

J. GELBRECHT, Königs Wusterhausen

## Zur Schmetterlingsfauna von Hochmooren in der DDR

**Summary** Data on biology, ecology, and the actual distribution are given for 13 species of butterflies (Lep.: Rhopalocera, Lymantriidae, Noctuidae, Geometridae) obligatory associated with peatlands. The data are completed by references for their evidence. The disjunct distribution is demonstrated by distribution maps of the Geometrid species *Carsia sororiata* HB., *Eupithecia gelidata* MÖSCHL., and *Arichanna melanaria* L. respectively in the G.D.R. All tyrphobiont species are especially endangered by human activities. They must be protected by preservation of their habitats, the peatlands.

**Резюме** Для 13 видов бабочек верховых болот ГДР приводятся данные о биологии, экологии и актуального распространения (Lep.: Rhopalocera, Lymantriidae, Noctuidae, Geometridae). Карты распространения видов пядениц *Carsia sororiata* HB., *Eupithecia gelidata* MÖSCHL. и *Arichanna melanaria* L. демонстрируют их дизъюнктное распространение в ГДР. Все виды верховых болот особенно в опасности. Их надо хранить защитой торфяных болот.

### Einleitung

Intakte Hochmoore stellen in der DDR diejenigen wenigen Gebiete dar, die vom Menschen noch weitgehend unbeeinflusst sind. Wegen ihrer kulturhistorischen Bedeutung und der viele Besonderheiten aufweisenden Flora und Fauna sind viele Hochmoore der DDR als Naturschutzgebiete ausgewiesen. Sie besitzen aber auch erhebliche ökonomische Bedeutung, da Torfe nicht nur in der Landwirtschaft, sondern zunehmend auch als Rohstoff in der chemischen Industrie eingesetzt werden. Die Hochmoore der DDR können aus botanischer bzw. pflanzensoziologischer – und auch hydrologischer – Sicht als besonders gut erforscht angesehen werden (z. B. SUCCOW 1983; HEMPEL 1974, 1977; Handbuch der Naturschutzgebiete der DDR). Über die Schmetterlingsfauna finden sich in der Literatur dagegen keine zusammenhängenden Betrachtungen. Andererseits wurden verschiedene Hochmoore durch Entomologen schon gut erforscht und ihre Ergebnisse z. T. publiziert (z. B. GELBRECHT 1983, STÖCKEL 1933/34, E. & H. URBAHN 1939, M. & V. WEIDLICH 1984–1985). Es ist daher Anliegen des Autors, eigene Beobachtungen und die anderer Entomologen sowie Literaturangaben über die spezifische Schmetterlingsfauna von Hochmooren, die nach SUCCOW (1981) besser als oligotroph-saure Moore zu bezeichnen sind, zusammenzufassen. Dabei sollen vor allem Biologie und Ökologie und aktuelle Verbreitung betrachtet bzw. praktische Hinweise zum Auffinden der Arten gegeben werden.

### Zur Charakterisierung von Hochmooren

Eine umfassende Typisierung von Mooren des Binnenlandes der DDR erfolgte durch SUCCOW (1981). Hiernach grenzen sich die Hochmoore (oligotroph-sauren Moore) von anderen Moortypen durch folgende chemischen Befunde (des Moorwassers; Auswahl) ab:

- niedrige pH-Werte (< 4,8),
- extreme Ca<sup>2+</sup>-Armut und
- sehr niedrige N-Gehalte (0,01–0,25 mg/l)

Weiterhin sind Hochmoore durch ein zur Umgebung stärker kontinental getöntes Kleinklima mit z. T. extremen Tag-Nacht-Temperaturunterschieden geprägt. So wurden beispielsweise nach TUXEN (1982) in Hochmooren im Nordwesten der BRD (Niedersachsen) im Juli an Torfmoosköpfchen an einem Tag mittags 39,5 °C und nachts 3,7 °C gemessen; in einem anderen Falle wurden im nassen Torfmoos 42,7 °C und dicht daneben in trockenerem Torfmoos 61,3 °C registriert, ohne daß Hitzeschädigungen auftraten.

Die besonderen klimatischen, hydrologischen und nährstoffarmen Bedingungen haben eine insgesamt artenarme, z. T. aber hochspezialisierte Flora (z. B. Sonnentau = *Drosera* sp.) mit vorwiegend borealer Verbreitung zur Folge. Auf eine ausführliche Beschreibung der Pflanzengesellschaften sei hier verzichtet und auf die schon zitierte Literatur verwiesen (SUCCOW 1981, HEMPEL 1974, 1977, u. a.). Genannt werden sollen nur die wesentlichsten Vegetationsformen, da sie jeweils unterschiedliche ökolo-

gische Ansprüche stellenden Schmetterlingsarten einen Lebensraum bieten (nach SUCCOW 1981):

- offene Vegetation wachsender Moore (Scheuchzerio-Rhynchosporia; Sphagnetalia fusci),
- Strauchvegetation naturnaher Moore (Sphagnetum magellanici et Sphagnetum recurvi Pinetosum),
- Waldvegetation naturnaher Moore (Eriophoro-Pineto-Betuletum).

### Charakteristische Schmetterlingsarten der Hochmoore

Die auf Hochmooren lebenden Schmetterlingsarten weisen eine mehr oder weniger enge Bindung an die dortigen extremen Bedingungen auf. Sie werden als tyrphobiont bzw. tyrphophil bezeichnet. Tyrphobionte Arten sind nach SPITZER (1981) und MIKKOLA & SPITZER (1983) wie folgt charakterisiert:

- Vorkommen und Entwicklung sind obligatorisch an das Hochmoor gebunden, sowohl durch Mikroklima als auch spezifische Nahrungspflanzen;
- stark disjunktes Areal in Mitteleuropa, aber zusammenhängende Verbreitung in der subpolaren Region; d. h., ihr allgemeines Verbreitungsbild ist boreomontan.

Für tyrphophile Arten dagegen gilt, daß

- die Bindung an das Hochmoor nicht obligatorisch ist und
- die Arten eine weitere ökologische Amplitude besitzen, indem auch andere Feuchtbiopten oder Heiden besiedelt werden.

Eine Zusammenstellung der in der DDR nachgewiesenen tyrphobionten Schmetterlingsarten enthält Tab. 1. Zum Vergleich werden Angaben von MIKKOLA & SPITZER (1983) über die Bindung dieser Arten an Hochmoore in anderen Gebieten (Zentraleuropa allgemein, Finnland, Lappland) hinzugefügt.

Aus Tab. 1 wird ersichtlich, daß die in der DDR tyrphobionten Arten im Hohen Norden oft ihre enge Bindung an Hochmoore verlieren. Eine ähnliche Tendenz tritt auch in Mitteleuropa auf, wenn sich das Vorkommen in zunehmender Höhenlage befindet. So besiedeln auf dem Gebiet der DDR *Anarta cordigera* THNBG. und *Vacciniina optileta* KNOCH schon in den Mittelgebirgslagen auch lichte Stellen mooriger Nadelwälder (LINK 1964). Andererseits sind manche in Süd- und Zentral-Finnland typisch

tyrphobionte Arten, z. B. *Aspilates gilvaria* D. & S. und *Thalera fimbrialis* SCOP. (nach MIKKOLA & SPITZER 1983) in der DDR nur in xerothermen Habitaten, z. B. auf Steppenhängen, anzutreffen.

Tab. 1: Die tyrphobionten Schmetterlingsarten der DDR und ihre Bindung an Hochmoore in verschiedenen geographischen Regionen Europas

Art	DDR	Zentral-europa*	Süd- und Zentral-Finnland*	Lappland*
<i>Colias palaeno</i> L.	xxx	xxx	xxx	xx
<i>Boloria aquilonaris</i> STICH.	xxx	xxx	xx	x
<i>Vacciniina optileta</i> KNOCH	xxx/xx	xxx	xx	x
<i>Orgyia ericae</i> GERM.	xxx	0	xxx	xxx
<i>Anarta cordigera</i> THNBG.	xxx/xx	xxx	xxx	x
<i>Lithophane lamda</i> FABR.	xxx	xxx	x	0
<i>Apatele menyanthidis</i> ESP.	xxx	xxx	xxx	xx
<i>Eugraphe subrosea</i> STEPH.	xxx	xxx	xxx	0
<i>Amphipoea lucens</i> FRR.	xxx	xxx	xx	0
<i>Celaena haworthii</i> CURT.	xxx	xxx	x	x
<i>Carsia sororiata</i> HB.	xxx	xxx	xxx	xxx
<i>Eupithecia gelidata</i> MÖSCHL.	xxx	xxx	xx	x
<i>Arichanna melanaria</i> L.	xxx	xxx	xx	0

\* Nach MIKKOLA & SPITZER (1983)  
xxx: sehr enge, xx: mäßige, x: schwache Bindung ans Hochmoor, 0: im betreffenden Gebiet nicht vorkommend

#### *Colias palaeno europome* ESP.

Die Art ist an das Vorkommen größerer Bestände der einzigen Futterpflanze der Raupe – *Vaccinium uliginosum* L. – gebunden. Der im Juni bis Juli fliegende Falter wurde vorwiegend im Norden der DDR sowie im Mittelgebirgsraum nachgewiesen, vgl. auch die Verbreitungskarte bei REINHARDT & KAMES (1982, 1983). Zur Zeit existieren nur noch we-

nige Vorkommen im Erzgebirge. Die Art ist in ihrer Existenz besonders stark gefährdet, da nicht nur der Schutz der Hochmoore nicht ausreicht, sondern wahrscheinlich auch angrenzende blütenreiche Wiesen vorhanden sein müssen, die dem Falter als Nahrungsquelle dienen.

#### *Boloria aquilonaris* STICH.

Die Raupe von *B. aquilonaris* lebt vorwiegend auf der Moosbeere (*Oxycoccus palustre* L.), ernährt sich aber auch von *Viola palustre* L. und kann daher gelegentlich Zwischenmoore besiedeln (z. B. NSG Triebsee, Kreis Fürstentum). Die Art fliegt auf Hochmooren oft zusammen mit *Vacciniina optilete* KNOCH und ist am besten in der 1. Juliwoche nachzuweisen. In den mittleren und nördlichen Teilen der DDR ist sie offenbar schon vielfach ausgestorben (z. B. Samithsee bei Eberswalde-Finow oder im Berliner NSG Krumme Lake), vgl. auch REINHARDT & KAMES (1982, 1983). Der Falter besucht gern Blüten, z. B. von der Sumpfkatzdistel (*Cirsium palustre* (L.) SCOP.). Auch auf *Jasione montana* L. auf angrenzenden Trockenflächen wurde der Falter vom Autor angetroffen; WAGENER (1980) beobachtete ihn auf Blüten von *Erica tetralix* L. All diese Blütenpflanzen fehlen z. B. am und im NSG Kleiner Griesensee bei Storkow/Mark (Bez. Frankfurt/O.). Damit kann vielleicht das Fehlen von *B. aquilonaris* auf dem dortigen Hochmoor (GELBRECHT 1983) mit reichen Moosbeerbeständen erklärt werden, während *V. optilete* dort jahrweise zahlreich ist.

#### *Vacciniina optilete* KNOCH

Der Hochmoorbläuling ist auf Hochmooren der DDR noch weiter verbreitet als die beiden vorangegangenen Arten (vgl. auch REINHARDT & KAMES 1982, 1983). Er fliegt ab etwa Mitte Juni, ist am besten aber Ende Juni/Anfang Juli zu finden. Er bevorzugt sonnige, aber geschützte Stellen, an denen das Torfmoos von Massenbeständen der Moosbeere (*Oxycoccus palustre* L.) überzogen wird. Der manchmal ziemlich häufige Falter kann beim Saugen auf nacktem Torf oder ruhend z. B. auf *Ledum palustre*-Büschen beobachtet werden. Im Süden der DDR ist *V. optilete* nicht mehr obligat an Hochmoore gebunden, sondern besiedelt auch lichte Plätze in moorigen Nadelwäldern der Mittelgebirge (LINK 1964). Die Raupe soll dort an *Vaccinium vitis-idaea* L. leben. Auch in Finnland ist die Bindung an Hochmoore schwächer ausgeprägt (vgl. Tab. 1).

#### *Orgyia ericae* GERM.

Der Heidebürstenspinne ist in seinem Vorkommen auf Moore im Norden der DDR (mecklenburgische Bezirke) beschränkt. Er ist zur Zeit nur noch von wenigen Hochmooren (z. B. Grambower Moor bei Schwerin) bekannt. Der Nachweis der Art gelingt am besten durch Raupensuche Ende Juni/Anfang Juli. Sie bevorzugt *Calluna vulgaris* (L.) HULL, lebt aber auch z. B. an *Eriophorum* (Wollgras). Es werden offene (sonnige), moorige Heidekrautflächen, d. h. schon stärker ausgetrocknete Teile der Hochmoore, besiedelt. Solche Flächen unterliegen aber (oft?) einer verstärkten natürlichen Sukzession durch aufkommenden Moorbirken- und Kiefernbewuchs. Gezielte Pflegemaßnahmen (Entfernung von Gehölzen) der kleinflächigen Habitate erscheinen daher z. B. im Grambower Moor (s. o.) für ein Fortbestehen der Art unbedingt notwendig.

#### *Anarta cordigera* THNBG.

Im Norden der DDR ist *A. cordigera* ausschließlich auf Hochmooren anzutreffen. In den letzten 15 Jahren wurde nur noch ein Fund bekannt (1985 im Kreis Templin durch V. HEINRICH; HEINICKE in litt.). — In den Mittelgebirgslagen verliert die Art ihre enge Bindung an Hochmoore und besiedelt auch moorige Heiden, die LINK (1964) für das ober Saaletal wie folgt beschreibt: „An einem südlichen Kiefernwaldrand flogen an diesem Vormittag 20 Falter beiderlei Geschlechts, ...“ Ähnliche Biotope werden nach WOLF (1944) ebenfalls in gebirgigen Teilen des ehemaligen Schlesiens (jetzt VR Polen) besiedelt. Auch in Finnland und Lappland ist sie nicht mehr obligat an Hochmoore gebunden (vgl. Tab. 1). Als Futterpflanze vermutet LINK (1964) *Vaccinium myrtillus* L. oder *V. vitis-idaea* L. In manchen Hochmooren im Norden der DDR dürfte *Oxycoccus palustre* PERS. die einzige Nahrungspflanze der Raupe sein (vgl. auch E. & H. URBACH 1939), während sonst meist *V. uliginosum* L. angegeben wird. Der Falter fliegt am Tage gelegentlich schon Ende April, nach Literaturangaben wohl am meisten um den 10. bis 15. Mai. Er wird leicht übersehen, was wahrscheinlich die ganz wenigen aktuellen Funde in der DDR erklärt (vgl. auch HEINICKE & NAUMANN 1980–1982). Nach WOLF (1944) läßt sich *A. cordigera* am besten vor Einbruch der Dunkelheit fangen und damit nachweisen. Die Falter sitzen dann an Baumstämmen oder lassen sich von Birkenzweigen klopfen. Ähnlich sollen sich die Falter bei trübem Wetter verhalten (E. & H. URBACH 1939).

*Lithophane lamda* FABR.

*L. lamda* erreicht auf dem Gebiet der DDR eine Areal-Südwestgrenze (vgl. HEINICKE & NAUMANN 1980–1982). In den letzten 15 bis 20 Jahren wurden nur noch Funde vom NSG Kleiner Griesensee bei Storkow/Mark (GELBRECHT 1983) und NSG Anklamer Stadtluch (durch GELBRECHT & WACHLIN) bekannt (HEINICKE in litt.). Der Nachweis der Art gelingt wahrscheinlich am besten durch die Raupensuche Ende Juni/Anfang Juli. Sie besiedelt das Ledo-Pinetum, die Raupe wurde im o. g. NSG Kleiner Griesensee auf *Ledum palustre* L. und wiederholt auf *Ox. palustre* PERS. gefunden. Im NSG Anklamer Stadtluch lebt sie bevorzugt an *Myrica gale* L. an halbschattigen Stellen im Eriophoro-Pinetum-Betuletum. Auch *Vaccinium uliginosum* L. wird in der Literatur als Futterpflanze angegeben.

*Apatete menyanthidis* ESP.

*A. menyanthidis* wird im allgemeinen als typisch tyrphobionte Art betrachtet (vgl. z. B. MIKKOLA & SPITZER 1983), was in der Gegenwart auch für die DDR sicherlich in vollem Umfang zutrifft (Verbreitungskarte siehe bei HEINICKE & NAUMANN 1980–1982). Frühere Beobachtungen deuten aber darauf hin, daß auch andere Moorbiotope besiedelt wurden. So schreibt CHAPPIUS (1942): „Früher eine der häufigsten Acronycten der Mark.“ Auch URBAHN (1973) beobachtete früher die Art regelmäßig am Havelufer bei Zehdenick. Hochmoore befinden sich dort nicht in der Nähe. — Die Raupe lebt an sonnigen, seltener halbschattigen Stellen, besonders dort, wo *Oxycoccus palustre* dichte Bestände bildet. Sie frißt u. a. auch an *Andromeda polifolia* L., *Lysimachia thyrsiflora* L. und *Menyanthes trifoliata* L. Bei der Zucht wird auch gern *Salix* angenommen. Sie ist also ziemlich polyphag. Möglicherweise herrschten früher auf extensiv genutzten und nährstoffarmen Moorstandorten mit kurzrasigen Pflanzengesellschaften ähnlich für die Art günstige mikroklimatische Bedingungen wie auf Hochmooren. Durch Nichtnutzung, Eutrophierung bzw. Trockenlegung sind *A. menyanthidis* in den letzten Jahrzehnten auf solchen Mooren die Lebensbedingungen verloren gegangen. — Der Nachweis der Art gelingt am besten Ende Juni/Anfang Juli durch Raupensuche, besonders bei trübem Wetter. Im August ist die partielle 2. Generation auch am Köder im Lebensraum der Raupe zu finden.

*Eugraphe subrosea* STEPH.

Von dieser Art, die in der DDR bisher nur auf Hochmooren Mecklenburgs nachgewiesen wurde (vgl. auch HEINICKE & NAUMANN 1980 bis 1982), sind seit den Nachweisen durch E. & H. URBAHN Mitte der siebziger Jahre im Thürbruch (Usedom) keine neueren Funde bekannt geworden (HEINICKE in litt.). *Eugraphe subrosea* scheint daher in ihrer Existenz besonders gefährdet zu sein. Wieder- bzw. neuentdeckte Populationen müssen durch Biotopschutz unbedingt erhalten werden. Nach WAGENER (1980) teilt *E. subrosea* in Nordrhein-Westfalen den Lebensraum mit z. B. *Vaccinina optilete* und *Boloria aquilonaris*. Selbst sehr kleine Moore (Durchmesser etwa 100 m) werden besiedelt (HEYDEMANN 1965). Am besten ist die Art im August am Licht und Köder unmittelbar im Hochmoor zu erlangen. Die Raupe soll an *Ledum*, *Vaccinium*, *Erica*, *Andromeda* und *Oxycoccus* leben.

*Amphipoea lucens* FRR.

*A. lucens* besiedelt offenbar nur solche Moore, auf denen größere Bestände von *Eriophorum vaginatum* L. vorhanden sind, z. T. schon im Stadium des Wollgras-Kiefern-Moorwaldes. Dementsprechend ist die Art in Süd-Finnland auch nicht mehr so streng an Hochmoore gebunden wie in Mitteleuropa. Sie ist offenbar viel weniger verbreitet als *Celaena haworthii* CURT. (vgl. auch HEINICKE & NAUMANN 1980–1982). Der Nachweis gelingt am besten Mitte August durch Köderfang bzw. das Ableuchten von blühendem Pfeifengras (*Molinia*). Zur Nahrungsaufnahme besucht *A. lucens* auch blühendes Heidekraut (*Calluna*) an trockenen Plätzen in Moornähe. Auffallend ist die jahresweise sehr unterschiedliche Häufigkeit.

*Celaena haworthii* CURT.

Die Art, die auch außerhalb von Hochmooren am Licht gefangen wird, kann am besten in wollgrasreichen Hochmooren Anfang bis Mitte August am Köder und blühenden Pfeifengras (*Molinia*) gesammelt werden. Nach Einbruch der Dunkelheit ist auch das Ableuchten der Wollgrasbestände mit einer Taschenlampe eine Möglichkeit zum Artnachweis. Sie wird auch jetzt noch auf einer Anzahl von Hochmooren vor allem der nördlichen und mittleren Bezirke der DDR angetroffen, siehe auch bei HEINICKE & NAUMANN (1980–1982). In Finnland besiedelt die Art auch andere, offene Feuchtbiotope (MIKKOLA & SPITZER 1983) mit *Eriopho-*

rum sp., was vielleicht auch für manche Gebiete der DDR zutrifft.

#### *Carsia sororiata* HB.

*C. sororiata imbutata* HB. ist eine typische Art der offenen, sehr nassen und oft als Schwingrasen ausgebildeten Teile von Hochmooren mit Massenbeständen der Moosbeere (*Oxycoccus palustre* PERS.) und verliert selbst in Lappland nicht die sehr enge Bindung an Hochmoore (vgl. Tab. 1). Bedingt durch die offenbar sehr enge ökologische Potenz verschwindet die Art bei Biotopveränderung, z. B. Austrocknung, als eine der ersten Arten. Nach 1960 wurde die im Norden der DDR und im Erzgebirge verbreitete Art nur noch auf wenigen Mooren nachgewiesen (vgl. auch Verbreitungskarte Abb. 1). Auf vielen früher besiedelten Hochmooren ist *C. sororiata* inzwischen wohl verschwunden (z. B. auch im Thurbruch/Usedom nach M. & V. WEIDLICH 1985). Der Falter fliegt Mitte Juni bis Mitte August, ist vor allem Anfang bis Mitte Juli tagsüber leicht aufscheuchbar, da z. T. auch recht zahlreich. Er verhält sich wie die nahe verwandten Arten der Gattung *Aplocera* STEPH. (= *Anaitis* DUP.).

#### *Eupithecia gelidata* MÖSCHL.

*E. gelidata* ist in der ssp. *hyperboreata* STGR. eine vor allem im Hohen Norden verbreitete Art (Nominatform in Grönland), die in der DDR sowohl als Falter (Blütenbesuch) wie auch als Raupe an das Vorkommen von Sumpfporst (*Ledum palustre* L.) gebunden ist. Bislang wurden nur wenige sichere Funde bekannt (vgl. Verbreitungskarte Abb. 2). Die Art erreicht in der DDR eine West- und Südgrenze ihrer Verbreitung. Möglicherweise läßt sich *E. gelidata* noch auf den Porst-Mooren der Lausitz nachweisen, da neuerdings auch ein wesentlich weiter südlich liegendes Vorkommen in Süd-Böhmen/ČSSR (SPITZER 1983) entdeckt wurde. Am besten gelingt der Nachweis wahrscheinlich durch Suche der Raupe Anfang August. Sie läßt sich mit dem Auge leicht finden, da sie ihre Anwesenheit durch typische und leicht sichtbare Fraßspuren (Abschaben der oberen Schicht der Sumpfporstblätter) verrät. Der Falter ist zur Zeit des Sonnenunterganges auf Blüten des Sumpfporstes (vor allem Mitte bis Ende Mai) zu erlangen, oft zusammen mit *Eupithecia nanata* HB. und *Eupithecia indigata* HB.

#### *Arichanna melanaria* L.

In der Mark Brandenburg ist *A. melanaria* eine Charakterart des Ledo-Pinetum und ist am

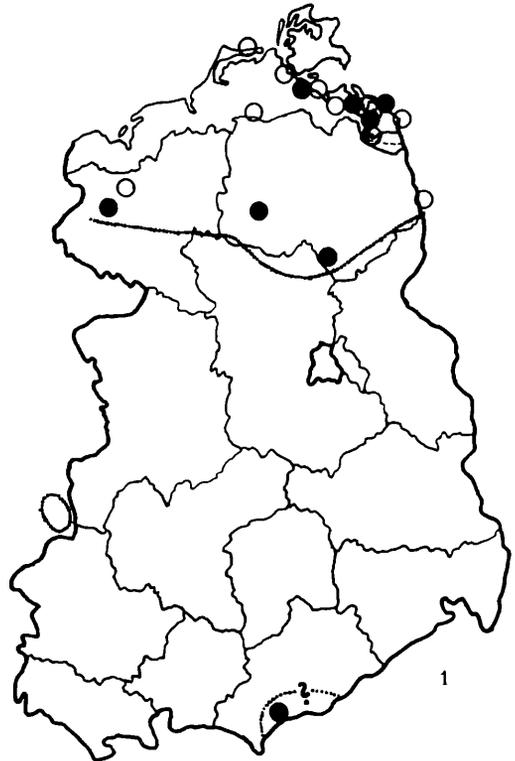


Abb. 1: Verbreitungskarte von *Carsia sororiata* HB., ● Funde nach 1960, ○ Funde vor 1960, — Verbreitungsgrenze.

Tage leicht und z. T. zahlreich von Anfang Juli bis Anfang August aufscheuchbar. Als Futterpflanze der Raupe kommt hier *Ledum palustre* L. in Frage. Im Norden der DDR und anderen Gebieten ist es dagegen vor allem die Sumpfheidelbeere (*Vaccinium uliginosum* L.), von der die Raupe Ende Mai/Anfang Juni z. T. zahlreich geklopft werden kann. Bemerkenswert ist die Tatsache, daß in der Oberlausitz auch *Rhododendron* als Futterpflanze dient (LEUTSCH 1983), auf dem sie in Parkanlagen einmal sogar schädlich geworden sein soll. In solchen — wohl nur luftfeuchten — Gebieten verliert die Art ihren tyrphobionten Charakter. Es ist von größtem Interesse, ob *A. melanaria* in diesem Falle als Kulturfolger in Parkanlagen stabile Populationen aufbauen kann. Der Falter wird wiederholt weitab von Hochmooren am Licht angetroffen, so daß die Verbreitungskarte (Abb. 3) eine größere Verbreitung als wirklich vorhandenen vortäuscht.

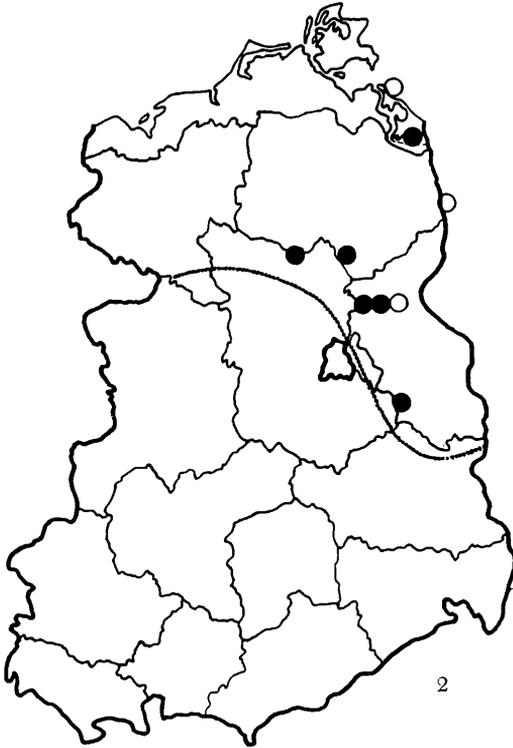


Abb. 2: Verbreitungskarte von *Eupithecia gelidata* MÖSCHL., ● Funde nach 1960, ○ Funde vor 1960, Verbreitungsgrenze.

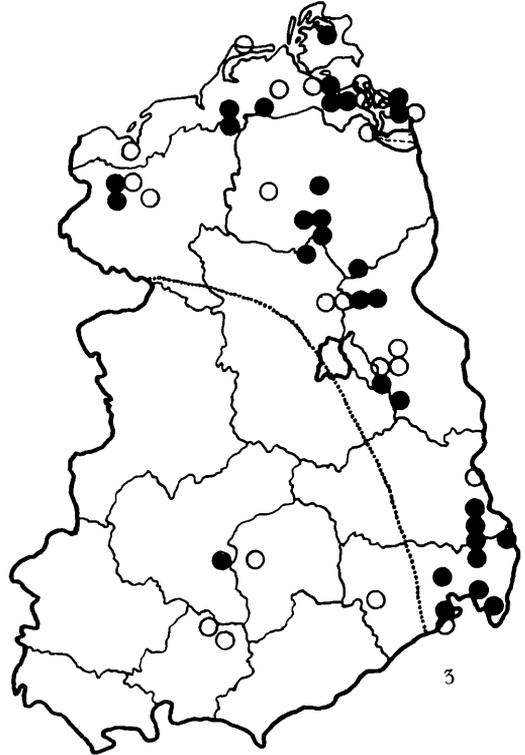


Abb. 3: Verbreitungskarte von *Arichanna melanaria* L., ● Funde nach 1960, ○ Funde vor 1960, Verbreitungsgrenze.

### Tyrphophile Arten der Hochmoore

Eingangs wurde darauf verwiesen, daß auch verschiedene andere Schmetterlinge, sog. tyrphophile Arten, Hochmoore besiedeln. Sie finden aber auch in anderen Moortypen, in Heiden oder gar xerothermen Habitaten gute Entwicklungsmöglichkeiten. Als ein typisches Beispiel soll hier *Scopula corrivalaria* KRETSCHMAR genannt werden. Im Gegensatz zu den tyrphobionten Arten stellen die Funde im Norden der DDR einen Teil der Arealnordgrenze der Art dar (siehe Abb. 4). Sie besiedelt in der Mark Brandenburg wohl die meisten Hochmoore (näheres zum Auffinden der Art siehe bei GELBRECHT 1978), aber auch andere sehr nasse Moorstandorte mit offenem Charakter, z. B. Großseggenriede. Solche Biotope, in denen der Falter jahrweise recht häufig auftreten kann, werden aber immer stärker durch Melioration bzw. fortschreitende Sukzession zum Erlenbruchwald wegen fehlender landwirtschaftlicher Nutzung vernichtet. Dadurch erhält *S. corrivalaria* KRETSCHMAR zunehmend

den Charakter einer scheinbar tyrphobionten Art, da Hochmoore oftmals geschützt sind, wesentlich stabilere Ökosysteme darstellen und damit als Refugien erhalten bleiben. Ähnliches trifft sehr wahrscheinlich auch auf *Schrankia turfosalis* WOCKE und *Coenonympha tullia* MÜLL. zu, die in der Gegenwart vor allem nur noch auf Hochmooren siedeln.

### Zur Schutzproblematik der tyrphobionten Schmetterlinge

Alle besprochenen Arten weisen in der DDR eine stark disjunkte Verbreitung auf. Bei den meisten Arten hat die Zahl der noch besiedelten Fundorte in den letzten Jahrzehnten stark abgenommen. Als kulturell und wissenschaftlich wertvolle Objekte verdienen alle tyrphobionten Arten einen besonderen Schutz, der aber nur durch Biotopschutz realisierbar ist. Besonders stark gefährdet sind solche Arten, die im Larval- und Imaginalstadium an unterschiedliche Habitats gebunden sind (z. B. *Colias*

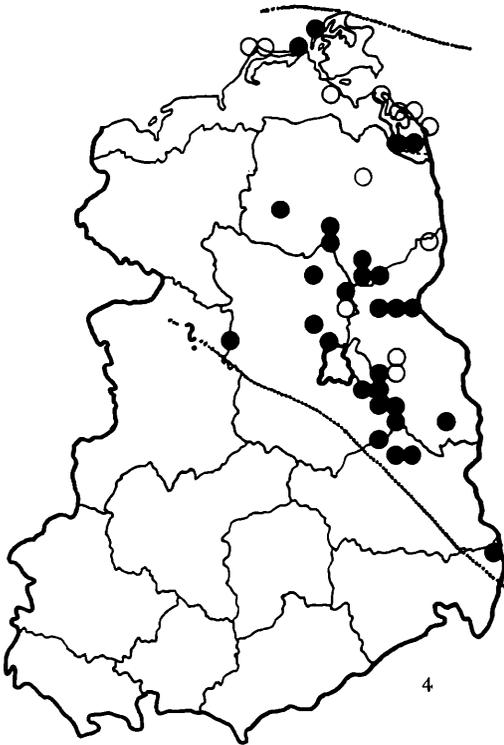


Abb. 4: Verbreitungskarte von *Scopula corrivalaria* KRETSCHMAR, ● Funde nach 1960, ○ Funde vor 1960, Verbreitungsgrenze.

*palaeno* L.). Als weitere Aufgaben bestehen daher:

- Eine weitere systematische Inventarisierung der Hochmoore der DDR hinsichtlich der Schmetterlingsfauna. Drei Exkursionen im Jahr sind dabei ausreichend für die Erfassung der Hochmoorschmetterlingsfauna (Anfang–Mitte Mai, Anfang Juli, Anfang–Mitte August). Bei Auffinden stabiler Populationen besonders gefährdeter tyrphobionter Arten (*C. palaeno* L., *B. aquilonaris* STICH., *O. ericae* GERM., *E. subrosea* STEPH., *C. sororiata* HB.) ist eine – falls noch nicht erfolgte – Unterschutzstellung unbedingt anzustreben.
- Weitere Erforschung der Biologie und der ökologischen Ansprüche der verschiedenen Arten.
- Soweit die Notwendigkeit besteht und Kenntnisse über ökologische Ansprüche vorliegen, sollten gezielte Pflegemaßnahmen durchgeführt werden, z. B. die Entfernung von Baumbewuchs.

- Überprüfung der Möglichkeit gezielter, wissenschaftlich dokumentierter und koordinierter Wiederbesiedlungsversuche von tyrphobionten Schmetterlingen auf regenerierten Hochmooren.

#### Danksagung

Für unterstützende Diskussionen zur Typisierung von Mooren danke ich herzlich Herrn Prof. Dr. M. SUCCOW, Eberswalde-Finow. Für die Mitteilung von Schmetterlingsbeobachtungen auf Hochmooren bzw. die Begleitung auf Exkursionen in Hochmoore danke ich ebenfalls Herrn V. HEINRICH, Templin, Familie KALLIES, Schwerin, Herrn A. RICHERT, Eberswalde-Finow, Herrn K.-H. SALPETER, Wildau, und Herrn V. WACHLIN, Greifswald, sowie allen Entomologen, die ihre Geometridenbeobachtungen zur Erarbeitung der Geometriden-Fauna der DDR mitteilten. Herzlich sei auch Herrn OstR W. HEINICKE, Gera, für Literatur- und andere Hinweise gedankt.

#### Literatur

- CHAPPIUS, U. v. (1942): Veränderungen der Großschmetterlingsfauna der Provinz Brandenburg bis zum Jahre 1938. – Dtsch. Ent. Z. 1942, Nr. I–IV, 181.
- GELBRECHT, J. (1983): Zur Flora und Fauna einiger märkischer Hochmoore. – Verh. SIEEC X. Budapest, 45–47.
- GELBRECHT, J. (1978): Zur Suche einiger faunistisch interessanter Eulen- und Spannerarten (Lep., Noctuidae, Geometridae). – Ent. Ber. 1978, 13–15.
- Handbuch der Naturschutzgebiete der Deutschen Demokratischen Republik (1972–1974). – Bd. 1–5. – Leipzig, Jena, Berlin.
- HEINICKE, W., & C. NAUMANN (1980–1982): Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Lepidoptera-Noctuidae. – Beitr. Ent. 30–32.
- HEMPEL, W. (1974, 1977): Die gegenwärtige Struktur und Vegetation der geschützten Hochmoore des Erzgebirges. Teile I und II. – Veröff. Mus. Naturk. Karl-Marx-Stadt 8, 9–36 und 9, 3–29.
- HEYDEMANN, F. (1965): Zum Vorkommen von *Eugraphe subrosea* STEPHENS in Westfalen (Lep., Noctuidae). – Ent. Z., 75, 165–167.
- LEUTSCH, H. (1983): Faunistische Notizen 233: Eine neue Futterpflanze von *Arichanna melanaria* L. (Lep., Geometridae). – Ent. Nachr. Ber. 29, 130–131.
- LINK, H. (1964): Die Großschmetterlinge des oberen Saaletales und der angrenzenden Landschaften. – Unveröff. Manuskript. Blankenstein.
- MIKKOLA, K., & K. SPITZER (1983): Lepidoptera associated with peatlands in Central and

- Northern Europe: a synthesis. — *Nota lepid.* 6, 216–229.
- REINHARDT, R., & P. KAMES (1982, 1983): Beiträge zur Insektenfauna der DDR. Lepidoptera — Rhopalocera et HesperIIDae. — *Ent. Nachr. Ber.* 26, Beih. Nr. 1 (1982) und Beih. Nr. 2 (1983).
- SPITZER, K. (1981): Ökologie und Biographie der bedrohten Schmetterlinge der südböhmischen Hochmoore. — *Beih. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ.* 21, 125–131.
- SPITZER, K., & J. JAROS (1983): *Eupithecia gelidata* MÖSCHL. ssp. *hyperboreata* STGR. (Lepidoptera) recorded from the peat bog Červene blato in South Bohemia. — *Sbor. Jihoces. Muz. v. Čes. Budejovičich Přír. Vedy* 23, 95–98.
- STÖCKEL, K. (1933/34): Das Märkische Hochmoor und seine Lepidopterenfauna. — *Int. Ent. Z.* 27, 213–228.
- SUCCOW, M. (1983): in KLEWE, H. et al. (Hrsg.): Das Jungquartär und seine Nutzung im Küsten- und Binnentiefland der DDR und der VR Polen, 86–107. — Gotha.
- TÜXEN, J. (1982): Das Hochmoor — ein Lebensbild. — *Inf. Natursch. Landschaftspfl.* 3, 79–86. Wardenburg
- URBAHN, E. (1973): Beobachtungen über den Häufigkeitswechsel bei Schmetterlingen in Norddeutschland seit 1895. — *Faun. Abh. Staatl. Mus. für Tierkunde Dresden* 4, 45–60.
- URBAHN, E. & H. (1939): Die Schmetterlinge Pommerns mit einem vergleichenden Überblick über den Ostseeraum. *Macrolepidoptera*. — *Stett. Ent. Z.* 100, 185–826.
- WAGENER, P. S. (1980): Das Burlo-Vardingholter Venn. Seine Pflanzen- und Tierwelt, unter besonderer Berücksichtigung der Großschmetterlinge. — *Niederrhein. Jahrb.* 14, 129 bis 146.
- WEIDLICH, M. & V. (1984): Veränderungen im NSG Gothensee und Thurbruch und ihr Einfluß auf den Rückgang des Schmetterlingsbestandes. Teile 1 und 2. — *Naturschutzarbeit in Mecklenburg* 27, 25–29 und 97–100.
- WEIDLICH, M. & V. (1985): Veränderungen im NSG Gothensee und Thurbruch und ihr Einfluß auf den Rückgang des Schmetterlingsbestandes. Teil 3. — *Naturschutzarbeit in Mecklenburg* 28, 21–24.
- WOLF, P. (1944): Die Großschmetterlinge Schlesiens. 3. Teil, Bd. II, 307–308. — Breslau.

Anschrift des Verfassers:  
 Dr. Jörg Gelbrecht  
 Erich-Weinert-Straße 12  
 Königs Wusterhausen  
 DDR - 1600

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1988

Band/Volume: [32](#)

Autor(en)/Author(s): Gelbrecht Jörg

Artikel/Article: [Zur Schmetterlingsfauna von Hochmooren in der DDR. 49-56](#)