

Gebirgs, wenigstens um Amani, sind im Durchschnitt grösser und satter gefärbt als Vertreter derselben Art aus den Küstenstrichen und dem Innern. Die grössere Luftfeuchtigkeit und Niederschlagsmenge entfällt hier aber gerade auf die Urwaldzone der Höhen und so erhält *Trimens* Beobachtung auch hier eine Bestätigung. Unter vielen Hundert Faltern, die mir durch die Hände gingen, fand ich nur zwei Pygmaen, einen im Mai von 72 mm, einen im Februar von 75 mm statt der gewöhnlichen 90—100 mm Spannweite. Oft trifft man fast braungelbe Individuen an, ähnlich wie bei *Pap. machaon*. Sie sind sicher schon lang geflogen, wie auch *Trimens* vermutet, und haben erst im Lauf der Zeit die Veränderung der gelben Farbe erhalten. An frischgeschlüpften oder nur wenige Tage, selbst 1—2 Wochen alten Schmetterlingen ist das Gelb hell und rein. Diese Verfärbung beobachtet man auch an anderen verwandten Papilioniden, nicht nur in Sammlungen, sondern im Leben, z. B. sah ich sie an einem durch sehr zerflatterte Flügel als betagt gekennzeichneten *P. merope* Männchen.

Dem Schmetterling scheint im Gegensatz zu vielen anderen Arthropoden, besonders Lepidopteren, ein langes Leben beschieden zu sein. Ein im Zimmer ausgekrochenes Exemplar flatterte 14 Tage am Fenster herum ohne jede Nahrung und fiel schliesslich einer Spinne zum Opfer. Ueber einen Monat erschien in meinem Garten täglich dasselbe durch Merkmale gekennzeichnete Weibchen auf Blumen. Etwa mit Ausnahme der kältesten Monate Juli und August fliegt die Art das ganze Jahr hindurch, je nach dem Jahrgang häufig oder selten. Auch die Raupen sind dementsprechend, meist in verschiedenen Altersstufen auf einem Baum, vorhanden. Von Egypten bis Capland, vom Osten nach dem Westen, bewohnt *P. demoleus* fast das ganze tropische und subtropische Afrika, tritt oft in solcher Menge an Kulturpflanzen auf, dass er als Schädling betrachtet und bekämpft werden muss. Trotz seiner Häufigkeit und weiten Verbreitung scheint es früheren Forschern nicht gelungen zu sein, die ganze postembryonale Entwicklung zu verfolgen. In der vorstehenden zusammenhängenden Darstellung seines Lebensganges sind ältere Beschreibungen als bekannt vorausgesetzt, demgemäss nicht wiederholt worden, dagegen sind manche kleine Züge aufgezählt, die wir bei seinen palaearktischen Verwandten wieder finden und die auf die Einheitlichkeit des organischen Zusammenhangs nahe stehender Formen trotz verschiedenster äusserer Lebensbedingungen hinweisen.

## Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren Schlesiens.

Von Friedrich Zacher, cand. rer. nat., Breslau.

(Fortsetzung aus Heft 6.)

### *Blutta* L.

10. *Bl. germanica* L. In den Häusern, besonders an den Küchenherden, in Breslau stellenweise häufiger. Oberschlesien (Kelch: In Laub- und Kiefernwäldern, Häusern), Oberlausitz aus Häusern, Petershain (Baer). Charpentier, *Horae entomologicae* p. 13.: In Silesiam paucis ab hinc annis per negotiatores pecuarios polonicos allata mirum in modum in nonnullis locis numero crevit, proximo vero tempore magno pere decrevit.

*Stylopyga* Fisch.

11. *St. orientalis* Linné. In Breslau in den Wohnungen sehr lästig. Oberschlesien (Kelch: Durch das ganze Gebiet, in Küchen, Backstuben, Brauhäusern, oft nur zu häufig). Niesky, in Backstuben (Baer).

*Periplaneta* Borm.

12. *P. americana* L. Breslau (Schles. Ges. 1829. 54). 1820 (Gravenhorst). Oberschlesien (Kelch: In Häusern, Warenlagern, selten).

## Acridiidae.

*Tettix* Chp.

13. *T. bipunctatus* L. Besonders auf Waldwiesen oft häufig. Zobten, 30. Mai 1903. Deutsch-Lissa, Sept. 1905. Ueberwintert als Larve.
14. *T. kraussi* Sauley. Besonders auf Gebirgswiesen manchmal häufig. Zobten, 30. Mai 1903. Deutsch-Lissa, Sept. 1905. Glogau (Coll. Br. v. Wattenwyl). Niesky, auf Waldblößen häufig von August bis Oktober (Baer.)
15. *T. subulatus* L. Auf Wiesen und Waldlichtungen häufig. Ueberwintert als Imago. Carlowitz, Januar 1904, 3 Stück aus Laub gesiebt. Scheitnig, 2. 4. 03. Morgenau, 27. 4. 04. Zedlitz, 2. 4. 03. Deutsch Lissa, Pirscham, Ransern, Sept. 05, Zobten, Silberberg, Sept. 06.

*T. subulatus* var. *Pronotum* überragt die Hinterschenkel nicht. Selten auf feuchten Wiesen. Breslau.

*Parapleurus* Fisch.

16. *P. alliaceus* Germ. Schlesien (Redtenbacher), Oberschlesien (Kelch: auf feuchten Wiesen ziemlich selten).

*Chrysochraon* Fisch.

17. *Chr. dispar* Germ. Oberschlesien (Kelch: an Waldrändern und auf feuchten Bergwiesen).
18. *Chr. brachypterus* Ocsk. Eulengebirge (Wartha, Silberberg), 1. und 2. Sept. 1906. Oberschlesien (Kelch: im Vorgebirge an Waldrändern, auf Waldwiesen und Holzschlägen).

*Stenobothrus* Fisch.

19. *St. stigmaticus* Rmb. Auf Waldwiesen, stellenweise nicht selten. Oswitz, Lissa (Aug.-Sept.), Zobten (Pöhlmann, 1. September 06). Oberschlesien (Kelch: an sonnigen Triften, lichten Waldungen, selten). Zwischen dem 22. 8. und 10. 10. bei Niesky. Am 24. 8. auf trocknen, berasten Hügeln an der Neisse bei Nieder-Bielau häufig (Baer).
20. *St. nigromaculatus* H.-S. Auf trockenen Oedungen, selten. Deutsch-Lissa, Kirchberg, Oswitz 1905, August 1906.
21. *St. lineatus* Panz. In der Ebene ziemlich selten und zerstreut, im Gebirge stellenweise sehr häufig. Oswitz, Ransern, Deutsch-Lissa, Frauenwaldau, einzeln, August-Oktober; Zobten, sehr gemein, Jannowitz, Sept. 04. (Poehlmann), Silberberg, 1. und 2. Sept. 06, ziemlich selten. Oberschlesien (Kelch: an steinigen Orten, sonnigen Hügeln, selten). Niesky und Rothenburg auf trocknen Wiesen häufig (Baer).
22. *St. viridulus* L. Im höheren Gebirge die häufigste Art, in der Ebene selten. Isergebirge bis auf die Kämme. Schwarzbach, Kammhäuser. Riesengebirge bis über 1500 m, Agnetendorf, Eule,



- Charlottenbrunn, Zobten, Altvater (Kolenati). Oberschlesien (Kelch) Niesky (auf Wiesen sehr häufig., Juli-Sept.; Baer). Frauenwaldau, 1. Oktober, 1905 (Poehlmann).
23. *St. rufipes* Zett. Auf Bergwiesen häufiger, in der Ebene auf Oedungen selten. Zobten, 8. 10. 03, 1. und 2. 9. 06. Karlowitz, Deutsch-Lissa, Kottwitz bei Ohlau (Poehlmann). Oberschlesien (Kelch: auf Vorgebirgswiesen, nicht selten). Niesky: auf moorigen Wiesen häufig von August bis Ende Oktober (Baer).
  24. *St. haemorrhoidalis* Chp. An Dämmen und auf sandigen Oedungen stellenweise häufig. August bis Oktober. Karlowitz, Ransern, Oswitz, Oltaschin, Kottwitz b. Ohlau, Deutsch-Lissa, Oberschlesien (Kelch: an sonnigen Hügeln, Haidetriften, Holzschlägen, selten). Niesky, Ende August 24. 8. häufig auf trocknen, berasten Hügeln an der Neisse bei Nieder-Bielau (Baer).
  25. *St. apriciarius* L. Selten. Sandgrube bei Kapsdorf, Sept. 1905. Oberschlesien (Kelch: auf Brachäckern, Wiesen, Feldrainen, z. selten). Niesky, zwischen dem 16. 8. und 6. 9. (Baer).
  26. *St. pullus* Phil. Schlesien (Redtenbacher). Oberschlesien (Kelch: an trocknen, kurzgrasigen, sonnigen Hügeln). Niesky, Ende Juli (Baer).
  27. *St. ragens* Eversmann. Sehr selten. Obernigk, 2. September 1903. 1♂. Oberschlesien (Kelch: An steinigen Orten, Feldrainen, auf trocknen, grasigen, buschigen Hügeln).
  28. *St. biguttulus* L. Sehr häufig, allenthalben auf Stoppefeldern, Oedungen, Wiesen etc.
  29. *St. bicolor* Chp. ebenso gemein.
  30. *St. elegans* Chp. Auf feuchten Wiesen stellenweise die häufigste Art. Besonders häufig in der Ausschachtung bei Oltaschin. Sonst zerstreut. Carlowitz, Oktober 1903, September 1904. Oswitz. Ransern-Lissa, Grüneiche. Frauenwaldau 1. Oktober 1905. Kottwitz bei Ohlau (Poehlmann) Oberschlesien (Kelch: Auf Wiesen und Triften). Niesky, Ende August bis Anfang Oktober.
  31. *St. parallelus* Zett. Auf feuchten Wiesen, besonders im Gebirge, sehr häufig durch das ganze Gebiet. Breslau, Obernigk, Lissa, August—September, Schwarzbach, Juli 1903/4. Riesengebirge, Charlottenbrunn (Langner) Eule, Zobten, Frauenwaldau 1. 10. 05. Kottwitz bei Ohlau, Oberschlesien (Kelch). Niesky (Baer).
  32. *St. dorsatus* Zett. Fast ebenso gemein wie der vorige, doch mehr in der Ebene. Oltaschin, Karlowitz etc., Frauenwaldau, Lissa, Kottwitz bei Ohlau, Zobten, Charlottenbrunn, Rummelsberg (F. Pax). Oberschlesien (Kelch). Niesky (Baer).
- Gomphocerus* Thumb.
33. *G. rufus* L. Im Gebirge stellenweise häufig. Zobten, Oktober 1903, 1904, häufig. September 1906. Eulengebirge (Wartha, Silberberg, Eule) Oberschlesien (Kelch).
  34. *G. maculatus* Thb. häufig auf trocknen Oedflächen der Ebene. Im Gebirge auf Waldschlägen und steinigen Halden in grösseren, kräftigeren, und lebhafter gefärbten Exemplaren. Breslau, alte Oder, Juni 1906. Karlowitz, D. Lissa, Obernigk, Juli—Oktober. Kottwitz bei Ohlau, Ransern, Kapsdorf, Paschkerwitz, Riesengeb. (Wiesenbaude), Isergebirge (Schwarzbach), Eule, Oberschlesien

(Kelch). Niesky, Rothenburg, Jahmen, Lohsa, Juli—Oktober, sehr häufig auf allen mit *Calluna* bewachsenen Waldblössen (Baer).

*Stetophyma* Fisch.

35. *St. fuscum* Pall. Oberschlesien (Kelch: Auf sonnigen Hügeln, Holzschlägen, besonders im Vorgebirge, häufig).

*Mecostethus* Fieb.

36. *M. grossus* L. Auf feuchten Wiesen der Ebene sehr häufig. Juli—August.

*Epuacromia* Fisch.

37. *E. thalassinu* Fabr. In der Coll. Brunner von Wattenwyl im Wiener Hofmuseum befinden sich 3 Exemplare aus Glogau. Marienau (=Morgenau) bei Breslau, 1875, Dr. Schneider.

*Sphingonotus* Fieb.

38. *Sph. coerulans* L. Nur auf den Karlowitzer Sandhügeln bei Breslau zu Zeiten häufig, August—September. Gross-Graben bei Oels (Dr. Zimmer).

39. *Sp. cyanopterus* Chp. Glogau (Sammlung Brunner v. Wattenwyl). Niesky, auf allen sonnigen Waldblössen häufig im August und September (Baer).

*Bryodemus* Fieb.

40. *Br. tuberculata* Fabr. Glogau (Coll. Brunner von Wattenwyl).

*Oedipoda* Latr.

41. *Oe. coerulescens* L. Ueberall auf trockenem Boden gemein. Karlowitz, Oberrnigk, D.-Lissa, Ransern, Kapsdorf, Kottwitz, Zobten, Eule, Oberschlesien (Kelch). Niesky in Gesellschaft von *Sphingon. cyanopterus* (Baer).

42. *Oe. miniata* Pall. Oberschlesien (Kelch: wie die vorige, aber seltener).

*Pachytilus* Fieb.

43. *P. migratorius* L. Breslau (Coll. d. städt. Schulmuseums). Oberschlesien (Kelch: auf Brachäckern, Krautfeldern, an sonnigen Berglehnen ziehend. In Oberschlesien z. häufig, jedoch noch nie in so grossen Massen, um schädlich zu werden). Riesengebirge (Dr. Wocke).

44. *P. cinerascens* F. Glogau (Coll. Brunner v. Wattenwyl). Oberschlesien (Kelch: wie die vorige, jedoch in verschiedenen Jahren ziehend).

*Psophus* Fieb.

45. *P. stridulus* L. Im Gebirge verbreitet. August bis Oktober, Zobten, Charlottenbrunn (Langner), Riesengebirge (Johannisbad, Agnetendorf). Eulengebirge (Wartha, Silberberg, Eule). Schlesiertal.

*Aceridium* Geoffr.

46. *A. aegyptium* L. wird sehr häufig im Winter aus den Mittelmeerlandern mit Carviol, Blumen etc. eingeschleppt; Breslau, Liegnitz.

*Podisma* Latr.

47. *P. pedestris* L. Oberschlesien (Kelch: im Vorgebirge an sonnigen Waldblössen, Hügeln mit trocknen, buschigen Orten. Niesky, auf einer Waldblösse der Kiefernheide zahlreich (Baer).

*Caloptenus* Burm.

48. *C. italicus* L. selten. Oberrnigk, 1 ♂ 2. September 1903. Oberschlesien (Kelch: in sonnigen Gegenden, auch auf steinigen, trocknen, sonnigen Hügeln). Rothenburg, 24. 8. 1 ♂ (Baer)



## Locustidae.

*Barbitistes* Charp.

49. *B. constrictus* Br. v. W. Selten und mehr im Gebirge. Tharandt in der sächs. Schweiz (Baer.) Isergebirge (Schwarzbach), Juli 1903/4 Larven und ausgebildete ♂. Charlottenbrunn (Langner), Zobten (Poehlmann), Sept. 1906, August 1907. Gross-Graben bei Oels (Dr. Zimmer), Glogau (Coll. Brunner v. Wattenwyl).

*Isophya* Br. v. W.

50. *I. camptovipha* Fieb. Oberschlesien (Kelch: auf sonnigen, steinigen Hügeln im Vorgebirge, auch um Haselnuss-Sträucher.) Altvater (Kolenati).

*Leptophyes* Fieb.

51. *L. punctatissima* Bosc. Selten. Paschkerwitzer Sandberg, September 1905. Oberschlesien (Kelch). Tharandt in der sächsischen Schweiz (Baer).

*Phaneroptera* Serv.

52. *Ph. fulcata* Scop. Nach einem Stück im Breslauer zoolog. Museum schlesisch. Sehr zweifelhaft.

*Meconema* Serv.

53. *M. varium* Fabr. Auf Laubholz (Eichen, Ahorn, etc.) häufig. Juli-September. Breslau, Obernigk, Strachate, Buschvorwerk i. R., Haindorf im Isergebirge. Oberschlesien (selten, Kelch). Niesky, hfg. (Baer.)

*Xiphidium* Serv.

54. *X. fuscum* Fabr. Selten. Im Muckerauer Walde bei D.-Lissa an einem Graben, September 1905. Oberschlesien (Kelch). Niesky, häufig, Ende August bis Anfang September (Baer).
55. *X. dorsale* Latr. Um Breslau auf Sumpfwiesen ziemlich häufig. Oberschlesien (Kelch). Niesky seltener wie die vorige (Baer).

*Locusta* de Geer.

56. *L. cantans* Füssly. Im Vorgebirge überall auf Wiesen und Feldern an jungen Birken häufig. Juli-September. Oberschlesien (Kelch).
57. *L. caudata* Chp. Selten, auf feuchten Wiesen im Schilf. Die Tiere sitzen meist mit dem Kopf nach unten am Stengel, so dass ihre Flügeldecken leicht Schilfblätter vortäuschen. Oltaschin bei Breslau. 31. August 1903. Juli 1905. Oberschlesien (Kelch).
58. *L. viridissima* L. überall häufig, Juli-Oktober.

*Gampsocleis* Fieb.

59. *G. glabra* Hbst. Oberschlesien (Kelch: auf Brachäckern, Triften im Mittelgebirge).

*Thamnotrizon* Fisch.

60. *Th. cinereus* L. Häufig, zumal im Gebirge. Carlowitz, D.-Lissa, Ransern, Zobten. Oberschlesien (Kelch). Fehlt im Tiefland der Oberlausitz (Baer).

*Platypleis* Fieb.

61. *Pl. grisea* Fabr. In der Ebene und im Vorgebirge häufig auf trockenen Plätzen. Oberschlesien (Kelch), Obernigk, Kapsdorf, Zobten, Schwarzbach.
62. *Pl. montana* Koll. Glogau (Coll. Brunner von Wattenwyl.)
63. *Pl. brachyptera* L. In der Ebene und besonders im Gebirge häufig. Juli-September. Oberschlesien (Kelch), Deutsch Lissa. Wartha,

Silberberg, Eule, Riesengebirge, Isergebirge, (Schwarzbach), Niesky (Baer).

64. *Pl. roeselii* Hagenbach. Auf feuchten Wiesen der Ebene und des Gebirges häufig von Juli bis September. Niesky (Baer). Breslau, Oltaschin, Kapsdorf, Zobten, Eule etc., Oberschlesien (Kelch).

*Pl. roeselii* var., mit ausgebildeten Flügeln. Riesengebirge (Vossekerbaude), Niesky (Baer).

65. *Pl. bicolor* Phil. Oberschlesien, auf Vorgebirgswiesen, Triften, Holzschlägen (Kelch).

*Dectiens* serv.

66. *D. verrucivorus* L. Sehr häufig. Oberschlesien (Kelch), Frauenwaldau, Oberrnigk, Charlottenbrunn, Wartha, Silberberg, Eule, Schwarzbach etc., Miesky (Baer). In der Oderniederung habe ich ihn noch nie gefunden.

*Ephippigera* Latr.

67. *E. citium* Serv. Schlesisch zufolge einem Exemplar des Breslauer zool. Museums.

*Diestrammena* Br. v. W.

68. *D. marmorata* d. H. Im Warmhaus einer Gärtnerei bei Breslau sehr zahlreich. Wahrscheinlich mit japan. Blumenzwiebeln eingeschleppt.

#### G r y l l i d a e.

*Oecanthus* Serv.

69. *Oe. pellucens* Scop. Oberschlesien (Kelch: auf steinigen, sonnigen Anhöhen, auf Verbascum und Centaurea).

*Nemobius* Serv.

70. *N. silvestris* Fabr. Oberschlesien (Kelch: im Laubholz gemein). *Gryllus* Linné.

71. *Gr. campestris* L. überall häufig. Breslau, Oberrnigk, Lissa. Oberschlesien (Kelch), Niesky (Baer).

72. *Gr. desertus* Pall. Wäre nach einem Exemplar von Retermund in der Sammlung des zool. Museums zu Breslau als schlesisch anzusehen. (?)

73. *Gr. frontalis* Fieb. Glogau (Coll. Brunner von Wattenwyl). Oberschlesien (Kelch).

74. *Gr. domesticus* L. Das „Heimchen“ scheint bei uns fast ausgerottet zu sein. Ich habe nie etwas davon zu sehen oder zu hören bekommen. Vor Jahren erhielt Herr Professor Dittrich 2 Stück aus Trebnitz, Oberschlesien (Kelch).

*Gryllotalpa* Latr.

75. *Gr. vulgaris* L. In Gärten häufig. Breslau. Oberschlesien (Kelch) Niesky (Baer).

*Myrmecophilus* Latr.

76. *acrorum* Pz. Oberschlesien. (Kelch: Unter Steinen, an Feldrändern in Ameisenkolonien.)

#### B e n ü t z t e L i t e r a t u r.

1. B a e r. Zur Orthopterenfauna der preussischen Oberlausitz. Görlitz 1902. (Abh. Naturf. Ges. 24.)
2. B o l i v a r. Catalogus Orthopterorum Europae et confinium. Madrid 1878.
3. — Sinopsis de los Orthopteros de Espana y Portugal. Madrid 1876—78.
4. B r u n n e r v o n W a t t e n w y l. Prodromus der europäischen Orthopteren. Leipzig 1882.

5. — Die autochthone Orthopterenfauna Oesterreichs. Wien 1881.
6. — Monographie der Stenopelmatischen und Gryllacriden. Wien 1888.
7. Charpentier. Horae entomologicae. Vratislavia 1825.
8. Czizek. Die Heuschrecken Mährens. (Club f. Naturkunde, Brünn, VI. Bericht, 1903-4.)
9. Fieber, Synopsis der europäischen Orthopteren. Prag 1853—55.
10. Finot. Les Orthoptères de la France. Paris 1890.
11. Fröhlich. Die Odonaten und Orthopteren Deutschlands, besonders bei Aschaffenburg. Jena 1903.
12. Genbel. Beiträge zur Zoologie. Frankfurt a. M. 1846.
13. Haij. Ofversigt af Skandinaviens Orthopterer. Stockholm 1888.
14. Hermann. Dermapt. und Orthopt. Siebenbürgens. 1871.
15. Kavall. Orthopt. Kurlands (Corr.-Blatt d. Naturf.-Ver. Riga XIV) 1864.
16. Kelch. Grundlage zur Kenntnis der Orthopt. Oberschlesiens. Ratibor, Gymnasialprogramm. 1852.
17. Kobelt. Die Verbreitung der Tierwelt. Leipzig 1902.
18. Kolenati. Naturhistorische Durchforschung des Altvatergebirges. Brünn 1859. (Jahreshefte der naturhistor. Sektion der k. k. mährischen Gesellschaft für Ackerbau, Natur- und Landeskunde.)
19. Krauss. Die Orthopterenfauna Istriens. Wien 1878.  
— Die Dermapteren und Orthopteren Siciliens. Wien 1887.
20. Padewieth. Orthoptera genuina des kroat. Littorale und der Umgebung von Finne. (Soc. hist. nat. Croatica XI. 1900.) Agram.
21. Philippi. Orthoptera berlinensia. Berlin 1830.
22. Redtenbacher. Die Dermatopteren und Orthopteren von Oesterreich-Ungarn und Deutschland. Wien 1900.
23. Retowsky. Beiträge zur Orthopterenkunde der Krim. Moskau 1888.
24. Ratzel. Der Lebensraum. Tübingen 1901.
25. Rudow. Syst. Uebersicht der Orthopteren Nord- und Mitteld Deutschlands. Halle 1873.
26. Selys-Longchamps. Catal. raisonné des Orthoptères de Belgique. Bruxelles 1862 und 1888.
27. Schoch. Orthoptera Helvetiae, analytisch bearbeitet als Grundlage einer Orthopterenfauna der Schweiz. Schaffhausen 1886.
28. Schulthess-Rechberg. Ueber xerothermische Localitäten. (Kranchers entomolog. Jahrbuch. XIII. 1904.)
29. Speiser. Tiergeogr., Faunistik und Heimatskunde. (Kranchers Entom. Jahrbuch XV.) Leipzig 1906.
30. Taschenberg-Wankei. Orthopterolog. Studien. Halle 1871.
31. Tümpel. Die Geradflügler Mitteleuropas. Eisenach 1901.
32. Werner. Beiträge zur Kenntnis der Orthopteren-Fauna der Herzegowina. Wien 1897.

## Zwei neue interessante Parasiten der Apfelmade *Carpocapsa pomonella* L.

Von J. T. Schreiner, St. Petersburg, Russland.

(Mit 1 Abbildung.)

Die Insektenparasiten dürften wohl immer mehr und mehr das Interesse eines jeden auf dem Gebiete der Entomologie ernst arbeitenden Naturalisten fesseln. Die Ichneumoniden, Chalcididen und Proctotrupiden zu studieren und dann als Parasiten auszunutzen, dürfte zur Lösung einer wirtschaftlich sehr wichtigen Frage führen, d. h. den Weg zeigen, wie der Landwirt gemeinsam mit diesen kleinen Wesen im Kampfe mit unseren landwirtschaftlichen Insektenschädlingen vorgehen muss.

So viel mir bekannt, hat in erster Linie der russische Gelehrte J. A. Portschinsky in seinem russischen Werkchen: „Der Kampf mit einigen schädlichen Schmetterlingen mittelst polyphager Parasiten aus der Insektenwelt“ in Kürze einen Hinweis gegeben, wie man diese

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Zeitschrift für wissenschaftliche Insektenbiologie](#)

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Zacher Friedrich

Artikel/Article: [Beitrag zur Kenntnis der Orthopteren Schlesiens. 211-217](#)