

## Ein Massenaufreten von *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758) auf Bergbausanierungsflächen bei Nochten in der Oberlausitz (Lepidoptera, Zygaenidae)

Thomas Sobczyk

Diesterwegstraße 28, 02977 Hoyerswerda; ThomasSobczyk@aol.com

**Zusammenfassung.** Im Rahmen von Kartierungsarbeiten bei Nochten wurden Ende Juli 2014 in großer Anzahl Kokons von *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758) festgestellt. Die anschließende Untersuchung ergab eine Fläche von 5,2 ha und über eine Hochrechnung die Anzahl von etwa 250.000 Kokons. Beobachtungen zur Parasitierung und zu Prädatoren werden gegeben. Eine Literaturrecherche ergab nur einen einzigen Hinweis auf ein weiteres Massenvorkommen dieser Art im Jahr 1983 bei Frankfurt/Main.



**Abb. 1:** Frisch geschlüpfter Falter von *Zygaena filipendulae*, 02.08.2014, südlich Innenkippe Nochten. Foto: T. Sobczyk

**Abstract.** A mass occurrence of *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758) on the mining redevelopment areas near Nochten in the Oberlausitz (Lepidoptera, Zygaenidae). – As part of mapping work near Nochten at the end of July 2014 a large number of *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758) cocoons were found. The subsequent investigation revealed an area size of 5.2 ha and an extrapolation analysis a number of about 250,000 cocoons. Observations of parasitism and predators are given. A literature survey yielded only one other reference of a mass occurrence of *Z. filipendulae* near Frankfurt/Main in 1983.

### Einleitung

Das Sechsfleckwiderchen *Zygaena filipendulae* (Linnaeus, 1758) (Abb. 1) zählt in Sachsen und der Oberlausitz zu den häufigen Arten (Sbieschne et al. 2010) und ist auch unter den Nichtentomologen zumindest als Blutströpfchenfalter bekannt. Es ist von den *Zygaena*-Arten jene, welche am ehesten im Siedlungsbereich anzutreffen ist. Möschler (1858) bezeichnet sie als „die gemeinste Art, verbreitet,



**Abb. 2:** Untersuchungsgebiet 02.08.2014, südlich Innenkippe Nochten. Foto: T. Sobczyk



**Abb. 3:** Raupe von *Zygaena filipendulae*, 02.08.2014, südlich Innenkippe Nochten. Foto: T. Sobczyk

nur in der Haide seltener“ (Möschler 1858). Die in Sachsen bisher einzig sicher belegte Raupennahrungspflanze ist *Lotus corniculatus*, die in weiten Teilen des Verbreitungsgebietes bevorzugt wird. Hofmann (1994) geht auf die eigenartige Phänologie der Art in Baden-Württemberg ein. Die Falter wurden von Anfang Mai bis Mitte Oktober festgestellt. Dabei scheint nach Hofmann (1994) ungeklärt, ob es sich um eine lang ausgedehnte Flugzeit mit ständig neu schlüpfenden Faltern handelt oder ob in bestimmten Gebieten regelmäßig oder teilweise Falter in mindestens zwei Generationen auftreten. Auch die Möglichkeit von mehreren „Stämmen“ mit unterschiedlichen Flugzeiten wird diskutiert.

### **Das Vorkommen südlich der Nochter Innenkippe**

Zwischen den Ortslagen Mühlrose, Sprey, Boxberg und Nochten liegen Anlagen und Sanierungsgebiete des Braunkohletagebaus Nochten. Sie befinden sich überwiegend im Eigentum der Vattenfall Europe Mining AG und sind öffentlich nicht zugänglich. Teile wurden bereits aufgeforstet, größere Bereiche sind jedoch der Sukzession überlassen. Naturschutzfachlich ist insbesondere die sogenannte Innenfeldkippe



**Abb. 4:** Kokonaggregation an *Calamagrostis epigejos*, südlich Innenkippe Nochten, 30.07.2014. Foto: T. Sobczyk

**Abb. 5:** Kokonaggregation, südlich Innenkippe Nochten, 30.07.2014. Foto: T. Sobczyk

Nochten bemerkenswert. Die Untersuchungsfläche liegt südlich der Innenfeldkippe etwa 700 m östlich der Spreestraße Boxberg-Neustadt auf halber Strecke (Abb. 2). Im Rahmen von Kartierungsarbeiten wurden Anfang Mai einige Raupen von *Z. filipendulae* an *Lotus corniculatus* registriert, ohne dass dem Vorkommen Bedeutung beigemessen wurde. Dies änderte sich, als bei einer Begehung Ende Juli am Wegrand Hunderte der gelbweißen Puppenkokons an Gräsern und anderen Pflanzen angesponnen waren (Abb. 5). Bevorzugt wurde höherer Bewuchs, etwa Blütenstängel von *Calamagrostis epigejos* sowie die kleinflächigen Bestände vom Gelben und Weißen Steinklee (*Melilotus officinalis* und *Melilotus albus*) (Abb. 6). Die beiden *Melilotus*-Arten waren fast vollständig entblättert, ein Zusammenhang zum Fraß durch *Z. filipendulae* konnte allerdings nicht hergestellt werden.

Da ein derartig umfangreiches Vorkommen bislang unbekannt war, schien interessant das Ausmaß festzustellen. Dazu wurden die Grenzen des gehäuften Auftretens der Kokons untersucht und eine zusammenhängende Fläche von 5,2 ha festgestellt. Die Raupennahrungspflanze, *Lotus corniculatus*, war deutlich über diesen Bereich verbreitet. Als Grenze des Bereiches mit gehäuft auftretenden Kokons wurde ein Wert von 1 Kokon/m<sup>2</sup> gesetzt.



**Abb. 6:** Raupe und Puppen von *Zygaena filipendulae* an *Melilotus*, 02.08.2014, südlich Innenkippe Nochten. Foto: T. Sobczyk



**Abb. 7:** Durch Brackwespen (Braconidae) parasitierte Raupe von *Zygaena filipendulae*, 02.08.2014, südlich Innenkippe Nochten. Foto: T. Sobczyk

Die Erhebung innerhalb der Fläche erfolgte auf 5 Transekten von 50 x 2 m am 31.07.2014, bei der alle beim Gehen sichtbaren Kokons ausgezählt wurden. Von dem von Südost nach Nordost verlaufenden Weg aus wurden im Abstand von 130 m drei Transekte in Ostwestrichtung angelegt, wobei der Ausgangspunkt jeweils am Wegrand lag. Transekt 1 und 3 wurden rechts des Weges, Transekt 2 links des Weges eingerichtet. Die beiden weiteren Transekte wurden in Nordsüdrichtung angelegt. Das vierte Transekt lag rechts des Weges zwischen 1 und 3, das Fünfte links des Weges südlich Nummer 2 (Mitte des Transekts je 50 m vom Weg entfernt).

**Tab. 1:** Ergebnisse der Transektuntersuchung am 31.07.2014.

Nummer	Lage	Kokons <i>Z. filipendulae</i>	Kokons (alt) <i>Z. carniolica</i>
1	W-O	166	8
2	W-O	208	1
3	W-O	1.487	11
4	N-S	297	4
5	N-S	311	1
<b>Summe</b>		<b>2.469</b>	<b>25</b>



**Abb. 8:** Durch Zebraspinne *Argiope bruennichi* erbeuteter Falter von *Zygaena filipendulae*, 02.08.2014, südlich Innenkippe Nochten.

Foto: T. Sobczyk



**Abb. 9:** Kopula von *Zygaena filipendulae*, 02.08.2014, südlich Innenkippe Nochten.

Foto: T. Sobczyk

Damit ergeben sich für die gesamte untersuchte Fläche von 500 m<sup>2</sup> 2.469 Kokons von *Z. filipendulae*. Dies entspricht einem Durchschnitt von 4,938 Kokons je m<sup>2</sup>. Die größte Dichte an Kokons wurde direkt am Wegrand registriert (Abb. 5). Dabei konnte am Anfang des Transekts 3 der insgesamt höchste Wert mit 137 Kokons/m<sup>2</sup> festgestellt werden. Der Zustand und das Anheften vor allem an diesjähriger Vegetation lassen den Schluss zu, dass es sich um in 2014 angefertigte Kokons handelt. Der Anteil der bereits mit Exuvien versehenen und damit geschlüpften Exemplare lag am 31.07.2014 unter 5 %. Bis zu diesem Zeitpunkt waren seit dem 25.06.2014 kaum Imagines beobachtet worden. Ab dem 02.08.2014 begann der Hauptflug und bei jedem Schritt wurden mehrere Falter aufgescheucht. Obwohl bekannt ist, dass die Art teilweise stark variieren kann, wurden keine extremen Abweichungen in der Flügelzeichnung festgestellt. Lediglich Exemplare mit stärkerer roter Zeichnung (Zusammenfließen der Flecken 3 und 4 sowie 5 und 6) traten mit einem Anteil von etwa einem Drittel auf.

Aus am 31.07.2014 eingetragenen 100 Kokons schlüpften bis zum 02.09.2014 78 Imagines (44 Männchen, 34 Weibchen) und 8 Schlupfwespen (Ichneumonidae). Von den 22 nicht geschlüpften Kokons enthielten acht Raupen mit Verpilzungen, fünf

abgestorbene Raupen, sechs eingetrocknete Puppen ohne sichtbare Veränderungen und ein Kokon war leer.

Während der Kartierungen wurden nur in 4 Fällen sichtbar parasitierte Raupen festgestellt (Brackwespenkokons) (Abb. 7). Falter waren in mehreren Fällen Opfer der Zebraspinne *Argiope bruennichi* (Abb. 8).

Bemerkenswert als weitere Beobachtung waren 25 Kokons sowie ein Falter von *Zygaena carniolica* sowie mehr als 1.000 Exemplare der Italienischen Schönschrecke *Calliptamus italicus*. Da die Fläche kaum Nahrungspflanzen für *Z. carniolica* aufwies, hielt sich deren Populationsdichte in Grenzen.

## Diskussion

In der Literatur fand sich zu Massenvermehrungen von *Z. filipendulae* nur eine Quelle (Lüttgen 1983) aus der Nähe von Frankfurt/Main zwischen Sulzbach und Eschborn. Allerdings wird das Vorkommen selbst nur ungenau beschrieben. Es hatte eine Ausdehnung von 100 m<sup>2</sup> und „in der letzten Juli-Woche schlüpfen auf der etwa 100 m<sup>2</sup> großen Fläche so viele Tiere, dass man alle 15 cm ein Exemplar im Gras sitzen sehen konnte, Präimaginalstadien, schlüpfende Exemplare sowie Pärchen in Kopula“ (Lüttgen 1983).

Das hier beschriebene Vorkommen ist deutlich umfangreicher. In Bezug auf die Gesamtfläche von 52.000 m<sup>2</sup> käme bei der ermittelten durchschnittlichen Kokonzahl je Quadratmeter die fast unvorstellbare Zahl von einer viertel Million Kokons zusammen (256.776) aus denen 200.000 Falter geschlüpft sein könnten.

Ähnlich wie bei Lüttgen (1983) begann der Schlupf der Falter erst Ende Juli. Der Hauptflug fand im August statt. Im Gegensatz dazu gibt Hofmann (1994) für Baden-Württemberg eine relativ lange und früh einsetzende Flugzeit ab Mai/Juni an.

Das Vorhandensein von derart großflächigen Offenlandflächen mit *Lotus corniculatus* ist selten. Insekten können darauf kurzfristig mit erheblichen Populationsdichten reagieren.

Eine ähnliche Beobachtung konnte im Randbereich des Tagebaus Welzow (Brandenburg) 2010 mit dem Glasflügler *Bembecia ichneumoniformis* gemacht werden. Fast jeder Wurzelstock von *Lotus corniculatus* war mit mehreren Raupen besetzt und auch in diesem Falle dürfte die Zahl der geschlüpften Exemplare in die Tausende gegangen sein.

## Danksagung

Ich danke Matthias Nuss (Senckenberg Museum für Tierkunde Dresden) ganz herzlich für die Hilfe bei der Literaturbeschaffung.

## Literatur

- Hofmann, A. 1994: Zygaeninae. – In: Ebert, G. (Hrsg.): Die Schmetterlinge Baden-Württembergs. Band 3: Nachtfalter I. Ulmer-Verlag, Stuttgart: 196–335.
- Fischer, U. & T. Sobczyk 2002: Rote Liste der Schwärmer und spinnerartigen Schmetterlinge. –

- Material zu Naturschutz und Landespflege 2002. – Radebeul. 22 S.
- Lüttgen, M. 1983: Ein Massenaufreten von *Zygaena filipendulae* L. im Sommer 1983 bei Frankfurt am Main (Lepidoptera, Zygaenidae). – Nachrichten des entomologischen Vereins Apollo. Frankfurt a. M. NF4 (2): 59–64.
- Möschler, H. B. (1858): Die Schmetterlinge der Oberlausitz. – Neues Lausitzisches Magazin 34: 236–337.
- Sbieschne, H., D. Stöckel, T. Sobczyk, S. Wauer & M. Trampenau 2010: Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Oberlausitz. Teil 1: Hepialidae, Psychidae, Limacodidae, Zygaenidae, Sesiidae, Cossidae, Lasiocampidae, Endromidae, Saturniidae, Lemonidae, Sphingidae, Drepanidae, Notodontidae, Pantheidae, Lymantriidae, Nolidae, Arctiidae. – *In*: Klausnitzer, B. & R. Reinhardt (Hrsg.): Beiträge zur Insektenfauna Sachsens, Band 12. – Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft 13. 180 S.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Sächsische Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 2014/2015

Band/Volume: [8](#)

Autor(en)/Author(s): Sobczyk Thomas

Artikel/Article: [Ein Massenaufreten von \*Zygaena filipendulae\* \(Linnaeus, 1758\) auf Bergbausanierungsflächen bei Nochten in der Oberlausitz \(Lepidoptera, Zygaenidae\) 202-208](#)