

J. Braconidae

Iphiaulax Först.

I. impostor Scop. Tiengen am Tuniberg, Juni 1922. Von Strohm im Kaiserstuhl gefangen. (Lauterborn 1924.)

Die genauere Durchforschung unseres Gebietes, besonders seiner xerothermen Stellen, dürfte noch manches interessante Tier ergeben. Jedenfalls dürfen wir das oberrheinische Gebiet, nach den von Lauterborn, Balles, Strohm, Frentzen und mir gemachten Funden in Übereinstimmung mit seinem sonstigen biographischen Charakter zu den an Hymenopteren reichen Gegenden unseres Vaterlandes zählen.

Zum Schlusse ist es mir eine angenehme Pflicht, dem Badischen Ministerium des Kultus und Unterrichts, das mir im Jahre 1922 durch Bereitstellung von Reisekostenzuschuß wie durch Erteilung des notwendigen Urlaubs meine Sammlertätigkeit in der Freiburger Gegend ermöglichte, meinen aufrichtigen Dank zu sagen.

Literatur

(soweit nicht schon angegeben):

- 13 A. Adam und E. Förster: Die Ameisenfauna Oberbadens. Mitt. d. Bad. Landesverein für Naturk. 1913.
- 95 Buddeberg: Die bei Nassau beobachteten Bienen. Jahrbücher d. Nass. Vereins für Naturkunde. Jahrg. 48. 1895.
- 23 Elsner, J.: Beobachtungen über *Eumenes unguiculus* Vill. Diese Mitteilungen, Heft 1. 1923.
- 04 Eckert, R.: Brutpflege einer Mordwespe. Aus der Heimat. XVII. 1904.
- 22 Enslin, E.: Über Bienen und Wespen aus Nordbayern. Archiv für Naturgeschichte, Abt. A. 88. 1922.
- 06 Escherich und Ludwig: Beitrag zur Kenntnis der elsässischen Ameisenfauna. Mitt. Philomath. Gesellschaft f. Els.-Lothr. III. 1906.
- 15 Forel, A.: Fauna insect. helveticae. Formicidae. Beilage zu Heft 7/8 des Bd. XII d. Mitt. d. schweiz. entom. Gesellschaft. 1915.
- 99/07 Frey-Geßner, E.: Hymenoptera. Apidae. Bd. I. Schaffhausen. 1899—1907.
- 08/12 Bd. II. Schaffhausen. 1908—1912.
- 95 Fries, H.: Beitrag zur Bienenfauna von Baden und vom Elsaß. Ber. Nat. Gesellschaft Freiburg i. Br. IX. 1895.
- 95a — Die Bienen Europas. Teil I. Schmarotzerbienen. Berlin 1895.
- 11 — Megachilinae. Das Tierreich. 28. Lief. Berlin 1911.
- 23 — Die europäischen Bienen. Berlin und Leipzig 1923.
- 21 Lauterborn, R.: Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiet des Oberrheins und des Bodensees. I. und II. Reihe. Mitt. d. Bad. Landesvereins für Naturkunde u. Naturschutz. N. F. Bd. I, Heft 5 und 7. 1921.
- 23 — III. Reihe. Ebenda. Heft 10. 1923.
- 24 — IV. Reihe. Ebenda. Heft 12/13. 1924.
- 82 Schmiedeknecht, O.: Apidae Europaeae. Gumperda und Berlin. 1882.
- 07 — Die Hymenopteren Mitteleuropas. Jena 1907.

Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna von Baden.

Von Karl Strohm, Freiburg i. Br.

Die folgende Liste, die ich hiermit der Öffentlichkeit übergebe, ist als Vorläufer einer eingehenderen Bearbeitung der Bienenfauna des Oberrheins aufzufassen und ist das Resultat einer zweijährigen Durchforschung eines verhältnismäßig kleinen, aber für Bienenentwicklung vorzüglich geeigneten Gebietes unseres Landes: Fries (4), dem wir die erste zusammenfassende Arbeit über die Bienenfauna des oberen Rheintales verdanken, sammelte bei uns fast ausschließlich im Bereich des Grundgebirges von Oppenau im Renchtale, also in einem Landstrich von geologisch einiger Zusammensetzung, gekennzeichnet durch reiche Waldbedeckung

und eigentlich für Bienenansiedelung nur in seinem westlichen Teile günstig, da dort die diluviale Lehmbedeckung sich bemerkbar macht. Die von Fries erwähnten bemerkenswerten Arten gehören mit wenigen Ausnahmen nicht der Gegend von Oppenau an, sondern dem nördlichen Baden und dem Elsaß. Fries war sich dieser Tatsache wohl bewußt, glaubte aber dennoch als Ergebnis seiner Untersuchungen feststellen zu können, daß die Bienenfauna des oberen Rheintales ein Minimum der Bienenentwicklung in Deutschland darstellt, eine Ansicht, die in folgendem widerlegt werden wird.

Nach Fries haben R. Lauterborn (6) und H. Leininger (7; 8) die badische Bienenfauna durch manche bemerkenswerte Feststellungen bereichern können; einige wertvolle Funde verdanken wir Herrn Dr. Schröder (Freiburg), Herrn Balle (Achern) sowie Herrn Hartmann (Fahrnau). Alle diese in neuerer Zeit gemachten Beobachtungen wurden mit in die Liste aufgenommen, um ein möglichst vollständiges Bild unserer derzeitigen Kenntnis der Bienenfauna von Baden zu geben. — Das von mir bearbeitete Gebiet weist eine überaus mannigfaltige orographische Gliederung auf. Es wurden besonders untersucht: die an den Schwarzwald im Westen sich vorlagernde, aus geschichteten Gesteinen sich zusammensetzen Vorbergzone, besonders dort, wo diluviale Aufschüttungen und deren Verwitterungsprodukte auftreten, dann die Rheinniederung mit ihren Kies- und Sandflächen, vor allem aber der Kaiserstuhl, welcher infolge seines Lößreichtums, seiner reichen Flora und der hohen Sommerwärme als das denkbar beste Siedlungsgebiet für Bienen bezeichnet werden darf. Nur gelegentlich erstreckten sich meine Exkursionen in den Schwarzwald, die Baar und das Bodenseegebiet. Aus Gründen der Raumersparnis werden in der Liste folgende Abkürzungen verwendet:

K'stl. = Kaiserstuhl einschließlich Sponeck und Limburg.

L-Kl. = Isteiner Klotz.

Vbgz. = Vorbergzone bei Freiburg (Fbg.), Emmendingen (Emdg.) und Müllheim (Mlh.).

Rhvl. = Rheinvorland zwischen Rust im Norden und Leopoldshöhe im Süden.

Schw. = Schwarzwald (mittlere und untere Bergregion).

Hschw. = Hochschwarzwald (subalpine Region).

Bds. = Bodenseegebiet einschließlich Hegau.

Arten, welche von Fries für Baden nicht angegeben werden, wurden mit einem Stern (*) versehen, solche, deren Feststellung ihm nur für das Elsaß gelang, mit einem hochgestellten e (e). Um einen leichteren Vergleich mit der Liste von Fries zu ermöglichen, wurde die dort durchgeführte Reihenfolge der Gattungen sowie die alphabetische Anordnung der Arten beibehalten.

Im Hinblick auf den vorläufigen Charakter der Arbeit wurde davon Abstand genommen, tiergeographische und biologische Notizen beizufügen, nur dort, wo es sich um besonders bemerkenswerte Arten handelt, habe ich etwas ausführlichere Angaben für notwendig erachtet.

Herrn Landgerichtsrat P. Blüthgen in Naumburg a. S., welcher mein Sphecodes- und den größten Teil meines Halictusmaterials bestimmte und überdies eine Reihe anderer kritischer Arten durchsah, sowie Herrn J. D. Alfken in Bremen, welcher die Gattung Prosopis der Bestimmung unterzog und mir ebenfalls inbezug auf andere Arten behilflich war, möchte ich an dieser Stelle meinen aufrichtigen Dank aussprechen. Eine größere Anzahl schwieriger Arten haben Herrn Prof. Dr. Schmiedeck zur Begutachtung vorgelegen. Auch Herrn Prof. Dr. R. Lauterborn bin ich für manchen wertvollen Rat zu lebhaftem Dank verpflichtet.

Abgeschlossen im Oktober 1924.

I. Einsam lebende (solitäre) Bienen.

A. Urbienen.

1. Genus **Sphecodes** Ltr., Buckelbiene.
- (1) *1. **Sph. crassus** C. G. Thoms. — K'stl. (Sasbach, Ihringen). 3 ♀♀, 1 ♂.
- (2) 2. **Sph. divisus** W. K. — K'stl., Vbgz., Rhvl. — Nach Leininger bei Schriesheim a. d. B. und im Gebiet von Karlsruhe u. Fbg. (8).
- (3) *3. **Sph. emerginatus** v. H a g. — Nach Leininger bei Karlsruhe und Fbg. (8).
- (4) *4. **Sph. fasciatus** v. H a g. — Schw. (Luisenhöhe bei Fbg.), 3. IX. 24, 1 ♀.
- (5) *5. **Sph. ferruginatus** v. H a g. — K'stl. (Burkheim), 4 ♀♀. — Nach Leininger bei Karlsruhe (8).
- (6) 6. **Sph. fuscipennis** Germ. — K'stl., Vbgz., nicht selten; eine mehr südliche Art. — Nach Leininger (8) bei Karlsruhe u. Fbg.
- (7) 7. **Sph. gibbus** L. — K'stl., Vbgz., Rhvl., nicht selten. — Nach Leininger (8) bei Karlsruhe und Fbg.
- (8) *8. **Sph. hyalinatus** v. H a g. — K'stl. (Wasenweiler 6. IX. 24), Rhvl. (Oberhausen 9. IX. 24) (Lauterborn).
- (9) *9. **Sph. longulus** v. H a g. — K'stl., Vbgz. — Nach Leininger (8) bei Karlsruhe u. Fbg.
- (10) *10. **Sph. miniatus** v. H a g. — K'stl., Vbgz.
- (11) 11. **Sph. monilicornis** W. K. — K'stl., Vbgz., häufig. — Nach Leininger bei Karlsruhe und Fbg. (8).
- (12) *12. **Sph. pellucidus** F. Sm. — K'stl., Rhvl. — Nach Leininger (8) bei Heidelberg, Karlsruhe und Freiburg.
- (13) *13. **Sph. puncticeps** C. G. Thoms. — K'stl., Vbgz. — Nach Leininger bei Fbg. (8).
- (14) *14. **Sph. reticulatus** C. G. Thoms. — I.-Kl., Fbg. (Bot. Garten).
- (15) *15. **Sph. rufiventris** Pz. — Durch Lauterborn (6) am K'stl. und Leininger (8) bei Bruchsal und Fbg. festgestellt.
- (16) *16. **Sph. subovalis** Schck. — Nach Leininger bei Fbg. und Karlsruhe (8).

2. Genus **Prosopis** F., Maskenbiene.

- (17) *1. **Pr. angustata** Schck. — K'stl (Ihringen, Sasbach), 3 ♀♀.
- (18) 2. **Pr. annularis** W. K. (**dilatata** W. K.). — Nach Friese (4) bei Oppenau.
- (19) 3. **Pr. annulata** L. — Fbg. (Bot. Gart.), Vbgz. (Griffheim 19. VIII. 24).
- (20) *4. **Pr. cervicornis** Costa. — Rhvl. (Griffheim). 1 ♀.
- (21) *5. **Pr. confusa** Nyl. — K'stl., Schw. 2 ♀♀.
- (22) *6. **Pr. difformis** Eversm. — Vbgz. (Fbg.), 1 ♀.
- (23) 7. **Pr. hyalinata** F. Sm. — K'stl., Fbg. (Bot. Garten).
- (24) *8. **Pr. minuta** F. (**brevicornis** Nyl.). — Nach Wegelin am Hohentwiel (10).
- (25) *9. **Pr. nigrita** F. — K'stl., Fbg. (Bot. Garten).
- (26) *10. **Pr. punctulatissima** F. Sm. — K'stl., Rhvl.
- (27) 11. **Pr. signata** Pz. — K'stl., Rhvl., Vbgz., häufig. — Im Rheinvorland bei Griffheim (Lauterborn) (6).
- (28) *12. **Pr. sinuata** Schck. — Vbgz., Fbg. (Bot. Garten).
- (29) *13. **Pr. variegata** F. — K'stl., Vbgz.

B. Beinsammler.

3. Genus **Colletes** Ltr., Seidenbiene.

- (30) 1. **C. cunicularia** L. — Rhvl., K'stl., nicht selten.
- (31) *2. **C. Daviesana** F. Sm. — K'stl., häufig.
- (32) *3. **C. fodiens** Geoffr. — K'stl., 1 ♀.

(33) *4. *C. marginata* F. Sm. — K'stl. 1 ♂.
 (34) *5. *C. picistigma* C. G. Thomas. — K'stl. (Achkarren, 5. VIII. 23, Ihringen, 11. VII. 24), 1 ♀, 1 ♂; eine seltener Art
 (35) 6. *C. succincta* L. — K'stl. (Sasbach, 6. IX. 24), 1 ♂. — An der gleichen Stelle fing Prof. Dr. Lauterborn am 28. VIII. 24 1 ♀.

Genus **Halictus** Ltr., Furchenbiene¹.

(36) *1. *H. albomaculatus* Luc. (*separandus* Frey - Geßner). Eine mediterrane Art, welche in Deutschland bis jetzt noch nicht bekannt war und deren nördlichste Fundorte das Wallis und Bozen waren. Bei uns am Kaiserstuhl (Ihringen, 1. VI. 24, Burkheim, 22. VII. 23) und im Rheinvorland (Griffheim, 4. VIII. 23), 3 ♀♀. Das einzige ♂, welches ich besitze, wurde mir am 5. VIII. 24 bei Ihringen zur Beute.
 (37) e2. *H. albipes* F. — K'stl., Vbgz., Rhvl., Schw. häufig.
 (38) 3. *H. calceatus* Scop. — K'stl., Vbgz., Rhvl., Schw. häufig.
 (39) *4. *H. clypearis* Schck. — 1 ♀ bei Fbg.
 (40) *5. *H. convexiusculus* Schck. — Mediterran, in Deutschland nur von wenigen Orten bekannt. 2 ♀♀ vom K'stl. (Wasenweiler, 23. V. 23, Achkarren 16. VI. 24).
 (41) 6. *H. costulatus* Kriechb. — Rhvl. (Istein 9. VI. 24, Zinken 12. VIII. 24).
 (42) *7. *H. fasciatus* Nyf. — Rhvl. (Istein u. Bellingen).
 (43) *8. *H. flavipes* F. — K'stl. (Wasenweiler, 27. IV. 23, Ihringen 29. VI. 24).
 (44) *9. *H. Frey-Geßneri* Alfken. — Nach Alfken (1) eine seltener nordische Art. Am 18. V. 24 bei Hinterzarten im Schwarzwald an Heidelbeerblüten erbeutet.
 (45) *10. *H. fulvicornis* W. K. — Allenthalben von der Rheinebene bis in den Hochschwarzwald häufig.
 (46) e11. *H. interruptus* Pz. — K'stl., Rhvl., Schw. vereinzelt.
 (47) *12. *H. laevis* W. K. — Rhvl., K'stl., 1 ♀, 5 ♂♂.
 (48) 13. *H. laevigatus* W. K. K'stl. (Ihringen, 20. VII. 23), Rhvl. (Bellingen, 17. V. 24), anscheinend seltener.
 (49) *14. *H. laticeps* Schck. (*affinis* Schck., *mendax* Alfken). — K'stl., Vbgz., Rhvl.
 (50) *15. *H. lativentris* Schck. (*decipiens* Perkins). — K'stl., Vbgz., Rhvl.
 (51) *16. *H. leucopus* W. K. — K'stl. (Burkheim, 18. IV. 24), Schw. (Rohrhardtsberg, 19. VI. 24).
 (52) 17. *H. leuzonius* Schrank. — Rhvl. bis Hschw., häufig.
 (53) 18. *H. linearis* Schck. — K'stl., Rhvl., Vbgz., I.-Kl.
 (54) *19. *H. lucidulus* Schck. (*tenellus* Schck., *gracilis* F. Mor.). — K'stl. (Sasbach, 6. IX. 24), 2 ♀♀.
 (55) *20. *H. maculatus* F. Sm. — K'stl., Rhvl., Vbgz., einzeln.
 (56) *21. *H. major* Nyf. — Eine in Deutschland weniger bekannte Art. Hier in Baden fand ich dieselbe im Rhvl. (Geißheim, 4. VIII. 23) und K'stl. (Burkheim, 4. IX. 23, 5. VIII. 24). Am Hochwasserdamm zwischen Breisach und Burkheim nicht selten in Blüten von *convolvulus sepium* (10. VIII. 24). — Auwälder bei Oberhausen am 9. IX. 24 (Lauterborn).
 (57) 22. *H. malachurus* W. K. (*longulus* F. Sm.). — K'stl., Rhvl. (Istein, Neuenburg).

¹ Die Angaben über die geographische Verbreitung bemerkenswerter Arten dieser Gattung verdanke ich Herrn Landgerichtsrat P. Blüthgen.

(58) *23. *H. marginatus* Brullé (*fasciatellus* Schck.). — Ausgesprochen mediterran und bislang in Deutschland unbekannt; als nördlichste Fundstelle galten das Wallis und Bozen. Bei uns in Südbaden gar nicht selten, am Kaiserstuhl: Achkarren, 5. V. 1923, Amoltern, 10. V. 24, besonders aber bei Burkheim 30. III. 23, 18. IV. 24, 25. IV. 24, 23. VIII. 23. Die seltenen ♂♂ konnte ich noch nicht auffinden.

(59) *24 *H. minutissimus* W.K. — K'stl. (Wasenweiler, 3. IV. 23), 1 ♀.

(60) 25. *H. minutus* W.K. — K'stl. (Burkheim, 18. IV. 24), I.-Kl. (20. IV. 24).

(61) 26. *H. morio* F. — K'stl., Vbgz., Schw.

(62) *27. *H. nigripes* Lep. (*vulpinus* Nyl., *subfasciatus* Alfk en non Imh.). — Mediterran, in Deutschland bisher nur bei Breslau und in Südbayern festgestellt. In Baden konnte ich diese Art nachweisen im Rhvl. (Märkt, 21. V. 23, Istein, 29. IV. 23, Gräßheim, 4. VIII. 23) sowie am K'stl. (Wasenweiler, 23. V. 23, Vogtsburg, 31. V. 24).

(63) 28. *H. nitidiusculus* W.K. — K'stl., Vbgz.

(64) 29. *H. nitidus* P.z. (*sexnotatus* W.K. — K'stl., Rhvl., nicht selten. — Nach Lauterborn (6) auch bei Sipplingen am Bodensee.

(65) *30. *H. pallens* Brullé (*lineolatus* Lep.) — Eine südliche, in Deutschland nur an wenigen Orten nachgewiesene Art. Bei uns anscheinend selten, denn ich besitze nur ein ♀ aus dem Rheinvorland (Bellingen, 17. V. 24).

(66) *31. *H. pauxillus* Schck. — K'stl. (Badberg, 31. V. 24), Vbgz. (Fbg., 26. IV. 23).

(67) *32. *H. politus* Schck. — K'stl., nicht selten. — Nach Leininger (7) bei Jöhlingen.

(68) *33. *H. punctatissimus* Schck. — K'stl. (Mondhalde, 10. V. 24).

(69) *34. *H. pygmaeus* Schck. (*nitidus* Schck. non Panz.). — Vorrherrschend im Süden, in Deutschland nur von wenigen Orten bekannt. Am Oberrhein in der Vbgz. (Hecklingen, 7. VI. 24) und am K'stl. (Wasenweiler, 1. VI. 24).

(70) *35. *H. quadricinctus* F. (*quadristrigatus* Ltr.). — K'stl., Vbgz., Rhvl., nicht selten. — Nach Leininger bei Jöhlingen (7).

(71) 36. *H. quadrinotatus* W.K. — K'stl. (Ihringen, 1. VIII. 24), 1 ♀.

(72) *37. *H. quadrisignatus* Schck. — K'stl. (Sasbach, 6. IX. 24), 1 ♀.

(73) 38. *H. rubicundus* Christ. — K'stl., Vbgz., Rhvl. verbreitet.

(74) *39. *H. rufitarsis* Zett. (*atricornis* F. Sm.). — Schw. (Luisenhöhe b. Fbg.), 31. VIII. 24, 1 ♂.

(75) e40. *H. scabiosae* Rossi. — K'stl., Vbgz., Rhvl. verbreitet. — Nach Lauterborn in den gleichen Gebieten (6); hauptsächlich im Süden.

(76) 41. *H. Smeathmanellus* W.K. — K'stl., Vbgz., Rhvl. — Nach Wegelin (10) auch am Hohentwiel.

(77) 42. *H. sexcinctus* F. — K'stl., Vbgz., Rhvl. verbreitet. — Nach Lauterborn ebenda (6).

(78) *43. *H. semilucens* Alfk en (*pygmaeus* Schck. 1859 non 1853). — Vbgz. (Hecklingen, 7. VI. 24), 1 ♀.

(79) *44. *H. subauratus* Rossi. — K'stl., Rhvl., Vbgz.

(80) 45. *H. subfasciatus* Imhof non Alfk en (*rufocinctus* Nyl.). — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(81) 46. *H. tomentosus* E.v. (*quadricinctus* W.K. non F.). — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(82) *47. *H. tricinctus* Schck. — Mediterran, in Deutschland nur bekannt von Kösen, Dryburg a. U., von Wandersleben in Thürin-

gen und Weilburg a. L. In unserem Gebiet bis dahin durch ein von mir am 20. IV. 24 bei Istein gefangenes ♀ festgestellt.

(83) 48. *H. tumulorum* L. — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(84) *49. *H. ventralis* Pérez (*combinatus* Blüth g.). — Ausgesprochen mediterran; in Deutschland bekannt von Kaiserstuhl (Zoolog. Museum Berlin, Dr. Heymons leg.), außerdem von Naumburg a. S., Jena und Dresden. Unter meinem Halictusmaterial befanden sich zwei ♀♀ dieser Art, beide vom Kaiserstuhl: Vogtsburg (23. V. 23) und Wasenweiler (27. VIII. 23), sowie 7 ♂♂ (Ihringen, 18. VIII. 24, Achkarren, 28. VIII. 24).

(85) 50. *H. villosulus* W. K. — K'stl., Rhvl.

(86) *51. *H. xanthopus* W. K. — Vbgz. (Fbg., 1. V. 23), 1 ♀.

(87) *52. *H. zonulus* F. Sm. — K'stl., Vbgz.

5. Genus *Andrena* F., Sandbiene.

(88) 1. *A. Afzeliella* W. K. (*albofasciata* C. G. Thoms.). — K'stl., Vbgz., Rhvl. nicht selten.

(89) 2. *A. albicans* Müller. — K'stl., Vbgz., Rhvl., Schw., nicht selten. — (Vergl. Leininger) (7).

(90) 3. *A. apicata* F. Sm. — K'stl., 1 ♀.

(91) 4. *A. austriaca* Pz. (*rosae* Pz.). — K'stl., Vbgz., Rhvl., nicht selten. — Vergl. Lauterborn (6) und Leininger (7).

(92) 5. *A. bucephala* Steph. — Von Friese (4) bei Oppenau am 5. IV. 1892 an Salix gefangen; selten in Deutschland und in der Schweiz.

(93) 6. *A. carbonaria* L. (*pilipes* F.). — K'stl., 5 ♀♀, 6 ♂♂. — Lauterborn (Heidelberg 1889), Rudy (I. Kl., 24. VIII. 24) leg.

(94) *7. *A. chrysocela* W. K. — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(95) *8. *A. Cettii* Schrank (*marginata* F.). — K'stl. Rhvl., einzeln. — Am K'stl. u. der angrenzenden Ebene (Lauterborn) (6).

(96) *9. *A. Clarkella* W. K. — Nach Lauterborn (frdl. pers. Mitt.) bereits im März im Höllental. Leininger gibt als Fundorte Maxau und den Rheinhafen bei Karlsruhe an (7).

(97) *10. *A. cineraria* L. — K'stl., Vbgz., Rhvl., nicht selten.

(98) 11. *A. cingulata* F. — K'stl., Rhvl., vereinzelt.

(99) 12. *A. combinata* Christ. — Vbgz., K'stl.

(100) 13. *A. congruens* Schmiedeknecht. — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(101) 14. *A. curvungula* C. G. Thoms. — K'stl., Vbgz., vereinzelt. — Am frühen Morgen in den Blütenglocken von *Campanula persicifolia* (Lauterborn) (6).

(102) 15. *A. cyanescens* Ny. — K'stl., Vbgz., Baar, nicht selten.

(103) *16. *A. distinguenda* Schck. — K'stl., Rhvl.

(104) *17. *A. dorsata* W. K. — (*dubitata* Schck.). — Vbgz. (Frbg.), 1 ♀.

(105) *18. *A. Enslini* Alcken. — Bis jetzt nur von Karlstadt a. M. bekannt, wo sie E. Enslin am 29. V. 20 u. 1. VI. 20 sammelte und zwar auf *Helianthemum chamaecistus*. Am Oberrhein traf ich diese Biene, dieselbe Pflanze besuchend, am Kaiserstuhl (Badberg, 1. VI. 24) und im Rheinvorland (Istein, 19. VI. 24), 10 ♀♀.

(106) 19. *A. extricata* auct. nec. F. Sm. (*gravida* Imh.). — K'stl., Vbgz., Rhvl. häufig. — Vergl. Leininger (7).

(107) 20. *A. flavipes* Pz. (*fulvicrus* W. K.). — K'stl., Vbgz., Rhvl., häufig. — Vergl. Leininger (7).

(108) 21. *A. florea* F. — K'stl., Vbgz., I.-Kl., nicht selten. — Vorberge des Schwarzwaldes und Kaiserstuhl (Lauterborn) (6).

(109) 22. *A. fulva* Schrank. — K'stl., Vbgz., vereinzelt. — Vergl. Leininger (7).

(110) 23. *A. fulvago* Christ. — Nach Fries (4) im Mai bei Oppenau auf *Hieracium*-Arten, selten.

(111) *24. *A. fumipennis* Schmiedeknecht (*barbaraeae* Pz.). — Ein ♀ am 17. VIII. 23 am K'stl. bei Achkarren.

(112) *25. *A. genevensis* Schmiedeknecht (*potentillae* Pz.). — Auf Blüten von *Potentilla verna* von Dr. Schröder (Freiburg) im April 1923 erbeutet, selten. (Schröder b. Lauterborn) (6).

(113) 26. *A. Gwynana* W.K. — K'stl., Vbgz., Rhvl., Schw., häufig. — Vergl. Leininger (7).

(114) 27. *A. Hattorfiana* F. — K'stl., Vbgz., Rhvl., Schw., nicht selten; die in der Südschweiz häufiger vorkommende schwarze Form *haemorrhoidalis* W.K. traf ich selten (1 ♀, 3 ♂♂). — Vergl. Leininger (7).

(115) 28. *A. humilis* Imh. (*fulvescens* F. Sm.). — K'stl., Rhvl.

(116) *29. *A. labialis* W.K. — K'stl. (Ihringen, 1. VIII. 24)), 2 ♀♀.

(117) 30. *A. lapponica* Zett. — Schw. (Rohrhardtsberg, 19. VI. 24); borealalpin.

(118) *31. *A. lathyri* Alfk. — Schw. (bei Frbg.) in Anzahl gefangen.

(119) 32. *A. Listerella* W.K. (*denticulata* W.K.). — Nach Fries (4) bei Oppenau auf *Hieracium*.

(120) 33. *A. minutula* W.K. — K'stl., Vbgz., Rhvl. (Diese „Art“ wird neuerdings als Sommergeneration von *A. parvula* W.K. aufgefaßt.)

(121) e34. *A. mitis* Schmiedeknecht. — Rhvl. (Heitersheim, 11. IV. 1923), 1 ♀.

(122) e35. *A. nana* W.K. — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(123) e36. *A. nigraenea* W.K. — Hschw. (Belchen, 6. VIII. 23), 1 ♀.

(124) e37. *A. nitida* W.K. — K'stl., Vbgz., Rhvl., häufig. — Vergl. Leininger (7).

(125) 38. *A. nigrifrons* F. Sm. (*Tscheki* F. Mor.). — Bei Heidelberg häufig (Sagmehl bei Fries) (4); Heidelberg (Lauterborn 1887); nach Leininger (7) in den Rheinwältern bei Karlsruhe; außerdem ist diese südliche Art bekannt von Nassau a. L., Frankfurt a. M., Gießen und Frankenhausen (vgl. Blüthgen) (2). Diese schöne Biene kommt sicher auch in Oberbaden vor; sie besucht besonders weiße Cruciferen.

(126) e39. *A. nycthemera* Imh. — K'stl. (Wasenweiler, 7. 4. 24), 1 ♀; eine in Deutschland seltene Art.

(127) 40. *A. ovina* Klug. (*vaga* Pz.). — K'stl., Vbgz., Rhvl., nicht selten. — Vergl. Leininger (7).

(128) *41. *A. Pandellei* (Pér.) Saund. — Bei Oberweiler (bei Mlh.) 1 ♀ am 5. VII. 24 in einer *Campanula*-Blüte.

(129) 42. *A. parvula* W.K. — K'stl., Vbgz., Rhvl. — Vgl. Leininger (7).

(130) *43. *A. polita* F. Sm. — K'stl. (4 ♂♂, 1 ♀).

(131) e44. *A. praecox* Scop. — K'stl., Vbgz., Rhvl., häufig.

(132) e45. *A. proquinqua* Schck. — K'stl., Vbgz., Rhvl. — Vergl. Leininger (7).

(133) 46. *A. proxima* W.K. — K'stl., Vbgz., Rhvl. — Vergl. Leininger (7).

(134) 47. *A. pubescens* W.K. (*fuscipes* W.K.) — Schw. (Schauinsland).

(135) *48. *A. ruficrus* Ny. — Vbgz. b. Frbg., anscheinend selten.

(136) 49. *A. Schencki* F. Mor. (*labiata* Schck.). — K'stl., I.-Kl., einzeln. Rhvl. (Neuenburg, 21. V. 23), Lauterborn.

(137) 50. *A. sericata* Imh. — Bei Heidelberg, selten (Sagmehl bei Fries) (4). In der Schweiz und in Deutschland sehr selten.

(138) 51. *A. Shawella* W.K. — Schw. (Belchengebiet), 2 ♀♀

(139) 52. **A. spinigera** W. K. (**teutonica** Alfken). — K'stl., Vbz., Rhvl., einzeln.

(140) 53. **A. tarsata** Nyl. — Schw. (Hinterzarten, 6. VIII. 24).

(141) e54. **A. thoracica** F. — K'stl., Vbgz. — Vergl. Lauterborn (6).

(142) 55. **A. tibialis** W. K. — K'stl., Vbgz., Rhvl., nicht häufig. — Vergl. Leininger (7).

(143) 56. **A. Trimmerana** W. K. — K'stl., Vbgz., 2 ♀♀.

(144) 57. **A. varians** W. K. — K'stl., Vbgz., Rhvl., nicht selten.

(145) e58. **A. ventralis** Imh. — K'stl., Vbgz., Rhvl. — Vergl. Leininger (7).

(146) 59. **A. xanthura** W. K. — K'stl., Vbgz., einzeln.

6. Genus **Biareolina** Dours.

(147) *1. **B. lagopus** Ltr. (**neglecta** Dours). — Diese in Deutschland nur von Nassau a. L. bekannte Biene (Dr. Buddeberg 1888, 1 ♀ an *Lamium purpureum*) (vergl. Blüthgen) (2) ist auch bei uns im Frühjahr an Repsblüten vereinzelt anzutreffen; so konnte ich sie feststellen am K'stl. (Achkarren, 25. IV. 24, Amoltern, 23. IV. 24) und in der Vorbergzone bei Freiburg (10. V. 24); 3 ♂♂.

7. Genus **Nomia** Ltr., Schienenbiene.

(148) *1. **N. diversipes** Ltr. — Eine südeuropäische Art und sollt nach Panzer anfangs des 19. Jahrhunderts durch Dr. Baader bei Mannheim nachgewiesen sein.

8. Genus **Halictoides** Nyl., Schlupfbiene.

(149) 1. **H. dentiventris** Nyl. — Schw., nicht selten.

(150) 2. **H. inermis** Nyl. — K'stl. (Ihringen, 5. VIII. 24) und Vbgz. (Freiburg, 27. VII. 24), 1 ♀, 2 ♂♂.

9. Genus **Rhophites** M. Spin., Schlürfbiene.

(151) e1. **Rh. canus** Ev. — K'stl., einzeln.

(152) 2. **Rh. quinquespinosus** M. Spin. — K'stl., häufiger.

10. Genus **Dufourea** Lep., Glanzbiene.

(153) 1. **D. vulgaris** Schck. — Bei Freiburg (Günterstal, Luisenhöhe, Eduardshöhe) auf Hieracium-Arten.

11. Genus **Panurgus** Ltr., Trugbiene.

(154) 1. **P. Banksianus** W. K. — Bis jetzt nur im Schw. (Rohrhardtsberg, 19. VI. 24; Hinterzarten, 6. VIII. 24). — Am Schluchsee (Lauterborn).

(155) 2. **P. calcaratus** Scop. — K'stl., Vbgz., Rhvl., Schw., häufig.

(156) *3. **P. dentipes** Scop. — Bis jetzt in Deutschland wenig bekannt (Weilburg und Nassau a. L.); häufig in der Schweiz bei Genf und im Wallis (Frey-Genner). In Baden konnte ich diese Art am Kaiserstuhl nachweisen (Wasenweiler, 3. VIII. 24; Burkheim, 10. VIII. 24). (Schmiedeknecht test.)

12. Genus **Dasypoda** Ltr., Hosenbiene.

(157) *1. **D. argentata** Pz. — Eine Steppenform, welche einzeln aus den verschiedensten Teilen Deutschlands bekannt ist (Zerbst, Mecklenburg, Erlangen, Nürnberg, Fürth, Lüneburger Heide). — In unserem Gebiet am Kaiserstuhl (Wasenweiler, 2. VIII. 23, 3. VIII. 24, Ihringen 5. VIII. 24 und Burkheim, 10. VIII. 24), 1 ♀, 10 ♂♂.

(158) e2. **D. plumipes** Pz. — K'stl., nicht selten, im ♂ Geschlecht häufig. — Bei Karlsruhe (Exerzierplatz, 16. IX. 20), (Lauterborn)

13. Genus **Melitta** W. K., Sägehornbiene.

(159) 1. **M. haemorrhoidalis** F. — K'stl., Vbgz., Schw., häufig.

(160) e2. **M. leporina** Pz. — K'stl., Vbgz., nicht selten. — Nach Leininger (7) bei Jöhlingen.

(161) e3. *M. nigricans* Alfken. — K'stl., Vbgz., Rhvl., häufig.
14. Genus **Macropis** Pz., Schenkelbiene.

(162) 1. *M. labiata* F. — Rhvl., Vbgz., selten. — Nach Lauterborn (6) am Leopoldkanal bei Riegel. Am Hühnersedel (Lauterborn, August 1922).

15. Genus **Systropha** Ltr., Spiralhornbiene.

(163) *1. *S. planidens* Gir. — K'stl. (Ihringen). — Nach Lauterborn (6) ebenda; eine südliche Art, von einer Reihe von Orten in Süddeutschland nachgewiesen.

16. Genus **Ceratina** Ltr., Keulhornbiene.

(164) *1. *C. callosa* F. — Vbgz. (Hochburg, 24. VII. 23), selten. — Nach Balles bei Achern (Balles bei Lauterborn) (6). Andere bekannte Fundorte dieser südlichen Art in Deutschland sind: Rüdesheim, Weilburg, Nassau a. L. und Kreuznach (vergl. Blüthgen) (2).

2. *C. curcurbitina* Rossi. — K'stl., Vbgz., Rhvl., I.-Kl., nicht selten. — Nach Lauterborn (6) am K'stl. und I.-Kl.; ebenfalls südlich.

3. *C. cyanea* W.K. — K'stl., Vbgz., Rhvl., I.-Kl., nicht selten. — Nach Lauterborn (6) weniger häufig als die vorige Art, nach Leininger (7) bei Karlsruhe.

(167) *4. *C. gravidula* Gerst. — Durch Balles bei Achern in ausgenagten Brombeerstengeln nachgewiesen (Balles bei Lauterborn) (6). Mediterran, andere deutsche Fundorte sind mir nicht bekannt.

17. Genus **Xylocopa** Ltr., Holzbiene.

(168) *1. *X. cyanescens* Brullé. — Diese seltene mediterrane Biene, die nach Frey-Geßner in der Schweiz nur im heißen Rhonetal anzutreffen ist, wurde von Dr. Schröder am 3. VI. 23 am Isteiner Klotz gefangen. (Schröder bei Lauterborn) (6).

2. *X. violacea* L. — K'stl., Vbgz., I.-Kl., nicht selten. — Nach Leininger auch bei Karlsruhe und Heidelberg (7) südlich.

18. Genus **Eucera** Scop., Langhornbiene.

(170) 1. *E. longicornis* L. (*difficilis* Duf., Pér., Friese). — K'stl., Vbgz., selten.

(171) 2. *E. tuberculata* F. (*longicornis* Pér., Friese). — K'stl., Vbgz., Rhvl., häufig.

3. *E. interrupta* Baer. — Nach Friese (4) am K'stl.

(173) *4. *E. (Macrocerata* Ltr.) *malvae* Rossi. — Eine in Deutschland weniger bekannte südöstliche Art. Bei uns am K'stl. (Wasenweiler, 2. VIII. 23) und in der Vbgz. (Hecklingen, 6. VII. 24) selten, an *Malva silvestris*, 2 ♀♀, 1 ♂.

(174) e5. *E. (Macrocerata* Ltr.) *salicariae* Lep. — Am K'stl. (Ihringen, 4. VIII. 24; Achkarren, 28. VIII. 24) in Anzahl gefangen. — Nach Leininger (7) bei Karlsruhe.

19. Genus **Melitturga** Ltr., Schwebebiene.

(175) *1. *M. clavicornis* Ltr. — Bekannt aus Brandenburg, Westpreußen und Thüringen. Leininger (7) stellte das Vorkommen dieser Art bei Karlsruhe am 9. VII. 21 fest.

20. Genus **Antophora** Ltr., Pelzbiene.

(176) 1. *A. acervorum* L. — K'stl., Vbgz., häufig.

(177) 2. *A. bimaculata* Pz. — Rhvl. (Istein 4. VIII. 23), selten. — Nach Leininger (7) bei Karlsruhe. — Bei Mannheim und Schwetzingen (Lauterborn).

(178) *3. **A. crassipes** Lep. — Ein ♂ am K'stl. (Burkheim, 24. VI. 23), an *Ballota nigra*. — Rosenbohm bei Achkarren 1922, Balles bei Achern 1923. (Rosenbohm und Balles bei Lauterborn) (6).

(179) 4. **A. fulvitarsis** Brullé. — K'stl. (Achkarren, Ihringen). — Nach Lauterborn am Kaiserstuhl und an der Sponeck (6); südlich.

(180) 5. **A. furcata** Pz. — Schw. (Badenweiler, Schauinsland), an Blüten von *Stachys sylvatica*, nicht selten. — K'stl., (Lauterborn).

(181) e6. **A. parietina** F. — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(182) *7. **A. pubescens** F. — K'stl. (Achkarren, Burkheim, Wasenweiler), nicht selten. — Nach Lauterborn bei Achkarren (6).

(183) 8. **A. rectusa** L. — K'stl., Vbgz., Rhvl. ziemlich häufig, darunter nicht selten die Form *obscura* Friese.

(184) 9. **A. vulpina** Pz. — K'stl., Vbgz., nicht selten. — Bei Staufen (Lauterborn).

C. Bauchsammler.

21. Genus *Heriades* M. Spin., Löcherbiene.

(185) 1. **H. campanularum** W. K. — K'stl., Vbgz., Rhvl., Schw., häufig.

(186) *2. **H. crenulatus** Nyl. — Eine mediterrane Art, welche ich bei uns an verschiedenen Stellen nachweisen konnte: K'stl. (Wasenweiler, 14. VIII. 23; Ihringen, 5. VIII. 23 und 11. VII. 24; I.-KL. (8. VII. 23), Vbgz. (Fbg., 10. VII. 24). (Schmiedeknecht test.)

(187) e3. **H. florisomnis** L. — K'stl., Vbgz., häufig.

(188) 4. **H. nigricornis** Nyl. (*fuliginosus* Pz.). — K'stl., Vbgz., nicht selten.

(189) 5. **H. truncorum** L. — K'stl., Vbgz., Schw., nicht selten.

22. Genus *Osmia* Pz., Mauerbiene.

(190) 1. **O. aenea** L. (*coeruleascens* L.). — K'stl., Vbgz., Rhvl., nicht selten.

(191) 2. **O. adunca** Pz. — K'stl., Vbgz., Rhvl., häufig.

(192) 3. **O. angustula** Zett. (*parietina* Curt.). — Bei Heidelberg (Sagmehl bei Friese) (4).

(193) *4. **O. aterrima** F. Mor. — Vbgz. bei Emmendingen, selten, 1 ♀.

(194) 5. **O. aurulenta** Pz. — K'stl., Vbgz., Rhvl., häufig. — Nach Wegelin (10) auch am Hohentwiel.

(195) *6. **O. bicolor** Schrank. — K'stl., Vbgz., Rhvl., nicht selten. — Nach Leininger (7) bei Karlsruhe.

(196) 7. **O. bicornis** L. (*rufa* L.). — K'stl., Vbgz., nicht selten.

(197) *8. **O. brachyceros** Blüthgen. — Diese seltene und einzeln vorkommende Biene ist aus Deutschland bekannt von Mühlhausen i. Thür., von Eisenach, Salzungen, Fürth, vom Kyffhäuser und aus dem Saaletal bei Kösen (Blüthgen) (2). Ich fand sie am 18. VI. 24 in der Baar bei Immendingen an *Hippocrepis comosa*.

(198) 9. **O. caementaria** Gerst. (*spinolae* Schck.). — K'stl., Vbgz., seltener.

(199) 10. **O. claviventris** C. G. Thoms. — Rhvl. (Griffheim 4. VIII. 23), selten, 1 ♀.

(200) e11. **O. cornuta** Ltr. — Eine südliche Art, welche am K'stl., in der Vbgz. und im Rhvl. verbreitet ist. — Leininger (7) fand sie bei Karlsruhe.

(201) 12. **O. fulviventris** Pz. — K'stl. (Limburg, Burkheim), nicht selten. — Nach Leininger (7) bei Grötzingen.

(202) *13. *O. fusciformis* L tr. — Bei Freiburg 2 ♀♀ an *Orobus montanus*.
 (203) 14. *O. gallarum* M. Spin. — K'stl. (Ihringen) und Vbgz. (Hecklingen), seltene u. mediterrane Art, in Deutschland auch aus dem Maintal bekannt.
 (204) *15. *O. Giraudi* Schmiedeknecht (*submicans* F. Mor.). — K'stl. (Achkarren 31. V. 23), selten, 3 ♀♀. Südliche Art, auch im Maintal.
 (205) 16. *O. leucomelaena* W. K. — Leininger (7) erhielt diese Art in größerer Anzahl durch Zucht aus Brombeerstengeln.
 (206) *17. *O. montivaga* F. Mor. (*mitis* C. G. Thomas). — Diese in Deutschland wenig bekannte Art fand ich bei Ihringen (K'stl.) in Blüten von *Geranium sanguineum* (3 ♂♂) und bei Achkarren (K'stl.) 1 ♀ in einer Glocke von *Campanula trachelium*.
 (207) *18. *O. Panzeri* F. Mor. — Bei Freiburg 4 ♀♀ an gelben Kruziflertenblüten.
 (208) *19. *O. rufo-hirta* L tr. — K'stl., I.-Kl., weniger häufig südliche Art.
 (209) 20. *O. Solskyi* F. Mor. (*Leaiana* W.K.). — K'stl., Schw., nicht selten.
 (210) *21. *O. spinulosa* W. K. — Mehrere ♀♀ am K'stl. (Burkheim) auf Blüten von *Pulicaria vulgaris*. — Nach Leininger (7) bei Grötzingen.
 (211) 22. *O. villosa* Schck. — Nach Friese (4) bei Oppenau auf *Picris* und *Hiaracium*. In Deutschland wenig bekannt; bewohnt in der Schweiz besonders die Alpenrosenzone.

23. Genus **Chalicodoma** Lep., Mörtelbiene.

(212) *1. *Ch. muraria* F. — K'stl., I.-Kl., Vbgz., Rhvl., nicht selten.
 (213) *2. *Ch. pyrenaica* Lep. — Durch Lauterborn (6) am K'stl. (Achkarren, 5. V. 23) festgestellt. Eine seltene südeuropäische Art, von der mir andere deutsche Fundorte nicht bekannt sind.

24. Genus **Megachile** Ltr., Blattschneiderbiene.

(214) *1. *M. argentata* F. — Vbgz. (Fbg.), K'stl.
 (215) *2. *M. cinctularis* L. — Vbgz. (Fbg.), K'stl., Baar.
 (216) 3. *M. circumcincta* W. K. — Vbgz., K'stl.
 (217) *4. *M. ericetorum* Lep. — Vbgz. (Fbg.), K'stl.
 (218) 5. *M. lagopoda* L. — Nach Friese (4) bei Oppenau auf Disteln.
 (219) 6. *M. ligniseca* W. K. — Nach Friese (4) bei Oppenau, selten.
 (220) *7. *M. maritima* W. K. — K'stl. (Ihringen) an *Ononis* und *Centaurea*.
 (221) *8. *M. rotundata* F. — K'stl. (Ihringen, Burkheim) selten.

25. Genus **Trachusa** Jur., Bastardbiene.

(222) 1. *Tr. serratulae* Pz. (*byssina* Pz.). — Vbgz. (Emmendingen), K'stl. (Niederrotweil), Bds. (Konstanz). — Bei Müllheim (Britzingen) (Lauterborn).

26. Genus **Anthidium** F., Wollbiene.

(223) *1. *A. lituratum* Pz. — K'stl., Vbgz., Rhvl., einzeln.
 (224) 2. *A. manicatum* L. — K'stl., Vbgz., Rhvl., häufig.
 (225) *3. *A. oblongatum* Ltr. — K'stl., Vbgz., Rhvl., ziemlich selten.
 (226) *4. *A. punctatum* Ltr. — K'stl., Vbgz., Rhvl., einzeln. — K'stl. (Lauterborn). — I.-Kl. (Rudy leg.).
 (227) 5. *A. septemspinosum* Lep. — Vbgz. (Emmendingen 30. VII. 23); sehr selten und lokal.
 (228) 6. *A. strigatum* Pz. — Vbgz., K'stl., Bds., einzeln.

II. Gesellig lebende Bienen.

27. Genus **Bombus** L tr., Hum m e l.

(229) 1. **B. agrorum** F. — Von der Rheinebene bis in den Hochschwarzwald.

(230) *2. **B. arenicola** C. G. Thoms. (*equestris* F.). — Vbgz. (Lehenerberg), selten. — K'stl. (Achkarren) (Lauterborn).

(231) *3. **B. cognatus** Schmied. nec. Steph. (*muscorum* F.). — Nach Leininger (7) bei Karlsruhe.

(232) *4. **B. confusus** Schck. — K'stl. (Wasenweiler), selten, 1 ♀.

(233) *5. **B. distinguendus** F. Mor. — Diese seltene nordische Art erbeutete Herr Dr. Schröder (Freiburg) im Neudinger Ried in der Baar am 20. VII. 24 an *Cirsium*-Blüten.

(234) 6. **B. hortorum** L. — Vom Rhvl. bis in den Hschw., häufig.

(235) 7. **B. hypnorum** L. — K'stl., Vbgz., Schw., vereinzelt.

(236) 8. **B. lapidarius** L. — Vom Rhvl. bis in den Hschw., häufig.

(237) *9. **B. Latreillellus** W. K. — K'stl. (Ihringen, 28. VII. 23), 1 ♂.

(238) *10. **B. lucorum** L. — K'stl., Rhvl., Schw.

(239) 11. **B. mastrucatus** Gerst. (*Lefeburei* Lep.) — Schw. (Hinterzarten, 20. V. 23, an blühenden Kirschbäumen, Feldberg, 6. VIII. 24 an Blüten von *Aconitum lycoctonum*).

(240) 12. **B. pomorum** Pz. — K'stl., Vbgz., nicht selten. — Nach Leininger (7) im Hügellande bei Karlsruhe.

(241) 13. **B. pratorum** L. — Rhvl., Vbgz., K'stl., Schw. nicht selten.

(242) 14. **B. Rajellus** W. K. (*ruderarius* Müll.) — Vbgz., K'stl., Rhvl., nicht selten; darunter die Form *trifasciatus* Alcken.

(243) 15. **B. ruderatus** F. — Seltener als *B. hortorum* L. und anscheinend mehr in der Ebene (Heitersheim).

(244) 16. **B. Scrimshiranus** W. K. (*Jonellus* W. K.) — Nach Friese (4) einzeln bei Oppenau.

(245) *17. **B. silvarum** L. — Rhvl. bis Hschw. häufig.

(246) *18. **B. soroeënsis** F. — Schw., Vbgz., seltener (6 ♀♀).

(247) 19. **B. terrestris** L. — Rhvl. bis Hschw., häufig.

(248) 20. **B. variabilis** Schmiedeke nacht. (*solstitialis* Pz.) — Rhvl. bis Hschw., häufig mit *f. tristis*, Friese et Wagner (nicht selten), und *f. notomelas* Kriechb. (vereinzelt).

28. Genus **Apis** L., Honigbiene.

(249) 1. **A. mellifica** L. — Außer der dunkeln „deutschen“ Biene (*A. mellifica mellifica* L.), um deren Zucht man in Baden eifrig bemüht ist, trifft man nicht selten die gelbgeringelte italienische Rasse (*A. mellifica ligustica* M. Spin.), die krainer- oder norische Rasse (*A. mellifica carnica* Pollmann), während die früher ebenfalls eingeführte cyprische Rasse (*A. mellifica cypria* Pollmann) mir im Freien noch nicht begegnet ist. Sehr häufig sind Kreuzungsergebnisse der drei erstgenannten Rassen.

III. Schmarotzerbienen.

29. Genus **Psithyrus** Lep., Schmarotzerhum m e l.

(250) *1. **Ps. barbutellus** W. K. — Vbgz. (Schönberg), 1 ♀.

(251) 2. **Ps. campestris** Pz. — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(252) 3. **Ps. quadricolor** Lep. — Ein ♀ bei Freiburg.

(253) *4. **Ps. rupestris** F. — K'stl., Vbgz., nicht selten. — Nach Leininger (7) bei Karlsruhe und Vöhrenbach im südl. Schw.

(254) 5. **Ps. vestalis** Fourc. — K'stl., Vbgz., häufig. — Nach Leininger (7) bei Karlsruhe.

30. Genus **Stelis** Pz., Düsterbiene

(255) e1. **St. aterrima** Pz. — K'stl., Vbgz., einzeln.
 (256) 2. **St. phaeoptera** W.K. — Nach Friese bei Oppenau (4).

31. Genus **Coelioxys** Ltr., Kegelbiene.

(257) *1. **C. afra** Lep. — K'stl. (Burkheim, Achkarren), 2 ♀♀.
 (258) 2. **C. aurolimbata** Foerst. — K'stl. (Achkarren). — Ebenda (Lauterborn).
 (259) *3. **C. conoidea** Klug. (**trigona** Schrank). — K'stl., Bds. (Hegau). — Am K'stl. (Lauterborn).
 (260) 4. **C. elongata** Lep. — K'stl., Vbgz., 1 ♀, 1 ♂.
 (261) 5. **C. quadridentata** L. — K'stl., Vbgz., 3 ♀♀. — Nach Lauterborn (6) ebenda.
 (262) e6. **C. rufescens** Lep. K'stl., Vbgz. — Am Kaiserstuhl (Lauterborn) (6).
 (263) e7. **C. rufocaudata** F. Sm. — K'stl. (Ihringen, Achkarren), einzeln.

32. Genus **Dioxys** Lep., Zweizahnbiene.

(264) *1. **D. tridentata** Nyl. — Lauterborn (6) fand diese seltene Biene im Rheinvorland bei Neuenburg am 30. VII. 21.
 (265) 33. Genus **Ammobates** Ltr., Sandgängerbiene.
 *1. **A. punctatus** F. — Von Lauterborn (6) und Leininger (7) bei Karlsruhe (Flugsanddünen bei Friedrichstal) nachgewiesen. Mittel- u. südeuropäisch.

34. Genus **Biastes** Pz., Einsiedlerbiene.

(266) 1. **B. truncatus** Nyl. — Nach Friese (4) bei Oppenau auf *Thymus serpyllum* am 16. und 18. VIII. 1893; selten.

35. Genus **Melecta** Ltr., Trauerbiene.

(267) 1. **M. armata** Pz. — K'stl., Rhvl., Vbgz., nicht selten. — Nach Leininger (7) bei Grötzingen.
 (268) e2. **M. luctuosa** Scop. — K'stl., I.-Kl., Vbgz., Rhvl.; eine mehr südliche Art.

36. Genus **Crocisa** Jur., Fleckenbiene.

(269) *1. **C. scutellaris** F. — K'stl. (Ihringen), selten. — Nach Lauterborn (6) 2 St. in der Sammlung von Göller mit Fundortzettel von Sulzfeld im Kraichgau u. Grombach, 12. VII. 1903. Mehr im Süden.

37. Genus **Epeolus** Ltr., Filzbiene.

(270) 1. **E. variegatus** L. — Flugsanddünen bei Heidelberg (Lauterborn) (6). Die von Lauterborn und von Friese unter diesem Namen aufgeführte Art ist nach der neueren Nomenklatur als **E. cruciger** Pz. (**rufipes** C. G. Thomas) zu bezeichnen.

38. Genus **Epeoloides** Gir., Schmuckbiene.

(271) *1. **E. coecutiens** F. — Ich fing ein ♂ dieser sehr seltenen Biene bei stürmischem Wetter in einer Blüte von *Convolvulus sepium* am 30. VII. 23 bei Emmendingen.

30. Genus **Nomada** F., Wespenbiene.

(272) *1. **N. alboguttata** H. Sch. — K'stl. (13. VI. 23, Burkheim).
 (273) *2. **N. armata** H. Sch. — I.-Kl., 23. VI. 23, 1 ♀.
 (274) 3. **N. bifida** C. G. Thomas. — Nach Friese (4) bei Oppenau im April auf *Salix*-Arten.
 (275) *4. **N. Dalla-Torreana** Schmiedeknecht (**conjugens** H. Sch.). — Bei Freiburg (Hirzberg) 1 ♀.
 (276) e5. **N. distinguenda** F. Mor. — K'stl. (Ihringen, Burkheim), 21. IV. 1923.
 (277) 6. **N. Fabriciana** L. — K'stl. (Burkheim, 31. III. 23), 1 ♀.
 (278) 7. **N. ferruginata** L. — I.-Kl., 9. VI. 24, 1 ♂.

(279) *8. *N. flavoguttata* W. K. — K'stl., I.-Kl., Vbgz. — Nach Lauterborn (6) am I.-Kl.

(280) e9. *N. fucata* P z. — K'stl., Vbgz. — Nach Leininger bei Karlsruhe (7).

(281) *10. *N. fulvicornis* F. — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(282) e11. *N. furva* P z. — K'stl., Vbgz., 3 ♀♀.

(283) 12. *N. fuscicornis* Nyl. — K'stl. (Burkheim).

(284) e13. *N. Goodeniana* W. K. — K'stl. (Mondhalde, 10. V. 24), 1 ♀.

(285) 14. *N. guttulata* Schck. — Nach Fries (4) bei Oppenau.

(286) *15. *N. Hillana* W. K. — K'stl., Vbgz., I.-Kl.

(287) 16. *N. jacobaeae* Schck. (*flavopicta* W. K.). — K'stl., Rhvl.

(288) e17. *N. Lathburiana* W. K. — K'stl., Rhvl., nicht selten an den Nistplätzen von *Andrena vaga*.

(289) e18. *N. lineola* P z. — K'stl., Vbgz., Rhvl.

(290) 19. *N. Marshamella* W. K. (*alternata* W. K.) — K'stl. (Burkheim 18. IV. 24), 1 ♀.

(291) 20. *N. obtusifrons* Nyl. — Hschw. (Belchen, 6. VIII. 23), 1 ♀.

(292) 21. *N. ochrostroma* W. K. — K'stl., Vbgz., I.-Kl.

(293) 22. *N. Roberjeotiana* P z. — Nach Fries (4) bei Oppenau nicht selten an *Thymus serpyllum*.

(294) 23. *N. ruficornis* L. — K'stl., Vbgz., nicht selten.

(295) e24. *N. sexfasciata* P z. — K'stl., Vbgz., I.-Kl., nicht selten.

(296) 25. *N. solidaginis* P z. (*rufipes* F.). — Nach Fries bei Oppenau an *Calluna vulgaris* (4).

(297) *26. *N. superba* Pé. (*Pereziana* Kl. 11.) oder spec. nov.? — In der Sammlung Hartmann (Fahrnau) befand sich ein *Nomada* ♀ von Achdorf im Wutachtale (6.—19. VI. 08) welches, wie mir Herr J. D. Alfkens mitteilt, *N. superba* Pé. sein kann. Mit Sicherheit ist eine Entscheidung erst nach Vergleich mit den Typen der Pérezschen Art möglich.

(298) *27. *N. zonata* P z. — K'stl. (Wasenweiler, 1. V. 23), 1 ♀. — Nach Leininger (7) auch bei Tauberbischofsheim.

Ein Vergleich unserer Liste mit derjenigen von Fries zeigt, daß wir in der Kenntnis der Bienenfauna von Baden einen guten Schritt vorwärts gekommen sind. Während Fries in seiner Arbeit für Baden und das Elsaß zusammen, die im Vergleich zu anderen deutschen Faunengebieten geringe Zahl von 185 Arten aufführt, beziffert sich gegenwärtig die Zahl der aus Baden allein bekannten Arten auf 298 und im Gebiet des Oberrheins auf 307, sofern man folgende bis jetzt nur von Fries im Elsaß beobachteten Arten mitrechnet; es sind dies: *Andrena chrysopyga* Schck., *niveata* Fries, *Megachile apicalis* M. Spin., *pacifica* P z., *Willoughbiella* W. K., *Stelis breviuscula* Nyl., *nasuta* W. K., *Nomada xanthosticta* W. K. Aller Wahrscheinlichkeit nach kommen diese Arten auch bei uns vor.

Auf die Gründe, welche Fries dazu führen mußten, das obere Rheintal als ein Gebiet zu bezeichnen, welches ein Minimum der Bienenentwicklung in Deutschland darstellt, wurde bereits hingewiesen. Nach den bis jetzt gemachten Erfahrungen ist man berechtigt, anzunehmen, daß die Artenzahl sich noch wird erhöhen lassen, wenn diejenigen Teile unseres Landes, welche den Bienen günstige Nistgelegenheit gewähren, noch eingehender untersucht werden und außerdem den östlichen, südöstlichen und südlichen Teilen des Gebietes (Baar, Randen, Tal des Hochrheins zwischen Bodensee und Basel) mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, als dies bis dahin der Fall war.

Die vorläufige Untersuchung unseres Gebietes führte zu dem Ergebnis, daß — im Gegensatz zu der Ansicht von Fries — Baden hinsichtlich

seiner Arten und Individuenzahl einen Reichtum aufweist, der dazu berechtigt, dieses Land jenen deutschen Faunengebieten an die Seite zu stellen, in welchen das Bienenleben sein Maximum erreicht hat, daß ferner die badische Bienenfauna ihr besonderes Gepräge erhält durch die verhältnismäßig große Zahl der beobachteten südlichen und südöstlichen Arten, unter denen besonders hervorzuheben sind: *Halictus albomaculatus* L u c., *convexusculus* Sch c k., *marginatus* Br ullé, *nigripes* L e p., *tricinctus* Sch c k., *pygmaeus* L e p., *ventralis* P é r., *Andrena genevensis* Schmiedk., *Biareolina lagopus* L e p., *Dasygoda argentata* P z., *Panurgus dentipes* Sc o p., *Systropha planidens* G i r., *Ceratina callosa* F., *gravidula* Ger st., *Xylocopa cyanescens* Br ullé, *Macrocerus malvae* R o s s i, *Melitturga clavicornis* L t r., *Anthophora pubescens* F., *crassipes* L e p., *Heriades crenulatus* N y l., *Osmia submicans* F. M o r., *aterrima* F. M o r., *Panzeri* F. M o r., *rufo-hirta* L t r., *Chalicodoma pyrenaica* L e p., *Dioxys tridentata* N y l., *Ammobates punctatus* F., *Biastes truncatus* N y l., *Crocisa scutellaris* F. Einzelne Teile unseres Landes, vor allem der Kaiserstuhl, beherbergen demnach eine Bienenfauna, die in manchem an diejenige der heißen Täler der Südschweiz erinnert.

Außerdem weist unser Gebiet eine Anzahl Arten auf, welche in Deutschland mehr oder weniger selten sind; besonders nennenswert sind: *Colletes picistigma* C. G. Th o m s., *Halictus Frey-Gessneri* Al f k e n., *Andrena nycthemera* I m h., *polita* F. Sm., *tarsata* N y l., *lapponica* Z e t t., *Osmia montivaga* F. M o r., *fusciformis* P z., *villosa* Sch c k., *Anthidium septemspinosum* L e p., *Bombus distinguendus* F. M o r., *confusus* Sch c k., *Latreillellus* W. K., *Psithyrus quadricolor* L e p., *Epeoloides coecutiens* F. Unter diesen sind *Andrena lapponica* Z e t t., *tarsata* N y l., sowie *Halictus Frey-Gessneri* Al f k e n boreal-alpine Arten und bei uns als Glacialrelikt zu betrachten.

Benützte Literatur:

1. Al f k e n, J. D., Die Bienenfauna von Bremen. Abh. Nat. Ver. Bremen, 1913, Bd. XXII, Heft 1.
2. Bl ü t h g e n, P., Beiträge zur Kenntnis deutscher Bienen. Stettiner Ent.-Ztg., 31. Jahrg., Heft I und II, 1920. S. 29—42.
3. Bl ü t h g e n, P., Die Bienenfauna Pommerns. Stettiner Ent.-Ztg., 80. Jahrg., Heft I, 1919, S. 65—131.
4. F r i e s e, H., Beitrag zur Bienenfauna von Baden und dem Elsaß. Berichte der Naturf. Ges zu Freiburg i. Br. 1895, IX, S. 194—220.
5. F r i e s e, H., Die Bienenfauna von Deutschland und Ungarn. 1893.
6. L a u t e r b o r n, R., Faunistische Beobachtungen aus dem Gebiete des Oberrheins und des Bodensees. 1—4. Reihe. Mitt. Bad. Landesvereins f. Naturkunde N. F., Bd. 1, 1921: S. 113—120, S. 196—201, 1922: S. 241—248, 1924: S. 284—290.
7. L e i n i n g e r, H., Beiträge zur Kenntnis der bad. Insektenfauna. Verh. des naturw. Vereins Karlsruhe. 1922, Bd. 28, S. 81—98.
8. L e i n i n g e r, H., Hymenopt. Beiträge zur Fauna von Baden. Mitt. der bad. Ent. Vereinigung, Bd. 1, 1924, Heft 2, S. 64—67.
9. S c h m i e d e k n e c h t, O., Die Hymenopteren Mitteleuropas 1907.
10. W e g e l i n, H., Verzeichnis der Hymenopteren des Kantons Thurgau. Mitt. der Thurg. Naturf. Gesellschaft, Sonderabdruck aus Heft XIV.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mitteilungen der Badischen Entomologischen Vereinigung Freiburg i. Br.](#)

Jahr/Year: 1923-1924

Band/Volume: [1](#)

Autor(en)/Author(s): Strohm Karl

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Bienenfauna von Baden 123-137](#)