

Ein Beitrag zur aktuellen Verbreitung und zur Biologie von *Acanthopsyche ecksteini* (LEDERER, 1855) (Lepidoptera, Psychidae)

Michael Weidlich

Citation. Weidlich M. 2020: Ein Beitrag zur aktuellen Verbreitung und zur Biologie von *Acanthopsyche ecksteini* (LEDERER, 1855) (Lepidoptera, Psychidae). – Microlepidoptera.hu 16: 33–53. [https://DOI: 10.24386/Microlep.2020.16.33](https://doi.org/10.24386/Microlep.2020.16.33)

Abstract. *A. ecksteini* was described originally from Hungary in 1855. In the sense of stability of nomenclature, the fixing of a lectotype and paralectotypes was necessary. The distribution in Europa and Asia is discussed in detail. For this purpose, material from different museum collections as well as the results of the author's own sampling during the last years were evaluated. This is shown in different maps. Information's on biology, in particular a habitat binding, including their documentation, complete the work.

Zusammenfassung. *A. ecksteini* wurde 1855 ursprünglich aus Ungarn beschrieben. Es werden im Sinne der Stabilität der Nomenklatur der Lectotypus und die Paralectotypen festgelegt. Die Gesamtverbreitung in Europa und Asien wird ausführlich dargestellt. Dazu wurde Material verschiedener Museen und die eigenen Aufsammlungen der letzten Jahre ausgewertet. Dies wird in verschiedenen Karten dargestellt. Angaben zur Biologie, insbesondere zur Habitatbindung, einschließlich deren Dokumentation vervollständigen die Arbeit.

Keywords. Europa, Asia, *Acanthopsyche ecksteini*, lectotype, faunistic, biology.

Author's address. Dr. rer. nat. Michael Weidlich, Lindenallee 11, D–15898 Neißemünde OT Ratzdorf; Deutschland | E-mail: dr.michael.weidlich@gmail.de

1. Einleitung

LEDERER (1855: 755) beschrieb *Psyche ecksteini* aus Ungarn. Er benannte die Art nach seinem Entdecker JOHANN ECKSTEIN aus Budapest. Später wurde die Art vielfach innerhalb der Gattung *Amicta* HEYLAERTS, 1881 geführt, welche jedoch ursprünglich innerhalb „Groupe c.“ von *Acanthopsyche* HEYLAERTS, 1881 beschrieben wurde. Offenbar war es KIRBY (1892: 510), der *Amicta* in den Gattungsrang erhob. BOURGOGNE (1949: 103) transferierte dann *ecksteini* wieder in die Gattung *Acanthopsyche* HEYLAERTS, 1881 zurück.

Der Autor hat insbesondere in den letzten Jahren auf seinen Balkanexpeditionen nach der Art gesucht. Im Ergebnis konnte die Verbreitung der Art näher definiert werden und die Angaben zur Ökologie präzisiert werden.

Bei der Darstellung der Nachweise von *A. ecksteini* kommen folgende Abkürzungen zur Anwendung:

coll. – collect = gesammelt

e.l. – ex larva

e.o. – ex ovum

e.p. – ex pupa

NP – Nemzeti Park = Nationalpark

Puhü – Puppenhülle

Sa – Sack/Säcke

Sal – leerer Sack/Säcke

TK – Tájvédelmi körzet = Landschaftsschutzgebiet/ -park

TT, NSG – Természeti védelmi terület = Naturschutzgebiet.

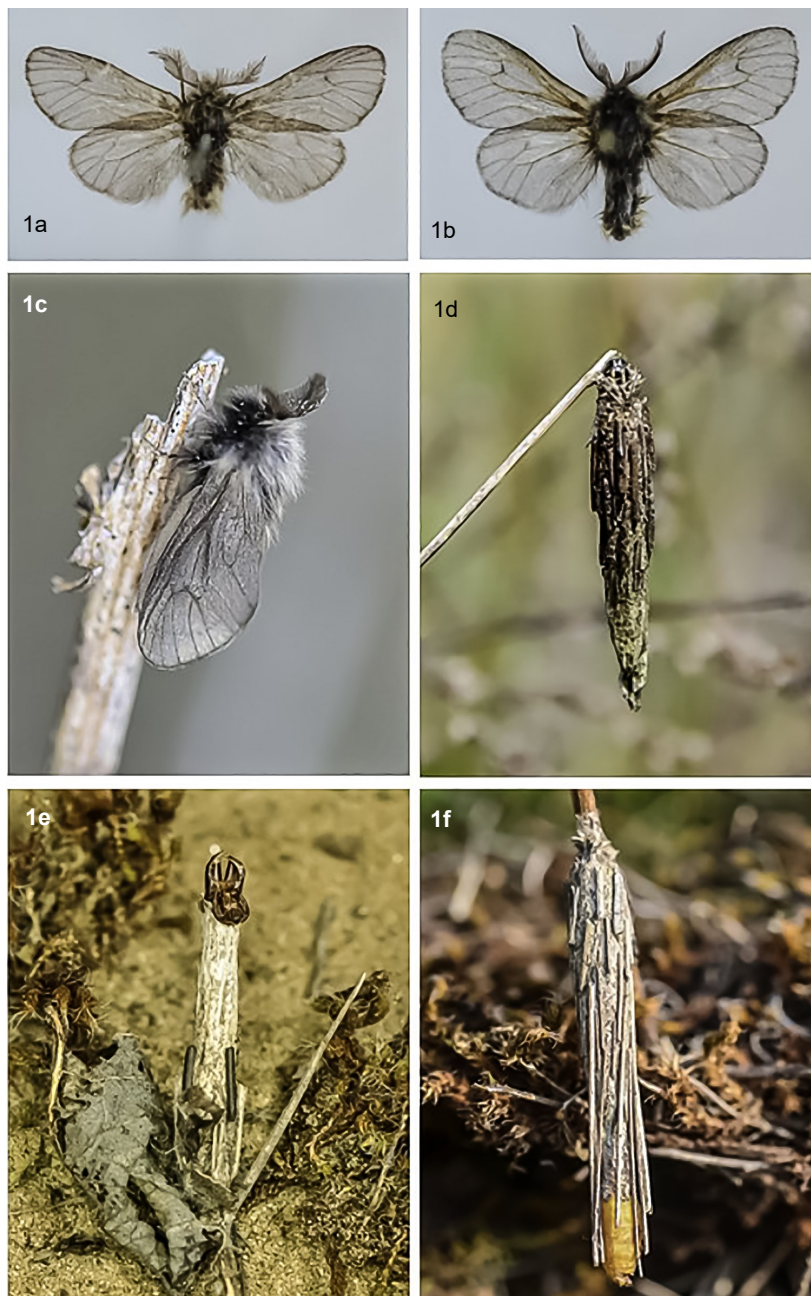


Abb. 1. *Acanthopsyche ecksteini* (LEDERER, 1855); a) ♂ - Lectotypus (MFNB), b) ♂ - Örkény, Anflug am 19.04.2018, c) ♂ - Foieni (Foto: 18.04.2018), d) Raupe mit Sack, Paks (Foto: 17.04.2017), e) geschlüpfter ♂ - Sack mit Puppenhülle, Zatonje (Foto: 13.04.2018), f) lockendes ♀ mit Sack, Tatárszentgyörgy N (Foto: 22.04.2018).
Alle Fotos: M. WEIDLICH.

2. Material und Festlegung des Lectotypus

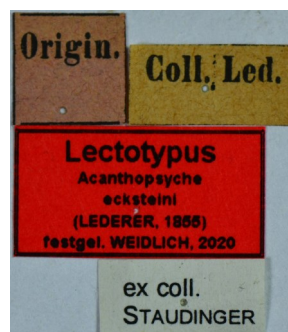
Neben der zugänglichen Literatur wurden auch die Sammlungen des Naturkundemuseums Berlin des Leibniz-Institutes und des Mátra Museums in Gyöngyös bei Miskolc (MM) durch den Autor, des Ungarischen Naturwissenschaftlichen Museums Budapest (HNHM) durch K. GERGELY und des Staatlichen Museums für Naturkunde, Karlsruhe (SMNK) durch W. R. ARNSCHEID ausgewertet.

Im Ergebnis der Untersuchungen der Typuserie (Syntypen) im MFNB und der Stabilisierung der zoologischen Nomenklatur ergeht hier die folgende Festlegung:

Lectotypus: ♂ „Origin.“, „Coll. Led.“, ex coll. STAUDINGER (MFNB) (Abb. 1a, Abb. 2).

Paralectotypen: 3 ♂♂ „Origin.“, „Coll. Led.“, ex coll. STAUDINGER (alles MFNB).

Abb. 2: Die Etikettierung des Lectotypus von *A. ecksteini* (LEDERER, 1855) in Berlin (MFNB). >



3. Zur Gesamtverbreitung von *A. ecksteini*

Die Art ist hauptsächlich in Südosteuropa verbreitet, jedoch zumeist nur lokal und inselartig. Ihren Verbreitungsschwerpunkt hat *A. ecksteini* in Ungarn, kommt aber in Mitteleuropa auch in der Slowakei und Rumänien vor. Ebenfalls ist sie in Italien westlich bis ins Friaul (Friuli Venezia Giulia) sowie im Karst Sloweniens und Nordkroatien beheimatet. Weitere Vorkommen sind aus Ukraine, Russland, Georgien und Turkmenistan bekannt (vergl. ARNSCHEID & WEIDLICH, 2017: 195). Einige Sackfunde lassen auch das Vorkommen in Kasachstan vermuten.

Bei der Literaturoauswertung wurden die Arbeiten herangezogen, die einen engeren geographischen Bezug für *A. ecksteini* aufweisen. Publikationen, wo lediglich die Nennung der Art erfolgt (z.B. WALKER, 1865, STANDFUß 1879, SPULER 1910 (Raupen), hier nicht gesondert zitiert) werden nicht bei den nachfolgend beschriebenen Auswertungen angegeben. Von einer nicht unbedeutenden Anzahl von „checklists“ der einzelnen Länder werden nur die aktuellsten berücksichtigt. Die Auflistungen der Literatur und des untersuchten Materials erfolgen jeweils aktuellsten.

3.1. Die Vorkommen in Ungarn

In verschiedenen europäischen Museen ist *A. ecksteini* z.T. reichlich vorhanden. Darunter befinden sich auch diverse Exemplare ohne Daten, großräumig mit „Ungarn/Hungaria“ oder auch „Budapest“ bezettelt. Nachfolgend werden die Literatur und das untersuchte Material den einzelnen Ländern zugeordnet und in chronologischer Reihenfolge aufgeführt. Die kartographische Darstellung der Funde erfolgt Gesichtspunkten:

Es wird jeweils den aktuellen Funden der Vorrang gegeben. Historische Funde werden nur dargestellt, wenn die Zuordnung zu einem konkreten Fundort erfolgen konnte.

Literatur:

Pest (= Pesht, jetzt Budapest) (Fundort 1):

LEDERER (1855: 755 (*Psyche*)); FRIVALDSZKY (1866: 87 (*Psyche*)); RAMBUR (1866: 296

(*Psyche*); AIGNER (1892: 33 (*Psyche*)); KOVÁCS (1953: 149 (*Amicta*)); GOZMÁNY (1965: 199 (*Amicta*)).

Ungarn:

LÖW (1861: 53 (*Psyche*)); STAUDINGER (1871: 62 (*Psyche*)); PÁVEL, 1884: 75 (*Psyche*); VÁNGEL (1886: 57-58 (*Psyche*)); HOFMANN (1887: 47, 1894: 54 (*Psyche*)); KIRBY (1892: 511 (*Amicta*)); CARADJA (1895: 86 (*Psyche*)); STAUDINGER & REBEL (1901: 394 (*Amicta*)); REBEL, (1903: 282, REBEL, 1910a: 175, 1910b: 455 (*Amicta*)); SEITZ (1913: 358 (*Amicta*)); SKALA (1914-1916: 150 (*Amicta*)), DALLA TORRE & STRAND, 1929: 175 (*Amicta*), BURESCH & TULESCHKOV, 1943: 138 (546) (*Amicta*), BOURGOGNE (1949: 101 (*Acanthopsyche*)); FORSTER & WOHLFAHRT (1960: 160 (*Amicta*)), SAUTER & HÄTTENSCHWILER, 1996: 44 (*Acanthopsyche*), ANIKIN & RUTJAN, 2004: 51 (*Acanthopsyche*), SOBCZYK, 2011: 35 (*Acanthopsyche*), NAHIRNIĆ (2012: 171 (*Acanthopsyche*)); FAZEKAS (2015: 8 (*Acanthopsyche*)); PASTORÁLIS & BUSCHMANN (2018: 88 (*Acanthopsyche*)); ARNSCHIED & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Sas-hegy (Fundort 2):

FRIVALDSZKY (1866: 87 (*Psyche*)).

Pilis (Fundort 3):

FRIVALDSZKY (1866: 87 (*Psyche*)).

Monori (Fundort 4):

FRIVALDSZKY (1866: 87 (*Psyche*)).

Kunpeszér (=Pusztá-Peszér) (Fundort 5):

FRIVALDSZKY (1866: 87 (*Psyche*)).

Budapest:

HABERHAUER (1892: 66 (*Psyche*)); ABAFI-AIGNER et al. (1896: 25 (*Psyche*)).

Pécs (=Fünfkirchen) (Fundort 6):

HABERHAUER (1892: 66 (*Psyche*)); (ABAFI-AIGNER et al., 1895: 25 (*Psyche*)).

Mittelungarn:

REBEL (1904: 297 (*Amicta*)).

Budaer Berge (=Ofen, Budai-hegység) (Fundort 7):

AIGNER (1892: 33 (*Psyche*)); KOVÁCS (1953: 149 (*Amicta*)); GOZMÁNY (1965: 199 (*Amicta*)).

„ungarische Steppen entlang dem Tal der Donau“:

KOZHANTSHIKOV (1956: 361 (*Acanthopsyche*)).

Gödöllő (Fundort 8):

KOVÁCS (1953: 149 (*Amicta*)); GOZMÁNY, 1965: 199 (*Amicta*)).

Csepel-sziget (Fundort 9):

KOVÁCS (1953: 149 (*Amicta*)); GOZMÁNY, 1965: 199 (*Amicta*)).

Ócsa (Fundort 10):

KOVÁCS (1953: 149, 1956: 134 (*Amicta*)).

Dabas-Peszér Umgebung (Fundort 11):

KOVÁCS (1956: 134 (*Amicta*)).

Farkasy (Fundort 12):

FORSTER & WOHLFAHRT (1960: Tafel 24, 25, (*Amicta*)).

Dabas (Fundort 11):

GOZMÁNY (1965: 199 (*Amicta*)).

Fót, Somlyó-hegy (Fundort 13):

BUSCHMANN (2003: 272 (*Acanthopsyche*)).

TK „Vértes“, Csákvár (Fundort 14):

22.06.1996, coll. K. SZEŐKE (PASTORÁLIS & SZEŐKE, 2011: 62 (*Acanthopsyche*)).

TK „Vértes“, Bodony-völgy (Fundort 15):
 PASTORÁLIS & SZEÓKE (2018: 13 (*Acanthopsyche*)).

Untersuchtes Material:

Ohne Daten:

1 ♂, 4 ♂♂ mit Sa, 1 ♀, 1 ♀ mit Sa, 1 Sa mit Rp, 4 Säcke, 1 Sa (MFNB); über 110 Sa, teilweise mit ♂♂ Puhü und Rp (NHMB).

Ungarn (= Hungaria):

1 Rp mit Sa, 25.10.1994, leg. KORB, 1 Rp mit Sa, 03.1901, 4 ♂♂, 1 ♂ mit Sa, 2 ♀♀ mit Sa, 2 Rp mit Sa, 3 Sa mit ♂♂ Puhü (MFNB); 2 ♂♂ (SMNK).

Region Mittelungarn (Közép-Magyarország),

Palota bei Pest (Fundort 16):

1 ♂, 10.04.1880, 4 ♂♂, 16.04.1880 (NHMB), 1 Sa und Rp, 14.09.1890 (NHMB), 1 ♂ mit Sa, 20.04.1891, leg. O. BOHATSCH? (MFNB), 1 ♀ mit Sa, 20.04.1891, leg. O. BOHATSCH? (MFNB).

Budapest:

1 ♂, 14.04.1892, 1 ♂, 14.04.1894, leg. G. DAHLSTRÖM (NHMB); 1 ♂, 19.04.1903, leg. J. ECKSTEIN (MFNB); 1 ♂ mit Sa, e.l. 18.04.1910, leg. N. UHRYK (MFNB); 1 ♂, e.l. 17.04.1912 (NHMB); 1 ♀ mit Sa, 04.1912 (NHMB);

1 ♀ mit Sa, 24.04.1912 (NHMB); 1 ♂ mit Sa, 09.04.1913, 1 ♂, 14.04.1913, leg. J. UJHELYI (NHMB); 1 ♂ mit Sa, 27.04.1913 (NHMB); 1 ♂ mit Sa, 13.04.1914, leg. E. ULBRICH (NHMB); 2 Sa mit Rp, 13.08.1920, leg. J. UJHELYI (NHMB);

1 ♂, 16.IV.1926, leg. H. KOLAR (MFNB); 1 ♂, 05.05.1929 (SMNK);

1 ♂ mit Sa, 15.04.1935, 1 ♂ mit Sa, 17.04.1936, 1 ♂ mit Sa, 02.05.1937, 1 ♂ mit Sa, 22.04.1938, 1 ♂ mit Sa, 22.04.1940, 1 ♂ mit Sa, 23.04.1940, 1 ♀ mit Sa, 27.04.1940, 1 ♂ mit Sa, 03.05.1940, alles leg. A. FRIEDRICH (NHMB); 1 ♂, 21.04.1935, 1 ♂, 17.04.1936, leg. A. FRIEDRICH (SMNK); 1 ♂ mit Sa, 01.04.1938, leg. L. VIDA (NHMB); 1 ♂ und 1 ♀ mit Sa, leg. J. PÁVEL (NHMB),

1 Sa und Rp, leg. L. AIGNER (NHMB); 1 Sa und 1 Rp (NHMB), 1 Sa, leg. J. UJHELYI (NHMB);

Budapest-Rákos (Fundort 17):

1 ♀, 22.04.1903, leg. E. ULBRICH (NHMB), 1 ♂ mit Sa, 04.04.1948, leg. A. FRIEDRICH (NHMB).

Budapest-Farkas-v. (Fundort 12):

1 ♂ mit Sa, e.l. 06.05.1909, leg. T. UHRIK-MÉSZÁROS, 1 ♀ mit Sa, e.o. Anf. 04.1913, leg. T. UHRIK-MÉSZÁROS (MFNB); 1 ♂, 1926, 1 ♂, 1935 (SMNK).

Budapest-Sváb-hegy (Fundort 18):

1 ♀ mit Sa, 25.04.1912 (NHMB), 1 ♂ mit Sa, e.l. 06.04.1919, 1 ♀ mit Sa, 06.04.1921, leg. T. UHRIK-MÉSZÁROS (MFNB); 1 ♂ mit Sa, 20.04.1936, leg. T. UHRIK-MÉSZÁROS (NHMB); 1 ♀ mit Sa, 23.04.1937, 1 ♂ mit Sa, 25.04.1937, 1 ♂ mit Sa, 29.03.1938, 2 ♂♂ mit Sa, ex 01.04.1938, leg. G. VARGHA (NHMB);

11 ♂♂ mit Sa, 25.03.bis 04.04.1938, leg. R. SZURDOKY (NHMB); 6 ♂♂ mit Sa, 25.03. bis 04.04.1938, leg. R. SURMIN (NHMB); 1 ♂ mit Sa, 14.04.1938 (NHMB); 1 ♂ mit Sa, 1 ♂, 27.03.1939, leg. E. FABRICIUS (NHMB).

Budapest-Farkas-völgy (Fundort 19):

1 ♂ mit Sa, e.l. 07.04.1915, 1 ♂ mit Sa, e.l. 18.04.1915, 2 ♂♂ mit Sa, e.l. 27.04.1916, 1 ♂ mit Sa, e.l. 28.04.1916, 2 ♂♂ mit Sa, e.l. 01.05.1916,

1 ♂ mit Sa, e.l. 27.04.1919, 1 ♀ mit Sa, e.l. 20.04.1932, 1 ♀ mit Sa, e.l. 22.04.1932, 2 ♂♂ mit Sa, e.l. 16.04.1934, 1 ♂ mit Sa, e.l. 18.04.1934, 1 ♂ mit Sa, e.l. 19.04.1934, 1 ♂ mit Sa, e.l. 20.04.1934, 1 ♂ mit Sa, e.l. 22.04.1934, alles leg. T. UHRIK-MÉSZÁROS (NHMB); 1 ♀ mit Sa, 22.04.1924 (NHMB); 1 ♀ mit Sa, 15.04.1925, leg. G. PAWLAS

(NHMB); 1 ♂ mit Sa, e.l. 25.04.1932 (NHMB); 1 ♀ mit Sa, e.l. 22.04.1934 (NHMB); 2 ♂ mit Sa, 26.06.1937, leg. J. SZENT-IVÁNY (NHMB); 2 ♂♂ mit Sa, 18. – 25.04.1938 (NHMB); 1 ♂ mit Sa, e.p. 06.05.1941, leg. J. SZŐCS (NHMB); 1 ♀ mit Sa, 1943, leg. J. SZŐCS (NHMB); 1 Sa mit ♂ Puhü, 07.04.1918, 1 Sa mit ♂ Puhü, 11.05.1924 (NHMB).
 Csepel (Fundort 20):
 1 ♂, 14.04.1927, leg. R. SURMIN (NHMB); 1 ♀ mit Sack, 15.04.1927 (NHMB); 2 ♂♂ mit Sack, 21.04.1930, leg. T. UHRIK-MÉSZÁROS (NHMB); 1 ♂, leg. J. UJHELYI (SMNK); 1 Sack mit ♂ Puhü, leg. J. UJHELYI (NHMB).
 Budapest–Széchenyi-hegy (Fundort 21):
 1 ♂, e.l. 25.03.1938, leg. G. VARGHA (NHMB); 1 ♀, e.p. 09.04.1946, 1 ♀ mit Sack, e.p. 15.04.1946, leg. L. KOVÁCS (NHMB).
 Csiki-hegyek (Fundort 22):
 1 ♀, ex. 25.06.1940, leg. G. VARGHA (NHMB).
 Szigetszentmiklós (Fundort 23):
 1 ♀, e.l. 10.04.1934, 1 Sack mit ♂ Puhü, 10.04.1934, leg. J. JABLONKAY (NHMB).
 Umg. Fót, TT „Somlyó-hegy“ (Fundort 13):
 9 Ex., darunter 8 ♀♀ und 1 ♂, 04.1962, leg. J. JABLONKAY ((MM)); 1 ♂ mit Sa, e.p. 24.04.1962, 1 ♂ mit Sa, e.p. 25.04.1962, leg. J. SZŐCS (NHMB); 1 Sa, 25.08.2014; 2 Sa, 3 Raupen und 3 Sa, 15.08.2019, 1 ♀ e.l. 25.04.2020, leg. M. WEIDLICH (Abb. 3).
 Budapest-Pest (Fundort 1):
 1 ♂, leg. J. CARNELUTTI (SMNK); 1 ♂ (SMNK).
 Ofen (= Buda) (Fundort 7):
 1 ♂ (SMNK).
 Region Mittelungarn (Közép-Magyarország), Komitat Pest (Pest megye):
 Isaszeg (Fundort 24):
 1 ♂ mit Sa, 20.04.1927, leg. T. UHRIK-MÉSZÁROS (NHMB); 1 ♀ mit Sa, 08.07.1943, leg. A. FRIEDRICH (NHMB).
 Umg. Örkény, Dünen SW (Fundort 25):
 5 Sa mit ♂ Puhü, 13 Sal, 18.04.2017; 3 Sa mit ♂ Puhü, 26 Sa, 07.04.2018, 1 ♂ e.p. 18.04.2018, 59 ♂♂ Anflug, 19.04.2018 (Abb. 1b, Abb. 4), leg. M. WEIDLICH.
 Tatárszentgyörgy 2 km N (Fundort 26):
 2 Sa mit ♂ Puhü, 16 Sa, 18.04.2017; 3 Sa mit ♂ Puhü, 39 Sa, 07.04.2018, 1 ♀ e.p. 15.04.2018, 2 ♀♀ e.p. Mitte April 2018 (Abb. 1f); 26 Raupen, 44 Sal, 14.08.2019, 3 ♀♀ e.l. Ende 04.2020, 1 ♀ e.l. 11.05.2020, leg. M. WEIDLICH.
 Tatárszentgyörgy 2 km SE (Fundort 27):
 1 Sal, 18.04.2017; 1 ♀ Sa mit Raupe, 08.04.2018, leg. M. WEIDLICH.
 Sarlósár SE (Fundort 28):
 4 Sal, 08.04.2018, leg. M. WEIDLICH.
 Region Mitteltransdanubien (Közép-Dunántúl), Komitat Veszprém (Veszprém megye):
 Umg. Sümeg, Umg. Gyepükaján SW (Fundort 29):
 4 Sal, 25.02.2019, leg. M. WEIDLICH.
 Sümeg N (Fundort 30):
 2 Sal, 25.02.2019, leg. M. WEIDLICH (Abb. 5).
 Hegyesd (Fundort 31):
 22 Sal, 25.02.2019, 15 Sal, 3 Sal, 07.04.2019, 3 Sal, 09.08.2019, leg. M. WEIDLICH (Abb. 6).
 Region Südliche Tiefebene (Dél-Alföld), Komitat Bács-Kiskun (Bács–Kiskun megye):
 NP "Kiskunság", Kunpeszér 3 km SE (Fundort 32):
 49 Sa, darunter 2 frisch geschl. ♂ Sa und 2 Raupen, 18.04.2017; 1 Sa mit ♂-Puhü, 9 Sa, 08.04.2018; 7 Raupen und 16 Sal, 14.08.2019, 1 ♀ e.l. 02.05.2020, 1 ♂ e.l. 08.05.2020, 1 ♂ e.l. 11.05.2020, leg. M. WEIDLICH.

Umg. Kiskunhalas N, Umg. Felsőöregszőlők-Dünen (Fundort 33):

2 Sal, 17.04.2017, leg. M. WEIDLICH.

Umg. Tázlár 4 km SW, Felsőszállás (Fundort 34):

2 Sal, 17.04.2017; 1 Sal, 11.04.2018; 1 Sal, 08.04.2019, leg. M. WEIDLICH.

NP "Kiskunság", Umg. Fülöpháza 3,5 km SW (Fundort 35):

1 Sal, 11.04.2018; 6 Sal, 08.04.2019; 5 Sal, 13.08.2019, leg. M. WEIDLICH.

NP "Kiskunság", Umg. Fülöpháza 2 km SW (Fundort 36):

38 Sa, darunter 4 geschl. ♂♂ Sa mit Puhü, 18.04.2017; 14 Sa, darunter 1 Sa mit ♂♂ - Puppe, 08.04.2018, leg. M. WEIDLICH.

NP "Kiskunság", Orgovány 1,5 km SW (Fundort 37):

14 Sa, 09.04.2018 (Abb. 7); 12 Sa, 08.04.2019; 3 Raupen und 9 Sal, 10.08.2019, 1 ♂ e.l. 10.05.2020, leg. M. WEIDLICH.

Kiskőrös NW (Fundort 38):

1 Sal (1 in coll.), 29.08.2018, leg. M. WEIDLICH.

Region Südtransdanubien (Dél-Dunántúl), Komitat Tolna (Tolna megye):

TK „Dés, Mezőföld“, Umg. Paks W (Fundort 39):

4 frisch geschlüpfte Sa mit ♂ Puhü (in coll.), 16.04.2017, 3 frisch geschlüpfte Sa mit ♂ Puhü, 17.04.2017 (Abb. 1d); 66 Sa, 16./17.04.2017, 36 Sa, 09./10.04.2018 (Abb. 8), 1 ♂ e.p. 15.04. mit Sack, ♂ e.p. 18.04.2018, leg. M. WEIDLICH.

TK „Dés, Mezőföld“, Umg. Németskér 2 km NW (Fundort 40):

6 Sal, 29.08.2018, leg. M. WEIDLICH.

Bemerkungen: HABERHAUER (1892: 66 (*Psyche*)) gibt die Art für Fünfkirchen (Pécs) an. ABAFI-AIGNER et al. (1896: 25) zitieren diese Angabe für das Gebiet II. Später finden sich keinerlei Hinweise mehr zu diesen Angaben. FAZEKAS (2020 in litt.), der die Lepidopterenfauna dieser Region jahrzehntelang untersucht hat, zweifelt diese Angabe an und betont, dass es keine Beweise für ein Vorkommen dieser Art Pécs.

Aktuelle Nachweise von *A. ecksteini* liegen demnach aus den Regionen Budapest, Mittelungarn (Magyarország), Mitteltransdanubien (Közép-Dunántúl), Südliche Tiefebene (Dél-Alföld) und Südtransdanubien (Dél-Dunántúl) vor.

3.2. Die Vorkommen in Italien

Literatur:

Italien:

SAUTER & HÄTTENSCHWILER (1996: 44 (*Acanthopsyche*)); ANIKIN & RUTJAN (2004: 51 (*Acanthopsyche*)); SOBCZYK (2011: 35 (*Acanthopsyche*)); NAHIRNÍČ (2012: 171 (*Acanthopsyche*)); ARNSCHEID & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Monfalcone-Lago di Doberdo (=Dobrdò-See) (Fundort 41):

30 ♀ Sal, 1912?, mehrere ♂ Sa, 19.03.1913 (STAUDER (1914: 235 (*Amicta*)); KOZHANTSHIKOV (1956: 361 (*Acanthopsyche*)).

„Monfalcone-Doberda-Plateau“ (Fundort 42):

viele Sa (STAUDER, 1924: 106);

Monfalcone (Fundort 43):

gemein Sal, ♂♂ selten (STAUDER, 1932: 71 (*Amicta*)); PINKER (1965: 224 (*Acanthopsyche*)).

Ronchi (Fundort 44):

42 Sa 09./10.04.1995, 7 Sa 04.05.1996, 2 Sa 21.04.2013, leg. M. WEIDLICH (WEIDLICH 2015: 1925 (*Acanthopsyche*)).

Umg. Monfalcone, 80 m (Fundort 43):

2 ♂♂ e.l. 2003, leg. C. MORANDINI, coll. H. DEUTSCH (http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Acanthopsyche_Ecksteini, abgerufen am 18.11.2020).

Venezia Giulia:

PARENZAN & PORCELLI (2005-2006: 21 (*Acanthopsyche*)).

Iamiano (Fundort 45):

1 ♂ Sa, 27.03.2009, leg. H. DEUTSCH (http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Acanthopsyche_Ecksteini, abgerufen am 18.11.2020).

Magredi del Cellina, 100 m (Fundort 46):

1 ♀ mit Sa, e.p. 04.2018, leg. H. Deutsch & E. Benedikt (http://www.lepiforum.de/lepiwiki.pl?Acanthopsyche_Ecksteini, abgerufen am 18.11.2020).

Untersuchtes Material:

Region Friuli-Venezia-Giuli:

Monfalcone (Fundort 43):

1 ♂ mit Sa, 06.04.1961, 48 ♂♂ 17.04.1967, 1 ♂ mit Sa, 05.04.1968, leg. L. SIEDER (SMNK).

Ronchi (Fundort 44):

42 Sa, 09./10.04.1995, 7 Sa 04.05.1996, 2 Sa 21.04.2013, leg. M. WEIDLICH (WEIDLICH 2015: 1925 (*Acanthopsyche*)).

Ronchi-Monfalcone:

1 ♂ mit Sa, e.o. 12.05.1998, 2 ♀♀ mit Sa, e.o. 11. und 17.05.1998, leg. ORTNER & BRANDSTETTER, cult. P. HÄTTENSCHWILER (CMW).

Bemerkungen: „In der Umgebung von Trient wurden seinerzeit von HOFMANN Säcke, welche wahrscheinlich dieser Art angehörten, gefunden (Hlw.)“ (=HELLWEGGER-/Innsbruck) (KITSCHOLT 1925: 409). *A. ecksteini* wird mit diesem Zitat nur als Fußnote aufgeführt, aber nicht im direkten Verzeichnis genannt. Der Autor nimmt deshalb diese Angabe nicht ins Fundortverzeichnis auf.

KLIMESCH (1950: 13) gibt *A. ecksteini* nur für Südtirol allgemein an: „mas desert, argine lungo l' Adige“ (= Ufer (Wüste) entlang der Etsch). PARENZAN & PORCELLI (2005-2006: 21) beziehen sich auf diese beiden Literaturstellen und nennen: Trentino: 1901-1950 (1038) (1438). Es gibt aber keine verlässlichen Hinweise und Belegmaterial für ein Vorkommen dieser Art in Südtirol.

3.3. Die Vorkommen in Slowenien

Literatur:

Slowenien:

MICHELJI (1970: 198 (*Acanthopsyche*)); LESAR & GODEVIČ (2010: 50, (*Acanthopsyche*)); SOBCZYK, (2011: 35 (*Acanthopsyche*), NAHIRNIĆ (2012: 171 (*Acanthopsyche*)); ARNSCHIED & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Goriški Kras, Opatje selo (Fundort 47):

diverse Sa, 2006, 5 ♂♂ und 2 ♀♀ e. l. 02. – 06.04.2007 (ŠTANKA, 2008: 63-65).

Bemerkungen: Die Art ist schon seit mehr als 50 Jahren aus Slowenien bekannt; bereits MICHELJI (1970: 198) nennt sie und sie ist nicht erst vor wenigen Jahren entdeckt, wie ŠTANKA (2008: 63-65) berichtet.

3.4. Die Vorkommen in Kroatien

Literatur:

Kroatien:

SKALA (1914-1916: 150); NAHIRNIĆ (2012: 171 (*Acanthopsyche*)).

Pula (=Pola) (Fundort 48):

REBEL (1904: 297 (*Amicta*)),

Istrien:

REBEL (1910b: 455 (*Amicta*), SKALA, 1914-1916: 150 (*Amicta*), STAUDER, 1932: 71 (*Amicta*), BURESCH & TULESCHKOV, 1943: 138 (546) (*Amicta*)).

Bemerkungen: KOČA (1900: 125) erwähnt *A. ecksteini* aus dem Papuk-Gebirge (Velikoj, 10.06.1893 und 06.06.1894) in Ostkroatien. Hier handelt es sich um ein stark bewaldetes Mittelgebirge und sehr wahrscheinlich um eine Fehldetermination.

REBEL (1910b: 455) nennt die Art aus Istrien, ebenso auch SKALA (1914-1916: 150) aus dem Küstenland (=Istrien). Hierbei ist unklar, ob hierbei Nachweise aus dem heutigen italienischen, slovenischen oder/und kroatischen Gebiet stammen. Jedenfalls befindet sich 1 Ex. *A. ecksteini* aus Pula im NHMW (REBEL, 1904: 297, STAUDER, 1932: 71). Auf dieses Belegstück bezieht sich wahrscheinlich auch SKALA (1914-1916: 150), der die Art für Kroatien wie auch für das Reichsland (Bosnien-Herzegowina) angibt. Ausserdem betonen REBEL (1904: 297) und STAUDER (1932: 71) eine mögliche Verwechslung von Nachweisen aus Domanovic in der Herzegowina mit „*Amicta Febretta* Boyer“ (= *Oiketicoides lutea* (STAUDINGER, 1871)).

3.5. Die Vorkommen in der Slowakei

Literatur:

Bratislava (=Pozsony, =Pozsonyból, =Preßburg) (Fundort 49):

ABAFI-AIGNER et al., 1895: 25 (*Psyche*); ORTVAY (1902: 425 (*Psyche*)); HRUBÝ, 1964: 180 (*Acanthopsyche*).

Kopčany (Fundort 50):

leg. R. SCHWARZ, V. VLACH & V. ZUHAR (HRUBÝ, 1964: 180 (*Acanthopsyche*)).

Slowakei:

SAUTER & HÄTTENSCHWILER, (1996: 44 (*Acanthopsyche*)); LAŠTŮVKA (1998: 21 (*Acanthopsyche*)); ANIKIN & RUTJAN (2004: 51 (*Acanthopsyche*)); SOBCZYK, 2011: 35 (*Acanthopsyche*); NAHIRNIĆ (2012: 171 (*Acanthopsyche*)); ARNSCHEID & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Untersuchtes Material:

Prešovský kraj

Prešov (=Eperies) (Fundort 51):

1 ♂ mit Sa (MFNB).

Bemerkungen: Das ♂ im Altbestand des MFNB ist bezettelt mit „Eperjes Ungarn, durch Tetens., 22808“. Dieses Ex. stammt sicherlich aus der Zeit nach der von HUSZ im Jahre 1881 verfassten faunistischen Arbeit, da die Art darin nicht enthalten ist. Weiterhin befindet sich in coll. P. HÄTTENSCHWILER (Uster/Schweiz) ein ♂, 25.04.1947, leg. Dr. R. SCHWARZ aus Kopčany (HÄTTENSCHWILER in litt. 2008).

SAUTER & HÄTTENSCHWILER (1996: 44), ANIKIN & RUTJAN (2004: 51), SOBCZYK (2011: 35) sowie NAHIRNIĆ (2012: 171 (*Acanthopsyche*)) erwähnen *A. ecksteini* für die Tschechische Republik. Es gibt jedoch keinerlei Hinweise auf Vorkommen in der Tschechischen Republik und dies wird von LAŠTŮVKA & LIŠKA (2011) und ARNSCHEID & WEIDLICH (2017: 195) aufgezeigt.

Der Autor suchte in der Umgebung von Kopčany, woher die offenbar letzten slowakischen Nachweise stammen, vergeblich; offenbar ist *A. ecksteini* hier ausgestorben.

3.6. Die Vorkommen in Serbien

Literatur:

Deliblatska Peščara (= Deliblato Sands, = Flamunda) (Fundort 52):

1 ♂, 27.04.1911, leg. M. HOLTZ (ROTHSCHILD, 1912b: 26), 5 Sa (23.07.1953, 27.07.1954, 08.09.1954, 21.09.1954, 08.09.1956, leg. Z. GRADOJEVIC (NAHIRNIĆ, 2012:

172 (*Acanthopsyche*);

Serbien:

JAKŠIĆ (2016: 61 (*Acanthopsyche*)); ARNSCHEID & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Untersuchtes Material:

Provinz Vojvodina:

NSG „Deliblato Sands“, N Dubovac (Fundort 53):

6 Sa, 20.04.2017; 1 Sa mit ♂ Puppenhülle, 12.04.2018 (Abb. 1e, Abb. 9); 7 Sa, 13.04.2018, ; 1 Sa, 31.08.2018, leg. M. WEIDLICH.

NSG „Deliblato Sands“, N Dolovo (Fundort 54):

2 Sa, 01.09.2018, leg. M. WEIDLICH.

Provinz Zentralserbien (Braničevo):

Umg. Ram S (Fundort 55):

1 Sa, 20.04.2017; 1 Sa, 14.04.2018 (Abb. 10), leg. M. WEIDLICH.

Umg. Zatonje, 3 km N (Fundort 56):

1 Sa mit ♂ Puppenhülle, 5 Sa, 13.04.2018, 17 Sa, 31.08.2018; 9 Sa, 12.08.2019, leg. M. WEIDLICH.

Bemerkungen: „The Deliblato Sands Special Natural Reserve“ wird von der UNESCO unter diesem Namen ab dem 18.03.2002 mit Referenznummer 1695 in der „Tentative Lists“ des World Heritage Centre geführt.

3.7. Die Vorkommen in Rumänien

Literatur:

Rumänien:

POPESCU-GORJ (1984: 118 (*Oiketicoides*); SAUTER & HÄTTENSCHWILER, 1996: 44 (*Acanthopsyche*); ANIKIN & RUTJAN, 2004: 51 (*Acanthopsyche*); SOBCZYK, 2011: 35 (*Acanthopsyche*); NAHIRNIĆ (2012: 171 (*Acanthopsyche*); ARNSCHEID & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Provinz Transsilvania (Siebenbürgen):

Sibiu (=Nagyszeben, =Hermannstadt) (Fundort 57):

ABAFI-AIGNER et al. (1896: 25 (*Psyche*)).

Câmpia Transilvaniei (=Mezőség), Noszoly (Fundort 58):

i.A. frisch geschlüpfte ♂♂-Sa und ♀♀-Sa, 27.05.1911, leg. K. PREDOTA (ROTHSCHILD, 1912a: 20 (*Amicta*); ♂ und ♀ e.l. 30.04. bis 05.05.1912, leg. K. PREDOTA (ROTHSCHILD, 1913: 76 (*Amicta*)).

Câmpia Transilvaniei (=Mezőség), Buza (Fundort 59):

♂ und ♀ e.l. 30.04. bis 05.05.1912, leg. K. PREDOTA (ROTHSCHILD, 1913: 76 (*Amicta*)).

Siebenbürgen:

SKALA (1914-1916: 150 (*Amicta*)); CZEKELIUS (1918: 30 (*Amicta*)); RÁKOSY et al. (2003: 31 (*Acanthopsyche*)).

Câmpia Transilvaniei, Umg. Suatu E (Fundort 60):

ARNSCHEID & WEIDLICH (2017: 323, 324 (*Acanthopsyche*)).

Provinz Oltenia (Kleine Walachei):

Umg. Motru, Lupoia (Fundort 61):

1 ♂ e.l. 19.05.1934 (CĂPUȘE & KOVÁCS, 1987: 36 (*Acanthopsyche*)).

Untersuchtes Material:

Provinz Transsilvania (Siebenbürgen):

Câmpia Transilvaniei, Suatu-Cojocna-Crairât:

Umg. Suatu E (Natura 2000 – RO SCI 0238) (Fundort 62):

1 Sa, 14.04.2003; 1 Sa, 30.04.2012, leg. M. WEIDLICH.

Provinz Satu Mare – Maramureş (Sathmar-Maramuresch):
 Câmpia Careiului: Foieni (Natura 2000 - RO SCI 0020) (Fundort 63):
 15 ♂♂ Anflug (Abb. 1c), 2 Sa, 18.04.2018 (Abb. 11); 10 Sa, 02.09.2018, leg. M. WEIDLICH.

Bemerkungen: Bereits CZEKELIUS (1892: 44) nennt für die Art *Ocna Sibiului* (=Salzburg) als Fundort mit dem phänologischen Hinweis „20/6“. Diese Angabe taucht jedoch in seinen späteren Veröffentlichungen (hier nicht gesondert zitiert) nicht wieder auf, lediglich nur noch einmal “Siebenbürgen“ (CZEKELIUS, 1918: 30). RÁKOSY et al. (2003: 31) nennen nur alte Literaturstellen aus dem Zeitraum vom 1901 bis 1980. Die Literaturnachweise für die Provinz Crisana (=Kreischgebiet) bei RÁKOSY et al. (2003: 31) erwiesen sich als Verwechslung (RÁKOSY in litt.2020).

3.8. Die Vorkommen in Nord-Mazedonien

Literatur:

Skopje (=Üsküb), Bahnhof (Fundort 64):
 PINKER (1945: 7); DANIEL (1964: 53 (*Amictoides*)).

Jugoslawisch-Mazedonien:

WEIDLICH (1989: 10 (*Amicta*)).

Mazedonien:

NAHIRNIĆ (2012: 171 (*Acanthopsyche*)); ARNSCHIED & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Bemerkungen: SOBCZYK (2011: 35) nennt die Art fälschlicherweise für Mazedonien und zitiert ŠTANKA (2008).

3.9. Die Vorkommen in Bulgarien

Literatur:

Bulgarien:

CARADJA (1895: 86 (*Psyche*)); BACHMETJEV (1902: 460 (*Psyche*)); STAUDINGER & REBEL (1901: 394 (*Amicta*)); REBEL (1910a: 175 (*Amicta*)); SEITZ (1913: 358 (*Amicta*)); DALLA TORRE & STRAND, (1929: 175 (*Amicta*)); BOURGOGNE, 1949:101 (*Acanthopsyche*)); KOZHANTSHIKOV (1956: 361 (*Acanthopsyche*)); SAUTER & HÄTTEN-SCHWILER (1996: 44 (*Acanthopsyche*)); ANIKIN & RUTJAN (2004: 51 (*Acanthopsyche*)); SOBCZYK (2011: 35 (*Acanthopsyche*)); NAHIRNIĆ (2012 : 171 (*Acanthopsyche*)); ARNSCHIED & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Sliwen (=Slivno) (Fundort 65):

HABERHAUER (1892: 66 (*Psyche*)); REBEL (1903: 282 (*Amicta*)); Sa einzeln (REBEL (1904: 297 (*Amicta*)); SKALA (1914-1916: 150 -Ostrumelien-(*Amicta*)); BURESCH & TULESCHKOV, (1943: 138 (546) (*Amicta*)).

Bulgarisch-Mazedonien, Distrikt Sandanski, Kožuch (Fundort 66):

1 Sa, 19.07.1986, leg. A. PÜTZ (WEIDLICH, 1989: 8, 10 (*Amicta*)).

Untersuchtes Material:

Bulgarisch-Mazedonien:

Distrikt Sandanski, Kozuch (Malak Kozuh): 1 Sa, 19.07.1986, leg. A. PÜTZ (WEIDLICH, 1989: 8).

3.10. Die Vorkommen in der Ukraine

Literatur:

Ukraine:

RUTJAN (2003: 124 (*Acanthopsyche*)); ANIKIN & RUTJAN (2004: 51 (*Acanthopsyche*)); SOBCZYK (2011: 35 (*Acanthopsyche*)); NAHIRNIĆ (2012: 171 (*Acanthopsyche*)); ARN-

SCHIED & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Untersuchtes Material:

Provinz Cherson:

District Scadovsk, Dzharylghach Island (Fundort 67):

2 Sa, 18.09.1998, leg. P. M. SHESHURAK.

District Cherson, NSG "Tshernomorsky", Ivano-Rybaltschansky (Fundort 68):

1 ♂, i.A. ♀♀, 07. – 10.04.2000; 18 ♂♂, i.A. ♀♀, 12. – 17.04.2001, leg. E. RUTJAN.

District Cherson, Umg. Rybaltsche (Fundort 69):

2 Sa, 22.04.2006, leg. M. WEIDLICH.

3.11. Die Vorkommen in Russland

Literatur:

Region Krasnodar:

Nord-westlicher Kaukasus (Fundort 70):

SCHAPOSCHNIKOV (1905: 257 (*Amicta*)); LOVTSOVA (2007: 24 (*Acanthopsyche*)).

Provinz Saratow:

District Krasnyi Kut:

Djakovskiy reserve (Fundort 71):

3 Sa, 16.10.1993, "2 ♂♂, 10.10.2000, e.l. 05.05.2001", leg. V. V. ANIKIN, 13 ♂♂,

10.05.2004, leg. E. V. RUTJAN (ANIKIN & RUTJAN, 2004: 51 (*Acanthopsyche*)).

Wolga-Don Region, Saratowsker oblast:

ANIKIN & RUTJAN (2004: 51 (*Acanthopsyche*)); SINEV, & LOVTSOVA (2008: 35 (*Acanthopsyche*)).

Provinz Rostow:

Wolga-Don Region, Provinz Rostow (Fundort 72):

ANIKIN & RUTJAN (2004: 51 (*Acanthopsyche*)); LOVTSOVA (2007: 24 (*Acanthopsyche*));

SINEV, & LOVTSOVA, (2008: 35 (*Acanthopsyche*)).

Volga-Don region:

(SOBCZYK, 2011: 35 (*Acanthopsyche*)); NAHIRNIC (2012: 171 (*Acanthopsyche*)).

Russland:

ARNSCHIED & WEIDLICH (2017: 195, 269 (*Acanthopsyche*)).

Untersuchtes Material:

Provinz Saratow:

District Krasnyi Kut, prope pag. Djakovka (Fundort 71):

10 ♂♂, i.A. ♀♀, 10.05.2004, leg. E. RUTJAN (in litt. 2020).

3.12. Die Vorkommen in Georgien

Literatur:

Tbilissi (=Tiflis) (Fundort 73):

KOZHANTSHIKOV (1956: 361 (*Acanthopsyche*)).

Georgien:

SOBCZYK (2011: 35 (*Acanthopsyche*)); NAHIRNIC (2012: 171 (*Acanthopsyche*)).

Untersuchtes Material:

Kaukasus, Provinz Samckhe Javakheti (=Samzche Dschawachetien) (Fundort 74):

District Akhaltsikhe, pag. Atskuri: 1 Sa, 16.04.2015, leg. E. RUTJAN (in litt. 2020).

Kaukasus, Provinz Shida Kartli (=Innerkartlien) (Fundort 75):

Gori circuitus: 2 Sa, 12. – 15.04.2015, 2 Sa 15.04.2017, leg. E. RUTJAN (in litt. 2020).

3.13. Die Vorkommen in Turkmenistan

Literatur:

Achal-Tekke (=Askabad/Achal Tekke-Gebiet, =Aschhabad) (Fundort 76):

HABERHAUER (1892: 66 (*Psyche*)).

Tura (=Transkaspien, Achal Tekke Gebiet mit Askabad, Merw, Krasnowodsk (= Turkmenbaşy):

STAUDINGER & REBEL, (1901: 394 (*Amicta*)).

Transkaspien:

REBEL, (1903: 282 (*Amicta*)); REBEL, 1904: 297 (*Amicta*); BURESCH & TULESCHKOV, (1943: 138 (546) (*Amicta*)); BOURGOGNE, 1949: 101 (*Acanthopsyche*)).

Turkmenistan (Turkestan, =Turkmenien):

DALLA TORRE & STRAND, (1929: 175 (*Amicta*)); REBEL, (1910a: 175 (*Amicta*)); SEITZ (1913: 358 (*Amicta*)); SKALA, 1914-1916: 150 (*Amicta*), BURESCH & TULESCHKOV, 1943: 138 (546) (*Amicta*), KOZHANTSHIKOV, 1956: 361 (*Acanthopsyche*), SOBCZYK, 2011: 35 (*Acanthopsyche*)); NAHIRNIĆ (2012: 171 (*Acanthopsyche*)).

Bemerkungen: STAUDINGER & REBEL (1901: 394) führen als Herkunftsregion Tura (Transkaspien) an, die nach dem damaligen geografischen/politischen Verständnis das Achal-Tekke-Gebiet mit Askabad (=Aschhabad, heute=Aşgabat), Merw und Krasnowodsk beinhalten. Eine nähere Zuordnung, woher die *A. ecksteini*-Funde stammen, liess sich nicht mehr ermitteln. Auch lag KOZHANTSHIKOV (1956: 361) kein faktisches Material aus Zentralasien vor. Alle Lokalitäten liegen auf dem heutigen Staatsterritorium von Turkmenistan.

Nach SAUTER & HÄTTENSCHWILER (1996: 44), SOBCZYK (2011: 35) und NAHIRNIĆ (2012: 171), kommt die Art auch in „Mittelasien“ vor. Wahrscheinlich beziehen sich diese Angaben auf die seit langem bekannten Nachweise aus Turkmenistan.

3.14. Die Vorkommen in Kasachstan

Material:

Ostkasachstan:

Altai, Naryn-Gebirge, Umg. Slavjanka, 500-550 m NN (Fundort 77):

2 Sa mit ♂♂ Puppenhüllen, 10.05.1997, leg. M. WEIDLICH.

Sjugaty-Gebirge, Umg. Kokpek, 600 m NN (Fundort 78):

1 Sa, 26.04.2009, leg. M. WEIDLICH.

Bemerkungen: Obwohl die hier gefundenen Säcke denen der mittel- und osteuropäischen sehr, sehr ähnlich sind, kann es sich durchaus um eine andere Art handeln. Nicht ausgeschlossen werden kann jedoch nicht, dass es sich um

A. incana KOZHANTSHIKOV (1956: 361)

Kasachstan-Kalmüken-district, Südlicher Ural (Säcke unbekannt).

A. apsheronica (SOLYANIKOV, 1994: 99)

Aserbaidshchan, Baku.

A. monticola (SOLYANIKOV, 1994: 101)

Usbekistan, Taschkent.

A. murzini (SOLYANIKOV, 1994: 100)

Gornyi Altai Russland.

A. tshemalica (SOLYANIKOV, 1996: 136)

Gornyi Altai Russland.

A. tzvetaevi (SOLYANIKOV, 1996: 132)

Usbekistan-Taschkent.

A. umbrosus (SOLYANIKOV, 1984: 601)

Tadschikistan, Tabul Dar.

Ausgeschlossen ist jedoch die bisher nur in Kasachstan (Sailiski Alatau) festgestellte *A. subnigra* (SOLYANIKOV, 1996: 134). Von dieser Art hat der Verfasser umfangreiches

Material in den Jahren 1997 und 2009 gesammelt.

Hingegen kommen die mittelasiatischen Hochgebirgsarten kaum in Betracht:

A. desertella KOZHANTSHIKOV (1956: 367)

Kirgisien, Sailiski-Alatau=Aram Kungei – Alatau. Stammt aus dem Hochgebirge, Flugzeit 03. Juli, Säcke unbekannt.

A. tivilanus (SOLYANIKOV, 1984: 600)

Tadschikistan, Tabul Dar. Hochgebirgsart, Flugzeit Ende Juni bis Ende August.

A. varsobicus (SOLYANIKOV, 1984: 598)

Tadschikistan, Hissar. Hochgebirgsart, Flugzeit Ende Juni.

A. semiglabra (SOLYANIKOV, 2004: 58), beschrieben aus Rußland, Saratov, wurde von ARNSCHEID & WEIDLICH (2017: 202) in die Gattung *Pachythelia* WESTWOOD, 1848 transferiert.

4. Zur Biologie

Über die Biologie dieser Art wurde in der Literatur mehrfach berichtet, bereits schon ausführlich in der Urbeschreibung von LEDERER (1855). Später befassten sich AIGNER (1892) und STAUDER (1914) eingehend mit der Lebensweise der Raupe. Die Art ist univoltin. VÁNGEL (1886: 57) nimmt eine parthenogenetische Fortpflanzung an, die in keinem aktuellen Fall bestätigt werden konnte. Ein Hinweis auf eine z.T. zweijährige Entwicklungszeit nach H. DEUTSCH, im www.lepiforum.de (online), der Jungrauen im Herbst im slowenischen Karst fotografierte (siehe ARNSCHEID & WEIDLICH, 2017: 195), konnte nicht bestätigt werden.

Den Jungraupenschlupf konnte der Autor bei den Populationen von Paks zwischen den 06. und 10.05. beobachten. Die Raupe ernährt sich polyphag, es werden aber nach eigenen Beobachtungen bevorzugt Feldbeifuß (*Artemisia campestris*) sowie Gräser (Poaceae) angenommen (vergl. Abb. 2). Auch PATOČKA & KULFAN (2009: 51) nennen Poaceae. Sie wächst dann bis Mitte August auf ihre erwachsene Größe heran und die Säcke messen schon 30 bis 40 mm in Ihrer Länge. In der Überwinterungsphase und im Frühjahr wird kaum noch etwas gefressen und sie spinnt sich je nach Dauer des Winters bereits im März zur Verpuppung an. Die Säcke beider Geschlechter finden sich zumeist dicht am Boden an Moosen, Gräsern oder anderen niedrigen, strauchartigen Pflanzen wie Feldbeifuß an; die der ♀♀ manchmal auch etwas höher und deutlicher sichtbar.

Der Schlupf der ♂♂ beginnt im Freiland etwa Anfang April und ihre Lebenszeit beträgt nur 1 bis 2 Tage. Geschlüpfte ♂♂ Säcke mit Puppenhüllen wurden hier ab dem 07.04. beobachtet. Im Untersuchungsmaterial befinden sich gezüchtete ♂♂ bereits ab dem 25.03. Die Flugzeit endet gewöhnlich Anfang Mai, in Rußland wurde sie noch am 10.05. festgestellt.

Der Autor hat in Ungarn (Örkény) den Anflug der ♂♂ auf lockende ♀♀ zwischen 14:56 bis 16:44 Uhr (SESZ) und in Rumänien (Foieni) von 15:11 bis 16:01 Uhr (SESZ) nachgewiesen. L. SIEDER gibt für Italien (Monfalcone) eine Flugzeit zwischen 14 und 15:30 Uhr an. Für Russland (Djakovka) nennen ANIKIN & RUTJAN (2004: 51) eine Flugzeit von 18 bis 19 Uhr und für die Ukraine (Cherson) von 14 bis 19 Uhr.

Die ♀♀ schlüpfen entsprechend später und sind im Freiland ab dem 15.04. beobachtet worden. Ihre Färbung ist zuerst hellgelb und verfärbt sich während der Alterung zu hellbraun. Bei der Zucht 2019/2020 schlüpfen sie ab dem 27.04. und das letzte ♀ verendete am 23.05. Dabei konnte ein Lockverhalten, wobei sich das ♀ kopfüber bis maximal 5 mm aus dem Sack schiebt, von 14:18 Uhr bis in die Dämmerung hinein um 21:36 Uhr (MESZ) registriert werden. Im Durchschnitt leben sie 7 bis 8 Tage und fallen da-

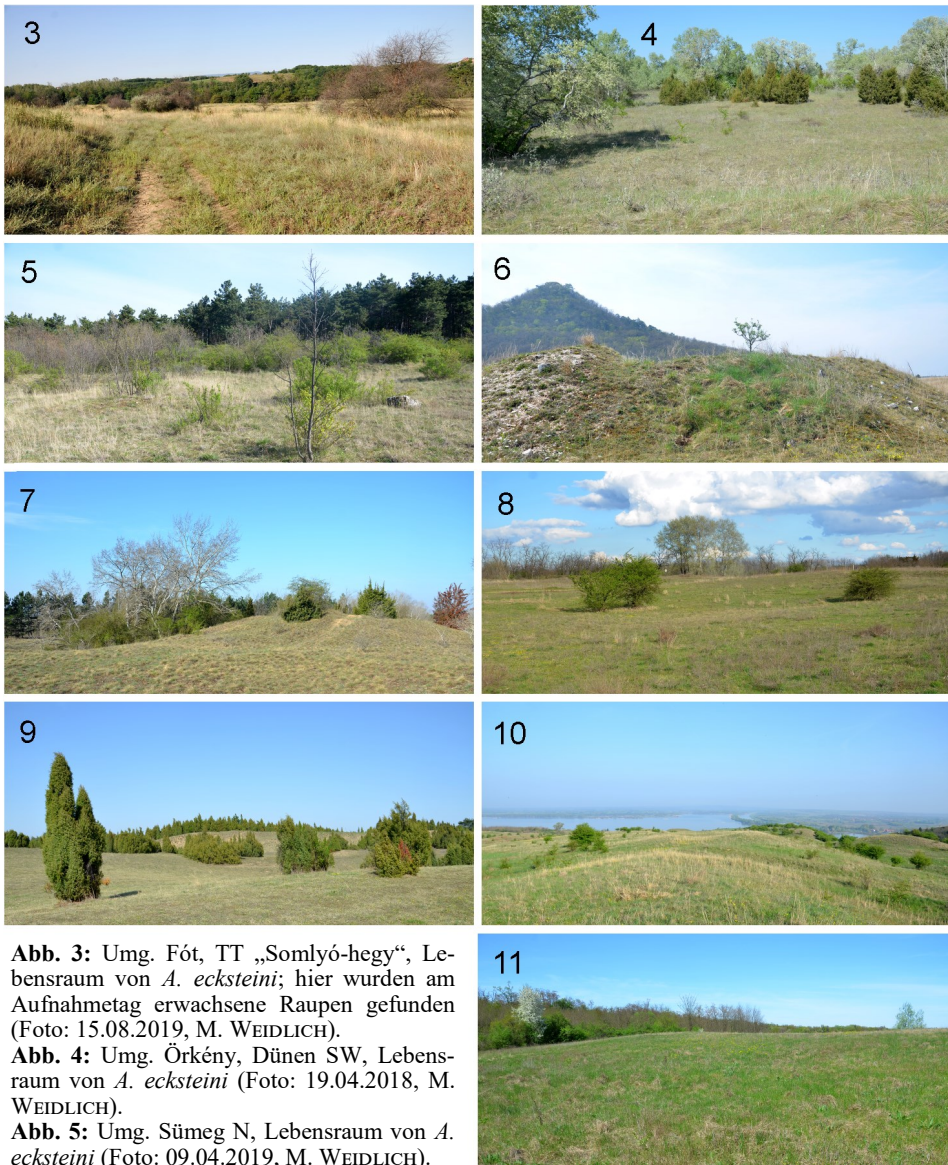


Abb. 3: Umg. Fót, TT „Somlyó-hegy“, Lebensraum von *A. ecksteini*; hier wurden am Aufnahmetag erwachsene Raupen gefunden (Foto: 15.08.2019, M. WEIDLICH).

Abb. 4: Umg. Örkény, Dünen SW, Lebensraum von *A. ecksteini* (Foto: 19.04.2018, M. WEIDLICH).

Abb. 5: Umg. Sümeg N, Lebensraum von *A. ecksteini* (Foto: 09.04.2019, M. WEIDLICH).

Abb. 6: Hegyesd N, Lebensraum von *A. ecksteini* (Foto: 07.04.2019, M. WEIDLICH).

Abb. 7: Nationalpark "Kiskunság", Orgovány 1,5 km SW Lebensraum von *A. ecksteini* (Foto: 09.04.2018, M. WEIDLICH).

Abb. 8: Umg. Paks W, „Dés Mezőföld“, Lebensraum von *A. ecksteini* (Foto: 10.04.2018, M. WEIDLICH).

Abb. 9: NSG „Deliblato Sands“, N Dubovac, Lebensraum von *A. ecksteini* (Foto: 12.04.2018, M. WEIDLICH).

Abb. 10: Umg. Ram S an der Donau, Lebensraum von *A. ecksteini* (Foto : 14.04.2018, M. WEIDLICH).

Abb. 11: Umg. Foieni bei Sathmar. Lebensraum von *A. ecksteini* (Foto : 18.04.2018, M. WEIDLICH).

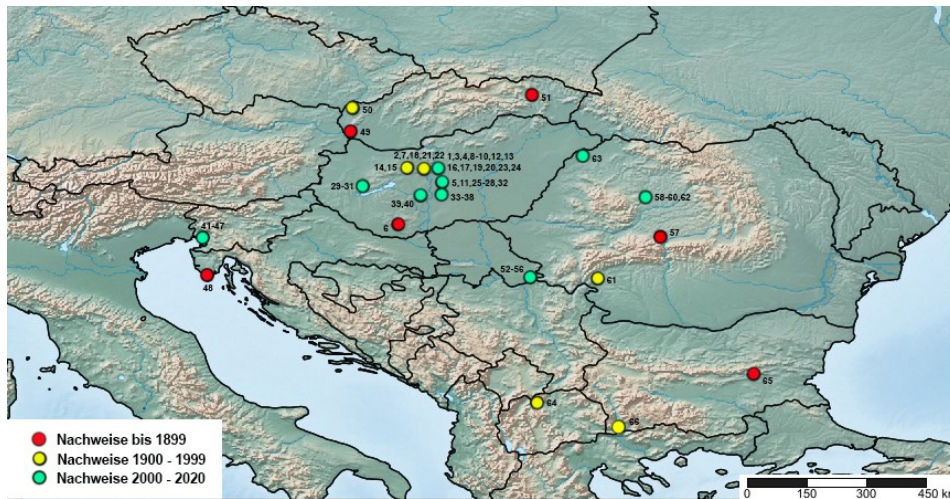


Abb. 12: Die Vorkommen von *A. ecksteini* in Mittel- und Südeuropa sowie auf dem Balkan (verändert nach www.simplemappr.net).

nach zumeist aus dem Sack. Bei Störungen zieht es sich in den Sack zurück.

A. ecksteini besiedelt Steppen- und Dünengebiete. Hier kommt die Art hauptsächlich in Sandgebieten vor, ist aber auch auf Kalkstein heimisch.

So fand der Autor die Art in Ungarn, Rumänien und Serbien in den folgenden Fauna-Flora-Habitat Lebensraumtypen (kurz FFH – LRT). Diese Lebensräume werden als Bestandteil der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (Richtlinie 92/43/EWG, kurz FFH-Richtlinie) im System Natura 2000 innerhalb der Europäischen Union genannt. *A. ecksteini* gilt hier als Charakterart:

- 2340 – Pannonische Binnendünen,
- 5130 – Formationen von *Juniperus communis* auf Kalkheiden und –rasen,
- 6190 – Lückiges pannonisches Grasland (*Stipo-Festucetalia pallentis*),
- 6210 – Naturnahe Kalktrockenrasen und deren Verbuschungsstadien (*Festuco-Brometalia*),
- 6240 – Subpannonische Steppen-Trockenrasen,
- 6250 – Pannonische Steppen-Trockenrasen auf Löss und
- 6260 – Pannonische Steppen auf Sand.

5. Danksagung

Zs. BÁLINT und G. KATONA (Ungarisches Naturwissenschaftliches Museum Budapest/Ungarn) danke ich für ihre vielfältige Unterstützung; meinem Freund W. R. ARNSCHIED (Bochum) danke ich in besonderem Maße für die Durchsicht des Manuskriptes. Mein Dank gilt auch L. RÁKOSY (Cluj-Napoca/Rumänien), mit dem ich etliche gemeinsame Exkursionen unternahm und der mir viele Hinweise zu besonderen Lebensräumen in Rumänien gab. E. V. RUTJAN (Kiew/Ukraine) gebührt mein Dank für die Übermittlung von Daten aus Russland und der Ukraine verbunden mit Erinnerungen an die gemeinsame Expedition 2006. P. JAKSIĆ (Belgrad/Serbien) unterstützte mich bei der Beschaffung schwer zugänglicher Literatur und nicht zuletzt danke ich auch I. FAZEKAS (Pannon Institute, Pécs/Ungarn) für seine, seit vielen Jahren, wohlwollende Unterstützung meiner Arbeit.

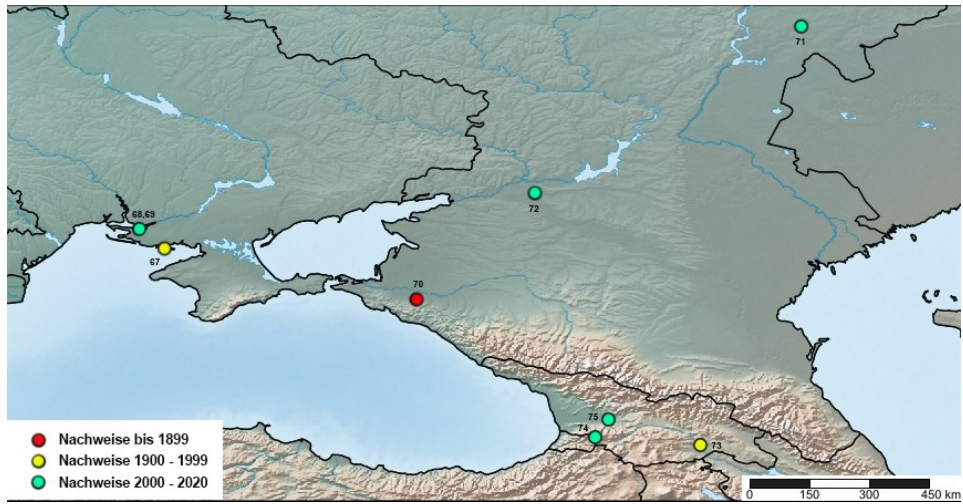


Abb. 13: Die Vorkommen von *A. ecksteini* in Osteuropa und im Kaukasus (verändert nach www.simplemappr.net).

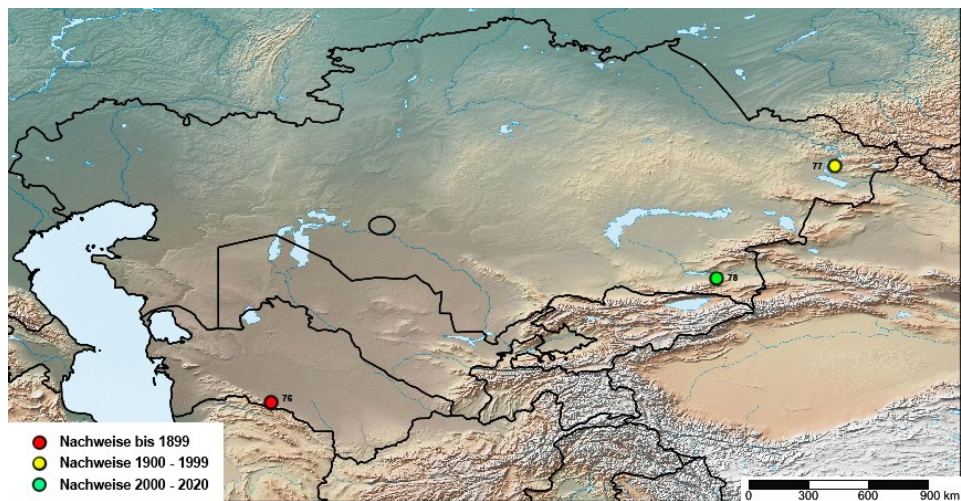


Abb. 14: Die Vorkommen von *A. ecksteini* in Mittelasien (verändert nach www.simplemappr.net).

6. Literatur

- ABAFI-AIGNER, L. 1892: Psyche Ecksteinii Lederer. – *Societas Entomologica* **7** (5): 33.
- ABAFI-AIGNER, L. v., PÁVEL, J. & UHRYK, F. 1896: Fauna Regni Hungariae. III. Arthropoda. (Insecta, Lepidoptera). – *Regia Societas Scientiarum Naturalium Hungarica*, Budapest: 1–82.
- ANIKIN, V. V. & RUTJAN, E. V. 2004: Bagworms (Lepidoptera, Psychidae) of Djakovskiy reserve. – *Entomologicheskoye i parazitologicheskoye issledovanie Powolsche* **3**: 48–52.
- ARNSCHIED, W. R. & WEIDLICH, M. 2017: Psychidae. – In: KARSHOLT, O., MUTANEN, M. & NUB, M. (eds.). *Microlepidoptera of Europe*, Vol. **8**, Brill, Leiden/Boston: 423 S.
- BACHMETJEW, P. 1902: Die Schmetterlinge Bulgariens. – *Horae Societatis Entomologicae Rossicae* **35**: 356–466.
- BOURGOGNE, J. 1949: Remarques sur le genre *Amicta* (sensu lato) et détermination de la position systématique d' *Amicta Ecksteini* Led. (LEP. PSYCHIDAE). – *Bulletin de la Société entomologique de France* **54**: 98–103.
- BURESCH, I. & TULESCHKOW, K. 1943: Die horizontale Verbreitung der Schmetterlinge (Lepidoptera) in Bulgarien. V. – *Mitteilungen Königl. Nat. wiss. Institut Sofia* **16**: 79–188 (487–596).
- BUSCHMANN, F. 2003: A Mátra Múzeum molylepke-gyűjteménye I. Micropterigidae – Gelechiidae (Microlepidoptera-collection Musei Matraensis; Micropterigidae-Gelechiidae). – *Folia Historico Naturalia Musei Matraensis* **27**: 267–287.
- CĂPUȘE, I. & KOVÁCS, A. 1987: Catalogul Colectiei de Lepidopteren "László Diószeghy" de la Muzeul Județean Covasna, Sfîntu Gheorghe. – *Institutul de Speologie „Emil Racovița”, București*, 397 S.
- CARADJA, A. v. 1895: Die Grossschmetterlinge des Königreiches Rumänien. – *Deutsche entomologische Zeitschrift Iris* **8**: 1–112.
- CZEKELIUS, D. 1892: Verzeichnis der bisher in der Umgebung von Hermannstadt gefangenen Macrolepidopteren. – *Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt* **42**: 37–53 (1891).
- CZEKELIUS, D. 1918: Beiträge zur Schmetterlingsfauna Siebenbürgens. – *Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt* **67** (1-6): 1–56 (1917).
- DANIEL, F. 1964: Die Lepidopterenfauna jugoslawisch Mazedoniens. II. Bombyces et Sphinges. – *Prirodonaučen Muzeum Skopje* Nr. 2: 1–75.
- DALLA TORRE, K. W. v. & STRAND, E. 1929: Psychidae. – In: STRAND, E. (ed.) *Lepidopterorum Catalogus*, W. Junk Berlin **34**: 1–211.
- FAZEKAS, I. 2015: Checklist of the Psychidae of Hungary (Lepidoptera). – *Microlepidoptera.hu* **9**: 3–12.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, T. A. 1960: Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Band III Spinner und Schwärmer. – *Franckh'sche Verlagshandlung Stuttgart*, 239 S, 37 Tafeln.
- FRIVALDSZKY, I. 1866: Jellemző adatok Magyarország faunájához. – *A Magyar Tudományos Akadémia Évkönyvei*, Pest **11** (4): 1–274, 13 Tafeln (1865).
- GOZMÁNY L. A. 1965: 12. család: Psychidae. – In GOZMÁNY L. & SZŐCS J.: *Molylepkék I. Microlepidoptera I.* – *Fauna Hungariae* 76, XVI. kötet [volume]. Lepidoptera. 3. füzet, Akadémia Kiadó, Budapest: 214 S.
- HABERHAUER, J. 1892: Einige lepidopterologische Bemerkungen. – *Societatis Entomologicae* **7**: 66.
- HEYLAERTS, F. J. M. 1881: Essai d'une monographie des Psychides de la faune européenne. – *Annales Société entomologique de Belgique* **25**: 29–73.

- HOFMANN, E. 1887: VII. Familie. Psychidae. Sackträger. - In: Die Gross-Schmetterlinge Europas. - Verlag der C. Hoffmann'schen Verlagsbuchhandlung (A. Bleil), Stuttgart: 46–49.
- HOFMANN, E. 1894: VII. Familie. Psychidae. Sackträger. - In: Die Gross-Schmetterlinge Europas. - 2. Auflage, Verlag der C. Hoffmann'schen Verlagsbuchhandlung (A. Bleil), Stuttgart: 53–57.
- HRUBÝ, K. 1964: Prodrómus lepidopterorum Slovaciae. - Bratislava, 962 S.
- HUSZ, A. 1881: Die Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Umgebung von Eperjes. - Jahrbuch des Ungarischen Karpathen-Vereines **8**: 238–302.
- JAKŠIĆ, P. 2016: Tentative Check List of Serbian Microlepidoptera. - Ecologica Montenegrina **7**: 33–258.
- KIRBY, W. F. 1892: A synonymic catalogue of Lepidoptera Heterocera (Moth). Vol. I. Sphinges and Bombyces. - R. Friedländer & Son, Berlin: 952 S.
- KITSCHALT, R. 1925: Zusammenstellung der bisher in dem ehemaligen Gebiete von Südtirol beobachteten Großschmetterlinge - Im Eigenverlage des Verfassers, Wien, Druck von Ferdinand Berger, Horn, N. - Oe.: 421 S.
- KLIMESCH, J. 1950: Contributo alla Fauna Lepidotterologica del Trentino - Studi Trentini Di Scienze Naturali **37** (1–3): 11–78.
- KOČA, G. 1900: Prilog fauni gore Papuka i njegove okoline. - Glasnik Hrvatskoga Naravoslovnoga Društva **12** (1–3): 130–134.
- KOVÁCS, L. 1953: Die Gross-Schmetterlinge Ungarns und ihre Verbreitung. - Folia Entomologica Hungarica **6** (2): 77–164.
- KOVÁCS, L. 1956: A magyarországi nagylepké és elterjedésük. II. - Folia Entomologica Hungarica **9** (4): 89–140.
- KOZHANTSHIKOV, I. V. 1956: Fauna der UdSSR. Psychidae. - Academy of Science UdSSR, Moskau, Leningrad (in russ.): 517 S.
- LAŠTŮVKA, Z. 1998: Checklist of Lepidoptera of the Czech and Slovak Republics (Insecta, Lepidoptera). - Konvoj, Brno: 117 S.
- LAŠTŮVKA, Z. & LIŠKA, J. 2011: Annotated checklist of moth and butterflies of the Czech Republic. - Biocont Laboratory spol. s.r.o. Brno, 146.
- LEDERER, J. 1855: Drei neue Schmetterlinge aus der Fauna des österreichischen Kaiserstaates. Psyche Ecksteini n. sp. - Verhandlungen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien **5**: 755–756, 1 Tafel.
- LESAR, T. & GODEVIČ, M. 2010: Check list of Slovenian Microlepidoptera. - Natura Sloveniae **12** (1): 35–125.
- LOVTSOVA, Y. A. 2007: A faunistic review of bagworms (Lepidoptera: Psychidae) of the European part of Russia. - Bulletin of Moscow. Society of Naturalist, Biological series, **112** (6): 21–27.
- LÖW, F. 1861: Die Typensammlung der k. k. zoologisch-botanischen Gesellschaft. - Verhandlungen Zoologisch-Botanischen Gesellschaft in Wien, 11. Sitzungsbericht: 48–57.
- MICHIELI, Š. 1970: Zur lepidopterologischen Erforschung des südöstlichsten Alpen- und Voralpenraumes. - Jahrbuch des Vereins zum Schutze der Alpenpflanzen- und Tiere **35**: 1–16.
- MICHIELI, Š. 1978: Raziskave metuljev jugovzhodnega alpskega in predalpskega prostora. - Proteus **40**: 324–336.
- NAHIRNIĆ, A. 2012: *Acanthopsyche ecksteini* (Lederer, 1855) (Lepidoptera, Psychidae) - second record for Serbia. - Acta entomologica serbica **17** (1/2): 171–173.
- ORTVAY, T. 1902: Pozsonyvármegye és a területén fekvő Pozsony, Nagyszombat, Bazin, Modor s Szentgyörgy városok állatvilága (Első kötet: Allatrajzi rész) - Pozsony: 397–484.

- PARENZAN, P. & PORCELLI, F. 2005–2006: I Macrolepidotteri Italiani (Macrolepidoptera). – *Phytophaga* **15**: 1–1051.
- PASTORÁLIS, G., & BUSCHMANN, F. 2018: Checklist of the Hungarian micro-moth, 2018. – *Microlepidoptera.hu* **14**: 77–258.
- PASTORÁLIS, G. & SZEŐKE, K. 2011 The summary of the research results of the micro-moth of Vértes Mountains (Lepidoptera, Microlepidoptera). – *e-Acta Naturalia Pannonica* **2** (1): 53–100.
- PASTORÁLIS, G. & SZEŐKE, K. 2018: A Vértes hegység lepkefaunája (Lepidoptera). – *e-Acta Naturalia Pannonica* **17**: 1–73.
- PATOČKA, J. & KULFAN, J. 2009: Lepidoptera of Slovakia. – VEDA, Bratislava: 312 S.
- PÁVEL, J. 1884: Egy zsákhordó pilléfajról. – *Rovartani Lapok* **1**: 75–77.
- PINKER, R. 1945: Entomologische Erfolge auf dem Balkan im Jahre 1941. – *Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft* **30**: 5–14, 123.
- PINKER, R. 1965: Erinnerung an eine Frühjahrsfahrt nach Istrien. – *Zeitschrift der Wiener Entomologischen Gesellschaft* **50**: 222–225.
- POPESCU-GORJ, A. 1984: La liste systématique des espèces de Microlépidoptères signalées dans la faune de Roumanie. – *Travaux de Muséum d'Histoire naturelle Grigore Antipa* **26**: 111–162.
- RÁKOSY, L., GOIA, M. & KOVÁCS, Z. 2003: Verzeichnis der Schmetterlinge Rumäniens. – Cluj-Napoca: 446 S.
- RAMBUR, P. 1866: Catalogue Systématique des Lépidoptères de l'Andalousie. – Paris, J. B. Baillière, Londres, H. Baillière, Madrid, Bailly-Baillière, New-York, H. Baillière **2**: 93–412, I–IX, + 2, 19 Tafeln (93–442).
- REBEL, H. 1903: Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. I. Teil. Bulgarien und Ostrumelien. – *Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums* **18**: 123–347.
- REBEL, H. 1904: Studien über die Lepidopterenfauna der Balkanländer. II. Teil. Bosnien und Herzegowina. – *Annalen des K. K. Naturhistorischen Hofmuseums* **19**: 97–379.
- REBEL, H. 1910a: 27. Fam. Psychidae. – In: SPULER, A. Die Schmetterlinge Europas, II. Band, E. Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Nägele & Dr. Sproesser: 171–188, Tafel 76.
- REBEL, H. 1910b: 30. Familie. Psychidae. Sackträger. – *Fr. Berge's Schmetterlingsbuch nach dem gegenwärtigen Stande der Lepidopterologie*. – 9. Auflage, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung Nägele & Dr. Sproesser, Stuttgart: 452–462, Tafel 52.
- ROTHSCHILD, N. C. Baron v. 1912a: Beitrag zur Lepidopterenfauna der Mezözég. – *Verhandlungen und Mitteilungen des Siebenbürgischen Vereins für Naturwissenschaften zu Hermannstadt* **62** (1): 19–32.
- ROTHSCHILD, N. C. Baron v. 1912b: Adatok Magyarország lepkefaunájához. – *Rovartani Lapok* **19** (2–3): 21–29.
- ROTHSCHILD, N. C. Baron v. 1913: Adatok Magyarország lepkefaunájához. V. – *Rovartani Lapok* **20** (3–6): 66–91.
- RUTJAN, E. V. 2003: A Review of Bagworms (Lepidoptera, Psychidae) of the Fauna of Ukraine. – *Vestnik zoologii, Supplement N* **16**: 121–128 (in russ.).
- SAUTER, W. & HÄTTENSCHWILER, P. 1991: Zum System der palaearktischen Psychiden (Lep. Psychidae). 1. Teil: Liste der palaearktischen Arten. – *Nota Lepidopterologica* **14** (1): 69–89.
- SAUTER, W. & HÄTTENSCHWILER, P. 1996: The Lepidoptera of Europe. – Psychidae. – In: KARSHOLT, O. & RAZOWSKI, J. (edit.), Apollo Books, Stenstrup: 39–46,
- SCHAPOSCHNIKOV, H. G. 1905: Sametki o Macrolepidoptera zentralnoi schast Severo-Zapadnovo Kavkasa. – *Eschegodnik zool. mus. imp. akad. nauk* 1905, Tom **9**: 189–259.

- SEITZ, A. 1913: 22. Familie. Psychidae. – In: SEITZ, A.: Die Gross-Schmetterlinge des Palaearktischen Faunengebietes. 2. Band: Die Palaearktischen Spinner & Schwärmer. Verlag des Seitz'schen Werkes (Alfred Kernen), Stuttgart: 351–370 (1912).
- SINEV, S. Y. & LOVTSOVA, Y. A. 2008: Psychidae. – In SINEV, S. Y. (Hrsg.): Catalogue of the Lepidoptera of Russia, St. Petersburg – Moscow; 32–36, 324 (in russ.).
- SKALA, H. 1914–1916: Studien zur Zusammensetzung der Lepidopterenfauna der Österr.-ungar. Monarchie. 1. Teil: Großschmetterlinge. – Österreichische Monatschrift für den grundlegenden Unterricht. Beilage, Buchdruckerei G. Freytag, Gesellschaft m.b.H. Wien: 1–157.
- SOBCZYK, T. 2011: Psychidae (Lepidoptera). – In: Nuss (, M. (ed.), World Catalogue of Insects, Vol. **10**, Apollo Books, Stenstrup: 467 S.
- STAUDER, H. 1914: Bemerkungen über *Eucloë falloui* Allard (♀ = *seitzi* Röber) und *Amicta ecksteini* Led. – Deutsche Entomologische Zeitschrift *Isis* **27**: 229–236.
- STAUDER, H. 1924: Edelwildjagden. Beiträge zur Sammeltechnik und Biologie begehrtter Arten und Formen von Lepidopteren; Beschreibung berühmter Flugplätze. – Entomologischer Anzeiger **4** (11): 104–106.
- STAUDER, H. 1932: Die Schmetterlingsfauna der illyro-adriatischen Festland- und Inselzone (Faunula Illiyo-Adriatica). 4. Abschnitt. *Geometridae, Nolidae, Syntomidae, Arctiidae, Zygaenidae, Psychidae, Sesiidae, Cossidae*. – Entomologischer Anzeiger **12**: 71–72.
- STAUDINGER, O. 1871: I. Macrolepidoptera. – In: STAUDINGER, O. & WOCKE, M.: Catalog der Lepidopteren des Europäischen Faunengebiets. Dresden: 426 S.
- STAUDINGER, O. & REBEL, H. 1901: Catalog der Lepidopteren des Palaearctischen Faunengebietes. 1. Theil: Famil. Papilionidae-Hepialidae. R. Friedländer & Sohn. Berlin: 411 S.
- ŠTANKA, R. 2008: Two new records in the Slovenian Lepidoptera Fauna. – Acta Entomologica Slovenica **16** (1): 63–66.
- VÁNGEL, E. 1886: A szűznemzés (Parthenogenesis). – Rovartani Lapok **3**: 56–61.
- WEIDLICH, M. 1989: Abriß der Psychidenfauna Bulgarisch-Mazedoniens mit der Erstbeschreibung des Weibchens und Sackes von *Reisseronia nigrociliella* (REBEL, 1934) (Lepidoptera, Psychidae). – Nachrichtenblatt der Bayerischen Entomologen **38** (1): 1–12.
- WEIDLICH, M. 2015: Beobachtungen zur Psychidenfauna Italiens mit der Neubeschreibung einer *Dahlica* ENDERLEIN, 1912 (Lepidoptera: Psychidae). – Linzer Biologische Beiträge **47** (2): 1909–1934.