

## Der Walnuss-Erzglanzfalter *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1861) im Elbtal von Sachsen (Lepidoptera, Heliozelidae)

Thomas Sobczyk

Diesterwegstraße 28, 02977 Hoyerswerda; thomassobczyk@aol.com

**Zusammenfassung.** Das Vorkommen des Walnuss-Erzglanzfalters *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1861) ist seit 2022 im sächsischen Elbtal bekannt. Im Jahr 2023 erfolgten Untersuchungen zur Analyse der räumlichen Ausdehnung dieses Vorkommens sowie zur Generationsfolge und Lebensweise der Art. Die ermittelte Ausdehnung des Vorkommens erstreckt sich rechtselbisch in Dresden und Radebeul auf einer Strecke von 7,3 km in Ost-West-Richtung sowie 3,2 km in Nord-Süd-Richtung. Eine Ausbreitung aus Tschechien entlang des Elbtals konnte damit nicht bestätigt werden. Es entwickeln sich mindestens zwei Generationen im Jahr, die Falter der ersten Generation fliegen von Ende Juli bis Anfang August und die Folgegeneration ab Anfang September.

**Abstract.** *The walnut ore moth Coptodisca lucifluella (Clemens, 1861) in the Elbe valley of Saxony.* – The occurrence of the walnut ore moth *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1861) in the Saxon Elbe valley is known since 2022. In 2023, investigations were carried out to analyze the spatial extent of the occurrence as well as the generation sequence and life history of the species. The determined occurrence extends to the right bank of the Elbe in Dresden and Radebeul over a distance of 7.3 km in an east-west direction and 3.2 km in a north-south direction. A spread from the Czech Republic along the Elbe valley could therefore not be confirmed. At least two generations develop per year, the adults of the first generation fly from the end of July to the beginning of August and the subsequent generation from the beginning of September.

### Einleitung

Der Walnuss-Erzglanzfalter ist ein Neozoon aus Nordamerika und wurde in Europa erstmals 2010 aus den Provinzen Campania und Lazio in Italien gemeldet (Bernardo et al. 2012). Von dort aus breitete sich die Art sehr schnell in Europa aus: Ungarn (Takács et al. 2017), Ukraine (Pályi et al. 2018), Bulgarien (Tomov 2018), Tschechien (Laštůvka & Laštůvka 2020), Slowakei (Tokar et al. 2021), Österreich (Huemer 2021), Frankreich (Rennwald 2022), Serbien (2022, Lepiforum 2023) und Rumänien (Chireceanu et al. 2022).

Im Jahr 2021 wurde die Art erstmals aus dem Breisgau bei Freiburg aus Deutschland gemeldet und noch im selben Jahr auch in Rheinland-Pfalz gefunden. Die Funde konzentrieren sich auf die Oberrheinebene zwischen Weil am Rhein an der schweizer Grenze bis nach Landau in der Pfalz. Außerhalb des Oberrheingrabens war die Art bisher nur im Murgtal im Schwarzwald gefunden worden (Lepiforum 2023). Erstmals aus Bayern wurde die Art dann im August 2022 bei Würzburg bekannt und anschließend in Mainfranken verbreitet nachgewiesen (Fuchs et al. 2022). Es lag die Vermutung nahe, dass sich die Art entlang des Rheins und seiner Nebenflüsse ausbreitet.



**Abb. 1:** *Coptodisca lucifluella* Weibchen, Radebeul, Kaufland, 19.07.2023, e. l. 06.08.2023.



**Abb. 2:** *Coptodisca lucifluella* Männchen, Radebeul, Kaufland, 19.07.2023, e. l. 06.08.2023.



**Abb. 3:** *Coptodisca lucifluella* Radebeul, Kaufland, 19.07.2023, Mine mit erwachsener Larve.



**Abb. 4:** *Coptodisca lucifluella* Radebeul, Kaufland, 19.07.2023, Larve in der Mine unmittelbar vor Fertigstellung des Gehäuses und eine verlassene Mine.



**Abb. 5:** *Coptodisca lucifluella* Radebeul, Kaufland, 19.07.2023, verlassene Minen.



**Abb. 6:** *Coptodisca lucifluella* Radebeul, Kaufland, 19.07.2023, angesponnenes Gehäuse.



**Abb. 7:** *Coptodisca lucifluella* Radebeul, Hoflößnitz, 16.10.2022, Habitat

Foto: Thomas Sobczyk



**Abb. 8:** *Coptodisca lucifluella* Radebeul, Kaufland, 19.07.2023, Habitat.

Foto: Thomas Sobczyk

Am 12. Oktober 2022 erfolgte ein erster sächsischer Nachweis in Radebeul-Kötzschenbroda (Fotobeleg durch M. Nuß auf Insekten Sachsen). Daraufhin wurden im Jahr 2023 Nachsuchen im Dresdner Elbtal unternommen, um die Ausdehnung des aktuellen Vorkommens in dieser Region zu ermitteln. Im Folgenden werden die Ergebnisse vorgestellt.

## Ergebnisse

### Positivnachweise in Sachsen

- 4847/43 Radebeul-Kötzschenbroda, Kötitzer Str./Einmündung Ziegeleiweg, 51°06'29.0"N 13°36'50.1"E, 15 Minen, 19.07.2023, leg. T. Sobczyk.  
Radebeul, Meißner Straße/Johannisbergstr., 51°06'55.4"N 13°36'33.8"E, 10 Minen, 19.07.2023, leg. T. Sobczyk.
- 4847/44 **Radebeul, Elbaue: 51°06'08.0"N 13°38'02.3"E: 1 Mine, 12.10.2022, leg. M. Nuß.**  
Radebeul, Hoflöbnitz: 51°06'42.1"N 13°39'44.8"E, ca. 20 Minen, zwei besetzt, 16.10.2022, 8 Minen, bereits verlassen, 19.07.2023, leg. T. Sobczyk.  
Radebeul, Weintraubenstraße, 51°06'01.9"N 13°39'26.2"E, 19.07.2023, ca. 80 Minen, davon 1 Kokon, 11 Larven, Verpuppung am 20. und 21.07.2023, 12 Falter e.l. 04.08. -06.08.2023 (1x 04., 6x 05., 5x 06.), leg. T. Sobczyk.  
Radebeul, Am Jacobstein Ecke Friedsteinstraße: 51°06'50.2"N 13°37'21.0"E, 20 Minen, 24.08.2023, leg. T. Sobczyk.
- 4848/33 Radebeul, Spitzhausstraße: 51°06'50.3"N 13°39'57.0"E, ca. 30 Minen, zwei besetzt, 16.10.2022, leg. T. Sobczyk.  
Radebeul, Waldstraße, 51°06'27.3"N 13°41'27.0"E, 3 Minen, 03.08.2023, leg. T. Sobczyk.
- 4947/22 Radebeul, Serkowitz, Am Seegraben, 51°05'37.2"N 13°39'51.4"E, 15 Minen, 03.08.2023, leg. T. Sobczyk.
- 4948/11 Dresden, Kötzschenbrodaer Straße/Fürstenhainer Straße, 51°05'11.4"N 13°40'53.6"E, 6 Minen, 03.08.2023, leg. T. Sobczyk.

Die Nachweise von *C. lucifluella* erstrecken sich in Ost-West-Richtung von der Lommatzcher Straße in Dresden bis zur Johannisbergstraße in Radebeul auf einer Strecke von 7,3 km sowie in Nord-Süd-Richtung von der Johannisbergstraße in Radebeul bis zur Kötzschenbrodaer Straße/Fürstenhainer Straße in Dresden (3,2 km), wobei linkselbisch nicht gesucht wurde.

### Negativnachweise in Sachsen

In Analogie zu den Funden am Rhein lag nahe, dass sich die Art aus Tschechien entlang des Elbtals nach Norden ausbreiten könnte. An daraufhin seit Oktober 2022 untersuchten 16 Standorten (insgesamt 44 Walnussbäume) zwischen Bad Schandau (Elbekilometrierung 10 km ab tschechischer Landesgrenze) bis Dresden (etwa Höhe Elbekilometrierung 65 km ab tschechischer Landesgrenze) wurden jedoch keinerlei Spuren von *C. lucifluella* gefunden. Eine Ausbreitung aus Tschechien entlang der Elbe ist daher sehr unwahrscheinlich. Auch die Suche elbabwärts von Radebeul blieb ab Coswig/Weinböhlä bis Meißen (Diesbar-Seußlitz) ohne Nachweise.

- 4746/32: Diesbar-Seußlitz, Elberadweg, 51°14'21.8"N 13°24'54.1"E, 13.08.2023, ca. 20 Bäume.
- 4846/22: Meißen, Großenhainer Straße, 51°10'03.9"N 13°29'30.3"E, 24.08.2023, 3 Bäume.
- 4847/31: Sörnwitz, Dresdner Str., 51°08'12.6"N 13°31'15.0"E, 13.08.2023, 1 Baum.
- 4847/31: Meißen, Kapitelholzsteig, 51°08'34.7"N 13°30'11.4"E, 13.08.2023, 1 Baum.
- 4847/32: Coswig, Jaspisstraße, 51°07'54.6"N 13°34'29.4"E 19.07.2023, 1 Baum.
- 4848/13: Moritzburg, Markt, 51°09'52.0"N 13°40'38.7"E, 02.08.2023, 1 Baum.
- 4848/33: Boxdorf, Dresdner Straße, 51°06'56.9"N 13°41'53.0"E, 19.07.2023, 1 Baum.
- 4948/23: Dresden Johannstadt, Fährgarten, 51°03'41.9"N 13°46'10.7"E, 20.10.2022, 2 Bäume.
- 4948/24: Dresden-Loschwitz, Parkplatz Fidelio-F.-Finke-Str. 51°03'09.8"N 13°48'49.1"E, 20.10.2022, 1 Baum Parkplatz, 1 Baum Straße.
- 4948/42: Dresden, Pillnitzer Landstraße 140, Privatgrundstück, 51°02'18.1"N 13°49'43.8"E, 20.10.2022, 1 Baum.
- 4949/31: Dresden, Pillnitzer Landstraße 175, Privatgrundstück, 51°02'01.3"N 13°50'18.2"E, 20.10.2022, 1 Baum.
- 4949/33: Dresden, Pillnitzer Landstraße, Obstbau Rüdiger, 51°01'49.9"N 13°50'37.9"E, 20.10.2022, 2 Bäume.
- 4949/33: Pillnitz, 50 m vor Großparkplatz Schloss, 51°00'51.7"N 13°51'45.0"E, 21.10.2022, 1 Baum.
- 4949/33: Pillnitz, Orangeriestraße, 51°00'44.8"N 13°52'20.6"E, 21.10.2022, 2 Bäume.
- 4949/34: Pillnitz, Söbrigauer Straße, 51°00'13.9"N 13°52'38.9"E, 21.10.2022, 1 Baum.
- 5049/12: Söbrigau, Ortausgang, 50°59'23.4"N 13°52'60.0"E, 21.10.2022, 1 Baum.
- 5049/12: Birkwitz, Orteingang, 50°58'56.5"N 13°53'09.3"E, 21.10.2022, 1 Baum.
- 5049/14: Pratzschwitz, Ortausgang, vor Abzweig Elberadweg, 50°57'58.2"N 13°54'14.9"E, 21.10.2022, 1 Baum.
- 5049/23: Pirna, Pratzschwitzer Straße, vor Lidl, 50°58'01.3"N 13°56'01.0"E, 21.10.2022, 1 Baum.
- 5050/44: Bad Schandau, An der Elbe, 14° 9' 7,27" E 50° 55' 1,73" N, 16.08.2023, 1 Baum.

### Lebensweise

Die Art wurde in Sachsen ausschließlich an Blättern der Walnuss (*Juglans regia*) gefunden. Die Eier werden einzeln auf der Blattunterseite an einer Seiten- oder der Mitterrippe abgelegt. Die Larven leben minierend. Die Minen sind typische Platzminen, der Kot wird meist am Rand abgelegt. Die Breite der vollständigen Mine variiert zwischen 3 und 5 mm, die Länge zwischen 5 und 9 mm (n = 45). Die erwachsene Larve schneidet mit den Mandibeln aus der oberen und unteren Epidermis/Cuticula deckungsgleiche ovale Stücke und verbindet sie mit Gespinstfäden. Dieses Gehäuse fällt aus der Mine und wird in der darunter liegenden Vegetation (oft auf der Oberseite) von Blättern usw. an einer Seite angesponnen. Teilweise seilt sich die Larve damit auch ab. Die frisch angesponnenen Gehäuse stehen meist senkrecht nach oben, neigen sich aber mit der Zeit und liegen dann beim Schlupf flach auf dem Untergrund.

Die Anzahl der Generationen im Jahr ist variabel. Eiseman (2019) gibt eine minimale Gesamtentwicklungszeit vom Ei bis zu den Imagines von lediglich 18 Tagen an. Bernardo et al. (2012) beschreiben für Italien jährlich drei oder vier Generationen. Szabóky & Takács (2018) halten sie in Ungarn für bivoltin, Tomov (2020) nennt 2–3 Generationen. Nach Takács

et al. (2020) werden von Mai/Juni bis in den Herbst mehrere Generationen gebildet. Es werden Entwicklungszeiten für die Larve von 8–18 Tagen und für die Puppe von 5–8 Tagen angegeben, wobei die Verpuppung nach der Überwinterung Ende April/Anfang Mai stattfindet und die ersten Falter Mitte–Ende Mai anzutreffen waren. Bei den 2023 durchgeführten Beobachtungen und der Vergleichszucht wurden längere Entwicklungszeiten registriert. Vom Ausfall des Gehäuses aus der Mine bis zum Schlupf der Falter vergingen Ende Juli/Anfang August 16–21 Tage und bei der Folgegeneration Ende August/Anfang September 12–14 Tage. Inklusive Eientwicklung, Paarung und Eiablage waren etwa 5–6 Wochen für eine Sommergeneration notwendig. Unter Freilandbedingungen war nach 37–39 Tagen der gleiche Entwicklungszustand erreicht (frisch ausgefallene Gehäuse).

Im Mai ist eine Entwicklung der Larven der ersten Generation durch das späte Austreiben der Walnuss unsicher. Bei Kontrollen am 31.05., 14.06. und 29.06.2023 wurden keinerlei Anzeichen eines Befalls an 30 Walnussbäumen gefunden. Es scheint wahrscheinlich, dass sich Falter aus den überwinternden Larven in Sachsen frühestens ab Ende Mai–Mitte Juni entwickeln und Falter der ersten Folgegeneration Ende Juli/Anfang August schlüpfen. In Sachsen wurden erste vollständige und teilweise verlassenen Minen am 19.07.2023 gefunden. Neue Minen mit Larven wurden erst wieder am 24.08. registriert. Die Larven verließen die Blätter zwischen dem 29.08. und 04.09.

Für 2023 kann konstatiert werden, dass Falter der ersten Generation Ende Juli/Anfang August flogen, die Folgegeneration ab Anfang/Mitte September auftrat und die Raupen der sich daraus entwickelnden 3. Generation bis Mitte Oktober die Blätter verlassen, in den Gehäusen überwintern und sich erst im Frühjahr verpuppen. Nicht sicher geklärt werden konnte, ob bereits im Mai/Juni in günstigen Jahren eine weitere Generation auftreten könnte. Das Jahr 2023 war durch lang anhaltende, niedrige Temperaturen im Frühjahr geprägt.

Die mit 1,8–2,2 mm Sitzlänge (inkl. Fransen) sehr kleinen Falter schlüpfen vormittags. Die Spannweite der ersten Generation betrug 3,70–4,25 mm, der Durchschnitt 3,93 mm (n = 12). Die Folgegeneration war etwas größer (4,05–4,50 mm, Durchschnitt 4,25 mm, n = 18). Die Falter bewegen sich schnell in Schlangelinien laufend auf den Blättern.

### **Danksagung**

Ich danke Dr. Matthias Nuss (Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden) für die Hinweise zu seinem Erstnachweis in Sachsen.

## Literatur

- Bernardo, U., R. Sasso, M. Gebiola & G. Viggiani 2012: First record of a walnut shield bearer *Coptodisca* (Lepidoptera: Heliozelidae) in Europe. – Journal of Applied Entomology 136: 638–640.
- Chiraceanu, C., R.-V. Mustăţea, & A. Teodoru 2022: The Walnut Shield Bearer *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1860) (Lepidoptera: Heliozelidae) – The First Record in Romania. – Romanian Journal for Plant Protection 15: 15–23.
- Eiseman, C. 2019: Leafminers of North America, Vol. 2019. Electronic book, privately published. <http://charleyeiseman.com/leafminers/>.
- Fuchs, G., T. Guggemoos, A. Karle-Fendt, B. Morawietz, T. Stühmer & W. Wolf 2022: Neue Ergebnisse in der bayerischen Kleinschmetterlingsfaunistik, 10. Beitrag. – Beiträge zur bayerischen Entomofaunistik 22: 59–68.
- Laštůvka, Z. & A. Laštůvka 2020: Motýli (Lepidoptera) města Brna – historie a současnost. Mendelova univerzita, Brno, 120 S.
- Lepiforum 2023: *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1861). – In: Lepiforum e.V. [Hrsg.] (2008-2023): LepiWiki. [https://lepiforum.org/wiki/page/Coptodisca\\_lucifluella](https://lepiforum.org/wiki/page/Coptodisca_lucifluella) (aufgerufen am 12.09.2023)
- Pályi, B., A. Takács & C. Szabóky 2018: Új diókártevő megjelenése Kárpátalján (Ukrajna). New moth appearance on walnut (Ukraine) *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1860). – Kárpátaljai Vállalkozók Lapja 4 (2): 16.
- Rennwald, E. 2022: Présence de *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1861) en France (Lepidoptera, Heliozelidae). – Revue de l'Association Roussillonnaise d'Entomologie 31 (4): 247–250.
- Szabóky C. & A. Takács 2018: New data to the Microlepidoptera fauna of Hungary, part XVIII (Lepidoptera: Depressariidae, Elachistidae, Gelechiidae, Heliozelidae, Tortricidae). – Folia Entomologica Hungarica 79: 115–122.
- Takács, A., C. Szabóky & J. Kutas 2017: A dióaknázó fényesmoly (*Coptodisca lucifluella* Clemens, 1860) Lepidoptera - Heliozelidae) Magyarországi megjelenése. – Növényvédelem 53 (12): 539–542.
- Tokár, Z., J. Šumpich, A. Laštůvka, Z. Laštůvka, J. Liška, J. Elsner, A. Lendel, R. Štefanovič & I. Richter 2021: Nové druhy drobných motýľov (Microlepidoptera) pre faunu Slovenska. – Entomofauna carpathica 33 (2): 1–20.
- Tomov, R. 2020: First Records of the Walnut Shield Bearer *Coptodisca lucifluella* (Clemens, 1860) (Lepidoptera: Heliozelidae) in Bulgaria. – Acta Zoologica Bulgarica, 72 (4): 697–700.