

15 Jahre Nachtfalterbeobachtungen in einer Waldsiedlung in Hoyerswerda (Lepidoptera)

Martina Görner

Waldstraße 11, 02977 Hoyerswerda; Martina.Goerner@t-online.de

Zusammenfassung. In einem 1.300 m² großen, in einer Waldsiedlung gelegenen Hausgarten in Hoyerswerda – Klein Neida wurden von 2009 bis 2024 Nachtfalter mit alkoholischem Fruchtköder und Kunstlicht angelockt und fotografisch dokumentiert. Für diesen Zeitraum wurden 2.586 Beobachtungen für 836 Arten in dem Citizen-Science-Projekt „Insekten Sachsen“ erfasst und von Artenkennern geprüft. Diese Beobachtungen sind in der vorliegenden Arbeit zusammenfassend dargestellt und diskutiert. Die 836 in meinem Hausgarten nachgewiesenen Schmetterlingsarten entsprechen 33 % der 2.570 Arten, die aus der Oberlausitz bekannt sind. Es ist nicht davon auszugehen, dass alle 836 Arten auf der kleinen Fläche des Gartens ihren vollständigen Lebenszyklus durchlaufen haben. Allein 490 (58 %) der nachgewiesenen Arten entwickeln sich als Larve an Gehölzen. Ein großer Teil dieser Arten dürfte sich in dem umgebenden Baumbestand entwickelt haben, was die Bedeutung von Gehölzen für die Förderung der Artenvielfalt unterstreicht.

Abstract. *15 years of moth observations in a forest settlement in Hoyerswerda (Lepidoptera).* – From 2009 to 2024, moths were attracted in a 1,300 m² home garden in a wooded settlement in Hoyerswerda – Klein Neida (Saxony) using alcoholic fruit baits and artificial lights, and photographically documented. During this period, 2,586 observations of 836 species were recorded in the citizen science project “Insects of Saxony” and examined by species experts. These observations are summarized and discussed in this paper. The 836 butterfly and moth species recorded in my home garden correspond to 33% of the 2,570 species known from Upper Lusatia. It cannot be assumed that all 836 species completed their entire life cycle in the small garden area. 490 (58%) of the recorded species develop as larvae on woody plants. A large proportion of these species are likely to have developed in the surrounding tree population, which underscores the importance of woody plants for promoting biodiversity.

Einleitung

Wie alles begann. Im Jahr 1998 begann ich ausgehend von meinem Interesse für Fotografie auch Schmetterlinge zu fotografieren. Mein erstes Motiv war ein Großes Ochsenauge (*Maniola jurtina*). Dann dauerte es nicht lange, bis ich mir die Frage stellte, wieviele Tierarten wohl in meinem Hausgarten zu entdecken seien und ob man das überhaupt irgendwie erfassen könnte. Parallel entwickelte sich die Digitalfotografie weiter, so dass es möglich wurde, schnell viele Aufnahmen zu machen und nicht warten zu müssen, bis das Ergebnis der Entwicklung eines Filmstreifens vorliegt. Die Makrofotografie faszinierte mich zunehmend und zunächst stellte ich auf der Suche nach geeigneten Motiven fest, dass es Tagfalterarten



Abb. 1: Der Hausgarten in Hoyerswerda – Klein Neida.

Foto: Martina Görner

gab, die ich bisher überhaupt noch nicht wahrgenommen hatte. Schließlich faszinierten mich eine Tagesexkursion und ein Lichtfangabend, durchgeführt vom Biosphärenreservat Oberlausitzer Heide- und Teichlandschaft mit Mario Trampenau, so sehr, dass ich mich gezielter mit den Details der Durchführung von Licht- und Köderfang auseinandersetzte und erste eigene Versuche startete. Zu meiner Überraschung führten diese Versuche schnell zu der Überzeugung, dass eine nicht unerhebliche Anzahl der Schmetterlingsfauna der Oberlausitz direkt auf meinem Grundstück zu finden sein könnte. Bald schloss ich auch die sogenannten Kleinschmetterlinge in die fotografische Dokumentation mit ein, von denen sich einige an künstlichen Lichtquellen und Köderstellen zeigten. Die Erfassung von Schmetterlingen erfolgte gezielter ab 2007. Zunächst wurden Tagfalter und andere tagaktive Schmetterlinge beobachtet, wobei es keine strikte Methodik gab, sondern Zufallsfunde und zuweilen auch die aktive Suche, wie es die Freizeit erlaubte, dokumentiert wurden. Ab 2008 kamen die Beobachtungen an künstlichen Lichtquellen und an Köderstellen hinzu. Im Folgenden werden die Beobachtungsergebnisse in meinem Hausgarten aus den Jahren 2009 bis 2024 vorgestellt.

Material und Methoden

Der Hausgarten

Mein Beobachtungsbereich umfasst einen Hausgarten auf einem 1.300 m² großen Grundstück in einer Walsiedlung in Hoyerswerda – Klein Neida. Es dominiert sandiger Heideboden. Der Garten (Abb. 1) ist zu drei Seiten von Wald begrenzt. Im Umfeld gedeiht



Abb. 2: Während der Nacht beleuchtete Hauswand.

Foto: Martina Görner

ein Kiefern-Mischwald mit eher mager ausgeprägten Blaubeer- und Heidekrautbeständen sowie stehendem und liegendem Totholz. In etwa 100 m Entfernung fließt ein Bächlein, welches nicht das ganze Jahr Wasser führt, und es gibt einen immer wieder verbuschenden schmalen Pfad auf einem ehemaligen Bahndamm. Im weiteren Umfeld (ca. 400 m Entfernung) gibt es eine Wiese und mehrere Weiden mit Gebüschsäumen.

Aufgrund der Standortbedingungen kann der Garten kaum zum Anbau von Obst, Gemüse und Kartoffeln genutzt werden und wird nur sehr zurückhaltend bewirtschaftet. Es werden kaum Dünger und keine Pflanzenschutzmittel eingesetzt. Auf diese Weise entwickelte sich der Garten über viele Jahre. Es dominiert ein schnell vermoosender Rasen, der etwa dreimal im Jahr partiell gemäht wird und in den letzten Jahren in der Sommerhitze mehrfach vollständig vertrocknete. Es gibt einige Obstgehölze, Ziersträucher, einen kleinen Kräutergarten, ein Hochbeet und einen Mini-Gartenteich. Die Gestaltung der umliegenden Gärten umfasst Zierpflanzen, kleinere Gartenteiche und Rasenflächen.

Methodik

Ab dem Jahr 2009 wurden Nachtfalter im Hausgarten gezielt mit Köder und Kunstlicht angelockt.

Als Köder wurde eine Mischung aus Bier und/oder Rotwein, Apfel- und/oder Pflaumenmus, Zucker- oder Sirupzusatz verwendet, entweder selbst gekocht oder kalt angesetzt. In jedem Falle wurde das Gemisch genutzt, wenn es im aktiven Gärprozess war. Von Zeit zu Zeit wurde dieses Gemisch aufgefrischt. Der Köder wurde an umgebende Baumstämme

aufgetragen und hatte über die Jahre keine feste Rezeptur. Haupteinsatz war von April bis November, wenn die Nachttemperaturen nicht wesentlich unter 10 °C fielen.

Für die Anlockung mit Kunstlicht kam zunächst ein Leuchtturm aus einer weißen Gaze und einer Quecksilberdampf-Hochdrucklampe 125 W (Naviflux) zum Einsatz. In den ersten Jahren erfolgte der Einsatz an warmen trockenen Sommertagen und entsprechend meinem Zeitbudget. Später, nach einem Hinweis in einer Beschreibung über Lichtfang, wurde die Außenbeleuchtung des Nebengebäudes durch UVB-Lampen ersetzt, die ihren Einsatz eigentlich in Terrarien finden (Reptile UVB 150 bzw. 200), und die Nachtfalter wurden hauptsächlich an der Hauswand angelockt und erfasst (Abb. 2). Zunächst erfolgten die nächtlichen Beobachtungen von etwa Mitte März bis Ende Oktober / Anfang November. Im Verlauf der Zeit erfolgte dies bei entsprechenden Wetterbedingungen und eigener Anwesenheit so oft als möglich. In den letzten 5 Jahren wurden auch Abende mit Temperaturen um 10 °C im Zeitraum von November bis März einbezogen. Die Beobachtungszeit ist nicht fest definiert und dauerte im Hochsommer meist von etwa 22:00 bis 01:00 Uhr (MESZ), bei erkennbarem weiterem Anflug zuweilen auch darüber hinaus.

Die Beobachtungen wurden über Fotodokumentation erfasst. Mehrere Exemplare einer Art wurden gezählt oder die Anzahl geschätzt. Eine Genitaluntersuchung zwecks Artbestimmung von nach äußeren Körpermerkmalen nicht bestimmbarer Arten ist bisher nur bei einem Individuum erfolgt. Ansonsten sind solche Fälle im Folgenden jeweils als Artkomplex oder nicht näher bestimmbare Vertreter der jeweiligen Gattung benannt.

Um eine einfache Orientierung im Text zu ermöglichen, sind die wissenschaftlichen Namen in alphabetischer Reihenfolge der Überfamilien, Familien, Unterfamilien, Gattungen und Arten sortiert.

Ergebnisse

Insgesamt erfasste ich in dem Zeitraum von 2009 bis 2024 im Bereich des Hausgartens 2.586 Beobachtungen von Schmetterlingen mit Foto und teilte diese auf der Plattform des Citizen-Science-Projektes „Insekten Sachsen“ (www.insekten-sachsen.de) mit. Diese Beobachtungen umfassen 836 Schmetterlingsarten aus 52 Familien. Einen Überblick über alle Nachweise findet sich im elektronischen Supplement zu dieser Publikation. Jeweils über einhundert Arten konnten für die Schmetterlingsfamilien der Noctuidae und Erebidae (239), der Geometridae (146) und der Tortricidae (101) nachgewiesen werden. Zahlenmäßig stärker vertreten waren die Crambidae (66), Pyralidae (38), Gelechiidae (31), Gracillariidae (16), Notodontidae (28), Tineidae (13) und Drepanidae (12), mit 11 Arten sind die Sphingidae, mit 10 die Lasiocampidae und mit 9 Arten die Ypsolophidae vertreten. Weitere Vertreter aus Familien der sogenannten Kleinschmetterlinge sind mit Sicherheit untererfasst, da sie entweder übersehen wurden bzw. es sind viele dieser Arten beim Licht- und Köderfang nicht so präsent, so dass sie über eine gezielte Suche vor allem der Präimaginalstadien an ihren Nahrungspflanzen nachzuweisen wären.

Es folgt eine Auswahl von aus meiner Sicht bemerkenswerten Beobachtungen. Soweit nicht anders vermerkt, erfolgten diese am Kunstlicht.



Abb. 3: Kleines Nachtpfauenauge (*Saturnia pavonia*).
Foto: Martina Görner



Abb. 4: Wolfsmilchschwärmer (*Hyles euphorbiae*).
Foto: Martina Görner

Bombycoidea: Endromidae

- Scheckflügel (*Endromis versicolora*): Die Anzahl der Neufunde von Arten nimmt mit der Zeit kontinuierlich ab, es gibt sie aber immer wieder und nicht nur durch gezielte Suche. In meinem Hausgarten zeigte sich am 08.04.2024 erstmals der Birkenspinner. Birken gibt es gleich nebenan, allerdings nur in wenigen und kleineren Exemplaren.

Bombycoidea: Saturniidae

- Kleines Nachtpfauenauge (*Saturnia pavonia*) (Abb. 3): Eine Paarung in der Dämmerung am 01.05.2019.

Bombycoidea: Sphingidae

- Kleiner Weinschwärmer (*Deilephila porcellus*): Nachweise am 20.06.2021, 21.06.2022 und 21.05.2024.
- Wolfsmilchschwärmer (*Hyles euphorbiae*) (Abb. 4): Ein Nachweis am 06.08.2019.

Choreutoidea: Choreutidae

- Myllers Helmkraut-Spreizflügelfalter (*Prochoreutis myllerana*): Ein Nachweis am 29.08.2016.

Cossoidea: Cossidae

- Rohrbohrer (*Phragmataecia castaneae*) (Abb. 5): Am 25.05.2012 und 09.06.2023.

Cossoidea: Sesiidae

- Johannisbeer-Glasflügler (*Synanthedon tipuliformis*): Am 11.07.2015 früh beim Abbauen des Leuchtturmes entdeckt, einzelne ältere, eher verwilderte Johannisbeersträucher sind im Garten vorhanden.



Abb. 5: Schilfrohrbohrer (*Phragmataecia castaneae*). Foto: Martina Görner



Abb. 6: Scribas Schilf-Prachtfalter (*Cosmopterix scribaiella*). Foto: Martina Görner



Abb. 7: *Scythris limbella*. Foto: Martina Görner



Abb. 8: Graurandiger Zwergspanner (*Idaea fuscovenosa*). Foto: Martina Görner



Abb. 9: Gelblicher Luzernespanner (*Isturgia arenacearia*). Foto: Martina Görner



Abb. 10: Labkraut-Bindenspanner (*Lampropteryx suffumata*). Foto: Martina Görner

Drepanoidea: Drepanidae

- Buchen-Sichelflügler (*Watsonalla cultraria*): Ein Nachweis am 25.04.2019.
- Augen-Eulenspinner (*Tethea ocularis*): Unter anderen ein Nachweis am 19.05.2017.

Gelechioidea: Coleophoridae

- *Coleophora squalorella*: Ein Nachweis am 27.07.2014.

Gelechioidea: Cosmopterigidae

- Scribas Schilf-Prachtfalter (*Cosmopterix scribaiella*) (Abb. 6): Ein Nachweis am 03.06.2018.

Gelechioidea: Depressariidae

- *Semioscopis steinkellneriana*: Ein Nachweis am 14.04.2019 am Licht.

Gelechioidea: Gelechiidae

- Schmalstreifiger Ginster-Palpenfalter (*Mirificarma interrupta*): Ein Nachweis am 22.05.2020.

Gelechioidea: Oecophoridae

- *Epicallima formosella*: Ein Nachweis am 25.07.2020.

Gelechioidea: Scythrididae

- *Scythris limbella* (Abb. 7): Nachweise am 24.08.2019 und 24.08.2024.

Gracillarioidea: Gracillariidae

- *Phyllonorycter roboris*: Nachweise am 01.07.2016 und 30.04.2024.

Gracillarioidea: Bucculatricidae

- *Bucculatrix thoracella*: Ein Nachweis am 31.07.2021.

Geometroidea: Geometridae

- Ungepunkteter Zierspanner (*Asthena albulata*): Am 15.06.2014 und am 07.08.2016 am Licht.
- Auenparkland-Waldreben-Wellenspanner (*Horisme corticata*): Zwei Nachweise am Licht am 16.07.2014 und am 17.05.2017.
- Großer Berberitzenspanner (*Hydria cervalis*): Im April 2019, im Mai 2022 und Ende April 2024 jeweils am Licht. Berberitzen und Gewöhnliche Mahonie (Berberidaceae) als bekannte Nahrungspflanzen der Larven (Lepiforum.org) sind vorhanden.
- Gaurandiger Zwergspanner (*Idaea fuscovenosa*) (Abb. 8): In der Oberlausitz in der Ebene verbreitet (Sbieschne 2013). Ich habe diese Art bisher nur einmal am Licht am 23.6.2019 beobachtet.



Abb. 11: Kupferglucke (*Gastropacha quercifolia*).
Foto: Martina Görner



Abb. 12: Purpur-Prachteulchen (*Eublemma purpurina*).
Foto: Martina Görner



Abb. 13: Blaues Ordensband (*Catocala fraxini*).
Foto: Martina Görner



Abb. 14: Sigmaeule (*Eugraphe sigma*).
Foto: Martina Görner

- Gelblicher Luzernespanner (*Isturgia arenacearia*) (Abb. 9): Diese Art ist erst seit 2009 in Sachsen nachgewiesen und befindet sich offenbar in Ausbreitung (Lepiforum.org). Ein Falter am 16.06.2021 in meinem Hausgarten.
- Labkraut-Bindenspanner (*Lampropteryx suffumata*) (Abb. 10): Einzelnachweis am 30.04.2020 am Licht.
- Großer Kreuzdornspanner (*Philereme transversata*): Im Juni 2013 und im Juli 2023 am Licht.
- Milchweißer Bindenspanner (*Plemyria rubiginata*): Einzelnachweis am 08.07.2014 am Licht.
- Brauner Nadelwaldspanner (*Pungeleria capreolaria*): Am Licht am 21.05.2020.
- Dreifleck-Pappelspanner (*Stegania trimaculata*): Mein Erstfund dieser Art erfolgte im April 2016 an der Unstrut. Schon im Juni desselben Jahres und auch in den Folgejahren 2017, 2018, 2019, 2020, 2021 und 2023 konnte ich diese Art in meinem Hausgarten beobachten.

Häufige Vertreter der Geometridae, die überwiegend am Licht nachgewiesen wurden, sind: Weißgrauer Breitflügelspanner (*Agriopsis leucophaearia*), Frühlings-Kreuzflügel (*Alsophila aescularia*), Schlehenspanner (*Angerona prunaria*), Birkenspanner (*Biston betularia*), Pappel-Dickleibspanner (*Biston strataria*), Kiefernspanner (*Bupalus piniaria*), Perlglanzspanner (*Campaea margaritaria*), Ockergelber Blattspanner (*Camptogramma bilineata*), Später Ginsterspanner (*Chesias legatella*), Olivgrüner Bindenspanner (*Chloroclysta siterata*), Federfühler-Herbstspanner (*Colotois pennaria*), Gepunkteter Eichen-Gürtelpuppenspanner (*Cyclophora punctaria*), Herbst-Zackenrandspanner (*Ennomos autumnaria*), Eichen-Blütenspanner (*Eupithecia abbreviata*), Schafgarben-Blütenspanner (*Eupithecia icterata*), Kiefern-Blütenspanner (*Eupithecia indigata*), Nadelgehölz-Blütenspanner (*Eupithecia tantillaria*), Rotgebänderter Blütenspanner (*Gymnoscelis rufifasciata*), Zweibindiger Nadelwald-Spanner (*Hylaea fasciaria*), Breitgebänderter Staudenspanner (*Idaea aversata*), Pfaffenhütchen-Harlekin (*Ligdia adustata*), Grauer Lappenspanner (*Lobophora halterata*), Schwarzrand-Harlekin (*Lomaspilis marginata*), Dunkelgrauer Eckflügelspanner (*Macaria alternata*), Violettgrauer Eckflügelspanner (*Macaria liturata*), Hellgrauer Eckflügelspanner (*Macaria notata*), Kleiner Frostspanner (*Operophtera brumata*), Buchen-Frostspanner (*Operophtera fagata*), Gelbspanner (*Opisthigraptos luteolata*), Herbst-Kiefern-Nadelholzspanner (*Pennithera firmata*), Rauten-Rindenspanner (*Peribatodes rhomboidaria*), Schneespanner (*Phigalia pilosaria*), Grauer Wacholder-Nadelholzspanner (*Thera juniperata*), Zweibrütiger Kiefern-Nadelholzspanner (*Thera obeliscata*), Ampferspanner (*Timandra comae*) und Garten-Blattspanner (*Xanthorhoe fluctuata*).

Lasiocampoidea: Lasiocampidae

- Kupferglucke (*Gastropacha quercifolia*) (Abb. 11): Nachweise am 12.07.2016, 25.07.2019, 31.07.2021, 13.05.2022 und 15.08.2024.
- Pflaumenglucke (*Odonestis pruni*): Nachweise am 07.07.2018 und 28.06.2024.

Noctuoidea: Erebidae: Boletobiinae

- Purpur-Prachteulchen (*Eublemma purpurina*) (Abb. 12): Am Licht erstmals am 05.08.2017 und noch einmal am 05.08.2020. Diese Art ist seit dem Jahr 2000 in der Oberlausitz nachgewiesen (Stöckel & Görner 2018) und scheint sich in den wärmeren Jahren in den Tieflagen in Deutschland etabliert zu haben (Lepiforum.org).

Noctuoidea: Erebidae: Catocalinae

- Insgesamt sechs Vertreter der Ordensbänder sind nicht immer jährlich, aber regelmäßig nachweisbar. Das Rote Ordensband (*Catocala nupta*) macht hier mit bisher jährlichem Erscheinen eine Ausnahme. Das Blaue Ordensband (*Catocala fraxini*) (Abb. 13) und das Pappelkarmin (*Catocala elocata*) gehören zu den größten Nachtfaltern in unseren Breiten.

Noctuoidea: Erebidae: Herminiinae

- Sumpfgas-Spannereule (*Macrochilo cribrumalis*): Ein Nachweis am 29.06.2016. Sie wurde vor 55 Jahren (1969) erstmalig in der Oberlausitz nachgewiesen und gilt als vom Norden her eingewandert (Sbieschne 2012).

Noctuoidea: Erebidae: Lymantriinae

- Schwarzes L (*Arctornis l-nigrum*): Ein Nachweis am 18.06.2022 nachts am Licht. Die Art wird allgemein nicht häufig nachgewiesen.
- Pappelspinner (*Leucoma salicis*): Ein einziger Nachweis am 08.06.2018. Diese Art kann zu Massenvermehrungen neigen, jedoch liegt der letzte Ausbruch in der Oberlausitz Jahrzehnte zurück (Sbieschne 2010).

Noctuoidea: Erebidae: Arctiinae

- Schönbär (*Callimorpha dominula*): In mindestens fünf Jahren des Beobachtungszeitraumes nachgewiesen, z. B. am 03.07.2015, am 28.06.2019, am 16.06.2020, am 08.07.2021 und am 12.06.2022. Der Schönbär zeigt sich häufiger am Licht, auch mal tags auf einer Blüte.
- Weißgraues Flechtenbärchen (*Eilema caniola*): Diese Art ist in Deutschland in Ausbreitung begriffen (Lepiforum.org). In Klein Neida zuerst am 12.08.2021 und dann wiederholt am 16.09.2023 und 14.08.2024 nachgewiesen.
- Spanische Flagge (*Euplagia quadripunctaria*): Erstmals am 24.08.2016 nach Mitternacht nachgewiesen. Die Spanische Flagge scheint im südlichsten Brandenburg und nördlichen Sachsen ihre nördliche Verbreitungsgrenze zu erreichen. Seit 2014 gibt es wiederholt Nachweise aus dem Raum südlich von Berlin (lepidoptera.de). Im Jahr 2024 vom 29.07. bis 03.08.2024 wurden an fünf Leuchtabenden jeweils 5 bis 7 Exemplare gesichtet, am 06.08.2024 noch einmal drei Falter.

Jährlich zu findende Erebidae sind zum Beispiel das Rotkragen-Flechtenbärchen (*Atolmis rubricollis*) und das Rosen-Flechtenbärchen (*Miltochrista miniata*).

Noctuoidea: Noctuidae

- Schwarze Glattrückeneule (*Aporophyla nigra*): Ein Nachweis am Licht bei nur kurzer Anflugzeit am 08.09.2021. Auch diese Art gilt als selten für die Oberlausitz.
- Ockergelbe Escheneule (*Atethmia centrago*): Diese Art wurde in der Oberlausitz erstmalig im Jahr 2015 nachgewiesen (Sobczyk et al. 2019). Nachweise am 23.08.2016, 31.08.2017, 22.08.2018, 21.08.2019 und 24.08.2024.
- Ruderalflur-Johanniskrauteule (*Chloantha hyperici*): Diese im Mai 2006 erstmals in der Oberlausitz gefundene Art (Sbieschne 2012) konnte ich am 17.07.2011 und 28.04.2020 mit je einem Exemplar am Köder und darüber hinaus am 11.06.2021, 09.05. und 14.08.2024 am Licht nachweisen.
- Sigmaeule (*Eugraphe sigma*) (Abb. 14): Die Sigmaeule wurde in der Oberlausitz bisher nur einzeln und selten gefunden (Sbieschne et al. 2012). Offenbar gibt es im anliegenden

Waldgebiet eine stabile Population, denn der Falter konnte von 2015 an jährlich sowohl am Licht als auch am Köder nachgewiesen werden. Die Flugzeit lag über Jahre zwischen dem 27. Juni und dem 24. Juli. So wurden zum Beispiel am 28.06.2018 drei Exemplare beobachtet. Eine gezielte Larvensuche erfolgte nicht.

- Getreideeule (*Euxoa aquilina*): Eine seltene Art, Nachweise vom 10.07.2016 und 29.08.2020.
- Grüne Eicheneule (*Gripesia aprilinea*): Nachdem ich meine ersten Funde dieser Art nach mehreren Anläufen in der Hohen Dubrau erfassen konnte, kamen im Oktober 2022, 2023 und 2024 jeweils zwei Falter ans Licht.
- Kompasslatticheule (*Hecatera dysodea*) und Hasenlatticheule (*Hecatera bicolorata*): Erstere am 09.07.23, die andere am 26.06.2020 jeweils am Licht nachgewiesen. *Hecatera dysodea* wird bis 2010 in der Oberlausitz als selten, *Hecatera bicolorata* als rückläufig beschrieben (Sbieschne 2012).
- Moor-Motteneule (*Hyponodes humidalis*): Ein einziger Nachweis dieser an feuchtere Standorte gebundenen Art erfolgte am 26.07.2018.
- Braungelbe Leimkrauteule (*Luteohadena luteago*): Diese Art gilt als Arealerweiterer, nachdem sie 2005 in der Oberlausitz erstmals nachgewiesen wurde und jetzt etabliert ist (Sbieschne 2012). Am 03.07.2020 ein Nachweis in Hoyerswerda am Licht.
- Schwarzes Ordensband (*Mormo maura*): Nachweise am 16. und 17.08.2017 sowie am 17.08. und 24.08.2024 am Köder.
- Buchdruckereule (*Naenia typica*) (Abb. 15): Ab den 2000er Jahren eine deutlich rückläufige Art (Sbieschne 2012), die offenbar feuchtere Standorte mit üppiger Vegetation benötigt. Letzte Nachweise als Falter in Hoyerswerda – Klein Neida am Köder am 12.07.2016 und 30.08.2017, ein Larvenfund am 10.05.2024.
- Malachiteule (*Staurophora celsia*): Diese Art beobachtete ich am 22.09.2017, 19.09.2018, 13.09.2020 und 20.09.2020.
- Gold-Gelbeule (*Tiliacea aurago*): Nachweise am Licht am 11.10.2018, 24.10.2022, 29.09.2023 und 21.10.2024.
- Graue Moderholzeule (*Xylena exsoleta*): Im Spätherbst des Jahres 2021 wurden im Zeitraum vom 24.10. bis 06.12. mehrere Exemplare dieser Eule am Köder nachgewiesen. Im Juni 2009 gab es an gleicher Stelle einen Larvenfund.

Beispiele für relativ häufig und wiederholt nachgewiesene Noctuiden sind: Ampfereule (*Acronicta rumicis*), Ausrufungszeichen (*Agrotis exclamationis*), Saateule (*Agrotis segetum*), Pyramideneule (*Amphipyra pyramidea*) und zunehmend Svenssons Pyramideneule (*Amphipyra berbera*), Trapezeule (*Cosmia trapezina*), Heidelbeer-Wintereule (*Conistra vaccinii*), Dunkelgrüne Flechteneule (*Cryphia algae*), Dunkle Knötericheule (*Dypterygia scrabruscula*), Marmoriertes Gebüscheulchen (*Elaphria venustula*), Zahneule (*Hada plebeja*), Sicheleule (*Laspeyria flexula*), Weißpunkt-Graseule (*Mythimna albipuncta*), Bunte Bandeule (*Noctua fimbriata*), Hausmutter (*Noctua pronuba*), Forleule (*Panolis flammea*), Trübgelbe Spannereule (*Paracolax tristalis*), Seideneulchen (*Rivula sericealis*), Gelbflügel-Raseneule (*Thalpophila matura*), Weißgerippte Lolcheule (*Tholera decimalis*), Schwarzes C (*Xestia c-nigrum*) und Braune Spätsommer-Bodeneule (*Xestia xanthographa*).



Abb. 15: Buchdruckereule (*Naenia typica*).
Foto: Martina Görner



Abb. 16: Weißer Gabelschwanz (*Cerura erminea*).
Foto: Martina Görner



Abb. 18: *Evergestis pallidata*.
Foto: Martina Görner



Abb. 17: Silberfleck-Zahnspinner (*Spatalia argentina*).
Foto: Martina Görner

Noctuoidea: Nolidae

- Hellgraues Graueulchen (*Meganola strigula*): Nachweise am 26.06.2020 und 15.08.2024.

Noctuoidea: Notodontidae

- Weißer Gabelschwanz (*Cerura erminea*) (Abb. 16): Ein Larvenfund am 10.07.2011, Falter am 21.06.2019 und 24.06.2020.
- Kleiner Raufußspinner (*Clostera pigra*): Jeweils ein Nachweis am 07.05.2022 und 23.07.2024.



Abb. 19: *Tinea semifulvella*. Foto: Martina Görner

- Silberfleck-Zahnspinner (*Spatalia argentina*) (Abb. 17): Diese Art wird in der Oberlausitz erst seit 2016 nachgewiesen (Sobczyk et al. 2023). Nachweise am 25.07.2020, am 04.06.2021, am 25.05.2022, 19.07.2022 und 07.06.2023. Im Jahr 2024 vom 02.05. bis 06.08. immer wieder auch in mehreren Exemplaren.

Papilionoidea

Manchmal verirrt sich auch ein Tagfalter nachts ans Licht, wie der Admiral (*Vanessa atalanta*), das Tagpfauenauge (*Aglais io*), der Kleine Perlmutterfalter (*Issoria lathonia*) und der Nierenfleck-Zipfelfalter (*Thecla betulae*), aber vielmehr beobachtete ich die Tagfalter nachts in Ruhehaltung (unter anderem *Gonepteryx rhamni*) unabhängig von Kunstlicht und Köder.

Pyraloidea: Crambidae

- *Catoptria fulgidella*: Am 31.08.2015, 19.08.2019 sowie 21.08.2024.
- *Donacaula forficella*: Am 12.06.2017 sowie 20.08.2024.
- *Eudonia pallida*: Am 20.06.2017, eine nicht nur in der Oberlausitz seltene Art. Die Larven leben in den Polstern verschiedener Arten von Moosen, an denen sie fressen (Insekten Sachsen).
- *Evergestis pallidata* (Abb. 18): Am 11.08.2018.

Häufig und regelmäßig überwiegend am Licht nachgewiesene Arten sind *Acentria ephemerella*, Schwarzweißer Nesselzünsler (*Anania hortulata*), Wasserlinsenzünsler (*Cataclysta lemnata*), *Catoptria falsella*, *Catoptria pinella*, *Crambus lathoniellus*, *Eudonia mercurella*, *Parapoynx stratiotata*, Goldzünsler (*Pyrausta aurata*), Olivbrauner Zünsler (*Pyrausta despicata*), Blasser Nesselzünsler (*Patania ruralis*), *Scoparia basistrigalis* und der Buchsbaumzünsler (*Cydalima perspectalis*). Letzterer trat seit einem ersten Nachweis im Jahr 2015 bis zum Entfernen des Buchsbaumbestandes sehr häufig auf, manchmal weit mehr als 100 Falter an einem Abend (vergleiche auch Sobczyk & Görner 2019).

Pyraloidea: Pyralidae

- Kleine Wachsmotte (*Achroia grisella*): Am 30.08.2015, seltener nachgewiesen als die häufigere Große Wachsmotte (*Galleria mellonella*).
- Rötlicher Birkenschmalzünsler (*Cryptoblabes bistriga*): Am 13.08.2015.

- *Rhodophaea formosa*: Am 18.06.2013, aktuell in allen Naturräumen der Oberlausitz vertreten (Sobczyk 2018).
 - *Salebriopsis albicilla*: Am 19.06.2019. Die Larven fressen an den Blättern von Linden (Sobczyk 2018; Lepiforum.org). Einige Linden gibt es in unmittelbarer Nähe.
- Häufig am Licht nachgewiesene Pyralidae-Arten sind *Assara terebrella*, die Hummel-Wachsmotte (*Aphomia sociella*), der Fichtenzapfenzünsler (*Dioryctria abietella*), *Dioryctria simplicella*, *Elegia similella*, der Geflammt Kleinzünsler (*Endotricha flammealis*), *Etiella zinckenella*, der Heuzünsler (*Hypsopygia costalis*) und *Synaphe punctalis*.

Tineoidea: Tineidae

- *Tinea semifulvella* (Abb. 19): Nachweise am 20.05.2014 und 05.06.2017 und 03.06.2020.
- *Tinea trinotella*: Nachweise am 21.05.2016, 25.04.2019, 04.06.2021 und 08.04.2024.
- Echte Kleidermotte (*Tineola bisselliella*): Nachweise am 05.05.2017 und 29.10.2023.

Tortricoidea: Tortricidae

- *Epinotia bilunana*: Am 29.05.2017 und 17.05.2019.
- Eichenwickler (*Tortrix viridana*): Fast jährlich nachgewiesen, Eichen im direkt angrenzenden Wald.

Häufig nachgewiesene Tortricidae sind: *Ancylis mitterbacheriana*, Eschenzwieselwickler (*Archips podana*), *Capua vulgana*, Kastanienwickler (*Cydia amplana*), Apfelwickler (*Cydia pomonella*), Eichelwickler (*Cydia splendana*), Fichtenzapfenwickler (*Cydia strobilella*), *Doloploca punctulana*, *Eucosmomorpha albersana*, *Gravitarmata margarotana*, Grauer Knospenwickler (*Hedya nubiferana*), *Notocelia uddmanniana*, *Pandemis cerasana*, *Pandemis corylana*, Kiefernknospenwickler (*Pseudococcys turionella*), Kiefern-Harzgallenwickler (*Retinia resinella*), *Rhyacionia pinivorana* und Eichenwald-Frühlingswickler (*Tortricodes alternella*).

Zygaenoidea: Limacodidae

- Kleiner Schneckenspinner (*Heterogenea asella*): Ein Nachweis am 06.07.2016.

Yponomeutoidea: Scythropiidae

- Weißdorn-Gespinstmotte (*Scythropia crataegella*): Nachweise am 24.08.2019 und 20.08.2024.

Diskussion

Die 836 Schmetterlingsarten, die ich in meinem Hausgarten nachweisen konnte, entsprechen 33 % der 2.570 Schmetterlingsarten, die aus der Oberlausitz bekannt sind (Sbieschne et al. 2010, 2012, 2013, 2014; Sobczyk et al. 2018 a, b, 2023, 2024). Ungeachtet der Tatsache, dass noch einige Arten, insbesondere Kleinschmetterlinge, auf ihre Entdeckung in meinem Hausgarten warten, ist dies schon jetzt ein für mich hoher und beeindruckender Anteil der Fauna der Oberlausitz. Dies wird auch dadurch deutlich,

dass bei anderen Erfassungen in Gärten deutlich weniger Schmetterlingsarten registriert wurden. Jennifer Owen (2010) fand in ihrem 741 m² großen Garten in der englischen Stadt Leicester in 30 Jahren 398 Schmetterlingsarten, wobei neben Kunstlicht und Köder auch eine Malaisefalle zum Einsatz kam. Allerdings muss berücksichtigt werden, dass der Lichtfang in diesem langen Zeitraum unregelmäßig durchgeführt wurde und die englische Fauna artenärmer als die mitteleuropäische ist. Ähnlich verhält es sich mit einer Untersuchung von 12 Hausgärten in Irland im Jahr 2017 durch Ellis & Wilkinson (2021). Hier wurden bei 120 einzelnen Lichteinfangereignissen 130 Nachtfalterarten nachgewiesen. In Mitteleuropa fand Hoogenstein (2023) im Jahr 2021 in seinem 250 m² großen Garten nur 270 Schmetterlingsarten, was auf die sehr viel kürzere Erfassungszeit zurückgeführt werden kann. Zehm et al. (2024) fanden in einem ebenfalls 250 m² großen Hausgarten in den Jahren 2020 und 2021 in Weilheim in Südbayern sogar nur 134 Schmetterlingsarten, wofür sie aber auch nur vier Nächte Lichtfang betrieben. Bei all diesen Erfassungen kamen unterschiedliche Methoden, selbst bei den verwendeten Leuchtmitteln, zum Einsatz. Damit eine Vergleichbarkeit solcher Ergebnisse möglich ist, wäre es deshalb wichtig, auch im internationalen Maßstab standardisierte Erfassungsmethoden zu verwenden.

Für die Bewertung dieser Ergebnisse muss berücksichtigt werden, dass sowohl mit alkoholischen Fruchtkködern als auch mit Kunstlicht auch solche Nachtfalter erfasst werden, die sich nicht notwendigerweise im Hausgarten entwickelt haben. Dies liegt zum einen an der Mobilität der Nachtfalter. Eindrucksvoll zeigen dies z. B. die Nachweise des Rohrbohrers (*Phragmataecia castaneae*) am Licht. Die nächstgelegenen Habitate mit Schilf (*Phragmites australis*), der Nahrungspflanze der Larve dieser Art, befinden sich in der einen Kilometer entfernt gelegenen Elsteraue und in zwei bis drei Kilometer entfernt gelegenen Teichen. Darüber hinaus werden Nachtfalter von künstlichen Lichtquellen aus Entfernungen von 50–200 m angelockt (Wirooks 2006; Eisenbeis & Eick 2011; Schottstädt 2019), eine Distanz, die über die Grenzen des Hausgartens hinausgeht. Ein Teil des nachgewiesenen Artenspektrums dürfte also aus den umliegenden, baumbestandenen Flächen stammen. Schuch et al. (2024) untersuchten die Bedeutung einheimischer Gehölze für Insekten und fanden 1.798 Schmetterlingsarten, deren Larven sich ausschließlich oder auch von Gehölzen ernähren. Ein Abgleich mit den Daten von Schuch et al. (2024) zeigt, dass sich 490 (58 %) der 836 im Hoyerswerdaer Garten nachgewiesenen Arten als Larve an Gehölzen entwickeln (Suppl.). Dies unterstreicht das enorme Potential, welches einheimische Gehölze und hier vor allem alte Gehölze für die Förderung der Insektenvielfalt in Gärten (Smith et al. 2005, 2006; Bouget et al. 2011; Bütler et al. 2020) sowie die Naturausstattung der Umgebung haben (Ellis & Wilkinson 2021).

Schauen wir uns die Ausstattung mit bestimmten Baumarten an, die in der Umgebung wachsen und deren Blätter Nahrungsgrundlage für die Larven von Schmetterlingen sind, so finden sich einige Schmetterlingsarten in meinem Garten, deren Lebensraum eindeutig dem umgebenen Wald zuzuordnen ist. Beispielsweise finden sich an Birken neben dem oben bereits genannten Scheckflügel auch der Birken-Gürtelpuppenspanner (*Cyclophora albipunctata*) und der Birken-Sichelflügler (*Falcaria lacertinaria*). An der Wald-Kiefer

(*Pinus sylvestris*) leben die Larven des Violettgrauen Eckflügelspanners (*Macaria liturata*), des Zweibrütigen Kiefern-Nadelholzspanners (*Thera obeliscata*), des Kiefernswärmers (*Sphinxpinastri*), des Kiefernspinners (*Dendrolimus pini*) und des Kiefernprozessionsspinners (*Thaumetopoea pinivora*), dessen Larven als Prozession über unsere Terrasse krabbelten. An Stieleiche (*Quercus robur*) leben die Larven des Eichenkarmins (*Catocala sponsa*), des Kleinen Eichenkarmins (*Catocala promissa*), des Roten Ordensbandes (*Catocala nupta*) und des Gepunkteten Eichen-Gürtelpuppenspanners (*Cyclophora punctaria*). An Gemeiner Hasel (*Coryllus avellana*) leben unter anderem die Larven des C-Falters (*Polygonia c-album*) und der Haseleule (*Colocasia coryli*).

Nicht nur die Bäume selbst, auch die Vegetation der Strauch- und Krautschicht in den baumbestandenen Flächen ist von Bedeutung. Ein Teil dieser Vegetation findet sich auch im Garten: Am Besenginster (*Cytisus scoparius*) leben die Larven des Späten Ginsterspanners (*Chesias legatella*), an Adlerfarn (*Pteridium aquilinum*) die Larven der Adlerfarneule (*Callopietria juvenina*) und an der Großen Brennnessel (*Urtica dioica*) die Larven des Schwarzweißen Nesselzünslers (*Anania hortulata*) und des Admirals (*Vanessa atalanta*).

Werfen wir aber noch einen Blick in den Garten selbst. Auch hier wachsen Gehölze. Von den Johannisbeeren wurde der Johannisbeer-Glasflügler nachgewiesen. Die Hecken aus Hainbuche (*Carpinus betulus*) und Rot-Buche (*Fagus sylvatica*) sind Nahrungsgrundlage für die Larven von Buchen-Zahnspinner (*Stauropus fagi*), Buchen-Streckfuß (*Calliteara pudibunda*) und Buchen-Kahneule (*Pseudopsis prasinana*).

Einige Arten dürften im Zuge der Klimaveränderungen in der Oberlausitz ein bodenständiges Vorkommen entwickeln. So werden die Ockergelbe Escheneule (*Atethmia centrago*) seit 2015 (Sobczyk et al. 2019), der Silberfleck-Zahnspinner (*Spatalia argentina*) seit 2016 (Sobczyk et al. 2023) und das Purpureulchen (*Eublemma purpurina*) seit 2000 (Stöckel & Görner 2018) in der Oberlausitz und seitdem regelmäßig auch in meinem Hausgarten nachgewiesen. Im Gegensatz zu den Neuankömmlingen ist das Verschwinden von Arten nicht so einfach nachzuweisen, da viele Jahre Beobachtungszeit nötig sind, um das Fehlen sicher zu belegen.

Aus den bisherigen Ergebnissen und Erfahrungen bei der Erfassung von Schmetterlingen in Gärten lassen sich einige mögliche Handlungsfelder für die Zukunft ableiten. Einige Arten, wie die der Gattung *Epirrita*, die anhand äußerer Körpermerkmale nicht bestimmbar sind, müssten für die Artbestimmung gesammelt und mikroskopisch oder molekular-genetisch untersucht werden. Wie bereits weiter oben erwähnt, wäre es notwendig, auch international standardisierte Erfassungsmethoden bei Lichtquellen und der angestrahlten Leuchtfäche, alkoholischen Fruchtködern und der Konstruktion von Malaisefallen zu verwenden, um die Ergebnisse vergleichen zu können, z. B. in Bezug auf unterschiedliche geographische Regionen oder eine unterschiedliche Ausstattung in den Gärten und deren Umgebung. Durch den Einsatz automatisierter Fotofallen in Kombination mit KI-gestützter Artbestimmung wird sich in naher Zukunft die Möglichkeit ergeben, Nachtfalter in jeder Nacht des Jahres während der gesamten Nacht zu erfassen und so sehr viel effizienter

und standardisiert ein vollständigeres Bild von der Zusammensetzung und Dynamik der Nachtfalterfauna zu erhalten. Um aber in Erfahrung zu bringen, ob eine Schmetterlingsart einen Teil oder ihren gesamten Lebenszyklus in einem Garten vollzogen hat, wäre es notwendig, die Präimaginalstadien (Eier, Larven, Puppen) nachzuweisen. Die Beobachtung von Weibchen bei der Eiablage, die Suche nach Eiern im Winter, das Klopfen von Larven aus der Vegetation oder die nächtliche Larvensuche mit der Taschenlampe können dafür hilfreiche Ausgangspunkte sein. Derart detaillierte Untersuchungen wären aufwendig, würden es aber erlauben, die einzelnen Arten konkreten Teilen des Habitatmosaiks eines Gartens oder dessen Umgebung zuzuordnen.

Danksagung

Für das beratende Zurseitestehen und die Durchsicht des Manuskripts gilt mein Dank vor allem Dr. Matthias Nuß; seine kritischen Korrekturen und sachlichen Ergänzungen trugen wesentlich zum Gelingen dieses Beitrages bei. Danke sagen möchte ich auch den Experten, die mich auf dem Weg, sich immer tiefgründiger mit den Lepidopteren zu beschäftigen, motiviert und beraten haben, insbesondere Mario Trampenau. Weiterhin möchte ich den Freigebern der Daten bei Insekten Sachsen danken, die mich mit vielen Hinweisen und Anmerkungen vorangebracht haben; besonders hervorheben möchte ich dabei Bernd-Jürgen Kurze, Friedmar Graf und Thomas Sobczyk. Helene Otto danke ich ganz herzlich für die finale Durchsicht des Manuskripts.

Literatur

- Bouget, C., B. Nusillard, X. Pinau, X. & C. Ricou 2012: Effect of deadwood position on saproxylic beetles in temperate forests and conservation interest of oak snags. – *Insect Conservation and Diversity* 5: 264–278.
- Büttler, R., T. Lachat, F. Krumm, D. Kraus & I. Larrieu 2020: Taschenführer der Baummikrohabitate – Beschreibung und Schwellenwerte für Felddaufnahmen. – Birmensdorf, Eidgenössische Forschungsanstalt WSL. 59 S.
- Eisenbeis, G. & K. Eick 2011: Studie zur Anziehung nachtaktiver Insekten an die Straßenbeleuchtung unter Einbeziehung von LEDs. – *Natur und Landschaft* 86 (7): 298–306.
- Ellis, E. E. & T. L. Wilkinson 2021: Moth assemblages within urban domestic gardens respond positively to habitat complexity, but only at a scale that extends beyond the garden boundary. – *Urban Ecosystems* 24: 469–479.
- Hoogenstein, L. 2023: Mijn 1000 soortentuin [deutsch: „Mein 1000-Arten-Garten“]. – Noordboek Natur, Gorredijk, Niederlande. 208 S.
- Owen, J. 2010: Wildlife of a garden. A thirty-year study. – Royal Horticultural Society, London. XV+261 S.
- Shieschne, H., D. Stöckel, T. Sobczyk, S. Wauer & M. Trampenau 2010: Die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Oberlausitz. Teil 1: Hepialidae, Psychidae, Limacodidae, Zygaenidae, Sesiidae, Cossidae, Lasiocampidae, Endromidae, Saturniidae, Lemoniidae, Sphingidae, Drepanidae, Notodontidae, Pantheidae, Lymantriidae, Nolidae, Arctiidae. – *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Beiheft 13: 178 S.
- Shieschne, H., D. Stöckel, T. Sobczyk, S. Wauer, M. Trampenau & H. Jörnitz 2012: Die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Oberlausitz. Teil 2: Die Eulenfalter (Noctuidae). – *Entomologische Nachrichten und Berichte*, Beiheft 14: 264 S.

- Sbieschne, H., D. Stöckel, T. Sobczyk, S. Wauer, M. Trampenau & H. Jornitz 2013: Die Schmetterlingsfauna der Oberlausitz. Teil 3: Die Spanner (Geometridae). – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 16: 232 S.
- Sbieschne, H., D. Stöckel, T. Sobczyk, M. Trampenau & R. Reinhardt 2014: Die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Oberlausitz. Teil 4: Die Tagfalter (Diurna). – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 18: 224 S.
- Schottstädt, D. 2019: Erfahrungen zur Anlockwirkung unterschiedlicher künstlicher Lichtquellen auf Nachtfalter (Lepidoptera: Macroheterocera). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 9 (2016/2017): 120–140.
- Schuch, S., T. Kahnis, A. Floren, W. H. O. Dorow, W. Rabitsch, M. M. Goßner, S. M. Blank, A. Liston, A. H. Segerer, T. Sobczyk & M. Nuß 2024: Die Bedeutung von Gehölzen für einheimische, phytophage Insekten. – Natur und Landschaft 99 (4): 174–179 + elektronisches Supplement.
- Sobczyk, T. & M. Görner 2019: Zum Auftreten des Buchsbaumzünslers *Cydalima perspectalis* (Walker, 1859) in Hoyerswerda (Lepidoptera, Crambidae). – Sächsische Entomologische Zeitschrift 9: 3–10.
- Smith, R. M., K. J. Gaston, P. H. Warren & K. Thompson 2005: Urban Domestic Gardens V: Relationships Between Housing, Landscape and Habitat Composition. – Landscape Ecology 20: 235–253.
- Smith, R. M., K. J. Gaston, P. H. Warren & K. Thompson 2006: Urban Domestic Gardens VIII: Environmental Correlates of Invertebrate Abundance. – Biodiversity and Conservation 15: 2515–2545.
- Sobczyk, T., D. Stöckel, F. Graf, H. Jornitz, T. Karisch & S. Wauer 2018 a: Die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Oberlausitz. Teil 5: Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera), 1. Teil. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 22: 439 S.
- Sobczyk, T., D. Stöckel, F. Graf, H. Jornitz & T. Karisch 2018 b: Die Schmetterlingsfauna (Lepidoptera) der Oberlausitz. Teil 6: Kleinschmetterlinge (Microlepidoptera), 2. Teil. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 24: 496 S.
- Sobczyk, T., D. Stöckel & F. Graf 2023: Zweiter Nachtrag zur Schmetterlingsfauna der Oberlausitz (Lepidoptera). Neu- und Wiederfunde im Jahr 2022. – Entomologische Nachrichten und Berichte 67 (1): 39–41.
- Sobczyk, T., F. Graf & D. Stöckel † 2024: Dritter Nachtrag zur Schmetterlingsfauna der Oberlausitz (Lepidoptera). Neu- und Wiederfunde im Jahr 2023. – Entomologische Nachrichten und Berichte 68 (1): 66–70.
- Stöckel, D. & M. Görner 2018: Erstnachweis der Purpureulchens *Eublemma purpurina* (Denis & Schiffermüller, 1775) für die Oberlausitz (Lepidoptera, Noctuidae). – Berichte der Naturforschenden Gesellschaft der Oberlausitz, Görlitz, 26: 146–148.
- Zehm, A., T. Blick, W. v. Brackel, M. Bräu, H. Fuchs & T. Guggemoos (unter Mitarbeit von: W. Ahlmer, R. Albrecht, A. Gruppe, S. Hopfenmüller, M. Klarl, J. Knott, J. Kruse, W. Mey, H. Nickel, P. Sturm, S. Tischendorf, A. Ulmer) 2024: 1.000 Arten im Garten – selbst kleine Hausgärten können zur Artenvielfalt beitragen. – Anliegen Natur 46 (1): 63–74.

Elektronisches Supplement

Suppl. 1: Liste der von 2009 bis 2024 im Hausgarten in Hoyerswerda – Klein Neida beobachteten Schmetterlinge.