

M. WEIDLICH, Eisenhüttenstadt

Der Kenntnisstand über die Verbreitung von *Herminia humidalis* (DOUBLEDAY, 1850) (= *Schrankia turfosalis* (WOCKE, 1850)) in den ostdeutschen Ländern (Lepidoptera, Noctuidae)

Summary In the present paper the actual knowledge about the distribution of *Herminia humidalis* DBLD. in the formerly GDR is given. In the result of the investigation of several entomologists 52 localities of occurring are documented.

Furthermore some aspects of the ecological and hydrological classification of bogs are given. Some informations about the biology of the frequently overlook species finishes the work.

Résumé Le présent ouvrage démontre l'état des connaissances sur la distribution de *Herminia humidalis* DBLD. au territoire de la RDA ancienne. On réfère de 52 locaux d'objets trouvés indiqués par différents entomologistes. En outre, on discute quelques points de vue concernant la classification écologique et hydrologique de tourbières. A la fin de l'ouvrage on informe de la biologie des espèces auxquelles on souvent n'accorde pas d'attention.

1. Einleitung

Das Wissen über die Verbreitung der Noctuiden in den ostdeutschen Ländern hat sich in den letzten Jahren deutlich verbessert. In erster Linie ist dies wohl auf das Erscheinen der „Noctuidenfauna“ von HEINICKE & NAUMANN (1980–1982) zurückzuführen. In besonderem Maße wurde hiermit die faunistische Feldarbeit angeregt, zumal von einer soliden Basis der Faunistik in unserem Land ausgegangen werden konnte. Dadurch hat sich unter anderem die Zahl der Lepidopterologen erhöht wie auch in gleichem Maße ihre Aktivität. Besonders trifft dies für den Lichtfang als moderne und effektive Nachweismethode zu. In letzterer Zeit wurden auch Feuchthabitate, wie die verschiedenartigen Moorlandschaften und Feuchtwiesen, als besonders bedrohte Lebensräume intensiver erforscht. In Ergebnis aller dieser Umstände wurde ebenfalls der kleinsten einheimischen Noctuide mehr Aufmerksamkeit geschenkt und unsere Kenntnis über ihre Verbreitung deutlich erweitert.

Nach BRETHERTON (1983) ist *turfosalis* WOCKE, 1850 als Synonym von *humidalis* DOUBLEDAY, 1850 zu betrachten.

2. Geschichtliches

Herminia humidalis DBLD. wurde relativ spät auf dem Gebiet der ostdeutschen Länder entdeckt.

Mitte des 19. Jahrhunderts war die Umgebung von Neustrelitz, woher bereits Beobachtungen über Schmetterlinge seit über 200 Jahren vorliegen, das am besten durchforschte Gebiet Mecklenburgs (FRIESE 1959), und folgerichtig wurde hier die Art erstmalig festgestellt. Diese Nachweise gehen auf MESSING zurück, der von etwa 1830 bis etwa 1865 in der Umgebung von Neustrelitz sammelte. HERICH-SCHAEFFER (1851: 448) und SPEYER & SPEYER (1862: 247) übernehmen diese Angabe und zitieren sie: „Neustrelitz, an Erlen in Sumpfgenden“ Später gelangen Funde bei Greifswald (PAUL & PLÖTZ 1872), an der unteren Oder (HERING 1881) und Friedland (STANGE 1901). In der Mark Brandenburg fällt die Entdeckung in die zweite Hälfte des 19. Jahrhunderts (HERING 1881). Aus Sachsen ist *H. humidalis* erst in diesem Jahrhundert bekannt geworden, und HEINICKE & NAUMANN (1982) verzeichnen 3 Fundorte. Bei MÖBIUS (1905) ist die Art noch nicht für Sachsen erwähnt.

3. Faunistik

Die Tabelle 1 vermittelt die Fundorte in den ostdeutschen Ländern auf Basis der Meßtischblattquadrantenkartierung. Beim Quellennachweis wird lediglich die chronologisch erste ermittelte Literaturstelle bzw. die Belegstücke in den Sammlungen oder die Mitteilung der Entomologen erwähnt. Die bereits bei HEINICKE & NAUMANN (1982: Karte 234) abgebildeten Fundorte liegen in präziser Form mit den Fundpunkten der Nummern 3, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 36, 37, 38, 39, 40, 43, 51 und 52 in Abbildung 1 vor. Ersichtlich wird ebenfalls, daß der Ursprung der Daten und bzw. oder die Lokalisierung des Fundortes in einigen Fällen trotz mehrerer Nachfragen bei HEINICKE nicht mehr ermittelt werden konnte. Der bei HEINICKE & NAUMANN (1982) eingezeichnete Nachweis Frankfurt/O. ist zu streichen, da der genaue Fundort, „auf einem Torfsumpfe“ nach SPEYER & SPEYER (1862: 247), auf polnischem Territorium liegt. In Berlin weist *H. humidalis* auch gegenwärtig Vorkommen auf und ist noch 1983 nachgewiesen worden (GERSTBERGER in litt. 1988).

Von den insgesamt 52 Fundorten stellen 20 Naturschutzobjekte dar, fast 39 % verfügen also über einen Flächenschutz. Besonders hoch ist der Anteil im Regierungsbezirk Frankfurt/O.: 13 Fundorte, davon 69 % mit Schutzstatus. Eine akute Gefährdung für das Gesamtvorkommen in den ostdeutschen Ländern ist gegenwärtig nicht erkennbar. In der Zukunft sind weitere Nachweise besonders in den moorreichen Gegenden Mecklenburg-Vorpommerns und dem östlichen Brandenburg zu erwarten. Die relative Arealgrenze (siehe auch Abb. 1) muß nach Westen weiterhin präzisiert werden. Der isolierte Nachweis bei Chemnitz, siehe HEINICKE & NAUMANN (1982: Karte 234), stellte sich als Irrtum heraus (MELZER in litt. 1989).

4. Grundsätzliches zum Begriff Moor

Die wissenschaftliche Differenzierung der Moore hat in jüngster Zeit weitere Fortschritte erfahren. Unterschied man früher in Mitteleuropa zwischen Hoch- und Flachmooren, so hat sich heute eine Klassifizierung nach ökologischen und hydrologischen Gesichtspunkten durchgesetzt. Ökologisch werden nach SUCCOW & JESCHKE (1986) Sauer-Arm Moore (oligotroph-saure Moore), Sauer-Zwischenmoore (mesotroph-saure Moore), Kalk-Zwischenmoore (mesotroph-kalkhaltige Moore) und Reichmoore (eutrophe Moore) unterschieden. In erster Linie lassen sich hierbei die Moore durch den Aufbau ihrer Pflanzendecke, den *pH*-Wert und den

Gesamtstickstoffgehalt klassifizieren. Werden primär hydrologische Gesichtspunkte für die Typisierung herangezogen, so unterscheidet man in Mitteleuropa Versumpfungsmoore, Hangmoore, Quellmoore, Überflutungsmoore, Verlandungsmoore, Durchströmungsmoore, Kesselmoore und Regenmoore. Der Begriff Hochmoor findet in der Literatur immer weniger Verwendung. Das eigentliche Hochmoor, das klassische ombrogene Moor, wird ausschließlich von Regenwasser ernährt, mit keinerlei Einflüssen des Mineralbodenwassers. Derartige Einflüsse lassen sich infolge starker Filterung durch

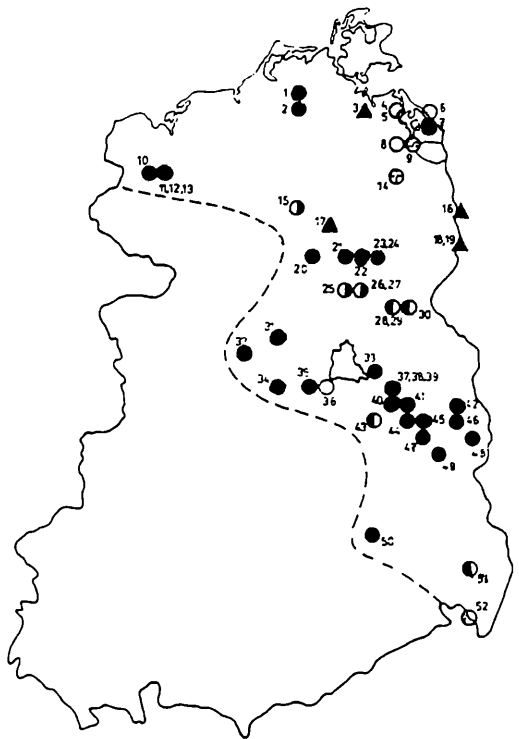


Abb. 1: Die Verbreitung von *Herminia humidalis* DBLD. auf Grundlage der Meßtischblattkartierung (Stand 31. 12. 1988).

Legende:

- ▲ Funde 1980–1988
- + Funde 1970–1979
- Funde 1950–1969
- Funde 1930–1949
- Funde bis 1899
- Funde 1900–1929

den Moorkörper weder anhand der Successionsgesellschaften der Pflanzendecke noch an den chemischen Werten eindeutig belegen, weshalb auch oftmals für andere Moortypen fälschlicherweise der Begriff Hochmoor verwendet wird. Echte Hochmoore können sich jedoch nur in Gebieten entwickeln, wo die Niederschlagsmenge die Verdunstungs- und Abflußmenge deutlich übersteigt. Sie weisen einen höheren Moorwasserspiegel gegenüber dem Grundwasserspiegel auf. Die Faktoren Niederschlag, Temperatur und Geländemorphologie bestimmen das Vorkommen dieser eigentlichen Hochmoore bzw. Regenmoore signifikant. Sie treten in Ostdeutschland nur in den Mittelgebirgen ab etwa 600–700 m ü. NN bis in die höchsten Lagen auf (Harz, Thüringer Wald, Rhön, Erzgebirge) und sind im Flachland auf den Nordwesten und äußersten Nordosten Mecklenburgs beschränkt. Es handelt sich hier um Regenmoorinseln der mitteleuropäischen Waldgebirge, um Moore des Nordwesteuropäischen Regenmoorgebietes und um das Südbaltische Regenmoorgebiet (vergleiche auch JESCHKE 1986), also um Arealen, deren jährliche Niederschlagsmengen 600 mm deutlich übersteigen.

Da ohne spezielle Untersuchungen zum Aufbau des Torf-(Moor)-Körpers, wie oben bereits erwähnt, es oftmals nicht möglich ist, eine Klassifizierung zu erreichen, sollte bei der Begriffsverwendung der Terminus Zwischen- oder Übergangsmoor unbedingt verwendet werden. Hier gehen die ökologischen Verhältnisse der Hoch- (oligotrophen) und Flachmoore (eutrophen) ineinander über. Für das Flachland der früheren DDR mit den jung- und altpleistozän geprägten Gebieten sind besonders diese durch Mineralbodenwasser und Niederschlag ernährten Zwischenmoore charakteristisch, die häufig als Verlandungs- oder Kesselmoore auftreten. Demzufolge sollte in der Zukunft auch in der modernen entomologischen Literatur mit dem Begriff „Hochmoor“ vorsichtig umgegangen werden. Somit können falsche Aussagen wie z. B. bei GELBRECHT (1988) bezüglich mehrfach zitierter „Hochmoore“ in der Mark Brandenburg vermieden werden. So muß auch *Eupithecia gelidata* ssp. *hyperboreata* als Zwischenmoorart charakterisiert werden, wie der Verbreitungsschwerpunkt in der Mark Brandenburg zeigt. Die Art ist hier ausschließlich an Zwischenmoore gebunden, die ein entwickeltes Ledo-Pinetum aufweisen. Die Nachweise auf Usedom, also im Südbaltischen Regenmoorgebiet, bilden in der DDR die Ausnahme und nicht das Charakteristikum, wodurch hier die Bezeichnung Zwischenmoorart treffender wäre.

5. Zur ökologischen Bindung

H. humidalis wird in der modernen Literatur als tyrophil betrachtet (z. B. MIKKOLA & SPITZER 1983: 224). Die ökologische Potenz reicht bei derartigen Spezies von den Hoch- über die Zwischen- zu den Flachmooren und kann sogar noch völlig andere Lebensräume beinhalten. In den ostdeutschen Ländern ist diese Noctuide in Gebieten mit Flach- und Zwischenmoorcharakter nachgewiesen worden. Bereits im vorigen Jahrhundert ist sie besonders häufig in Flachmoorkomplexen bemerkt worden (z. B. HERING 1881, STANGE 1901), heute sind dagegen die höchsten Populationsdichten in Zwischenmooren mit oligotroph bis mesotroph saurem Charakter (Verlandungsmoore) anzutreffen. Es handelt sich hierbei in erster Linie um Vegetationsgesellschaften der Torfmoos-Wollgras-Seggenrieder (*Eriophoro-angustifolii-Sphagnetum recurvi*) und Torfmoos-Schlammseggenrieder (*Scheuchzerio-Rhynchosporium albae*). Für das Gebiet der ČSFR verweist SPITZER (in litt. 1988) ebenfalls auf das gehäufte Auftreten in Zwischenmooren (transient peat bogs). Das gesamte Spektrum der Habitatbindung ist in der Tabelle 1 dargestellt. Auffällig dabei ist, daß selbst aus den Regenmoorgebieten West- und Nordostmecklenburgs bisher keine Nachweise aus eigentlichen Hochmooren vorliegen. Selbst in den komplexen Mooren mit Hochmoorstandorten, wie dem NSG Anklamer Stadtbruch (siehe UR-BAHN 1971) und dem NSG Gothensee und Thurbuch (siehe WEIDLICH & WEIDLICH 1984–1985), ist *H. humidalis* nur in Flach- bzw. Zwischenmoorbereichen angetroffen worden. Weiterhin werden die Regenhochmoore unserer Mittelgebirge offenbar nicht besiedelt, entgegen der Annahme von HEINICKE & NAUMANN (1982). Ähnliches gilt auch für die ČSFR, wo die Art nur bis etwa 700 m ü. NN nachgewiesen worden ist.

Tabelle 1: Darstellung der *Herminia humidalis* DBLD. – Nachweise auf dem Territorium der ostdeutschen Länder bis 1988 (S. 32–34)

Nr.	MTB Quad.	Fundort	ehem. Kreis Bezirk	Quelle	Nachweis-jahre	Phänologie-daten	Häufigkeitsangaben	legit	Habitat
1	1842 3	NSG „Grenztałmoor“	Stralsund-L. Rostock	in litt. HEINICKE 1989	1985–1987	2. 7.–6. 8.		TABBERT	Zwischenmoor (Hochmoor?)
2	1942 1	NSG „Grenztałmoor“	Stralsund-L. Rostock	in litt. HEINICKE 1989	1985–1987	2. 7.–6. 8.		TABBERT	Zwischenmoor (Hochmoor?)
3	1946 1	Helmshagen	Greifswald-L. Rostock	PAUL & PLÖTZ (1872)	vor 1872		„einmal“	PLÖTZ	Flachmoor?
4	1948 1, 3	Wolgast-Ziesenwiesen	Wolgast Rostock	PFAU (1936) coll. PFAU	1932–1947	24. 7.–30. 8.	„häufig“	PFAU	Flachmoor
5	1948 3	Moor bei Buddenhagen	Wolgast Rostock	PFAU (1936)	vor 1936		häufig	PFAU	Zwischenmoor
6	1950 3	Ückeritz	Wolgast Rostock	URBAHN & URBAHN (1939)	vor 1939		„einige Stücke“	URBAHN	?
7	2050 4	NSG „Gothensee und Thurbruch“	Wolgast Rostock	WEIDLICH & WEIDLICH (1984)	1983	30. 7.–31. 7.	„in Anzahl“	WEIDLICH	Zwischenmoor und Flachmoor
8	2148 1	Anklam-Peenewiesen	Anklam Neubrandenburg	PFAU (1936) coll. PFAU	vor 1936 1934	9. 7.	einzeln	PFAU	Flachmoor
9	2149 3	NSG „Anklamer Stadtbruch“	Anklam Neubrandenburg	PFAU (1936) coll. URBAHN	vor 1936 1936	12. 7.	„einzeln“ einige Stücke	PFAU URBAHN	Flachmoor
10	2333 4	NSG „Grambow Moor“	Schwerin-L. Schwerin	KALLIES (1985)	1985–1988	5. 7.–24. 8.	„nicht selten“	GELBRECHT, KALLIES,	Zwischenmoor
11	2334	Schwerin	Schwerin-St. Schwerin	FRIESE (1957)	vor 1957			BERGER? SCHRÖDER?	?
12	2334 1	Schwerin-Wickendorf	Schwerin-St. Schwerin	in litt. KALLIES 1988	1983	Mitte Juli	Einzelstück	DEUTSCHMANN	Flachmoor
13	2334 2	Schwerin-Schelfwerder	Schwerin-St. Schwerin	in litt. KALLIES 1988	1987	29. 7.	Einzelstück	KALLIES	Flachmoor
14	2348	Friedland-Plan	Neubrandenburg	STANGE (1901)	vor 1901	31. 5.–M Juli M 8–7. 10.		STANGE	Flachmoor
15	2542	NSG „Ostufer der Müritz“	Waren/Neustrelitz, Neubrandenburg	GÄBLER (1965) URBAHN & KOST (1967)	vor 1965 1958	1. 8.	einzeln, Einzelstück	GÄBLER, URBAHN	Flach- und oder Zwischenmoor
16	2552 3	Sümpfe bei Grambow	Pasewalk Neubrandenburg	HERING (1881)	vor 1881		„häufig“	HERING	?
17	2644	Neustrelitz	Neustrelitz Neubrandenburg	HERRICH-SCHÄFFER (1845)	vor 1845			MESSING	Flachmoor

Nr.	MTB Quad.	Fundort	ehem. Kreis Bezirk	Quelle	Nachweis-jahre	Phänologie-daten	Häufigkeits-angaben	legit	Habitat
18	2752 3	NSG „Gartzer Schrey“	Angermünde Frankfurt (O)	HERING (1881)	vor 1881		„häufig“	HERING	Flachmoor
19	2752 3	Großes Bruch bzw. Pommersche Heide	Angermünde Frankfurt (O)	HERING (1881)	vor 1881		„häufig“	HERING	Flachmoor
20	2843 4	NSG „Possebruch“	Gransee Potsdam	in litt. GEL- BRECHT 1988	1986			GELBRECHT	Zwischenmoor
21	2845 2	Meilenmoor bei Lychen	Templin Neubran- denburg	in litt. HEIN- RICH 1988	1984–1985	20. 6.–29. 6.	in Anzahl	HEINRICH	Zwischenmoor
22	2846 3	Moor bei Beutel	Templin Neubran- denburg	in litt. HEIN- RICH 1988	1988	31. 7.	Einzelstück	HEINRICH	Flachmoor
23	2847 3	Knehdenmoor Moor bei Knehden	Templin Neubran- denburg	in litt. HEIN- RICH 1988	1985	29. 6.	in Menge	HEINRICH	Zwischenmoor
24	2847 4	Schlangengrund bei Milmersdorf	Templin Neubran- denburg	in litt. HEIN- RICH 1988	1985	22. 6.	Einzelstück	GELBRECHT, HEINRICH	Zwischenmoor
25	3045 2	Zehdenick-Havelufer	Gransee Potsdam	coll. URBAHN	1961–1968	19. 6.–26. 8.	mehrfach	URBAHN	Flachmoor
26	3046 1	Zehdenick-Oberhavel	Gransee Potsdam	coll. URBAHN	1951	1. 7.–28. 8.	einzel	URBAHN	Flachmoor
27	3046 2	Zehdenick-Schorfheide	Gransee Potsdam	coll. URBAHN	1958	16. 7.	Einzelstück	URBAHN	?
28	3148 3	Finow-Stadtgebiet	Eberswalde Frankfurt (O)	RICHERT (1986)	1973	5. 8.	„Einzelstück“	RICHERT	Flachmoor
29	3148 3	Krähenluch bei Finowfurt	Eberswalde Frankfurt (O)	RICHERT (1986)	1973	6. 8.	„> 15 Ex.“	DUCKERT, RICHERT	Zwischenmoor
30	3149 2	NSG „Plägefenn“	Eberswalde Frankfurt (O)	RICHERT (1986)	1970	16. 6.	„Einzelstück“	RINNHOFFER	?
31	3341 3	Nennhausen	Rathenow Potsdam	in litt. BLOCH- WITZ 1988	1983	10. 8.	„Einzelstück“	EICHSTÄDT	?
32	3439 2	Böhne	Rathenow Potsdam	in litt. BLOCH- WITZ 1988	1983	10. 8.	Einzelstück	BLACKSTEIN	?
33	3547 4	FND „Teufelssee“ Müggelberge	Köpenick Berlin	coll. WEIDLICH	1988	6. 8.	Einzelstück	WEIDLICH	Zwischenmoor
34	3641 3	NSG „Krahner Busch“	Branden- burg-L. Potsdam	in litt. BLOCH- WITZ 1988	1983	26. 8.	Einzelstück	BLOCHWITZ	Flachmoor
35	3643 4	NSG „Karinen“	Potsdam-L. Potsdam	in litt. MEY 1988	1987	19. 8.	Einzelstück	MEY	Zwischenmoor
36	3644 3	Wilhelmshorst	Potsdam-L. Potsdam	ANONYM (1931)	1929–1930	15. 6., 10. 8.	mehrfach	VOLLMER	?

6. Zur Biologie

Aus den ostdeutschen Ländern liegen Falterbeobachtungen nach STANGE (1901) zwischen dem 31. 5. und 7. 10. vor. HEINICKE & NAUMANN (1982) geben als Flugzeit den 20. 6. bis 5. 9. an (nach URBAHN & URBAHN 1939), die aber für das damalige gesamte Pommern ermittelt wurde. Die Funde der letzten Jahre bestätigen exakt die Zeit zwischen dem 20. 6. und 5. 9. Eine phänologische Pause (Generationswechsel), wie STANGE (1901) für die Zeit von Ende Juli bis Anfang August annimmt, kann nicht bestätigt werden. In Zwischenmooren konnte im Gegenteil ein besonders häufiges Auftreten gerade in diesen beiden Dekaden bemerkt werden (Moor Große Zehme, Ragower Moor). Die Anzahl der Generationen ist jedoch bis heute ungeklärt; FOLTIN (1961) schließt nach seinen Beobachtungen in Oberösterreich auf mindestens 2 Generationen. KOPONEN & PELTONEN (1976), die die Präimaginalstadien erstmals beschreiben, geben keine Ausführungen zur Generationszahl. Einige Fakten deuten darauf hin, daß die Art mehrere Generationen in einem Jahr hervorbringt. So konnten bereits ab dem 29. 6. befruchtete Weibchen beobachtet werden. Die Eiablage erwies sich in vielen Fällen als unproblematisch, und der Schlupf der Räumchen erfolgte nach 3 bis 5 Tagen. Daraus läßt sich eine schnelle Generationsfolge vermuten, die sicherlich sehr standortabhängig sein wird, auch unter dem Aspekt der enormen Temperaturschwankungen zwischen Tag und Nacht in den Mooren. Weiterhin konnten selbst im Herbst noch frische Weibchen ermittelt werden. Wahrscheinlich sind 2 oder 3, eventuell sogar 4 Generationen pro Jahr möglich. Eine endgültige Klärung steht jedoch noch aus. Die Überwinterung der Art vollzieht sich im Raupenstadium. Als Futterpflanzen können das Sumpfpflutauge (*Comarum palustre*) und Torfmoose (*Sphagnum* sp.) erwähnt werden (KOPONEN & PELTONEN 1976). Die Überwinterung im Raupenstadium sowie *Sphagnum* sp. als Futterpflanze sind durch eigene Zuchtversuche belegt, sie erwies sich aber als kompliziert und mißlang.

H. humidalis kann durch Lichtfang nachgewiesen werden, sie verläßt ihren Lebensraum jedoch nicht über größere Entfernungen hinweg, welches Rückschlüsse auf das eigentliche Habitat ermöglicht. Am Köder ist sie bisher nicht festgestellt worden, obwohl sie einen Rüssel zur Nahrungsaufnahme trägt. Tagsüber hält sie sich verborgen zwischen Torfmoosen und anderen Moorpflanzen auf, ist nur ausnahmsweise aktiv und wird dann durch Aufstöbern festgestellt. So gelingen Beobachtungen in den späten Vormittagsstunden und am späteren Nachmit-

tag. In der Mittagszeit bei starker Sonneneinstrahlung sind Nachweise höchst selten und nur in Habitaten mit hohen Populationsdichten zu erwarten. Die meisten Beobachtungen gelingen nach Einsetzen der Dämmerung. Binnen weniger Minuten, die Flugaktivität setzt oftmals schlagartig ein, können dann viele Tiere beobachtet werden, die dicht bzw. bis zu einer Höhe von etwa 50 cm über der Vegetation fliegen. Auch bei leichtem Regen sind die Schmetterlinge aktiv. Bei Verfolgung lassen sich die Falter schnell in die Bodenvegetation fallen, wo sie z. B. in Sphagnetten nur schwer auffindbar sind.

7. Danksagung

Für ihre übermittelten Angaben zum Vorkommen von *Herminia humidalis* sei ganz herzlich den Herren O. BLOCHWITZ (Genthin), Dr. J. GELBRECHT (Königs Wusterhausen), M. GERSTBERGER (Berlin), W. HEINICKE (Gera), V. HEINRICH (Templin), A. KALLIES (Schwerin), W.-H. LIEBIG (Bad Muskau), A. MELZER (Kyhna), Dr. G. MÜLLER-MOTZFELD (Greifswald) und weiterhin für die Beschaffung von Literatur L. BEHNE (Eberswalde), Dr. J.-U. MEINEKE (Kippenheim) und Dr. W. MEY (Berlin) gedankt.

8. Ergänzung

Nach Fertigstellung des Manuskriptes wurde *H. humidalis* vom Autor in einem weiteren Zwischenmoor festgestellt: NSG Marxdorfer Maserkütten, MTB: 3551/2, 3 Exemplare am 10. 8. 1989 am Licht. NSG Teufelssee (LSG Schlaubetal), MTB: 3852/2, 2 Ex. am 26. 8. 1990 am Licht.

Literatur

- ANONYM (1931): Interessante Fänge aus der Mark. – Int. Ent. Z. 25, 19: 193–194.
 AUTORENKOLLEKTIV (1982): Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik. – Bd. 2. Leipzig, Jena, Berlin.
 BRETHERTON, R. F. (1983): Hypeninae. – In: HEATH, J., & A. M. EMMET: The Moths of Great Britain and Ireland 10: 384–402.
 FOLTIN, H. (1961): Die Macrolepidopterenfauna der Flachmoore Oberösterreichs. – Z. Wien. Ent. Ges. 46: 49–58.
 FRIESE, G. (1957): Tabellarische Übersicht der bis zum Jahre 1955 in Mecklenburg festgestellten Lepidoptera (Schmetterlinge). – Arch. Freunde Nat. gesch. Mecklenburg 3: 44–99.
 FRIESE, G. (1959): Die Erforschung der mecklenburgischen Schmetterlings-Fauna (Ein Beitrag zur Geschichte der Entomologie in Deutschland). – Arch. Freunde Nat. gesch. Mecklenburg 5: 226–264.
 GELBRECHT, J. (1988): Zur Schmetterlingsfauna von Hochmooren in der DDR. – Ent. Nachr. Ber. 32, 2: 49–56.

- HEINICKE, W., & C. NAUMANN (1980–1982): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera-Noctuidae. – Beitr. Ent. 30: 385–448, 31: 83–174, 32: 39–188.
- HERING, H. C. W. (1881): Die Pommerschen Rhopaloceren, SpHINGIDEN, BomBYCIDEN und NOCTUIDEN. – Stett. Ent. Ztg. 42. 4–6: 133–140, 147–154, 333–367.
- HERRICH-SCHAEFFER, G. A. W. (1851): Systematische Bearbeitung der Schmetterlinge von Europa. – II., 2. Abt. Eulen, 448 (1850).
- JESCHKE, L. (1986): Mecklenburgische Regenmoore als Naturschutzgebiete, – Naturschutzarb. Mecklenburg 29, 1: 2–16.
- KALLIES, A. (1985): *Apamea aquila funerea* (HEINEMANN, 1859) für die Fauna der DDR erneut nachgewiesen (Lep., Noctuidae). – Ent. Nachr. Ber. 29, 2: 84–85.
- KOPONEN, M., & E. O. PELTONEN (1976): Larval and pupal stages of *Hypenodes turfosalis* (Wocke) (Lep., Noctuidae). – Ann. Ent. Fenn. 42: 188–190.
- MIKKOLA, K., & K. SPITZER (1983): Lepidoptera associated with peatlands in central and northern Europe: a synthesis. – Nota lepid. 6, 4: 216–229.
- MÖBIUS, E. (1905): Die Großschmetterlings-Fauna des Königreiches Sachsen. – Dtsch. Ent. Z. Iris 17: 1–235.
- PAUL, H., & C. PLÖTZ (1872): Verzeichniss der Schmetterlinge, welche in Neu-Vorpommern und auf Rügen beobachtet wurden. – Mitt. nat. wiss. Ver. Neu-Vorpommern Rügen 4, 52 ff.
- PFAU, J. (1936): Nachtrag zur Großschmetterlingsfauna des Peenegebietes. – Dohrniana 15: 37 ff.
- RICHERT, A. (1986): Die Schmetterlingsfauna der Diluviallandschaften um Eberswalde-Finow (Beitrag zur Schmetterlingsfauna der DDR). – III. Eulen, 1–18, Manuskript.
- SPEYER, A., & A. SPEYER (1862): Die geographische Verbreitung der Schmetterlinge Deutschlands und der Schweiz. – 2. Teil, 1–320, Leipzig.
- STANGE, G. (1901): Die Macrolepidoptera der Umgegend von Friedland i. Mecklb. – III. Teil, Wiss. Beitr. Progr. Gymn. Friedland i. Mecklb. 1–87.
- SUCCOW, M., & L. JESCHKE, (1986): Moore in der Landschaft. – 1–268, Leipzig, Jena, Berlin.
- URBAHN, E. (1971): Das NSG „Anklamer Stadtbruch“ einst und jetzt. – Naturschutzarb. Mecklenburg 14, 2/3: 19–22.
- URBAHN, E., & H. URBAHN (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. Macrolepidoptera. – Stett. Ent. Ztg. 100: 185–826.
- URBAHN, E., URBAHN, H., & F. KOST (1967): Die Schmetterlinge im Naturschutzgebiet „Ostufer der Müritz“ (Makrolepidoptera). – Natur Naturschutz Mecklenburg 5: 67–77.
- WEIDLICH, M. (1989): Antrag auf Erklärung der Fläche nordöstlich der Ragower Mühle im LSG Schlaubetal zum Flächennaturdenkmal (FND „Ragower Moor, Teufels-Lauch und Trockenhänge am Belenz-See“). – 1–9, Manuskript.
- WEIDLICH, M., & R. WEIDLICH (1989): Computergestützte Analyse der Schmetterlingsvorkommen in den Naturschutzobjekten (NSG, FND) des Kreises Eisenhüttenstadt, Bezirk Frankfurt (Oder). – 1–20, Manuskript.
- WEIDLICH, M., & V. WEIDLICH (1984–1985): Veränderungen im NSG Gothensee und Thurbruch und ihr Einfluß auf den Rückgang des Schmetterlingsbestandes. – Naturschutzarb. Mecklenburg 27, 1: 25–29, 2: 97–100, 28, 1: 21–24.
- Klimaatlas für das Gebiet der Deutschen Demokratischen Republik (1953). – Berlin.

Anschrift des Verfassers:
Dr. Michael Weidlich
Glasbläserstraße 17
O - 1220 Eisenhüttenstadt

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [36](#)

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

Artikel/Article: [Der Kenntnisstand über die Verbreitung von *Herminia humidalis* \(Doubleday, 1850\) \(= *Schrankia turfosalis* \(Wocke, 1850\)\) in den ostdeutschen Ländern \(Lepidoptera, Noctuidae\). 29-36](#)