Die Bienenfauna der Niederelbe.

Von

A. C. W. Wagner.

Bei der Erforschung der Niederelbfauna haben die Hymenopteren lange Zeit hinter andern Insektenordnungen zurücktreten müssen, vor allem hinter den Käfern und Schmetterlingen. Während Endrulat und Tessien ihre Verzeichnisse Hamburger Käfer und Schmetterlinge schon im Jahre 1854 bezw. 1855 herausgaben, setzte die Erforschung unserer Hymenopterenfauna erst um das Jahr 1870 ein mit der Tätigkeit von H. Beuthin und Dr. Behn, und erst 1875 gab Beuthin sein erstes Verzeichnis heraus, das zunächst nur die Bienen umfaßte. (Verh. d. Ver. f. nat. Unt. Bd. I.) Es folgten dann weitere Veröffentlichungen desselben Forschers (ebda. Bd. II. 1876, Bd. IV. 1878, Bd. VI. 1886), die Nachträge zum Bienenverzeichnis brachten, sowie nach und nach die übrigen Familien der Stechimmen erledigten. Die Familien der Legeimmen blieben noch unbearbeitet. Erst 1894 veröffentlichte Fick ein Verzeichnis der niederelbischen Blatt- und Schlupfwespen (Verh. d. Ver. f. nat. Unt. Bd. VIII), das Ergebnis seiner Sammeltätigkeit und derjenigen seines Freundes Engel, der zugleich ebenda einen Nachtrag zu Beuthins Verzeichnissen gab. Bald darauf begann Th. Meyer die Hymenopteren unserer Gegend zu sammeln. Seine langjährige Tätigkeit, die noch jetzt fortgesetzt wird, hat die Kenntnis dieses Teiles unserer Fauna in hervorragender Weise gefördert. Einige Jahre später begann der Unterzeichnete, Hymenopteren zu sammeln. In neuerer Zeit haben sich uns noch die Herren Dr. E. Krüger und Dr. Augener gesellt.

Dazu kamen noch Sammelergebnisse von E. Feldtmann und gelegentliche Fänge zahlreicher hamburgischer Sammler, die mich in ungemein dankenswerter Weise in meinen Bemühungen, die Hymenopterenfauna der Niederelbe zu erforschen, unterstützten. In erster Linie muß ich hier der unermüdlichen Sammeltätigkeit von A. Sauber gedenken sowie der Hilfe meiner Freunde Kröber, Gebien und Borchmann. Außer ihnen haben noch zahlreiche Sammler Material beigesteuert. Soweit dies Material andere Familien der Hautflügler betrifft, wird ihrer bei Bearbeitung dieser Gruppen gedacht werden; für die Bienen habe ich im Verzeichnis bei jeder Art hinter der Angabe der Flugzeiten in Abkürzung die Namen sämtlicher Sammler aufgeführt, die das betreffende Tier in unserer Gegend beobachtet haben. Ich lasse hier die Abkürzungen und ihre Erklärung folgen:

Ag. = Dr. Augener. Bh. = Dr. Behn. Br. = Dr. Brauns. v. Br. = Prof. v. Brunn. Bt. = Beuthin. By. = Beyle. Dö. = Dömling. Dr. = Droeßler. E. = Engel. Fe. = Feldtmann. Fi. = Fick. Gb. = Gebien. Gr. = Groth. Gs. = Gehrts. Hg. = Hagedorn. Kg. = Dr. Krüger. Ks. = Kruse. M. = Meyer. P. = Plettke. Sch. = Schnehagen. Sb. = Sauber. St. = Sturm. Sy. = Dr. v. Sydow. T. = Prof. Timm. W. = Wagner.

Allen, die durch ihre Sammeltätigkeit unsere Arbeit unterstützten, sei hiermit herzlichst gedankt.

Unter den Familien der Hymenopteren haben sich von je her die Apiden (Bienen) einer besonderen Gunst erfreut. Mit ihnen allein beschäftigt sich das erste Verzeichnis Beuthins; ihnen galt und gilt noch die Sammeltätigkeit mehrerer Herren in besonderem Maße. Bei dieser Familie ist darum das Gesamtresultat der bisherigen Forschung am erfreulichsten. Hier lohnt es sich darum am ersten, einmal Inventur zu machen, festzustellen, was bisher erreicht ist und was noch fehlt; denn unsere Kenntnis der Niederelbfauna ist selbst bei dieser bevorzugten Familie noch lückenhaft. Es ist einerseits ein Beweis für die fleißige Arbeit, die Beuthin leistete, andererseits ein

Beweis dafür, daß noch viel zu tun übrig bleibt, wenn zehn von Beuthin hier entdeckte Bienenarten von allen späteren Sammlern noch nicht wieder aufgefunden sind, nämlich Halictus interruptus Pz., levis K., gracilis Mor., Sphecodes fasciatus Hag., Osmia parvula Duf. et Perr., Megachile argentata F., Andrena fulvago Chr., Nomada furva Pz., Biastes emarginatus Schck., Bombus confusus Schck. Schwerlich werden alle Arten inzwischen aus der Hamburger Fauna verschwunden sein. Andererseits entgingen Beuthin noch manche Arten, die später aufgefunden wurden, sodaß den 182 Arten, die dieser Forscher als Bürger unserer Fauna feststellen konnte, 246 des gegenwärtigen Verzeichnisses gegenüberstehen. Daß auch damit unsere Fauna nicht erschöpfend dargestellt ist, geht daraus hervor, daß man bei Hannover 275, bei Bremen 253 Bienenarten fing. Mag Hannover auch durch den Anteil an mitteldeutschen Formen höher kommen, so ist doch die Bremer Fauna schwerlich reicher als die unsrige, zumal mehrere Bienen, die sich von Osten her zu verbreiten scheinen, wohl bei uns, aber noch nicht bei Bremen gefunden sind. Und wenn Berlin und Westpreußen, wo bei weitem nicht so viel gesammelt wurde, schon 243 bezw. 271 Arten aufweisen (bei systematischer Durchforschung der betr. Gebiete sicher noch mehr), so dürfen wir bei energischer Arbeit wohl auch noch auf Entdeckung mancher neuen Bienenart rechnen.

Das ist um so eher zu erwarten, als noch große Strecken unseres Gebiets wenig oder gar nicht nach Bienen durchforscht sind. Die Sammeltätigkeit Beuthins und seiner Freunde beschränkte sich, den damaligen Verkehrsverhältnissen entsprechend, der Hauptsache nach auf die nähere Umgebung Hamburgs. Manche seiner Fangplätze, z. B. Mühlenkamp, Goldquelle bei Winterhude, Steinwärder, gehören jetzt der Vergangenheit an; die Großstadt ist dort an die Stelle der Natur getreten. Andere Fangplätze, wie z. B. Boberg, das alte Eldorado Hamburger Entomologen, veröden durch die Tätigkeit des

Menschen mehr und mehr. Die neuere Sammeltätigkeit ist, den Verkehrsmitteln folgend, weiter in die Umgegend hinausgegangen, läßt aber zwischen den Eisenbahnlinien noch weite Flächen, wo viel zu tun übrig ist. Ich lasse nachstehend ein alphabetisches Verzeichnis der Orte folgen, an denen überhaupt Bienen gesammelt sind. An seiner Hand werden die Abkürzungen der Fundorte im Verzeichnis ohne weiteres verständlich werden. Ich habe, wie im Verzeichnis, erst die Orte nördlich der Elbniederung, dann die Orte in den Elbmarschen selbst, zuletzt diejenigen südlich davon aufgeführt.

1. Nördlich der Elbniederung: Ahrensburg, Alsterdorf, Altona, Bahrenfeld, Bargteheide, Barmbeck, Bergedorf, Bergstedt, Besenhorst, Bistal (bei Escheburg), Blankenese, Boberg, Bönningstedt (bei Ahrensburg), Borgfelde, Börnsen, (Gr.)-Borstel, Botanischer Garten, Bramfeld, Campow (am Ratzeburger See), Dalbeckschlucht (bei Börnsen), Dassendorf (am Sachsenwald), Eimsbüttel, Eppendorf (besonders das Eppendorfer Moor), Eppendorfer Baum, Escheburg, Fahrendorf (bei Escheburg), Farmsen, Flottbek, Fuhlsbüttel, Geesthacht, St. Georg, Grande (am Sachsenwald), Grindelberg, Großensee, Hagen (Forst bei Ahrensburg), Hamm, Hamwarde (bei Geesthacht), (Gr.)-Hansdorf, Harvestehude, Hasloh (bei Quickborn), Havighorst, Hoisdorf, Hoisbüttel, Horn, Horst (bei Elmshorn), Hummelsbüttel, Jenfeld, Kisdorf (bei Kaltenkirchen), Kupfermühle (bei Rohlfshagen), Langenhorn, Lehmbrook (bei Farmsen), Lockstedt, Lütjensee, Marienthal (bei Wandsbek), Meiendorf, Mellenburg (a. d. Alster), Mellingstedt, Mühlenkamp, Niendorf, Nienstedten, Oersdorf (bei Kaltenkirchen), Ohe, Ohmoor, Osdorf, Othmarschen, Ottensen, Övelgönne, Pinneberg, Poppenbüttel, Quickborn, (Alt)-Rahlstedt, Reinbek, Rodenbek (Quellental), Rohlfshagen, Rotenhaus (bei Bergedorf), Sachsenwald, Saselberg, Segeberg, Steinhorst (in Lauenburg), Teufelsbrücke, Uhlenhorst, Volksdorf, Wandsbek, Wedel, Wellingsbüttel, Wentorf, Winterhude, Wohldorf, Wohltorf.

2. In der Elbniederung: Altengamme, Altenwerder, Billwärder, Curslack, Kaltehofe, Kirchwärder, Krauel, Krusenbusch (am Köhlbrand), (Nieder)-Marschacht, Moorburg, Neuengamme, Neuhof, Ochsenwärder, Seefeld (bei Kirchwärder), Steinwärder, Waltershof.

3. Südlich der Elbniederung: Appelbüttel, Bardowiek, Bendestorf, Buchholz, Buchwedel, Buxtehude, Cuxhaven, Döhle (bei Wilsede), Duhnen, Ehestorf, Eissendorf, Emme (bei Hausbruch), Fischbek, Flinten (Kreis Uelzen), Göhrde, Haake, Hausbruch, Heimfeld, Hitzacker, Höpen (bei Harburg), Hütten (bei Holm), Inzmühlen (bei Handorf), Itzenbüttel (am Kleckerwald), Klecken, Leversen (bei Sieversen), Lüneburg, Lürade (bei Appelbüttel), Marmstorf, Metzendorf (bei Hittfeld), Nenndorf, Neugraben, Quarrendorf, Rönneburg, Rosengarten, Schneverdingen, Seppensen, Sieversen, Sottorf, Stade, Stelle, Stuck (Wald bei Appelbüttel), Stuvenwald, Toppenstedt, Tostedt, Winsen, Wilsede.

Ein Vergleich der drei Namenreihen zeigt, wie wenig vor allem in der Elbmarsch gesammelt ist. Orte wie Wilhelmsburg und Finkenwärder, deren Fauna obendrein jetzt durch die Ausdehnung der Hafenanlagen und die Entwicklung der Industrie stark gefährdet ist, fehlen ganz. Von manchen genannten Orten ist die Ausbeute obendrein verschwindend gering. Letzteres gilt natürlich auch von vielen Orten aus den beiden andern Gruppen. Nördlich der Elbe harren noch z. B. die durch die Kaltenkirchener Bahn und die Stormarner Kreisbahn erschlossenen Gebiete der gründlichen Durchforschung, ebenso im Süden u. a. das Gebiet des Naturschutzparkes. Elbabwärts ist im rechtselbischen Gebiet kaum gesammelt worden. Ich erhielt nur zweimal eine kleine, wenn auch interessante Sammelausbeute, eine aus Dithmarschen von Herrn Sturm, eine aus Horst von Herrn Kapt. Schnehagen. Die Fundortbezeichnungen Horst und Dithmarschen beziehen sich stets auf diese beiden Ausbeuten.

Bei der Umgrenzung des Gebietes der Niederelbe habe ich mich freilich nicht streng an die Linien ge-

halten, mit denen man in früheren Arbeiten das Gebiet der Niederelbe umzog. Die Wasserscheide z. B. zwischen dem Elbe- und Travegebiet trennt durchaus nicht verschieden geartete Faunengebiete und tritt so nahe an Hamburg heran, daß sie als Grenze des Gebietes, das die Faunisten des Niederelbgebiets erforschen sollten, höchst unpraktisch ist. Ich habe darum lieber die Grenzen etwa so weit gezogen, wie auf Tagestouren von Hamburg aus eine Erforschung der Fauna möglich ist, und sogar interessante Funde aus Orten, die etwas weiter entfernt liegen, mit aufgenommen. Das gilt vor allem von Campow am Ratzeburger See, wo meine Freunde Beyle, Kröber und Gebien mehrfach in den Pfingst- bezw. Sommerferien erfolgreich sammelten, sowie von Flinten im Kreise Uelzen (im Quellgebiet der Ilmenau, also auch nach bisheriger Auffassung im Niederelbgebiet), wo Fr. Plettke 1900 und 1901 interessante Fänge machte.

Eine neue Zusammenfassung der bisherigen Ergebnisse war ferner notwendig geworden, um das Beuthinsche Verzeichnis, das vor beinahe 40 Jahren erschien, auf den Standpunkt der gegenwärtigen Systematik und Nomenklatur zu bringen. Um eine Vergleichung des alten und des neuen Verzeichnisses zu ermöglichen, habe ich daher in meinem Verzeichnis nicht nur solche Synonyme, die in der gegenwärtigen hymenopterologischen Literatur vorkommen, aufgeführt, sondern auch die älteren, soweit sie im Beuthinschen Verzeichnis gebraucht sind. Einige Namen aus letztgenanntem Verzeichnis wird man aber bei mir vergebens suchen. Es war bereits Fachkennern aufgefallen, daß hier Bienen vorkommen sollten, die in den anliegenden Gebieten noch gar nicht gefunden waren. Glücklicherweise hat Beuthin seine Sammlung in nachahmenswerter Weise nach Abschluß seiner Sammeltätigkeit dem Naturhistorischen Museum überwiesen, das auch Teile der Sammlung seines Freundes Dr. Behn erhielt. So konnte der treffliche Kenner unserer deutschen Bienen, J. D. Alfken in Bremen, die Sammlung einer Durchsicht unterziehen. Es schmälert nicht die bedeutenden Ver-

dienste des greisen Forschers Beuthin, den unser Verein zu seinen Ehrenmitgliedern zählen darf, daß einige Bestimmungen, obgleich sie durch die Autorität Schencks gedeckt schienen, sich als unrichtig erwiesen haben. Die Revision hatte folgendes Ergebnis:

Prosopis dilatata K. = P. cervicornis Costa.
„ confusa Nyl. = P. gibba Saund.
„ propinqua Nyl. = P. annulata L.
„ sinuata Schck. = P. hyalinata Sm.

Epeolus variegatus L. = E. notatus Chr.

Colletes balteatus Nyl. = C. daviesanus K.

Halictus albidulus Schck. = quadrinotatus K.
„ sexsignatus Schck. = quadrinotatulus Schck.
„ cylindricus F. var. abdominalis K. = H. calceatus Scop. var. rubellus Ev.
„ nitidus Schck. = H. nitidiusculus K.
„ seladonius K. = H. tumulorum L.
„ malachurus K. = H. calceatus Scop.

Sphecodes rufescens Fourcr. = S. similis Wsm. u. S. puncticeps Th.

Osmia foveolata Sm. = O. leucomelaena K.
„ confusa Mor. = O. ventralis Pz.
„ xanthomelaena K. = O. ventralis Pz.
„ fulviventris K. = O. do.

Andrena simillima Sm. = A. fuscipes K.
„ hirtipes Schck. = A. fulvida Schck.
„ Beuthini Schck. = A. morawitzi Thoms.

Nomada glabella Thoms. = N. bifida Th. u. N. alboguttata H.-Sch.

Nomada rhenana Mor. = N. alboguttata H.-Sch.

Nomada rufipes Schck. (syn. rhenana Mor.) war in der Sammlung nicht zu finden.

Pasites punctata Schck. = Biastes emarginatus Schck.

Bombus soroensis F. var. cullumanus K. = B. proteus Gerst. var. perplexus Rad.

Außerdem waren von den Bienen der Beuthinschen Sammlung eine Osmia leucomelaena K. = O. parvula Duf.

et. Perr. und ein Halictus lucidulus Schck. = H. gracilis Mor. Beide Arten sind für unser Gebiet neu.

Auf diese Weise stellt sich als Ergebnis der Sammeltätigkeit Beuthins statt der 199 Bienen seiner Verzeichnisse die Zahl von 181 Arten heraus, von denen 10 Arten später nicht wieder aufgefunden sind.

Im Anschluß an den ersten Nachtrag zu seinem Verzeichnis gibt Beuthin außerdem noch eine Liste von Dr. Brinckmann bei uns beobachteten Bienen bekannt, die sein Verzeichnis ergänzen soll. Die Liste ist aber alles andere als eine Ergänzung. Nur eine Art, Halictus albipes F., kann als Ergänzung der Beuthinschen Listen gebucht werden. Die übrigen Namen sind Synonyme bereits bekannter Arten oder beruhen höchstwahrscheinlich auf falscher Bestimmung. Osmia cyanea F. ist in Nordafrika zu Hause; wahrscheinlich hat O. caerulescens L. vorgelegen. Halictus fulvicrus Ev. ist eine russische Art; was Dr. Br. bei dieser Bestimmung vor sich hatte, wird schwer zu sagen sein. Megachile pyrina Lep. (= lagopoda L.) kommt nach den bisherigen Beobachtungen in Nordwestdeutschland nicht vor; Dr. Br. wird die Art wohl mit M. maritima K. vewechselt haben. Bombus burrellanus K. ist nur eine sehr helle Varietät des Männchens von B. pratorum L., die sonst noch niemand hier gefunden hat und die hauptsächlich dem Süden angehört. Wenn auch ihr Vorkommen hier nicht ganz unmöglich ist, liegt angesichts der übrigen Bestimmungen der Verdacht nahe, daß ein etwas helleres Männchen der Art für B. burrellanus K. gehalten wurde. Da die Brinckmannsche Sammlung nirgends aufzutreiben, eine Nachprüfung der Bestimmungen also unmöglich ist, habe ich diese Bienen im Verzeichnis nicht aufgeführt.

Einen weiteren Beitrag zur Bienenfauna lieferte Engel 1894 (Verh. d. Ver. f. nat. Unt. Bd. VIII). Er veröffentlichte darin seine und seines Freundes Fick Sammelergebnisse. Leider sind die Bienen von Konow bestimmt, der wohl auf dem Gebiet der Blattwespen, nicht

aber auf dem der Bienen Autorität war. Das Verzeichnis weist darum mehrere Synonyme bereits bekannter Arten auf, daneben eine Andrena heroinella K., über die ich nichts in der Literatur finden konnte. Auch die Sammlung dieser Herren ist in den Besitz des Museums übergegangen und konnte daher nachgeprüft werden. Bei der Revision wurden nachfolgende Arten des Engelschen Verzeichnisses gestrichen: Andrena aestiva Sm., A. rufiventris Ev. (mutabilis Mor.) = ventralis Imh., eine Art, die in Nordwestdeutschland nicht vorkommt, und Coelioxys hebescens Nyl. Dafür aber fanden sich mehrere für unsere Fauna neue Arten, die in Engels Verzeichnis nicht aufgeführt waren. Auf diese Weise wurde die Liste unserer Bienen um 16 Arten bereichert, von denen zwei bisher von anderen Sammlern nicht wieder aufgefunden sind. (Halictus prasinus Sm., Andrena rosae Pz.). Zwei für uns Hamburger hochinteressante Arbeiten lieferte ferner 1900 bezw. 1901 H. Höppner: „Beiträge zur Bienenfauna der Lüneburger Heide“ und „Weitere Beiträge z. B. d. L. H.“ im Jahrb. d. Ver. f. Naturk. a. d. Unterweser. In diesen Arbeiten behandelte H. die schon genannten Fänge, die Plettke bei Flinten im Kreise Uelzen machte. Diese Fänge ergänzen und bestätigen in interessanter Weise zahlreiche Einzelfänge, die Beuthin und andere Sammler bei Hamburg machten, und erhöhen die Zahl der für unser Gebiet in Betracht kommenden Arten wesentlich; 14 der dort aufgeführten Arten waren vorher noch nicht bei uns gefunden. Die Hälfte der letzteren ist allerdings später bei Hamburg ebenfalls entdeckt worden. — Die „Bienenfauna von Bremen“, die Alfken 1913 veröffentlichte (s. unten), greift an der Unterelbe auch einige Male in das linksseitige Niederelbgebiet hinüber. Ich konnte daher aus derselben einige Fundnotizen entnehmen, vor allem über Fänge bei Stade und bei einigen Ortschaften nahe Cuxhaven.

Weniger erfreulich sind unsere Resultate in Bezug auf die Biologie der Bienen. Vorbildlich erscheint uns in

dieser Hinsicht die Arbeit von J. D. Alfken: „Die Bienenfauna von Bremen". (Abh. Nat. Ver. Bremen. Bd. XXII. 1913.) An die Fülle von biologischen Feststellungen, die sich in dieser Arbeit finden, reichen unsere Forschungsresultate bei weitem nicht heran. Zu unserer Entschuldigung mag dienen, daß wir uns bei unseren Exkursionen nicht auf die Bienen beschränkten, sondern überhaupt Hymenopteren sammelten. Über den Nestbau der Bienen, über ihre Schmarotzer, sowie über die Verteilung der Arten auf Geest und Marsch haben wir noch wenig Material bringen können. Auch in Bezug auf die Erscheinungszeit der Bienen und die Generationen zeigt unser Verzeichnis manche Lücken, zumal ich nicht alle hier gefangenen Tiere auf ihre Zugehörigkeit zu den einzelnen Generationen prüfen konnte. Hier wird darum noch manches zu ergänzen, vielleicht noch zu berichtigen sein. Nicht viel anders steht es mit unserer Kenntnis des Blütenbesuches der Bienen. Ich habe es daher vorgezogen, auf Alfkens vorzügliche Zusammenstellung in der genannten Arbeit zu verweisen, und gebe hier nur eine Liste der Blütenbesuche, die dort nicht verzeichnet sind. Hinter den einzelnen Bobachtungen habe ich, wenn die Beobachtung nicht von mir gemacht ist, den Namen des Beobachters abgekürzt angegeben. Die Erklärung der Abkürzungen habe ich vorhin gegeben. (S. 4.)

Andrena carbonaria L. ♀: Frangula Alnus (M.). A. fulva Schrk. ♀: Taraxacum off. (Kb.), Prunus spin. A. gwynana K. ♀: Bryonia dioica, Arabis albida. A. hattorfiana F. ♀: Centaurea scab. (M.) A. humilis Imh. ♀: Hierac. Pilos. A. labialis K. ♀: Cirsium (M.). A. lapponica Zett. ♂: Tarax. off. A. propinqua Schck. ♀: Bryonia d., Genista angl., ♂: Genista angl., Hierac. Pilos. A. sericea Chr. ♀: Orchis (M.), ♂: Veronica Chamaedr. A. varians K. ♀: Alliaria off.

Anthidium manicatum L. ♀: Salvia prat., Thymus (Bt.), Stachys arv. A. strigatum Pz. ♀: Thymus, Galium Moll. (Bt.), ♂: Ononis spin. (M.)

Anthophora acervorum L. Salix (M.), Arabis alb. A. vulpina Pz. ♀♂: Linaria bipartita, L. reticulata (M.).

Biastes emarginatus Schck. ♀: Tanacetum vulg. (Bt.).

Bombus agrorum F. ♀: Genista (Ag.). B. distinguendus Mor. ♀: Lamium amplex., Carduus nut. (Kg.), ♀: Tilia (Kg.), ♂: Cirsium oler., Lythrum salic. (Kg.). B. lapidarius L. ♂: Carlina vulg. B. muscorum F. ♂: Cirsium ol., Dahlia (Kg.). B. pomorum Pz. ♀: Leontodon autumn. (Ag.). B. pratorum L. ♀: Rubus. B. silvarum L. ♀: Ballota nigra; Rasse equestris F. ♂: Cirsium oler. (Kg., Ag.). B. soroënsis Rasse proteus Gerst. ♀: Rubus. B. terrestris L. ♀: Erica carnea (Kg.).

Epeoloides coecutiens L. ♂: Knautia arv. (M.).

Eucera longicornis L. ♀♂: Orchis macul., Ajuga rept. (Kb.).

Halictus albipes F. ♂: Tanacetum vulg. H. calceatus Scop. ♀: Bryonia dioica, ♂: Bryon. di., Tanacetum vulg. H. leucozonius Schrk. ♀: Cirsium arv. H. minutissimus K. ♀: Hierac. Pilos. H. morio F. ♂: Jasione mont., Hierac. Pilos. H. nanulus Schck. ♀: Salix. H. nitidiusculus K. ♀: Aegopodium Pod., ♂: Tanacetum v., Hierac. Pil. H. nitidus Pz. ♀: Cirsium arv. H. quadrinotatus K. ♀: Hierac. Pil. H. rubicundus Chr. ♀: Veronica Cham. H. rufitarsis Zett. ♀: Aegopodium Pod. H. sexnotatulus Nyl. ♂: Hierac. Pil.

Heriades campanularum K. ♂: Centaurea scab. H. truncorum L. ♀: Sedum (Bt.).

Megachile centuncularis L. ♀: Leontodon aut. (M.). M. circumcincta K. ♀: Genista (M.).

Melitta leporina Pz. ♂: Jasione mont.

Nomada fulvicornis K. ♀: Rubus. N. fucata Pz. ♀♂: Prunus spin. N. lineola Pz. ♀: Rubus (M.).

N. obtusifrons Nyl. ♀: Salix. (M.). N. ruficornis L. ♀: Rubus.

Osmia rufa L. ♀: Buxus (Dr.).

Panurgus calcaratus Scop. ♂: Hierac. Pil.

Prosopis difformis Ev. ♀: Dahlia. P. gibba Saund. ♀: Trifolium rep.

Sphecodes pilifrons Thoms. ♀: Rubus. S. similis Wesm. ♀: Hieracium Pil.

Stelis breviuscula Nyl. ♀: Sedum (Bt.).

Bemerkungen über die Häufigkeit der einzelnen Arten habe ich selten gemacht, weil derartige Angaben bei unserem jetzigen Stand der Kenntnisse noch zu unsicher sind. Die Zahl der Sammler, die eine Art antrafen, und die Zahl der Orte, wo diese Art gefunden wurde, mag einen Anhalt geben für die Beurteilung der größeren oder geringeren Häufigkeit des Tieres. Genauere Angaben sind wohl erst nach längerer Beobachtung möglich.

In Bezug auf Systematik und Nomenklatur bin ich der Arbeit Alfkens über die Bienenfauna Bremens gefolgt als der neuesten apidologischen Arbeit, die ein System der deutschen Bienen bringt. Ob Alfkens System und Nomenklatur in diesem oder jenem Punkte noch bestritten oder berichtigt werden muß, überlasse ich dem berufeneren Urteil der speziellen Apidologen. — Die Zahl der aufgeführten Synonyma mag bei einzelnen Arten auf den ersten Blick reichlich groß erscheinen. Ich hielt die Aufführung dieser zum Teil schon längst außer Kurs gesetzten Namen für geboten, um bei jeder einzelnen Art eine Vergleichung dieser Arbeit mit den älteren Hamburger Verzeichnissen zu ermöglichen.

Zum Schluß aber sei meinem Freunde Alfken hier noch der besondere Dank ausgesprochen für seine stets bereite Hilfe, besonders bei der Bestimmung schwieriger Tiere. Wenn diese Arbeit einen Schritt vorwärts bedeutet in der Kenntnis der Hamburger Bienen, so ist das zu einem großen Teil sein Verdienst.

Hamburg, im Januar 1914.

A. C. W. Wagner.

Prosopis F.

1. **P. cervicornis** Costa. ♀: 22. 6. — 30. 8. ♂: 12. 6. — 25. 7. Bt., M., W. *)
Geesth., Reinb., Rotenh., Fuhlsb., Borst., Bahrf. — Klecken, Stade. **)
2. **P. annularis** K. (dilatata K.), bei Bremen beobachtet, von Plettke bei Flinten gefangen (17. 7. ♀). Die Stücke in der Sammlung Beuthin gehören zur vorigen Art.
3. **P. annulata** L. (communis Nyl.) ♀: 15. 6. — 6. 9. ♂: 15. 6. — 16. 8. Bt., E., Fi., Gb., Kg., M., P., Sb., W. Börns., Berged., Sachsenw., Grande, Ahrensb., Hansd., Wohld., Winterh., Barmb., Epp., Borst., Uhlenh., Harvest., Botan. Gart., Bahrf., Osdorf — Cursl. — Neugr., Ehest., Kleck., Flinten.
4. **P. rinki** Gorski. ♀: 26. 8. Sb. Nur einmal bei Niendorf gefangen.
P. nigrita F., mehrfach in Norddeutschland gefunden, dürfte auch bei uns vorkommen.
5. **P. kriechbaumeri** Först. ♀: 24. 6. — 25. 7. ♂: 21. 6. — 25. 7. Fe., M., P., W.
Borst., Eppend., Bönningst., Hasloh. — Flinten.
Im Freien sehr selten gefangen, häufig aus den Bauten in den verlassenen Schilfgallen der Fliege Lipara lucens Mg. gezogen. Die Männchen schlüpften stets eher als die Weibchen. Schmarotzer erhielt ich mehrfach durch Zucht, nämlich Gasteruption affectator F., einmal auch Hygrocryptus carnifex Grav. (Vgl. meine Arbeit: „Über die Gallen der Lipara lucens Meig.“ in den Verh. d. Ver. f. naturw. Unterh. XIII. 1908.)
6. **P. bisinuata** Först. ♀: 30. 7. W. Nur einmal bei Neugraben gefangen.
7. **P. variegata** F. ♀: 27. 6. — 7. 9. ♂: 27. 6. — 30. 8. Bt., M., P., W.,

---

*) Verzeichnis der Sammler s. S. 4.
**) Verzeichnis der Fundorte s. S. 6 u. 7.

Geesth., Reinb., Bobg. — Flinten, Kleck., Seppensen.
P. clypearis Schck., in Nordwestdeutschland selten, könnte auch bei uns gefunden werden.

8. **P. minuta** F. (brevicornis Nyl.) ♀: 19. 7. — 2. 9. ♂: 15. 6. — 19. 7. Bt., Gb., Kg., M., W.
Reinb., Geesth., Grande, Hansd., Borst. — Kleck.

9. **P. pictipes** Nyl. ♀: 29. 6. — 18. 7. ♂: 27. 6. — 18. 7. Bt., By., Gr., W.
Geesth., Reinb., Borst., Osdf. — Seefeld.

10. **P. sinuata** Schck. ♀: 20. 7. W. Nur einmal in Alsterdorf gefangen.

11. **P. pratensis** Geoffr. (bipunctata F., signata Pz.) ♀: 27. 6. — 5. 9. ♂: 2. 7. — 22. 7. Bt., By., M., W.
Reinb., Barmb., Alsterd., Borst.

12. **P. difformis** Eversm. ♀: 24. 8. ♂: 29. 6. — 18. 7. W.
Borst. — Seefeld.

13. **P. confusa** Nyl. ♀: 15. 7. — 29. 9. ♂: 18. 5. — 24. 7. E., Gr., Kg., M., W.
Eschebg., Reinb., Bobg., Volksd., Borst., Lockst., Osdf. — Ehestf.

14. **P. gibba** Saund. (genalis Thoms.) ♀: 15. 6. — 5. 9. ♂: 12. 6. — 19. 7. Bt., Kg., M., W.
Geesth., Rotenh., Reinb., Grande, Ahrensb., Fuhlsb., Bahrf. — Haake, Kleck.

15. **P. hyalinata** Sm. (armillata Nyl.) ♀: 29. 6. — 1. 8. ♂: 21. 6. — 16. 8. Bt., Dr., M., P., W.
Geesth., Barmb., Borst., Lockst., Epp. — Cursl., Seefeld — Flinten.
P. punctulatissima Sm., bei Bremen nicht selten, wird wahrscheinlich auch bei uns noch gefunden werden.

Colletes Latr.

(16.) 1. **C. fodiens** Geoffr. ♀: 18. 6. — 2. 9. ♂: 10. 7. — 10. 9. Bt., Fi., Gb., Kg., M., P., W.
Wohltf., Hansd., Fuhlsb., Winterh., Borst. — Flinten, Buchwed., Kleck., Haake, Stade, Duhnen (Alfken).

(17.) 2. **C. daviesanus** Sm. ♀: 18. 5. — 9. 8. ♂: 18. 5. — 30. 8. Bt., E., Kg., M., P., W.
Geesth., Sachsenw., Grande, Fuhlsb., Borst., Winterh., Uhlenh., Bot. Gart., Nienst., Segeb. — Kleck., Sievers., Metzend., Neugr., Flinten.

(18.) 3. **C. picistigma** Thoms. ♀: 27. 6. — 5. 8. ♂: 27. 6. — 18. 8. Kg., P., W.
Segebg., Bobg. — Flinten, Klecken, Stade.

(19.) 4. **C. marginatus** Sm. ♀: nicht beobachtet. ♂: 4. 7. — 31. 8. Bt., P., M.
Geesth., Bobg., Winterh., Fuhlsb. — Flinten.

(20.) 5. **C. succinctus** L. ♀: 1. 8. — 13. 9. ♂: 22. 8. — 2. 9. Ag., Bt., Kg., M., W.
Sachsenw., Ahrensb., Volksd., Fuhlsb., Winterh., Borst., Bahrf. Wedel. — Göhrde, Kleck., Itzenb., Haake, Neugr.

(21.) 6. **C. cunicularius** L. ♀: 30. 3. — 7. 5. ♂: 30. 3. — 7. 5. Ag., Kg., M., W.
Geesth., Besenh., Bobg. — Marsch., Haake.

Bisher nur am Nord- und Südabhang der Elbniederung gefangen. Dr. Krüger sah einmal an den Nestern Sphecodes fuscipennis Germ. fliegen.

Epeolus Latr.

(22.) 1. **E. notatus** Chr. (productus Thoms.) ♀: 10. 7. — 15. 8. ♂: 28. 7. — 6. 8. Bt., Gb., M., W.
Bobg., Fuhlsb., Winterh., Bahrf. — Inzm., Stade.

(23.) 2. **E. cruciger** Pz. (rufipes Thoms.) ♀: 28. 8. — 1. 9. ♂: 9. 8. — 14. 8. M., T., W.
Borst. — Klecken, Neugr.

Halictus Latr.

(24.) 1. **H. quadricinctus** F. (quadristrigatus Latr.) ♀: 4. 6. — 25. 7. ♂: 6. 8. — 7. 9. Bt., By., M., P., W.
Rotenh., Bobg., Winterh., Alsterd. — Flinten, Klecken, Haake. — (Campow.)
H. sexcinctus F. und H. tetrazonius Klg., die östlich der Elbe nicht selten sind, hat man bei uns noch

nicht gefunden. Die letztgenannte Art bezeichnete Beuthin in seinem Verzeichnis nach der damals giltigen Nomenklatur als H. quadricinctus F. Die unter diesem Namen in seiner Sammlung steckenden Tiere gehören aber sämtlich zur vorigen Art (1).

(25.) 2. **H. rubicundus** Chr. ♀: 1. Generat. 30. 3. — 23. 6.; 2. Gen. 17. 7. — 29. 8. ♂: 1. Gen. einmal von Dr. Krüger im April gefangen; 2. Gen. 15. 7. — 8. 9. Ag., Bt., Br., E., Fi., Gb., Gr., Kg., Kb., M., W. Geesth., Eschebg., Rotenh., Sachsenw., Bobg., Volksd., Ahrensb., Fuhlsb., Winterh., Alsterd., Epp., Borst., Bahrf., Osdf. — Moorbg. — Lürade, Haake, Neugr.

Fast nur im Geestgebiet.

(26.) 3. **H. maculatus** Sm. ♀: 1. Generat. 31. 5., 2. Gen. 20. — 29. 7. ♂: nur ein Tier ohne Funddatum in Beuthins Sammlung. Bt., Gb., Kb.
Winterh. — Haake. — (Campow.)

(27.) 4. **H. sexstrigatus** Schck. ♀: 26. 5. — 7. 7. ♂: 21. 6. Die zweite Generation nicht beobachtet. Bt., Dr., E., M., W.
Winterh., Alsterd., Borst., Epp. — Billw. — Haake, Neugr.

(28.) 5. **H. xanthopus** K. ♀: 12. 5. — 7. 6. ♂: nicht beobachtet, ebensowenig die 2. Generation. M.
Bobg., Fuhlsb. — Haake.

H. levigatus K. und H. costulatus Kriechb. sind aus benachbarten deutschen Gebieten bekannt, könnten also bei uns noch gefunden werden, ebenso H. major Nyl.

(29.) 6. **H. nitidus** Pz. (sexnotatus K.) ♀: 1. Gen. 9. 5. — 15. 7. 2. Gen. 6. 9. — 9. 9. ♂: 21. 9. Ag., By., Fi., Kb., Kg., M., W.
Campow, Börns., Sachsenw., Reinb., Bobg., Bergst., Bargteh., Segeb., Wohld., Fuhlsb., Borst. — Lüneb., Klecken.

Es ist bemerkenswert, daß diese schöne und auffallende Art von den älteren Sammlern hier nicht erbeutet wurde. Das erste Stück wurde 1894 von

Fick bei Reinbek gefangen. Jetzt gehört sie bei uns zu den verbreiteten, wenn auch seltenen Arten. Es liegt daher der Gedanke nahe, daß die Art erst in neuerer Zeit bei uns eingewandert sei (vielleicht aus Osten oder Südosten), zumal sie auch bei Bremen 1898 zuerst auftrat, dort aber noch sehr selten ist.

(30.) 7. **H. sexnotatulus** Nyl. ♀: 1. Gen. 2. — 4. 6. 2. Gen. 8. 8. ♂: 23. 9. M., W.
Mellingst., Fuhlsb., Borst. — Neugr.

Der H. sexmaculatus Schck., den Fick in seinem Nachtrag unter „Bahrf. 17. 7. 92 ♀" aufführt, kann höchstens als Aberration von H. sexnotatulus Nyl. gelten. Ein derartiges Tier ist aber in der Sammlung Fick nicht zu finden; ein Tier mit der betr. Fundortbezeichnung gehört zur folgenden Art.

(31.) 8. **H. quadrinotatulus** Schck. ♀: 1. Gen. 30. 3. — 3. 7. 2. Gen. 14. 7. — 30. 8. ♂: 1. 8. — 26. 9. Ag., Bt., Fi., Kg., M., Sy., W.
Geesth, Bobg., Volksd., Ahrensb., Segeb., Poppenb., Hummelsb., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Borst., Bahrenf. — Hitzacker, Göhrde, Rönneb.

(32.) 9. **H. quadrinotatus** K. ♀: 1. Gen. 26. 4. — 12. 7. 2. Gen. 19. 7. — 7. 9. ♂: 2. 8. — 25. 9. Bt., E., Kg., M., W.
Geesth., Rotenh., Sachsenw., Bobg., Ahrensb., Segeb., Wellingb., Poppenb., Bramf., Fuhlsb., Winterh., Borst., Bahrf. — Cursl. — Seppensen, Klecken, Haake.

(33.) 10. **H. prasinus** Sm. Nur einmal ein Weibchen von Engel gefangen; Billw., 25. 6.

(34.) 11. **H. interruptus** Pz. Ein Männchen in der Sammlung Beuthin mit der Bezeichnung: Winterhude; Fangdatum fehlt.

(35.) 12. **H. zonulus** Sm. ♀: 1. Gen. 14. 5. — 18. 7. 2. Gen. 9. 8. — 8. 9. ♂: 12. 7. — 12. 9. Ag., Bt., Fi., Kg., Kb., M., W.
Geesth., Sachsenw., Berged., Bobg., Ahrensb., Bargteh., Bergst., Farmsen, Bramf., Wellingsb., Winterh., Borst. — Seefeld. — Klecken.

(36.) 13. **H. leucozonius** Schrk. ♀: 1. Gen. 6. 4. — 6. 7. 2. Gen. 5. 7. — 18. 10. ♂: 31. 7. — 26. 9. Ag., Bt., E., Fe., Fi., Kg., M., P., W.
26 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.
H. malachurus K., bei Bremen mehrfach gefangen, ist auch bei uns wahrscheinlich zu finden. Ein Stück im Hamb. Museum mit der Bezeichnung „L. Meyer, Hamburg" erwies sich als H. nitidiusculus K.

(37.) 14. **H. calceatus** Scop. (cylindricus F.) ♀: 1.Gen. 30. 3. — 6. 7. 2. Gen. 10. 7. — 21. 9. ♂: 15. 7. — 23. 9. Ag., Bt., E., Fe., Fi., Gb., Kg., Kb., M., Sch., Sb., W.
40 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.
Eine unserer häufigsten Bienen. Ein von Beuthin gefangenes Männchen trägt das auffallend frühe Fangdatum: 9. 5.
Die Var. rubellus Ev. wurde bei Bobg. und Berged. gefangen.

(38.) 15. **H. albipes** F. ♀: 1. Gen. 23. 4. — 15. 7. 2. Gen. 27. 7. — 8. 9. ♂: 25. 7. — 29. 9. Ag., Bt., E., Fi., Gb., Kg., Kb., M., W.
31 Fundorte nördlich und südlich der Elbniederung, auch bei Cuxhaven.
Ich fing einmal ein frisches Männchen am 7. Juni.

(39.) 16. **H. frey-gessneri** Alfk. ♀: 1. Gen. 29. 5. — 4. 7. 2. Gen. 3. 8. ♂: 6. 7. — 2. 9. Fi., Kg., M., W.
Sachsenw., Bobg., Borst.

(40.) 17. **H. fulvicornis** K. ♀: 1. Gen. 31. 3. — 1. 6. 2. Gen. 3. 7. — 6. 8. ♂: 11. 7. — 27. 9. Ag., Bt., E., Kg., M., Sy., W.
Geesth., Sachsenw., Reinb., Wentf., Grande, Bobg., Volksd., Saselb., Bot. Gart. — Marsch. — Bardow., Stelle, Leversen, Lürade, Haake.

(41.) 18. **H. semipunctulatus** Schck. Nur einmal ein Weibchen von Gebien (Boberg 11. 4.) und ein Männchen von Fick (Alt-Rahlstedt 31. 7.) gefangen.
H. pauxillus Schck. Gebien fing ein Männchen 18. 7. 1904 bei Campow am Ratzeburger See, also schon nahe der Grenze unseres Gebiets.

(42.) 19. **H. levis** K. Ein Weibchen von Beuthin gefangen. Alsterd., 7. 6.

(43.) 20. **H. villosulus** K. ♀: 1. Gen. 7. 4. — 15. 7. 2. Gen. 15. 7. — 12. 9. ♂: 26. 7. — 7. 9. Ag., Bt., By., Fi., Gr., Kg., Kb., M., P., W.
Sachsenw., Reinb., Berged., Bobg., Grande, Großensee, Ahrensb., Volksd., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Epp., Borst., Osdf. — Neueng. — Flinten, Buchw., Klecken, Haake.

(44.) 21. **H. brevicornis** Schck. ♀: 1. Gen. 20. 5. — 27. 6. 2. Gen. nur einmal im Aug. ♂: 7. 9. Bt., Fi., Kg., M., W.
Segeb., Sachsenw., Reinb., Grande., Winterh. — Göhrde, Kleck., Schneverdingen.

(45.) 22. **H. rufitarsis** Zett. ♀: 1. Gen. 3. 4. — 28. 6. 2. Gen. 13. 7. — 4. 10. ♂: 30. 5. — 6. 10. Bt., E., Gb., Kg., M., W.
Hamwarde, Sachsenw., Reinb., Bobg., Großensee, Ahrensb., Kupferm., Poppenb., Bramf., Fuhlsb., Borst., Winterh., Barmb., Horn, Lockst., Pinneb. — Ehestf., Haake.

H. intermedius Schck., eine bisher übersehene Art, dürfte sich auch bei uns noch finden.

(46.) 23. **H. minutus** K. ♀: 1. Gen. 14. 4. — 13. 7. 2. Gen. 9. 7. — 13. 8. ♂: 25. 5. — 21. 9. Ag., Bt., Fi., Gb., Kg., M., W.
Geesth., Rotenh., Ahrensb., Volksd., Wohld., Wellingsb., Winterh., Mühlenk., Horn, Epp., Borst., Lockst., Niend., Osdf., Blank. — Kirchw. — Göhrde.

(47.) 24. **H. nitidiusculus** K. ♀: 1. Gen. 20. 4. — 6. 7. 2. Gen. 20. 8. ♂: 1. 6. — 23. 9. Ag., Bt., Fi., Gb., Kg., Kb., M., W.
25 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.

(48.) 25. **H. nanulus** Schck. (lucidulus Schck.) ♀: 1. Gen. 12. 5. — 7. 7. 2. Gen. 5. 8. ♂: 30. 8. — 3. 9. Bt., M., W.
Bobg., Epp., Borst., Osdf. — Haake.

(49.) 26. **H. gracilis** Mor. Nur ein Männchen von Beuthin gefangen. Rönneb. 8. 10.

(50.) 27. **H. minutissimus** K. ♀: 1. Gen. 22. 4. — 12. 6. 2. Gen. 7. 9. ♂: 4. 6. — 23. 9. Bt., M., W.
Berged., Bobg., Mellingst., Wohld., Winterh., Bahrf.

(51.) 28. **H. punctatissimus** Schck. ♀: 1. Gen. 12. 4. — 14. 7. 2. Gen. 9. 9. ♂: 14. 8. Bt., E., Fi., Kg., M., W.
Berged., Sachsenw., Uhlenh., Epp., Borst. — Lürade, Haake, Neugr.

(52.) 29. **H. fasciatus** Nyl. ♀: 20. 7. — 1. 8. ♂: 22. 7. M., P.
Fuhlsb. — Flinten.

(53.) 30. **H. tumulorum** L. (seladonius K.) ♀: 1. Gen. 31. 3. — 5. 7. 2. Gen. 29. 6. — 26. 9. ♂: 11. 7. — 23. 9. Ag., Bt., E., Fi., Gb., Kg., Kb., M., Sb., W.
26 Fundorte nördlich und südlich der Elbniederung.

(54.) 31. **H. smeathmanellus** K. ♀: 29. 6. — 1 .9. ♂: 20. 7. Bt., By., M., W.
Barmb., Epp. — Haake. — (Campow.)

(55.) 32. **H. morio** F. ♀: 1. Gen. 15. 4. — 29. 5. 2. Gen. 5. 7. — 8. 9. ♂: 12. 7. — 23. 9. Bt., By., Fi., Gr., Kg., P., W.
Bobg., Ahrensb., Rodenb., Mellingst., Saselb., Borst., Alsterd., Winterh., Flottb., Osd. — Flinten, Levers., Metzend., Rönneb., Stade.

(56.) 33. **H. leucopus** K. (aeratus K.) ♀: 1. Gen. 15. 4. — 16. 7. 2. Gen. 31. 7. — 22. 8. ♂: 21. 7. — 12. 9. Bt., E., Fi., Kg., M., W.
Ahrensb., Rodenb., Fuhlsb., Borst., Winterh., Barmb., Bot. Gart., Bahrf., Flottb. — Billw. — Sievers., Stade.

Sphecodes Latr.

(57.) 1. **S. fuscipennis** Germ. ♀: 1. Gen. 23. 5. — 27. 6. 2. Gen. und ♂ nicht beobachtet. Bt., Kg., Ks.
Geesth., Rotenh., Borst.

(58.) 2. **S. gibbus** L. ♀: 1. Gen. 15. 4. — 16. 7. 2. Gen. 24. 7. — 8. 9. ♂: 17. 7. — 10. 9. Ag., Bt., Fi., Gb., Gr., Kg., M., P., W.

Börnsen, Rotenh., Bobg., Ahrensb., Hansd., Fuhlsb., Ohlsd., Winterh., Epp., Borst., Bahrenf., Flottb., Osdf. — Flinten, Quarrend., Kleck., Haake, Neugr.

(59.) 3. **S. reticulatus** Thoms. ♀: 1.Gen. 31. 5. — 6. 7. 2.Gen. 13. 7. — 1. 9. ♂: 14. 6. — 16. 9. Bt., Gb., Kg., M., W. Berged., Bobg., Sachsenw., Grande, Ahrensb., Fuhlsb., Alsterd., Borst. — Quarrend., Kleck., Haake.

(60.) 4. **S. subquadratus** Sm. ♀: 1. Gen. 19. 4. — 29. 6. 2. Gen. 15. 7. — 10. 10. ♂: 12. 8. — 17. 9. Bt., Gb., Gr., Kg., M., P., W.
Bobg., Grande, Ahrensb., Mellingst., Wellingsb., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Epp., Borst., Lockst., Bahrf., Osdf. — Flinten.

(61.) 5. **S. rubicundus** Hag. ♀: 27. 4. — 29. 6. ♂: 29. 5. 2. 6. Ag., Bt., Kg., M., W.
Geesth., Bobg., Volksd., Alsterd., Winterh., Epp.

(62.) 6. **S. pilifrons** Thoms. ♀: 1. Gen. 19. 4. — 30. 6. 2. Gen. 5. 7. — 17. 7. ♂: 24. 7. — 5. 9. Ag., Bt., E., Fi., Gr., M., W.
Geesth., Rotenh., Bobg., Volksd., Fuhlsb., Barmb., Uhlenh., Winterh., Epp., Borst., Bahrf., Osdf. — Stelle, Kleck., Haake, Emme.

(63.) 7. **S. similis** Wesm. ♀: 1. Gen. 28. 4. — 26. 7. 2. Gen. 6. 8. — 1. 9. ♂: 23. 7. — 31. 8. Bt. E., Gb., Gr., Kg., Kb., M., P., W.
Geesth., Rotenh., Berged., Bobg., Sachsenw., Grande, Hansd., Ahrensb., Alsterd., Winterh., Borst., Osdf. — Flinten, Kleck., Haake, Roseng.
S. c r a s s u s Thoms., bei Bremen selten, könnte auch bei uns gefunden werden.

(64.) 8. **S. hyalinatus** Hag. ♀: 1. Gen. 31. 3. — 22. 5. 2. Gen. 14. 7. — 31. 8. ♂ nicht beobachtet. By., Kg.,W. Berged., Bobg, Ahrensb., Saselb., Steinhorst i. L.

(65.) 9. **S. variegatus** Hag. ♀: 1. Gen. 26. 4. — 6. 7. 2. Gen. 15. 7. — 6. 8. ♂: 2. 8. nur einmal gefangen. Ag., Bt., E., Gb., Kg., M., W.
Rotenh., Bobg., Volksd., Hansd., Fuhlsb., Borst., Winterh., Bahrf. — Haake, Roseng.

(66.) 10. **S. affinis** Hag. ♀: 1. Gen. 15. 5. — 17. 7. 2. Gen. 2. — 3. 8. ♂: 27. 7. — 10. 9. Bt., Fi., Kg., M., W.
Rotenh., Bobg., Ahrensb., Fuhlsb., Borst., Winterh., Bot. Gart., Bahrf. — Haake.

(67.) 11. **S. dimidiatus** Hag. ♀: 1. Gen. 2. 5. — 4. 7. 2. Gen. 13. 7. — 1. 8. ♂: 2. 8. nur einmal gefangen. Bt., E., Gb., Kb., M., W.
Geesth., Reinb., Bobg., Ahrensb., Hansd., Fuhlsb., Winterh., Bahrf., Osdf. — Haake.
Wie bei der vorigen Art die 2. Gen. selten.

(68.) 12. **S. marginatus** Hag., bei Bremen nicht selten, nach Alfken auch bei Stade, also im Niederelbgebiet gefangen, dürfte auch näher bei Hamb. zu finden sein.

(69.) 13. **S. puncticeps** Thoms. ♀: 1. Gen. 8. 5. — 27. 6. 2. Gen. 18. 8. — 20. 9. ♂: 20. 7. — 12. 8. Ag., Bt., Kg., M., Sb., W.
Berged., Bobg., Reinb., Grande, Ahrensb., Volksd., Saselb., Alsterd., Winterh. — Haake.

(70.) 14. **S. fasciatus** Hag. Nur einmal von Beuthin ein Weibchen gefangen. Borst. 16. 8.

(71.) 15. **S. longulus** Hag. ♀ 1. Gen. 26. 4. — 31. 5. 2. Gen. 16. 8. ♂ nicht gefangen. Bt., Kg., M., W.
Bobg., Ahrensb., Winterh., Borst.

(72.) 16. **S. niger** Hag. ♀ nicht beobachtet. ♂ 24. 7. — 10. 8. E., M.
Sachsenw., Kleck.

Heriades Spin.

(73.) 1. **H. (Trypetes) truncorum** L. ♀: 12. 7. — 30. 8. ♂: 12. 7. — 30. 7. Bt., By., M., P., W.
Campow, Geesth. — Flinten, Kleck., Nennd., Haake, Neugr., Stade.

(74.) 2. **H. fuliginosus** Pz. (nigricornis Nyl.) ♀: 18. 5. — 28. 7. ♂: 18. 6. — 8. 8. Bt., By., E., Fi., Kg., M., W.
Geesth., Wohltf., Ahrensb., Segeb., Fuhlsb., Winterh., Barmb., Uhlenh., Epp., Borst. — Haake, Flinten.

(75.) 3. **H. campanularum** K. ♀: 3. 7. — 30. 7. ♂: 12. 5. — 30. 7. Bt., By., M., P., W.
Campow, Fuhlsb., Winterh., Borst., Bahrf. — Flinten, Haake, Neugr., Roseng.
Die Biene wird infolge ihrer Kleinheit oft übersehen und ist jedenfalls weiter verbreitet.

(76.) 4. **H. florisomnis** L. (Chelostoma maxillosum L.) ♀: 31. 5. — 11. 7. ♂: 24. 5. — 30. 6. Bt., E., Fi., Kb., M., P., Sb., W.
Geesth., Rotenh., Wohltf., Reinb., Havigh., Bobg., Wellingsb., Fuhlsb., Borst., Bahrf., Osdf. — Neueng., Cursl., Seefeld. — Flinten.

Osmia Latr.

(77.) 1. **O. spinulosa** K. Ein Weibchen unsicherer Herkunft in meiner Sammlung mit der Fundortbezeichnung „Borstel".

(78.) 2. **O. parvula** Duf. et. Perr. Ein Weibchen von Beuthin gefangen, Geesth. 4. 7.

(79.) 3. **O. leucomelaena** K. (claviventris Thoms., interrupta Schck.) ♀: 27. 6. — 24. 8. ♂: 30. 5. — 15. 7. Bt., M., P.
Geesth., Börns., Rotenh., Bobg., Borst., Bahrenf. — Flinten, Cuxh. (Alfken).

(80.) 4. **O. bicolor** Schck. Nur einmal von Meyer gefangen.
Rotenh. 5. 6. ♀.
O. aurulenta Pz., die bei Bremen und Hannover beobachtet wurde, könnte auch hier gefunden werden.

(81.) 5. **O. adunca** Pz. ♀: 2. 6. — 3. 7. ♂ nicht gefangen.
Fe., Kg.,
Grande, Ahrensb., Wohld.
O. spinolae Schck., die bei Bremen und Hannover vorkommt, und O. panzeri Mor., die man von Spandau und Hannover kennt, könnten auch bei uns vorkommen, ebenso O. papaveris Latr., die, wie Alfken mir kürzlich mitteilte, Dr. Duncker bei Bremen fing.

(82.) 6. **O. caerulescens** L. (aenea L.) ♀: 28. 5. — 14. 7. ♂: 25. 5. — 29. 6. Bt., Fi., M., W.
Geesth., Rotenh., Barmb., Fuhlsb., Bahrf. — Cursl. — Haake.

(83.) 7. **O. ventralis** Pz. (solskyi Mor., leaiana K.) ♀: 9. 5. — 25. 7. ♂: 5. 6. — 29. 6. Ag., Bt., By., Fe., Fi., Kg., M., P., W.
Bobg., Ahrensb., Wohld., Hasloh, Kisdf., Fuhlsb., Borst., Barmb., Lehmbrook, Bahrf., Ottens. — Flinten.
O. uncinata Gerst., bei Bremen und Hannover an Heidelbeeren und O. pilicornis Sm., bei Hannover an Pulmonaria gefangen, kommen vielleicht auch bei uns vor.

(84.) 8. **O. rufa** L. (bicornis L.) ♀: 20. 4. — 29. 6. ♂: 9. 4. — 4. 5. Ag., Bt., Fe., Fi., Kg., Ks., M., W.
Rotenh., Meiend., Volksd., Wohld., Ohlsd., Alsterd., Epp., Harvest., Grindelb., Lockst., Övelg. — Marsch., Cursl., Billw., Altenw. — Haake.

Trachusa Jur.

(85.) 1. **T. byssina** Pz. (serratulae Pz.) ♀: 30. 6. — 11. 8. ♂: 23. 5. — 26. 7. Bt., Fe., Fi., Kg., M., P., W.
Börns., Rotenh., Berged., Reinb., Ahrensb., Fuhlsb., Borst. — Flinten, Quarrend., Kleck.

Anthidium Fabr.

(86.) 1. **A. strigatum** Latr. ♀: 16. 7. — 30. 8. ♂: 30. 6. Bt., M., P.
Geesth., Rotenh., Borst. — Kleck., Abbendf. bei Flinten.

(87.) 2. **A. manicatum** L. ♀: 14. 5. — 9. 8. ♂: 13. 7. — 19. 8. Bt., E., Kg., M., P., W.
Geesth., Bob., Ahrensb., Barmb., Borst., Epp., Botan. Garten. — Flinten.

Stelis Panz.

(88.) 1. **St. aterrima** Pz. ♀: 4. 6. — 22. 7. ♂: 15. 7. — 25. 7. Bt., By., P.
Geesth., Wohld., Campow. — Flinten.

(89.) 2. **St. signata** Latr., bei Bremen gefunden, wurde bei Flinten von Plettke gefangen (18. 7. ♂).

Der Wirt dieser Schmarotzerbiene, Anthidium strigatum Pz., ist auch bei Hamburg beobachtet.

(90.) 3. **St. breviuscula** Nyl. (pygmaea Schck.) ♀: 12. 7. — 20. 7. ♂: 19. 7. Bt., P.
Geesth. — Flinten, Stade.

Da sie bei Heriades truncorum L. schmarotzt, müßte an den Fundorten dieser Biene nachgeforscht werden.

(91.) 4. **St. phaeoptera** K. ♀: 18. 6. — 18. 8. ♂: 17. 7. By., Fi., P., W.
Campow, Wohltf. — Flinten, Kleck., Neugr.

Schmarotzt bei Osmia ventralis Pz.

(92.) 5. **St. minuta** Lep. et. Serv. ♀: 18. 6. — 20. 7. ♂: 18. 6. — 6. 7. By., Bt., Fi., Kg., P.
Campow, Geesth., Wohltf., Bobg. — Flinten .

(93.) 6. **St. minima** Schck., Schmarotzer bei Heriades campanularum L., von Plettke bei Flinten gefangen (12. 7. ♂), wird sicher ebenfalls bei Hamburg vorkommen und ist wohl nur wegen ihrer Kleinheit und infolge von Verwechslung mit ihrer Wirtsbiene übersehen worden.

St. ornatula Klug., Schmarotzer bei Osmia leucomelaena K., wurde bei Campow von Beyle gefangen (♀: 20. 7.) und dürfte auch bei uns vorkommen.

Megachile Latr.

(94.) 1. **M. argentata** F. Nur einmal in Anzahl von Beuthin gefangen. Geesth. 20. 7. ♀♂.

(95.) 2. **M. rotundata** F. (imbecilla Gerst.) ♀: 4. 7. — 26. 7. ♂: nicht gefangen. Bt., P.
Geesth., Flinten.

(96.) 3. **M. centuncularis** L. ♀: 28. 6. — 26. 8. ♂: 29. 6. — 14. 7. Fi., Kg., M., W.
Rotenh., Grande, Barmb., Fuhlsb., Borst., Bahrf., Horst. — Göhrde, Stade.

(97.) 4. **M. versicolor** Sm. ♀: 2. 8. — 30. 8. ♂: 29. 6. — 14. 7. M.
Barmb., Borst. — Kleck.

(98.) 5. **M. circumcincta** K. ♀: 10. 6. — 27. 7. ♂: 2. 6. — 15. 8. Ag., Bt., v. Br., By., Gr., Kg,, M., P., W.
Rotenh., Bobg., Volksd., Ahrensb., Wellingsb., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Osdf. — Flinten.

(99.) 6. **M. analis** Nyl. ♀: 20. 6. — 7. 9. ♂: 20. 6. — 17. 8. M., P.
Flinten, Neugr., Haake, Kleck. Nördlich der Elbe noch nicht gefangen.

(100.) 7. **M. maritima** K. ♀: 17. 6. — 15. 8. ♂: 3. 7. — 8. 8. Bt., M., P.
Geesth., Fuhlsb., Bahrf., Flottb. — Haake, Flinten.

(101.) 8. **M. willughbiella** K. ♀: 20. 8. ♂: 3. 8. Bt., W.
Sachsenw., Winterh., auch von Sturm in Dithmarschen gesammelt.

(102.) 9. **M. ligniseca** K. Ein Weibchen von Dr. Reh bei Bergedf. 27. 7. gefangen.

(103.) 10. **M. ericetorum** Lep. ♀: 13. — 18. 7. ♂: 6. 7. — 17. 7. Kg., M., P.
Bot. Garten, Barmb. — Flinten.

Coelioxys Latr.

(104.) 1. **C. aurolimbatus** Först., bei Bremen gefangen, dürfte auch bei Hamburg vorkommen, da der Wirt dieser Schmarotzerbiene, Megachile ericetorum Lep., hier gefunden ist. Plettke fing die Weibchen bei Flinten 10. 7. — 20. 7.

(105.) 2. **C. rufescens** Lep. et Serv. ♀: 25. 4. — 28. 8. ♂: 24. 6. — 6. 7. Bt., P., W.
Rotenh., Winterh., Blanken. — Neugr., Flinten.

(106.) 3. **C. trigonus** Schrk. (conoideus Klg., vectis Curt.). ♀: 20. 7. — 26. 7. ♂: 19. 7. — 20. 7. Bt.
Geesth., Bahrf. — Haake.

(107.) 4. **C. quadridentatus** L. (acutus Nyl.). ♀: 7. 6. — 28. 7. ♂: 21. 6. — 20. 7. Bt., Fi., Kg., P., W.

Geesth., Reinb., Ahrensb., Winterh., Alsterd., Bahrf. — Flinten, Quarrend., Kleck.

(108.) 5. **C. elongatus** Lep. (simplex Nyl.) ♀: 20. 7. ♂: 24. 6. — 4. 7. Bt., W.
Geesth., Bramf.

(109.) 6. **C. acuminatus** Nyl. Ein Männchen von Dr. Krüger gefangen. Fuhlsb. 22. 6.
C. mandibularis Nyl., bei Warnemünde und Bremen gefunden, könnte auch bei uns vorkommen, da sein Wirt, Megachile argentata F., bei uns gefangen wurde, ebenso vielleicht der aus Mecklenburg bekannte C. afra Lep.

(110.) 7. **C. rufocaudatus** Sm., Schmarotzer bei Megachile rotundata F., wurde von Plettke bei Flinten gefangen, also an der Südgrenze des Niederelbgebiets. (♀: 18. — 20. 7. ♂: 10. — 20. 7.) Ob sie aber nördlich der Elbe noch vorkommt, ist schon recht fraglich.

Andrena Fabr.

(111.) 1. **A. carbonaria** L. 1. Gen. ♀: 14. 5. ♂: 9. 4. — 25. 5. 2. Gen. ♀: 25. 6. — 10. 7, ♂: 3. 6. — 5. 8. Bt., E., Fi., M., P., W.
Geesth., Berged., Bobg., Fuhlsb., Alsterd., Borst., Epp., Bahrf. — Haake, Flinten.

(112.) 2. **A. morawitzi** Thoms. ♀: 16. 4. — 25. 5. ♂: 3. 4. — 2. 5. Ag., Bh., Bt., Fe., Kg., M., W.
Bobg., Volksd., Bramf., Borst., Epp., Nienst. — Marsch.
Von Var. paveli Schmied. wurden bei Boberg, Bramf. und Borst. nur Männchen gefangen.

(113.) 3. **A. tibialis** K. 1. Gen. ♀: 23. 4. — 29. 4. ♂: 23. 4. — 10. 5. 2.Gen. nicht beobachtet. Ag., Bt., Kg., Kb., W.
Ohlsd., Epp., Bot. Gart., Osdf. — Appelb., Stade.

(114.) 4. **A. albicans** Müll. (haemorrhoea F.) ♀: 31. 3. — 29. 6. ♂: 1. 4. — 22. 5. Ag., Bh., Bt., E., Fe., Fi., Gb., Kb., Kg., M., Sb, W.
40 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.
Eine unserer häufigsten Bienen.

(115.) 5. **A. rosae** Pz. Ein Männchen von Fick gefangen. Flottb. 12. 5.

(116.) 6. **A. rosae** Pz. Rasse **trimmerana** K. ♀: 26. 3. — 31. 5. ♂: 15. 4. — 8. 6. Ag., Bh., Bt., Fi., Kg., Ks., M., St., W.
Berged., Bobg., Volksd., Bramf., Ohlsd., Alsterd., Winterh., Mühlenk., Bot. Gart., Borst., Epp., Bahrf., Flottb., Nienst., Osdf., Dithmarsch. — Marsch., Cursl., Altenw. — Lürade, Appelb., Haake.

(117.) 7. **A. vaga** Pz. (ovina Kl.) ♀: 22. 4. — 23. 5. ♂: 17. 4. — 3. 5. Bt., M., W.
Geesth., Bobg., Winterh., Borst.

(118.) 8. **A. thoracica** F. 1. Gen. ♀: 8. 5. — 25. 5. ♂: 12. 4. — 14. 5. 2. Gen. ♀: 12. 7. — 17. 8. ♂: 24. 6. — 8. 8. Ag., Bt., E., Kg., M., P.
Bobg., Volksd., Winterh., Alsterd., Fuhlsb., Borst., Bahrf. — Flinten, Haake, Emme.

(119.) 9. **A. nitida** Geoffr. Ein Weibchen von Winterh. (Bt.) ohne Fangdatum, ein Männchen von Reinb. 20. 5. (Fi.).

(120.) 10. **A. cineraria** L. ♀: 6. 4. — 21. 5. ♂: 6. 4. — 27. 5. Ag., Bt., Kg., M., W.
Reinb., Bobg., Lehmbr., Winterh., Borst., Bahrf., Osdf. — Marsch., Neuhof, Altenw., Waltersh. — Appelb., Ehest., Heimf., Haake, Neugr.

Von den bei Altenwärder von Dr. Krüger gesammelten Männchen maß das größte 14,3 mm, das kleinste 9,6 mm!

(121.) 11. **A. barbareae** Pz. (fumipennis Schmied.) ♀: 3. 5. — 16. 5. ♂: 5. 7. M., T.
Bobg. — Neugr. — Stade (Höppner).

(122.) 12. **A. nigroaenea** K. ♀: 12. 4. — 15. 6. ♂: 3. 4. — 23. 6. Ag., Bt., E., Fi., Kb., Kg., M., W.
Rotenh., Escheb,. Börnsen, Berged., Bob., Ahrensb., Volksd., Wohld., Rodenb., Wellingsb., Bramf., Alsterd., Winterh., Fuhlsb., Borst., Epp., Bahrf., Flottb. — Moorb. — Göhrde, Appelb., Haake, Roseng., Neugr.

(123.) 13. **A. suerinensis** Friese. Einmal von M e y e r gefangen. Bobg. 31. 5. ♂.

(124.) 14. **A. clarkella** K. ♀: 27. 3. — 23. 5. ♂: 26. 3. — 27. 4. Ag., Fe., Fi., Kg., M., W.
Berged., Bobg., Ahrensb., Volksd., Hoisb., Bramf., Ohlsd., Borst., Epp., Lockst., Nienst. — Marsch., Ochsenw., Waltersh. — Haake, Ehestf.

(125.) 15. **A. gwynana** K. 1. Gen. ♀: 14. 4. — 5. 6. ♂: 16. 4. — 8. 5. 2. Gen. ♀: 17. 7. — 11. 8. ♂: 16. — 24. 8. Ag., Bt., Fi., Kg., M., P,. W.
Geesth., Bobg., Ahrensb., Volksd., Saselb., Fuhlsb., Borst., Barmb., Bot. Gart., Osdf. — Flinten, Kleck., Haake.

Während bei Bremen die zweite Generation häufiger ist als die erste, scheint bei uns das Umgekehrte der Fall zu sein.

(126.) 16. **A. rufitarsis** Zett. (r u f i c r u s Nyl.) Nur zweimal gefangen: Borst. 28. 5. ♀ (M.), Epp. 4. 5. ♂ (Kb.).

(127.) 17. **A. apicata** Sm. ♀: 26. 3. — 14. 6. ♂: 30. 3. — 21. 4. A., Bt., Kg., M., W.
Geesth., Besenh., Bobg., Ahrensb., Poppenb., Epp. — Marsch. — Haake, Roseng.

(128.) 18. **A. praecox** Scop. ♀: 31. 3. — 25. 5. ♂: 26. 3. — 29. 4. Ag., Bt., Bh., Fe., Fi., Kg., Kb., M., W.
Geesth., Besenh., Bobg., Hansd., Ahrensb., Volksd., Wellingsb., Bramf., Ohlsd., Winterh., Borst., Epp., Lockst., Bahrf., Övelg. — Marsch., Steinw., Altenw. — Haake, Neugr.

(129.) 19. **A. varians** K. ♀: 15. 4. — 5. 6. ♂: 20. 4. — 26. 5. Ag., Bh., Bt., E., Fe., Fi., Kg., M., W.
Geesth., Bobg., Bramf., Fuhlsb., Ohlsd., Alsterd., Winterh., Uhlenh., Borst., Bahrf., Flottb., Neumühl., Övelg. — Cursl., Billw., Altenw. — Göhrde, Appelb., Ehest., Haake.

(130.) 20. **A. helvola** L. ♀: 28. 4. — 25. 6. ♂: 21. 4. — 9. 5. Bt., Fe., Fi., Gb., M., W.
Bobg., Bramf., Borst., Hamm, Bahrf., Nienst.— Haake.

(131.) 21. **A. fulva** Schrk. ♀: 20. 4. — 22. 5. ♂: 3. 5. Kb., Kg., Ks., M., W.
Marschh., Bobg.

Bisher nur am Nordrande der Elbniederung gefangen. Merkwürdigerweise haben die älteren Sammler, obgleich sie dort viel sammelten, das auffallende Tier nie beobachtet. Neuerdings fing man es nach Mitteilung von Alfken auch bei Bremen (J. D. Schröder im Frühjahr 1913 bei Lesum an Johannisbeerblüten und Efeu, O. Braun bei Vilsen an Taraxacum.) Ich beobachtete das Weibchen an einer Schlehe, Kröber an Taraxacum.

(132.) 22. **A. fucata** Sm. (clypearis Nyl.) ♀: 25. 5. — 16. 7. ♂: 2. 5. — 25. 6. Bt., E., Fe., Fi., Kb., Kg., M., W.
Rotenh., Börns., Sachsenw., Reinb., Rohlfsh., Wellingsb., Ohlsd., Winterh., Fuhlsb., Borst., Epp., Eimsb., Osdf. — Kleck., Haake.
Meyer fing ein vielleicht vorzeitig geschlüpftes Männchen am 8. Sept.

(133.) 23. **A. lapponica** Zett. ♀: 10. 5. — 1. 6. ♂: 11. 4. — 11. 5. Bt., Fi., Hg., Kg., M., W.
Winterh. — Göhrde, Lürade, Haake, Roseng.

Der Fundort Winterhude dürfte der Vergangenheit angehören, da die Hauptnährpflanze dieser Biene, die Heidelbeere, dort wohl nicht mehr zu finden ist.

(134.) 24. **A. hattorfiana** F. ♀: 26. 6. — 24. 8. ♂: 5. 6. — 28. 7. Ag., Bt., Fi., Gb., Kb., Kg., M.
Geesth., Börns., Bobg., Ahrensb., Rahlst., Winterh. — Flinten, Quarrend., Stade.

Var. haemorrhoidalis K. Weibchen dieser Varietät sind bisher nur von Krüger bei Ahrensb. beobachtet, während die Männchen bisher bei uns nur in der Färbung dieser Varietät, nie mit deutlichem Rot am Hinterleib, gefangen sind.

(135.) 25. **A. marginata** F. (cetii Schrk.) ♀: 6. 8. — 7. 9. ♂: 12. 8. — 7. 9. Bt., Kg., M., W.

Bobg., Ahrensb., Winterh., Borst. — Buchw., Kleck., Stade.

(136.) 26. **A. cingulata** F. ♀: 6. 5. — 23. 5. ♂: 29. 5. — 6. 7. Bt., E., Kg., M.
Bobg., Ahrensb., Borst.

(137.) 27. **A. chrysosceles** K. ♀: 1. 6. ♂: 19. 5. Kb., W.
Borst., Campow.

(138.) 28. **A. shawella** K. ♀: 15. 6. — 3. 8. ♂: 12. 7. — 25. 7. Bt., By., Fi., Kg., M., W.
Steinh., Sachsenw., Rahlst., Ahrensb., Bramf., Fuhlsb., Borst. — Stade.

(139.) 29. **A. tarsata** Nyl. (analis Pz.) ♀: 25. 6. — 7. 9. ♂: 25. 6. — 12. 8. E., Fi., M., P., W.
Bobg., Borst. — Billw. — Flinten, Kleck., Levers., Stuck.

(140.) 30. **A. humilis** Imh. (fulvescens Sm.) ♀: 20. 5. — 10. 7. ♂: 20. 5 — 22. 6. Ag., Bt., Fi., Kg., M., W.
Börns., Sachsenw., Reinb., Bobg., Ahrensb., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Borst. — Billw. — Göhrde, Schneverd., Haake.

(141.) 31. **A. polita** Sm. Ein Weibchen, Borst., 29. 7. Itzerodt.

(142.) 32. **A. fulvago** Christ. ♀: 12. 7. ♂: 31. 5. Bt.
Alsterd., Borst.

(143.) 33. **A. fulvida** Schck. ♀: 4. 6. — 27. 6. ♂: 5. 6. Bt., Fi., M., W.
Geesth., Sachsenw., Winterh., Borst., Lockst.

(144.) 34. **A. labialis** K. ♀: 15. 6. — 29. 7. ♂: 3. 6. — 31. 7. Ag., Bt., E., Fi., Kg., M., W.
Rotenh., Sachsenw., Hoisd., Ahrensb., Rahlst., Volksd., Borst. — Cursl. — (Campow.)

Var. labiata Schck. (schrankella Nyl.). Bisher nur im männlichen Geschlecht von Beuthin und Kröber gefangen.

Die nachfolgenden 7 Arten gehören der schwierigen Gruppe der A. parvula K. an, die gerade durch Perkins und Alfken einer gründlichen Revision unterzogen ist. Dank dem liebenswürdigen Entgegen-

kommen Alfkens konnten unsere Hamburger Tiere bereits auf Grund dieser Forschungen revidiert werden, obgleich die betr. Forschungsergebnisse noch nicht veröffentlicht sind. Ich muß daher einige Artnamen noch als Namen in litt. bezeichnen.

(145.) 35. **A. niveata** Friese (spreta Pèr.) ♀: 28. 4. — 27. 6. ♂: 23. 6. — 5. 7. E., F., K., M.
Segebg., Ahrensb., Alsterd., Uhlenh., Altona.

(146.) 36. **A. incana** Alfk. i. l. ♀: 26. 7. — 10. 8. ♂ nicht gefangen. Bt., Gb., W.
(Campow), Bobg. — Haake.

(147.) 37. **A. pseudoparvula** Perk. i. l. Nur ein Weibchen von Meyer gefangen. Haake, 28. 5.

(148.) 38. **A. saundersella** Perk. i. l. (nana Saund. nec. K.) ♀: 31. 5. — 31. 7. ♂: 4. 6. — 15. 6. Bt., Fi., Gr., Gs., Kb., M., W.
(Campow), Friedrichsr., Hagen, Wellingsb., Winterh., Borst., Osd. — Haake, Neugr.

(149.) 39. **A. parvula** K. ♀: 7. 4. — 11. 5 ♂: 26. 3. — 8. 5. Fi., Kg., M., W.
Bobg., Ahrensb., Saselb., Bramf., Ohlsd. Borst., Blank. — Haake.

(150.) 40. **A. minutula** K. ♀: 25. 5. — 6. 8. ♂: 6.7. Bt., Gb., Kb., Kg., M., W.
(Campow), Büch., Bobg., Ahrensb., Wohld., Winterh., Borst., Bahrf.

Vielleicht die zweite Generation der vorigen Art.

(151.) 41. **A. subopaca** Nyl. ♀: 27. 4. — 3. 8. ♂: 10. 4. — 28. 5. Bh., Bt., Fi., Gb., Kb., Kg., M., W.
Sachsenw., Friedrichsr., Reinb., Rotenh., Bobg., Rohlfsh., Ahrensb., Poppenb., Ohlsd., Borst., Bahrf., Flottb., Övelg., Osdf. — Göhrde, Winsen, Haake.

Was sich bisher in unsern Sammlungen als A. floricola Ev. und A. punctulata Schck. fand, gehört teils zu A. niveata Fr., teils zu A. incana Alfk. und A. saundersella Perk.

Außerdem steckt in unsern Sammlungen noch eine Anzahl Bienen dieser Gruppe, die noch nicht sicher

bestimmt werden konnten, jedenfalls aber noch zwei weiteren Arten angehören.

A. lepida Schck. (distinguenda Schck.), die in Mecklenburg vorkommt, könnte vielleicht auch bei uns gefunden werden.

(152.) 42. **A. sericea** Chr. (albicrus K.) 1. Gen. ♀: 30. 3. — 13. 6. ♂: 30. 3. — 12. 6. 2. Gen. (A. ciliata Schck.) ♀: 26. 5. — 10. 7. ♂: 5. 6. — 30. 6. 3. Gen. (?) 17. 9. nur ♂ beobachtet. Ag., Bh., Bt., E., Fe., Fi., Gb., Kb., Kg., M., W.

28 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.

(153.) 43. **A. argentata** Sm. 1. Gen. ♀: 17. 5. — 27. 6. ♂: 17. 4. — 27. 6. 2. Gen. ♀: 11. 7. — 17. 7. ♂: 30. 6. — 30. 7. Bt., Fi., M., W.

Geesth., Berged., Sachsenw., Bobg., Barmb., Winterh., Fuhlsb., Ohmoor, Bahrf. — Kleck., Haake, Neugr.

(154.) 44. **A. nitidiuscula** Schck. (lucens Imh.). Ein Männchen von Gebien gefangen. Gr. Hansd. 6. 8. 1902.

A. proxima K. Ein Weibchen von Kröber 31. 5. bei Campow gefangen. Die Art wird auch bei Hamburg vorkommen.

(155.) 45. **A. propinqua** Schck. 1. Gen. ♀: 16. 4. — 17. 6. ♂: 9. 4. — 12. 5. 2. Gen. ♀: 10. 7. — 17. 8. ♂: 16. 7. — 2. 8. Bh., Bt., E., Fi., Kb., Kg., M., P., W.

Geesth., Bobg., Reinb., Rahlst., Ahrensb., Rodenb., Fuhlsb., Winterh., Barmb., Borst., Epp., Lockst., Bahrf., Osdf. — Marsch., Billw. — Flinten, Göhrde, Lürade, Haake, Neugr.

(156.) 46. **A. flavipes** Pz. (fulvicrus K.) 1. Gen. ♀: 22. 4.— 6. 6. ♂: 21. 4. — 29. 5. 2. Gen. ♀: 21. 7. — 5. 8. ♂: 30. 6. — 1. 8. Bh., Bt., Fe., Gb., Kg., M., W. Bobg., Mühlenk., Alsterd., Borst., Bahrf., Övelg., Nienst. — Marsch., Seefeld, Steinw. — Hausbr., Stade.

Hauptsächlich in der Marsch, bezw. am Rande derselben. Ein starkbevölkerter Nistplatz fand sich lange Jahre hindurch bei Bobg. Dort flog auch zahlreich der Schmarotzer dieser Biene, Nomada fucata

Pz. Jetzt haben Bahnbauten, Sandgrabungen u. dergl. in dieser, wie in mancher andern Hinsicht die interessante Fauna Bobergs stark reduziert.

(157.) 47. **A. gravida** Imh. (fasciata Nyl., extricata auct.) ♀ nicht gefangen. ♂: 22. 4. — 7. 6. Bt., M.
Rotenh., Bobg., Alsterd., Borst.

Ob ein am 23. Aug. von Beuthin gefangenes Männchen einer zweiten Generation angehört, vermag ich nicht zu entscheiden.

(158.) 48. **A. fuscipes** K. (pubescens K.) ♀: 10. 8. — 29. 9. ♂: 27. 7. — 4. 9. Bt., E., Kb,. M., W.
Rotenh., Escheb., Sachsenw., Ahrensb., Quickb., Borst., Winterh., Bahrf., Blank., Wedel. — Buchw., Kleck., Itzenb., Ehest., Emme, Hausbr., Neugr.

Regelmäßige Besucherin der Heideblüten.

(159.) 49. **A. nigriceps** K. ♀: 14. 7. — 24. 8. ♂: 24. 8. Bt., Fi., Gr., Kg., M., P.
Ahrensb., Rahlst., Winterh., Borst., Osdf. — Flinten, Kleck.

A. bremensis Alfk., die leicht mit dieser Art verwechselt wird, dürfte auch bei uns noch gefunden werden.

(160.) 50. **A. denticulata** K. (listerella K.) ♀: 12. 7. — 7. 9. ♂: 21. 7. — 7. 9. Ag., Bt., Gr., Gb., Kg., M., W.
Rotenh., Ahrensb., Bramf., Winterh., Borst., Lockst., Bot. Gart., Osdf. — Kleck., Itzenb., Haake, Stade.

(161.) 51. **A. chrysopyga** Schck. ♀: 3. 7. — 16. 7. ♂: 15. 5. — 3. 7. E., Gr., M., P.
Berged., Reinb., Fuhlsb., Osdf. — Flinten, Haake, Neugr.

(162.) 52. **A. lathyri** Alfk. ♀: 19. 5. — 12. 6. ♂: 19. 5. Kb., Kg.
Sachsenw. — Roseng.

(163.) 53. **A. similis** Sm. ♀: 22. 5. — 4. 6. ♂: 16. 4. — 28. 6. Bt., M., W.
Besenh., Rotenh., Sachsenw., Alsterd., Fuhlsb., Borst. — Kirchw. — Haake, Neugr.

(164.) 54. **A. xanthura** K. (convexiuscula auct. part., wilkella K.) ♀: 12. 5. — 11. 7. ♂: 31. 5. — 19. 7. Bt., E., Kb., Kg., M., P., W.

Börnsen, Berged., Bobg., Reinb., Ahrensb., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Epp., Borst., Lockst., Bahrf., Osdf. — Flinten, Kleck., Marmst., Haake, Neugr.

Ein von Beuthin bei Appelbüttel gefangenes Weibchen trägt das ungewöhnlich frühe Fangdatum 23. 4

(165.) 55. **A. afzeliella** K. (convexiuscula auct. part.). 1. Gen. ♀: 19. 4. — 16. 6. ♂: 17. 4. — 23. 5. 2. Gen. ♀: 7. 9. ♂: 18. 8. Bt., Fi., M., W.

Geesth., Rotenh., Bobg., Winterh., Alsterd., Bahrf., Osdf., Blank. — Haake.

Die Var. fuscata K. (mit dunklen Schienen) ist unter den Männchen häufig; Weibchen dieser Färbung sind mir noch nicht vorgekommen.

Nomada Fabr.

(166.) 1. **N. sexfasciata** Pz. ♀: 30. 5. — 23. 6. ♂: 31. 5. — 4. 6. Bt., Kg., M.

Bobg., Ahrensb., Fuhlsb., Alsterd., Borst., Bahrf. — Haake.

(167.) 2. **N. fulvicornis** F. ♀: 23. 5. — 23. 6. ♂: 6. 5. — 23. 6. Bt., Kg., M., W.

Börns., Rotenh., Bobg., Ahrensb., Borst., Lockst., Bahrf. — Haake.

Wie die folgende Biene Rasse der alten Art N. succincta Pz.

(168.) 3. **N. goodeniana** K. ♀: 16. 4. — 31. 6. ♂: 16. 4. — 11. 6. Ag., Bt., Kg., M., Sb., W.

Bobg., Reinb., Volksd., Ohlsd., Alsterd., Borst., Bahrf. — Altenw. — Wins., Stelle, Kleck., Rönneb., Haake, Neugr.

Eine zweite Generation wurde hier nicht beobachtet.

(169.) 4. **N. alternata** K. (marshamella K.) ♀: 13. 4. — 17. 6. ♂: 13. 4. — 22. 5. Ag., Bt., Fi., Kb., Kg., M., St., W.
Bistal, Bobg., Ahrensb., Volksd., Meiend., Lehmbr., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Borst., Bahrf., Flottb., Nienst. — Dithmarsch. — Altenw., Moorb. — Haake.

(170.) 5. **N. lineola** Pz. 1. Gen. ♀: 6. 4. — 6. 7. ♂: 12. 4. — 29. 6. 2. Gen. ♀: 10. 7 .— 21. 7. ♂ nicht gefangen. Ag., Bt., Fi., Gb., Kg., M., St., W.
Rotenh, Bobg., Sachsenw., Grande, Ahrensb., Volksd., Ohlsd., Fuhlsb., Alsterd., Borst., Epp. Baum, Bahrf. — Dithmarsch. — Lüneb., Kleck., Haake, Neugr.
Var. subcornuta K. Nur Weibchen der 1. Gen. gefangen. Bt., M., W. — Sachsenw., Bahrf. — Lüneb., Kleck.
Var. cornigera K. Ein Weibchen der 1. Gen. bei Bahrf. Fi.
Var. melanothorax Schmied. Ein Männchen der 1. Gen. bei Borst. Bt.

(171.) 6. **N. rufipes** F. (solidaginis Pz.) ♀: 17. 7. — 23. 9. ♂: 24. 7. — 22. 9. Bt., E., F., Gr., M., Sb., W.
Geesth., Berged, Sachsenw., Ahrensb., Fuhlsb., Borst., Lockst., Ohm., Bahrf., Osdf. — Wins., Buchh., Stuvenw., Itzenb., Kleck., Lürade, Haake, Neugr., Stade.
Vereinzelt fliegen die Weibchen zuweilen viel früher; ich fing ein Tier am 17. Mai, ein anderes am 4. Juni.

(172.) 7. **N. roberieotiana** Pz. ♀: 16. 5. — 24. 8. ♂: 28. 6. — 10. 8. Bt., E., Gb., Gr., Kg., M., P., Sb., W.
Bobg., Reinb., Sachsenw., Grande, Hansd., Ahrensb., Fuhlsb., Alsterd., Borst., Bahrf., Osdf. — Flinten, Kleck., Stade.
N. errans Lep., deren Wirtsbiene Andrena nitidiuscula Schck. hier gefunden ist, könnte bei uns vielleicht gefunden werden.

(173.) 8. **N. tormentillae** Alfk. Einmal von Meyer gefangen. Borst. 15. 7. ♀.

(174.) 9. **N. fucata** Pz. 1. Gen. ♀♂: 22. 5. — 29. 5. 2. Gen. ♀♂: 20. 7. — 6. 8. Bt., M., W.
Bobg., Bahrf. — Campow.

Bei Bobg. am Nistplatz der Andrena flavipes Pz., früher in großer Menge.

(175.) 10. **N. flavopicta** K. (jacobaeae Schck.) ♀: 4. 7. — 7. 9. ♂: 11. 7. — 8. 8. Bt., Gb., Gr., M., P., W.
Geesth., Wentorf, Bobg., Jenf., Winterh., Fuhlsb., Oersdf., Borst., Bahrf., Osdf. — Flinten, Quarrend., Kleck.

(176.) 11. **N. lathburiana** K. (rufiventris K.) ♀: 16. 4 .— 20. 5. ♂: 16. 4. — 15. 5. Bt., Fi., Kg., M., W.
Geesth., Berged., Bobg., Epp. — Haake.

Meyer beobachtete die Biene an den Nestern von Andrena vaga Pz.

(177.) 12. **N. ochrostoma** K. (punctiscuta Thoms.) ♀: 5. 6. — 20. 7. ♂: 3. 6. — 5. 7. Bt., E., Gb., Gr., Kb., Kg., M., P., W.
Rotenh., Börns., Berged., Sachsenw., Grande, Ahrensb., Wellingsb., Fuhlsb., Alsterd., Borst., Osdf. — Flinten, Stuck, Marmst., Haake, Neugr.

N. braunsiana Schmied., in Mecklenburg gefangen, sowie N. guttulata Schck. und N. obscura Zett., die bei Bremen vorkommen, könnten auch bei uns gefunden werden.

(169.) 13. **N. xanthosticta** K. (lateralis Pz.) ♀: 22. 5. — 5. 7. ♂: 9. 4. — 31. 5. Ag., Bt., M., W.
Bobg., Volksd., Winterh., Borst., Bahrf.

N. rhenana Mor., bei Hannover gefunden, könnte auch bei uns vorkommen. Die Stücke in der Sammlung Beuthins gehören allerdings zu N. albo-guttata H.-Sch.

(179.) 14. **N. ruficornis** L. ♀: 22. 4. — 22. 6. ♂: 12. 4. — 5. 6. Ag., Bt., E., Kg., M., W.
Bistal, Rotenh., Bobg., Reinb., Lütjensee, Barmb., Alsterd., Winterh., Epp., Borst., Lockst., Bahrf. — Marsch., Cursl., Altenw. — Buchh., Haake, Roseng.

Var. flava Pz. Unter den Männchen häufiger gefangen als unter den Weibchen. Bobg., Barmb. — Haake.

(180.) 15. **N. bifida** Thoms. ♀: 27. 4. — 6. 7. ♂: 16. 4. — 5. 6. Ag., Bt., E., Gr., Kb., Kg., M., W.
Rotenh., Bobg., Ahrensb., Ohlsd., Alsterd., Barmb., Borst., Epp., Bahrf., Osdf. — Marsch., Altenw., Moorb. — Quarrend., Haake.

(181.) 16. **N. alboguttata** H.-Sch. (pallescens H.-Sch.) 1. Gen. ♀: 21. 4. — 29. 6. ♂: 23. 4. — 27. 6. 2. Gen. ♀: 5. 7. — 7. 9. ♂: 6. 7. Bt., E., Fe., Fi., Gb., Kb., Kg., M., P., Sb., W.
Geesth., Besenh., Rotenh., Dalbeck, Bobg., Reinb., Grande, Ahrensb., Wellingsb., Fuhlsb., Winterh., Alsterd., Barmb., Epp., Bahrf. — Flinten, Kleck., Marmst., Haake, Neugr.

Die größere Rasse dieser Art, die den Stammnamen zu führen hat (syn. quinquespinosa Thoms.), ist unter der ersten Generation häufig. Die kleinere Rasse (N. braccata Sm.), aus der die 1. Gen. zum Teil, die 2. ganz besteht, scheint bei uns seltener zu sein.

(182.) 17. **N. borealis** Zett. ♀: 26. 3. — 17. 5. ♂: 26. 3. 14. 6. Ag., Bt., Fi., Kg., M., W.
Geesth., Besenh., Börns., Bobg., Sachsenw., Hansd., Ahrensb., Saselb., Ohlsd., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Borst., Epp., Bahrf., Flottb. — Altenw. — Höpen, Haake.

(183.) 18. **N. flavoguttata** K. 1. Gen. ♀: 24. — 31. 5. ♂: 1. 5. — 14. 5. 2. Gen. ♀: 12. 7. ♂ nicht beobachtet. Bt., Fi., M., W.
Bramf., Steilsh., Borst., Flottb. — Stade.

Eine noch frühere Generation, wie sie bei Bremen beobachtet wurde, ist hier noch nicht festgestellt worden.

(184.) 19. **N. conjungens** H.-Sch. (dallatorreana Schmied.) Nur einmal von mir ein Weibchen (Lockst.

14. 6.), von Beuthin ein Männchen (Borst. 31. 5.) gefangen.

(185.) 20. **N. furva** Pz. (minuta F.). Ein Weibchen von Beuthin gefangen. Rotenh. 17. 6.

(186.) 21. **N. fuscicornis** Nyl. ♀: 19. 6. — 24. 8. ♂: 12. 7. — 19. 8. Bt., Fi., M., P., W.

Geesth., Bobg., Winterh., Fuhlsb., Borst., Bahrf., Osdf. — Stade, Flinten.

(187.) 22. **N. similis** Mor. ♀: 13. 6. — 21. 7. ♂: 30. 5. — 6. 8. Bt., Fi., Gb., M., W.

Sachsenw., Hansd., Ohlsd., Borst., Bahrf.

(188.) 23. **N. armata** H.-Sch. ♀: 17. 6. — 10. 7. ♂: 9. 7. Bt., P.

Reinb. — Flinten.

(189.) 24. **N. mutabilis** Mor. ♀: 5. 6. — 15. 7. ♂: 28. 5. — 6. 6. Bt., M., Sb.

Geesth., Sachsenw., Reinb., Fuhlsb., Borst. — Kleck., Haake.

(190.) 25. **N. ferruginata** L. ♀: 20. 5. — 13. 6. ♂: 25. 5. 9. 6. Bt., Kg., M.

Fuhlsb., Alsterd., Borst., Bahrf. — Göhrde, Cuxh. (Oxstedt).

(191.) 26. **N. cinnabarina** Mor. Ein Männchen, Volksd. Mai. Ag.

(192.) 27. **N. distinguenda** Mor. Ein Weibchen, Lütjensee. 8. 6. W.

(197.) 28. **N. argentata** H.-Sch. (brevicornis Mocs.) ♀: 2. 6. — 7. 9. ♂: 12. 8. M., Sb.

Havigh. — Kleck., Stade.

(194.) 29. **N. fabriciana** L. 1. Gen. ♀: 18. — 19. 4. ♂: 14. — 26. 4. 2. Gen. ♀: Juli. ♂ nicht beobachtet. Kg., M.

Bobg., Grande, Ahrensb. — Stade.

N. obtusifrons Nyl., bei Bremen nicht selten, wird sich auch bei uns finden, da ihre Wirtsbiene, Andrena shawella K., bei uns vorkommt.

Dufourea Lep.

(195.) 1. **D. vulgaris** Schck. ♀: 4. 6. — 11. 8. ♂: 6. 6. — 6. 8. Bt., E., Fi., Gb., M., Sb., W.
Sachsenw., Reinb., Rahlst., Hansd., Wohld., Borst., Epp., Bahrf.

(196.) 2. **D. halictula** Nyl. ♀: 1. 7. — 8. 8. ♂: 28. 6. — 26. 7. Bt., Fi., Gb., M., P., W.
Dassend., Sachsenw., Hansd., Fuhlsb., Winterh., Bahrf., Osdf. — Flinten, Quarrend., Haake.

Halictoides Nyl.

(197.) 1. **H. dentiventris** Nyl. ♀: 10. 8. — 24. 8. ♂: 31. 7. — 24. 8. Bt., E.
Ahrensb., Borst.

(198.) 2. **H. inermis** Nyl. ♀: 2. 8. — 16. 8. ♂: 15. 7. — 24. 8. Bt., M., P.
Fuhlsb., Winterh., Borst. — Flinten.

Biastes Panz.

(199.) 1. **B. emarginatus** Schck. Nur einmal ein Weibchen von Beuthin gefangen. Winterh. 28. 7. 74.

Panurgus Latr.

(200.) 1. **P. banksianus** K. (ater Pz.) ♀: 30. 6. — 18. 8. ♂: 28. 6. — 28. 7. Bt., E., Fe., Fi., Gb., Kb., Kg., M., P., St., W.
Wentorf, Bobg., Lütjensee, Hansd., Ahrensb., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Uhlenh., Borst., Epp., Bahrf., Altona, Dithmarschen. — Flinten, Sievers., Nennd., Kleck., Haake, Neugr., Buxt., Stade.

(201.) 2. **P. calcaratus** Scop. (lobatus Pz.) ♀: 11. 7. — 20. 8. ♂: 5. 7. — 10. 9. Bt., By., E., Fi., Kb., Kg., M., P., Sy., W.
Wentorf, Bobg., Reinb., Hoisd., Kisd., Winterh., Borst., Epp. — Flinten, Seppensen, Hütten, Toppenst., Sievers., Nennd., Lürade, Haake, Stade.

Dasypoda Latr.

(202.) 1. **D. plumipes** Pz. ♀: 10. 7. — 23. 8. ♂: 28. 6. — 24. 8. Ag., Bt., By., Gb., Gr., Kb., Kg., M., P., Sy., W.

Dalb., Hansd., Ahrensb., Volksd., Kisd., Hasloh, Hummelsb., Fuhlsb., Winterh., Borst., Bahrf., Osdf. — Flinten, Inzm., Stuck, Heimf., Haake, Stade.

Ich sah die Fliege Miltogramma germari Mg. bei Kisdorf in die Nester dieser Biene eindringen.

(203.) 2. **D. thomsoni** Schlett., eine Steppenbiene, die sich bereits an mehreren Orten Norddeutschlands angesiedelt hat, sammelte Plettke bei Flinten. (♀: 4. 7. — 20. 7.. ♂: 2. 7. — 19. 7.)

(204.) 3. **D. argentata** Pz., ebenfalls eine östliche Art, fing Plettke an demselben Orte. (♀: 9. 7. — 26. 7.)

Melitta Kirby.
(Cilissa F.)

(205.) 1. **M. leporina** Pz. (tricincta K.) ♀: 27. 6. — 30. 8. ♂: 5. 7. — 24. 8. Bt., E., Gb., Gr., Kg., M., P., W.
Geesth., Rotenh., Berged., Ahrensb., Fuhlsb., Winterh., Uhlenh., Borst., Bahrf., Osdf. — Flinten, Quarrend., Kleck., Haake.

(206.) 2. **M. nigricans** Alfk., bei Bremen gefunden, nach Alfken auch bei Stade, könnte auch in der näheren Umgebung Hamburgs gefunden werden.

(207.) 3. **M. melanura** Nyl. Ein Weibchen von mir (Bobg., 5. 8. 1901), ein Männchen von Droeßler (Steinw., 23. 8. 1902) gefangen.

(208.) 4. **M. haemorrhoidalis** F. ♀: 27. 7. — 24. 8. ♂: 11. 7. — 1. 9. Bt., E., Fi., Kg., M., P., W.
Reinb., Ahrensb., Barmb., Fuhlsb., Borst. — Flinten, Buchw., Stade.

Macropis Panz.

(209.) 1. **M. labiata** F. ♀: 20. 7. — 26. 8. ♂: 11. 7. — 6. 8. Bt., Gb., Kg., M., P., Sy., W.
Went., Bobg., Ahrensb., Borst., Niend., Flottb. — Flinten, Bispingen, Inzm., Stade.

(210.) 2. **M. fulvipes** F. ♀: 20. — 30. 7. ♂: 25. 6. — 6. 7. By., E., Gr., W.
Steinhorst i. L. — Osdf. — Billw. — Neugr.

Epeoloides Gir.

(211.) 1. **E. coecutiens** F. Von diesem sehr seltenen Schmarotzer der Macropis labiata F. fing Meyer ein Männchen bei Kleck. am 30. 8. an Knautia arvensis.

Eucera Scop.
(Subg. Macrocera Latr.)

(212.) 1. **E. longicornis** L. (difficilis Pèr.) ♀: 23. 5. — 18. 7. ♂: 23. 5. — 25. 6. Ag., Bh., Bt., Dö., Fi., Gb., Kb., Kg., M., P., W.
Rotenh., Bobg., Reinb., Sachsenw., Ahrensb., Volksd., Fuhlsb., Alsterd., Barmb., Borst. — Billw., Waltersh. — Flinten, Göhrde, Haake, Roseng.
E. tuberculata F. (derasa Pz., longicornis Fr.), die bei Hülsen a. d. Aller von Peets gefangen wurde, könnte vielleicht auch bei uns vorkommen.

Anthophora Latr.
(Podalirius Latr.)

(213.) 1. **A. bimaculata** Pz. (Saropoda rotundata auct.) ♀: 20. — 24. 7. ♂: 16. — 26. 7. Bt., Pl.
Geesth. — Flinten.

(214.) 2. **A. vulpina** Pz. (quadrimaculata F.) ♀: 14. 6. — 24. 8. ♂: 14. 6. — 21. 7. Bt., Kg., M., P.
Geesth., Winterh., Barmb., Bot. Gart. — Flinten, Roseng.
Meyer fand in Barmbeck im Garten die Nester zwischen den Kartoffeln. Weibchen und Männchen flogen dort an Linaria bipartita und L. reticulata.
A. borealis Mor. soll bei Hamburg gefunden worden sein; ich habe nicht herausbringen können, von wem und wo.

(215.) 3. **A. retusa** L. ♀: 3. 5. — 13. 7. ♂: 3. 5. — 5. 6. Bt., M., P., W.
Bobg., Winterh,. Alsterd., Borst., Niend., Bahrf. — Flinten, Eißend.

Die Var. aestivalis Pz. findet sich selten unter den Weibchen (Bobg., Alsterd.); die weit zahlreicheren Männchen treten nur in dieser Färbung auf.

(216.) 4. **A. acervorum** L. (pilipes F.) ♀: 23. 4. — 10. 6. ♂: 26. 3. — 27. 5. Ag., Bt., Kg., W.
Geesth., Bobg., Ahrensb., Fuhlsb., Borst.
Die Var. squalens Dours tritt unter den Weibchen selten auf; (Ahrensb. Kg.). Die Männchen erscheinen nur in dieser Färbung.

(217.) 5. **A. parietina** F. kommt bei Bremen vor und ist von Plettke auch bei Flinten gefangen (♀: 13. 7.)

(218.) 6. **A. furcata** Pz. ♀: 1. 8. — 30. 8. ♂: 12. 7. — 8. 8. Bt., Gr., M., P., W.
Fuhlsb., Borst., Lockst., Osdf., Blank. — Flinten, Kleck.

Melecta Latr.

(219.) 1. **M. armata** Pz. ♀: 30. 5. — 5. 6. ♂: 28. 4. — 6. 6. Bt., E., Kg., M.
Rotenh., Hansd., Winterh., Alsterd.

(220.) 2. **M. luctuosa** Scop. ♀: 12. 5. — 7. 6. ♂: 15. 5. — 14. 6. Bt., M.
Bobg., Winterh., Alsterd., Bahrf. — Haake, Stade.

Beide schönen Schmarotzerbienen scheinen bei uns seltener zu werden, ebenso wie ihre Wirte aus der Gattung Anthophora.

Die zierliche Schmarotzerbiene Crocisa scutellaris F. kommt bei uns wahrscheinlich nicht vor, obgleich ihr Wirt, Anthophora vulpina Pz., bei uns mehrfach gefunden wurde. Das gleiche gilt von Ammobates punctatus F., dem Schmarotzer der bei uns gefundenen Anthophora bimaculata Pz.

Bombus Latr.

(221.) 1. **B. terrestris** L. Alte ♀: 30. 3. — 20. 6., junge ♀: 20. 7. — 23. 9. ♀: 26. 5. — 22. 9. ♂: 15. 6. — 15. 9. Ag., Bt., v. Br., Fe., Fi., Gb., Kr., Ks., M., Sch., Sy., W.
35 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.

Häufigste Hummel, wichtig als Blütenbestäuberin, aber auch mehrfach als Honigräuberin angetroffen, so u. a. in Gärten an der großen Bohne (Vicia Faba). Die Weibchen und Arbeiter bissen an der Seite ein Loch, um zum Honig zu gelangen, vereitelten also die Fremdbestäubung.

Var. cryptarum F. ♀ und ♀ besonders in der Marsch nicht selten. Volksd., Epp., Fuhlsb., Borst., Lockst. — Krusenbusch, Altenw. — Sievers.

(222.) 2. **B. terrestris** L. Rasse **lucorum** L. Alte ♀: 31. 3. — 20. 7., junge ♀: 20. 7. — 20. 8. ♀: 27. 5. — 1. 10. ♂: 3. 7. — 28. 9. Ag., Bt., E., Fe., Fi., Gb., Kr., Kg., M., Sy., W.

35 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.

Var. cryptarum F. ♀ und ♀ bei dieser Rasse seltener. Geesth., Sachsenw., Ahrensb., Borst.

Var. autumnalis F. ♀. Sachsenw., Ahrensb., Wellingsb., Winterh., Epp. — Haake, Göhrde.

(223.) 3. **B. soroënsis** F. Altes ♀: Bahrf., 5. 7., junge ♀ nicht gefunden, ♀: 9. 7. — 6. 9., ♂ nicht gefunden. Bt., Gr., W.

Geesth., Sachsenw., Winterh., Bahrf., Osdf. — Cursl.

(227.) 4. **B. soroënsis** F. Rasse **proteus** Gerst. Alte ♀: (31. 3., 12. 4.) 31. 5. — 3. 7., junge ♀ nicht gefunden, ♀: (15. 5. — 30. 5.) 4. 6. — 19. 8. ♂: (12. 7.) 24. 7. — 28. 9. Bt., E., Fe., Gr., Kg., M., P., Sch., W.

Geesth., Börns., Berged., Sachsenw., Ahrensb., Wellingsb., Fuhlsb., Winterh., Barmb., Epp., Borst., Osdf., Horst. — Marsch., Cursl. — Flinten, Quarrend., Stuck, Rönneb., Haake, Fischb., Cuxh.

Var. bimaculatus Alfk. ♂. Winterh., Borst. — Rönneb. Bt.

Var. tricolor Alfk. ♂. Cuxh. Fe.

Var. perplexus Rad. ♂. Berged. — Haake. Bt.

Var. proximus Alfk. ♂. Sachsenw. W.

Im allgemeinen fliegt diese Hummel später als die übrigen Arten; doch erscheinen, wie obige Daten zeigen, einzelne Tiere bedeutend früher als ihre Art-

genossen. Die Haupterscheinungszeit für die Frühlingsweibchen fällt in die Endhälfte des Mai und in den Juni. Die Ausnahmefänge (Bt., W.) sind oben in Klammern angegeben.

(225.) 5. **B. pratorum** L. Alte ♀: 31. 3. — 19. 5., junge ♀ nicht beobachtet, ⚲: 26. 5. — 12. 7. ♂: 8. 6. — 29. 8. Ag., Bt., Fi., Kb., Kg., Ks., M., Sch., W.
Geesth., Berged., Bobg., Reinb., Ahrensb., Volksd., Wohld., Segeb., Fuhlsb., Alsterd., Barmb., Bot. Gart., Epp., Borst., Horst. — Cursl., Altenw. — Haake, Roseng.
Var. luctuosus Schmied. ♀⚲♂. Berged., Borst., Horst.
Var. styriacus Hoff. ♀⚲♂. Bobg., Borst.
Var. borealis Alfk. Geesth., Ahrensb. — Altenw.
Var. subinterruptus K. ♀♂. Haake, Roseng.
Var. decoloratus Alfk. Geesth., Bobg., Bahrf., Borst., Bot. Gart. — Altenw. — Haake.

(226.) 6. **B. pratorum** L. Rasse **jonellus** K. (scrimshiranus K.) Alte ♀: 1. 4. — 19. 5., junge ♀ nicht beobachtet, ⚲: 23. 5. — 20. 9. ♂: 14. 7. — 21. 8. Bt., E., Fe., Fi., Kg., M., W.
Reinb., Sachsenw., Rodenb., Winterh., Barmb., Epp., Borst., Bahrf., Nienst. — Seefeld, Moorb. — Haake, Roseng.

(227.) 7. **B. ruderarius** Müll. (derhamellus K., rajellus K.) Alte ♀: 27. 4. — 11. 6., junge ♀: 1. 8. ⚲: 26. 5. — 7. 9. ♂: 30. 6. — 6. 9. Ag., Bt., Fe., Fi., Gr., Kg., M., P., Sch., W.
Geesth., Berged., Bobg., Sachsenw., Ahrensb., Meiend., Quickb., Winterh., Uhlenh., Bot. Gart., Epp., Borst., Niend., Nienst., Osdf., Horst. — Marsch., Seefeld, Billw., Kalte Hofe, Altenw., Moorb. — Flinten, Döhle, Haake, Stade, Cuxh., Ahrensch, Oxstedt.
Var. intermixtus Alfk. ♀. Uhlenh.
Var. schenki Hoff. ⚲. Quickb.
Var. supremus Alfk. ♂. Osdf.
Var. integer Alfk. ♂. Ahrensb., Winterh.

Var. trifasciatus Alfk. ♂. Geesth., Sachsenw., Ahrensb.

(228.) 8. **B. lapidarius** L. Alte ♀: 18. 4. — 11. 7., junge ♀: 7. 8. — 25. 8. ⚲: 25. 5. — 10. 9. ♂: 30. 6. — 2. 10. Ag., Bt., E., Fe., Fi., Gb., Gr., Kb., Kg., Ks., M., P., Sch., W.

35 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.

(229.) 9. **B. confusus** Schck. Ein Weibchen. Uhlenh. 11. 6. Bt.

(230.) 10. **B. muscorum** F. (cognatus Steph.) Alte ♀: 8. 5. — 3. 7., junge ♀: 26. 7. — 5. 9. ⚲: 31. 5. — 7. 9. ♂: 8. 8. — 18. 9. Ag., Bt., Fe., Fi., Kb., Kg., M., P., Sch., W.

27 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.

Die Hummel zieht bei uns die Marsch- und Moorgebiete vor.

(231.) 11. **B. agrorum** F. Alte ♀: 6. 4. — 14. 7., junge ♀: 6. 7. — 22. 9. ⚲: 23. 5. — 29. 9. ♂: 18. 6. — 28. 9. Ag., Bt., E., Fe., Fi., Gb., Gr., Kb., Kg., Ks., M., P., Sch., Sy., W.

50 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.

Überall häufig, aber gewöhnlich in der Var. fasciatus Scop., die meistens als die Stammform aufgefaßt wird; die dunklere Färbung, die der Beschreibung bei Fabricius entspricht und daher als Stammform gelten muß, fand sich bei Borst., Epp., Blank. und Cuxh. (Bt., Fe., Fi., W. ♀♀♂).

Var. tricuspis Schmied. ♀♀. Bobg., Sachsenw., Ahrensb., Fuhlsb., Winterh., Uhlenh., Borst. — Seefeld. — Neugr. Arbeiter häufiger. Ag., Bt., E., W.

Var. mniorum Dr. et Sch. Einmal von Beuthin gefangen. Winterh. 15. 8. ⚲.

(232.) 12. **B. hypnorum** L. Alte ♀: 15. 4. — 12. 5., junge ♀: 10. 7. — 25. 8. ⚲: 30. 5. — 16. 7. ♂: 3. 7. — 22. 7. Kb., Kg., Ks., M., W.

Geesth., Bobg., Ahrensb., Fuhlsb., Uhlenh., Borgf., St. Georg, Bot. Gart., Flottb. — Altenw. — Haake.

Von den älteren Sammlern nicht gefangen; neuerdings mehrfach beobachtet, aber immer nur einzeln.
Var. calidus Er. ♂. Ahrensb. Kg.
Var. hofferi Verh. ♀♀. Ahrensb., Uhlenh. Kb., Kg.
Var. peetsi Alfk. ♀. Fuhlsb. W.

(233.) 13. **B. silvarum** L. Alte ♀: 20. 4. — 6. 7., junge ♀: 31. 8. — 5. 10. ♀: 21. 6. — 3. 10. ♂: 16. 6. — 3. 10. Ag., Bh., Bt., Fe., Fi., Gb., Kb., Kg., M., P., Sch., W.
30 Fundorte aus allen Teilen des Gebietes.
Var. albicauda Schmied. ♀♀♂. Bt., W. Berged., Borst., Winterh. — Cursl.

(234.) 14. **B. silvarum** L. Rasse **equestris** F. (arenicola Thoms.) Alte ♀: 28. 4. — 7. 7., junge ♀: 11. 8. — 28. 9. ♀: 10. 6. — 28. 8. ♂: 25. 7. — 14. 9. Ag., Bt., E., Fe., Fi., Kg., Ks., M., P., Sch., W.
25 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets.

(235.) 15. **B. solstitialis** Pz. (variabilis Schmied., venustus Sm.) Alte ♀: 22. 6. — 27. 7., junge ♀: Sept. ♀: 24. 6. — 15. 9. ♂: 6. 9. Ag., Fi., Gr., M., P., Sch., W.
Bramf., Fuhlsb., Osdf., Wedel, Horst. — Flinten, Döhle, Wilsede, Sievers., Neugr., Duhnen, Ahrensch.
Selten, durchweg in der Färbung sordidus Fr. et W., nur einmal Var. thuringiacus Fr. Fuhlsb. 15. 9. ♀. W.

(236.) 16. **B. pomorum** Pz. Ein Weibchen von Beuthin gefangen, Berged. 11. 5., Arbeiter von Feldtmann (Steinw. 27. 6.), Plettke (Flinten 16. 7., 17. 7.) und Dr. Augener (Göhrde 31. 8. an Leontodon autumnalis).

(237.) 18. **B. subterraneus** L. (latreillellus K.). Alte ♀: 22. 6., junge ♀: Sept. ♀: 8. 7. — 22. 7. ♂: 10. 8. — 28. 8. Ag., Bt., Br., Kg., P., W.
Ahrensb., Kisdf., Epp., Bot. Gart., Flottb. — Altenw. — Flinten.

(238.) 18. **B. subterraneus** L. Rasse **distinguendus** Mor. Alte ♀: 26. 4. — 3. 7., junge ♀ nicht gefangen. ♀:

27. 6. — 31. 8. ♂: 1. 8. — 13. 9. Ag., Bt., Fe., Kg., M., Sch., W.
Geesth., Bobg., Barmb., Winterh., Borst., Bot. Gart., Horst. — Steinw., Altenw., Moorb. — Levers., Roseng., Fischb., Haake, Stade, Cuxh.

(239.) 19. **B. hortorum** L. Alte ♀: 5. 4. — 28. 7., junge ♀: 12. 10. ♀: 4. 6. — 18. 9. ♂: 23. 6. — 15. 9. Ag., Bt., E., Fe., Fi., Gr., Kb., Kg., Ks., M., P., Sch., W.
31 Fundorte aus allen Teilen des Gebiets, namentlich aus den beiden ersten.

Dr. Krüger fing einen Arbeiter (Zwergweibchen ?) bereits am 29. April. Ähnliche, noch nicht hinreichend aufgeklärte Ausnahmeflüge werden auch bei anderen Hummelarten gemacht. So fing Beuthin B. distinguendus Mor. ♀ 26. 4., B. agrorum F. ♀ 3. 5., ♂ 17. 5., B. lapidarius L. ♂ 25. 5., 6. 6., B. silvarum L. ♂ 6. 6. Auf die Ausnahmefänge bei B. soroënsis F. Rasse proteus Gerst. wurde schon bei dieser Hummel hingewiesen.
Var. nigricans Schmied. ♀♀♂. Ag., Gr., M., P., W.
Grande, Berged., Bobg., Roterb., Osdf., Horst. — Moorb. — Döhle, Flinten.

(240.) 21. **B. hortorum** L. Rasse **ruderatus** F. Alte ♀: 23. 4. — 4. 7., junge ♀: 3. 7. ♀: nicht gefangen. ♂: 1. 7. — 25. 9. Gr., Kg., M., Sch., W.
Sachsenw., Ahrensb., Fuhlsb., Barmb., Osdf., Horst. — Kaltehofe, Altenw. — Haake.

Psithyrus Lep.

(241.) 1. **P. vestalis** Geoffr. Alte ♀: 27. 4. — 31. 7., junge ♀: 22. 8. ♂: 29. 6. — 10. 9. Ag., Bt., Fe., Fi., Kb., Kg., M., W.
Rotenh., Berged., Bobg., Reinb., Sachsenw., Ahrensb., Segeb., Rodenb., Ohe, Niend., Fuhlsb., Winterh., Bot. Gart., Epp., Bahrf., Wedel. — Marsch., Altenw. — Buchw., Haake, Roseng.
Var. obscurus Hoff. ♀. Haake. W.
Var. corax Hoff. ♂. Elbstrand. Fe.

Ich beobachtete ein Weibchen, das sich am 31. Juli mittags im Sonnenschein mitten auf einem festgetretenen Wege eine Grube scharrte, in die der Körper grade hineinpaßte. Was auf dies sonderbare Beginnen folgen sollte, konnte ich leider nicht feststellen.

(242.) 2. **P. quadricolor** Lep. Alte ♀: 14. 5. ♂: 22. 6. — 18. 7. Fe., Fi., Kg., M., W.

Rotenh., Berged., Borst. — Stuck.

(243.) 3. **P. campestris** Pz. Alte ♀: 5. 6. — 15. 7., junge ♀: 2. 9. ♂: 26. 7. — 29. 9. Ag., v. Br., Bt., Fi., Gb., Kb., Kg., M., P., W.

28 Fundorte nördlich und südlich von der Elbniederung.

Var. leeanus K. ♂. Borst., Haake. Bt.
Var. rossiellus K. ♂. Escheb., Bobg., Reinb., Ahrensb., Winterh., Niend., Wedel. — Bendest. Bt., v. Br., Fi., W.

Var. obsoletus Alfk. ♀. Steinhorst i. L. By.
Var. carbonarius Hoff. ♀♂. Geesth., Großensee, Langenh., Borst., Niend. — Hausbr.

(244.) 4. **P. rupestris** F. Alte ♀: 27. 3. — 19. 7., junge ♀: 16. 8. — 6. 9. ♂: 1. 8. — 29. 9. Ag., Bt., E., Fe., Fi., Gr., Kg., M., P., W.

Geesth., Berged., Sachsenw., Ahrensb., Fuhlsb., Alsterd., Winterh., Bot. Gart., Roterb., Epp., Borst., Niend., Ohe, Flottb., Othm., Osdf. — Altenw. — Flinten, Göhrde, Kleck., Stade, Cuxh.

(245.) 5. **P. barbutellus** K. Alte ♀: 27. 4. — 9. 9., junge ♀: nicht beobachtet. ♂: 30. 6. — 6. 9. Ag., Bt., E., Fe., Fi., Kb., Kg., M., W.

Escheb., Rotenh., Berged., Sachsenw., Ahrensb., Volksd., Fuhlsb., Winterh., Mühlenk., Bot. Gart., Roterb., Borst., Niend., Nienst., Quickb. — Marsch., Cursl., Seefeld, Altenw. — Kleck., Haake, Stade.

Var. trifasciatus Hoff. ♂. Borst., Haake. Bt.

Apis L.

(246.) 1. **A. mellifica** L. Überall häufig.

Neben der Stammform tritt, von Züchtern eingeführt, häufig die Var. ligustica Spin. auf, die „italienische“ Honigbiene. Zwischen ihr und der Stammform finden sich infolge von Kreuzung oft Übergänge. Seltener, z. B. bei Borst. und Flottb., trifft man die ebenfalls von Züchtern aus den Alpen eingeführte Var. carnica Pellm., die „Krainer“ Biene.

Register.

abdominalis, H. . 9
acervorum, A. . 13, 45
acuminatus, C. . . 29
acutus, C. 28
adunca, O. 25
aenea, O. 26
aeratus, H. 22
aestiva, A. 11
aestivalis, A. . . . 45
affinis, S. 24
afra, C. 29
afzeliella, A. . . . 37
agrorum, B. 13, 48, 50
albicans, A. 29
albicauda, B. . . . 49
albicrus, A. 35
albidulus, H. . . . 9
albipes, H. . . 13, 20
alboguttata, N. 39, 40
alternata, N. . . . 38
Ammobates . . . 45
analis, M. 28
analis, A. 33
Andrena 29
annularis, P. . . . 15
annulata, P. 15
Anthidium 26
Anthophora . . . 44
apicata, A. 31
Apis 52
arenicola, B. . . . 49
argentata, A. . . . 35
argentata, D. . . . 43
argentata, M. 5, 27, 29
argentata, N. . . . 41
armata, M. 45
armata, N. 41
armillata, P. . . . 16
ater, P. 42
aterrima, St. . . . 26
autumnalis, B. . . 46
aurolimbatus, C. . 28
aurulenta, O. . . . 25
balteatus, C. . . . 9
banksianus, P. . . 42
barbaraeae, A. . . 30
barbutellus, P. . . 51
beuthini, A. 9
Biastes 42
bicolor, O. 25
bicornis, O. . . . 26
bifida, N. 40
bimaculata, A. . 44, 45
bimaculatus, B. . . 46
bipunctata, P. . . . 16
bisinuata, P. . . . 15
Bombus 45
borealis, A. 44
borealis, B. 47
borealis, N. 40
braccata, N. . . . 40
braunsiana, N. . . 39
bremensis, A. . . . 36
brevicornis, H. . . 21
brevicornis, N. . . 41
brevicornis, P. . . 16
breviuscula, St. 14, 27
burrellanus, B. . . 10
byssina, T. 26
caerulescens, O. . 26
calcaratus, P. . 14, 42
calceatus, H. . . . 20
calidus, B. 49
campanularum, H. . . 13, 25, 27
campestris, P. . . 51
carbonaria, A. . 12, 29
carbonarius, P. . . 51
carnica, A. 52
centuncularis, M. 13, 27
cervicornis, P. . . 15
cetii, A. 32
Chelostoma . . . 25
chrysopyga, A. . . 36
chrysosceles, A. . 33
ciliata, A. 35
Cilissa 43
cingulata, A. . . . 33
cinnabarina, N. . . 41
cineraria, A. . . . 30
circumcincta, M. 13, 28
clarkella, A. . . . 31
claviventris, O. . . 25
clypearis, A. . . . 32
clypearis, P. . . . 16
coecutiens, E. . 13, 44
Coelioxys 28
coerulescens
s. caerulescens
cognatus, B. . . . 48
Colletes 16
communis, P. . . . 15
confusa, O. 9
confusa, P. . . . 9, 16
confusus, B. . . 5, 48
conjungens, N. . . 40
conoideus, C. . . . 28
convexiuscula, A. . 37

corax, P. 50
cornigera, N. . . . 38
costulatus, H. . . . 18
crassus, S. 23
Crocisa 45
cruciger, E. 17
cryptarum, B. . . . 46
cullumanus, B. . . 9
cunicularius, C. . . 17
cyanea, O. 10
cylindricus, H. . . 20
dallatorreana, N. . 40
Dasypoda 42
daviesanus, C. . . 17
decoloratus, B. . . 47
denticulata, A. . . 36
dentiventris, H. . . 42
derasa, E. 44
derhamellus, B. . . 47
difficilis, E. 44
difformis, P. . . 14, 46
dilatata, P. . . . 9, 15
dimidiatus, S. . . . 24
distinguenda, A. . 35
distinguenda, N. . 41
distinguendus, B. 13, 49, 50
Dufourea 42
elongatus, C. . . . 29
emarginatus, B. 5, 13, 42
Epeoloides 44
Epeolus 17
equestris, B. . 13, 49
Eriades s. Heriades
ericetorum, M. . . 28
errans, N. 38
Eucera 44
extricata, A. . . . 36
fabriciana, N. . . . 41
fasciata, A. 36
fasciatus, B. . . . 48
fasciatus, H. . . . 22
fasciatus, S. . 5, 24
ferruginata, N. . . 41
flava, N. 40
flavipes, A. . . 35, 39
flavoguttata, N. . . 40
flavopicta, N. . . . 39
floricola, A. 34
florisomnis, H. . . 25
fodiens, C. 16
foveolata, O. . . . 9
frey-gessneri, H. . 20
fucata, A. 32
fucata, N. . 13, 35, 39
fuliginosus, H. . . 24
fulva, A. . . . 12, 32
fulvago, A. . . 5, 33
fulvescens, A. . . . 33
fulvicornis, H. . . 20
fulvicornis, N. 13, 37
fulvicrus, A. . . . 35
fulvicrus, H. . . . 10
fulvida, A. 33
fulvipes, M. 43
fulviventris, O. . . 9
fumipennis, A. . . 30
furcata, A. 45
furva, N. . . . 5, 41
fuscata, A. 37
fuscicornis, N. . . 41
fuscipennis, S. 17, 22
fuscipes, A. 36
genalis, P. 16
gibba, P. . . . 14, 16
gibbus, S. 22
glabella, N. 9
goodeniana, N. . . 37
gracilis, H. . . 5, 22
gravida, A. 36
guttulata, N. . . . 39
gwynana, A. . 12, 31
haemorrhoea, A. . 29
haemorrhoidalis, A. 32
haemorrhoidalis, M. 43
Halictoides . . . 42
halictula, D. . . . 42
Halictus 17
hattorfiana, A. . 12, 32
hebescens, C. . . 11
helvola, A. 31
Heriades 24
hirtipes, A. 9
hofferi, B. 49
hortorum, B. . . . 50
humilis, A. . . 12, 33
hyalinata, P. . . . 16
hyalinatus, S. . . . 23
hypnorum, B. . . . 48
jacobaeae, N. . . . 39
imbecilla, M. . . . 27
incana, A. 34
inermis, H. 42
integer, B. 47
intermedius, H. . . 21
intermixtus, B. . . 47
interrupta, O. . . . 25
interruptus, H. 5, 19
jonellus, B. 47
kriechbaumeri, P. . 15
labialis, A. 33
labiata, A. 33
labiata, M. . . 43, 44
laevis s. levis
lagopoda, M. . . . 10
lapidarius, B. 13, 48, 50
lapponica, A. . 12, 32
lateralis, N. 39
lathburiana, N. . . 39
lathyri, A. 36
latreillellus, B. . . 49
leaiana, O. 26
leeanus, P. 51
lepida, A. 35
leporina, M. . 13, 43
leucomelaena, O. 25, 27
leucopus, H. . . . 22
leucozonius, H. 13, 20
levigatus, H. . . . 18
levis, H. . . . 5, 21
ligniseca, M. . . . 28
ligustica, A. 52
lineola, N. . . 13, 38
listerella, A. . . . 36
lobatus, P. 42
longicornis, E. (Fr.) 44
longicornis, E. (L.) 13, 44

longulus, S. 24
lucens, A. 35
lucidulus, H. . . . 21
lucorum, B. 46
luctuosa, M. . . . 45
luctuosus, B. . . . 47
Macrocera 44
Macropis 43
maculatus, H. . . . 18
major, H. 18
malachurus, H. 13, 20
mandibularis, C. . 29
manicatum, A . 12, 26
marginata, A. . . . 32
marginatus, C. . . 17
marginatus, S. . . 24
maritima, M. . . . 28
marshamella, N. . 38
maxillosum, Ch. . 25
Megachile 27
melanothorax, N. . 38
melanura, M. . . . 43
Melecta 45
Melitta 43
mellifica, A. . . . 52
minima, St. 27
minuta, N. 41
minuta, P. 16
minuta, St. 27
minutissimus H. 13, 22
minutula, A. . . . 34
minutus, H. 21
mniorum, B. . . . 48
morawitzi, A. . . . 29
morio, H. . . . 13, 22
muscorum, B. . 13, 48
mutabilis, A. . . . 11
mutabilis, N. . . . 41
nana, A. 34
nanulus, H. . . 13, 21
niger, S. 24
nigricans, B. . . . 50
nigricans, M. . . . 43
nigriceps, A. . . . 36
nigricornis, H. . . 24
nigrita, P. 15
nigroaenea, A. . . 30
nitida, A. 30
nitidiuscula, A. 35, 38
nitidiusculus, H. 13, 20, 21
nitidus, H. (Pz.) 13, 18
nitidus, H. (Schck.) 9
niveata, A. 34
Nomada 37
notatus, E. 17
obscura, N. 39
obscurus, P. . . . 50
obsoletus, P. . . . 51
obtusifrons, N. 14, 41
ochrostoma, N . . 39
ornatula, St. . . . 27
Osmia 25
ovina, A. 30
pallescens, N. . . 40
Panurgus 42
panzeri, O. 25
papaveris, O, . . . 25
parietina, A. . . . 45
parvula, A. 34
parvula, O. . . . 5, 25
Pasites 9
pauxillus, H. . . . 20
paveli, A. 29
peetsi, B. 49
perplexus, B. . . . 46
phaeoptera, St. . . 27
picistigma, C. . . . 17
pictipes, P. 16
pilicornis, O. . . . 26
pilifrons, S. . . 14, 23
pilipes, A. 45
plumipes, D. . . . 42
Podalirius 44
polita, A. 33
pomorum, B. . 13, 49
praecox, A. 31
prasinus, H. . . . 19
pratensis, P. . . . 16
pratorum, B. . 13, 47
productus, E. . . . 17
Prosopis 15
propinqua, A. . 12, 35
propinqua, P. . . . 9
proteus, B. . 13, 46, 50
proxima, A. 35
proximus, B. . . . 46
pseudoparvula, A. . 34
Psithyrus 50
pubescens, A. . . . 36
punctata, P. 9
punctatissimus, H. 22
punctatus, A. . . . 45
puncticeps, S. . . 24
punctiscuta N. . . 39
punctulata, A. . . . 34
punctulatissima, P. 16
pygmaea, St. . . . 27
pyrina, M. 10
quadricinctus, H.(F.) 17
quadricinctus, H. (auct.) 18
quadricolor, P. . . 51
quadridentatus, C. . 28
quadrimaculata, A. 44
quadrinotatulus, H. 19
quadrinotatus, H. 13, 19
quadristrigatus, H. 17
quinquespinosa, N. 40
rajellus, B. 47
reticulatus, S. . . . 23
retusa, A. 44
rhenana, N. . . . 9, 39
rinki, P. 15
roberjeotiana, N. . 38
rosae, A. 30
rossiellus, P. . . . 51
rotundata, M. . 27, 29
rotundata, S. . . . 44
rubellus, H. 20
rubicundus, H. 13, 18
rubicundus, S. . . 23
ruderarius, B. . . . 47
ruderatus, B. . . . 50
rufa, O. 26
rufescens, C. . . . 28
rufescens, S. . . . 9
ruficornis, N. . 14, 39

ruficrus, A. 31
rufipes, E. 17
rufipes, N. (F.) . . 38
rufipes, N. (Schck.) 9
rufitarsis, A. . . . 31
rufitarsis, H. . 13, 21
rufiventris, A. . . . 11
rufiventris, N. . . . 39
rufocaudatus, C. . 29
rupestris, P. . . . 51
Saropoda 44
saundersella, A. . . 34
schencki, B. . . . 47
schrankella, A. . . 33
scrimshiranus, B. . 47
scutellaris, C. . . . 45
seladonius, H. . 9, 22
semipunctulatus, H. 20
sericea, A. . . 12, 35
serratulae, T. . . . 26
sexcinctus, H. . . 17
sexfasciata, N. . . 37
sexnotatulus, H. 13, 19
sexnotatus, H. . . 18
sexmaculatus, H. . 19
sexsignatus, H. . . 9
sexstrigatus, H. . . 18
shawella, A. . 33, 41
signata, P. 16
signata, St. 27
silvarum, B. 13, 49, 50
similis, A. 36
similis, N. 41
similis, S. . . 14, 23
simillima, A. . . . 9
simplex, C. 29
sinuata, P. . . . 9, 16
smeathmanellus, H. 22
solidaginis, N. . . 38
solskyi, O. 26
solstitialis, B. . . . 49
sordidus, B. . . . 49
soroensis, B. 13, 46, 50
Sphecodes 22
spinolae, O. . . . 25
spinulosa, O. . . . 25
squalens, A. . . . 45
spreta, A. 34
Stelis 26
strigatum, A. 12, 26, 27
styriacus, B. . . . 47
subcornuta, N. . . 38
subinterruptus, B. . 47
subopaca, A. . . . 34
subquadratus, S. . 23
subterraneus, B. . 49
succincta, N. . . . 37
succinctus, C. . . . 17
suerinensis, A. . . 31
supremus, B. . . . 47
tarsata, A. 33
terrestris, B. . 13, 45
tetrazonius, H. . . 17
thomsoni, D. . . . 43
thoracica, A. . . . 30
thuringiacus B, . . 49
tibialis, A. 29
tormentillae, N. . . 38
Trachusa 26
tricincta, M. . . . 43
tricolor, B. 46
tricuspis, B. . . . 48
trifasciatus, B. . . 48
trifasciatus, P. . . 51
trigonus, C. 28
trimmerana, A. . . 30
truncorum, H. 13, 24, 27
Trypetes 24
tuberculata, E. . . 44
tumulorum, H. . . 22
uncinata, O. . . . 26
vaga, A. . . . 30, 39
variabilis, B. . . . 49
varians, A. . . 12, 31
variegata, P. . . . 15
variegatus, E. . . . 9
variegatus, S. . . . 23
vectis, C. 28
ventralis, A. . . . 11
ventralis, O. . 26, 27
venustus, B. . . . 49
versicolor, M. . . . 28
vestalis, P. 50
villosulus, H. . . . 21
vulgaris, D. 42
vulpina, A. . 13, 44, 45
wilkella, A. 37
willughbiella, M. . 28
xanthomelaena, O. 9
xanthopus, H. . . . 18
xanthosticta, N. . . 39
xanthura, A. . . . 37
zonulus, H. 19

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Verhandlungen des Vereins für Naturwissenschaftliche Unterhaltung zu Hamburg

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: 15

Autor(en)/Author(s): Wagner Andreas Christian Wilhelm

Artikel/Article: Die Bienenfauna der Niederelbe. 3-56