auct. nec. L.). Algemeen op Umbelliferen, Rubus, Lamium album, Dahlia's e. a.

Prosopis rinkii Gorski. Ankeveen, op Rubus (Lieft.), Winterswijk, op gele Composiet (een paartje in Juni, v. d. V.).

Prosopis kriebaumeri Först. Ankeveen, Oisterwijk, Belfeld, in Juni en Juli, Lieft. en v. d. V.

Prosopis variegata F. Vught, Mook, op Jasione. In het Museum te Leiden bevinden zich exemplaren van Uddelermeer, Gorsel, Oosterbeek, Doorn en Plasmolen.

Prosopis clypearis Schck. In 's Rijks Museum te Leiden bevindt zich 1 ♂, door Piaget in Juli 1881 bij Valkenburg verzameld.

Prosopis brevicornis Nyl. Blijkbaar algemeen, slechts zag ik geen materiaal van de Noordelijke provincies. Op Rubus, Jasione en Echium.

Prosopis pictipes Nyl. Winterswijk, Loosduinen, Belfeld, talrijk in Z.-Limburg. Bezoekt Umbelliferen, o. a. Angelica, verder Rubus, Convolvulus, Jasione en Achillea.

Prosopis pratensis Geoffr. Valkenburg, Wijlré, begin Juli '24 algemeen op Reseda.

Prosopis confusa Nyl. Algemeen, op Reseda, Umbelliferen, Rubus en Scabiosa.

Prosopis genalis Thoms. Verspreid in zandstreken, minder algemeen dan de vorige soort, in de duinen zeldzaam. Op Rubus, Jasione en Senecio.

Prosopis hyalinata Sm. Vrij algemeen, op Umbelliferen, Rubus, Echium, Bryonia en Sedum.

Prosopis punctulatissima Schck. Van deze soort zag ik slechts het reeds door RITSEMA (Tijdschr. voor Ent. XXIV) vermelde ♀ van Venlo.

Colletes fodiens Geoffr. Vrij algemeen in zandstreken, ook in de duinen. Bezoekt *Achillea millefolium*, *Chrysanthemum vulgare*, *Sium latifolium*, *Senecio* en distels.

Colletes daviesanus Sm. Vrij algemeen in Gelderland en de Zuidelijke provincies. Verder bij Diepenveen, Wijk bij Duurstede en in den Hortus te Amsterdam (Lieft.). Op *Chrysanthemum*, *Achillea* en gele composieten.

Colletes marginatus Sm. Vooral in de duinstreek, verder bij Baarn, Putten, Apeldoorn, Lochem, Oisterwijk en Nijmegen. Op *Rubus*, *Echium*, *Achillea* en distels.

Colletes succinctus L. In de naamlijst van RITSEMA (Tijdschr. voor Ent. XXII) wordt deze soort o. a. vermeld van Leiden, Leiderdorp, de duinen bij Katwijk-binnen en Den Haag. Van de juistheid der determinaties kon ik mij in 's Rijks Museum te Leiden, waar het betreffende materiaal bewaard wordt, overtuigen. Thans schijnt deze soort, die als een bewoner van de heide bekend staat, in de Zuid-Hollandsche duinstreek niet meer voor te komen of althans zeer zeldzaam geworden te zijn; in de groote hoeveelheden materiaal, die ik uit deze streken onder oogen kreeg, heb ik althans nooit een enkel exemplaar van *C. succinctus* gevonden. In de heidestroken van Overijssel, Gelderland, Utrecht en N.-Brabant algemeen vanaf eind Juli; behalve op *Calluna* ook op *Epilobium* aangetroffen.

Colletes impunctatus Nyl. Deze boreale en alpine soort werd in ons land tot nu toe slechts gevonden op Texel („Hooge Berg”), waar den 20^{en} Juni '26 door BLÖTE en mij een aantal ♂♂ verzameld werden. Zij komt ook op de Oost-Friesche eilanden: Borkum, Juist en Wangerooq voor.

Colletes cunicularius L. Algemeen in de duinen van Texel tot in Zeeland, in het voorjaar op *Salix repens* en andere *Salix* sp., verder bij Rhenen en Wageningen langs den Rijn en de Grebbe. Zooals ik in het Meijndel-verslag reeds mededeelde, veronderstel ik, dat *Sphcodes fuscipennis* Germ. in de duinen als „koekoeksbij” van deze soort optreedt. Helaas ontbrak mij de tijd dit interessante probleem nader uit te werken. Wie zich met de studie der bijen-biologie wil bezighouden, vindt hier een mooi onderwerp!

Melitta leporina Panz. Diepenveen, Rhenen (v. GIERSEB.), Vught (MIJNSSEN). Op *Medicago* en distels.

Melitta nigricans Alfk. Denekamp, 2 ♂♂ (Lieft.), Vlijmen, een aantal exemplaren van beide sexen (v. GIERSEB.). Bezoekt *Lythrum salicaria*.

Melitta haemorrhoidalis F. Amsterdam, in den Hortus, Denekamp (Lieft.), Wageningen (BETREM en v. GIERSEB.), Valkenburg. Op *Campanula* en *Malva*.

Melitta spec.? In Juni '24 ving ik bij Belfeld op *Epilobium angustifolium* eenige ♂♂, welke veel overeenkomst met *M. melanura* vertoonen, maar in enkele opzichten van deze soort afwijken. Wellicht zou ter plaatse (dicht bij de Duitsche grens) nog eens naar de bijbehorende ♀♀ gezocht kunnen worden, de geschiktste tijd hiervoor is Juli.

Sphecodes fuscipennis Germ. Ootmarsum, 1 ♀ in Augustus (Speyer), Wassenaar, Domburg. In 's Rijks Museum te Leiden vond ik exemplaren van Texel, Aerdenhout, Vogelenzang, Noordwijk en Scheveningen.

Sphecodes scabricollis Wesm. In Tijdschr. voor Ent. XXII door RITSEMA als *perversus* n. sp. beschreven. In 's Rijks Museum bevinden zich 2 ♂♂, resp. van Rotterdam (Fransen) en Katwijk-binnen en een ♀ (*perversus*-type) van Velp. Verder zag ik exemplaren van Rekken (G.) (1 ♂, Betrem) en Oosterwijk (1 ♂, Blöte).

Sphecodes gibbus L. Algemeen, slechts zag ik geen materiaal van de Noordelijke provincies. Bezoekt Achillea, Umbelliferen, Rubus en distels. In 's Rijks Museum zag ik slechts 1 ♀, door RITSEMA bij Velp gevangen.

Sphecodes reticulatus Thoms. Ellecom, Hierden, Loosduinen, Vught, Weert en Wijlré. Op Achillea en distels. Velp, Nijmegen, Katwijk en Breda (Museum te Leiden).

Sphecodes rubicundus Hag. (vgl. Alfken = *rufiventris* Panz.). In 's Rijks Museum 1 ♀ van Middelburg. Delft (Blöte), Leiden, 2 ♀♀ op *Bellis perennis* in Mei, Belfeld, 1 ♀ in Juni (v. d. V.).

Sphecodes monilicornis K. (*subquadratus* Sm.). Vrij algemeen, slechts zag ik geen materiaal uit de Noordelijke provincies en uit Limburg. Op Achillea, Chrysanthemum, Angelica, Senecio en distels.

Sphecodes pellucidus F. Sm. (*pilifrons* Thoms.). Algemeen, het ♀ werd gevangen op *Aegopodium*, het ♂ op Angelica, Rubus en distels.

Sphecodes divisus K. (*similis* Wesm.). In 's Rijks Museum bevinden zich exemplaren van Leiden, Baarn en Oosterbeek. Voorts zag ik veel materiaal uit Gelderland, N.-Brabant en Limburg. LIEFTINCK ving 1 ♂ bij Wijk bij Duurstede. Bezoekt *Heracleum*, Chrysanthemum en gele composieten.

Sphecodes crassus Thoms. Texel, Vogelenzang, Bloemendaal, Oosterbeek (Museum Leiden); Ootmarsum, Loosduinen, Oosterwijk, Belfeld en Wijlré.

Sphecodes miniatus Hag. Een ♀, volgens BLÜTHGEN vermoedelijk tot deze soort behoorend, werd door mij den 4den Augustus '23 bij Loosduinen gevangen.

Sphecodes fasciatus Hag. Oosterwijk (N.-B.), 1 ♀, 22 Aug. '23 (v. d. V.). In 's Rijks Museum te Leiden zag ik materiaal van Voorschoten, Katwijk en Woubrugge.

Sphecodes puncticeps Thoms. Verspreid en niet zeldzaam. Bij Loosduinen op Angelica.

Sphcodes longulus Hag. Bloemendaal, Katwijk en bij Leiden (Museum Leiden); Wassenaar, Loosduinen, Hierden, Lochem, Strucht.

Halictus quadricinctus F. Maastricht en Valkenburg, van beide lokaliteiten een paartje in het Museum te Leiden.

Halictus sexcinctus F. Nijmegen, 1 ♀, Plasmolen, 1 ♀ (Museum Leiden).

Halictus tomentosus Ev. Valkenburg, een paartje in Juli 1881 (Museum Leiden); Schin op Geulle, eenige ♀♀, begin Sept. '24 (Blöte en Wittenrood).

Halictus rubicundus Christ. Algemeen, het ♀ in het voorjaar op *Salix*, *Taraxacum*, *Hieracium* e. a., beide sexen in den zomer op distels, *Senecio*, *Centaurea*, *Tanacetum*, *Heracleum*, *Echium* en *Knautia*.

Halictus maculatus Sm. Het in de naamlijst van RITSEMA (Tijdschr. voor Ent. XXII) vermelde ♂ van Vorden heb ik niet gezien, de exemplaren van Arnhem en Middelburg bevinden zich in 's Rijks Museum te Leiden en zijn juist gedetermineerd. Tevens zag ik daar nog een ♀, bij Valkenburg gevangen. Beide sexen werden door mij begin Juli '24 bij Wijlré verzameld.

Halictus laevigatus K. Maastricht, Houthem (Museum Leiden; reeds door RITSEMA in Tijdschr. voor Ent. XXIII vermeld). Lemiers (L.), 1 ♀, 29 Mei '27 (v. Giersb.).

Halictus xanthopus K. Valkenburg (Lieft.), Wageningen (v. Giersb.); 1 ♀ „in het Overmaasche” (Museum Leiden).

Halictus prasinus Sm. Noordwijk, Noordwijkerhout, Den Haag (Museum Leiden); Ommen, Aerdenhout, Loosduinen, Mook, Belfeld en Weert. Volgens ALFKEN in N.W.-Duitschland zeldzaam, de ♂♂ werden door hem niet gevonden. Op de meeste der bovengenoemde vindplaatsen werd slechts een enkel exemplaar gevangen, alleen bij Ommen en Aerdenhout werd deze soort in aantal aangetroffen. Het ♂ werd bij Aerdenhout, Den Haag en Weert gevonden. Bezoekt *Erica*, *Epilobium angustifolium*, *Gypsophila paniculata* en *Angelica*.

Halictus nitidus Panz. (*sexnotatus* K.). Verspreid, in Gelderland en N.-Brabant op verschillende plaatsen niet zeldzaam, verder bij Diepenveen en Rhenen; in de duinstreek zeldzaam, in Z.-Limburg algemeen. Op distels, *Jasione* en asters.

Halictus lativentris Schck. Ellecom, Renkum, Bennekom, Wageningen, Belfeld, Valkenburg. In het voorjaar op *Taraxacum* en *Ranunculus*, in den zomer (Aug., begin Sept.) op *Calluna* (♀) en *Achillea* (♂).

Halictus quadrinotatus K. Mij slechts van Z.-Limburg bekend: Wijlré (2 ♀♀) en Schin op Geulle, 1 ♂, begin September. Deze exemplaren berusten in mijn collectie. De door RITSEMA in Tijdschr. voor Ent. XXII als *quadrinotatus* K. vermelde exemplaren zullen waarschijnlijk grotendeels,

zoo niet geheel, tot de vorige, minder zeldzame soort: *lativentris* Schck. blijken te behooren; het materiaal werd door mij nog niet onderzocht.

Halictus quadrinotatus Schck. Een vrij algemeene soort: ik zag materiaal uit Overijssel, Gelderland, Z.-Holland (slechts van Loosduinen, waar de soort niet zeldzaam is), N.-Brabant en Limburg (Mook en Belfeld). Van *H. sexnotatus* Nyl., die volgens ALFKEN in N.W.-Duitschland algemeener is dan deze soort, is mij in Nederland nog geen vindplaats bekend.

Halictus zonulus Sm. Algemeen in het Oosten en Zuiden van ons land; verder in Utrecht: Baarn en Ankeveen. In het Westen heb ik de soort zelf nooit gevonden, in 's Rijks Museum te Leiden bevindt zich materiaal van Beverwijk en Voorschoten.

Halictus leucozonius Schrank. Algemeen en talrijk. Bezoekt allerlei bloemen, vooral Composieten.

Halictus costulatus Kriechb. In 's Rijks Museum te Leiden bevindt zich een ♀ van deze soort, door RITSEMA in Juni '79 bij Oosterbeek gevangen. Reeds vermeld in Tijdschr. voor Ent. XXIV.

Halictus minutissimus K. Winterswijk, Overveen, Loosduinen, Wijlré en Schin op Geulle.

Halictus lucidulus Schck. Rhenen, Winterswijk, Mook en Schin op Geulle. Bezoekt *Jasione montana*.

Halictus semilucens Alf. Schin op Geulle, 1 ♀, 3 Sept. '24 (Blöte).

Halictus intermedius Schck. Leiden, 1 ♀, 3 Mei '26 in den Hortus. Of de door RITSEMA als zoodanig vermelde exemplaren van Den Haag en Warmond (Tijdschr. voor Ent. XXII) werkelijk tot deze soort behooren, is mij niet bekend.

Halictus tarsatus Schck. Tot nu toe slechts in de duinstreek aangetroffen, n.l. bij Overveen, Wassenaar en Loosduinen. In het voorjaar op *Veronica chamaedrys*, in den zomer vooral op *Rubus*.

Halictus sexstrigatus Schck. Verspreid, zelden talrijk. Ik zag geen exemplaren uit Z.-Limburg. Bezoekt *Taraxacum*, *Hieracium*, *Brassica*, *Veronica* e. a.

Halictus brevicornis Schck. Texel, Wassenaar (1 ♀), Loosduinen (algemeen). Bilthoven en Breda. In het voorjaar bijna uitsluitend op *Hieracium*.

Halictus villosulus K. Behoort met *leucozonius* tot de algemeenste *Halictus*-soorten. Ook op Texel talrijk aangetroffen. In het eigenlijke duingebied schijnt deze soort te ontbreken, zij komt echter wel voor langs de binnenzijde der duinen. Bezoekt evenals de vorige soort vooral *Hieracium*.

Halictus punctatissimus Schck. Een vrij algemeene soort, die ook in de duinen niet ontbreekt. Op *Veronica*, *Rubus*, *Senecio*, *Reseda* en distels. Ik zag geen exemplaren uit Z.-Limburg.

Halictus minutulus Schck. Nog slechts in Zuid-Limburg gevonden: Schin op Geulle, Wijlré en Epen.

Halictus minutus K. Wageningen en Bennekom, op Taraxacum, Corydalis, Rubus, Aegopodium en Bryonia (v. Giersb.).

Halictus nitidiusculus K. Vrij algemeen, plaatselijk talrijk. Bezoekt Brassica, Stellaria, Eryngium, Achillea e. a.

Halictus rufitarsis Zett. Den Dolder (1 ♀ op Berteroa, Stärcke), Winterswijk en in Z.-Limburg: Schin op Geulle, Wijlré en Epen. Vooral op gele Composieten.

Halictus laevis K. Van deze ook elders zeldzame soort werd den 3^{en} September 1924 een ♂ gevangen bij Schin op Geulle (Blöte).

Halictus fulvicornis K. In Gelderland, N.-Brabant en Limburg plaatselijk algemeen. Bezoekt gele composieten, Potentilla, Rubus en Reseda.

Halictus laticeps Schck. Slechts in Z.-Limburg: 1 ♀ bij Houthem (Betrem) en 1 ♀ op den St.-Pietersberg (Wiersma).

Halictus pauxillus Schck. Slechts in Z.-Limburg: 1 ♀ bij Valkenburg (Wittenrood) in Sept. '24, 2 ♀♀ in Juni '24 bij Wijlré (v. d. V.).

Halictus calceatus Scop. Algemeen en talrijk. In het voorjaar vooral op Salix en gele Composieten, in den zomer op allerlei bloemen, o. a. Rubus, distels en Senecio.

Halictus albipes F. Algemeen in het Oosten en Zuiden van ons land, voorts in het Gooi (Naarden), bij den Helder (1 ♀, v. d. V.) en op Texel. Reeds in Tijdschr. voor Ent. XVI wordt het voorkomen op Texel vermeld door RITZEMA BOS, later is zij daar o. a. nog gevonden door den heer BLÖTE en mij (vele ♀♀ op gele Composieten, 20 Juni '26).

Halictus malachurus K. Wageningen, 1 ♀ op Veronica (v. Giersb.); Wijlré, 1 ♀ (v. d. V.). Of het door RITSEMA van Leiden vermelde ♀ juist gedetermineerd is, is mij niet bekend.

Halictus perkinsi Blüthgen (*flavipes* auct. nec F.). Vrij algemeen, vooral op zandgronden voorkomend. In het voorjaar op Salix, Veronica en Hieracium, in den zomer op Lotus, Rubus, Bryonia, Gypsophila paniculata, Senecio en Calluna.

Halictus tumulorum L. Wellicht iets minder algemeen dan de vorige soort, in tegenstelling met deze vooral op klei- en veengronden voorkomend. In de duinen blijkbaar ontbrekend. Texel, Leiden en op eenige plaatsen in Gelderland en Zuid-Limburg. Op gele Composieten, Potentilla en Veronica.

Halictus fasciatus Nyl. Oosterbeek, 2 ♀♀, 7 Juli '82 (Museum Leiden); Hierden, 1 ♀ op Rubus, 7 Juni '25 (v. d. V.); Mook, eveneens 1 ♀ op Rubus. (v. Giersb.).

Halictus smeathmanellus K. Wageningen, Zuid-Limburg. De opgaven van RITSEMA heb ik niet gecontroleerd.

Halictus morio F. Van deze in Duitschland algemeene soort zag ik slechts enkele exemplaren uit Z.-Limburg, n.l. van Valkenburg en Schin op Geulle.

Halictus leucopus K. Vrij algemeen, maar zelden talrijk. Op Veronica en Hieracium, in den zomer o. a. op Jasione.

Dufourea halictula Nyl. Rhenen, Wageningen en Boxtel, op Umbelliferen en Jasione montana (v. Giersb.).

Halictoides dentiventris Nyl. Diepenveen, 1 ♀, Wageningen, 1 ♂, beide in Juli op Campauula rotundifolia (v. Giersb.).

Panurgus calcaratus Scop. Vrij algemeen in het Oosten en Zuiden van ons land, ook in Utrecht. Bezoekt gele Composieten. Volgens RITZEMA zou deze soort ook bij Leiden en Den Haag gevangen zijn, ik heb echter nooit een enkel exemplaar van den duinkant gezien.

Panurgus banksianus K. Algemeen in het Oosten en Zuiden van ons land, ook in Utrecht en het Gooi. Door RITZEMA BOS wordt deze soort van Rottum vermeld, door RITZEMA van Noordwijk (resp. in Tijdschr. voor Ent. XVI en XXII). Bezoekt gele Composieten (Hieracium, Leontodon e. a.) en Jasione.

Dasygoda plumipes Panz. Vrij algemeen in zandstreken, ook in de duinen en op de Wadden-eilanden Texel en Terschelling. Ik zag nog geen exemplaren uit Limburg. Bezoekt gele Composieten, distels en Jasione.

Macropis labiata F. Denekamp, Wageningen, Ankeveen, Oisterwijk, Mook en Epen. Bezoekt vooral Lysimachia vulgaris, maar ook Rubus, Peucedanum palustre, Hieracium spec., Lycopus en Galium palustre.

Anthophora bimaculata Panz. In de Oostelijke provincies plaatselijk niet zeldzaam, in Noord- en Midden-Limburg algemeen. Dat de soort ook in de duinen en in het Gooi voorkomt, zooals RITZEMA in Tijdschr. voor Ent. vermeldt, is voor zoover mij bekend niet door latere vondsten bevestigd geworden. Bezoekt Rubus, Echium, Teucrium en Epilobium angustifolium.

Anthophora vulpina Panz. In N.-Brabant, Oisterwijk en Limburg: Belfeld, Valkenburg en Wijlré. Bezoekt vooral Stachys, maar ook Papiionaceae en Centaurea.

Anthophora borealis Mor. Tot nog toe niet uit ons land vermeld. De heer LIEFTINCK ving 1 ♂ in den Hortus te Amsterdam op Lamium spec. (13 Juli '21) en 1 ♂ bij Plasmolen (20 Juni '22).

Anthophora retusa L. Verspreid, niet algemeen. Op Texel, in Gelderland, bij Loosduinen en in de Zuidelijke provincies aangetroffen. Bezoekt Glechoma hederacea, Brassica, Trifolium pratense e. a. Evenals in het Noordwesten van Duitschland is bij ons het ♀ slechts met geheel zwart haarkleed aangetroffen.

Anthophora acervorum L. Verspreid en vrij algemeen. Vliegt reeds vroeg in het voorjaar en bezoekt allerlei wilde en gekweekte planten.

Anthophora parietina F. RITSEMA vermeldt 1 ♂ van Oosterbeek (Tijdschr. voor Ent. XXIII).

Anthophora furcata Panz. Plaatselijk niet zeldzaam. Diepenveen, Winterswijk, Wageningen, Aerdenhout en in Zuid-Limburg. Bezoekt Stachys, Ballota, Echium en Rubus.

Eucera longicornis L. (*difficilis* Pér.). Wordt door RITSEMA van vele plaatsen in ons land vermeld; ik zag slechts materiaal van Putten (G.), Winterswijk, Oisterwijk en Z.-Limburg.

Eucera tuberculata F. (*derasa* Panz., *longicornis* Friese). Van deze tot nog toe niet uit ons land vermelde soort ving ik een drietal ♀♀ in Zuid-Limburg (Wijlré en Epen, begin Juli '24). Het mesonotum van deze soort is verspreid en ondiep bestippeld, bij de vorige soort staan de stippels veel dichter bijeen en zijn zij veel dieper.

? *Melecta armata* Panz. Wageningen (1 ♀) en Lakemond (1 ♀) (v. Giersb.).

Melecta luctuosa Scop. Wageningen, 1 ♂ (v. Giersb.).

Epeolus notatus Chr. Noordwijk, Loosduinen, Vught. Slechts weinige exemplaren in Juli en Augustus, bij Loosduinen vond ik de soort op *Achillea millefolium* en *Senecio Jacobaea*.

Epeolus cruciger Panz. Ellecom, Wageningen, Huis ter Heide, Wasse-naar, Oisterwijk, Vught, Schin op Geulle. Van Juli tot begin September, bezoekt *Calluna* en *Achillea*.

N. B. De door RITSEMA in Tijdschr. voor Ent. XXII als „*E. variegatus* L.” vermelde exemplaren heb ik nog niet nagezien, waarschijnlijk zullen hierin beide bovengenoemde soorten vertegenwoordigd zijn.

Epeolus glacialis Alf. (Zie ALFKEN, Die Bienenfauna von Bremen, 1913, pag. 35, noot). Van deze soort vingen de heer BLÖTE en ik een aantal exemplaren op Texel tegelijk met *Colletes impunctatus*, waarbij zij als koekoeksbij optreedt (20 Juni 1926).

Epeoloides coecutiens F. De heer LIEFTINCK ving eenige exemplaren van deze zeer zeldzame soort bij Ankeveen.

Nomada sexfasciata Panz. Ootmarsum, Deventer, Putten, Winterswijk, Wageningen. In Mei en Juni.

Nomada fulvicornis F. Zeegze (Dr.), Holl. Rading, Loosduinen (vrij algemeen), Mook. Bij Loosduinen op *Taraxacum*.

Nomada goodeniana K. Vrij algemeen, het ♂ van 14 April tot 7 Mei, het ♀ van 14 April tot 29 Mei. Op laatstgenoemden datum zag de heer LIEFTINCK eenige ♀♀ van deze soort bij Epen met *Andrena labiata* Schck. samen vliegen. Bezoekt *Salix*, *Taraxacum* en *Veronica*. Den 27sten Juli 1923 werd een ♂ van de tweede generatie bij Mook gevangen (Lieft.).

Nomada marshamella K. (*alternata* K.). Vrij algemeen, vliegt in April en Mei. De heer LIEFTINCK ving den 14^{en} Augustus 1922 een ♀ van de tweede generatie bij Huis ter Heide (U).

Nomada lineola Panz. Vrij algemeen, bezoekt Salix en Veronica. Een ♂ van de tweede generatie werd op 5 Juli '24 bij Bergen op Zoom gevangen (Blöte).

Nomada rufipes F. (*solidaginis* Panz.). In de heidestreken van Gelderland, N.-Brabant en Limburg. Koekoeksbij van *Andrena fuscipes*. Bezoekt Calluna, Epilobium en Jasione.

Nomada roberjectiana Panz. Van deze soort zag ik in 's Rijks Museum te Leiden een drietal exemplaren, resp. bij Apeldoorn, Mook en Valkenburg gevangen.

Nomada fucata Panz. In 's Rijks Museum te Leiden bevindt zich materiaal van Leiden, Rotterdam, Velp en Valkenburg.

Nomada flavopicta K. (*jacobaeae* Panz.). Diepenveen, Wageningen, Breda, Z.-Limburg. In 's Rijks Museum bevindt zich slechts één ♂, geëtiketteerd „Rotterdam, Franssen”. Op Senecio, Jasione, Knautia en Medicago.

Nomada lathburiana K. In zandstreken, waarschijnlijk wel overal waar *Andrena vaga* en *cineraria* in aantal voorkomen. In de duinen blijkbaar ontbrekend. Bezoekt Salix en Taraxacum. Het ♂ werd gevonden van 1 April tot 8 Mei, het ♀ van 3 April tot 17 Mei.

Nomada hillana K. (*ochrostoma* auct.). In Overijssel, Gelderland en Limburg plaatselijk niet zeldzaam, verder bij Ankeveen en Leiden. Het ♂ werd gevonden van 22 Mei tot 20 Juni, het ♀ van 30 Mei tot 4 Augustus.

Nomada guttulata Schck. Van deze zeldzame koekoeksbij van *Andrena cingulata* deelt RITSEMA mee een exemplaar bij Leiden gevangen te hebben, ik heb dit dier in 's Rijks Museum echter niet kunnen vinden.

Nomada xanthosticta K. (*lateralis* Panz.). De heer v. GIERSBERGEN ving 1 ♂ tusschen Ede en Lunteren en 2 ♀♀ bij Wageningen. In 's Rijks Museum te Leiden bevinden zich exemplaren van Lisse, Warmond en Wassenaar.

Nomada rhenana Mor. Wijlré, 1 ♀, 1 Juli '24 (v. d. V.); in 's Rijks Museum bevindt zich een exemplaar van Meerssen, dat reeds door RITSEMA in Tijdschr. voor Ent. XXIII vermeld werd.

Nomada ruficornis L. De volgende twee soorten, vroeger als rassen van *ruficornis* beschouwd, werden eerst in den laatsten tijd daarvan afgescheiden. Daar ik geen tijd meer had om mijn materiaal van deze groep te determineeren, kan ik slechts vermelden, dat ik een door ALFKEN gedetermineerd ♀ van *ruficornis* bezit, dat bij Loosduinen gevangen is. Waarschijnlijk zal deze soort in ons land vrij algemeen voorkomen.

Nomada flava Panz. Wageningen, Bilthoven, Holl. Rading, Velzerend. Vliegt in Mei en bezoekt Sorbus en Vaccinium.

Nomada signata Jur. Loosduinen, 1 ♂, 14 April '23 (det. ALFKEN).
In ons land wellicht niet zeldzaam.

Nomada bifida Thoms. Wageningen, Ankeveen, Amstelveen, 's Graveland, Loosduinen. Vliegt in April en Mei vooral op *Salix* en *Taraxacum*.

Nomada alboguttata H.-Sch. Hierden (G.), Wageningen, Bilthoven, Leiden, Wassenaar (in de duinen), Vught. Koekoeksbij van *Andrena sericea*, vliegt met deze soort op *Taraxacum* en *Hieracium*.

Nomada baccata Sm. Deze soort werd dikwijls als een kleinere vorm van de vorige beschouwd. Zij werd bij ons gevonden in Juli en Augustus, bij Beekhuizen (G.) en Vught.

Nomada leucophthalma K. (*borealis* Zett.). Een van onze vroegste *Nomada*-soorten. Ik vond het ♂ reeds op 27 Maart, het ♀ op 29 Maart. Koekoeksbij van *Andrena apicata* Sm. Bussum (talrijk, Lieftinck), Ankeveen, Wassenaar, Loosduinen.

Nomada flavoguttata K. Doorwerth (G.), Groenekan (U.), Valkenburg.

Nomada conjungens H.-Sch. Van deze tot nog toe niet uit ons land bekende zeldzame koekoeksbij van *Andrena proxima* K. bevindt zich in 's Rijks Museum te Leiden 1 ♀, dat door den heer ED. EVERTS bij Valkenburg gevangen werd.

Nomada furva Panz. Winterswijk, Wageningen, Amsterdam, Amstelveen, Breda, Valkenburg en Wijlré. De meeste exemplaren, die ik zag, behoreen tot de tweede generatie; de eerste werd door den heer LIEFTINCK bij Amsterdam en Amstelveen gevangen.

Nomada distinguenda Mor. Nog niet uit ons land vermeld. In 's Rijks Museum te Leiden bevindt zich 1 ♀, dat in Juli 1887 bij Valkenburg gevangen werd.

Nomada fuscicornis Nyl. Diepenveen, Lochem, Huizen (N.-H.) en Oisterwijk. Zal wel overal voorkomen, waar *Panurgus calcaratus* Scop., de gastheer van deze *Nomada*, in aantal optreedt.

Nomada similis Mor. Winterswijk, Hierden, Vught en Mook. Vliegt met *Panurgus banksianus* K. samen op gele Composieten.

Nomada armata H.-Sch. Van deze zeldzame, als koekoeksbij van *Andrena hattorfiana* F. bekend staande soort, werd door RITSEMA in Tijdschr. voor Ent. XXIII reeds 1 ♀ van Maastricht vermeld. Begin Juli 1924 trof ik deze soort op verschillende plaatsen in Zuid-Limburg aan, n.l. bij Margraten (1 ♂), Valkenburg (1 ♀), Wijlré (3 ♀♀) en Epen (1 ♀).

Nomada femoralis Mor. Het door RITSEMA vermelde ♂ van Hoogerheide in Noord-Brabant (Tijdschr. voor Ent. XXII) is juist gedetermineerd.

Nomada germanica Panz. (*ferruginata* auct.). Winterswijk, Apeldoorn, Vught, Wijlré. Koekoeksbij van *Andrena humilis* Imh.

Nomada fabriciana L. Wageningen, Echteld (G.), Amstelveen, Rot-

terdam, Breda, Zuid-Limburg. Het ♂ van de eerste generatie werd reeds eind Maart gevangen, de tweede generatie vliegt in Juli en is mij slechts uit Zuid-Limburg bekend.

Nomada obtusifrons Nyl. Deze soort wordt door Koornneef van Schalkhaar (O.) en Winterswijk vermeld (Ent. Berichten, n^o 142, p. 362).

Eriades campanularum K. Diepenveen, Epe (G.), Wageningen, Plas-molen (L.), Belfeld, algemeen in Zuid-Limburg. Bezoekt bijna uitsluitend Campanula.

Eriades florissomnis L. Vrij algemeen, meestal niet talrijk. In de Wasse-naarsche duinen ving ik slechts 1 ♂. Vliegt vooral op Ranunculus.

Eriades nigricornis Nyl. Diepenveen, Wageningen, Vught, Plasmolen (L.), Belfeld, vrij algemeen in Zuid-Limburg. Bezoekt vooral Campanula, verder Echium, Centaurea en distels.

Eriades truncorum L. Diepenveen, Wageningen, Oisterwijk, Mook, Belfeld, vrij algemeen in Zuid-Limburg. Op allerlei Composieten: Senecio, Leontodon, Chrysanthemum en distels.

Osmia adunca Panz. Arcen (L.), Belfeld, algemeen in Zuid-Limburg op Echium.

Osmia aurulenta Panz. Domburg, 1 ♀ op *Lamium purpureum* (Mijnssen), Wijlré, 4 ♀♀ op *Lotus* (v. d. V.).

Osmia bicolor Schrank. Gronsveld (L.), 1 ♀ op *Veronica*, 17 Mei 1925 (v. Giersb.).

Osmia cornuta Latr. Vlijmen, 1 ♀, 21 Mei 1924 (v. Giersb.).

Osmia xanthomelaena K. (*fuciformis* Latr.). Komt behalve op de Waddeneilanden ook voor bij Wageningen (2 ♀♀, coll. v. Giersb.) en in Zuid-Limburg, waar de heer LIEFTINCK 1 ♂ bij Epen en 1 ♀ bij St. Pieter ving.

Osmia fulviventris Panz. Epe (G.), Limburg: Belfeld, Wijlré en Epen. In 's Rijks Museum te Leiden bevinden zich exemplaren van Nijmegen, de Bildt, Katwijk-binnen, Rotterdam (?) en Valkenburg.

Osmia ventralis Panz. (*leaiana* K., *solskyi* Mor.). Niet zeldzaam in Gelderland, Utrecht, Z.-Holland, N.-Brabant en Limburg, ook bij Diepen-veen. Bezoekt vooral distels, verder *Taraxacum* en *Lamium*.

Osmia leucomelaena K. Zuid-Laren, Winterswijk, Wassenaar (in de duinen), Arcen (L.) vliegt op *Echium*, *Lotus* en *Rubus*.

Osmia papaveris Latr. Van deze zeldzame soort wordt door BOUWMAN een ♂ van Tilburg vermeld. In Zuid-Limburg vond ik einde Juni '24 een groot aantal exemplaren bij Wijlré, de ♀♀ bezochten vooral klaprozen, de ♂♂ korenbloemen (*Centaurea cyanea*). De nesten waren in den grond aangelegd, vrij ondiep, en behangen met stukjes van de bloembladeren der klaprozen. Ook bij Valkenburg werd de soort aangetroffen (1 ♂, 11 Juli).

Osmia parvula Duf. et Perr. Den 12^{en} Juli '24 ving ik een ♀ van deze soort op den Sint-Pietersberg op Melilotus.

Anthidium manicatum L. Wageningen, Oosterbeek, Maastricht, Meerssen. Op *Lamium album*, *Stachys* en *Hieracium*.

Anthidium punctatum Latr. Op sommige plaatsen in de Wassenaarsche duinen vrij algemeen op *Lotus*, *Rubus* en *Echium*, ook 1 ♀ op *Hieracium*. Vliegt in Juni en Juli.

Megachile ericetorum Lep. Wageningen, beide sexen in aantal op *Anchusa italica* (coll. v. Giersb.).

Megachile ligniseca K. Van deze soort ving ik een ♀ bij Loosduinen en een aantal ♂♂ in Zuid-Limburg (Sint-Pietersberg, Wijlré en Epen).

Megachile versicolor Sm. Winterswijk, Wageningen, Callantsoog (N. H.), Wassenaar, Wijlré. Zeldzaam, van alle bovengenoemde plaatsen zag ik slechts een enkel exemplaar.

Trachusa byssina Panz. (*serratulae* Panz.). Winterswijk, op *Leontodon*.

Stelis breviscula Nyl. Diepenveen, 1 ♂ op *Senecio* (v. Giersb.). In Limburg ving ik deze soort bij Mook, Valkenburg en Wijlré, o. a. eenige malen op *Senecio*.

Stelis minuta Lep. et Serv. Den 1^{en} Juli '24 ving ik een ♂ op een hekpaal bij Wijlré (Z.-L.).

Stelis ornatula Klug. Enkele exemplaren in Juni en Juli in de Wassenaarsche duinen.

Stelis phaeoptera K. Ik zag enkele exemplaren uit Zuid-Limburg, n.l. van Wijlré, (1 ♀) en Lutterade, waar de heer VAN GIESBERGEN een paartje op *Scabiosa* ving.

Stelis signata Latr. Vught, 1 ♀. Reeds vroeger door den heer BOUWMAN gevonden, maar nog niet vermeld.

Coelioxys acuminatus Nyl. Winterswijk, eenige plaatsen in Z.-Holland en Belfeld. Bezoekt *Rubus* en *Epilobium angustifolium*.

Coelioxys aurolimbatus Först. Wijlré, 1 ♂.

Coelioxys trigonus Schrank (*conoideus* Klug). Wageningen, Loosduinen, Vught en Belfeld. Bezoekt distels, *Rubus*, *Centaurea* en *Epilobium*.

Coelioxys elongatus Lep. Loosduinen, (1 ♀) Vught, Mook en Belfeld.

Coelioxys mandibularis Nyl. In de duinstrook en bij Belfeld.

Coelioxys quadridentatus L. Vrij algemeen, o. a. op *Lotus*, *Knautia*, *Rubus* en *Echium*.

Coelioxys rufescens Lep. Denekamp, Vught, vrij algemeen in Zuid-Limburg. Op *Centaurea*, *Ballota* en *Lythrum salicaria*.

Buitenzorg, Java, December 1929.