

Th. SOBCZYK, Hoyerswerda

Zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge in der Mark Brandenburg

Summary The distribution of *Bembecia ichneumoniformis* (Lepidoptera, Sesiidae) in the State Mark Brandenburg and in adjacent areas of Upper Lausitz in the southeast is outlined. Work conducted since 1989 revealed interesting details of ecology and biology of this species. A close connection with *Lotus corniculatus* was established.

Résumé On informe sur la distribution de *Bembecia ichneumoniformis* (Lepidoptera, Sesiidae) dans le district Brandenburg et dans le district Oberlausitz, adjacent au Sud-Est. Les analyses depuis de 1989 on apporté de détails intéressants concernant l'écologie et la biologie. On a constaté une liaison étroite à l'*Lotus corniculatus*.

III. Zur Verbreitung und zu ökologischen Ansprüchen von *Bembecia ichneumoniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER,] 1775) in der Mark Brandenburg und der Oberlausitz (Lepidoptera, Sesiidae)

Einleitung

Die Erfassung der Sesiidae beschränkte sich in der Vergangenheit auch im Land Brandenburg und der südöstlich angrenzenden Oberlausitz überwiegend auf die Registrierung von Zufallsfunden. Vor allem liegen für viele Arten keine sicheren regionalen Daten zur Biologie und Bionomie vor.

Zur diesen Arten gehört *Bembecia ichneumoniformis* ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER,] 1775). Die taxonomische Stellung wurde erst 1990 durch LASTUVKA & SPATENKA geklärt. Danach wurden als *Bembecia scopigera* (SCOPOLI, 1763) drei verschiedene Arten bezeichnet.

Bembecia scopigera (SCOPOLI, 1763) lebt monophag an *Onobrychis viciifolia* und ist in Südeuropa und dem südlichen Mitteleuropa nachgewiesen worden. Diese Art ist aufgrund der Verbreitung und der ökologischen Ansprüche in der Mark Brandenburg nicht zu erwarten. *Bembecia albanensis* (REBEL, 1918) ist an *Ononis spinosa* gebunden und kommt auch in Ostdeutschland vor. Möglicherweise ist diese Art auch in der Mark heimisch. Mehrere ältere Autoren verweisen auf *Bembecia*-Nachweise im Zusammenhang mit *Ononis spinosa*.

Bembecia ichneumoniformis ([DENIS & SCHIFFERMÜLLER,] 1775) lebt oligophag an Fabaceen. Sie ist von den drei Arten am weitesten verbreitet und dringt bis nach Südkandinavien vor. Alle bisher nachgeprüften Daten aus dem Untersuchungsgebiet beziehen sich auf diese Art.

Im Rahmen der Arbeiten zur Lepidopterenfauna des Landes Brandenburg und nach drei Funden von BUR-

GER (1989, 1990; mdl. Mitt.) in der Niederlausitz wurde intensiv nach der Art gesucht. Neben zahlreichen Funden konnten interessante Details zur Ökologie und Biologie registriert werden.

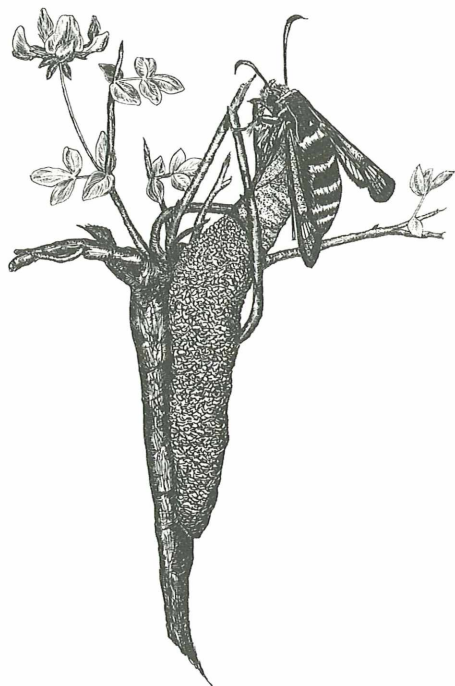
Lebensweise

Im Land Brandenburg und in der Oberlausitz besiedelt *B. ichneumoniformis* Ruderalflächen, Ödländereien, Kippen, Böschungen, Sandgruben und Wegränder. Neben Trockenrasen- und Heidegesellschaften werden zum Teil auch stark anthropogen beeinflusste Lokalitäten besiedelt. Eine Reihe von Fundorten liegt in Städten oder in Stadtnähe. Es werden xerotherme Standorte mit lockerer Vegetation und sandigem Untergrund bevorzugt. An zwei Orten wurde die Art auf Kalk bzw. Mergel festgestellt.

Die Raupe lebt im Untersuchungsgebiet überwiegend einjährig. Bei der Suche findet man gelegentlich Raupen sehr unterschiedlicher Größe, doch dürfte nur ausnahmsweise eine weitere Überwinterung stattfinden. Wie auch bei anderen Arten der Familie Sesiidae dürfte auch bei *B. ichneumoniformis* die Entwicklungsdauer nicht genau fixiert sein und die äußeren Faktoren eine entscheidende Rolle spielen. Bei Nahrungsmangel zum Beispiel wurde bei der Zucht eine zweijährige Entwicklung beobachtet.

Die Raupe lebt im Untersuchungsgebiet fast ausschließlich in den Wurzeln (besonders der Hauptwurzel) von *Lotus corniculatus*. Nur einmal wurde sie auch in *Lathyrus pratensis* gefunden. Diese auch schon bei MÖBIUS (1905) angeführte Pflanze dürfte aber nur ausnahmsweise besiedelt werden. In Pommern fand URBAHN (1938) die Art nur in *Lotus corniculatus* und *Anthyllis vulneraria*. Damit scheint das in der Literatur genannte breite Nahrungsspektrum zumindest für das Untersuchungsgebiet nicht zuzutreffen. Andere oft zitierte alternative Futterpflanzen mit zum Teil häufigem Vorkom-

men an mehreren Fundorten (Melilotus, Trifolium) konnten trotz intensiver Suche nicht bestätigt werden. Die durch KÖHLER (1992) geäußerte Vermutung, daß mehrfacher Befall durch Nahrungskonkurrenz zu kleineren Faltern führt, trifft nur teilweise zu. Gelegentlich kommen mehrere Raupen in einen Wurzelstock vor. Als Maximum wurden 5 erwachsene und 2 ca. 11 mm lange Raupen festgestellt. Die ersteren entwickelten sich zu normal großen Faltern, die kleinen Raupen entwickelten sich erst Anfang August. Bei ihnen wurde anfangs eine zweijährige Entwicklungsdauer vermutet.



Bei der Zucht von über 40 Raupen konnte keine Parasitierung festgestellt werden. Dies ist insofern bemerkenswert, als besonders bei in krautigen Pflanzen lebenden Sesien durch Parasiten oft sehr hohe Verluste auftreten.

Im Juni/Juli ist die Raupe erwachsen und fertigt meist an der Hauptwurzel eine an dieser eng anliegende Röhre aus Fraßspänen und Gespinstfäden, die die Erdoberfläche leicht überragt. Innen ist sie fein ausgesponnen. Der Befall ist äußerlich nicht immer sichtbar. Am günstigsten ist die Suche Ende Juni bis Anfang Juli. Mehrmals wurde ein Absterben einzelner Triebe bei befallenen Pflanzen festgestellt, ein Welkwerden der Pflanzen besonders nach längeren Trockenperioden ist ebenfalls

ein Anzeichen für das Vorkommen der Raupe im Wurzelbereich. An extremen Standorten (zum Beispiel sonnenexponierte Kippen) vertrocknen die Pflanzen gelegentlich völlig und sterben ab (1992 Kippe Greifenhain).

Die Falter schlüpfen vor allem vormittags. Die Puppe schiebt sich dazu etwa zur Hälfte aus der Gespinsthöhle (vgl. Abb.).

Die Flugzeit ist langgestreckt. Gezüchtete Falter schlüpfen vom 21. Juni bis zum 4. August, in den Biotopen gelangen Falternachweise bis zum 18. August. Der Beginn der Flugzeit bei der Zucht deckt sich mit Falterbeobachtungen und Exuvienfunden im Freiland. Die langdauernde Flugzeit, bei der immer wieder frische Falter auftreten, ist möglicherweise mit der Entwicklungsdauer der Raupen, deren Nahrungsangebot und den mikroklimatischen Verhältnissen bei der Entwicklung zu erklären. Falter wurden vormittags auf Blüten gefunden, Nachweise sind durch Abkäschen der Vegetation möglich. Ein Falter wurde auf Blüten von Sanguisorba minor gefunden (LIEBIG). Die Übernachtung erfolgt auf trockenen Blüten, zwei Falter wurden abends auf trockenen Tanacetumblüten beobachtet. In der Literatur wird diesbezüglich oft Carlina vulgaris genannt. Ab dem späten Vormittag fliegen die Männchen auch an Pheromone, doch wurden bei gezielter Raupensuche erheblich stärkere Populationen nachgewiesen. Die Flügelspannweite variiert stark (13–24 mm). Bei kleineren Exemplaren sind gelegentlich die gelben Hinterleibsringe reduziert.

Funde aus der Mark Brandenburg und der Oberlausitz

B. ichneumoniformis wurde bisher nur im östlichen Teil der Mark Brandenburg festgestellt. Für die westlichen Bereiche liegt vermutlich eine Beobachtungslücke vor. Nachweise von KÖHLER (1992) jenseits der nordwestlichen Landesgrenze bestätigen diese These. Die Art ist anscheinend viel weiter verbreitet und zum Beispiel auf allen pontischen Hängen an der Oder noch nachweisbar (GELBRECHT in litt.). Mit dem Fehlen von Lotus corniculatus (und eventuell Anthyllis vulneraria) dürfte sie in einigen Gebieten sehr lokal sein. In der Oberlausitz ist die Art weiter verbreitet.

Im folgenden werden die bisher bekanntgewordenen Funde in Übereinstimmung mit der Verbreitungskarte aufgeführt:

Berlin

- (1) MTB 3646, Marienfelde: 1989 (STIESY det. GERSTBERGER).
- (2) MTB 3447, Prenzlauer Berg: 14.VII.1991 1 Falter (GERSTBERGER).

Brandenburg

- (3) MTB 3046, Zehdenik/Kreis Oberhavel: nach HAEGER (1975).
- (4) MTB 3147, Marienwerder/Kreis Barnim: RANGNOW (nach HAEGER).
- (5) MTB 3150, Oderberg/Kreis Barnim: nach HAEGER (1975).
- (6) MTB 3548, Rüdersdorf/Kreis Oder-Spree: nach BARTEL & HERZ (1902); v. CHAPPUIS (1939); in coll. F; 2 ♂♂ 15.VIII.1993 (GELBRECHT & BASF-Pheomon).
- (7) MTB 3552, Libbenichen/Kreis Märkisch-Oberland: 1 ♂ 31.VII.1993 (GELBRECHT & SCHWABE) an BASF-Pheomon.
- (8) MTB 3747, Mittenwalde/Kreis Dahme-Spree-wald: 1 Exemplar M.VIII.1993 (RÄMISCH).
- (9) MTB 4250, Görzitz/Kreis Oberspree-Lausitz: 4.VIII.1990 (BURGER in coll. LIEBIG).
- (10) MTB 4252, Branitzer Park/Cottbus: 1 ♀ 24.VII.1993 (SOBCZYK).
- (11) MTB 4351, Koschendorf/Kreis Spree-Neisse: 1 ♂ 21.VII.1989 (BURGER in coll. LIEBIG).
- (12) MTB 4350, Kippe Greifenhain b. Casel/Kreis Spree-Neisse: 1990, mdl. Mitt. (BURGER); 2 Exuvien 14.VIII.1990 (SOBCZYK).
- (13) MTB 4350, Greifenhain/Kreis Spree-Neisse: 4 Puppen, 2 Raupen 20.VI.1992 (SOBCZYK).

Sachsen

- (14) MTB 4454, Bad Muskau/Kreis Weißwasser: je 1 Exemplar 23.VII./12.VIII.1992, 22.VI./1.VIII.1993 (LIEBIG).
- (15) MTB 4551, Hoyerswerda Stadtzentrum: 1 Raupe 30.V.1992; 8 Raupen, 6 Puppen 14.VI.1993; 4 Puppen 22.VII.1993 (SOBCZYK).
- (16) MTB 4551, Hoyerswerda Gondelteich: 16 Raupen, 14 Puppen 14.VI.–11.VII.1993 (SOBCZYK).
- (17) MTB 4552, Weißkollm b. Hoyerswerda: 2 Exuvien 4.VII.1993, 2 ♂♂ 6.VII.1993 (SOBCZYK).
- (18) MTB 4551, Bergen b. Hoyerswerda: 1 Raupe 19.VI.1993, 2 ♂♂ 18.VIII.1993 (SOBCZYK) an Pheromon (M.-Planck-Inst. Seewiesen).
- (19) MTB 4651, Dubring/Kreis Hoyerswerda: 3 Raupen 19.VI.1993 (SOBCZYK).
- (20) MTB 4852, Bautzen: SCHILDE nach MÖBIUS (1905); 11 Raupen, 8 Puppen 15.VI.–9.VII.1993 (SOBCZYK).
- (21) MTB 4852, Jenkowitz b. Bautzen: 1 Raupe 7.VII.1993 (SOBCZYK).
- (22) MTB 4853, Rachlau b. Bautzen: SCHÜTZE nach MÖBIUS (1905).

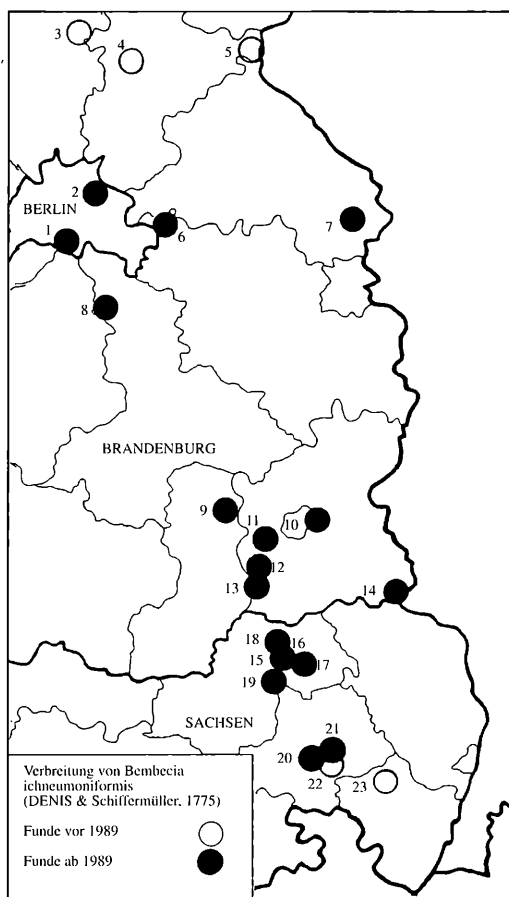
- (23) MTB 4953, Berg Bubenik/Kreis Löbau: 1 Exemplar 2.VIII.1973 (SBIESCHNE).

Gefährdung

In der aktuellen Roten Liste der BRD wird die Art als gefährdet (Kat. 3) aufgeführt. Aufgrund der wenigen aktuellen Nachweise zum Zeitpunkt der Erarbeitung der Roten Liste des Landes Brandenburg wurde sie in die Kategorie 1 (vom Aussterben bedroht) gestellt. Durch die nun vorliegenden Daten scheint eine Umstufung in die Kategorie 3 (gefährdet) gerechtfertigt.

Bei einer noch ausstehenden Bearbeitung in Sachsen wäre eine Einstufung als „gefährdete Art“ ebenfalls zutreffend.

Gefährdungsaspekte sind vor allem Bebauung, Aufforstung und natürliche Sukzession. Die Art ist sehr flugaktiv und besiedelt schnell geeignete Biotope. Die Gefährdung geht gegenwärtig von der Reduzierung potentieller Habitats aus.



Aussagen zur Populationsdynamik können aufgrund des geringen älteren Datenmaterials nicht vollständig sein. Wahrscheinlich wurde die Art schon früher oft übersehen. Durch die hohen Jahresdurchschnittstemperaturen mit milden Wintern von 1988–1992 ist die Art möglicherweise in ihrer Entwicklung begünstigt worden und wird deshalb bei einer gezielten Suche häufiger gefunden.

Danksagung

Den Herren BURGER, LIEBIG und SBIESCHNE danke ich für die Möglichkeit der Veröffentlichung ihrer Funddaten, den Herren Dr. GELBRECHT, GERSTBERGER und KALLIES darüber hinaus für die Hilfe bei der Literaturbeschaffung. Herrn Dr. E. PRIESNER (M.-Planck-Inst. Seewiesen) danke ich für die Bereitstellung der Pheromone.

Literatur

BARTEL, M. & A. Herz, (1902): Handbuch der Großschmetterlinge der Berliner Gegend. – 1–75, Berlin.
CHAPPUIS, U.v. (1942): Veränderungen in der Großschmetterlingswelt der Provinz Brandenburg bis zum Jahre 1938 und Verzeichnis der Großschmetterlinge der Provinz Brandenburg nach dem Stande des Jahres 1938. – Dtsch. Ent. Z.: 138–214, Berlin.

BUCHBESPRECHUNG

Naturwissenschaftliche Beiträge des Museums Dessau, Heft 7/1992. 172 Seiten, Museum für Naturkunde und Vorgeschichte Dessau.

Diese „Beiträge“ – als eine der zwei Veröffentlichungen des Museums (seit 1992 erscheint außerdem das Mitteilungsblatt über archäologische Forschung und Denkmalpflege im Regierungsbezirk Dessau „Stratum I“) enthalten einige für den Entomologen interessante Abhandlungen:

WALLASCHEK, M.: Zur Kurzfühlerschreckenfauna (Saltatoria: Caelifera) des Dessau-Wittenberger Raumes
KELLNER, J.: Das Vorkommen von *Dicycla oo* L. im Dessauer Raum
KARISCH, T.: Nachweis von *Apamea illyria* (FREYER, 1852) (Lepidoptera, Noctuidae) im Naturpark Drömling (Sachsen-Anhalt)
GÖRGNER, E.: Die Streifenwanze, *Graphosoma lineata*. (Beitrag zum Titelbild der Broschüre)
Natürlich sind auch andere Beiträge aus entomologischer Sicht interessant, die sich z.B. mit den möglichen ökologischen Folgen der Verwirklichung des Elbe-

GELBRECHT, J. & M. WEIDLICH (1992): Gefährdete Tiere im Land Brandenburg – Rote Liste. Großschmetterlinge (Macrolepidoptera). – 97–114.

GERSTBERGER, M. & L. STIESY (1983, 1987): Schmetterlinge in Berlin-West, Teil I. Teil II. Hrsg.: Förderkreis der naturwiss. Museen Berlins e.V., Berlin.
HAEGER, E. (1975): Tabellarische Übersicht der von 1946 bis zum Jahre 1975 in der Mark festgestellten Lepidoptera. – 1–44, Manuskript.

MÖBIUS, E. (1905): Die Großschmetterlinge des Königreiches Sachsen. – Ent. Verein Iris, Dresden.

KÖHLER, J. (1992): Die Glasflügler (Lepidoptera, Sesiidae) im Hannoverschen Wendland (Ost-Niedersachsen). Biologische und ökologische Ergebnisse. – Braunschw. naturk. Schr. 4: 101–141.

LASTUVKA, Z. & K. SPATENKA (1990): Zur Taxonomie von *Bembecia scopigera* (SCOPOLI, 1763), *B. ichneumoniformis* (D. & S.), 1775 und *B. albanensis* (REBEL, 1918). – Entomofauna 11: 109–121.

URBAHN, E. & H. URBAHN (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. Macrolepidoptera. – Stett. Ent. Ztg. 100: 185–826.

Anschrift des Verfassers:

Thomas Sobczyk
Am Bahndamm 13
02977 Hoyerswerda

Staustufen-Projektes (SPOTT, D.) oder Kartierungsfragen (REICHLOFF, L.; HAENSCHKE, W.) befassen. Für den praktischen Entomologen am interessantesten ist wohl der Beitrag von BUSCHING, W. D.: Über die Verwendung von Lebendlichtfallen bei der quantitativen Erfassung von Lepidopteren, insbesondere für die Überwachung von wirtschaftlich interessanten Arten (13 Seiten, 8 Abb.).

Nach Angaben des Autors werden die lebend gefangenen Insekten in sehr gutem Zustand erhalten, so daß bei einem rechtzeitigen Auslesen der Ausbeute in den frühen Morgenstunden eine verhältnismäßig exakte Determination und Auszählung (quantitative Erfassung) erfolgen kann. Der wesentliche Vorteil der beschriebenen Anlage besteht darin, daß alle für eine Nachweissammlung nicht benötigten Exemplare wieder freigelassen werden können. Damit wird die Verwendung weitestgehend den naturschutzrechtlichen Forderungen (selektiver Fang) gerecht, insbesondere für das Abtöten einiger weniger geschützter Exemplare, soweit das für wissenschaftliche Zwecke (als Beleg oder zur eindeutigen Determination) erforderlich ist.

Natürlich eignet sich diese Lichtfalle nicht nur für Arten, die „wirtschaftlich interessant“ sind (so wird vom Autor das häßliche Wort „Schädling“ geschickt vermieden!).

B. Heinze

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1994

Band/Volume: [38](#)

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

Artikel/Article: [Zur Faunistik und Ökologie der Schmetterlinge in der Mark Brandenburg.
37-40](#)