

H. LEUTSCH, Oderwitz

Neufunde, Bemerkungen und Korrekturen zur Fauna der Coleophoridae in der Oberlausitz (Lep.)

Zusammenfassung Es werden Funde und Beobachtungen zur Biologie verschiedener Coleophoridae aus der Oberlausitz mitgeteilt. 5 Arten wurden neu für dieses Gebiet festgestellt.

Summary **New records, remarks and corrections regarding the fauna of Coleophoridae in the Oberlausitz** - Records and observations on the biology of various Coleophoridae from the Oberlausitz are communicated. Five species are new for this area.

Die Oberlausitz zählt hinsichtlich der Kleinschmetterlinge zu den am besten untersuchten Gebieten in Deutschland. Namhafte Entomologen haben schon in historischen Zeiten umfassende Daten geliefert. Zu ihnen zählen HEINRICH BENNO MÖSCHLER (1831-1888), KARL TRAUOGOTT SCHÜTZE (1858-1938) und HERMANN STARKE (1870-1954). In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts wurden einzelne Gruppen der Kleinschmetterlinge durch Spezialisten im Rahmen der „Beiträge zur Insekten-Fauna der DDR“ bearbeitet, wobei auch historisches und seinerzeit rezentes Material aus der Oberlausitz in die Bearbeitungen einfließen. All diese Daten haben in dem Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (GAEDIKE & HEINICKE 1999) eine vorläufige Zusammenfassung gefunden, ohne daß dabei auf ausführlichere und mitteilenswerte Daten Rücksicht genommen werden konnte.

Im vorliegenden Artikel sollen daher Ergebnisse langjähriger Aufsammlungen von Coleophoriden, einschließlich ihrer Zucht, vorgestellt werden. Dabei finden auch Beobachtungen weiterer Oberlausitzer Entomologen Berücksichtigung. Ich führte meine Sammeltätigkeit im letzten Jahrzehnt vor allem im nördlichen Teil der Oberlausitz durch. Dieser Raum ist auf Mikrolepidopteren bisher kaum untersucht worden. Im Ergebnis konnten 5 Neufunde von Coleophoriden-Arten in dieser Region festgestellt werden. Künftig bedürfen die Tageaufgelandschaften einer intensiven Erforschung, da sich in wenigen Jahren die Landschaft durch Rekultivierung und Flutung der Tagebaurestlöcher völlig verändern wird. - Die Bestimmung der Pflanzen erfolgte nach ROTHMALER (1987).

Coleophora spiraella (REBEL, 1916)

HELMUT PATZAK prognostizierte schon um 1980 (in litt.) unter anderem auch diese Art als potentiellen Faunenbestandteil für Ostdeutschland. Vorangegangene Beobachtungen an verschiedenen Orten im nordböhmischen Raum ließen die Arealausbreitung, vor allem durch Taleinschnitte wie das Elbtal der Sächsischen Schweiz (sogenannte Böhmisches Pfote), erwarten. Die dadurch an-

geregte wiederholte Nachsuche vor allem in örtlichen Parkanlagen der Sächsischen Schweiz war jedoch ohne Erfolg. Zu meiner Überraschung sah ich die Larvensäcke im Herbst 1993 zahlreich in den Parkanlagen der grenznahen nordostböhmischen Stadt Rumburk (Tschechien), also bereits diesseits des Lausitzer Gebirges, das als natürliche Grenze gilt. Im Herbst 1996 fand ich dann die Larven auch in meinem Heimatort Niederoderwitz in mehreren Gärten, welche die Futterpflanze aufwiesen. Es ist natürlich auch möglich, daß sich die Art von Polen aus in unseren Raum ausgebreitet hat, da sie auch von dort aus verschiedenen südlichen Landesteilen gemeldet wurde (RAZOWSKI 1990). Nach meinen bisherigen Beobachtungen ist die Nahrungspflanze der Raupe *Spiraea chamaedryfolia* (= *ulmifolia*). KLIMESCH (1955) gibt auch *Spiraea vanhouttei*, RAZOWSKI (1990) *S. salicifolia* und *Ulmaria palustris* als Futterpflanze an. Es ist denkbar, daß *C. spiraella* von Freunden besonders gepflegter Park- und Gartenanlagen als Schädling eingestuft wird. Bei Massenaufreten wie im böhmischen Rumburk war beinahe jedes Blatt einer *Spiraea*-Hecke von Minen belegt. Die graubraunen Minenflecke minderten den optischen Eindruck der Sträucher erheblich.

Die Falter differieren in der Spannweite zwischen 9-10 mm, sind im frischen Zustand dunkel bleifarbig, einheitlich gefärbt und relativ stark glänzend. Eine dunkelbraune Grundfarbe mit schwarzer Ringelung weisen die Fühler auf. Ältere geflogene Tiere kann man mit *Coleophora laricella* verwechseln. Der Larvensack sowie die Genitalien beider Geschlechter sind bei RAZOWSKI (1990) gut dargestellt. Die weitere Ausbreitung gilt es zu beobachten.

Coleophora cornutella (HERRICH-SCHÄFFER, 1861) (= *cornuta* HEINEMANN & WOCKE, 1876)

Während eines Lichtfangabends am 29. Juni 1997 auf dem Plateau des Hochwaldes im Zittauer Gebirge in etwa 750 m Höhe konnte ich diese Art erstmals in meinem Beobachtungsgebiet feststellen. Aus den angrenzenden Gebieten wird sie von Schlesien (RAZOWSKI 1990) und Tschechien (LASTUVKA 1998) aufgeführt.

Für Deutschland wird sie nach meiner Kenntnis aktuell nur für Baden-Württemberg angegeben (GAEDIKE & HEINICKE 1999). Die Larven minieren an Birke. Der Falter ähnelt im Habitus *C. siccifolia*, ist aber ca. 2 mm größer. Im Gegensatz zum einheitlichen Grau von *siccifolia* weisen die Vorderflügel von *cornutella* eine blaßgelbliche Färbung auf.

Coleophora colutella (FABRICIUS, 1794)

FRIEDEMAR GRAF wies die Art im Juni 1998 bei Königsbrück erstmals für die Oberlausitz beim Kescherfang nach. In den Folgejahren wurden weitere Falter von dort nachgewiesen. Am Fundort befinden sich größere Bestände der Kronwicke *Coronilla varia*, eine der Hauptnährpflanzen von *C. colutella*. Aktuelle Beobachtungen aus Sachsen sind gegenwärtig nur aus dem Vogtland bekannt (PRÖSE & NOWAK, schriftliche Mitteilung 1992).

Coleophora albicostella (DUPONCHEL, 1843)

Die Fundangabe zu dieser Art im Dubringer Moor (PATZAK 1974: 249) ist zu berichtigen. Das Tier erwies sich nach Genitaluntersuchung als *C. discordella* (ZELLER 1849). *C. albicostella* ist somit nicht für die Oberlausitz und Sachsen nachgewiesen, wie in GAEDIKE & HEINICKE (1999) bereits richtig dargestellt wurde.

Coleophora zelleriella (HEINEMANN, 1854)

KLAUS-RÜDIGER BECK übergab mir eine Coleophoride zur Determination, welche er in der Nähe seines Heimatortes Demitz-Thumitz im Juni 1991 am Licht gefangen hatte. *C. zelleriella* ist neu für die Fauna der Oberlausitz und damit aktuell für Sachsen nachgewiesen. Aus Sachsen sind bisher nur zwei historische Funde von Leipzig und der Dübener Heide durch MÜLLER bekannt (PATZAK 1974: 252). In Nordostdeutschland scheint sie insgesamt nur sporadisch vorzukommen. Aus den angrenzenden Gebieten sind Funde aus Thüringen (STEUER 1995), Wrocław (RAZOWSKI 1990) und Böhmen (LAŠTŮVKA 1998) bekannt.

Coleophora coronillae (ZELLER, 1849)

PATZAK (1974: 255) nahm einen Fund von LEUTSCH mit in seine Arbeit zur Coleophoriden-Fauna der DDR auf. Eine Nachbestimmung durch Genitaluntersuchung ergab, daß es sich bei diesem Tier um *C. gallipennella* (HÜBNER, 1796) handelt. *C. coronillae* ist somit nicht Bestandteil der Lepidopterenfauna der Oberlausitz.

Coleophora vibicigerella (ZELLER, 1839)

Im Mai 1996 fand ich mehrere Larvensäcke bei Sprewitz, nahe dem brandenburgischen Spremberg, an *Artemisia campestris*. Anfang Juli 1996 schlüpften daraus 2 Falter, deren Artzugehörigkeit durch Genitaluntersuchung bestätigt wurde. In den Folgejahren konnte die Art auch mehrfach bei Burg (Hoyerswerda) nachgewiesen werden (WAUER, GRAF, LEUTSCH). Es fehlten bisher Nachweise für Sachsen, einschließlich der Oberlausitz.

Mit dem Fund der Art war zu rechnen, da sie aus dem angrenzenden Brandenburg bekannt ist (GERSTBERGER & MEY 1993). Sie siedelt an wärmebegünstigten Plätzen auf ruderal geprägtem Sandmagerrasen mit großen Beständen ihrer Nahrungspflanze.

Coleophora motacillella (ZELLER, 1849)

FRIEDEMAR GRAF überließ mir eine Coleophoride, welche er am 17. Juli 1993 bei Schecktal, Kreis Kamenz, am Licht gefangen hatte. Das Tier erwies sich nach Genitaluntersuchung als *C. motacillella*. Auch diese Art wurde zuvor in Sachsen, einschließlich der Oberlausitz, noch nicht nachgewiesen. *C. motacillella* gehört zu einer Gruppe von Arten, welche an den Samen von Chenopodiaceen leben. Wegen der Ähnlichkeit der Lebensweise, dem Aussehen der ersten Stände und der Imagines, wurde diese Art früher mit anderen verwechselt und wohl deshalb übersehen. Nach dem gegenwärtigen Verbreitungsüberblick scheint sie jedoch nur stellenweise vorzukommen.

Coleophora squamosella (STANTON, 1858)

Während eines Leuchtabends am 29. Juli 1994 in der Nähe von Weißkollm im Kreis Kamenz fing ich zwei weibliche Tiere dieser Art. Ein weiterer Falter wurde am 17. Juli 1999 in der Neißeaue bei Steinbach/Niesky gekeschert. Nach gegenwärtiger Kenntnis waren dies die ersten Belege für Sachsen. Die Fundgebiete gehören zu den Sandergebieten der Oberlausitzer Niederung mit teilweise steppenartigen Ruderalflächen. *C. squamosella* wird in Mitteleuropa nur sporadisch nachgewiesen. Angaben aus den angrenzenden Gebieten liegen vor von Nordbayern (PRÖSE 1987), den polnischen Bezirken Katowickie und Nowosadeckie (RAZOWSKI 1990) und von Böhmen (LAŠTŮVKA 1998). Konkrete Angaben zur Lebensweise dieser Art scheinen bisher zu fehlen. Die anatomischen Merkmale sprechen für die Zugehörigkeit zur Gruppe der Chenopodiaceen-Fresser.

Coleophora galbulipennella (ZELLER, 1838) (= *oitae* ZELLER, 1839)

Der Erstnachweis für die Oberlausitz gelang mir bereits vor ca. 20 Jahren am Eisenberg bei Guttau im Kreis Bautzen (vgl. PATZAK 1983). Seitdem wurde eine ständige Zunahme der Fundpunkte vor allem im Berg- und Hügelland registriert. An wärmebegünstigten Südlagen der Basalt- und Phonolithkuppen war die Art in den letzten Jahren als Larve bisweilen zahlreich zu beobachten (z. B. Knorrberg bei Dittersbach, Scheibeberg bei Mittlherwigsdorf, Geiersberg bei Niederoderwitz). Als Nahrungspflanze konnte an allen Fundorten nur *Silene nutans* festgestellt werden. Befallen werden die grundständigen Blätter. Die Minenflecke sind gut sichtbar und bei starkem Befall recht auffällig. Diese Auffälligkeit läßt vermuten, daß sich *C. galbulipennella* erst in jüngerer Zeit in der Oberlausitz ausgebreitet hat. Unsere Altvorderen hätten diese deutlichen Hinweise auf das Vorkommen einer Art wohl kaum übersehen.

Coleophora directella (ZELLER, 1849)

Der Nachweis dieser Art an der Nordgrenze der Oberlausitz war zu erwarten. Große Bestände der Futterpflanze, Nachweise aus dem Land Brandenburg (GERSTBERGER & MEY 1993) und Ähnlichkeiten mit den angrenzenden Biotopstrukturen ließen diese Vermutung zu. Ab 1995 erfolgten dann vielfache Beobachtungen der Larvensäcke und der Imagines in den Tagebaufolgelandschaften um Hoyerswerda (GRAF, WAUER, LEUTSCH). *C. directella* wurde zuvor noch nicht in Sachsen, einschließlich der Oberlausitz, nachgewiesen.

Coleophora expressella (KLEMENSIEWICZ, 1883)

Bereits 1983 gelang mir durch Zucht der Nachweis dieser Art für die Fauna der Oberlausitz (vgl. PATZAK 1986). Schon einige Jahre vorher wurden einzelne Larvensäcke gesammelt, ohne den Falter daraus zu erzielen. Seitdem scheint sich diese Art kontinuierlich auszubreiten. Es konnte sogar eine Massenvermehrung auf einem großflächigen Magerrasen bei Halbendorf/Spree im Biosphärenreservat „Oberlausitzer Heide und Teichlandschaft“ beobachtet werden. Anfang Juni 1993 war dort beinahe jede Pflanze von *Achillea millefolium* und *Tanacetum vulgare* besetzt. Weitere Fundpunkte sind der ehemalige Truppenübungsplatz Königsbrück (1994) und Walddorf bei Daubitz-Rietschen (1996). Entgegen anderen Beobachtungen (GERSTBERGER & STÜBNER 2000), wonach die Art monophag an *Achillea millefolium* lebe, wurde sie bisher an 4 Pflanzenarten festgestellt, neben den beiden oben genannten noch an *Artemisia vulgaris* und *A. absinthium*. Dort, wo *A. absinthium* neben den anderen Futterpflanzen vorhanden war (Walddorf bei Daubitz-Rietschen), wurde diese sogar eindeutig bevorzugt. Die Larven minieren bis ca. Mitte Juni die mittel- und grundständigen Blätter. Nach PATZAK (1983) soll sich *C. expressella* von der nahestehenden *C. directella* schon nach der Färbung der Flügel unterscheiden lassen. Selbst beim Vergleich von kleinen gezüchteten Serien beider Arten ist dies nach meiner Anschauung nur bei weiblichen Tieren mit einer gewissen Unsicherheit möglich. Eine sichere Artdiagnose ist deshalb nur durch Genitaluntersuchung gegeben. Da *C. expressella* bisher nicht an *Artemisia campestris* beobachtet wurde, ist zumindest über Larvenfunde eine Artzuordnung möglich. Die Beschreibung und Darstellung der Larvensäcke erfolgte bereits bei PATZAK (1983). Da die Art schon 1982 von Dr. STEUER in Thüringen festgestellt wurde (PATZAK 1983), ist eine weiträumige Besiedlung in Sachsen zu vermuten. Nach LASTUVKA (1998) wird sie auch im angrenzenden Böhmen nachgewiesen.

Coleophora tanaceti (MÜHLIG, 1865)

Die ersten Larvensäcke dieser Art fand ich im Herbst 1982 im Raum Seiffenhensdorf im Kreis Zittau. Dadurch angeregt konnte ich die Raupen später an weiteren Fundpunkten im Beobachtungsgebiet feststellen. Bevorzugt werden Ruderalfluren in wärmebegünstigten

Südlagen (Bahndämme, Raine etc.) mit Horsten der Futterpflanze *Tanacetum vulgare*. Die Säcke liegen flach auf den obersten Blütenständen und haben deren Färbung. Sie sind Anfang bis Mitte September, wenn sich die Blüten braun färben, relativ leicht zu finden. Diese Beobachtung läßt die Vermutung zu, daß *C. tanaceti* von den früheren Oberlausitzer Sammlern kaum übersehen werden konnte und die Ausbreitung in unseren Raum erst in den letzten Jahrzehnten erfolgt ist.

Coleophora adpersella (BENANDER, 1939)

Ein Fund bei Weißkollm im Kreis Kamenz am 29. Juli 1994 am Licht bestätigte die Erwartung, diese Art in der Oberlausitz nachzuweisen. Frühere Funde bei Dresden (MÖBIUS 1936), sowie Nachweise im angrenzenden Polen (RAZOWSKI 1990), Tschechien (LAŠTŮVKA 1998) und Brandenburg (GERSTBERGER & GAEDICKE 1996) weisen auf eine allgemeine Verbreitung hin. Die Beobachtungen sind jedoch insgesamt spärlich.

Coleophora dianthi (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)

SCHÜTZE (1902, 1930) führt einen Fund MÖSCHLERS bei Kleinwelka von 1906 sowie einen weiteren von STARKE bei Bautzen aus dem Jahre 1903 für die Fauna der Oberlausitz an. PATZAK (1974) übernahm diese Angaben jedoch nicht in seine „Coleophoriden-Fauna“, wohl deshalb, weil die Art nach äußeren Merkmalen schwer zu identifizieren ist und Belege fehlten. Der sichere Nachweis der Art für die Oberlausitz gelang mir Anfang Juni 1998 bei Neustadt/Spree durch fünf weibliche Tiere mittels Lichtfang.

Coleophora graminicolella (HEINEMANN, 1876)

Nach der Revision der *C. silenella*-Gruppe durch PATZAK (1976) ergab sich für diese Art nur ein älterer Fundpunkt in der Oberlausitz bei Bautzen (leg. STARKE 1933, in PATZAK 1978). Die Art wurde Mitte Mai 1980 bei Niedergurig im Kreis Bautzen von mir erneut als Falter nachgewiesen (PATZAK 1980). Die Nachsuche an diesem Fundort im Jahr 1981, damals kamen dort noch reichlich Lichnis viscaria-Bestände vor, zeigte ein starkes Vorkommen dieser Art. Mittlerweile ist der xerotherme Biotop durch Nährstoffeintrag aus der Landwirtschaft, Brände und Einbeziehung in ein Steinbruchgelände zerstört. Die Biologie von *C. graminicolella* in der Literatur scheint aufgrund der häufigen Verwechslung mit ähnlichen Arten noch immer ungeklärt zu sein. Die Angaben zur Lebensweise von *graminicolella* sind recht uneinheitlich. SPULER (1910) gibt nur die Flugzeit von Mai bis Anfang August an. SCHÜTZE (1931) erwähnt *graminicolella* nicht. PATZAK (1974) beschreibt zu-nächst nur *C. silenella*, revidiert die Gruppe *silenella-nutantella-graminicolella* jedoch 1976, ohne konkrete Angaben zu den Entwicklungszeiten der Larven von *graminicolella* zu geben. RAZOWSKI (1990) gibt für Polen nur *silenella* an und kann keine Unterschiede an den Faltern feststellen. Die Larvenzeiten dieser Coleophoridengruppe sind so uneinheitlich wie

die Auffassungen zu diesem Artenkomplex. Die Larven aller drei Arten treten von Juni bis September auf. Ich konnte die Säcke der erwachsenen Larven von *graminicoella* seitlich an den Samenkapseln von *L. vulgare* angesponnen finden. Von dort aus frißt sich die Larve in die Kapsel und verspinnt danach von innen die Kelchöffnung. Dieses Merkmal bietet schon bei oberflächlicher Betrachtung oft die Möglichkeit, besetzte Kapseln zu erkennen. Von einer Larve werden wahrscheinlich mehrere Kapseln befallen. Im Beobachtungsjahr waren die Larven bereits Ende Juni erwachsen.

Coleophora saponariella (HEEGER, 1848)

C. saponariella wurde bisher aus der Oberlausitz noch nicht gemeldet, obwohl sie in allen angrenzenden Gebieten nachgewiesen wurde. Nach Beobachtungen der Larven 1992 bei Knappenrode und Burg bei Hoyerswerda 1998 sowie 1995 an der Bahnlinie bei Zittau, jeweils an *Saponaria officinalis*, kann die Art in die Faunenliste der Oberlausitz aufgenommen werden. Die Weiterzucht zum Falter gelang nur teilweise.

Für die freundliche Überlassung von Faltern und Sammlungsdaten sowie für die Unterstützung bei dieser Publikation danke ich den Herren KLAUS-RÜDIGER BECK (Demitz-Thumitz), FRIEDMAR GRAF (Crosta) und SVEN WAUER (Ebersbach in Sachsen). Besonderer Dank gilt Herrn MATTHIAS NUSS (Dresden) für die Durchsicht des Manuskriptes.

Literatur

- GAEDIKE, R. & HEINICKE, W. (Hrsg.) (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. - Ent. Nachr. Ber., Beih. 5.
- GERSTBERGER, M. & GAEDIKE, R. (1996): Ergänzungen zur Schmetterlingsfauna der Länder Berlin und Brandenburg (Microlepidoptera). - Ent. Nachr. Ber. 40 (2): 69-73.
- GERSTBERGER, M. & MEY, W. (1993): Fauna in Berlin und Brandenburg-Schmetterlinge und Köcherfliegen. Förderkreis der naturwissenschaftlichen Museen Berlin e. V.
- GERSTBERGER, M. & STÜBNER, A. (2000): Beitrag zur Kenntnis märkischer Miniersackträger (Lepidoptera: Coleophoridae). - Märkische Ent. Nachr. 2 (2): 1-6.
- KLIMESCH, J. (1955): Kleinschmetterlinge als Schädlinge und Kulturfolger im Linzer Raum. - Naturkundliches Jahrbuch der Stadt Linz: 315-330.
- LAŠTŮVKA, Z. (1998): Checklist of Lepidoptera of the Czech and Slovak Republics. - Brno, 1998.
- MÖBIUS, E. (1936): Verzeichnis der Kleinschmetterlinge von Dresden und Umgebung. - Dt. ent. Z. Iris, Dresden 50: 101-134, 167-197.
- PATZAK, H. (1974): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lep. Coleophoridae. - Beitr. Ent., Berlin 24 (5-8): 153-278.
- PATZAK, H. (1976): Zur Identität der Arten um *Coleophora silenella* H.-S., 1885 Lep. Coleophoridae. - Dtsch. Ent. Z., N.F. 23 (1-3): 157-164.
- PATZAK, H. (1978): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera Nachträge II, Coleophoridae. - Ent. Ber. (3): 111-114.
- PATZAK, H. (1980): Ergänzungen und Berichtigungen zur Coleophoriden-Fauna der DDR (Lep. Coleophoridae). - Ent. Ber. 1980 (2): 87-90.
- PATZAK, H. in litt. (um 1980): Undatiertes Rundschreiben mit Hinweisen zum Auffinden bedeutungsvoller Coleophoridaenarten (Lep.) auf dem Gebiet der DDR.
- PATZAK, H. (1983): *Coleophora expressella* KLEMENSIEWICZ, neu für die Fauna der DDR (Lep., Coleophoridae). - Ent. Nachr. Ber. 27 (4): 175-176.
- PATZAK, H. (1986): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera, Nachträge V, Coleophoridae. - Ent. Nachr. Ber. 30 (4): 173-174.
- PRÖSE, H. (1987): „Kleinschmetterlinge“: Wissensstand, Erhebung und Artenschutzproblematik. - Schriftenreihe Bayer. Landesamt. Umweltschutz, Heft 77.
- PRÖSE, H. (1990): Ergänzungen und Berichtigungen zur Artenliste der in Bayern und angrenzenden Gebieten nachgewiesenen Mikrolepidopteren. - Schriftenreihe Bayer. Landesamt. Umweltschutz, Heft 99.
- RAZOWSKI, J. (1990): Motyle (Lep.) Polski. Cz. 16 - Coleophoridae. Polska Akademia Nauk. Instytut Systematyki i Ewolucji i Zwierząt Panstwowe Wydawnictwo Naukowe Warszawa, Krakow.
- ROTHMALER, W. (1987): Exkursionsflora für die Gebiete der DDR und der BRD. Bd. 2, Gefäßpflanzen und Bd. 3, Atlas d. Gefäßpflanzen. - Berlin.
- SCHÜTZE, K. T. (1902): Die Kleinschmetterlinge der sächsischen Oberlausitz. III. Theil (Tineina, Micropterygina). - Dt. ent. Z. Iris, Dresden 15: 1-49.
- SCHÜTZE, K. T. (1930): Nachtrag zu den Schmetterlingen der sächsischen Oberlausitz. - Dt. ent. Z. Iris, Dresden 44 (1): 1-41.
- STEUER, H. (1995): Die Schmetterlingsfauna um Bad Blankenburg (Thüringen). - Rudolstädter naturhist. Schr., Suppl.: 176 S.

Eingangsdatum: 30.6.2001

Anschrift des Verfassers

Hans Leutsch

Bachweg 29

D-02791 Oderwitz

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Nachrichten und Berichte](#)

Jahr/Year: 2001/2002

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Leutsch Hans

Artikel/Article: [Neufunde, Bemerkungen und Korrekturen zur Fauna der Coleophoridae in der Oberlausitz \(Lep.\). 115-118](#)