

***Amphipyra livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) – Historie und aktuelle Verbreitung in der Mark Brandenburg und im westlichen Polen (Lepidoptera, Noctuidae)**



Michael Weidlich

Summary

***Amphipyra livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) – History and present distribution in Mark Brandenburg and in the western part of Poland (Lepidoptera, Noctuidae)**

The current distribution of *Amphipyra livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in Brandenburg and in the western part of Poland is reported. The known records are mentioned on the basis of the measuring table and are presented in a distribution map. Within Brandenburg, *A. livida* reaches parts of its northwestern boundary. Further information to phenology and breeding as well as to ecology are given. Imagines and preimaginal stages are illustrated.

Zusammenfassung

Es wird die aktuelle Verbreitung von *Amphipyra livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in der Mark Brandenburg und in Westpolen dargestellt. Die bekannten Funde werden auf Messtischblattbasis genannt und in einer Verbreitungskarte abgebildet. Sie erreicht in Brandenburg Bereiche ihrer nordwestlichen Arealgrenze. Nähere Angaben zur Phänologie und zur Zucht sowie zur Ökologie werden gegeben. Falter und Präimaginalstadien werden illustriert.

Key words: Germany, Brandenburg, Poland, *Amphipyra livida*, biology, ecology, Noctuidae, Lepidoptera

1 Historie

Bei SCHUMACHER (1920) wird *A. livida* unter den bis 1800 festgestellten Schmetterlingsarten der Mark Brandenburg noch nicht erwähnt. Dies ist auch nicht besonders verwunderlich, da die Noctuide erst 1775 beschrieben wurde und bereits damals zu den Seltenheiten zählte. Die ersten märkischen Funde stammen wohl von Metzner, der etwa ab 1814 die Schmetterlingsfauna von Frankfurt an der Oder studierte. Er schickte dem Vorstand des Stettiner entomologischen Vereins um 1840/41 ein umfassendes Verzeichnis seiner dortigen Sammeltätigkeit, dessen Teile dann auch abgedruckt wurden (METZNER 1842). Weiterhin flossen seine Angaben u.a. auch in die umfassende Arbeit von SPEYER & SPEYER (1862) ein, worin *A. livida* nach der Quelle Metzner 1859 „Beitrag zur Insectenfauna der Stadt Frankfurt a. d. O.“ genannt wird. Dann wird die Art im STAUDINGER-Katalog von 1855 auf der Seite 4 als märkisch bezeichnet und mit einem B gekennzeichnet, also im Umkreis von etwa 6 Meilen von Berlin vorkommend (STAUDINGER 1855, SPEYER & SPEYER, 1862). Ein Fundort ist zwar nicht genannt, wahrscheinlich ist aber Finkenkrug gemeint. Dann nennt MÜLLER (1884) wiederum Frankfurt als Fundort. In den späteren Lokalfaunen der Stadt (vergleiche KRETSCHMER 1884-1885, HERRMANN 1904, 1916) wird die Art aber nicht mehr geführt.

Die nachfolgenden Faunenverzeichnisse von Berlin und Umgebung nennen die Art zwar jeweils als sehr selten, geben aber keinen Fundort an (PFÜTZNER 1867, 1879, THURAU, 1897). Dann waren es BRADE (1889), der das Neißetal in der Niederlausitz erwähnt und PFÜTZNER (1891), welcher Finkenkrug als märkischen Fundort nennt. Einige Jahre später erwähnen BARTEL & HERZ (1902) ebenfalls Finkenkrug und nennen die Berliner Fundorte Jungfernheide und Rixdorf (Köllnische Wiesen, Maybach-Ufer). Später verzeichnen CLOB & HANNEMANN (1917) *A. livida* ebenfalls unkommentiert für das Berliner Gebiet.

Nach CHAPPUIS (1942: 167, 191) kam die Eule „noch vor etwa 30 Jahren im Süden der Mark, so insbesondere in der nächsten Umgebung des Städtchens Wendisch-Buchholz“ nicht selten vor und beschreibt sie weiterhin als „Im Verschwinden begriffen oder schon verschwunden“. Die zunächst fragliche Angabe von Oderin als Fundort bei CHAPPUIS (1942) konnte STÖCKEL (1955) später bestätigen.

In den nachfolgenden Jahren wurde *A. livida* in der Mark Brandenburg immer wieder, aber stets einzeln gefunden. HAEGER (1977) fasst diese Nachweise zusammen und berichtet über acht Funde nach 1945. Er erwähnt außerdem zwei damals märkische Fundorte (Weißwasser-Daubitz und Bad Muskau), die heute zum Freistaat Sachsen gehören. Die letzte zusammenfassende Darstellung der märkischen Funde in der DDR (ohne Westberlin) stammt von HEINICKE & NAUMANN (1981, 1982, Karte 133). Für Berlin-West konstatieren GERSTBERGER & STIESY (1983) das Verschwinden der Art um 1900 (Artenabgang). In den Publikationen der letzten Jahre (GELBRECHT et al. 1993, 1995 und 2001) wird die seltene Art nur aus den märkischen Regionen des Spreewalds, Lieberose und Frankfurt/Oder. erwähnt. In der Oberlausitz ist die Art nach SBIESCHNE et al. (2012) ab 1983 nicht mehr festgestellt worden, jedoch beobachtete Liebig (Bad Muskau) noch je einen Falter am 15.08.1985 und 10.09.1991 in Bad Muskau (GELBRECHT in litt. 2017).

2 Die Vorkommen von *Amphipyra livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775)

2.1 Die märkischen Funde

Die brandenburgischen Funde liegen alle im nordwestlichen Arealgrenzbereich von *A. livida*. Diese stellen sich auf Messtischblattbasis (MTB) wie folgt dar:

- MTB 3148 Eberswalde-Finow: ein Ex. am 02.09.1961 am Licht, leg. Duckert (HAEGER 1976, 1977, HEINICKE & NAUMANN 1982, RICHERT 1986, 2014) .
- MTB 3345 Hennigsdorf: ein Ex. 20.08.1978, leg. Rieger (in litt. GELBRECHT 2017).
- MTB 3444 Finkenkrug: STAUDINGER (1855)?, PFÜTZNER (1891), BARTEL & HERZ (1902), CHAPPUIS (1942), HAEGER (1976, 1977), HEINICKE & NAUMANN (1982).
- MTB 3445 Jungfernheide: BARTEL & HERZ (1902), CHAPPUIS (1942), HAEGER (1976, 1977), GERSTBERGER & STIESY (1983).
- MTB 3449 Strausberg: ein Ex. 1964 leg. Schumann nach Steinig (HAEGER, 1977, HEINICKE & NAUMANN, 1982)
- MTB 3546 Neukölln (ehemals Rixdorf): BARTEL & HERZ (1902), CHAPPUIS (1942), HAEGER (1976, 1977), GERSTBERGER & STIESY (1983).

- MTB 3653 Frankfurt/Oder: METZNER (1842), Metzner 1859 nach SPEYER & SPEYER (1862), MÜLLER (1884), HEINICKE & NAUMANN (1982), ein Ex. am 09.09.1983, leg. Rachold (GELBRECHT et al. 1993, in litt. 2017, HEIB in litt. 2017).
- MTB 3847 Teupitz: ein Ex. ?, leg. Hänsel (HAEGER 1977, HEINICKE & NAUMANN, 1982).
- MTB 3848 Märkisch-Buchholz (ehemals Wendisch-Buchholz): in Anzahl und Eizuchten (CHAPPUIS 1942, STÖCKEL 1955, HEINICKE & NAUMANN 1981, 1982).
- MTB 3852 NSG „Schlaubetal“, Kupferhammer: ein Ex. 1972, leg. Gnauck (HAEGER 1976, 1977, HEINICKE & NAUMANN 1982).
- MTB 3948 Oderin: fraglich bei CHAPPUIS (1942), einige Ex. leg. Kricheldorff (STÖCKEL 1955, HEINICKE & NAUMANN, 1982).
- MTB 3949 NSG „Buchenhain“: ein Ex. 09.10.1976 leg. Kockel (HAEGER 1977, HEINICKE & NAUMANN, 1982).
- MTB 3954 LSG „Neuzeller Wiesenaue“, Pfaffenschänke: ein Ex. 25.09.1995 am Licht, leg. Weidlich; NSG „Oder-Neiße“ Ratzdorf, Lindenallee 11: 13 Ex. zwischen dem 04.08. und 25.10. in den Jahren 1999, 2005, 2006, 2011, 2013, 2014 und 2015 am Licht, leg. Weidlich; LSG „Neuzeller Wiesenaue“ Breslacker Mühle: je ein ♀ am 14.10.2014, 17.10.2016 und 25.10.2016 am Licht, leg. Weidlich.
- MTB 4047 Golssen: ein Ex. leg. Rangnow (HAEGER 1976 unter Drehna, HAEGER 1977, HEINICKE & NAUMANN, 1982).
- MTB 4050 Schloßpark bei Straupitz: ein Ex. am 28.09.1976, leg. Haeger (HAEGER 1977, HEINICKE & NAUMANN 1982), ein Ex. 09.10.1976, leg. Haeger (in litt. GELBRECHT 2017); Straupitz: zwei Ex. leg. Pautz (in litt. GELBRECHT 2017), zwei Ex. 07.09.1989, leg. Fritsch (in litt. KWAST, 2017).
- MTB 4052 Jamlitz: ein Ex. 05.10.1982, ein Ex. 04.10.1985 (in coll. Weidlich), ein Ex. 22.09.1987, alle am Licht und leg. Krebs (GELBRECHT et al. 1993, in litt. GELBRECHT 2017).
- MTB 4054 Neißetal: ergiebig bis sehr sparsam (BRADE 1889); Guben: zwei Ex. 10/01 (1901), leg. v.R. Seiler (coll. Püngeler im Museum für Naturkunde des Leibniz Institutes in Berlin).
- MTB 4252 Branitz: ein Ex. 1973, leg. Urban (HAEGER 1976 unter Cottbus, HAEGER 1977, HEINICKE & NAUMANN 1982), Kathlow: ein Ex. 15.08.1981, leg. Köhler (in litt. KWAST 2017).
- MTB 4253 Eulo: zwei Ex. 14.09.1955, ein Ex. 10.10.1958 leg. Urban (in litt. GELBRECHT 2017), NSG „Euloer Bruch“ bei Forst: ein Ex. 1972 leg. Gnauck (HAEGER 1977, HEINICKE & NAUMANN 1982).
- MTB 4351 Kausche: ein Ex. 1973, leg. Rieger (HAEGER 1976 unter Schwarze Pumpe, HAEGER 1977, HEINICKE & NAUMANN, 1982).

2.2 Die polnischen Funde in den Wojewodschaften „Lubuskie“ und „Zachodniopomorskie“

A. livida gilt auch in Polen als eine der seltenen Noctuiden. Sie ist zwar aus fast allen Wojewodschaften gemeldet worden (BUSZKO & NOWACKI 2017), doch aktuelle Funde gibt es nur wenige. Von den an Brandenburg angrenzenden Wojewodschaften ist sie aus „Lubuskie“ ab 1986 und Funde bis 1960 liegen aus „Zachodniopomorskie“ vor. Dazu vermerken URBAHN & URBAHN (1939) Nachweise aus Rummelsburg (=Miastko) (1910) und Kolberg (=Kołobrzeg) (1929). Und es befindet sich tatsächlich ein Ex. in coll. Urbahn des Museums für Naturkunde des Leibniz Institutes in Berlin mit dem Etikett: „Kolberg-Dünen, 07.10.1929, leg. Joh. Jeschke“. Weiter südlich kommt die Art auch in Niederschlesien vor (Wojewodschaft „Dolnośląskie“).

Nun liegt ein neuer Nachweis aus der Wojewodschaft „Lubuskie“ vor:

MTB 4055: Powiat Krośnieński, Umg. Broszko (=Brankow), Natura 2000, PLH 080069 Dąbrowy Gubińskie, Brankower Wiesen, Umg. ehemalige Försterei Brankower Teerofen: ein Ex. am 14.09.2014, Lichtfang, leg. Weidlich.

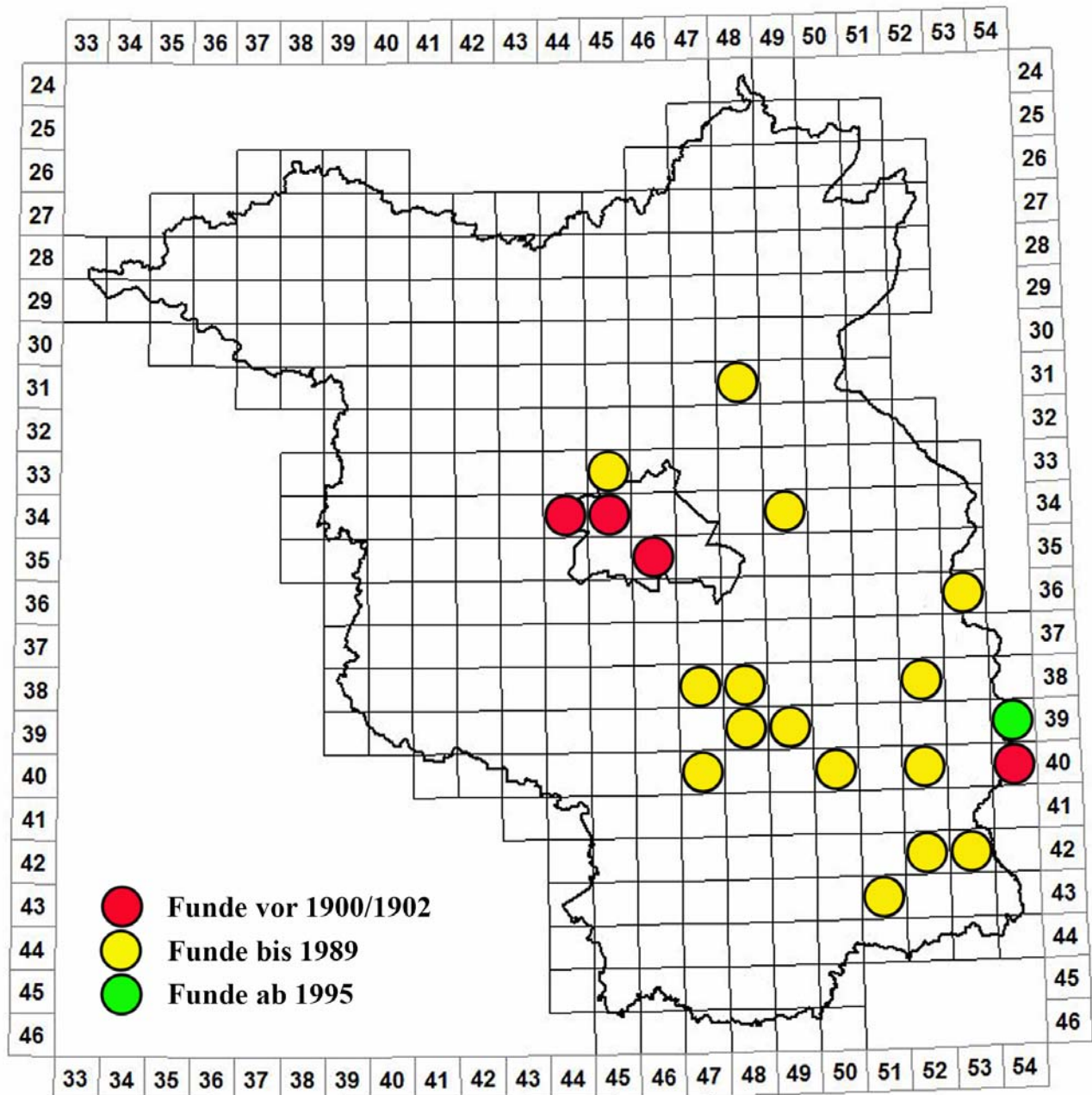


Abb. 1: Darstellung der Nachweise von *Amphipyra livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) in Brandenburg auf Grundlage der Messtischblattkartierung.

2.3 Zur Bewertung der märkischen und westpolnischen Funde

Alle dargestellten Angaben zeigen, dass die Art in der Mark in den letzten Jahrzehnten schon immer selten gewesen ist. Lediglich vermehrte Funde aus den Jahren um 1910 und 1915 bei Wendisch-Buchholz verweisen auf Häufigkeitsschwankungen (CHAPPUIS 1942, STÖCKEL 1955, HEINICKE & NAUMANN 1981). Danach wurde *A. livida* etwa 30 Jahre nicht wieder beobachtet und CHAPPUIS (1942) vermerkt, dass sie in der Mark im „Verschwinden begriffen oder schon verschwunden“ sei. Ab 1955

sind dann immer wieder einige Ex. in der Mark gefunden worden, mit jahrweisen Abständen, bis 1987. Nach einer Lücke von sieben Jahren ist die Art in Ostbrandenburg bei Breslack und Ratzdorf wieder aufgetreten und regelmäßig bis in die Gegenwart nachgewiesen worden. Hier reiht sich auch der Fund 2014 in den polnischen Brankower Wiesen, der sich etwa 20 km östlich von den aktuellen märkischen Fundorten befindet, ein.

Die Einstufung von *A. livida* als eine in Brandenburg vom Aussterben bedrohte Art (Rote Liste Kategorie 1) nach GELBRECHT et al. (2001) sollte beibehalten werden. Weiterhin liegen auch aus dem gesamten deutschen Raum keine neuen Nachweise (nach 2000) vor (GAEDICKE et al. 2017, GELBRECHT in litt. 2017).

3 Biologie und Ökologie

Die Biologie ist weitgehend bekannt und auch in der Literatur mehrfach dargestellt (siehe unten). Die Imagines wurden am Tage in Verstecken aufgefunden, so z.B. unter Bretterstapeln, hinter Fensterläden, Markisen u.a. (BRADE 1889, REUTTI 1898 CHAPPUIS, 1942). Die jüngeren Imaginalfunde gelangen hauptsächlich am Licht, die Art kommt aber auch an den Köder. Als Flugzeit kann für die Mark Brandenburg der Zeitraum zwischen dem 04.08. und 25.10. angegeben werden.

Die Eiablage erfolgt im Herbst und kann bei einem ♀ an Zahl „Hunderte“ betragen. Der Schlupf der Räumchen erfolgt nach der Überwinterung ab Ende April (BRADE, 1889). Als Raupenfutterpflanzen werden Löwenzahn (*Taraxacum officinale*), Habichtskraut (*Hieracium* spp.), Gras und niedrige Pflanzen genannt (vergleiche u.a. BRADE 1889, REUTTI 1898, BARTEL & HERZ 1902, VORBRODT & MÜLLER-RUTZ 1911, CHAPPUIS 1942, KOCH 1991, STEINER 1997). Eine Beschreibung der Präimaginalstadien erfolgte bei FORSTER & WOHLFAHRT (1971) und BECK (2000).

Die Eizucht ist unproblematisch und gelingt mit Löwenzahn gut. Von der eigenen Eizucht 2014/2015 liegen folgende Beobachtungen vor: ein ♀ erschien am 22.09.2014 am Licht in Ratzdorf (siehe oben). Die Eiablage erfolgte zwischen dem 24. und 28.09.2014 an verschiedenen Pflanzenteilen. Danach wurden die Eier zur Überwinterung in eine Plastiksachtel verbracht und ins geschützte Gartengelände gestellt. Am 06.04.2015 wurden sie wieder ins Haus gebracht, wo die Raupen bereits zwischen dem 08. und 10.04.2015 schlüpften. Unter relativ warmen Zuchtbedingungen spann sich die erste Raupe am 10.05. in einem Kokon, der zwischen Blättern, Gras und anderen Pflanzenteilen auf dem Sandboden angelegt wurde, ein. Die erste Puppe konnte dann am 21.05. bemerkt werden. Im Freiland schlüpften die Imagines im Zeitraum zwischen dem 04. und 14.07.2015, insgesamt 18 Ex (Abb. 2, Tafel 1).

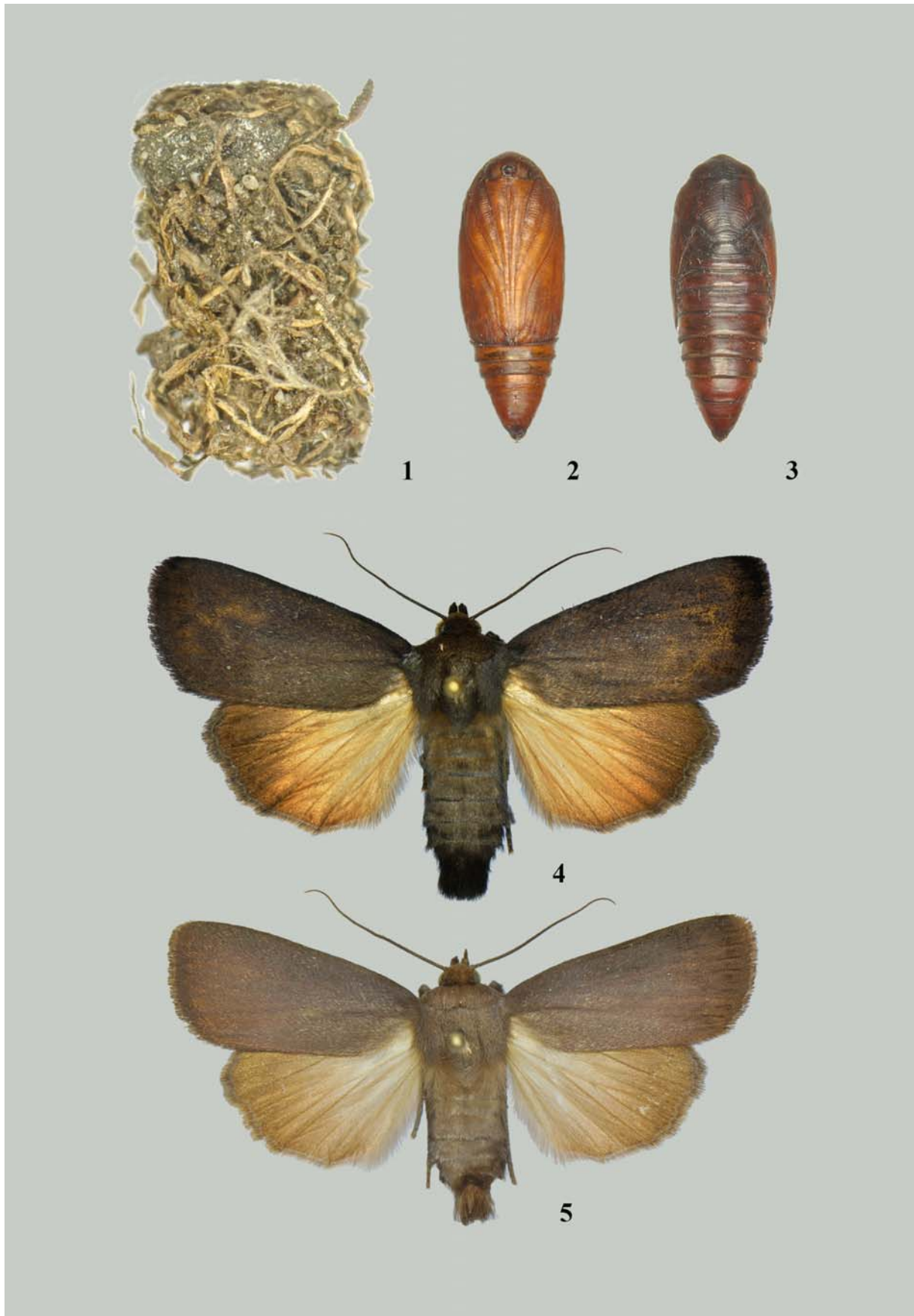
Eine zweite Eizucht lässt sich wie folgt beschreiben. Ein ♀ erschien am 17.10.2016 an der Breslacker Mühle am Licht. Die Eiablage erfolgte an welken Pflanzenteilen zwischen dem 20. und 22.10.2016, zuerst einzeln, dann in Eispiegeln (Abb. 3). Insgesamt konnten ca. 500 Eier gezählt werden. Danach wurden sie in einen Glasbehälter für die Überwinterung in den Garten verbracht. Am 04.02.2017, nach einer längeren Frostperiode, wurde dieser ins Haus geholt und bei Temperaturen zwischen 16 und 18 Grad in geschlossenen Plastikbehältern, die täglich gelüftet und befeuchtet wurden, gelagert. Der Raupenschlupf erfolgte zwischen dem 17. und 27.02.2017

(Abb. 4). Die Entwicklung fand sehr unterschiedlich statt, sodass am 20.03. neben noch kleinen Raupen um 10 mm (Abb. 5) schon große Raupen herangewachsen waren, die 39 mm Länge aufwiesen (Abb. 6 und 7), wohlgemerkt bei denselben Zuchtbedingungen. Am 22.03. ging die erste Raupe zur Verpuppung über. Zwischen dem 26.06. und 16.07. schlüpfen dann insgesamt 64 Falter, von denen mehr als die Hälfte freigelassen wurden. Eines dieser freigelassenen Tiere erschien am 10.07.2017 wiederum am Licht auf dem Grundstück.

Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass die Raupenzeit etwa 4 bis 6 Wochen und die Puppenruhe ebenfalls 4 bis 6 Wochen andauert (vergl. auch BRADE 1889, VOR-BRODT & MÜLLER-RUTZ 1911) und sich innerhalb einer Generation durchaus weit auseinanderzieht.



Abb. 2: Frisch geschlüpfter Falter von *A. livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Foto: M. Weidlich, 08.07.2015).



Tafel 1: *Amphipyra livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775).

Fig. 1: Kokon, Fig. 2: Puppe, ventral, Fig. 3: Puppe, dorsal, Fig. 4: Imago, e.o. 08.07.2015 (Flügelspanne: 42 mm), Fig. 5: Imago, e.o. 08.07.2015 (die selten auftretende graubraune Aberration). Alle Fig. im gleichen Maßstab, alle Fotos: M. Weidlich.



Abb. 3: Teil eines Eispiegels von *A. livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775) (Foto: M. Weidlich, 06.02.2017).



Abb. 4: Eiraupe von *A. livida* (DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775), Länge etwa 4 mm (Foto: M. Weidlich, 21.02.2017).



Abb. 5: Larvalstadien L2 (unten, Länge 11 mm) und L3 (oben) von *A. livida* (DENIS & SCHIFFER-MÜLLER, 1775) (Foto: M. Weidlich, 23.02.2017).



Abb. 6: Erwachsene Raupe von *A. livida* (DENIS & SCHIFFER-MÜLLER, 1775), dorsal, Länge 39 mm (Foto: M. Weidlich, 19.03.2017).



Abb. 7: Erwachsene Raupe von *A. livida* (DENIS & SCHIFFER-MÜLLER, 1775), lateral, Länge 39 mm (Foto: M. Weidlich, 19.03.2017).

Weitgehend unbekannt sind dagegen die unmittelbaren Lebensräume. Nach Kenntnis des Autors sind auch die Raupen in Deutschland noch niemals in ihren Lebensräumen aufgefunden worden. Auch in Baden-Württemberg, wo die Art im 19. Jahrhundert teilweise zahlreich auftrat (STEINER 1997), liegen keine Nachweise von Raupen und somit auch nicht von den Nahrungspflanzen im Freiland vor.

Für Brandenburg wird *A. livida* allgemein als wärmeliebend charakterisiert (CHAPPUIS 1942) und GERSTBERGER & STIESY (1983) nennen Gebüsch/Waldrand als Lebensraum. Die Ausführungen bei STÖCKEL (1955) basieren lediglich auf allgemeinen Einschätzungen, zumal er die Art niemals in der Mark gefunden hat. Nähere Lebensraumangaben fehlen in der Literatur weitestgehend.

Nach GELBRECHT et al. (1995) ist die Art charakteristisch für extensiv genutzte Landschaften, in denen Trockenrasen und Feuchtgebiete eng miteinander verzahnt auftreten. Dieses trifft auch für die neuen Fundorte ganz gut zu. An der Pfaffenschänke und an der Breslacker Mühle sind neben den am Breslacker Fließ gelegenen Feuchtwiesen, kleinflächig ist Erlenbruchwald ausgebildet, südexponierte Halbtrockenrasen bis Trockenrasen mit angrenzenden Kiefernwaldungen vorhanden (Abb. 8). Diese Offenlandschaften werden seit Jahrzehnten durch den ortsansässigen Landschaftspflegeverband „Schlaubetal-Gubener Heide/Oder-Neiße“ e.V. einschürig gepflegt. In Ratzdorf befinden sich an der Oder- und Neiße-Aue, sowohl im Ort als auch südlich vorgelagert, Trockenrasengesellschaften auf sandigen Böden. In Polen ist der Brankower Feuchtwiesenkomplex eingelagert in sandige Kiefern- und Mischwälder. Alle diese Fundorte zeichnen sich durch einen leicht hügeligen Charakter aus.

Der Höhenunterschied beträgt zwischen den Feuchtwiesen und Auen bis zu den angrenzenden Erhebungen zwischen 5 und 15 m total.



Abb. 8: Lebensraum von *A. livida* (DENIS & SCHIFFER-MÜLLER, 1775) an der Breslacker Mühle. Links das Breslacker Fließ und an der oberen Hangkante kräuterreiche Halbtrockenrasen mit Übergängen zu Trockenrasengesellschaften u.a. mit Kleinem Habichtskraut (*Hieracium pilosella*), Mittlerem Wegerich (*Plantago media*), Spitz-Wegerich (*Plantago lanceolata*), Sand-Fingerkraut (*Potentilla arenaria*) und Schlehengebüsch (*Prunus spinosa*) (Foto: M. Weidlich, 30.06.2016).

4 Danksagung

Meiner Frau Dr. Ilona Weser (Ratzdorf) sowie Freunden und Kollegen, Bodo Schütz (Breslacker Mühle), Wilfried Arnscheid (Bochum), Dr. Jörg Gelbrecht (Königs Wusterhausen), Rainer Heiß (Berlin), Egbert Kwast (Heidemuseum Spremberg) und Mathias Krebs (Jamlitz) sei an dieser Stelle für ihre Unterstützung herzlich gedankt.

5 Literatur

- BECK, H. (2000): Die Larven der europäischen Noctuidae. Revision der Systematik der Noctuidae (Lepidoptera: Noctuidae). IV. Kurzbeschreibungen. – *Herbipoliana* 5 (4): 1-512.
- BRADÉ, A. (1889): Ueber Zucht und Lebensweise von *Amphipyra livida*. – *Entomologische Zeitschrift des Internationalen Entomologischen Vereins* 3(3): 15-16.
- BARTEL, M. & HERZ, A. (1902): *Handbuch der Grossschmetterlinge des Berliner Gebietes*. – Berlin, 92 S.
- BUSZKO, J. & NOWACKI, J. (2017): A Distributional Checklist of the Lepidoptera of Poland. – *Polish Entomological Monographs*. Vol. 13, Poznań, 222 S.

- 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. – Deutsche Entomologische Zeitschrift, Heft I-IV: 138-214.
- CLOß, A. & HANNEMANN, E. 1917: Systematisches Verzeichnis der Großschmetterlinge des Berliner Gebietes. – Supplementa Entomologica, Verlag des Deutschen Entomologischen Museums, Berlin-Dahlem, Nr. 6: 1-51.
- FORSTER, W. & WOHLFAHRT, T. A. (1971): Die Schmetterlinge Mitteleuropas. Eulen (Noctuidae). – Frank'sche Verlagshandlung Stuttgart, 329 S., 32 Taf.
- GAEDIKE, R., NUSS, M., STEINER, A. & TRUSCH, R. (2017): Verzeichnis der Schmetterlinge Deutschlands (Lepidoptera). – Entomologische Nachrichten und Berichte 61, Beiheft 21: 1-362.
- GELBRECHT, J., EICHSTÄDT, D., GÖRITZ, U., KALLIES, A., KÜHNE, L., RICHERT, A., RÖDEL, I., SOBCZYK, T. & WEIDLICH, M. (2001): Gesamtartenliste und Rote Liste der Schmetterlinge („Macrolepidoptera“) des Landes Brandenburg. – Naturschutz und Landschaftspflege in Brandenburg 10 (Beilage zu Heft 3): 3-62.
- GELBRECHT, J., RICHERT, A. & WEGNER, H. (1995): Biotopansprüche ausgewählter vom Aussterben bedrohter oder verschollener Schmetterlingsarten der Mark Brandenburg (Lep.). – Entomologische Nachrichten und Berichte 39(4): 183-203.
- GELBRECHT, J., WEIDLICH, M., BLOCHWITZ, O., KÜHNE, L., KWAST, E., RICHERT, A. & SOBCZYK, T. (1993): Kommentiertes Verzeichnis der Großschmetterlinge (*Macrolepidoptera*) der Länder Berlin und Brandenburg. – In: GERSTBERGER, M. & MEY, W. (Hrsg.). Fauna in Berlin und Brandenburg. Schmetterlinge & Köcherfliegen. Berlin, 11-69.
- GERSTBERGER, M. & STIESY, L. (1983): Schmetterlinge in Berlin-West. – Förderkreis der naturwissenschaftlichen Museen Berlins e.V., Berlin, 82 S.
- HAEGER, E. (1976): Tabellarische Übersicht der von 1946 bis zum Jahre 1975 in der Mark festgestellten Lepidoptera. – Unveröff. Manuskript, 1-42.
- HAEGER, E. (1977): *Amphipyra livida* F. in der Mark (Lep., Noctuidae). – Entomologische Berichte 1: 22.
- HEINICKE, W. & NAUMANN, C. (1981-1982): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera - Noctuidae. – Beiträge zur Entomologie 31(2): 341-448; 32(1): 39-188.
- HERRMANN, E. (1904): Schmetterlings-Fauna von Frankfurt a. O. Eine Zusammenstellung der in und um Frankfurt a. O. vorkommenden Grossschmetterlinge. – Helios 21: 130-169.
- HERRMANN, E. (1916): Nachtrag zur Schmetterlings-Fauna von Frankfurt a. O. – Helios 28: 137-142
- KOCH, M. (1984): Wir bestimmen Schmetterlinge. – Neumann Verlag Leipzig, Radebeul, 792 S.
- KRETSCHMER, F. (1884-1885): Verzeichnis der in der Umgegend von Frankfurt a. O. vorkommende Macrolepidopteren. – Monatliche Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins des Regierungsbezirkes Frankfurt a. O. 1(1): 49-53, 72-75, 81-87; 2/ I: 25-29, 40-44, 59-64, 71-75, 89-91; 2/II: 104-108, 119-123, 135-138 (1884); 155-159, 171-174, 184-187 (1885).
- METZNER (1842): Die Schmetterlingsfauna um Frankfurt a. O. – Stettiner Entomologische Zeitung 3 (4): 94-96.
- MÜLLER, G. (1884): Ueber einige seltene Nachtschmetterlinge der Umgegend von Frankfurt a. O. – Monatliche Mittheilungen des Naturwissenschaftlichen Vereins des Regierungsbezirkes Frankfurt a. O. 1 (1): 26- 29, 37-39.
- PFÜTZNER, J. (1867): Verzeichniß der in der Umgegend von Berlin vorkommenden Schmetterlinge. – Deutsche Entomologische Zeitschrift XI: 195-208, Nachtrag: 298.
- PFÜTZNER, J. (1879): Systematisches Verzeichniß der Schmetterlinge Berlin's und der Umgegend. – Deutsche Entomologische Zeitschrift XXIII: 33-47.
- PFÜTZNER, J. (1891): Verzeichniss der Schmetterlinge der Provinz Brandenburg. – Märkisches Provinzial-Museum der Stadtgemeinde Berlin: 1-99, Berlin
- REUTTI, C. (1898): Übersicht der Lepidopteren-Fauna des Grossherzogtums Baden (und der anstossenden Länder). – Berlin, 361 S.

- RICHERT, A. (1986): Die Schmetterlingsfauna der Diluviallandschaften um Eberswalde-Finow (Beitrag zur Schmetterlingsfauna der DDR) III Eulen. – Unveröff. Manuskript: 1-108.
- RICHERT, A. (2014): Die Großschmetterlinge (Macrolepidoptera) der Diluviallandschaften um Eberswalde. Dritter Nachtrag mit einer Darstellung phänologischer Veränderungen im Zeitraum 1989-2013 und einer Betrachtung über die Ursachen. – *Nova Supplementa Entomologica* 24: 1-287.
- SBIESCHNE, H., STÖCKEL, D., SOBCZYK, T., WAUER, S., TRAMPENAU, M. & H. JORNITZ (2012): Die Schmetterlinge (Lepidoptera) der Oberlausitz. Teil 2: Noctuidae (Eulenfalter). – In: KLAUSNITZER, B. & REINHARDT, R. (Hrsg). Beiträge zur Insektenfauna Sachsens 13. – *Entomologische Nachrichten und Berichte, Beiheft* 14: 1-264.
- SCHUMACHER, F. (1920): Beiträge zur Kenntnis der märkischen Insektenfauna. Zusammenstellung der aus der Mark Brandenburg bis zum Jahre 1800 festgestellten Schmetterlingsarten. – *Archiv für Naturgeschichte* 84 A (12): 51-100.
- SPEYER, A. & SPEYER, A. (1862): Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. Zweiter Theil. Die Noctuiden im weitern Sinne. – Leipzig, 320 S.
- STAUDINGER, O. (1855): *Lepidopteren-Catalog*. – Druckerei von W. Büxenstein, Berlin, 8 S.
- STEINER, A. (1997): Band 6: Nachtfalter IV. In: EBERT, G. (Hrsg.): *Die Schmetterlinge Baden-Württembergs*. – Verlag Eugen Ulmer Stuttgart, 622 S.
- STÖCKEL, K. (1955): Die Großschmetterlinge der Mark Brandenburg. – Unveröff. Manuskript, 1-1184.
- THURAU, F. (1897): Verzeichniss der in der Umgegend von Berlin vorkommenden Grossschmetterlinge (Macrolepidoptera). – 1-15, Berlin.
- VORBRODT, K. & MÜLLER-RUTZ, J. (1911): *Die Schmetterlinge der Schweiz*. – Bern, 489 S.

Anschrift des Autors:

Dr. rer. nat. Michael Weidlich
Lindenallee 11
D - 15898 Neißemünde OT Ratzdorf
Germany
dr.michael.weidlich@gmail.com

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Märkische Entomologische Nachrichten](#)

Jahr/Year: 2017

Band/Volume: [2017_1](#)

Autor(en)/Author(s): Weidlich Michael

Artikel/Article: [Amphipyra livida \(DENIS & SCHIFFERMÜLLER, 1775\) – Historie und aktuelle Verbreitung in der Mark Brandenburg und im westlichen Polen \(Lepidoptera, Noctuidae\) 63-75](#)