

Erster Nachweis des Zünslers *Sciota fumella* (EVERSMANN, 1844) in Rheinland-Pfalz mit Hinweisen zu Vorkommen, Habitat und Phänologie in Europa (Lep., Pyralidae)

von FINN LUKAS SCHLOTMANN und FRANK SCHLOTMANN

Zusammenfassung:

Am 05.07.2019 flog in Harxheim (Landkreis Mainz-Bingen, Rheinland-Pfalz) ein Zünsler der Art *Sciota fumella* (EVERSMANN, 1844) ans Licht. Es handelt sich um den ersten Nachweis für Rheinland-Pfalz und den Nachweis für ein drittes Bundesland in Deutschland. Die östlich verbreitete Art expandiert neuerdings verstärkt nach Westen. Deshalb ist mit weiteren Funden zu rechnen. Da *S. fumella* wenig bekannt ist, werden in einer Literaturrecherche Angaben zu Vorkommen, Habitat und Phänologie zusammengestellt.

Abstract:

First evidence of the pyralid moth *Sciota fumella* (EVERSMANN, 1844) in Rhineland-Palatinate with notes to its occurrence, habitat and phenology in Europe

On 5th July 2019 a pyralid moth of the species *Sciota fumella* (EVERSMANN, 1844) came to light in Harxheim (Mainz-Bingen district, Rhineland-Palatinate). It is the first evidence for the Rhineland-Palatinate and evidence for the third federal state in Germany. The species is distributed mainly in Eastern Europe but has recently expanded to the west. Therefore, more findings are expected. Since *S. fumella* is little known, information on occurrence, habitat and phenology are to be compiled in a literature search.

Aktueller Fund und deutsche Nachweise

Am 05.07.2019 hatten wir in unserem Garten in Harxheim (Landkreis Mainz-Bingen, Rheinland-Pfalz) unseren Leuchtturm aufgestellt. Gegen 23⁰⁰ Uhr flog ein Exemplar von *Sciota fumella* (EVERSMANN, 1844) ans Licht. Da wir zunächst die Besonderheit der Beobachtung nicht erkannten, fertigten wir lediglich einige Fotos an (s. Abb. S. 97), ohne das Tier als Beleg zu entnehmen. Anhand dieser Fotos wurde die Korrektheit der Bestimmung später von ERNST BLUM und Dr. ANDREAS SEGERER bestätigt.

Es handelt sich hierbei um einen besonderen Fund, da dies der erste Nachweis für Rheinland-Pfalz ist. In Deutschland gab es zuvor nur für zwei Bundesländer Nachweise: Mehrere in Sachsen (GRAF et al. 2014, SOBZYK et al. 2017) und eine Beobachtung in Bayern (ARBEITSGEMEINSCHAFT MICROLEPIDOPTERA IN BAYERN 2018). Unser Fund ist der am weitesten westlich gelegene in Deutschland (s. Karte S. 95). Nur zwei französische Nachweise liegen in Europa weiter westlich, wie nachfolgend im Detail erläutert wird.

Verbreitung

Sciota fumella hat ein sehr großes Verbreitungsgebiet in der Paläarktis, das von Osteuropa (PALM 1986) über Sibirien (SHODOTOVA 2010: Baikal-Region) bis in die Amurregion (STRELTZOV 2012, STRELTZOV 2013, LANTUKHOVA & STRELTZOV 2015) nahe der Pazifikküste reicht. In Osteuropa ist die Art aus vie-

len Ländern bekannt; aktuelle Nachweise liegen aus folgenden Ländern vor (unvollständige Auswertung):

Lettland (SAVENKOVS 2007, SALMIŅA 2008), Estland (PREISMANN 2007) und Litauen (AARVIK et al. 2017, IVINSKIS 1993), Polen (ŠUMPICH et al. 2011), Slowakei (LEPIFORUM 2020, PASTORÁLIS et al. 2013, PATOČKA & KULFAN 2009), Tschechien (DVOŘÁK & MAŠTERA 2009, GERŽA 2017, LAŠTŮVKA & LIŠKA 2005, LAŠTŮVKA & LIŠKA 2011, LIŠKA et al. 2001, ŠUMPICH 2011, ŠUMPICH et al. 2013), Ungarn (LEPIFORUM 2020, PASTORÁLIS 2011, BÁLINT 2014), Rumänien (RÁKOSY et al. 2003), Slowenien (LESAR & GOVEDIČ 2010, LESAR 2004, HABELER & GOMBOC 2005, LESAR & HABELER 2005, LESKOVEK 2011, DEUTSCH 2019), Kroatien (GREDELJ 2019, GUMHALTER 2019), Serbien (PLANT et al. 2017), Russland (RUCHIN 2017: Oblast Tambow, VASILENKO et al. 2016: Nord-Altai), Türkei (KEMAL & KOÇAK 2020).

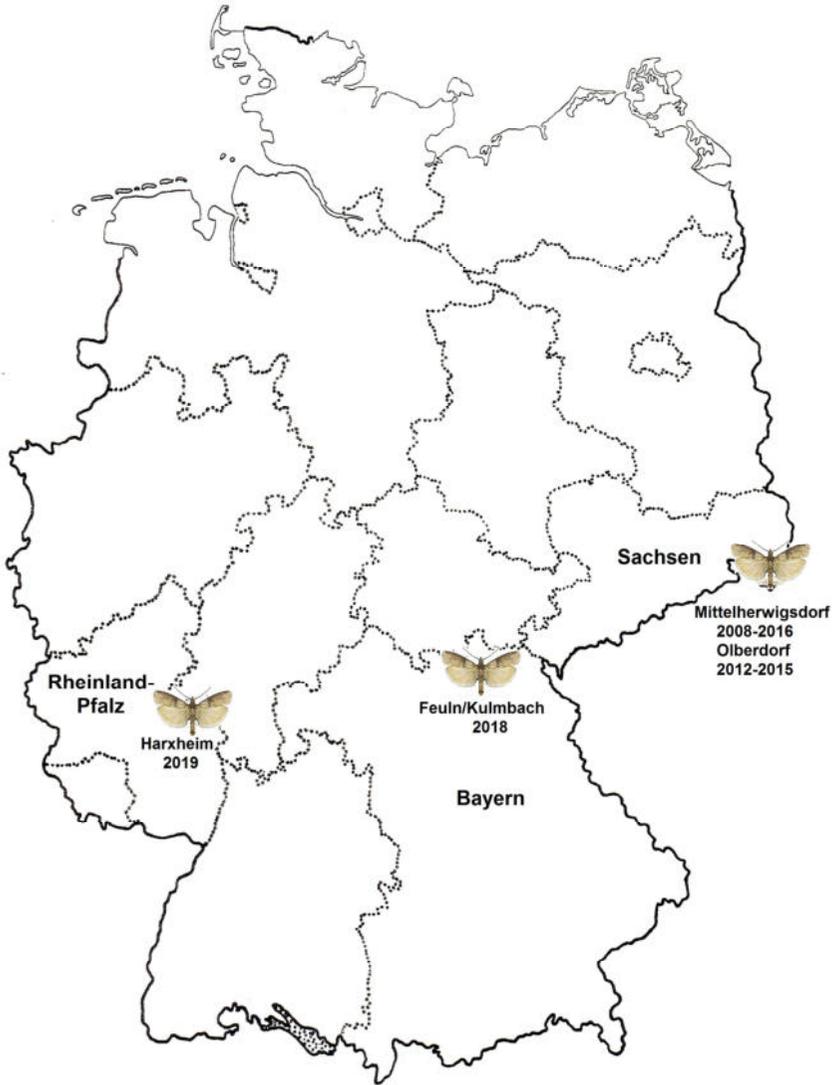
Die Art zeigt bereits seit mehreren Jahrzehnten Ausbreitungstendenzen in Richtung Westen und hat auch die meisten ostmitteleuropäischen Staaten, das Baltikum und ebenso Skandinavien wohl erst im Zuge dieser Expansion erreicht. Aus dem Baltikum, Finnland, Polen, und Rumänien (PALM 1986) sowie Ungarn (GOZMANY 1963) ist *S. fumella* allerdings schon etwas länger bekannt. SPULER (1910) gibt unter der Verbreitung bereits ein isoliertes Vorkommen in Norditalien (Piemont) an, wozu HUEMER et al. (1992: 201) bemerken, dass eine Überprüfung derzeit nicht möglich ist. Weiterhin beschreibt ROESLER (1974) die Art als *Nephopterix (Clasperopsis) hartigi* n.sp. aus der Basilikata (Süditalien) und nennt mehrere Funde vom Mte. Vulture in den Jahren 1966 bis 1968. Doch die nächsten Beobachtungen in Mitteleuropa ließen lange auf sich warten. Der Erstnachweis für Österreich gelang HABELER am 30.06.1990 im Burgenland (HUEMER et al. 1992); weitere Funde scheint es erst seit 2003 (LEPIFORUM 2020) zu geben. Der Erstfund für Tschechien gelang 1987 in Südmähren (LAŠTŮVKA 1993), 1998 war sie auch im schlesischen Landesteil bekannt (LAŠTŮVKA 1998). In Böhmen (Tschechien) wurde *S. fumella* erstmals im Jahr 1999 gefunden (LIŠKA et al. 2001). Etwas später erwähnt sie HUEMER (2004) aus Südtirol (Italien).

In Lettland zählt SALMIŅA (2008) *Sciota fumella* zu den „expansiven Arten, die ihr Verbreitungsgebiet schnell erweitern und die in den letzten 10-25 Jahren in Lettland angekommen sind und nun in ganz Lettland angetroffen werden können“. Während PALM (1986) sie bereits aus Finnland kannte, wurden Schweden erst 2003 (SVENSSON 2006) und Dänemark 2011 besiedelt (BUHL et al. 2012).

Zeitlich und geographisch aus dem Rahmen fallen zwei Funde aus Frankreich: MAZEL et al. (1998) berichten von einer Beobachtung in den östlichen Pyrenäen, VARENNE et al. (2004) erwähnen einen Nachweis aus den Alpes-Maritimes. Weitere Beobachtungen aus Frankreich scheinen bislang ebenso zu fehlen wie Nachweise aus den Niederlanden (MUUS & CORVER 2020), Belgien (PRINS 2016) und Norwegen (AARVIK et al. 2017).

Aus den Ländern Mittel- und Nordeuropas liegen weitere aktuelle Nachweise vor (unvollständige Auswertung): Österreich (BIOSPÄRENKAMP WIENERWALD)

MANAGEMENT 2018, HABELER 2012, TRUXA 2012), Italien (FORUM ENTOMOLOGICI ITALIANI 2017, HUEMER 2012), Dänemark (BUHL et al. 2014, BUHL et al. 2017, HANSEN et al. 2015, LARSEN & VILHELMOSEN 2016), Schweden (AARVIK et al. 2017, BENGSSON 2016), Finnland (AARVIK et al. 2017, LEINONEN et al. 2009, METSÄHALLITUS 2012, SUNDELL et al. 2008).



Karte: Fundorte von *Sciota fumella* (EVERSMANN, 1844) in Deutschland

Habitat

Über die Lebensweise und Habitate der Art liegen nur wenige Angaben vor. Einige Quellen erwähnen das Auftreten der Falter im Offenland und auf Wiesen (BIOSPÄRENKAMP WIENERWALD MANAGEMENT 2018, HUEMER 2012, SAVENKOV 2007). LEINONEN et al. (2009) heben das Vorkommen der in Finnland als „near threatened“ eingestuft Art auf Flugplätzen hervor, die dort ein Ersatzhabitat für trockene Wiesen sind. Andere Autoren beschreiben das Auftreten in Flussauen (TRUXA 2012, HUEMER 2004) oder in Hainbuchen-Eichenwäldern (BALINT 2014). In der Amur-Region gehörte *Sciota fumella* zu den häufigsten Arten in einem untersuchten Lärchenwald (LANTUKHOVA & STRELTZOV 2015). DVOŘÁK & MAŠTERA (2009) beschreiben das Vorkommen in Torfmooren und nassen Wiesen mit verstreut stehenden Weiden, Erlen und Birken. HUEMER (2004) stuft die Art gemeinsam mit der ihr nahe verwandten *Sciota adelphella* (FISCHER v. RÖSLERSTAMM, 1836) als mesophile Waldart ein.

Die Nahrungspflanzen der Raupen sind nicht bekannt. Es wird jedoch vermutet, dass sie sich an verschiedenen Weidenarten und Pappeln (Salicaceae) entwickeln (DVOŘÁK & MAŠTERA 2009, HUEMER 2004).

Höhenverbreitung

Sciota fumella wurde in ihrem Verbreitungsgebiet in sehr unterschiedlichen Höhenlagen angetroffen. Im Nord-Altai wurde sie in einer Tallage gefunden (VASILENKO et al. 2016) und in den skandinavischen Staaten bestehen die Vorkommen in küstennahen Gebieten in geringen Meereshöhen (GUSTAFSSON 2017, UNGER 2019). Weiter südlich tritt sie dagegen häufiger in der collinen und submontanen Stufe auf. In Österreich wurde sie aus der Leitha-Flussaue (TRUXA 2012) sowie aus der Gegend um Graz (HABELER 2012) gemeldet. In Slowenien ist ein Fundort auf 700 m NHN belegt (DEUTSCH 2019). Drei Funde aus Serbien stammen aus Höhenlagen von 294, 820 und 1030 m NHN (PLANT et al. 2017). In Italien liegen Funde aus Südtirol (Etschtal) (HUEMER 2004, 2012) und aus 750 m NHN vom Mte. Vulture in der Basilikata (ROESLER 1974) vor. Aus Frankreich sind Einzelfunde in den Pyrenäen und den Alpen bekannt. Unser Fundort im nördlichen Rheinhessen (Rheinland-Pfalz) liegt in 144 m NHN. DVOŘÁK & MAŠTERA (2009) erwähnen, dass die Art in Tschechien wärme liebend sei.

Phänologie

Die Flugzeit von *Sciota fumella* wird allgemein ab Mitte Juni bis Anfang August angegeben (PALM 1986). Die deutschen Nachweise liegen zwischen dem 10.05. und 17.07. (SOBCZYK et al. 2017). Funde aus Tschechien liegen zwischen dem 15.06. und dem 22.07. (DVOŘÁK & MAŠTERA 2009). In Slowenien wurde ein Falter am 15.06.2006 in 700 m NHN gefunden (DEUTSCH 2019). Drei serbische Nachweise datieren auf den 19.06., 14.07. und 15.07.2017 (PLANT et al. 2017), acht italienische liegen zwischen dem 02.06. und 04.07. (FORUM ENTOMOLOGICI ITALIANI 2017, ROESLER 1974).

Die Flugzeit wird in Süd-Schweden von Ende Mai bis Anfang Juli angegeben (UNGER 2019), in anderer Quelle vom 30.05. bis 29.06.2016 (BENGTSSON 2016). Die Nachweise aus Dänemark weisen deutliche jährliche Schwankun-

gen im phänologischen Auftreten auf: 02.07.-08.07.2011 (BUHL et al. 2012), 30.05.-16.06.2013 (BUHL et al. 2014), 13.06.-15.07.2014 (LARSEN & VILHELMSEN 2016), 23.05.-17.06.2016 (BUHL et al. 2017). In der Amur-Region wurde die Art hingegen erst im Zeitraum 17.07.-21.07.(2012) festgestellt (STRELTZOV 2012).

Fazit

Sciota fumella ist ein paläarktisch verbreiteter Zünsler, der sich neuerdings nach Westen ausbreitet. Wahrscheinlich wird diese unscheinbare Art leicht übersehen. Da die bisherigen deutschen Nachweise weit gestreut sind, ist wohl damit zu rechnen, dass *Sciota fumella* viel weiter verbreitet ist, als bislang gedacht. Über Vorkommen und Biologie der Art ist wenig bekannt; daher wurden einige Fakten zu Verbreitung, Habitat und Phänologie aus der Literatur zusammengestellt.



Sciota fumella (EVERSMANN, 1844), Harxheim (Rheinhessen), 05.07.2019
(Fotos: F. L. SCHLOTMANN)

Dank

Unser Dank gilt Herrn ERNST BLUM für die vielfache Unterstützung unserer Arbeit, Dr. ANDREAS SEGERER für die Bestätigung der Bestimmung sowie insbesondere Herrn GÜNTER SWOBODA, der durch zahlreiche fachliche Hinweise, Literaturbeschaffung und das Erstellen der Karte ganz wesentlich zum Gelingen des Manuskripts beigetragen hat.

Literatur

- AARVIK, L., BENTGSSON, B.Å., ELVEN, H., IVANSKIS, P., JÜRIVETTE, U., KARSHOLT, O., MUTANAN, M. & SAVENKOV, N. (2017): Nordic-Baltic Checklist of Lepidoptera. — *Norw. J.Entom., Suppl.* **3**: 1-236, Oslo
- ARBEITSGEMEINSCHAFT MICROLEPIDOPTERA IN BAYERN (2018): Neue Ergebnisse in der bayerischen Kleinschmetterlingsfaunistik. 6. Beitrag (Insecta: Lepidoptera). — *Beitr. bayer.Entomofaun.*, **18**: 27–50, Bamberg
- BÁLINT, H. (2014): Különböző korú gyertyános-kocsánytalan tölgyes erdők lepkéköz-ségének ökológiai szempontú összehasonlító vizsgálata. — *Promotion*, 179 S., Sopron
- BENTGSSON, B.Å. (2016): Anmärkningsvärda fynd av småfjärilar (Microlepidoptera) i Sverige 2015. — *Entom.Tidskr.*, **137**: 13-30, Uppsala
- BIOSPHÄRENPAK WIENERWALD MANAGEMENT (Hrsg.) (2018): Natur in Breitenfurt. Ergebnisse zum Tag der Artenvielfalt 2015. — 72 S., Tullnerbach
- BUHL, O., FALCK, P., KARSHOLT, O., LARSEN, K & VILHELMSSEN, F. (2012): Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2011 (Lepidoptera). — *Entom.Medd.*, **80**: 99-118, København
- BUHL, O., FALCK, P., KARSHOLT, O., LARSEN, K & VILHELMSSEN, F. (2014): Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2013 (Lepidoptera). — *Entom.Medd.*, **82**: 71-92, København
- BUHL, O., FALCK, P., KARSHOLT, O., LARSEN, K & VILHELMSSEN, F. (2015): Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2014 (Lepidoptera). — *Entom.Medd.*, **83**: 88-109, København
- BUHL, O., FALCK, P., KARSHOLT, O., LARSEN, K & VILHELMSSEN, F. (2017): Fund af småsommerfugle fra Danmark i 2016 (Lepidoptera). Records of Microlepidoptera from Denmark in 2016 (Lepidoptera). — *Entom.Medd.*, **85**: 17-35, København
- DVOŘÁK, I. & MAŠTERA, J. (2009): Inventarizační průzkum motýlů v bývalých VVP Pístov a Vílanec. — 71 S., Pobočka České společnosti ornitologické na Vysočině, Jihlava
- GERŽA, M. (2017): Zoologický průzkum přírodní památky cidlinký hřeben. Vybrané skupiny bezobratlých. — 29 S., Deštné v Orlických horách
- GOZMANY, L. (1963): Molylepkék VI. Microlepidoptera VI. — *Magyarország állatvilága*, **16** (7), Lepidoptera, (Fauna Hungariae, 65), Budapest
- GRAF, F., KAISER, C., LEUTSCH, H., MALLY, R., MELZER, H., NUSS, M., SOBCZYK, T., STÜBNER, A. & WAUER, S. (2014): Aktuelle Daten zur Kleinschmetterlingsfauna von Sachsen (Lepidoptera) VII. — *Sächs.Entom.Z.*, **7**: 65-81, Leipzig
- GREDELJ, M. (Hrsg.) (2019): Strateška studija o utjecaju na okoliš III. Izmjena i dopuna Prostornog plana Požeško-slavonske županije. — 255 S., Ires Ekologija, Zagreb
- GUMHALTER, D. (2019): A revised checklist of pyraloid moths (Lepidoptera: Pyraloidea) in Croatia. — *Nat.Croat.*, **28**: 271-288, Zagreb
- HABELER, H. (2012): Stand der Bestandsaufnahmen bei Schmetterlingen im Steinbruch Hauenstein in Graz (Lepidoptera). — *Joanea Zool.*, **12**: 29–47, Graz
- HABELER, H. & GOMBOC, S. (2005): Bemerkenswerte Schmetterlingsfunde aus Slowenien mit Erstnachweisen. — *Acta Entom.Sloven.*, **13**: 29-52, Ljubljana

- HANSEN, M.D.D., OLSEN, K. & JENSEN, T.S. (2015): Nye arter i Danmark – Terrestriske arthropoder og vertebrater. — in: NATURHISTORISK MUSEUM AARHUS (Hrsg.): Projekt "Nye Arter i Danmark" er støttet af 15. Juni Fonden. — 90 S., Aarhus
- HUEMER, P. (2004): Biodiversität von Schmetterlingen (Lepidoptera) an der Etsch (Südtirol). — *Gredleriana*, **4**: 247-294, Bozen
- HUEMER, P. (2012): Artendiversität von Schmetterlingen (Lepidoptera) gemulchter und gemähter Wiesen an der Etsch (Südtirol, Italien). — *Gredleriana*, **12**: 241-268, Bozen
- HUEMER, P., DEUTSCH, H., HABELER, H. & LICHTENBERGER, F. (1992): Neue und bemerkenswerte Funde von Kleinschmetterlingen in Österreich (Insecta: Lepidoptera). — *Ber.nat.med.Ver.Innsbruck*, **79**: 199-202, Innsbruck
- IVINSKIS, P. (1993): Check-Liste of Lithuanian Lepidoptera. Lietuvos drugių sąš. — 210 S., Institut of ecology, Vilnius
- KEMAL, M. & KOÇAK, A.Ö. (2020): On the Phycitinae of Turkey: updated synonymic and distributional list of species (Lepidoptera) with some remarks. — *Priamus*, **18**: 130-154, Ankara
- LANTUKHOVA, I.A. & STRELTZOV, A.N. (2015): Биотопическое распределение огневкообразных чешуекрылых (Lepidoptera: Pyraloidea) заповедника «Бастак» [Habitat distribution of pyralid moths (Lepidoptera: Crambidae, Pyraloidea) in the Bastak nature reserve] — *Amur. Zool.J.*, **7**: 248-260, Blagoveschensk
- LAŠTŮVKA, Z. (Hrsg.) (1993): Katalog motýlů moravskoslezského regionu. Katalog von Faltern der mährisch-schlesischen Region (Lepidoptera). — 130 S., Agronomická fakulta Vysoké školy zemědělské, Brno
- LAŠTŮVKA, Z. (Hrsg.) (1998): Seznam motýlů České a Slovenské republiky. Checklist of Lepidoptera of the Czech and Slovak Republik (Insecta, Lepidoptera). — 117 S., Konvoj, Brno
- LAŠTŮVKA, Z. & LIŠKA, J. (2011): Komentovaný seznam motýlů České republiky. Annotated checklist of moths and butterflies of the Czech Republic (Insecta: Lepidoptera). — 148 S., Biocont Laboratory, Brno
- LEINONEN, R., ITÄMIES, J., VÄLIMÄKI, P. & MUTANEN, T. (2009): Lentokentät uhanalaisen perhoslajiston korvaavina elimympäristöinä.. — *Baptria*, **34**: 89-102, Helsinki
- LESAR, T. (2004): Weitere bedeutsame Schmetterlingsfunde aus Štajersko in Slowenien (Lepidoptera). — *Joanea Zool.*, **6**: 149-174, Graz
- LESAR, T. & GOVEDIČ, M. (2010): Check list of Slovenian Microlepidoptera. — *Nat. Sloven.*, **12** (1): 35-125, Ljubljana
- LESAR, T. & HABELER, H. (2005): Beitrag zur Kenntnis der Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera) von Štajersko und Koroško in Slowenien. — *Nat.Sloven.*, **7** (2): 3-127, Ljubljana
- LESKOVEK, M. (2011): Ohranjanje metuljev (*Lepidoptera*) v kulturni kranjini vipavske doline. — Diplomarbeit, 96 S., Novo Gorica
- LIŠKA, J., LAŠTŮVKA, Z., JAROŠ, J., MAREK, J., NĚMÝ, J., PETRŮ, M., ELSNER, G., SKYVA, J. & FRANZ, J. (2001): Faunistic records from the Czech Republic – 142. Lepidoptera: Tineidae, Psychidae, Yponomeutidae, Depressariidae, Oecophoridae, Elachistidae, Agonoxenidae, Scythrididae, Coleophoridae, Amphispbatidae, Gelechiidae, Tortricidae, Pterophoridae, Pyralidae. — *Klapalekiana*, **37**: 275-278, Praha

- MAZEL, R., PESLIER, S. & TAVOILLOT, C. (1998): Lépidoptères récemment découverts ou redécouverts dans les Pyrénées-Orientales dont *Paramesia alhamana* (Schmidt, 1933) et *Asalebria fumella* (Eversmann, 1844), espèces nouvelles pour la faune française (Lepidoptera Tortricidae, Pyralidae, Geometridae et Noctuidae). — Rev.Assoc.Rous-sillon.Entom., **7**: 99-101, Perpignan
- METSÄHALLITUS (Hrsg.) (2012): Itäisen Suomenlahden kansallispuiston ja Natura 2000 -alueen hoito- ja käyttösuunnitelma. — Metsähallituksen luonnonsuojelujulkaisuja, Sarja C **83**, 112 S., Jyväskylä
- PALM, E. (1986): Nordeuropas Pyralider – med særligt henblik på den danske fauna (Lepidoptera: Pyralidae). — Danmarks Dyreliv, **3**, København
- PASTORALIS, G., KALIVODA, H. & PANIGAJ, L. (2013): Zoznam motýľov (Lepidoptera) zistených na Slovensku. — Fol.Faun.Slovaca, **18**: 101-232, Bratislava
- PATOČKA, J. & KULFAN, J. (2009): Lepidoptera of Slovakia – bionomics and ecology. Motýle Slovenska – bionómia a ekológia. — 312 S., Vydavateľstvo Slovenskej akadémie vied, Bratislava
- PLANT, C.W., BESHKOV, S., JAKŠIĆ, P. & NAHIRNIĆ, A. (2017): A contribution to knowledge of the Balkan Lepidoptera. Some Pyraloidea (Lepidoptera: Crambidae & Pyralidae) encountered recently in southern Serbia, Montenegro, the Republic of Macedonia and Albania. — Univ.Thought.Nat.Sci., **7** (2): 1-27, Pristina
- PREISMANN, K. (2007): Karula rahvusparki kaitsekorralduskava 2008-2018. — 215 S., Ähijärve
- RÁKOSY, L., GOIA, M. & KOVÁCS, Z. (2003): Catalogul Lepidopterelor României. Verzeichnis der Schmetterlinge Rumâniens. — 446 S., Societatea Lepidopterologică Romană, Cluj-Napoca
- ROESLER, R.U. (1974): Phycitinen-Studien XII (Lepidoptera: Pyralidae). — Entom.Z., **84**: 245-251, Stuttgart
- RUCHIN, A.B. (2017): Третьи дополнительные материалы к энтомофауне Мордовского заповедника. [Drittes zusätzliches Material für die Entomofauna des Mordowischen Reservates]. — Tr.Mord.gos.priř.zapov.im.PG Smidoviča [Proceedings of the Mordovia State Nature Reserve], **19**: 161-181, Savansk
- SALMIŅA, L. (2008): Grīņu dabas rezervāta dabas aizsardzības plāns. 2008-2018. — 84 S., Latvijas Vides aizsardzības fonds, Jaunmārupe
- SAVENKOV, N. (2007): Tauriņi. — in: PILĀTS, V. (Hrsg.): Bioloģiskā daudzveidība Gaujas nacionālajā parkā. Biodiversity in Gauja National Park. — 270 S., Gauja National Park Administration, Sigulda
- SHODOTOVA, A.A. (2010): Species diversity of pyralid moths (Lepidoptera, Pyraloidea) of the southern Buryatia (Russia). — in: REGDEL, D. & PAVLOV, D. (Hrsg.): Ecological consequences of biosphere processes in the ecotone zone of Southern Siberia and Central Asia: Proceedings of the International Conference. Vol. 1. Oral reports. Ulaanbaatar (Mongolia), September 6-8, 2010. — S. 244-247, Bembi san Publishing House, Ulaanbaatar
- SOBCZYK, T., STÖCKEL, D., GRAF, F., JORNITZ, H., KARISCHT, T. & WAUER, S. (2018): Die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Oberlausitz, Teil V. Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera), 1. Teil. — Beitr.Ins.fauna Sachs., **20**: 325-326, (= Entom.Nachr.Ber., Beih. **22**), Dresden

- SPULER, A. (1910): Die Schmetterlinge Europas, Bd. 2. — S. 211, Schweizerbart'sche Verlagsbuchhandlung, Stuttgart
- STRELTZOV, A. N. (2012): Огневки (Lepidoptera, Pyraloidea) островов залива Петра Великого. [Pyraloid moths (Lepidoptera, Pyraloidea) of the islands in Peter the Great Bay]. — Amur. Zool.J., **4**: 350-365, Blagoveshensk
- STRELTZOV A.N. (2013): Обзор узкокрылых огневок (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) южной части Амуро-Зейского междуречья [A review of Phycitid moths (Lepidoptera: Pyralidae, Phycitinae) of the southern Amur-Zeya interfluvium]. — Amur.Zool.J., **5**: 161-165, Blagoveshensk
- ŠUMPICH, J. (2011): Motýli Národních parků Podyjí a Thayatal. Die Schmetterlinge der Nationalparke Podyjí und Thayatal.. — 428 S, Správa Národního parku Podyjí, Znojmo
- ŠUMPICH, J., LIŠKA, J. & DVOŘÁK, I. (2011): Contribution to knowledge of the butterflies and moths (Lepidoptera) of north-eastern Poland with a description of a new tineid species from the genus *Monopis* HÜBNER, 1825. — Pol.J.Entom., **80**: 83-116, Gdynia
- ŠUMPICH, J., ŽEMLIČKA, M. & DVOŘÁK, I. (2013): Příspěvek k fauně motýlů (Lepidoptera) severních Čech - I. On the lepidopteran fauna (Lepidoptera) of northern Bohemia - I. — Sbor.Severočes.Muz., Přír.Vědy, **31**: 67-168, Liberec
- SUNDELL, P.R., NIEMINEN, L. & NUPPONEN, K. (2008): Erytyisesti suojeltavien perhoslajien selvityksiä Heinolassa 2006 ja 2007. Väliraportti II. — 79 S., Raportti Heinolan kaupungille, Espoo
- SVENSSON, I. (2006): Anmärkningsvärda fynd av småfjärilar (Microlepidoptera) i Sverige 2005. — Entom.Tidskr., **127**: 9-20, Uppsala
- TRUXA, C. (2012): Community ecology of moths in floodplain forests of Eastern Austria. — Dissertation, 110 S., Fakultät f. Lebenswiss., Universität Wien
- VARENNE, T., BILLI, F. & RYMARCYK, F. (2004): Lépidoptères des Alpes-Maritimes : observations récentes d'espèces remarquables. — Riviera Scientifique, **88**: 11-24, Nice
- VASILENKO, S.V., VOLYNKIN, A.V, SNIGIREVA, L.S., USTJUZHANIN, P.Y., KUCHINA, E.A. & YAKOVLEV, R.V. (2016): Lepidoptera (Insecta) of proposed specially protected natural area 'Belokurikha Nature Park' (Northern Altai). First results. — Biol.Bull.Bogdan Chmelniyskiy Melitopol State Pedagogical Univ., **6**: 167-176, Melitopol/UA

Internet

- DEUTSCH, H. (2019): Contribution to the Lepidopteran fauna of Slovenia. Julian Alps/ Julijeske Alpe & Coastal area, karst/Primorska. https://helmut-deutsch-schmetterlingsforschung.at/online/Dateien/2019_Slovenia.pdf [Zugriff: 17.02.2020]
- FORUM ENTOMOLOGI ITALIANI (2017): <http://www.entomologiitaliani.net/public/forum/phpBB3/search.php> [Zugriff: 28.04.2020]
- GUSTAFSSON, B. (2017): *Sciota fumella* (Eversman [sic.], 1844). http://www2.nrm.se/en/svenska_fjarilar/s/sciota_fumella.html [Zugriff: 21.01.2020]
- LEPIFORUM (2020): http://www.lepiforum.de/lepwiki.pl?Sciota_Fumella [Zugriff: 21.01.2020]

- LAŠTŮVKA, Z. & LIŠKA, J. (2005): Seznam motýlů České republiky. Checklist of Lepidoptera of the Czech Republic (Insecta: Lepidoptera).
www.lepidoptera.cz/file_download/24/ChecklistLepidopteraCR2005.pdf
[Zugriff: 21.01.2020]
- MUUS, T. S. T. & CORVER, S. C. (2020). Microlepidoptera.nl, atlas van de kleine vlinders in Nederland.
<http://www.microlepidoptera.nl> [Zugriff: 21.01.2020]
- PASTORÁLIS, G.: (2011): A Magyarországon előforduló molyepkefajok jegyzéke, 2011. A checklist of the Microlepidoptera occurring in Hungary, 2011 (Lepidoptera, Microlepidoptera).
http://epa.oszk.hu/01900/01968/00003/pdf/EPA01968_microlepidoptera.hu_3_30-09-2011_ed.pdf
[Zugriff: 15.02.2020]
- PRINS, W. DE (2016): Catalogus van de Belgische Lepidoptera. – Vlaamse Vereniging voor Entomologie: Entomobrochure 9.
http://www.phegea.org/Documents/CatalogueBelgianLepidoptera_2016.pdf
[Zugriff: 15.02.2020]
- UNGER, M. (2019): Svenska dagfjärilar och nattfjärilar. Östligt molnmott *Sciota fumella* (Eversmann, 1844).
http://www.lepidoptera.se/arter/%C3%B6stligt_molnmott.aspx [Zugriff: 15.02.2020]

Anschrift der Verfasser:
Finn Lukas und Frank Schlotmann
Weserstraße 11
D-55296 Harxheim
frank.schlotmann@gmx.net

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Melanargia - Nachrichten der Arbeitsgemeinschaft Rheinisch-Westfälischer Lepidopterologen e.V.](#)

Jahr/Year: 2020

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Schlotmann Frank, Schlotmann Finn Lukas

Artikel/Article: [Erster Nachweis des Zünslers *Sciota fumella* \(EVERSMANN, 1844\) in Rheinland-Pfalz mit Hinweisen zu Vorkommen, Habitat und Phänologie in Europa \(Lep., Pyralidae\) 93-102](#)