

Linzer biol. Beitr.	50/2	1267-1281	17.12.2018
---------------------	------	-----------	------------

Aktuelle Vorkommen von *Phalacropterix graslinella* (BOISDUVAL, 1852) in Polen mit einem Gesamtüberblick zur Verbreitung in diesem Land (Lepidoptera: Psychidae)

Michael WEIDLICH

Abstract: Recently occurrences of *Phalacropterix graslinella* (BOISDUVAL, 1852) in Poland with a general overview of distribution in this country (Lepidoptera: Psychidae)

All known occurrences from Graslin's psychid moth in Poland are summarized and presented in a distribution map. In addition to the well-known 47 historical occurrences in a total of 10 voivodships. Five current occurrences are described and two of these are new for the voivodship "Lubusz" and "Lesser Poland". Details of biology and ecology, in particular of their Polish habitats, are analyzed.

Key words: Poland, Lepidoptera, Psychidae, *Phalacropterix graslinella*, biology, ecology.

1. Einleitung

In der entomologischen Literatur wurde *Phalacropterix graslinella* Mitte des 19. Jahrhunderts mehrfach als *Psyche muscella* bezeichnet. So stammt die erste ausführliche Beschreibung der Raupe und des Sackes mit Angaben zur Biologie von HERING (1835: 927, 928) und ASSMANN (1848: 7) nennt sie unter diesen Namen zuerst für die schlesische Fauna. Dann wurde sie eine Zeit lang unter *Psyche atra* FREYER, 1837 in der Literatur geführt, z.B. bei HERING (1842: 8), SPEYER & SPEYER (1852: 322, 1858: 307), SCHEDL (1857: 73), LEDERER (1858: 354), HEINEMANN (1859: 180) und HOFMANN (1860: 15). Aus Frankreich wurde von BOISDUVAL die *Psyche graslinella* im Jahre 1852 beschrieben, nunmehr mit einem verfügbaren Namen, die dann künftig mit dem Katalog von STAUDINGER & WOCKE (1861: 27) unter diesem Namen geführt wird. Die Art wurde dem französischen Lepidopterologen Adolphe Hercule de Graslin (1802-1882) gewidmet. Die Einordnung in die Gattung *Phalacropterix* HÜBNER, 1825 erfolgte durch KIRBY (1892: 517, 518).

In der Verbreitung reicht die Art von Skandinavien und dem Baltikum, nach Frankreich über Italien und Slowenien sowie Mitteleuropa; im Osten über Rumänien in die Ukraine bis nach Rußland (vergl. ARNSCHIED & WEIDLICH, 2017). In Russland ist sie östlich bis nach Irkutsk und in der Burjatischen Republik nachgewiesen (SINEV & LOVTSOV 2008: 36).

2. Die historischen Funde in Polen

Bereits im Jahre 1840 wurde die Art aus Pommern gemeldet und zwar aus Stettin von HERING (1842: 8), damals geführt unter *Psyche atra* FREYER, 1837. Auf diese Funde berufen sich SPEYER & SPEYER (1852: 323, 1858: 307) und HEINEMANN (1859: 180). ASSMANN (1848: 7) nennt sie unter *Psyche muscella* zuerst für die schlesische Fauna. SPEYER & SPEYER (1852: 323) geben den Probsthainer Spitzberg als Fundort an und SPEYER & SPEYER (1858: 307) nennen dann vier schlesische Fundnachweise aus dem heutigem Polen: Grafschaft Glatz, Warmbrunn, Probsthainer Spitzberg und Schreiberhau. Letztere Angaben aus dem Riesengebirge basieren wesentlich auf Funde von M. F. WOCKE, welcher aber nicht die ersten schlesischen Säcke im Jahre 1852 bei Warmbrunn fand, wie WOLF (1928: 140) berichtet. Wie bereits erwähnt wird die Art für Schlesien unter *Psyche muscella* zuerst von ASSMANN (1848: 7) genannt und das umfassende Verzeichnis der Macrolepidopteren Schlesiens nennt sie dann "*Psyche Grasinella*. B. (*Atra. Frr.*)" (WOCKE 1872: 25).

Die folgenden regionalen Faunenverzeichnisse des nächsten Jahrhunderts z.B. von Ost- und Westpreußen (SPEISER 1903), des Unteren Odertals (MEYER et al. 1925), Schlesien (WOLF 1928), Galizien (ROMANISZYN & SCHILLE 1929) und Pommern (URBAHN & URBAHN 1939) sowie kleinere faunistische Arbeiten vervollständigen die Kenntnis über *P. grasinella* nach und nach. Dann publiziert Marciniak zwei gesamtpolnische Monographien über die Psychiden (MARCINIAK 1997, 2000). Seit der Jahrtausendwende ist die Art offenbar bis auf zwei Ausnahmen nicht mehr in Polen beobachtet worden (vergl. auch BUSZKO & NOWACKI 2017: 21). Diese beziehen sich auf Funde aus den Jahren 2004 (MALKIEWICZ & DOBRZAŃSKI 2012: 96) in Podlachien und 2015 in Niederschlesien (MALKIEWICZ in litt. 2018).

In der aktuellen Fauna Polens (BUSZKO & NOWACKI 2017: 21) ist *P. grasinella* aus 4 Wojewodschaften angegeben: "Pomorskie", "Dolnośląskie", beide mit Funden von 1986 bis 2015, "Śląskie" mit Funden bis 1960 und "Podkarpackie" mit Nachweisen von 1961 bis 1985. Diese Darstellung ist unvollständig, denn bereits MARCINIAK (1997, 2000) zeigt in ihren Auswertungen Nachweise aus insgesamt 8 Wojewodschaften und auch die genannten Autoren selbst nennen vormals Nachweise aus 6 Wojewodschaften (BUSZKO & NOWACKI 2000: 21). Nach mehr als 150 Jahren sind aber nur wenige Nachweise bekannt und aktuell ist *P. grasinella* an insgesamt 5 Fundorten gefunden worden. Neben faunistischen Lücken ist die Art aber insgesamt seltener und nur sehr wenig beobachtet worden.

Seit Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts beschäftigt sich auch der Autor mit polnischen Psychiden und hat gemeinsam mit Kamil Mazur (Rzeszów/Polen) zwei Arbeiten über aktuelle Funde publiziert (MAZUR & WEIDLICH 2013, 2017) bzw. Hinweise zu einzelnen Vorkommen gegeben (WEIDLICH 2013). Bei den Aufsammlungen in den letzten Jahren fand der Autor auch *P. grasinella* an drei bisher unbekannt Standorten. Die näheren Umstände und deren Dokumentation lieferten den Anlass zu dieser Veröffentlichung. Nachfolgend wird eine Übersicht aller erreichbaren Literaturquellen und historischer Daten für das polnische Territorium gegeben. Auf großräumige Beschreibungen zum Vorkommen der Art in der Literatur, z.B. Pommern, Hinterpommern (HAEGER 1925: 49), Ostpommern (MARQUARDT 1928: 201), Kreis Rummelsburg (HAEGER 1937: 79) sowie Schlesien, Riesengebirge, Grafschaft Glatz wird an dieser Stelle verzichtet. Bei der Zuordnung zu den einzelnen UTM-Quadranten wird im Wesentlichen der Zuordnung von MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) gefolgt, Fehlinterpretationen werden berichtigt.

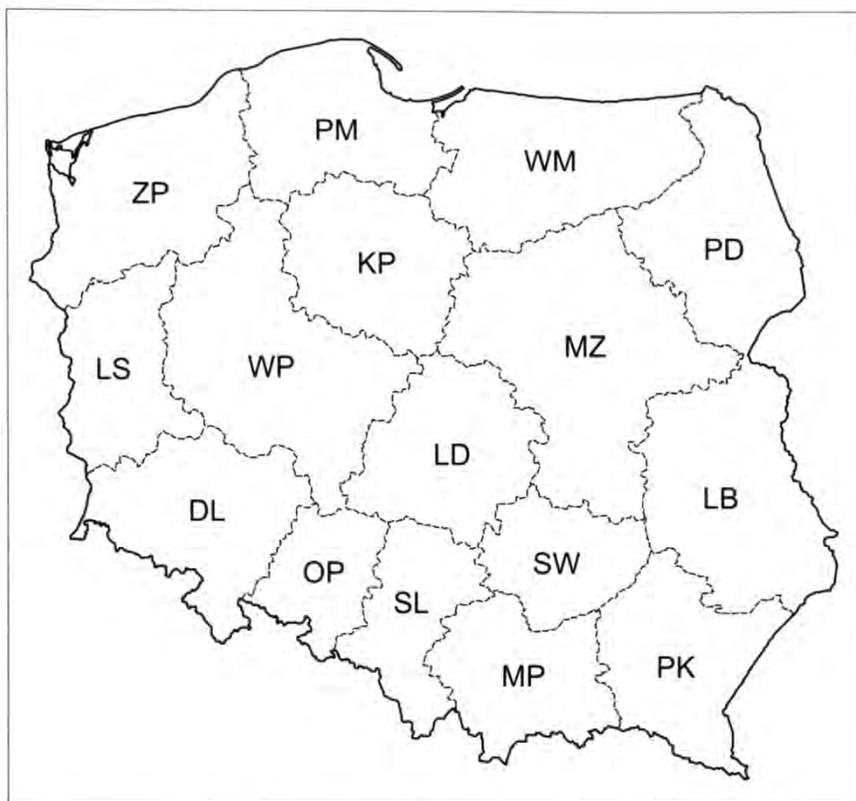


Fig. 1. Location of provinces in Poland:

ZP – województwo zachodniopomorskie (Western Pomerania), PM – woj. pomorskie (Pomerania), WM – woj. warmińsko-mazurskie (Warmia-Masuria), PD – woj. podlaskie (Podlasie), KP – woj. kujawsko-pomorskie (Kujawy-Pomerania), MZ – woj. mazowieckie (Mazovia), LS – woj. lubuskie (Lubusz), WP – woj. wielkopolskie (Wielkopolska – Greater Poland), LD – woj. łódzkie (Łódź), SW – woj. świętokrzyskie (Świętokrzyskie – Holy Cross), LB – woj. lubelskie (Lublin), DL – woj. dolnośląskie (Lower Silesia), OP – woj. opolskie (Opole), SL – woj. śląskie (Silesia), MP – woj. małopolskie (Małopolska – Lesser Poland), PK – woj. podkarpackie (Podkarpacie).

Abb. 1: Die polnischen Wojewodschaften mit ihren englischen Bezeichnungen (nach BUSZKO & NOWACKI 2017: 8).

2.1. Wojewodschaft "Zachodniopomorskie" = Westpommern

Nachweise nach 1960 bei BUSZKO & NOWACKI (2000: 21), fehlt aber bei BUSZKO & NOWACKI (2017: 21). MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) nennt insgesamt 8 Fundorte, darunter 2 irrtümliche. Es liegen aber Nachweise von 15 westpommerschen Fundorten vor, die alle vor 1939 datiert sind.

VV72: Szczecin (=Stettin): SPEYER & SPEYER (1858: 307), HEINEMANN (1859: 180),

LINSTOW (1909: 95), HENDERICKX (1982: 38). Letzte Funde wohl im 19. Jahrhundert. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

VV81: Reptowo (=Karolinenhorst): HERING (1881: 154), MEYER et al. (1925: 132), URBAHN & URBAHN (1939: 433), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht VV68). Ein ♂, 24.05.1938, leg. Dr. E. Urbahn (coll. Naturkundemuseum Berlin des Leibniz Institutes) (Abb. 3). Letzte Funde 1938.

VV82: Pütt bei Kliniska Wielkie (=Pütt bei Christinenberg): URBAHN & URBAHN (1939: 433). Letzte Funde vor 1939. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

VV63: Tanowo (=Falkenwalde): MEYER & URBAHN (1929: 301), URBAHN & URBAHN (1939: 433), Belegmaterial vorhanden in coll. Instytutu Zoologicznego PAN - Warszawa nach MARCINIAK, (1997: 265, 2000: 42, nicht VV72). Letzte Funde vor 1939.

VV73: Krakówko (=Gnageland): MEYER & URBAHN (1929: 301). Letzte Funde 1928 leg. Urbahn. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

VV74: Stepnica (=Stepenitz). HERING (1881: 154 – Stepenitzer Forst), MEYER et al. (1925: 132), URBAHN & URBAHN (1939: 433), (MARCINIAK, 1997: 265, 2000: 42, nicht VV73). Letzte Funde vor 1939.

VV57: Swinojouszce (=Swinemünde): URBAHN & URBAHN (1939: 433) nennen Nachweise von Manteuffel. Letzte Funde vor 1939. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

VV67: Międzyzdroje (=Misdroy): MEYER & URBAHN (1929: 301), URBAHN & URBAHN (1939: 433), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht VV68). Letzte Funde vor 1939.

WV96: Stary Chwalim (=Valm): URBAHN & URBAHN (1939: 433). Ein Sack, 11.06.1926, Valm-Mösse, leg. E. Haeger (coll. Naturkundemuseum Berlin des Leibniz Institutes). Letzte Funde vor 1939. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

XV15: Szczecinek (=Neustettin): RICHTER (1925: 49), URBAHN & URBAHN, (1939: 433), MARCINIAK, (1997: 265, 2000: 42, nicht XV14). Letzte Funde vor 1939.

XV18: Żydowo (=Sydow). Vielleicht auch im **XV19:** MARQUARDT (1934: 483). Letzte Funde vor 1934. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

XV19: Polanów (=Pollnow): URBAHN & URBAHN (1939: 433). Letzte Funde vor 1939. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

XA02: Sławno (=Schlawe): URBAHN & URBAHN (1939: 433), MARCINIAK, (1997: 265, 2000: 42). Letzte Funde vor 1939.

XA02: Kwasowo (= Quatzow - Quatzower Wald). Vielleicht auch im **XA12:** MARQUARDT (1934: 483). Letzte Funde vor 1934. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

XA11: Rezerwat leśny Janewieckie Bagno (=Jannewitzer Moor): MARQUARDT (1934: 483). Letzte Funde vor 1934. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

Es sind folgende Fundorte zu streichen, da sie auf Verwechslungen beruhen:

VU85: Turze: MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Dieser Fundort ist zu streichen, da die zitierten MEYER et al. (1925: 132) Nachweise aus dem Thurbruch nennen, welcher in Deutschland liegt (Fehlinterpretation).

WV20: Sierakovo Sławieńskie (=Zirchow) bei Dębno: MARCINIAK (1997: 265, 2000:

42). Der Fundort ist ebenfalls zu streichen, da MANTEUFFEL (1925: 68) sowie MEYER et al. (1925: 132) von Funden aus dem Thurbruch bei Zirkow berichten, welcher in Deutschland liegt (Fehlinterpretation).

2.2. Wojewodschaft "Pomorskie" = Pommern

BUSZKO & NOWACKI (2000: 21, 2017: 21) geben Nachweise nach 1960 bzw. aus dem Zeitraum 1986 bis 2015 an. MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) erwähnt 6 Fundorte und historisch sind 8 Fundorte nachgewiesen worden.

CF42: Gdańsk (=Danzig): SPEISER (1903: 89), ROMANISZYN & SCHILLE (1929: 218), HENDERICKX (1982: 38). Letzte Funde wohl im 19. Jahrhundert. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42).

XA33: Słupsk (=Stolp): URBAHN & URBAHN (1939: 433), MARCINIAK, (1997: 265, 2000: 42, nicht XA23). Letzte Funde vor 1939.

XA70: Czarna Dąbrowa, (=Schwarz Damerkow): MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, Material in coll. Marciniak - Łódź). Letzte Funde vor 1997.

XV28: Miastko (=Rummelsburg): URBAHN & URBAHN (1939: 433), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Letzte Funde vor 1939. Wahrscheinlich beziehen sich die Autoren auf die nachfolgenden Funde von PFAU (1929: 81).

XV28: Umg. Wołcza Wielka ("Heidehochmoor südlich des Volzer Sees"): PFAU (1929: 81). Funde von 1909 bis 1913.

XV28: Umg. Kamnica ("am Wege von Loddersee nach Kamnitz auf einer Heidekrautfläche"): PFAU (1929: 81). Funde von 1909 bis 1913.

XV39: Kwisno (=Gewiesen): HAEGER (1935: 125), URBAHN & URBAHN (1939: 433), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht XV38). Letzte Funde vor 1939.

XV67: Laska (=Alt-Laska): MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, Material in coll. Buszko – Toruń). Letzte Funde vor 1997.

2.3. Wojewodschaft "Kujawsko-Pomorskie" = Kujawien-Pommern

BUSZKO & NOWACKI (2000: 21, 2017: 21) nennen keinen Nachweis aus dem Gebiet

CD09: Bydgoszcz (=Bromberg): MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, Material in coll. Instytutu Systematiki i Ewolucji PAN Kraków). Letzte Funde vor 1997.

2.4. Wojewodschaft "Warmińsko-Mazurskie" = Ermland-Masuren

Bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) und BUSZKO & NOWACKI (2000: 21, 2017: 21) nicht verzeichnet.

DE65: Olsztyn (=Allenstein): SPEISER (1903: 89). Letzte Funde wohl im 19. Jahrhundert.

EE54: Pisz (=Johannisburg): SPEISER (1903: 89). Letzte Funde wohl im 19. Jahrhundert.

2.5. Wojewodschaft "Wielkopolskie" = Großpolen

MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) nennt zwei Fundorte und BUSZKO & NOWACKI (2000: 21, 2017: 21) verzeichnen die Art hier nicht.

XU23: Piłka bei Kowanówko: ROMANISZYN & SCHILLE (1929: 218), HENDERICKX (1982: 38), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht XU28). Letzte Funde vor 1929.

XV22: Jastrowie (=Jastrow): SPEISER (1903: 89), URBAHN & URBAHN (1939: 433), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht XV11). Letzte Funde vor 1939.

2.6. Wojewodschaft "Dolnośląskie" = Niederschlesien

MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) führt 8 Fundorte an, darunter zwei fehlinterpretierte. BUSZKO & NOWACKI (2000: 21) nennen nur Nachweise bis 1960, BUSZKO & NOWACKI (2017: 21) dagegen jüngere Funde aus Niederschlesien für den Zeitraum 1986 bis 2015. Dieses betrifft offenbar die Funde von Malkiewicz aus dem Jahre 2015, die für eine gesonderte Publikation vorgesehen sind (MALKIEWICZ in litt. 2018).

WS16: Zaręba- Lubań (Lichtenau-Lauban): WOLF (1928: 140), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht WS15), MALKIEWICZ & DOBRZAŃSKI (2012: 96). Letzte Funde vor 1928.

WS18: Węgliniec (=Kohlfurt): STANDFUSS (1879: 31), WOLF (1928: 140), HENDERICKX (1982: 38), MALKIEWICZ & DOBRZAŃSKI (2012: 96). Bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) ist der Fundort WS06 "near Zgorzelec" (=Görlitz) genannt mit dem Zitat WOCKE (1872), der aus der Region aber nur den deutschen Fundort Niesky nennt. Ebenfalls wird das Zitat "Görlitzer Heide" von WOLF (1928) fehlinterpretiert, welcher mit der Görlitzer Heide den Fundort Kohlfurt nach STANDFUSS meint. Letzte Funde wohl im 19. Jahrhundert.

WS27: Zebrzydowa (Siegersdorf/Oberlausitz): WOLF (1928: 140), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42), MALKIEWICZ & DOBRZAŃSKI (2012: 96). Letzte Funde vor 1928. Dieser Fundort basiert wahrscheinlich auf den Nachweisen von SCHMIDT (1888), der in Siegersdorf wohnte.

WS33: Szklarska Poręba (=Schreiberhau): SPEYER & SPEYER (1858: 307), WOCKE (1872: 25), STANDFUSS (1879: 31), WOLF (1928: 140), HENDERICKX (1982: 38), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht WS32), MALKIEWICZ & DOBRZAŃSKI (2012: 96). Letzte Funde wohl im 19. Jahrhundert.

WS43: Cieplice Śląskie-Zdrój (=Warmbrunn): SPEYER & SPEYER (1858: 307), WOCKE (1872: 25), WOLF (1928: 140), HENDERICKX (1982: 38), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Letzte Funde vor 1928.

WS43: Malinnik (= Herischdorf/Märzdorf): MARSCHNER (1934: 171). Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Letzte Funde vor 1932.

WS52: Karpacz (=Krummübel): MARSCHNER (1934: 171). Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Letzte Funde vor 1932.

WS55: Ostrzyca Proboszczowicka (=Probsthainer Spitzberg): mehrmals Säcke gefunden, ASSMANN in litt. (SPEYER & SPEYER, 1852: 323), SPEYER & SPEYER (1858: 307), jeweils als Probstheiner Spitzberg verzeichnet. Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Es ist nicht der Śnieżnik Kłodzki (=Glatzer Schneeberg) gemeint, wie HENDERICKX (1982: 38) schreibt. Eigenartigerweise taucht dieser Fundort später in der Literatur nicht mehr auf.

WS73: Beuten-Berg (660 m NN) bei Wernersdorf (ehemaliger Ortsteil von Marciszów=Merzdorf): SCHMIDT (1888: 73, genannt als "Beuthenberg – 710 Meter). Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Letzte Funde wohl im 19. Jahrhundert.

WR98: Duszniki Zdrój (=Reinerz): STEPHAN (1924: 214), WOLF (1928: 140), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42), MALKIEWICZ & DOBRZAŃSKI (2012: 96). Letzte Funde vor 1924.

XR15: Międzyzlesie (=Mittelwalde): WOCKE (1872: 25), STEPHAN (1924: 214), WOLF (1928: 140), HENDERICKX (1982: 38), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42), MALKIEWICZ & DOBRZAŃSKI (2012: 96). Letzte Funde vor 1928.

XR17: Bystrzyca Kłodzka: STEPHAN (1924: 214). Der Fundort fehlt bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Letzte Funde vor 1924.

Folgender Fundort zu streichen, da er auf eine Fehlinterpretation beruht:

WS73: Radzimowice (= Altenberg): MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Dieser Fundort ist zu streichen, da WOLF (1928: 140) schreibt: "im sächsischen Erzgebirge bei Altenberg".

2.7. Wojewodschaft "Śląskie" = Schlesien

MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) führt 5 Fundorte an, darunter zwei fehlinterpretierte. Nach BUSZKO & NOWACKI (2000: 21) fehlen Funde aus dieser Wojewodschaft und BUSZKO & NOWACKI (2017: 21) geben Nachweise bis 1960 an. Tatsächlich ist die Art aber nur von 3 Fundorten hier bekannt und die letzten Nachweise stammen aus dem Jahre 1935.

CA39: Brynek (=Brynnek): RAEBEL (1931: 96), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht CB30, Material im "Muzeum Górnośląskiego w Bytomiu"). Letzte Funde vor 1931.

CA49: Lasowice (=Lassowitz): WOLF & RAEBEL (1914: 245), WOLF (1928: 140), ROMANISZYN & SCHILLE (1929: 218), HENDERICKX (1982: 38), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht CA48). Letzte Funde vor 1914. Der Fundort CA59 Miasteczko Śląskie (=Georgenberg) bezieht sich auf Lasowice, denn WOLF & RAEBEL (1914: 245) sowie WOLF (1928: 140), bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) genannt, schreiben: "...bei Lassowitz, Chaussee nach Georgenberg...". Ebenfalls ist der Fundort CA49 Tarnowskie Góry (=Tarnowitz) bei ROMANISZYN & SCHILLE (1929: 218) und MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) zu streichen, denn es beziehen sich alle Nachweise auf die Umgebung von Lasowice (vergl. WOLF & RAEBEL 1914: 245). Dies trifft sehr wahrscheinlich auch für Tarnowitz, bei RAEBEL (1931: 96) als Fundort genannt, zu.

CA99: Zawiercie (Kromołowskie forest) (=Warthenau): MASŁOWSKI & MASŁOWSKI (1936: 419), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Letzte Funde 1935.

2.8. Wojewodschaft "Świętokrzyskie" = Heiligkreuz

MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) nennt zwei Nachweise und auch BUSZKO & NOWACKI (2000: 21) geben Funde vor 1960 an. Später führen BUSZKO & NOWACKI (2017: 21) die Art aus dieser Wojewodschaft nicht mehr an.

DB73: Kielce: BIEŻANKO (1923), KOZHANCHIKOV (1956: 436), HENDERICKX (1982: 38 - genannt als Kelisch), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42). Letzte Funde vor 1923.

DB73: Karczówka (=Stadtteil von Kielce): BIEŻANKO (1923), ROMANISZYN & SCHILLE (1929: 218), MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, nicht DA49). Letzte Funde vor 1923.

2.9. Wojewodschaft "Podkarpackie" = Karpatenvorland

FA55: Lubaczów: MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42, Material in coll. Śliwiński - Łódź) und nennt als einzigen Fundort aus dieser Region "FA22 Lubaczów woj. Przemyśl". Dieser Fundort ist karthografisch falsch dargestellt, richtig ist FA55 (in litt. MAZUR, 2018). Diese(r) Fund(e) stamm(t)en nach BUSZKO & NOWACKI (2000: 21) aus dem Zeitraum 1961 bis 2000 und nach BUSZKO & NOWACKI (2017: 21) aus dem Zeitraum 1961 bis 1985.

2.10. Wojewodschaft "Podlaskie" (=Podlachien)

Nach BUSZKO & NOWACKI (2000: 21) sollen Funde aus dem Zeitraum von 1961 bis 2000 vorliegen, die sich aber nicht näher ermitteln liessen. Auch bei MARCINIAK (1997: 265, 2000: 42) und später selbst von den Autoren nicht mehr erwähnt (vergl. BUSZKO & NOWACKI, 2017: 21).

FE56: Skieblewo: MALKIEWICZ & DOBRZAŃSKI (2012: 96): Säcke am 02.06.2004, leg. J. Gelbrecht.

3. Die aktuellen Vorkommen in Polen

3.1. Wojewodschaft "Lubuskie" = Lebus

VT95: Umg. Bronków (=Brankow - Brankower Wiesen), 60 m NN: 5 Säcke am 04.06.2013, leg. M. Weidlich (Abb. 4, 5 und 7).

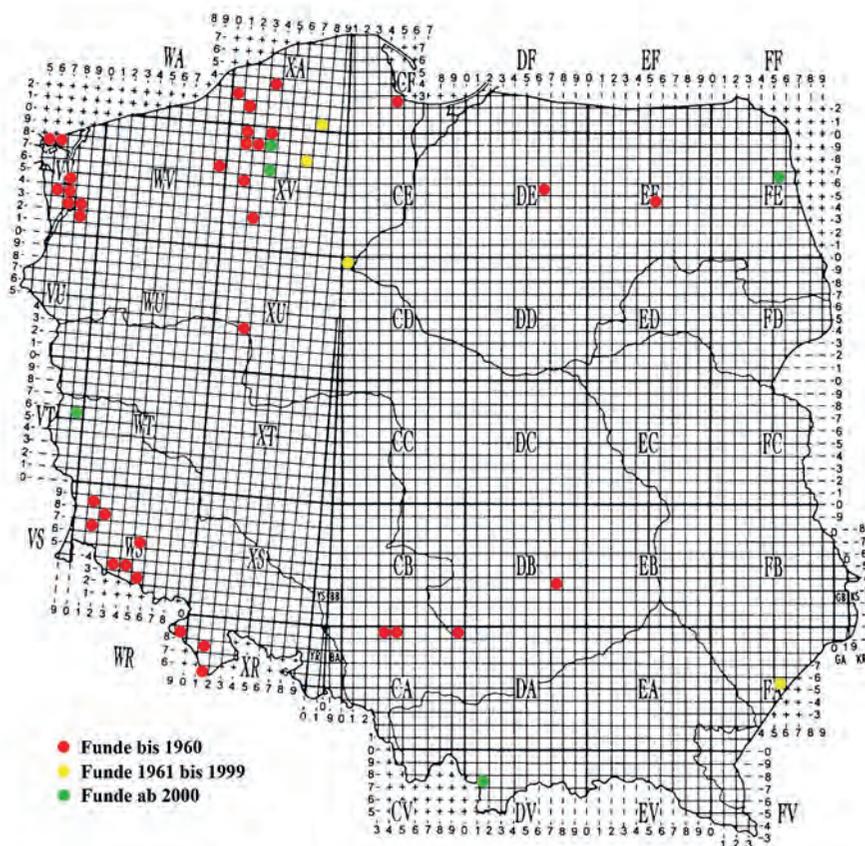


Abb. 2: Kartographische Darstellung (UTM-System) der polnischen Vorkommen von *Phalacropteryx graslinella* (BOISDUVAL, 1852) mit zeitlichem Bezug.

3.2. Wojewodschaft "Pomorskie" = Pommern

XV36: Umg. Miastko SE (=Rummelsburg), Umg. Sporysz W (=Umg. Oberförsterei Zanderbrück etwa 7 km NE, SW Nähe Försterei Kaltfließ), 150 m NN: 4 Säcke 13.06.2016 und ein Sack am 01.06.2018, leg. M. Weidlich (Abb. 6). **XV38:** Umg. Koczała NE (=Flötenstein), Umg. Kirchberg SE bei Podlesie NE (=Keschenbruch), 175 m NN: 13 Säcke am 01.06.2018, leg. M. Weidlich (Abb. 8).

3.3. Wojewodschaft "Dolnośląskie" = Niederschlesien

"Bory Dolnośląskie": Säcke, 2015, leg. A. Malkiewicz (MALKIEWICZ in litt. 2018).

3.4. Wojewodschaft "Małopolskie" = Kleinpolen

DV17: Podczerwone bei Zakopane: ein Sack am 23.05.2010, leg. J. Wenta, det. K. Mazur (MAZUR in litt. 2018).

4. Biologie und Ökologie

Die Biologie der Art ist umfassend beschrieben z.B. bei HERING (1835), FREYER (1837), SCHEDL (1857), HOFMANN (1860), STANDFUSS (1879), SCHMIDT (1888), HENDERICKX (1981, 1982) und HERRMANN (1994). Demnach entwickelt sich *P. graslinella* über einen Zeitraum von fast zwei Jahren und tritt zumeist in den geraden Jahren, in denen auch die Imagines erscheinen, stellenweise häufig auf. In ungeraden Jahren ist sie dagegen, bis auf Ausnahmen (z.B. PETRY 1936: 92, ADLER 1983: 88, 2013, vergl. Abb. 3), kaum zu finden.



Abb. 3: Männlicher Falter von *P. graslinella*, 24.05.1938 (Flügelspanne 20 mm), leg. Dr. E. Urbahn (coll. Naturkundemuseum Berlin des Leibniz Institutes) (Abb. 3). Foto: M. Weidlich.

HENDERICKX (1981, 1982) berichtet ausführlich und illustriert von einer gelungenen Eizucht ab Mai 1980. Als Futterpflanzen werden in der Literatur hauptsächlich Heidekraut (*Calluna vulgaris*) und Heidelbeere (*Vaccinium myrtilli*) angegeben. Darüber hinaus wurde bei Zuchten die polyphage Lebensweise bestätigt, da z.B. auch Scharbockskraut (*Ficaria verna* - Syn.: *Ranunculus ficaria*) (HERING 1881: 154), Tataren-Heckenkirsche (*Lonicera tatarica* – Neophyt), Goldenes Frauenhaarmoos (*Polytrichum commune*) (SCHMIDT 1888: 42), Krähenbeere (*Empetrum nigrum*), Gräser, Birke (*Betula pendula*), Moose, Thymian (*Thymus* sp.) (RETZLAFF 1975: 316), Weide (*Salix* sp.) und Sumpf-Hornklee (*Lotus pedunculatus* - Syn.: *uliginosus*) (HENDERICKX 1981: 296, 1982: 21) angenommen wurde. HENDERICKX (1982: 25) nennt noch weitere Pflanzenarten, die wahrscheinlich als Futterpflanzen in Frage kommen. Später berichten ADLER (1983: 88), dass Sal-Weide (*Salix caprea*), HERRMANN (1994: 482), dass Blut – Storchschnabel (*Geranium sanguineum*), ebenfalls Thymian, Skabiosen-Flockenblume (*Centaurea scabiosa*) sowie GELBRECHT et al. (2003: 15), dass auch Moosbeere (*Vaccinium oxycoccus*), ebenfalls von MALKIEWICZ & DOBRZAŃSKI (2012: 96) erwähnt, Glockenheide (*Erica tetralix*) und Poleigränke (*Andromeda polifolia*) angenommen wurden.

Etlche Autoren (z.B. HERING 1842, SCHMIDT 1881, PFAU 1929, HERRMANN 1994) berichten über große Schwierigkeiten bei der Zucht, da insbesondere die zweite Überwinterung der erwachsenen Raupen problematisch ist.

Auch der Autor bemühte sich verschiedentlich um Eizuchten, bisher ohne Erfolg. So wurden beispielsweise am 12.07.2009 im Naturschutzgebiet "Hnilická jelšina" im Nationalpark "Slovenký raj" (Slowakei) verschiedene Säcke eingetragen, aus denen wenige Tage später die Räupecchen schlüpften. Die erste Überwinterung gelang recht gut, aber die Raupen mit ihren etwa 10 bis 13 mm großen Säcken gingen nach und nach ein. Aktuell wurde ein erneuter Zuchtversuch unternommen. Aus einem Sack, der am 01.06.2018 in der Nähe der Försterei Kaltfließ (siehe oben) gefunden wurde, schlüpften am 10. und 11.06. insgesamt 248 Raupen (HENDERICKX 1982: 19 hat bei seiner Eizucht 227 Jungraupen gezählt). Als Futter wurde bei der aktuellen Zucht neben den beiden Hauptfutterpflanzen Heidekraut und Heidelbeere problemlos Preiselbeere (*Vaccinium vitis-idaea*) (Abb. 9), Moosbeere und Grau-Weide (*Salix cinerea*) angenommen. Die erste Häutungsphase stellte sich nach 9 bis 11 Tagen ein und bis zur Überwinterung wuchsen die Säcke bis auf eine Größe um 10 mm, einzelne sogar bis auf 20 mm, heran.

Die Säcke beider Geschlechter ähneln sich im Sackbau und in der Größe weitgehend. Die ♂♂-Säcke zeichnen sich aber durch eine lange, weißliche Röhre am Sackende aus, der bei den Weiblichen entweder fehlt oder nur kurz ausgebildet ist. Zur Verpuppung spinnen sich die ♀♀-Säcke relativ exponiert im Heidekraut, an Gabelungen kleiner Äste, an Grasstengeln z.B. von Drahtschmiele (*Deschampsia flexuosa*) (Abb. 8) oder an Kiefernstämmen (*Pinus sylvestris*) bis in eine Höhe von über einem Meter an. Die ♂♂-Säcke sind schwer zu finden, da sie verborgen in der bodennahen Vegetation angesponnen sind.

SCHMIDT (1888: 73) berichtet vom Schlupf schlesischer ♂♂ sowohl morgens wie auch nachmittags. Als Flugzeit von gezogenen ♂♂ wird für Pommern der Zeitraum von 13.05. bis 15.06. angegeben und aus dieser Provinz liegt nur ein einzelnes Freiland-♂ vom 31.05.1933 vor (URBAHN & URBAHN 1939: 433). Die ♂♂ fliegen im Sonnenschein und HERRMANN (1994: 484) erwähnt 12 frische ♂♂, die zwischen 09:00 und 09:30 Uhr auf dem Kniebis (Schwarzwald/Baden-Württemberg/Deutschland) auf ein ♀ anfliegen. SCHEDL (1857: 74) und RETZLAFF (1967: 121, 1975: 315) beschreiben eine Flugzeit an warmen Tagen bis gegen 11 Uhr und FOLTIN (1953) berichtet von einer Schlupfzeit der ♂♂ am Nachmittag.

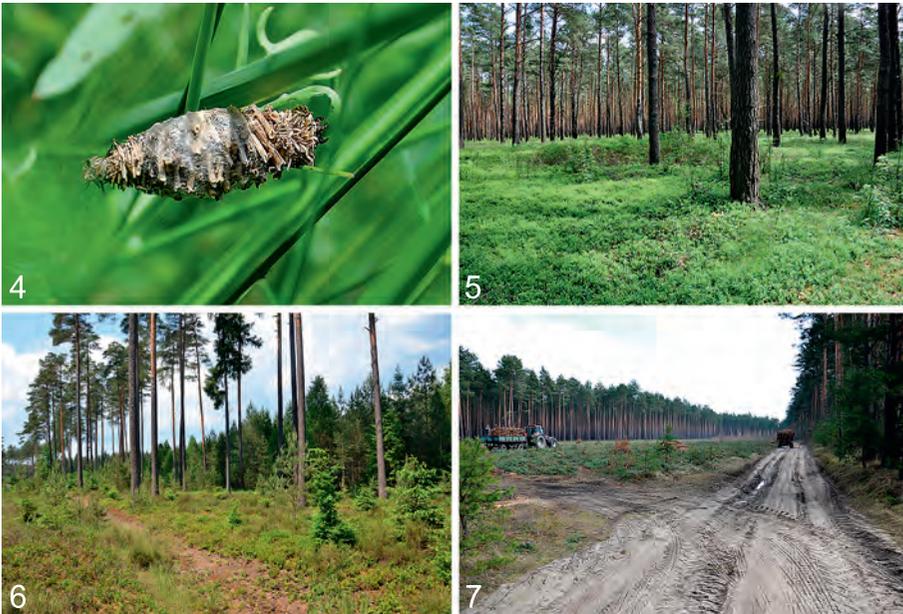


Abb. 4: Weiblicher Sack mit Raupe von *P. graslinella* in den Brankower Wiesen. Foto: M. Weidlich, 13.06.2013. **Abb. 5:** Lebensraum von *P. graslinella* im Kiefernwald mit Blaubeerbeständen an den Brankower Wiesen (Lebus). Foto: M. Weidlich, 13.06.2013. **Abb. 6:** Lebensraum von *P. graslinella* im lichten Kiefernhochwald mit Heidekraut- und Blaubeerbeständen bei der Försterei Kaltfließ bei Rummelsburg/Miastko (Pommern). Foto: M. Weidlich, 01.06.2018. **Abb. 7:** Vernichteter Lebensraum von *P. graslinella* durch Kahlschlag an den Brankower Wiesen. Foto: M. Weidlich, 10.03.2016.

Auch die Lebensräume der Art sind vielfach dargestellt und sie reichen in Polen von Kiefern Schonungen (HERING 1842: 8), Kiefernwaldränder mit Heidekrautfluren (Umg. Försterei Kaltfließ und Keschenbruch), alte, lichte Kiefernwälder mit Heidelbeerfluren, sumpfige Wiesen und Seggenriede. In den Brankower Wiesen lebte die Population in einem alten Kiefernwald mit Heidelbeere (4 Raupen) (Abb. 6) am Rande eines Seggenriedes. Im Ried selbst fand sich noch eine einzelne Raupe (Abb. 4). Die erwachsenen Säcke wurden hier 2013 gefunden, gingen dann aber nach der Überwinterung ein. Eine jährliche Nachsuche dort und in der näheren Umgebung erbrachte keinen Fund mehr.

Vielfach werden auch oligotroph/mesotrophe Zwischen- und Hochmoore besiedelt und hier sind verheidete Bereiche sowie zentrale, offene Stellen mit Schwingmoorcharakter bevorzugt (z.B. die Moore bei Karolinenhorst – siehe oben). Auf den Schwingmooren lebt die Art auf Torfmoosbulten, die zumeist mit Moosbeere überzogen sind.

Eine Nachsuche an einigen historischen pommerschen und schlesischen Standorten erbrachte keinen Erfolg. Zusammengefasst kann im Ergebnis konstatiert werden, dass die Art an vielen Plätzen verschwunden ist und in den letzten Jahrzehnten kaum noch gefunden wurde. Der unmittelbare Lebensraum an den Brankower Wiesen wurde durch einen Kahlschlag im Frühjahr 2016 (Abb. 7) vernichtet.



Abb. 8: Weiblicher Sack von *P. graslinella* nahe Keschenbruch bei Flötenstein/Koczala, ange-spannen an einem Drahtschmielen-Halm (Foto: M. Weidlich, 01.06.2018). **Abb. 9:** Jugendsack von *P. graslinella* mit typischem Fraßbild aus der Zucht der Population nahe der Försterei Kaltfließ. Foto: M. Weidlich, 31.07.2018.

5. Danksagung

Herzlich gedankt sei W. R. Arnscheid (Bochum/Deutschland), Dr. A. Malkiewicz (Wroclaw/Polen) und K. Mazur (Rzeszów/Polen) für ihre hilfreichen Anmerkungen und Mitteilungen. Bei der Literaturrecherche unterstützte mich sehr H. Framke vom Senckenberg Institut (Müncheberg/Deutschland).

6. Zusammenfassung

Es werden die bekannten Vorkommen von Graslin's Sackträger (*Phalacropterix graslinella*) in Polen zusammengefasst sowie in einer Verbreitungskarte dargestellt. Neben den bekannten 47 historischen Vorkommen in insgesamt 10 Wojewodschaften werden fünf aktuelle Vorkommen beschrieben. Zwei aktuelle Nachweise sind neu für die Wojewodschaften "Lubuskie" und "Małopolskie". Einzelheiten zur Biologie und Ökologie, insbesondere in ihren *polnischen* Lebensräumen, werden analysiert.

7. Literatur

- ADLER B. (1983): Beobachtungen bei der Zucht von *Phalacropterix graslinella* BSD. (Lep., Psychidae). — Ent. Nachr. und Berichte 27/2: 88-89.
- ARNSCHIED W.R. & M. WEIDLICH (2017): Psychidae. — In: KARSHOLT O., MUTANEN M. & M. NUBÉ (Eds.). — Microlepidoptera of Europe, Vol. 8: 423 pp., Brill, Leiden/Boston.

- ASSMANN A. (1847-1851): Berichtigung und Ergänzung der schlesischen Lepidopteren: Fauna. — Z. Ent. (Breslau) **1**, 1. Quartal Nr. 1: 1-6 (1847), **2**, 1. Quartal Nr. 5: 7-12 (1848), **3**, 1. Quartal Nr. 9: 13-14 (1849), **4**, 1. Quartal Nr. 13: 27-31 (1850), **5**, 1. Quartal: 69-78 (1851).
- ASSMANN A. (1852): Erster Nachtrag zur Schlesischen Lepidoptern-Fauna. — Z. Ent. (Breslau) **6**, 4. Quartal, Nr. 24: 89-94.
- BIEŻANKO (1923): Motyle okolic Kielc. — Pr. Kom. math.-Przyroda Poznan 2/3: 145-212.
- BOISDUVAL J.B.A.D. (1852): Trois nouvelles espèces de *Psyche*, découvertes en France en 1851. *Psyche graslinella*, *Psyche millierella*, *Psyche stomoxella*. — Bulletin de la Societé entomologique de France (2. Ser.) **10**: 22 (=XX).
- BUSZKO J. & J. NOWACKI (2000): The Lepidoptera of Poland. A Distributional Checklist. — Poznań, Toruń, 178 pp., Poznań, Toruń.
- BUSZKO J. & J. NOWACKI (2017): A Distributional Checklist of the Lepidoptera of Poland. — Polish Entomological Monographs. Vol. **13**, 222 pp., Poznań.
- FOLTIN H. (1953): Etwas über das Aufsuchen der Psychiden-Säcke. — Z. Wien. Ent. Ges. **38**: 7-12.
- GELBRECHT J., KALLIES A., GERSTBERGER M., DOMMAIN R., GÖRITZ U., HOPPE H., RICHERT A., ROSENBAUER F., SCHNEIDER A., SOBCZYK T. & M. WEIDLICH (2003): Die aktuelle Verbreitung der Schmetterlinge der nährstoffarmen und sauren Moore des nordost-deutschen Tieflandes (Lepidoptera). — Märkische Ent. Nachr.-5/1: 1-68.
- HAEGER E. (1925): Im hinterpommerschen Moor. — Int. Ent. Z. **19/6**: 35-38, 8: 49-52, 60.
- HAEGER E. (1928-1929): Entomologisches aus Hinterpommern. — Int. Ent. Z. **22**: 40-47.
- HAEGER E. (1935): Ein Sammeljahr im oberen Wippertal. — Int. Ent. Z. **29/7**: 73-75, 8: 87-89, 10: 114-116, 11: 124-126.
- HAEGER E. (1937): Der Kreis Rummelsburg, ein interessantes Schmetterlingsgebiet in Pommern. — Dohrniana **16**: 75-79.
- HENDERICKX H. (1981): Biologie de *Phalacropterix graslinella* (BOISDUVAL, 1852) (*Lepidoptera Psychidae*). — Linneana Belgica **8/7**: 291-300.
- HENDERICKX H. (1982): Biologie tot de Kennis van de Biologie van *Phalacropterix graslinella* (*Lepidoptera Psychidae*). — Entomobrochure **2**: 1-46, Antwerpen.
- HEINEMANN H. von (1859): ACHTE FAMILIA. PSYCHINA. — In: Die Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. 1. Abtheilung. Grossschmetterlinge: 848 pp., Verlag von Friedrich Vieweg und Sohn Braunschweig.
- HERING E. (1835): Naturgeschichte der Psyche muscella. — Isis **11**: 927-928.
- HERING H.C.W. (1842): Beiträge zur Insecten Fauna Pommerns. — Stett. Ent. Ztg. **3/1**: 5-18.
- HERING H.C.W. (1881): Die Pommerschen Rhopaloceren, Sphingiden, Bombyciden und Noctuiden. — Ent. Ztg. (Stettin) **42/1-3**: 133-140, 4-6: 147-154, 7-9: 333-367.
- HERRMANN R. (1994): PSYCHIDAE. — In: EBERT G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band **3**: Nachtfalter I.: 518 pp., Verlag Eugen Ulmer Stuttgart.
- HOFMANN O. (1860): Ueber die Naturgeschichte der Psychiden. — Berl. Ent. Z. **4**: 1-53, 2 Taf.
- KIRBY W. (1892): A synonymic catalogue of Lepidoptera Heterocera (Moth). 1. Sphingees and Bombyces: 952 pp., London, Paternoster Row.
- KOZHANCHIKOV I.V. (1956): Psychidae. — In: Fauna USSR **3**: 516 pp., Moskau, Leningrad.
- LEDERER J. (1858): Lepidopterologische Mittheilungen. — Berl. Ent. Z. **2**: 353-360, 1 Taf.
- LINSTOW O. von (1909): Revision der deutschen Psychiden-Gattungen. — Berl. Ent. Z. **54**: 89-102, 1 Taf.
- MALKIEWICZ A. & X. DOBRZAŃSKI (2012): Studia nad koszówkowatymi Dolnego Śląska (Lepidoptera: Psychidae). Cz. 3. Oiketiceinae. — Przyroda Sudetów **15**: 91-100.

- MANTEUFFEL M. (1921-1925): Die Großschmetterlinge der Inseln Usedom-Wollin mit besonderer Berücksichtigung der näheren Umgebung Swinemündes. — Abh. Ber. Pomm. Nat.forsch. Ges. **2**: 98-104 (1921), **4**: 49-67 (1924), **5**: 36-71 (1925).
- MARCINIAK B. (1997): A review of Polish Psychidae (Lepidoptera). — Polskie Pismo Entomologiczne **66**: 247-270.
- MARCINIAK B. (2000): Studia nad bionomia, fenologia i rozmieszczeniem geograficznym koszówek (Lepidoptera, Psychidae) na obszarze Polski. — acta universitatis lodziensis, Folia Zoologica **5**: 1-118.
- MARQUARDT K.F. (1928): Beitrag zur Kenntnis der ostpommerschen Großschmetterlingsfauna. — Abh. Ber. Pomm. Nat.forsch. Ges. **9**: 199-202.
- MARQUARDT K.F. (1929): Interessante Beobachtungen in der hinterpommerschen Macrolepidopterenfauna. — Societas entomologica **44**/10: 38-39, 11: 43-44, 12: 45-47, 3 Taf.
- MARQUARDT K.F. (1931-1935): Die Gross-Schmetterlingsfauna des östlichen Hinterpommerns. — Internationale Ent. Z. **25**/5: 54-56, 14: 147-148, 16: 161-163 (1931), 42: 421-422, 45:458-460, **26**/5: 62-64, 6: 70-71, 11: 118, 12: 128-129, 15: 161-162, 21: 231-232 (1932), 24: 257-261, 26: 291-292, 28: 303-305, 29: 317-319, 31: 342-344, 35: 387-391, 36: 410, 42: 469-471, 44: 493-495, 46: 517-519, **27**/1: 3-4, 3: 34-35, 5: 58-59, 9: 100-101, 12: 133-136, 15: 171-172, 18: 195-196, 21: 226-228, 27: 303-304, 28: 341- 343, 32: 366-367, 35: 410-412 (1933), 39: 442-445, 42: 482-483, 44: 520 (1934), **28**/45: 558-560, 46: 567-572, 47: 578-581 (1935).
- MARSCHNER H. (1932-1934): Die Großschmetterlinge des Riesengebirges. — Ent. Rundschau **49**/11: 97-101, 12: 123-128, 14: 137-139, 15: 148-151, 16: 159-160, 17: 171-173, 18: 190-192, 19: 193-196, 21: 223-224, 22: 231-232, 23: 243-247 (1932), **50**/2: 20-23, 3: 37-40, 4: 51-54, 5:63-66, 6: 85-87, 9:127-130, 13: 171-172, 17: 226-227, 18: 243-244, 19: 251-254, 22: 295, 23: 308-311, 24: 327-328 (1933), **51**/5: 47-48, 8: 83-88, 12: 124, 13: 131-132, 14: 140, 15: 153-155, 16:170-171, 17: 178-179 (1934).
- MASŁOWSKI L. & M. MASŁOWSKI (1936): Motyle okolie Zawiercia. — III. Uzupelniena i sprostowania. — Fragmenta faun. Mus. zool. pol. (Warszawa) **2**: 403-451.
- MEYER W., NOACK P., RICHTER O., ULE C.-H. & E. URBAHN (1925): Die Großschmetterlinge des pommerschen Odertals. 1920-1925. - Stett. Ent. Ztg. **86**/1: 101-137.
- MEYER W. & E. URBAHN (1929): Nachtrag zur Großschmetterlingsfauna des pommerschen Odertals. (Lep.) 1925-1929. — Stett. Ent. Ztg. **90**/2: 275-303.
- PETRY A. (1936): Beitrag zur Schmetterlingsfauna des Harzes. II. Teil Macrolepidoptera Großschmetterlinge. — 49-102. Otto Rapp, Erfurt.
- PFAU J. (1928-1929): Beitrag zur Kenntnis der Schmetterlinge Pommerns. — Abh. Ber. Pomm. Nat.forsch. Ges. **9**/3: 203-263, **10**: 46-108.
- RAEBEL H. (1931): Die Großschmetterlinge des Oberschlesischen Hügellandes. — Beuthener Abh. Oberschles. Heimatforschung **1**/3: 1-101.
- RETZLAFF H. (1967): Die bisher in Ostwestfalen-Lippe gefundenen Sackträger- (Psychiden-) Arten der Unterfamilie Psychinae und einige Neufunde der Gattungen Fumea, Bacotia und Solenobia. — 18. Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld: 117-126.
- RETZLAFF H. (1975): Die Schmetterlinge von Ostwestfalen-Lippe und einigen angrenzenden Gebieten Hessens und Niedersachsens (Weserbergland, südöstliches Westfälisches Tiefland und östliche Westfälische Bucht) II. Teil. — 22. Bericht des Naturwissenschaftlichen Vereins Bielefeld: 199-344.
- RICHTER O. (1925): Zur Schmetterlingsfauna des Kreises Neustettin. — Abh. Ber. Pomm. Nat.forsch. Ges. **6**: 45-49.
- ROMANISZYN J. & F. SCHILLE (1929): Fauna motyli Polski (Fauna Lepidopterorum Poloniae). — Prace Monograficzne Komisji Fizjograficznej (Kraków) **6**: 1-554.
- SCHEDL C. (1857): Einige Bemerkungen über *Psyche atra* Freyer. — Wien. ent. Monatsschr. **1**: 73-75.

- SCHMIDT C. (1888): Beitrag zur Kenntniss der Lebensweise schlesischer Psychiden. — *Societas entomologica* 3/3: 26-27, 4: 35-36, 6: 41-42, 8: 58-59, 10:73.
- SINEV S.Y. & Y.A. LOVTSOVA (2008): PSYCHIDAE. In: SINEV S.Y. (ed.) *Catalogue of the Lepidoptera of Russia*: 424 pp., Sankt-Peterburg-Moskwa.
- SPEISER P. (1903): Die Schmetterlingsfauna der Provinzen Ost- und Westpreussen. — *Beiträge zur Naturkunde Preussens* 9: 1-148, Königsberg.
- SPEYER A. & A. SPEYER (1852): Ueber die Verbreitung der Schmetterlinge in Deutschland. Ein Beitrag zur zoologischen Geographie. — *Ent. Ztg. Stettin* 13/9: 313-328.
- SPEYER A. & A. SPEYER (1858): Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Erster Theil. Die Tagfalter, Schwärmer und Spinner: 478 pp., Verlag von Wilhelm Engelmann Leipzig.
- STANDFUSS M. (1879): Beobachtungen an den schlesischen Arten des Genus *Psyche* (SCHRANK) und Versuch einer Systematik sämmtlicher, der europäischen Fauna angehörenden, Vertreter dieses Genus. — *Z. Ent. (Breslau)* 7 N.F.: 1-44.
- STAUDINGER O. & M.F. WOCKE (1861): *Catalog der Lepidopteren Europas und der angrenzenden Länder* 1: 192 pp, Dresden, Staudinger & Burdach.
- STEPHAN J. (1924): Die spinnerartigen Nachtschmetterlinge der Grafschaft Glatz. — *Dtsch. Ent. Z. Iris* 18:186-219.
- URBAHN E. & H. URBAHN (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. *Macrolepidoptera*. — *Stett. Ent. Ztg.* 100: 185-826.
- WOCKE M.F. (1872): Verzeichniß der Falter Schlesiens. — *Z. Ent. (Breslau)* 3 N.F.(3): 1-86.
- WOLF P. (1928): Die Großschmetterlinge Schlesiens. 2. Teil. — 61-161, Breslau.
- WOLF P. & H. RAEBEL (1913-1914): Verzeichnis der im Südosten von Oberschlesien vorkommenden Großschmetterlinge. — *Ent. Z. (Frankfurt am Main)* 27/16: 89-91, 18:102-103, 20: 113-115, 22: 124-127, 24: 137-140, 26: 149-152, 28: 161-163, 30: 173-174, 32: 184-185, 34: 195-197, 36: 208-210, 38: 220-221, 40: 232-233, 42: 244-246.

Anschrift des Verfassers: Dr. rer. nat. Michael WEIDLICH
Lindenallee 11
D-15898 Neißemünde OT Ratzdorf, Germany
E-Mail: dr.michael.weidlich@gmail.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Linzer biologische Beiträge](#)

Jahr/Year: 2018

Band/Volume: [0050_2](#)

Autor(en)/Author(s): Weidlich Michael

Artikel/Article: [Aktuelle Vorkommen von *Phalacropterix graslinella* \(BOISDUVAL, 1852\) in Polen mit einem Gesamtüberblick zur Verbreitung in diesem Land \(Lepidoptera: Psychidae\) 1267-1281](#)