

M. NUSS, Dresden & A. STÜBNER, Jänschwalde-Ost

Aktuelle Daten zur Fauna der Lithocolletinae in Sachsen (Lep., Gracillariidae)

Zusammenfassung Aktuelle Aufsammlungen sowie die Auswertung musealer Referenzsammlungen ergaben einige Korrekturen und Ergänzungen zur Lithocolletinae-Fauna Sachsens. *Phyllonorycter apparella* und *P. cydoniella* konnten in ihrem Vorkommen nicht für Sachsen bestätigt werden; *P. medicaginella* und *P. robiniella* werden erstmalig für Sachsen nachgewiesen; *P. mespilella* ist historisch für Sachsen gemeldet und nun auch aktuell bekannt geworden. Fraglich bleibt ein historischer Beleg von *P. nigrescentella* aus „Nassau“, da nicht geklärt werden konnte, ob es sich dabei um Nassau im Osterzgebirge handelt. Historische Nachweise von *P. fraxinella* und *P. viminetorum* in Sachsen sind in GAEDIKE & HEINICKE (1999) übersehen worden. Für *P. emberizaepenella* wurde das Auftreten von Parthenogenese erkannt. Die Einwanderung von *Cameraria ohridella* in unser Gebiet wird besprochen und eine kurze Zusammenfassung über bekannte Arealerweiterungen anderer *Phyllonorycter*-Arten gegeben. Auf den distinkten Artstatus von *P. cerasicolella* und *P. spinicolella* sowie die Zuordnung der Synonyme *mahalebella* MÜHLIG, 1863 und *persicella* STEUDEL, 1882 zu *P. cerasicolella* wird aufmerksam gemacht. Für *P. platanoidea* wird auf die in vielen Sammlungen und Veröffentlichungen falsche Namensverwendung von *P. sylvella* hingewiesen, was ein Synonym von *P. acerifoliella* ist. Schließlich wird *P. viminetorum* aktuell für das Land Brandenburg nachgewiesen.

Summary Recent data to the fauna of Lithocolletinae from Saxonia (Lep., Gracillariidae). - Recent collecting and examination of museum collections resulted in corrections and additions to the fauna of Lithocolletinae from Saxonia. The occurrence of *Phyllonorycter apparella* and *P. cydoniella* in Saxonia could not be confirmed; *P. medicaginella* and *P. robiniella* are recorded for the first time from Saxonia; *P. mespilella* was recorded from Saxonia in historic times and recently rediscovered. It is still questionable if a specimen of *P. nigrescentella* from "Nassau" really comes from Nassau in eastern Erzgebirge. Historical records of *P. fraxinella* and *P. viminetorum* from Saxonia have been overlooked in GAEDIKE & HEINICKE (1999). We record parthenogenesis for *P. emberizaepenella*. The invasion of *Cameraria ohridella* in Saxonia is discussed and a short overview of known colonisations by other species of *Phyllonorycter* is given. We draw attention to the distinctive species of *P. cerasicolella* and *P. spinicolella* as well as to the assignment of the synonyms *mahalebella* MÜHLIG, 1863 and *persicella* STEUDEL, 1882 to *P. cerasicolella*. For *P. platanoidea*, we show that this species was erroneously placed under *P. sylvella*, which is a synonym of *P. acerifoliella*. Finally, *P. viminetorum* is recorded for the first time for the state of Brandenburg.

Einleitung

Die Lithocolletinae sind eine Kleinschmetterlingsgruppe, welche in Europa mit 127 Arten vertreten ist (KARSHOLT & RAZOWSKI 1996), von denen bislang 68 Arten aus Deutschland bekannt sind (GAEDIKE & HEINICKE 1999). Die Falter erreichen Flügelspannweiten von 5 bis 10 mm. Sie weisen dorsal auf dem Kopf längliche, aufgerichtete Schuppen auf und besitzen eine charakteristische Bindenzeichnung auf dem Vorderflügel. Die Raupen erzeugen nach der ersten Häutung „Faltenminen“ in den Blättern ihrer Wirtspflanze.

Einige Arten der Lithocolletinae wanderten nachweislich erst in jüngerer Zeit in Mitteleuropa ein. Die erste Art, welche auf diese Weise auf sich aufmerksam machte, war *Phyllonorycter platani* (STAUDINGER, 1870). Sie stammt aus Südost-Europa und Kleinasien, wo die Raupen an den Blättern von *Platanus orientalis* minieren (KLAUSNITZER 1993). *Platanus orientalis* und *Platanus × hybrida* wurden durch den Menschen in ganz Europa angepflanzt und *P. platani* folgte offenbar mit zeitlicher Verzögerung. 1920 wurde die Art erstmalig in Deutschland nachgewiesen, ist jetzt in ganz Mit-

teleuropa verbreitet (KLAUSNITZER 1989, 1993; KARSHOLT & RAZOWSKI 1996) und erreichte 1990 Süd-England und Süd-Schweden (BUSZKO, ŠEFROVÁ & LAŠTŮVKA 2000). *Phyllonorycter leucographella* (ZELLER, 1850) breitete sich Anfang der 1970er Jahre von Nord-Italien aus, von wo diese Art beschrieben wurde (BUSZKO, ŠEFROVÁ & LAŠTŮVKA 2000). Sie drang im Westen weit schneller vor, erreichte England 1989, Dänemark 1994, aber Mähren und die Slowakei erst 1997 und Polen 1999 (BUSZKO, ŠEFROVÁ & LAŠTŮVKA 2000). Auch diese Art ist in Deutschland inzwischen weit verbreitet (GAEDIKE & HEINICKE 1999). BARANIAK & WALCZAK (2000 a) weisen darauf hin, daß *P. leucographella* eine lückenhafte Verbreitung aufweist. Sie ist in Polen nur aus Poznań, Wrocław und Szczecin bekannt, obwohl die fremdländische Futterpflanze *Pyracantha coccinea* (Feuerdorn) eine weite Verbreitung auch in Städten aufweist. Dieses disjunkte Vorkommen könnte durch sporadische Windverbreitung der Falter verursacht werden, zumal BARANIAK & WALCZAK (2000 a, 2000 b) die rezente Arealexpansion einiger Arten der Lithocolletinae durch Windverbrei-

tung der adulten Tiere erklären. Im Falle von *P. leucographella* ist es aber auch denkbar, daß die Art durch Neuanpflanzungen der Wirtspflanze verbreitet wird. Neben der rezenten Einwanderung von *Phyllonorycter robiniella* und *Cameraria ohridella*, die u. a. im folgenden besprochen werden, sind in der Zukunft weitere Neulinge in unserer Fauna zu erwarten. So breitet sich gegenwärtig *Phyllonorycter issikii* (KUMATA, 1963) - eine ursprünglich ostpaläarktische Art, die an Tilia-Arten lebt, nach Westen aus. Sie wurde in der Ukraine erstmalig 1988 gefunden, in Ost-Polen 1996 sowie in Lettland, Litauen und Weißrußland 1998 (BUSZKO, ŠEFROVÁ & LAŠTŮVKA 2000).

Material und Methoden

Der vorliegende Artikel nimmt Bezug auf das im vergangenen Jahr publizierte „Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands“ (GAEDIKE & HEINICKE 1999). Aufgrund der erst nach dem Erscheinen dieses Verzeichnisses erfolgten Aufstellung der historischen Referenzsammlungen von ERNST, HEINITZ, MÖBIUS und STARKE am Museum für Tierkunde in Dresden (MTD) konnten diese erst jetzt kritisch ausgewertet und ältere Angaben aus der Literatur von MÖBIUS (1936) sowie von SCHÜTZE (1902, 1930), dessen Sammlung am Naturkundemuseum Görlitz (NKMKG) aufbewahrt ist, überprüft werden.

Neue Fundmeldungen basieren ausschließlich auf eingetragenen Minen, so daß in allen Fällen die Futterpflanzen bekannt sind. Bei der Zucht ließen wir uns vor allem von den Ausführungen bei SORHAGEN (1886) inspirieren. Das Belegmaterial der erwähnten Neufunde befindet sich am MTD und in der Privatsammlung ANDREAS STÜBNER (Jänschwalde).

Die Bestimmung der Tiere erfolgte nach HERING (1957), EMMET, WATKINSON & WILSON (1985) sowie KUZNETSOV (1989).

Wir bedanken uns bei Herrn ROLF FRANKE für seine freundliche Betreuung während der Arbeit in der Sammlung des NKMKG sowie für wertvolle Hinweise zur Geschichte der Lepidopterologie in der Oberlausitz und für die Bereitstellung von Literatur. Für die Durchsicht des Manuskriptes danken wir herzlich Dr. REINHARD GAEDIKE sowie Herrn Prof. BERNHARD KLAUSNITZER für die Mitteilung von Funddaten.

Aktuelle Daten

***Phyllonorycter apparella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)** ist aus ganz Deutschland mit keinem aktuellen Fund nachgewiesen. Die wahrscheinlich einzige Futterpflanze für diese Art ist *Populus nigra* (vgl. aber auch SORHAGEN 1886, SCHÜTZE 1902, KUZNETSOV 1989), doch ist diese Baumart durch Hybridformen zurückgedrängt worden und gilt europaweit als stark gefährdet (KÄSTNER 1999). *P. apparella* wird für Sachsen von SCHÜTZE (1902) aus Blösa südöstlich von Bautzen gemeldet, wo er einzelne Minen auf *Populus nigra* fand. Leider wurde in den erhalten gebliebenen Überresten

seiner Sammlung kein Beleg gefunden. Als *P. apparella* bestimmte Tiere in den Sammlungen HEINITZ und STARKE erwiesen sich als *P. sagitella* (BJERKANDER, 1790).

***Phyllonorycter cerasicolella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855)** wird durch GERSTBERGER in GAEDIKE & HEINICKE (1999) wieder aus der Synonymie von *P. spinicolella* ZELLER, 1846 herausgelöst (Vgl. KARSHOLT & RAZOWSKI 1996), da beide Taxa anhand der Genitalien gut zu unterscheiden sind. Bereits HERING (1957) und KUZNETSOV (1989) unterschieden diese beiden Arten und führten die Synonyme *mahalebella* MÜHLIG, 1863 und *persicella* STEUDEL, 1882 unter *P. cerasicolella* auf (Vgl. GAEDIKE & HEINICKE 1999). Dies wird durch die Tatsache gestützt, daß *P. cerasicolella* an *Cerasus avium*, *C. mahaleb*, *Persica vulgaris*, *Prunus domestica* und *P. cerasifera* lebt. *P. spinicolella* hingegen lebt an *Prunus spinosa* und *P. domestica*.

P. cerasicolella und *P. spinicolella* sind beides häufige Arten, doch ist *P. cerasicolella* bislang nur aus den Bundesländern Brandenburg, dem Saarland und Sachsen gemeldet. Dies mag vielleicht an der äußeren Ähnlichkeit beider Arten liegen. Eine kritische Überprüfung vorhandenen Sammlungsmaterials sowie eine Nachsuche an den Nahrungspflanzen dürfte eine weit häufigere Nachweisquote für *P. cerasicolella* ergeben.

***Phyllonorycter cydoniella* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER], 1775)** ist nach GAEDIKE & HEINICKE (1999) aktuell für Sachsen gemeldet, doch handelt es sich dabei um eine Fehlbestimmung von *P. mespilella* Tieren, welche an *Cydonia oblonga* gezogen wurden. Auch eine Überprüfung historischen Sammlungsmaterials ergab, daß fast alle als *P. cydoniella* determinierten Tiere falsch bestimmt wurden. MÖBIUS (1936) hat „*L. cydoniella* F. [sic] In Dresden mehrfach erzogen“ Die neun Tiere in der MÖBIUS-Sammlung erwiesen sich jedoch als *P. mespilella* (HÜBNER, 1805). Als *P. cydoniella* bestimmte Tiere in der HEINITZ-Sammlung erwiesen sich als *P. cerasicolella* (HERRICH-SCHÄFFER, 1855), solche aus der STARKE-Sammlung als *P. mespilella* und *P. oxycanthae* (FREY, 1856). Lediglich zwei Tiere, welche ERNST 1944 in Potsdam aus „*Pyrus com. wild.*“ [*Pyrus pyrastra*] zog, waren echte *P. cydoniella*. SCHÜTZE (1902) meldet die Art als ziemlich häufig an Quitte und Birne, doch konnte in den erhalten gebliebenen Restbeständen seiner Sammlung am NKMKG kein Belegmaterial gefunden werden.

Für *P. mespilella* wissen wir, daß diese Art auch an *Cydonia oblonga* lebt. Der Hinweis auf die Futterpflanze ist für die Artbestimmung daher nicht ausreichend, doch können beide Arten anhand der Flügelzeichnung und der Genitalapparate unterschieden werden.

***Phyllonorycter emberizaepenella* (BOUCHÉ, 1834)** wurde durch den Zweitautor an *Lonicera caprifolium*, *L. periclymenum*, *L. xylosteum* und *Symphoricarpos albus* in Belgershain bei Leipzig (Sachsen) und Jänschwalde (Brandenburg) nachgewiesen. Alte Funde für

Sachsen liegen aus Chemnitz (leg. HEINITZ), Dresden (leg. MÖBIUS), Meißen (leg. MORCZEK) und Bautzen (leg. STARKE) vor. MÖBIUS (1936) erwähnt, daß diese Art in Dresden häufig in Gärten vorkommt.

Die Untersuchung des gesamten Materials zeigte, daß ausschließlich Weibchen vorliegen. Ein aus der Zucht stammendes Weibchen (Jänschwalde, gezogen an *L. xylosteum*) legte nach drei Tagen fünf Eier ab, aus denen Raupen schlüpften. Da die Anwesenheit von Männchen ausgeschlossen werden kann, ist es wahrscheinlich, daß Parthenogenese bei dieser Art auftritt. Untersucht wurden 82 Exemplare in der Sammlung des MTD und 70 Exemplare in der Sammlung des Zweitautors. Ole KARSHOLT (Kopenhagen) bestätigte uns mündlich, daß er in Dänemark ebenfalls nur Weibchen nachweisen konnte.

Phyllonorycter fraxinella (ZELLER, 1846) ist in GAEDIKE & HEINICKE (1999) nicht für Sachsen genannt. SCHÜTZE (1902) meldete diese Art jedoch als „Im Oberlande nicht selten, nach M. [ÖSCHLER] auch bei Kronförstchen, 2 Generationen. Die Mine auf *Genista germanica* und *tinctoria*.“ Ein Belegexemplar „Rachlau | 4:90 e.l. | *Genista*.“ (NKMKG). STARKE züchtete 14 Tiere in der Zeit von 1910-1929 mehrfach aus *Genista germanica* bei Bautzen sowie Blösa und Rachlau südöstlich von Bautzen. Seitdem sind keine weiteren Funde bekannt geworden.

Phyllonorycter medicaginella (GERASIMOV, 1930) wird in GAEDIKE & HEINICKE (1999) aktuell nur für Bayern, Brandenburg und Thüringen gemeldet. Aus Sachsen lagen bislang weder aktuelle noch historische Nachweise vor. Der Zweitautor zog die Art 1999 aus Minen in *Medicago sativa* von Belgershain bei Leipzig sowie bei Jänschwalde im Land Brandenburg aus *Medicago lupulina*, *Melilotus alba* und *Trifolium repens*.
Erstnachweis für Sachsen!

Die Art wurde ursprünglich aus der Ukraine beschrieben. In den 50er Jahren wurde ihre „Einwanderung“ in Mitteleuropa dokumentiert, doch liegt bereits ein Beleg aus dem Jahre 1910 aus Budapest vor (BUSZKO, ŠEFROVÁ & LAŠTŮVKA 2000).

Phyllonorycter mespilella (HÜBNER, 1805) meldet MÖBIUS (1936) in seiner Fauna für Dresden und Umgebung mit zwei Stücken aus Radebeul, doch sind diese in seiner Sammlung nicht (mehr?) vorhanden. Allerdings fanden sich Vertreter dieser Art unter als *P. cydoniella* determinierten Tieren in den Sammlungen von MÖBIUS (9 Tiere aus Dresden) und STARKE (5 Tiere aus Bautzen). Ein weiteres falsch bestimmtes Tier wurde in der MÖBIUS-Sammlung unter *P. blancardella* (FABRICIUS, 1781) ebenfalls aus Dresden gefunden.

Aktuell wurde *P. mespilella* erst wieder in den Jahren 1998 und 1999 von Belgershain bei Leipzig nachgewiesen. Der Zweitautor zog die Tiere von dort aus *Pyrus communis*, *Cydonia oblonga*, *Sorbus intermedia* und *S. aria*.
Aktueller Nachweis für Sachsen!

Phyllonorycter nigrescentella (LOGAN, 1851) wird in GAEDIKE & HEINICKE (1999) nicht für Sachsen genannt.

MÖBIUS (1936) meldete diese Art mit einem Männchen aus Tharandt, doch fand sich dafür kein Beleg in seiner Sammlung. Ein einzelnes Männchen, welches zweifelsfrei zu dieser Art gehört und ein Etikett mit der Aufschrift „Nassau“ trägt, stammt aus Sammlungsteilen des MTD, die während und nach dem 2. Weltkrieg nicht zerstört wurden (vgl. REICHERT 1955). Unsicher ist, ob es sich bei diesem Tier tatsächlich um Nassau im Ostergebirge handelt. *P. nigrescentella* ist aktuell aus Thüringen bekannt. PETRY züchtete im Jahre 1897 sechs Falter aus *Lathyrus vernus* vom Alten Stollberg bei Nordhausen (MTD). Nach EMMET, WATKINSON & WILSON (1985) und KUZNETSOV (1989) lebt die Raupe auch an *Medicago* spp., *Trifolium* spp. und *Vicia sepium*.

Phyllonorycter platanoidella (JOANNIS, 1920) wurde von vielen Autoren irrtümlich als *sylvella* HAWORTH, 1828 determiniert, die jedoch ein Synonym von *P. acerifoliella* (ZELLER, 1839) ist. Der überwiegende Teil der als *sylvella* bestimmten Tiere in den Sammlungen ERNST, HEINITZ, MÖBIUS und STARKE wurde als *P. platanoidella* nachbestimmt. Lediglich zwei Tiere von MÖBIUS aus Meißen aus dem Jahr 1941 gehören zu *P. acerifoliella*. Beide Arten, *P. acerifoliella* und *P. platanoidella*, sind äußerlich schwer zu unterscheiden (Vgl. hierzu EMMET, WATKINSON & WILSON 1985), jedoch einfach durch die Zucht zu trennen, da *P. platanoidella* an *Acer platanoides* und *P. acerifoliella* an *Acer campestre* lebt. Beide Arten sind vom Zweitautor aktuell für Sachsen aus Belgershain bei Leipzig nachgewiesen (GAEDIKE & HEINICKE 1999).

Phyllonorycter robiniella (CLEMENS, 1859) befindet sich gegenwärtig in einer Arealausweitung. Es handelt sich um eine ursprünglich nordamerikanische Art, die 1983 erstmals in Europa bei Basel nachgewiesen wurde (DESCHKA 1995 a, BUSZKO, ŠEFROVÁ & LAŠTŮVKA 2000). *P. robiniella* wurde vom Zweitautor 1999 in Leipzig und Belgershain aus *Robinia pseudoacacia*, eine durch den Menschen aus Nordamerika eingeführte Baumart, gezogen.
Erstnachweis für Sachsen!

Phyllonorycter viminetorum (STANTON, 1854) wird in GAEDIKE & HEINICKE (1999) nicht für Sachsen genannt und aktuell nur für Baden-Württemberg gemeldet. STARKE zog in den Jahren 1911-1937 15 Tiere bei Bautzen aus *Salix viminalis*. SCHÜTZE (1930) zog die Art aus Minen, welche er unterhalb Oehna an der Spree sowie an den Teichen bei Holscha ebenfalls an *Salix viminalis* fand. Es liegen keine neueren Nachweise für Sachsen vor.

Der Zweitautor zog *P. viminetorum* in den Jahren 1998 und 1999 aus derselben Futterpflanze bei Jänschwalde und wies diese Art damit aktuell für das Land Brandenburg nach.
Aktueller Nachweis für Brandenburg!

Cameraria ohridella DESCHKA & DIMIC, 1986, die Roßkastanienminiermotte, wurde erstmalig 1984 in Mazedonien entdeckt. Seither breitet sie sich nach Norden aus und erreichte 1988 oder 1989 Österreich (DESCHKA 1993). Nach DESCHKA (1993) handelt es sich bei dieser Art um ein Tertiärrelikt in Mazedonien, doch

BARANIAK & WALCZAK (2000 b) nehmen an, daß *C. ohridella* auch in dieses Gebiet rezent eingewandert ist. Dafür sprechen zwei Gründe. Erstens gibt es detaillierte Studien über die Minenfauna Mazedoniens von KLIMESCH (1968), in denen keinerlei Minen an *Aesculus hippocastanum* vermerkt werden, und zweitens kommt das Genus *Cameraria* im tropischen Asien mit zahlreichen Arten vor (KUMATA 1993), so daß eine Besiedlung aus diesem geographischen Raum ebenfalls möglich wäre. Bislang fehlt es aber noch an einer völligen Entkräftigung bzw. Bestätigung einer der beiden Hypothesen.

In Sachsen wurde *C. ohridella* zum ersten Mal im Jahre 1996 aus Dresden nachgewiesen (SCHNEE 1999). Der Zweitautor zog im Herbst 1997 diese Art aus Minen bei Belgershain, südlich von Leipzig. 1998 folgten weitere Funde in Großenhain, Ostrau und Schmilka, wobei in Großenhain bereits Populationsdichten von bis zu 40 Minen pro Blatt festgestellt wurden. Im Jahre 2000 wurden Minen auch in Großpostwitz und Bautzen (dort massenhaft) gefunden (KLAUSNITZER i. litt.). Im Frühjahr 2000 zählten wir in Belgershain und Dresden bis zu 600 (!) Minen pro siebenzähligem Blatt, womit *C. ohridella* wie kaum ein anderer Minierer massenhaften Befall an den Blättern der Wirtspflanze hervorbringt und ausgiebig Blattnekrosen verursacht. Die Raupen der zweiten Generation nutzen dann im Sommer die verbliebenen grünen Blattpartien vollständig, so daß alle Blätter eines Baumes bereits Mitte August verbraunt sind und Laubfall einsetzt. Eine ähnliche Befallsdichte wurde lediglich bei *P. platani* mit bis zu 90 Minen pro Blatt bekannt (KLAUSNITZER 1993). Die anfangs befürchtete Gefährdung der Roßkastanien durch diesen „Schädling“ (DESCHKA 1993) konnte durch den vier Jahre nach dem Erstauftreten erfolgten Nachweis von Endoparasiten etwas relativiert werden (DESCHKA 1995 b). Nach den Untersuchungen von MORETH, DILLER & BAUR (1999) wird jedoch erst die zweite Generation nennenswert von polyphagen Arten der Chalcidoidea, Ichneumonoidea und Cynipoidea (Hymenoptera) parasitiert, und die Parasitoide gehen wahrscheinlich nicht direkt auf die nachfolgende Wirtsgeneration über. Eine Dezimierung der Populationsdichte kann vorerst wohl nur durch die Entfernung des Fallaubes erreicht werden, in welchem die Puppen überwintern (vgl. DESCHKA 1995 a.), da chemische Bekämpfungsmaßnahmen in von Menschen besiedelten Gebieten problematisch sind. Da Roßkastanien u.a. auch in Biergärten angepflanzt werden, rückte dieser Kleinschmetterling in öffentliches Interesse und erhielt auch den Beinamen „Biergartenmotte“

Literatur

BARANIAK, E. & U. WALCZAK (2000 a): Colonisation of Poland by three species of leaf-mining moths. - XII. European Congress of Lepidopterology, SEL. Programme and Abstracts. Białowieża (Poland) 29 May-2 June 2000: 16.
 BARANIAK, E. & U. WALCZAK (2000 b): The pattern of colonisation of the western part of Poland by *Cameraria ohridella* DESCHKA & DIMIC, 1986. - XII. European Congress of Lepidopterology, SEL.

Programme and Abstracts. Białowieża (Poland) 29 May-2 June 2000: 17.
 BUSZKO, J., H. ŠEPROVÁ & Z. LAŠTŮVKA (2000): Invasive species of Lithocolletinae in Europe and their spreading (Gracillariidae). - XII. European Congress of Lepidopterology, SEL. Programme and Abstracts. Białowieża (Poland) 29 May - 2 June 2000: 22-23.
 DESCHKA, G. (1993): Die Miniermotte *Cameraria ohridella* DESCHKA & DIMIC, eine Gefahr für die Roßkastanie *Aesculus hippocastanum* L. (Insecta, Lepidoptera, Lithocolletidae). - Linzer biol. Beitr. 25 (1): 141-148.
 DESCHKA, G. (1995 a): Schmetterlinge als Einwanderer. - Stapfia, Linz 37: 77-128.
 DESCHKA, G. (1995 b): Beitrag zur Populationsdynamik der *Cameraria ohridella* DESCHKA & DIMIC (Gracillariidae, Lepidoptera, Chalcididae, Ichneumonoidea, Hymenoptera). - Linzer biol. Beitr. 27 (1): 255-258.
 EMMET, A. M., I. A. WATKINSON & M. R. WILSON (1985): Gracillariidae. In: HEATH, J. & A. M. EMMET: The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. 2: Cossidae-Helioidinidae. - Harley Books, Colchester: 244-363.
 GAEDIKE, R. & W. HEINICKE (Hrsg.) (1999): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands. - Entomofauna Germanica 3. - Ent. Nachr. Ber., Dresden, Beiheft 5: 1-216.
 HERING, E. M. (1957): Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa einschließlich des Mittelmeerbeckens und Kanarischen Inseln. Bände 1-3. W. Junk, s-Gravenhage.
 KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI (1996): The Lepidoptera of Europe. A distributional checklist. - Apollo Books, Stenstrup: 1-380.
 KÄSTNER, A. (1999): Schwarz-Pappeln in Sachsen-Anhalt, vom Aussterben bedroht? - Natursch. Sachsen-Anhalt 36 (2): 3-10.
 KLAUSNITZER, B. (1989): Verstädterung von Tieren. Die Neue Brehm Bücherei 579. Ziemsen Verlag, Wittenberg Lutherstadt, 1-315, 2. Aufl.
 KLAUSNITZER, B. (1993): Ökologie der Großstadtf fauna. - Gustav Fischer, Jena, 1-454, 2. Aufl.
 KLIMESCH, J. (1968): Die Lepidopterenfauna Mazedoniens. IV. Microlepidoptera. - Poseb. Izd. Prirod. Muz. Skopje 5: 1-203.
 KUMATA, T. (1993): A contribution to the knowledge of the Malaysian Lithocolletinae (Gracillariidae, Lepidoptera), with a revision of Indian *Cameraria* associated with Leguminosae. - Insecta Matsum. N.S. 48: 1-85.
 KUZNETSOV, V. I. (1989): Family Gracillariidae (Lithocolletidae). In: G. S. MEDVEDEV (Hrsg.): Key to the Insects of the european part of the USSR. 4 (2): 199-410. Oxonian Press, Neu Delhi.
 MÖBIUS, E. (1936): Verzeichnis der Kleinschmetterlinge von Dresden und Umgebung. - Dt. ent. Z. Iris, Dresden 50: 101-134, 167-197.
 MORETH, L., E. DILLER & H. BAUR (1999): Die Kastanienminiermotte, *Cameraria ohridella* DESCHKA & DIMIC, und ihre Parasitoide in Bayern 1998/99. - DGaE Nachrichten 13 (4): 104-105.
 REICHERT, R. (1955): Ein Stück Museumsgeschichte. - Abh. Ber. Mus. Tierk. Dresden 22 (1): 1-11.
 SCHNEE, H. (1999): Roßkastanienminiermotte - Ein neuer Schädling in Sachsen. Krankheiten und Schädlinge im öffentlichen Grün, Heft 5. Sächsische Landesanstalt für Landwirtschaft, Dresden, 1-6.
 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.
 SORHAGEN, L. (1886): Die Kleinschmetterlinge der Mark Brandenburg und einiger angrenzender Landschaften. Mit besonderer Berücksichtigung der Berliner Arten. - R. Friedländer & Sohn, Berlin: i-x, 1-367, Corrigenda.

Anschriften der Verfasser:

Matthias Nuß

Staatliche Naturhistorische Sammlungen Dresden

Museum für Tierkunde

Königsbruecker Landstr. 159

D-01109 Dresden

Andreas Stübner

Schulstr. 14 a

D-03197 Jänschwalde-Ost

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 2000/2001

Band/Volume: [44](#)

Autor(en)/Author(s): Nuß (auch Nuss) Matthias, Stübner Andreas [Karl]

Artikel/Article: [Aktuelle Daten zur Fauna der Lithocolletinae in Sachsen \(Lep., Gracillariidae\). 225-228](#)