Mitt. POLLICHIA	72	287–304	Bad Dürkheim/Pfalz 1984
			ISSN 0341–9665

Klaus WARNCKE

Beitrag zur Bienenfauna der Rheinpfalz

Kurzfassung

WARNCKE, K. (1984): Beitrag zur Bienenfauna der Rheinpfalz. – Mitt. POLLICHIA, 72: 287–304, Bad Dürkheim/Pfalz.

Für die Rheinpfalz gab es bislang nur eine einzige Arbeit über Wildbienen (Hymenoptera, Apidae) von dem Symphyten-Spezialisten L. ZIRNGIEBL (1957). Die aufgeführten Tiere sind aber zu über 70 % falsch determiniert worden. Durch die Aufsammlungen von Herrn R. Roesler ergab sich eine erweiterte Neubearbeitung. Insgesamt konnten nunmehr für die Rheinpfalz 287 Arten festgestellt werden. Alle Daten liegen noch vor 1965, dem massiven Einsetzen von Chemikalien in unserer Landschaft. Eine erneute Bestandserhebung wäre überaus wünschenswert.

Abstract

WARNCKE, K. (1984): Beitrag zur Bienenfauna der Rheinpfalz
[A Contribution to the Fauna of the Bees of the Palatinate]. – Mitt. POLLICHIA, 72: 287–304, Bad Dürkheim/Pfalz.

In the Palatinate there was to date only one work about bees (Hymenoptera, Apidae), written by ZIRNGIEBL (1957), a specialist on Symphytae. However, the listed specimens have been incorrectly determined by over 70 %. As a result of R. Roesler's collection a new enlarged edition has been produced. Altogether 287 species could now be identified in the Palatinate. All data were collected before 1965; but since 1965 there has been a massive use of chemicals in our country, and thus a new investigation into the stock would be most desirable.

Résumé

WARNCKE, K. (1984): Beitrag zur Bienenfauna der Rheinpfalz
[Rapport sur la faune des abeilles de la Rhénanie-Palatinat]. – Mitt. POLLICHIA, 72: 287–304, Bad Dürkheim/Pfalz.

Pour la Rhénanie-Palatinat il n'y a eu jusqu'à présent qu'un seul travail sur les abeilles sauvages (Hymenoptera, Apidae) par le spécialiste des symphites ZIRNGIEBL (1957). Mais les abeilles mentionnées ont été pour plus de 70 % mal identifiées. Il s'est avéré nécessaire d'entreprendre un nouveau travail plus approfondi grâce aux collections de M. R. Roesler. En tout on a identifié 287 espèces pour la Rhénanie-Palatinat. Toutes les dates d'étude sont d'avant 1965, l'année de l'emploi massif des insecticides dans notre région. Une nouvelle documentation concernant ces abeilles serait souhaitable.

1957 erschien von L. ZIRNGIEBL die bislang einzige Zusammenstellung zur Bienenfauna der Rheinpfalz (Mitt. POLLICHIA (3), **4**: 168 – 200). An Bienen werden 249 Arten aufgeführt, die – nach ZIRNGIEBL (1957: 186) – vorwiegend von ALFKEN und HARTTIG, die Blutbienen *(Sphecodes)* von BLÜTHGEN bestimmt wurden.

Nach dem Tode von ZIRNGIEBL kam seine Sammlung an die Zool. Staatssammlung München. Hier wurden die Hummeln für Herrn Dr. REINIG herausgenommen (die Tiere konnte ich deshalb nicht nachprüfen), den Rest bekam ich zur Einsicht. Zunächst fiel mir auf, daß von ALFKEN, BLÜTHGEN und HARTTIG kaum mehr als 20 – 30 Tiere insgesamt determiniert wurden, den Rest hat ZIRNGIEBL selbst bestimmt. Bei Überprüfung seiner Bestimmungen ergab sich, daß über 70 % falsch determiniert waren, so daß eine Korrektur seiner Arbeit aus Platzgründen nicht möglich wurde. Allein mindestens 45 Arten waren in seiner Arbeit völlig falsch determiniert, wodurch nur noch 203 Arten übrigblieben. Allerdings fanden sich unter den falsch determinierten Tieren andererseits viele in seiner Arbeit nicht genannte Arten vor.

Im ALEXANDER KÖNIG-Museum in Bonn befindet sich eine weitere umfangreiche Bienensammlung aus der Rheinpfalz, gesammelt von Herrn Dr. Rudolf ROESLER/Neustadt; gesammelt vor allem 1947, vereinzelt noch bis 1957. Da ab 1960 – 1965 durch Einsetzen von Chemikalien fast schlagartig ein Dezimieren unserer Insektenbestände einsetzte, lassen sich die Aufsammlungen von ZIRNGIEBL und ROESLER (in der Liste durch einen waagrechten Strich getrennt gekennzeichnet) gemeinsam behandeln. Die Artenzahl konnte somit auf 287 Arten erhöht werden. (Die 288. Art führt G. PREUSS in: Pfälzer Heimat, **34**: 38 auf: *Psithyrus norvegicus* SPARRE-SCHNEIDER, 1918).

An Individuen wurden ohne Hummeln (da offensichtlich hier nur wenige Tiere selektiv gesammelt wurden) 4810 Bienen in damit 264 Arten gesammelt, das heißt, 18 Tiere pro Art. Diese Zahl zeigt, daß insgesamt doch nur wenig Material zusammengetragen wurde, zumal kleinere Arten deutlich beim Sammeln vernachlässigt wurden. Nur 6 Arten sind mit über 80 Individuen vertreten:

Andrena haemorrhoa	204 Exemplare
Andrena dorsata	148 Exemplare
Halictus calceatus	131 Exemplare
Andrena flavipes	106 Exemplare
Halictus subfasciatus	103 Exemplare
Melitta leporina	92 Exemplare

Von 17 % (= 46 Arten) aller Bienenarten (ohne Hummeln) ist sogar nur jeweils ein einziges Tier und von 42 % (= 110 Arten) sind nur jeweils 1 – 5 Tiere gefangen worden! Aufgeschlüsselt verteilen sich die gefangenen Individuen pro Art:

Individuen/pro Art	Anzahl der Arten	Prozent
1 – 10	150	57 %
11 – 20	38	14 %
21 – 30	20	8 %
31 – 40	14	5 %
41 – 50	14	5 %
51 – 60	10	4 %
61 – 70	9	4 %
71 – 80	3	1 %
80 – 204	6	2 %
	264 Arten	100 %

Diese Aufteilung bestätigt, daß über die wirkliche Häufigkeit der Arten nur wenig ausgesagt werden kann. Am ehesten noch über Verteilung der Funde auf verschiedene Fangplätze:

72 Arten wurden nur an 1 Fundplatz gefunden = 27 % der Arten

10 Arten noch an 10 Fundplätzen = 3 % der Arten

5 Arten an 11 Fundplätzen *(Halictus morio, Halictus nitidiusculus, Sphecodes ephippius, Andrena carbonaria* und *Anthophora acervorum)*

7 Arten an 12 Fundplätzen *(Halictus sexnotatus, Halictus subfasciatus, Sphecodes monilicornis, Andrena flavipes, Andrena ovatula, Andrena propinqua* und *Osmia caerulescens)*

Je 1 Art an 13 *(Prosopis communis)* und 15 Fundplätzen *(Halictus calceatus).*

In dieser Zusammenstellung zeigt sich eher, welche Arten nach den Aufsammlungen vor 1960 wirklich verbreitet waren, ob sie es heute auch noch sind? Es gibt aus der Zeit nach 1960 für Mitteleuropa keine Veröffentlichungen über flächenhafte Untersuchungen, die mit früheren Aufsammlungen des gleichen Raumes verglichen werden könnten.

Zur Lage der Fundorte

1. Sammlung ZIRNGIEBL, gesammelt vor allem in den Jahren 1933 – 1940, vereinzelt noch 1950 – 1959; Hauptsammelgebiet um Bad Dürkheim und Landau im Oberrheingraben.

Arzheim: 4 km W Landau
Bad Dürkheim: 14 km N Neustadt
Birkenheide bei Lambsheim: 17 km NO Bad Dürkheim
Dannstadt, Naturschutzgebiet Gräberfeld: 15 km NO Neustadt
Dürkheimer Bruch: bei Leistadt
Freinsheim: 7 km NO Bad Dürkheim
Grünstadt: 13 km N Bad Dürkheim
Kallstadt: 2,5 km N Bad Dürkheim
Landau: 19 km S Neustadt
Leistadt: 5 km N Bad Dürkheim
Maxdorf: 9 km O Bad Dürkheim
Rheingönheim: 5 km S Ludwigshafen
Ruchheim: 11 km O Bad Dürkheim
Speyer: 23 km O Neustadt
Weisenheim: 6 km N Bad Dürkheim
Wollmersheim: 3 km SW Landau
Worms: 40 km NO Bad Dürkheim

2. Sammlung R. ROESLER, gesammelt vor allem 1947, vereinzelt auch bis 1957 um Neustadt an der Weinstraße im Oberrheingraben.

Bad Dürkheim: 14 km N Neustadt
Bad Bergzabern: 25 km SW Landau
Böhl: 10 km O Neustadt
Edenkobener Tal: 8 km SSO Neustadt, W Edenkoben mündender Taleinschnitt
Hainfeld: 14 km S Neustadt
Hambach: 3 km S Neustadt
Ilbesheim: bei Landau
Königsbach: 3 km N Neustadt (Waldrand)
Lachen: 6 km SO Neustadt

Meckenheim: 10 km SO Neustadt
Neustadt a. d. W.
Ordenswald: Auwald 2 – 10 km O Neustadt
Silbertal: bei Gimmeldingen mündendes Tal, 2 km NW Neustadt
Sondernheim: 20 km O Landau (Rheinaue)

Prosopis

1. *P. angustata* SCHENCK, 1859: (37 Ex.) Arzheim 1 ♀, Birkenheide 1 ♀, Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♂, Wollmersheim 1 ♀, – Hainfeld 10 ♀ 5 ♂, Ilbesheim 3 ♀ 4 ♂, Königsbach 1 ♂, Meckenheim 4 ♀ 1 ♂, Neustadt 4 ♀

2. *P. annularis* (KIRBY, 1802): (1 Ex.) Birkenheide 1 ♀

3. *P. brevicornis* (NYLANDER, 1852): (33 Ex.) Birkenheide 2 ♀ 1 ♂, Dürkheimer Bruch 1 ♀ 4 ♂, Leistadt 2 ♀ 3 ♂, Maxdorf 1 ♂ – Hainfeld 5 ♀ 3 ♂, Hambach 1 ♀, Ilbesheim 1 ♀, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 5 ♀ 2 ♂, Sondernheim 1 ♂

4. *P. communis* (NYLANDER, 1852): (74 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Dürkheimer Bruch 1 ♀ 1 ♂, Kallstadt 1 ♀, Landau 3 ♀ 1 ♂, Leistadt 3 ♀ 2 ♂, Maxdorf 2 ♀ 1 ♂, Wollmersheim 1 ♂ – Bad Bergzabern 4 ♀ 1 ♂, Hainfeld 2 ♂, Königsbach 12 ♂, Meckenheim 1 ♂, Neustadt 6 ♀ 30 ♂, Sondernheim 1 ♀

5. *P. gibba* ssp. *confusa* (NYLANDER, 1852): (37 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Dürkheimer Bruch 1 ♀, Landau 2 ♀ 2 ♂, Leistadt 3 ♀ 1 ♂ – Bad Bergzabern 1 ♀, Hainfeld 6 ♀ 3 ♂, Ilbesheim 2 ♀, Königsbach 1 ♀ 6 ♂, Neustadt 2 ♀ 3 ♂, Sondernheim 1 ♀ 2 ♂

6. *P. gracilicornis* MORAWITZ, 1867: (1 Ex.) Bad Bergzabern 1 ♂ 8-8-47

7. *P. hyalinata* (SMITH, 1842): (73 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 4 ♂, Dürkheimer Bruch 1 ♂, Landau 1 ♂, Leistadt 4 ♀ 3 ♂ – Bad Bergzabern 1 ♀, Hainfeld 4 ♀ 8 ♂, Königsbach 1 ♀ 6 ♂, Neustadt 19 ♀ 20 ♂

8. *P. leptocephala* MORAWITZ, 1870: (13 Ex.) Birkenheide 1 ♀ – Neustadt 8 ♀ 2 ♂, Sondernheim 2 ♀

9. *P. lineolata* SCHENCK, 1859: (1 Ex.) Hambach 1 ♂ 14-7-47

10. *P. nigrita* (FABRICIUS, 1798): (51 Ex.) Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♀ 1 ♂ – Hainfeld 7 ♂, Meckenheim 3 ♀, Neustadt 25 ♀ 13 ♂

11. *P. pectoralis* (FÖRSTER, 1871): (1 Ex.) Sondernheim 1 ♂ 22-7-47

12. *P. pictipes* (NYLANDER, 1852): (1 Ex.) Neustadt 1 ♂

13. *P. punctata* BRULLÉ, 1832: (2 Ex.) Sondernheim 2 ♀ 15-7-47

14. *P. punctulatissima* (SMITH, 1842): (1 Ex.) Dürkheimer Bruch 1 ♂ 17-6-57

15. *P. signata* (PANZER, 1798): (14 Ex.) Landau 3 ♀ 2 ♂, Leistadt 3 ♂ – Ilbesheim 3 ♀, Neustadt 3 ♂

16. *P. variegata* (FABRICIUS, 1798): (15 Ex.) Birkenheide 6 ♀ 1 ♂, Leistadt 1 ♀, Maxdorf 3 ♀ 1 ♂ – Hambach 1 ♂, Hainfeld 1 ♀ 1 ♂

Colletes

17. *C. cunicularius* (LINNÉ, 1761): (1 Ex.) Neustadt 1 ♀

18. *C. daviesanus* SMITH, 1846: (70 Ex.) Birkenheide 3 ♂, Dürkheimer Bruch 1 ♂, Landau 5 ♀ 8 ♂, Leistadt 5 ♂ – Hambach 1 ♀ 11 ♂, Ilbesheim 5 ♀ 1 ♂, Neustadt 9 ♀ 20 ♂, Sondernheim 1 ♀

19. *C. fodiens* (GEOFFROY, 1785): (1 Ex.) Leistadt 1 ♂

20. *C. marginatus* SMITH, 1846: (3 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♀

21. *C. succinctus* (LINNÉ, 1758): (13 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Landau 1 ♀, Leistadt 3 ♀ 6 ♂ – Königsbach 2 ♂

Halictus

22. *H. aeratus* (KIRBY, 1802): (1 Ex.) Dürkheimer Bruch 1 ♀ 17-6-57

23. *H. albipes* (FABRICIUS, 1781): (7 Ex.) Landau 1 ♀, Speyer 1 ♀ – Ilbesheim 1 ♂, Meckenheim 4 ♂

24. *H. brevicornis* SCHENCK, 1868: (1 Ex.) Königsbach 1 ♀ 26-5-47

25. *H. calceatus* (SCOPOLI, 1763): (131 Ex.) Birkenheide 3 ♂, Dürkheimer Bruch 3 ♂, Grünstadt 1 ♀, Landau 2 ♀ 2 ♂, Leistadt 14 ♀ 25 ♂, Speyer 1 ♀ 4 ♂ – Bad Bergzabern 1 ♂, Böhl 1 ♂, Hainfeld 1 ♀, Hambach 9 ♀, Ilbesheim 3 ♀ 1 ♂, Königsbach 2 ♀, Lachen 13 ♀, Meckenheim 6 ♀ 16 ♂, Neustadt 23 ♀

26. *H. clypearis* (SCHENCK, 1853): (6 Ex.) Landau 1 ♀ – Bad Dürkheim 1 ♀, Ilbesheim 1 ♀, Neustadt 3 ♀

27. *H. confusus* ssp. *perkinsi* BLÜTHGEN, 1925: (6 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♀ – Neustadt 2 ♀, Sondernheim 1 ♀

28. *H. costulatus* KRIECHBAUMER, 1873: (14 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 2 ♀ – Hainfeld 2 ♀, Ilbesheim 1 ♂, Königsbach 3 ♀, Neustadt 5 ♀

29. *H. distinctus* SCHENCK, 1868: (1 Ex.) Neustadt 1 ♀ 7-5-47

30. *H. fasciatus* NYLANDER, 1848: (10 Ex.) Landau 1 ♂ – Böhl 1 ♀, Meckenheim 3 ♀ 2 ♂, Sondernheim 3 ♀

31. *H. fulvicornis* (KIRBY, 1802): (15 Ex.) Leistadt 1 ♀ 2 ♂ – Hainfeld 1 ♀, Ilbesheim 1 ♀ 2 ♂, Königsbach 2 ♀, Neustadt 3 ♀, Silbertal 3 ♀

32. *H. intermedius* SCHENCK, 1868: (5 Ex.) Birkenheide 1 ♂ – Königsbach 1 ♀, Neustadt 3 ♀

33. *H. laevigatus* (KIRBY, 1802): (8 Ex.) Leistadt 2 ♀, Speyer 1 ♀ – Ilbesheim 2 ♀, Königsbach 2 ♀, Neustadt 1 ♀

34. *H. laevis* (KIRBY, 1802): (2 Ex.) Leistadt 1 ♂ – Neustadt 1 ♀ 7-5-47

35. *H. laticeps* SCHENCK, 1868: (61 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 3 ♂, Leistadt 6 ♀ 9 ♂, Wollmersheim 1 ♀ – Hambach 8 ♀, Ilbesheim 5 ♀, Königsbach 1 ♀, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 25 ♀, Sondernheim 1 ♀

36. *H. lativentris* (SCHENCK, 1853): (12 Ex.) Birkenheide 2 ♀, Dürkheimer Bruch 1 ♀, Landau 3 ♀ – Hainfeld 1 ♀, Neustadt 5 ♀

37. *H. leucopus* (KIRBY, 1802): (2 Ex.) Landau 1 ♂, Speyer 1 ♀

38. *H. leucozonius* (SCHRANK, 1781): (20 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Bad Dürkheim 1 ♂, Landau 2 ♀ 2 ♂, Leistadt 3 ♀ 11 ♂

39. *H. limbellus* MORAWITZ, 1876: (5 Ex.) Leistadt 2 ♀ – Bad Dürkheim 1 ♀, Neustadt 2 ♀

40. *H. linearis* SCHENCK, 1868: (6 Ex.) Leistadt 1 ♀ 1 ♂ – Lachen 1 ♀, Meckenheim 2 ♂, Neustadt 1 ♀

41. *H. lucidulus* (SCHENCK, 1859): (13 Ex.) Leistadt 1 ♀ – Hainfeld 1 ♀, Königsbach 2 ♀, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 8 ♀

42. *H. maculatus* SMITH, 1848: (22 Ex.) Landau 7 ♀ 2 ♂ – Ilbesheim 4 ♀ 1 ♂, Meckenheim 2 ♀ 1 ♂, Neustadt 3 ♀, Sondernheim 1 ♀ 1 ♂

43. *H. maior* NYLANDER, 1852: (4 Ex.) Speyer-Rheinauen 4 ♀

44. *H. malachurus* (KIRBY, 1802): (63 Ex.) Grünstadt 3 ♀, Landau 18 ♀ 1 ♂, Leistadt 1 ♀ 2 ♂, Speyer 1 ♂ – Hambach 10 ♀, Ilbesheim 2 ♀ 2 ♂, Lachen 2 ♀, Neustadt 8 ♀, Sondernheim 12 ♀ 1 ♂

45. *H. marchali* VACHAL, 1891: (28 Ex.) Landau 9 ♀, Leistadt 2 ♀ – Bad Bergzabern 5 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 2 ♀ 1 ♂, Königsbach 2 ♀, Meckenheim 5 ♀ 1 ♂

46. *H. minutissimus* (KIRBY, 1802): (4 Ex.) Landau 1 ♂ – Hainfeld 1 ♀, Neustadt 2 ♀

47. *H. minutus* (SCHRANK, 1781): (19 Ex.) Leistadt 1 ♀ – Edenkobener Tal 1 ♀, Ilbesheim 2 ♀, Königsbach 2 ♀, Neustadt 9 ♀, Ordenswald 1 ♀, Silbertal 3 ♀

48. *H. morio* (FABRICIUS, 1793): (46 Ex.) Landau 1 ♂, Leistadt 3 ♀ 1 ♂, Speyer 5 ♂, Wollmersheim 1 ♀ – Bad Bergzabern 2 ♀ 1 ♂, Hainfeld 2 ♀, Hambach 2 ♀, Ilbesheim 2 ♀, Lachen 1 ♀, Neustadt 19 ♀ 4 ♂, Sondernheim 2 ♀

49. *H. nigripes* LEPELETIER, 1841: (1 Ex.) Sondernheim 1 ♀ 27-4-47

50. *H. nitidiusculus* (KIRBY, 1802): (55 Ex.) Grünstadt 2 ♀, Leistadt 1 ♀ – Böhl 2 ♀, Hambach 3 ♀, Ilbesheim 16 ♀ 1 ♂, Lachen 3 ♀, Meckenheim 1 ♂, Neustadt 21 ♀ 1 ♂, Ordenswald 2 ♀, Silbertal 1 ♀, Sondernheim 1 ♂

51. *H. pauxillus* (SCHENCK, 1853): (22 Ex.) Grünstadt 1 ♀, Landau 5 ♀ 1 ♂, Speyer 2 ♀ – Ilbesheim 11 ♂, Neustadt 1 ♀, Sondernheim 1 ♀

52. *H. punctatissimus* (SCHENCK, 1853): (10 Ex.) Leistadt 3 ♀ – Hainfeld 2 ♀, Königsbach 1 ♀, Neustadt 2 ♀, Silbertal 2 ♀

53. *H. pygmaeus* (FABRICIUS, 1804): (5 Ex.) Ilbesheim 1 ♀ 1 ♂, Lachen 1 ♀, Meckenheim 2 ♀

54. *H. quadricinctus* (FABRICIUS, 1776): (22 Ex.) Landau 1 ♀ 6 ♂, Leistadt 1 ♀ – Böhl 1 ♀, Hambach 1 ♂, Ilbesheim 3 ♀, Meckenheim 1 ♀ 8 ♂

55. *H. quadrinotatus* (KIRBY, 1802): (8 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Dürkheimer Bruch 1 ♀, Leistadt 1 ♀ – Königsbach 1 ♀, Meckenheim 1 ♂, Neustadt 3 ♀

56. *H. quadrisignatus* (SCHENCK, 1853): (1 Ex.) Landau 1 ♀

57. *H. rubicundus* (CHRIST, 1791): (10 Ex.) Landau 1 ♂, Leistadt 2 ♀ – Böhl 1 ♀, Königsbach 1 ♀, Lachen 2 ♀, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 2 ♀

58. *H. rufitarsis* ZETTERSTEDT, 1838: (1 Ex.) Neustadt 1 ♀

59. *H. scabiosae* (ROSSI, 1790): (16 Ex.) Landau 1 ♀ – Ilbesheim 12 ♀, Meckenheim 2 ♀, Neustadt 1 ♀

60. *H. semilucens* (ALFKEN, 1914: (2 Ex.) Dürkheimer Bruch 1 ♀ 17-6-57 – Neustadt 1 ♀ 11-5-57

61. *H. senex* (FÖRSTER, 1860): (42 Ex.) Landau 2 ♀ 2 ♂, Leistadt 2 ♀ 3 ♂ – Hainfeld 4 ♀, Hambach 2 ♀, Ilbesheim 8 ♀ 9 ♂, Königsbach 7 ♀, Meckenheim 2 ♂, Neustadt 1 ♀

62. *H. sexcinctus* (FABRICIUS, 1775): (34 Ex.) Landau 4 ♀ 5 ♂, Leistadt 3 ♀ 2 ♂ – Hambach 2 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 4 ♀, Meckenheim 1 ♀ 1 ♂, Neustadt 9 ♀ 1 ♂, Sondernheim 1 ♂

63. *H. sexnotatus* (KIRBY, 1802): (70 Ex.) Birkenheide 6 ♀ 1 ♂, Landau 4 ♀ 3 ♂, Leistadt 15 ♀ 2 ♂, Ruchheim 1 ♂ – Edenkobener Tal 1 ♀, Hainfeld 1 ♀, Hambach 1 ♀, Ilbesheim 3 ♀, Königsbach 2 ♀, Meckenheim 2 ♂, Neustadt 27 ♀, Silbertal 1 ♀

64. *H. sexstrigatus* (SCHENCK, 1868): (26 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Bad Dürkheim 1 ♀, Landau 1 ♀, Leistadt 2 ♀, Speyer 1 ♀ – Königsbach 1 ♀, Neustadt 19 ♀

65. *H. smeathmanellus* ssp. *nitidulus* (FABRICIUS, 1804): (36 Ex.) Leistadt 6 ♀ 3 ♂ – Hainfeld 2 ♀, Ilbesheim 5 ♀, Königsbach 3 ♀, Neustadt 11 ♀ 5 ♂, Sondernheim 1 ♀

66. *H. subauratus* (ROSSI, 1792): (21 Ex.) Dürkheimer Bruch 1 ♀, Landau 12 ♀, Leistadt 1 ♀ – Königsbach 1 ♀, Neustadt 5 ♀, Sondernheim 1 ♀

67. *H. subfasciatus* (IMHOFF, 1832): (103 Ex.) Landau 5 ♀ 1 ♂, Leistadt 3 ♀ 1 ♂ – Böhl 4 ♀, Hainfeld 1 ♀, Hambach 1 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 7 ♀ 1 ♂, Königsbach 15 ♀, Lachen 18 ♀, Meckenheim 21 ♂, Neustadt 20 ♀, Silbertal 3 ♀, Sondernheim 1 ♂

68. *H. subhirtus* LEPELETIER, 1841: (1 Ex.) Neustadt 1 ♀ 14-6-47

69. *H. tumulorum* (LINNÉ, 1758): (11 Ex.) Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♀, Speyer 1 ♂, Böhl 1 ♀, Ilbesheim 1 ♀ 2 ♂, Neustadt 3 ♀, Sondernheim 1 ♀

70. *H. villosulus* (KIRBY, 1802): (45 Ex.) Grünstadt 1 ♀, Landau 4 ♀, Leistadt 1 ♀ – Böhl 1 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 2 ♀ 1 ♂, Königsbach 11 ♀, Meckenheim 1 ♂, Neustadt 15 ♀ 3 ♂, Ordenswald 1 ♀, Sondernheim 3 ♂

71. *H. xanthopus* (KIRBY, 1802): (44 Ex.) Landau 10 ♀, Leistadt 2 ♀, Speyer 3 ♀, Bad Dürkheim 1 ♀, Hainfeld 1 ♀, Hambach 1 ♀, Königsbach 8 ♀, Meckenheim 5 ♀, Neustadt 12 ♀ 1 ♂

72. *H. zonulus* SMITH, 1848: (13 Ex.) Birkenheide, 1 ♀ 1♂, Dürkheimer Bruch 1 ♀ 1 ♂, Landau 1 ♀ 1 ♂, Leistadt 1 ♀, Speyer 1 ♀ – Hainfeld 1 ♀, Ilbesheim 1 ♀ 1 ♂, Neustadt 1 ♀, Sondernheim 1 ♀

Sphecodes

73. *S. albilabris* (FABRICIUS, 1793): (1 Ex.) Leistadt 1 ♂

74. *S. reticulatus* THOMSON, 1870: (6 Ex.) Birkenheide 3 ♂, Landau 1 ♀ – Hainfeld 1 ♀, Meckenheim 1♂

75. *S. crassus* THOMSON, 1870: (5 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 1 ♂, Dürkheimer Bruch 1 ♀ – Hainfeld 1 ♀, Ordenswald 1 ♀

76. *S. ephippius* (LINNÉ, 1767): (28 Ex.) Birkenheide 2 ♀, Dürkheimer Bruch 1 ♀, Landau 3 ♂, Leistadt 1 ♂, Maxdorf 1 ♀, Bad Bergzabern 1 ♂, Ilbesheim 1 ♀ 1♂, Königsbach 2 ♀, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 13 ♀, Ordenswald 1 ♀

77. *S. ferruginatus* HAGENS, 1882: (7 Ex.) Hambach 1 ♂, Ilbesheim 4 ♀, Meckenheim 1 ♂, Neustadt 1 ♀

78. *S. geoffrellus* (KIRBY, 1802): (4 Ex.) Landau 2 ♀, Leistadt 1 ♀, Hambach 1 ♀

79. *S. gibbus* (LINNÉ, 1758): (11 Ex.) Landau 5 ♂, Leistadt 1 ♀ 2♂ – Ilbesheim 1 ♀ 1 ♂, Königsbach 1 ♀

80. *S. longulus* HAGENS, 1882: (2 Ex.) Landau 1 ♀ – Ilbesheim 1 ♀ 11-5-47

81. *S. miniatus* HAGENS, 1882: (4 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Dürkheimer Bruch 1 ♀, Landau 1 ♂ – Neustadt 1 ♀

82. *S. monilicornis* (KIRBY, 1802): (32 Ex.) Birkenheide 4 ♀, Dürkheimer Bruch 1 ♀, Landau 3 ♀ 2 ♂, Leistadt 5 ♀, Maxdorf 1 ♀ – Bad Bergzabern 2 ♀ 3 ♂, Ilbesheim 2 ♀, Königsbach 1 ♀, Lachen 1 ♀, Meckenheim 2 ♂, Neustadt 3 ♀, Sondernheim 2 ♀

83. *S. pellucidus* SMITH, 1845: (10 Ex.) Landau 1 ♀, Leistadt 4 ♀ 1 ♂, Birkenheide 1 ♂, Dannstadt NSG 2 ♀ – Hainfeld 1 ♀

84. *S. puncticeps* THOMSON, 1870: (3 Ex.) Birkenheide 2 ♀ 1 ♂

85. *S. ruficrus* ssp. *rubicundus* HAGENS, 1875: (1 Ex.) Landau 1 ♀ 31-7-38

86. *S. rufiventris* (PANZER, 1798): (1 Ex.) Meckenheim 1 ♂ 4-8-47

87. *S. spinulosus* HAGENS, 1875: (1 Ex.) Dannstadt NSG 1 ♂ 18-5-53

Rophites

88. *R. canus* EVERSMANN, 1852: (46 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 1 ♂, Leistadt 3 ♀ – Hambach 1 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 2 ♂, Meckenheim 1 ♀ 24 ♂, Neustadt 3 ♂, Sondernheim 1 ♀ 8 ♂

89. *R. inermis* (NYLANDER, 1848): (1 Ex.) Birkenheide 1 ♂ 1-8-58

90. *R. quinquespinosus* SPINOLA, 1808: (2 Ex.) Leistadt 1 ♂ (das Tier war nicht in der Sammlung – ob richtig determiniert?) – Hambach 1 ♂ 14-7-47

91. *R. vulgaris* (SCHENCK, 1859): (2 Ex.) Ilbesheim 2 ♀ 27-7-47

Systropha

92. S. planidens GIRAUD, 1861: (5 Ex.) Leistadt 2 ♂, Speyer 2 ♀ – Meckenheim 1 ♂ 26-6-47

Panurgus

93. *P. banksianus* (KIRBY, 1802): (3 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Landau 1 ♀ – Ilbesheim 1 ♂

94. *P. calcaratus* (SCOPOLI, 1763): (73 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 2♂, Dürkheimer Bruch 1 ♀, Landau 3 ♀ 1 ♂, Leistadt 5 ♀ 12 ♂, Maxdorf 2 ♂ – Hambach 3 ♂, Ilbesheim 1 ♀, Meckenheim 2 ♀ 7 ♂, Neustadt 15 ♀ 12 ♂, Sondernheim 2 ♀ 4 ♂

Andrena

95. *A. alfkenella* PERKINS, 1914: (24 Ex.) Landau 2 ♀ 2 ♂, Leistadt 4 ♀ 2 ♂, Ilbesheim 1 ♀, Meckenheim 3 ♀, Neustadt 6 ♀ 1 ♂, Sondernheim 3 ♀

96. *A. angustior* ssp. *fulvata* STÖCKHERT, 1930: (1 Ex.) Neustadt 1 ♀ 7-5-47

97. *A. anthrisci* BLÜTHGEN, 1925: (1 Ex.) Landau 1 ♀ 16-4-39

98. *A. apicata* SMITH, 1847: (1 Ex.) Landau 1 ♂ 20-5-34

99. *A. barbilabris* (KIRBY, 1802): (18 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 1 ♂, Landau 1 ♂, Leistadt 1 ♀ 7 ♂ – Hambach 1 ♀, Neustadt 4 ♀, Ordenswald 2 ♂

100. *A. bicolor* FABRICIUS, 1775: (63 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 8 ♂, Landau 3 ♀, Leistadt 3 ♀ 8 ♂ – Hambach 2 ♀ 3 ♂, Ilbesheim 4 ♀, Lachen 3 ♂, Neustadt 12 ♀ 16 ♂

101. *A. bimaculata* (KIRBY, 1802): (66 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 1 ♂, Leistadt 4 ♀ 28 ♂ – Hambach 1 ♀ 9 ♂, Lachen 2 ♂, Neustadt 6 ♀ 10 ♂, Ordenswald 4 ♂

102. *A. carbonaria* (LINNÉ, 1767): (35 Ex.) Birkenheide 2 ♂, Dannstadt NSG 2 ♂, Leistadt 6 ♂, Maxdorf 1 ♀ 1 ♂ – Böhl 2 ♀ 4 ♂, Hambach 1 ♀ 4 ♂, Ilbesheim 1 ♀, Lachen 1 ♀ 1 ♂, Meckenheim 1 ♀ 2 ♂, Neustadt 2 ♂, Sondernheim 4 ♀

103. *A. chrysopus* PÉREZ, 1903: (2 Ex.) Ilbesheim 1 ♂ 11-5-47, Königsbach 1 ♂ 22-5-47

104. *A. chrysopyga* SCHENCK, 1853: (2 Ex.) Landau 1 ♂ 29-5-39, Leistadt 1 ♂ 26-5-35

105. *A. chrysosceles* (KIRBY, 1802): (2 Ex.) Leistadt 1 ♀ 1 ♂

106. *A. cineraria* (LINNÉ, 1758): (2 Ex.) Leistadt 1 ♀ – Hambach 1 ♂

107. *A. clarkella* (KIRBY, 1802): (5 Ex.) Leistadt 1 ♀ – Neustadt 2 ♀ 1 ♂, Silbertal 1 ♀

108. *A. curvungula* THOMSON, 1870: (1 Ex.) Hainfeld 1 ♂ 1-6-47

109. *A. decipiens* SCHENCK, 1859: (50 Ex.) Leistadt 1 ♀ – Hambach 1 ♀, Ilbesheim 34 ♀ 14 ♂

110. *A. denticulata* (KIRBY, 1802): (2 Ex.) Hambach 1 ♂, Neustadt 1 ♀

111a. *A. dorsata* (KIRBY, 1802): (54 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 1 ♂, Leistadt 1 ♂ – Hambach 1 ♂, Ilbesheim 2 ♀, Lachen 1 ♀, Neustadt 21 ♀ 19 ♂, Sondernheim 7 ♀

b. *A. dorsata* ssp. *propinqua* SCHENCK, 1853: (94 Ex.) Birkenheide 2 ♀ 3 ♂, Landau 1 ♂, Leistadt 3 ♀ 1 ♂, Rheingönheim 1 ♂ – Böhl 3 ♀, Hambach 1 ♀ 4 ♂, Ilbesheim 2 ♀, Lachen 9 ♀ 9 ♂, Meckenheim 10 ♀ 6 ♂, Neustadt 11 ♀ 14 ♂, Ordenswald 5 ♂, Sondernheim 7 ♀ 2 ♂

112. *A. ferox* SMITH, 1847: (1 Ex.) Neustadt 1 ♀ 20-5-47

113. *A. flavipes* PANZER, 1799: (106 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 3 ♂, Landau 3 ♀ 2 ♂, Leistadt 4 ♀ 10 ♂, Grünstadt 1 ♀ 1 ♂, Speyer 1 ♀ – Hainfeld 2 ♂, Hambach 5 ♀ 6 ♂, Ilbesheim 2 ♀ 2 ♂, Lachen 7 ♂, Meckenheim 8 ♀ 2 ♂, Neustadt 28 ♀ 16 ♂, Sondernheim 1 ♀

114. *A. florea* FABRICIUS, 1793: (66 Ex.) Bad Dürkheim 1 ♂, Landau 4 ♂, Leistadt 2 ♀ 1 ♂, Maxdorf 1 ♂ – Hainfeld 1 ♀ 2 ♂, Königsbach 5 ♀ 8 ♂, Meckenheim 3 ♀, Neustadt 3 ♀ 35 ♂

115. *A. fulva* (MÜLLER, 1766): (29 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 2 ♀, Leistadt 6 ♀ 6 ♂, Speyer 1 ♀ – Hambach 1 ♀, Lachen 2 ♂, Neustadt 9 ♀, Ordenswald 1 ♂

116. *A. fulvago* (CHRIST, 1791): (2 Ex.) Hainfeld 2 ♂ 1-6-47 und 2-6-47

117. *A. fulvida* SCHENCK, 1853: (1 Ex.) Speyer-Rheinauen 1 ♀

118. *A. fuscipes* (KIRBY, 1802): (13 Ex.) Landau 2 ♂, Speyer 1 ♀ – Königsbach 2 ♀ 8 ♂

119. *A. gelriae* VECHT, 1927: (10 Ex.) Landau 1 ♀ 2 ♂ – Hainfeld 1 ♀, Meckenheim 4 ♂, Neustadt 1 ♀ 1 ♂

120. *A. gravida* IMHOFF, 1832: (27 Ex.) Landau 1 ♂, Leistadt 1 ♀ 3 ♂, – Ilbesheim 3 ♀, Lachen 1 ♀ 10 ♂, Neustadt 3 ♀ 4 ♂, Silbertal 1 ♀

121. *A. haemorrhoa* (FABRICIUS, 1781): (204 Ex.) Birkenheide, Landau und Leistadt zusammen 23 ♀ 73 ♂, Speyer 1 ♀ – Edenkobener Tal 1 ♂, Hambach 3 ♀, Lachen 3 ♀ 13 ♂, Neustadt 14 ♀ 58 ♂, Ordenswald 5 ♂, Silbertal 1 ♀ 10 ♂

122. *A. hattorfiana* (FABRICIUS, 1775): (26 Ex.) Landau 1 ♀, Leistadt 2 ♀ – Ilbesheim 1 ♀, Meckenheim 18 ♀ 4 ♂

123. *A. helvola* (LINNÉ, 1758): (10 Ex.) Dannstadt NSG 1 ♂, Leistadt 1 ♀ – Lachen 1 ♂, Neustadt 6 ♀ 1♂

124. *A. humilis* IMHOFF, 1832: (10 Ex.) Grünstadt 1 ♀, Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♀ 1 ♂ – Ilbesheim 1 ♂, Königsbach 5 ♂

125. *A. intermedia* THOMSON, 1870: (1 Ex.) Leistadt 1 ♀ 27-5-37

126. *A. labialis* (KIRBY, 1802): (7 Ex.) Dürkheimer Bruch 1 ♂, Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♀ 3 ♂ – Bad Dürkheim 1 ♀

127. *A. labiata* FABRICIUS, 1781: (39 Ex.) Leistadt 1 ♀ 2 ♂ – Hainfeld 2 ♀ 2 ♂, Hambach 8 ♂, Königsbach 1 ♀ 4 ♂, Neustadt 7 ♀ 12 ♂

128. *A. lapponica* ZETTERSTEDT, 1838: (2 Ex.) Leistadt 1 ♀ – Silbertal 1 ♂

129. *A. lathyri* ALFKEN, 1899: (19 Ex.) die in der Arbeit ZIRNGIEBL angegebenen Tiere von Leistadt 10 ♂ und Speyer 1 ♂ sind nicht auffindbar, aber wohl richtig determiniert – Hainfeld 1 ♀, Ilbesheim 2 ♂, Königsbach 1 ♀ 3 ♂, Neustadt 8 ♀ 2 ♂

130. *A. marginata* FABRICIUS, 1776: (1 Ex.) Königsbach 1 ♂ 15-8-47

131. *A. minutula* (KIRBY, 1802): (47 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 2 ♂, Landau 2 ♀ 3 ♂, Leistadt 6 ♀ 5 ♂ – Hambach 2 ♀, Ilbesheim 2 ♀, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 16 ♀ 5 ♂, Silbertal 2 ♂

132. *A. minutuloides* PERKINS, 1914: (36 Ex.) Landau 7 ♀ 1 ♂, Leistadt 4 ♀ 3 ♂ – Ilbesheim 5 ♀, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 7 ♀ 6 ♂, Sondernheim 2 ♀

133. *A. nana* KIRBY, 1802): (5 Ex.) Neustadt 1 ♀ 1 ♂, Sondernheim 2 ♀ 1 ♂

134. *A. nigroaenea* (KIRBY, 1802): (11 Ex.) Landau 2 ♂, Leistadt 4 ♂, Worms 1 ♀ – Hambach 1 ♀, Ilbesheim 1 ♂, Lachen 2 ♂

135a. *A. nitida* (MÜLLER, 1776): (55 Ex.) Landau 3 ♀ 4 ♂, Leistadt 5 ♀ 8 ♂, Speyer 1 ♀ – Hambach 2 ♂, Ilbesheim 2 ♀, Lachen 3 ♀ 12 ♂, Neustadt 6 ♀ 8 ♂, Ordenswald 1 ♂

b. *A. nitida* ssp. *limata* SMITH, 1853: (4 Ex.) Ilbesheim 3 ♀ 1 ♂ II. Generation

136. *A. nitidiuscula* SCHENCK, 1853: (17 Ex.) Landau 1 ♂, Leistadt 2 ♀ – Hainfeld 1 ♂, Ilbesheim 5 ♀ 2 ♂, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 2 ♀ 2 ♂, Sondernheim 1 ♀

137. *A. niveata* FRIESE, 1887: (2 Ex.) Landau 1 ♂, Leistadt 1 ♀

138. *A. obsoleta* ssp. *spongiosa* WARNCKE, 1967: (19 Ex.) Landau 1 ♂, – Ilbesheim 2 ♀, Lachen 3 ♀ 1 ♂, Neustadt 12 ♂

139. *A. ocreata* (CHRIST, 1791): (9 Ex.) Hainfeld 3 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 1 ♂, Königsbach 2 ♂, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 1 ♂

140. *A. ovatula* (KIRBY, 1802): (75 Ex.) Birkenheide 4 ♀, Dürkheimer Bruch 1 ♀, Landau 1 ♀ 7 ♂, Leistadt 4 ♀ 3 ♂ – Böhl 1 ♀ 3 ♂, Hainfeld 2 ♀ 4 ♂, Hambach 3 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 2 ♂, Königsbach 2 ♀ 9 ♂, Meckenheim 3 ♀, Neustadt 13 ♀ 7 ♂, Sondernheim 3 ♀ 2 ♂

141. *A. pandellei* ssp. *europaea* WARNCKE, 1967: (33 Ex.) Landau 1 ♀ (nicht in der coll. Zirngiebl auffindbar), Leistadt 2 ♀ – Hainfeld 2 ♀ 1 ♂, Königsbach 3 ♀ 22 ♂, Neustadt 2 ♀

142. *A. polita* SMITH, 1847: (1 Ex.) Meckenheim 1 ♀ 25-8-46

143. *A. praecox* (SCOPOLI, 1763): (15 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Leistadt 2 ♀ 1 ♂ – Neustadt 6 ♀ 2 ♂, Ordenswald 1 ♀ 2 ♂

144. *A. proxima* (KIRBY, 1802): (4 Ex.) Landau 2 ♀ 2 ♂

145. *A. rosae* PANZER, 1801: (13 Ex.) Landau 1 ♀ 4 ♂, Leistadt 1 ♀ – Lachen 1 ♀, Meckenheim 2 ♂, Neustadt 3 ♀ 1 ♂

146. *A. ruficrus* NYLANDER, 1848: (1 Ex.) Leistadt 1 ♀

147. *A. rugulosa* STÖCKHERT, 1935: (6 Ex.) Neustadt 2 ♀ 4 ♂

148. *A. sabulosa* (SCOPOLI, 1763): (47 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Landau 1 ♀ 2 ♂, Leistadt 8 ♀ 7 ♂ – Hambach 4 ♂, Ilbesheim 1 ♂, Königsbach 1 ♀, Lachen 2 ♀ 3 ♂, Neustadt 13 ♀ 4 ♂ – einige ♂ ♂ mit langem Wangendorn, aber Mandibeln zweizähnig = Übergang zur ssp. *trimerana.*

149. *A. spreta* ssp. *pusilla* PÉREZ, 1903: (62 Ex.) Birkenheide 10 ♀ 5 ♂, Dürkheimer Bruch 3 ♀, Leistadt 4 ♂ – Hainfeld 1 ♀, Lachen 1 ♀, Meckenheim 5 ♀, Neustadt 22 ♀ 11 ♂

150. *A. strohmella* STÖCKHERT, 1928: (12 Ex.) Landau 2 ♀, Leistadt 1 ♂ – Neustadt 6 ♀, Silbertal 3 ♂

151. *A. subopaca* NYLANDER, 1848: (23 Ex.) Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♀ – Ilbesheim 2 ♀, Neustadt 11 ♀ 4 ♂, Ordenswald 1 ♂, Silbertal 3 ♂

152. *A. thoracica* (FABRICIUS, 1775): (1 Ex.) Ilbesheim 1 ♂ 27-7-47

153. *A. tibialis* (KIRBY, 1802): (53 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Dannstadt NSG 1 ♂, Leistadt 2 ♀ 1 ♂, Rheingönheim 1 ♂ – Hambach 1 ♀ 3 ♂, Lachen 5 ♀ 1 ♂, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 21 ♀ 14 ♂, Ordenswald 1 ♂

154. *A. tscheki* MORAWITZ, 1872: (8 Ex.) Hambach 1 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 1 ♀, Neustadt 4 ♀ 1 ♂

155. *A. vaga* PANZER, 1799: (1 Ex.) Leistadt 1 ♂

156. *A. varians* (KIRBY, 1802): (7 Ex.) Weisenheim 1 ♀ 4-4-57 – Neustadt 5 ♀, Ordenswald 1 ♀

157. *A. ventralis* IMHOFF, 1832: (5 Ex.) Birkenheide 2 ♂, Rheingönheim 1 ♂ – Neustadt 2 ♀

158. *A. viridescens* VIERECK, 1916: (32 Ex.) Leistadt 2 ♀ 2 ♂ – Ilbesheim 1 ♂, Königsbach 4 ♀, Neustadt 23 ♀

159. *A. wilkella* (KIRBY, 1802): (7 Ex.) Leistadt 1 ♂ – Hainfeld 1 ♀, Königsbach 5 ♂

Dasypoda

160. *D. hirtipes* (FABRICIUS, 1793): (58 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 5 ♂, Landau 9 ♀ 12 ♂, Leistadt 5 ♂. Maxdorf 1 ♂ – Ilbesheim 2 ♀ 1 ♂, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 7 ♀ 3 ♂, Sondernheim 3 ♀ 7 ♂

Ceratina

161. *C. callosa* (FABRICIUS, 1794): (1 Ex.) Birkenheide 1 ♂ (in coll. Zirngiebl nicht auffindbar)

162. *C. cucurbitina* (ROSSI, 1792): (15 Ex.) Leistadt 5 ♀ 4 ♂ – Ilbesheim 1 ♀, Königsbach 3 ♂, Neustadt 1 ♂, Sondernheim 1 ♀

163. *C. cyanea* (KIRBY, 1802): (11 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Dürkheimer Bruch 1 ♀ 2 ♂, Leistadt 1 ♀ – Hainfeld 2 ♂, Hambach 1 ♀, Ilbesheim 1 ♂, Königsbach 1 ♂, Neustadt 1 ♀

Anthidium

164. *A. lituratum* (PANZER, 1801): (13 Ex.) Landau 5 ♀, Leistadt 1 ♀ 1 ♂ – Hainfeld 2 ♀ 1 ♂, Meckenheim 2 ♀ 1 ♂

165. *A. manicatum* (LINNÉ, 1758): (48 Ex.) Landau 7 ♀ 10 ♂. Leistadt 2 ♀ 4 ♂ – Hambach 1 ♂, Königsbach 1 ♀ 3 ♂, Meckenheim 3 ♀ 1 ♂, Neustadt 9 ♀ 7 ♂

166. *A. oblongatum* (ILLIGER, 1806): (21 Ex.) Landau 2 ♀ 3 ♂, Leistadt 2 ♂, Maxdorf 1 ♀ 2 ♂ – Hainfeld 1 ♀ 3 ♂, Meckenheim 2 ♂, Neustadt 2 ♂, Sondernheim 3 ♂

167. *A. punctatum* LATREILLE, 1809: (3 Ex.) Leistadt 1 ♀ 1 ♂ – Hainfeld 1 ♀

168. *A. strigatum* (PANZER, 1805): (20 Ex.) Landau 1 ♂, Leistadt 2 ♀ 1 ♂ – Hainfeld 4 ♀ 5 ♂, Hambach 3 ♂, Neustadt 3 ♀ 1 ♂

Stelis

169. *S. breviuscula* (NYLANDER, 1848): (7 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Landau 1 ♂, Leistadt 1 ♀, Wollmersheim 1 ♀ – Meckenheim 1 ♀ 1 ♂, Neustadt 1 ♂

170. *S. ornatula* (KLUG, 1807): (3 Ex.) Hainfeld 1 ♂, Königsbach 1 ♂, Neustadt 1 ♂

171. *S. phaeoptera* (KIRBY, 1802): (1 Ex.) Landau 1 ♀ 12-8-39

172. *S. punctulatissima* (KIRBY, 1802): (15 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Bad Dürkheim 1 ♀, Landau 3 ♀, Leistadt 1 ♂ – Hainfeld 6 ♂, Meckenheim 1 ♀ 2 ♂

173. *S. signata* (LATREILLE, 1809): (1 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 4-8-34

Osmia

174. *O. adunca* (PANZER, 1798): (53 Ex.) Birkenheide 3 ♀ 3 ♂, Landau 5 ♀ 3 ♂, Leistadt 2 ♀ 5 ♂ – Hambach 1 ♂, Meckenheim 3 ♀ 1 ♂, Neustadt 1 ♀ 10 ♂, Sondernheim 12 ♀ 4 ♂

175. *O. anthocopoides* SCHENCK, 1853: (7 Ex.) Leistadt 7 ♀

176. *O. bicolor* (SCHRANK, 1781): (2 Ex.) Speyer 2 ♀

177. *O. brevicornis* (FABRICIUS, 1798): (7 Ex.) Landau 3 ♀ 4 ♂

178. *O. caerulescens* (LINNÉ, 1758): (41 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Dürkheimer Bruch 3 ♀, Landau 1 ♂, Leistadt 4 ♀ 2 ♂, Maxdorf 1 ♀ – Böhl 1 ♀, Hainfeld 3 ♂, Hambach 2 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 1 ♀, Königsbach 1 ♂, Meckenheim 1 ♀ 1 ♂, Neustadt 9 ♀ 9 ♂

179. *O. claviventris* THOMSON, 1872: (2 Ex.) Hainfeld 2 ♀

180. *O. cornuta* (LATREILLE, 1805): (52 Ex.) Birkenheide 3 ♂, Kallstadt 2 ♀ 1 ♂, Landau 2 ♀ 1 ♂, Leistadt 3 ♀ 16 ♂, Maxdorf 1 ♀ 2 ♂, Rheingönheim 1 ♂ – Hambach 5 ♀ 2 ♂, Lachen 1 ♀ 2 ♂, Neustadt 1 ♀ 4 ♂, Ordenswald 6 ♂

181. *O. fulviventris* (PANZER, 1798): (3 Ex.) Königsbach 1 ♂, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 1 ♂

182. *O. gallarum* SPINOLA, 1808: (3 Ex.) Hainfeld 1 ♀ 28-6-47, Ilbesheim 1 ♂ 11-5-47, Königsbach 1 ♂ 29-5-47

183. *O. leucomelana* (KIRBY, 1802): (55 Ex.) Birkenheide 5 ♀, Landau 4 ♀ 1 ♂, Leistadt 7 ♀ 7 ♂ – Hainfeld 7 ♀ 17 ♂, Hambach 1 ♀, Meckenheim 1 ♂, Neustadt 5 ♂

184. *O. melanogaster* SPINOLA, 1808: (1 Ex.) Leistadt 1 ♀ 10-8-39

185. *O. papaveris* (LATREILLE, 1799): (3 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 1 ♀ 1 ♂

186. *O. pilicornis* SMITH, 1846: (1 Ex.) Speyer 1 ♀

187. *O. ravouxi* PÉREZ, 1902: (3 Ex.) Hainfeld 1 ♀ 1 ♂ 1-6-47, 1 ♀ 28-6-47

188. *O. rufa* ssp. *globosa* (SCOPOLI, 1763): (31 Ex.) Bad Dürkheim 1 ♀, Landau 2 ♀, Leistadt 2 ♀ 1 ♂, Speyer 1 ♀ – Hambach 2 ♀ 2 ♂, Ilbesheim 2 ♀, Lachen 1 ♀ 2 ♂, Neustadt 7 ♀ 6 ♂, Ordenswald 2 ♂

189. *O. spinulosa* (KIRBY, 1802): (3 Ex.) Landau 1 ♂ – Sondernheim 2 ♀

190. *O. tridentata* DUFOUR & PERRIS, 1840: (1 Ex.) Leistadt 1 ♀ 16-8-39

191. *O. tunensis* ssp. *aurulenta* (PANZER, 1799): (12 Ex.) Landau 2 ♀, Leistadt 1 ♀ 6 ♂ – Königsbach 1 ♀, Neustadt 1 ♂, Ordenswald 1 ♂

192. *O. uncinata* GERSTÄCKER, 1869: (5 Ex.) Neustadt 4 ♀ 1 ♂

193. *O. ventralis* (PANZER, 1798): (5 Ex.) Landau 1 ♀ – Hambach 2 ♀, Neustadt 2 ♂

Chelostoma

194. *C. distinctum* STÖCKHERT, 1929: (33 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 1 ♂, Dürkheimer Bruch 1 ♀ 1 ♂, Landau 7 ♀ 1 ♂, Leistadt 1 ♀ – Hainfeld 5 ♀ 8 ♂, Königsbach 1 ♂, Neustadt 2 ♀ 4 ♂

195. *C. campanularum* (KIRBY, 1802): (10 Ex.) Birkenheide 3 ♂, Landau 2 ♀ 1 ♂ – Ilbesheim 1 ♀, Neustadt 1 ♀ 2 ♂

196. *C. florisomne* (LINNÉ, 1758): (45 Ex.) Freinsheim 1 ♀, Landau 11 ♀ 6 ♂, Leistadt 3 ♀ 18 ♂ – Ilbesheim 2 ♂, Königsbach 1 ♂, Neustadt 3 ♂

197. *C. fuliginosum* (PANZER, 1798): (61 Ex.) Birkenheide, 4 ♀ 5 ♂, Dürkheimer Bruch 3 ♂, Landau 6 ♀ 6 ♂, Leistadt 1 ♂ – Hainfeld 3 ♂, Königsbach 3 ♂, Neustadt 4 ♀ 26 ♂

Heriades

198. *H. crenulatus* NYLANDER, 1856: (5 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Landau 1 ♀ 2 ♂ – Sondernheim 1 ♂

199. *H. truncorum* (LINNÉ, 1758): 54 Ex.) Birkenheide 3 ♀ 2 ♂, Dürkheimer Bruch 2 ♀, Kallstadt 1 ♂, Landau 2 ♀ 3 ♂, Leistadt 6 ♀ 3 ♂ – Hambach 3 ♀ 1 ♂, Ilbesheim 2 ♀ 1 ♂, Meckenheim 1 ♀ 2 ♂, Neustadt 8 ♀ 13 ♂, Sondernheim 1 ♂

Megachile

200. *M. argentata* (FABRICIUS, 1793): (3 Ex.) Birkenheide 2 ♂ – Neustadt 1 ♂

201. *M. centuncularis* (LINNÉ, 1758): (21 Ex.) Dürkheimer Bruch 1 ♀ 1 ♂, Leistadt 2 ♀ 4 ♂, Maxdorf 1 ♂, Speyer 2 ♂ – Böhl 1 ♂, Königsbach 1 ♂, Meckenheim 1 ♂, Neustadt 3 ♀ 4 ♂

202. *M. circumcincta* (KIRBY, 1802): (11 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 4 ♂, Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♀ 3 ♂ – Neustadt 1 ♀

203. *M. ericetorum* LEPELETIER, 1841: (10 Ex.) Dürkheimer Bruch 3 ♂, Landau 2 ♂ – Hainfeld 1 ♂, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 1 ♀ 2 ♂

204. *M. lagopoda* (LINNÉ, 1761): (1 Ex.) Maxdorf 1 ♂ 31-5-52

205. *M. maritima* (KIRBY, 1802): (11 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Leistadt 5 ♀ 1 ♂, Maxdorf 1 ♂ – Neustadt 1 ♀ 2 ♂

206. *M. pilidens* ALFKEN, 1924: (3 Ex.) Leistadt 3 ♀ 24-7-35, 16-8-39, 26-8-39

207. *M. rotundata* (FABRICIUS, 1787): (24 Ex.) Landau 4 ♂ – Meckenheim 5 ♀, Neustadt 5 ♂, Sondernheim 7 ♀ 3 ♂

208. *M. versicolor* SMITH, 1844: (4 Ex.) Ilbesheim 1 ♀, Meckenheim 1 ♀, Neustadt 2 ♂

209. *M. willughbiella* (KIRBY, 1802): (11 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 1 ♂, Landau 1 ♀ – Hambach 1 ♀, Neustadt 4 ♀ 3 ♂

Coelioxys

210. *C. afra* LEPELETIER, 1841: (5 Ex.) Birkenheide 4 ♀, Leistadt 1 ♀

211. *C. aurolimbata* FÖRSTER, 1853: (5 Ex.) Landau 1 ♀, Birkenheide 1 ♂, Dürkheimer Bruch 1 ♂ – Meckenheim 1 ♂, Neustadt 1 ♀

212. *C. conoidea* (ILLIGER, 1806): (8 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 1 ♂, Leistadt 1 ♀, Maxdorf 3 ♀ – Neustadt 2 ♀

213. *C. inermis* (KIRBY, 1802): (4 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Landau 1 ♂, Leistadt 1 ♂, Maxdorf 1 ♀

214. *C. quadridentata* (LINNÉ, 1758): (3 Ex.) Birkenheide 3 ♂ 27-5-54, 12-6-52, 16-6-55

215. *C. rufocaudata* SMITH, 1854: (4 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 20-8-54 – Sondernheim 3 ♂ 15-7-47

Melecta

216. *M. luctuosa* (SCOPOLI, 1770): (7 Ex.) Landau 1 ♀, Maxdorf 4 ♂, Speyer 1 ♀ 1 ♂

217. *M. orbata* (LEPELETIER, 1841): (2 Ex.) Hambach 1 ♀, Neustadt 1 ♂

218. *M. punctata* (FABRICIUS, 1775): (15 Ex.) Birkenheide 2 ♂, Leistadt 2 ♀ 1 ♂ – Hambach 1 ♂, Neustadt 5 ♀ 4 ♂

Epeolus

219. *E. cruciger* (PANZER, 1799): (9 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 2 ♂, Leistadt 1 ♀ 3 ♂ – Meckenheim 1 ♂, Neustadt 1 ♂

220. *E. variegatus* (LINNÉ, 1758): (2 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Maxdorf 1 ♀

Pasites

221. *P. punctatus* (FABRICIUS, 1804): (1 Ex.) Hainfeld 1 ♂ 28-6-47

Nomada

222. *N. argentata* HERRICH-SCHÄFFER, 1839: (2 Ex.) Landau 1 ♂ 23-8-39, 1 ♂ 22-8-39

223. *N. bifida* THOMSON, 1872: (18 Ex.) Birkenheide 1 ♂, Landau 2 ♀, Rheingönheim 1 ♂ – Hambach 1 ♀, Ilbesheim 1 ♀, Neustadt 3 ♂, Ordenswald 1 ♀ 5 ♂, Silbertal 3 ♂

224. *N. facilis* SCHWARZ, 1967: (1 Ex.) Maxdorf 1 ♂ 10-5-52

225. *N. femoralis* MORAWITZ, 1869: (2 Ex.) Landau 1 ♀ 5-6-38, 1 ♂ 10-6-52

226. *N. ferruginata* (LINNÉ, 1767): (1 Ex.) Ordenswald 1 ♂

227. *N. flava* PANZER, 1798: (26 Ex.) Bad Dürkheim 1 ♀, Leistadt 4 ♀ 6 ♂ – Hambach 1 ♀, Ilbesheim 1 ♀, Neustadt 8 ♀ 3 ♂, Ordenswald 1 ♀, Silbertal 1 ♂

228. *N. flavoguttata* (KIRBY, 1802): (6 Ex.) Landau 1 ♀ 1 ♂, Leistadt 1 ♂, Ruchheim 1 ♂ – Neustadt 2 ♀

229. *N. flavopicta* (KIRBY, 1802): (42 Ex.) Birkenheide 2 ♂, Landau 5 ♀ 8 ♂, Leistadt 1 ♂, Speyer 1 ♀ – Hambach 2 ♀ 4 ♂, Ilbesheim 1 ♀ 2 ♂, Meckenheim 7 ♀ 7 ♂, Neustadt 1 ♂, Sondernheim 1 ♂

230. *N. fulvicornis* FABRICIUS, 1793: (26 Ex.) Bad Dürkheim 1 ♂, Landau 1 ♀, Leistadt 4 ♀ 4 ♂, Speyer 1 ♀ – Hambach 1 ♂, Ilbesheim 1 ♀, Königsbach 1 ♀, Neustadt 2 ♀ 10 ♂

231. *N. fucata* PANZER, 1798: (16 Ex.) Landau 3 ♀, Leistadt 2 ♀ 1 ♂ – Hambach 1 ♂, Königsbach 2 ♀, Neustadt 5 ♀ 2 ♂

232. *N. fuscicornis* NYLANDER, 1848: (1 Ex.) Ilbesheim 1 ♀ 27-7-47

233. *N. guttulata* SCHENCK, 1859: (2 Ex.) Leistadt 1 ♂ 18-5-32 – Neustadt 1 ♀ 7-5-47

234. *N. lathburiana* (KIRBY, 1802): (1 Ex.) Speyer 1 ♀

235. *N. lineola* PANZER, 1798: (6 Ex.) Leistadt 1 ♀ – Neustadt 1 ♀ 2 ♂, Sondernheim 1 ♀ 1 ♂

236. *N. marshamella* (KIRBY, 1802): (11 Ex.) Leistadt 6 ♀, Speyer 1 ♀ – Ilbesheim 1 ♀, Neustadt 3 ♀

237. *N. panzeri* LEPELETIER, 1841: (3 Ex.) Edenkobener Tal 2 ♀ 1 ♂ 1-5-58

238. *N. pleurosticta* HERRICH-SCHÄFFER, 1839: (1 Ex.) Leistadt 1 ♂ 7-33

239. *N. rhenana* MORAWITZ, 1872: (4 Ex.) Birkenheide 3 ♂ 7-7-53, Dürkheimer Bruch 1 ♀ 8-8-53

240. *N. roberjeotiana* PANZER, 1799: (9 Ex.) Landau 5 ♀ 2 ♂, Leistadt 1 ♂ – Ilbesheim 1 ♂

241. *N. rufipes* FABRICIUS, 1793: (6 Ex.) Landau 1 ♂, Leistadt 1 ♀ – Königsbach 4 ♂

242. *N. sexfasciata* PANZER, 1799: (8 Ex.) Berghausen 1 ♀ 22-5-52 leg. Hallbach, Landau 1 ♀ 3 ♂, Maxdorf 2 ♂ – Ilbesheim 1 ♀

243. *N. sheppardana* (KIRBY, 1802): (3 Ex.) Landau 1 ♀ 19-6-39, 1 ♂ 2-6-39 – Königsbach 1 ♂ 26-5-47

244. *N. signata* JURINE, 1807: (6 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Leistadt 3 ♀ 1 ♂, Maxdorf 1 ♀

245. *N. stigma* FABRICIUS, 1804: (3 Ex.) Königsbach 1 ♀ 2 ♂ 29-5-47

246. *N. striata* FABRICIUS, 1793: (7 Ex.) Birkenheide 1 ♀, Leistadt 1 ♂ – Hainfeld 1 ♀, Königsbach 3 ♀ 1 ♂

Macropis

247. *M. fulvipes* (FABRICIUS, 1804): (4 Ex.) Neustadt 3 ♀ 1 ♂

248. *M. labiata* (FABRICIUS, 1804: (15 Ex.) Dürkheimer Bruch 2 ♀ 1 ♂, Landau 1 ♂ – Neustadt 4 ♀ 6 ♂, Sondernheim 1 ♂

Xylocopa

249. *X. violacea* (LINNÉ, 1758): (23 Ex.) Bad Dürkheim 3 ♀ 1 ♂, Landau 1 ♀ 1 ♂, Leistadt 3 ♀ 1 ♂, Maxdorf 3 ♀ 6 ♂, Rheingönheim 1 ♀ – Böhl 1 ♀, Neustadt 1 ♀ 2 ♂

Melitta

250. *M. haemorrhoidalis* (FABRICIUS, 1775): (4 Ex.) Leistadt 2 ♀ 1 ♂ – Meckenheim 1 ♂

251. *M. leporina* (PANZER, 1799): (92 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 1 ♂, Landau 2 ♀ 3 ♂, Leistadt 7 ♀ 8 ♂ – Böhl 1 ♀, Hainfeld 2 ♂, Hambach 2 ♀ 3 ♂, Ilbesheim 2 ♀ 4 ♂, Meckenheim 2 ♀ 21 ♂, Neustadt 1 ♀ 20 ♂, Sondernheim 3 ♀ 9 ♂

252. *M. nigricans* ALFKEN, 1905: (26 Ex.) Ilbesheim 1 ♂, Sondernheim 1 ♀ 24 ♂

Eucera

253. *M. interrupta* BAER, 1850: (1 Ex.) Meckenheim 1 ♂ 13-5-46

254. *M. longicornis* (LINNÉ, 1758): (37 Ex.) Dürkheimer Bruch 1 ♂, Landau 1 ♀ 3 ♂, Leistadt 2 ♀ 8 ♂ – Bad Dürkheim 1 ♂, Hainfeld 1 ♂, Meckenheim 9 ♂, Neustadt 1 ♀ 8 ♂, Sondernheim 1 ♀ 1 ♂

255. *M. salicariae* (LEPELETIER, 1841): (8 Ex.) Sondernheim 5 ♂ 21-7-47, 1 ♂ 22-7-47, 1 ♀ 1 ♂ 16-8-47

256. *M. tuberculata* (FABRICIUS, 1793): (48 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 1 ♂, Landau 3 ♀ 2 ♂, Leistadt 2 ♀ 8 ♂ – Böhl 2 ♂, Hainfeld 5 ♀ 2 ♂, Ilbesheim 1 ♀ 3 ♂, Meckenheim 5 ♂, Neustadt 5 ♀ 8 ♂

Anthophora

257. *A. acervorum* (LINNÉ, 1758): (52 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 1 ♂, Dannstadt NSG 1 ♀, Landau 2 ♀ 2 ♂, Leistadt 6 ♀ 5 ♂, Maxdorf 3 ♂, Speyer 1 ♀ – Hambach 4 ♀ 7 ♂, Ilbesheim 1 ♀, Lachen 1 ♀ 2 ♂, Neustadt 6 ♀ 8 ♂, Ordenswald 1 ♂

258. *A. aestivalis* (PANZER, 1801): (9 Ex.) Landau 1 ♀, Leistadt 1 ♀ 4 ♂ – Ilbesheim 3 ♂

259. *A. bimaculata* (PANZER, 1798): (7 Ex.) Leistadt 6 ♀ 2 ♂

260. *A. crassipes* LEPELETIER, 1841: (1 Ex.) Leistadt 1 ♀ 4-8-53

261. *A. furcata* (PANZER, 1798): (9 Ex.) Leistadt 1 ♀ 2 ♂ – Neustadt 3 ♀ 3 ♂

262. *A. parietina* (FABRICIUS, 1793): (5 Ex.) Landau 1 ♀ 2 ♂ – Neustadt 2 ♂

263. *A. quadrimaculata* (PANZER, 1806): (30 Ex.) Landau 5 ♀ 2 ♂, Leistadt 1 ♀ – Hambach 2 ♂, Meckenheim 5 ♂, Neustadt 6 ♀ 8 ♂, Sondernheim 1 ♀

264. *A. retusa* (LINNÉ, 1758): (11 Ex.) Birkenheide 1 ♀ 1 ♂, Maxdorf 2 ♀ 7 ♂

Bombus

(Die Angaben von ZIRNGIEBL sind hier ohne Überprüfung übernommen worden, da sich die Tiere nicht mehr in der Originalsammlung ZIRNGIEBL's befanden; außerdem werden keine Stückzahlen genannt, da die Aufsammlungen deutlich Auslesestücke darstellen.

265. *B. confusus* SCHENCK, 1859: Speyer

266. *B. equestris* (FABRICIUS, 1793): Dürkheimer Bruch, Landau

267. *B. hortorum* (LINNÉ, 1761): Speyer – Neustadt

268. *B. humilis* (ILLIGER, 1806): Birkenheide, Landau – Neustadt

269. *B. hypnorum* ssp. *ericetorum* (PANZER, 1801): Bad Dürkheim, Leistadt – Neustadt, Ordenswald

270. *B. jonellus* (KIRBY, 1802): Dannstadt NSG, Herzogsweiher

271. *B. lapidarius* (LINNÉ, 1758): „überall" – Neustadt, Ordenswald

272. *B. muscorum* (LINNÉ, 1758): Landau, Leistadt, Speyer – Neustadt

273. *B. pascuorum* ssp. *collium* (SCOPOLI, 1763): Birkenheide, Landau, Leistadt, Speyer – Neustadt

274. *B. pomorum* (PANZER, 1805): Landau

275. *B. pratorum* (LINNÉ, 1761): „überall" – Neustadt, Ordenswald, Silbertal

276. *B. ruderarius* (MÜLLER, 1776): Landau, Leistadt – Neustadt

277. *B. ruderatus* ssp. *eurynotus* DALLA TORRE, 1882: Lachen, Neustadt

278. *B. subterraneus* ssp. *nemorum* (SCOPOLI, 1763): Leistadt – Neustadt

279. *B. sylvarum* ssp. *plumosus* (CHRIST, 1791): „überall"

280. *B. terrestris* (LINNÉ, 1758): „überall" – Meckenheim, Neustadt, Ordenswald

Psithyrus

(es gelten die gleichen Angaben wie unter *Bombus*)

281. *P. barbutellus* (KIRBY, 1802): Leistadt
282. *P. bohemicus* (SEIDL, 1837): Leistadt – Neustadt
283. *P. campestris* (PANZER, 1801): Leistadt – Meckenheim
284. *P. rupestris* (FABRICIUS, 1793): Leistadt – Hambach
285. *P. sylvestris* (LEPELETIER, 1832): Leistadt – Neustadt, Silbertal
286. *P. vestalis* (GEOFFROY, 1785): Leistadt – Hainfeld, Neustadt

Apis

287. *A. mellifica* LINNÉ, 1761: „überall"

(Bei der Schriftleitung eingegangen am 10. 5. 1984)

Anschrift des Verfassers:
Dr. Klaus WARNCKE, von Ruckteschellweg 18, D-8060 Dachau

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Mitteilungen der POLLICHIA

Jahr/Year: 1984

Band/Volume: 72

Autor(en)/Author(s): Warncke Klaus

Artikel/Article: Beitrag zur Bienenfauna der Rheinpfalz 287-304