

Veränderungen in der Spannerfauna der DDR seit 1945 (Lep., Geometridae)

B. MÜLLER, Weißdornallee 13, D-O-1110 Berlin, BRD

J. GELBRECHT, Gerhard-Hauptmann-Straße 28, D-O-1600 Königs
Wusterhausen, BRD

Zusammenfassung

Die Fauna eines Gebietes ist einer ständigen Veränderung unterworfen. So sind von den 356 nach 1945 auf dem Territorium der ehemaligen DDR nachgewiesenen Arten der Familie Geometridae — 10 Arten (2,8%) Neufunde, 17 Arten (4,8%) solche mit sich ausweitenden Areal, 8 Arten (2,2%) verschollen und 22 Arten (6,2%) in Rückgang begriffen. Neufunde sind die Wanderfalter *Cyclophora puppillaria* HBN. und *Rhodometra sacraria* L. sowie die Arten *Colostygia multistrigaria* HAW., *Horisme aemulata* HBN., *Perizoma lugdunaria* H.-S., *Stegania trimaculata* VILL., *Lycia isabellae* HARR., *Alcis maculata* STGR., *Cabera leptographa* WEHRLI und *Theria primaria* HAW. Zu den jüngst verschollenen Arten gehören u.a. *Scopula caricaria* RITTI, *Euphyia frustata* TR., *Perizoma minorata* TR., *Eupithecia irriguata* HBN., *Epirranthis diversata* D.&S. und *Alcis jubata* THNBG. In der Arbeit wird versucht, Ursachen für diese Veränderungen zu finden. Sie liegen hauptsächlich in der natürlichen chorologischen Dynamik (Arealexansionen und -regressionen) sowie in anthropogenen Einflüssen begründet. Die dargelegten Erkenntnisse basieren auf der Auswertung von einigen Zehntausend überprüften Einzelmeldungen von rund 250 Entomologen im Rahmen des Vorhabens "Fauna der DDR" des Kulturbundes der ehemaligen DDR.

"Die Areale der Tiere sind nichts auf die Dauer Konstantes. Sie sind einem steten und oft sehr auffallenden Wechsel unterworfen". Ausgehend von dieser Erkenntnis DE LATTIN's (1967) soll versucht werden, einen kurzen zusammenfassenden Überblick über solche Wechsel in der Geometridenfauna der DDR zu geben.

Das Projekt "Geometridenfauna der DDR"

1969 wurde unter Leitung des Zentralen Fachausschusses Entomologie des Kulturbundes der DDR durch einen Aufruf an alle Entomologen das Projekt "Fauna der DDR" mit der systematischen Erfassung von Funddaten begonnen.

Zunächst wurden die Geometriden von E. und H. URBAHN bearbeitet ; später traten die Autoren in die Arbeitsgruppe Geometridae ein und übernahmen nach dem Tod von E. und H. URBAHN alle Arbeiten. Heute — nach über 15 Jahren — liegen uns mehrere zehntausend Einzelmeldungen von fast 250 Entomologen vor. Die Erfassung der Daten wurde ab 1980 auf Meßtischblattbasis umgestellt, wodurch diese zukünftig der elektronischen Datenverarbeitung zugänglich sind. Inzwischen hatte sich auch gezeigt, daß es nicht ausreichend ist, nur sogenannte kritische Arten, die gemeldet wurden, zu überprüfen, sondern eine konsequente Besichtigung aller Sammlungen durch kompetente Mitglieder der Arbeitsgruppe vorzunehmen. Häufige Fehlbestimmungen von Spannern konnten somit korrigiert werden. Diese Arbeit, die durchweg in der Freizeit geleistet wird, ist — verbunden mit gleichzeitiger Aufarbeitung der Daten — zu mehr als 90% abgeschlossen.

Veränderungen in der Fauna

Für das Erkennen von Faunenveränderungen ist eine gute und systematische Durchforschung des Territoriums eine wesentliche Voraussetzung. Daß das für die meisten Gebiete der DDR zutrifft, veranschaulicht die Verbreitungskarte des überall häufig vorkommenden Spanners *Semiothisa clathrata* L. (Abb. 1). Es werden nur ein größeres unerforschtes Gebiet, die Prignitz im Grenzgebiet der Bezirke Potsdam und Schwerin, sowie einige kleinere im Hinterland der Ostseeküste, in der Leipziger Tieflandsbucht, im Thüringer Becken und in Südthüringen verzeichnet. Für die Beurteilung faunistischer Veränderungen muß das beachtet werden, da einige zur Zeit verschollene Arten gerade in diesen Gebieten früher gefunden wurden.

Im Zeitraum 1946 bis 1985 neuentdeckte Arten

Tabelle 1 gibt einen Überblick über die zehn in der DDR neu nachgewiesenen Spannerarten. Es handelt sich dabei um zwei Wanderfalter (*Cyclophora puppillaria* HBN., *Rhodometra sacraria* L.), die nicht regelmäßig in unser Gebiet einwandern und um sieben Arten, die entweder ihr Areal ausgeweitet haben oder bisher übersehen wurden. Eine Ausnahme bildet *Theria primaria* HAW., die erst jüngst als gute Art erkannt und von der ähnlichen *T. rupicaprararia* D.&S. abgetrennt wurde. Die Untersuchung von Belegexemplaren beider Arten aus allen Teilen der DDR ergab, daß *T. primaria* HAW. bisher nur in den Bezirken Rostock, Schwerin, Magdeburg und Teilen Thüringens nachgewiesen werden konnte, während *T. rupicaprararia* D.&S. mit der Futterpflanze *Prunus spinosa* L. weiter verbreitet ist, jedoch in den Sandgebieten der mittleren DDR fehlt.

Horisme aemulata HBN., *Perizoma lugdunaria* H.&S., *Lycia isabellae* HARR. und *Cabera leptographa* WEHRLI bilden — obwohl nur wenig verbreitet — in der DDR stabile Populationen aus: *H. aemulata* HBN. in Thüringen, *P. lugdunaria* H.&S. im Elbe-/Saale-Flußauengebiet (Abb. 2), *L. isabellae* HARR. im Zittauer Gebirge und *Cabera leptographa* WEHRLI an wenigen Stellen der



Tabelle 1
Neuentdeckte Arten (1946-85)

Art	Erstfund Jahr	Bemerkungen
<i>Cyclophora puppillaria</i> HBN.	1951	Wanderfalter, 3 Einzelfunde
<i>Rhodometra sacraria</i> L.	1983	Wanderfalter, 7 Einzelfunde 1983 und 1985
<i>Colostygia multistrigaria</i> HAW.	1976	Einzelfund bei Gotha, Bezirk Erfurt, Arealausweitung von SW möglich (BUSCHING, 1979)
<i>Horisme aemulata</i> HBN.	1964	möglicherweise Arealausweitung (STEUER, 1983)
<i>Perizoma lugdunaria</i> H.-S.	1959	übersehene Art, N- und NW-Grenze auf dem Gebiet der DDR
<i>Stegania trimaculata</i> VILL.	1965	Einzelfund im Thüringer Wald, Arealausweitung von SW möglich (STEUER, 1966)
<i>Lycia isabellae</i> HARR.	1980	übersehene Population im Zittauer Gebirge oder Arealausweitung von SO
<i>Alcis maculata</i> STGR.	1980	Erstfund in der Thür. Rhön, Arealausweitung von SW
<i>Cabera leptographa</i> WEHRLI	1950	übersehene Art (URBAHN, 1952)
<i>Theria primaria</i> HAW.		Artaufspaltung

Bezirke Potsdam und Neubrandenburg. Alle anderen Arten wurden nur in Einzelexemplaren gefunden.

Alcis maculata STGR., die in Mitteleuropa in der ssp. *bastelbergeri* HIRSCHKE fliegt, breitet sich vermutlich bei uns von Südwesten her aus, obwohl ihre Gesamtausbreitungstendenz von Ost nach West gerichtet ist. Sie ist in der Bundesrepublik Deutschland südlich des Thüringer Waldes bereits weit nach Westen vorgestoßen (WEIGT, 1983 : 17), so daß sich das Auftreten in unserem Gebiet von Südwesten her erklärt. Ob die Art auch in Thüringen die verwandte häufige *Alcis repandata* L. mindestens teilweise verdrängen kann, wie es WEIGT (1983 : 18) für Westfalen vermutet, wird sich künftig zeigen.

Arten mit Arealausweitung

Abgesehen von den für die DDR neuentdeckten Arten, die im Rahmen ihrer Arealausweitung die DDR erreicht haben, gibt es eine Reihe von Arten, die ihr Areal innerhalb der DDR nach 1945 zum Teil beträchtlich erweitert haben. Tabelle 2 gibt einen Überblick über diese Arten.

Als Ursachen kommen nach DE LATTIN (1967) Arealausweitungen

- bei gleichbleibender ökologischer Situation,
 - nach Abänderung der ökologischen Bedingungen oder Beseitigung von Ausbreitungsschranken,
 - durch Verschleppung
- in Frage.

Allgemein bekannt und oft zitiert ist die Ausbreitung von *Horisme corticata* TR., deren Verbreitungskarte das Vordringen der Art von Südosten (Elbtal) her verdeutlicht (Abb. 3). In den dreißiger und vierziger Jahren wurde das obere Elbtal erreicht ; bis 1955 folgte in zwei Keilen die Eroberung von Teilen der Lausitz, der Mark Brandenburg und entlang der Oder bis in den Raum Szczecin beziehungsweise Gebiete entlang der Elbe und Saale bis in den Bezirk Magdeburg hinein. Bis 1985 erfolgte die Besiedlung der zwischen Elbe und Spree liegenden Gebiete bei gleichzeitiger erheblicher Fundortverdichtung. Anfang der achtziger Jahre notierten wir einen weiteren Vorstoß nach Südwesten in den Thüringer Raum hinein (Erfurt, Jena, Kyffhäuser). Bis auf die Mittelgebirgslagen, den äußersten Südwesten und den Norden Mecklenburgs (obwohl 1960 in Dänemark gefunden) fliegt *H. corticata* TR. jetzt in der gesamten DDR. Eine Ausbreitungstendenz nach Norden zeigen auch andere *Clematis vitalba* L. fressende Arten, wie *Hemistola chrysoprasaria* ESP. und *Melanthia procellata* D.&S.

Tabelle 2
Arten mit Arealausweitung nach 1945

Art	Ausbreitungsrichtung	vermutliche Ursachen				
		klimatisch bedingt	Ausbreitung d. Futterpflanze	Kulturfolger	sonstige menschliche Einflüsse	unbekannt
<i>Hemistola chrysoprasaria</i> ESP.	S → N		X	?		
<i>Eulithis mellinata</i> F.						
<i>Horisme corticata</i> TR.	SO → NW	(X)	(X)			
<i>Melanthia procellata</i> D.&S.			X			
<i>Euphyia unangulata</i> HAW.					?	
<i>Eupithecia intricata</i> ZETT.				X		
<i>Eupithecia millefoliata</i> RÖSSL.						X
<i>Eupithecia sinuosaria</i> EV.	O → W					X
<i>Eupithecia virgaureata</i> DBLD	O → W					X
<i>Eupithecia lariciata</i> FRR.				X		
<i>Gymnoscelis rufifasciata</i> HAW.	S → N					X
<i>Chloroclystis v-ata</i> HAW.	S → N					X
<i>Crocallis tusciaria</i> BKH.	SW → NO					X
<i>Peribatodes secundaria</i> ESP.	S → N				?	X
<i>Ascotis selenaria</i> D.&S.	allseitige Teilarealausweitung					X



Abb. 4
Chl. v-ata

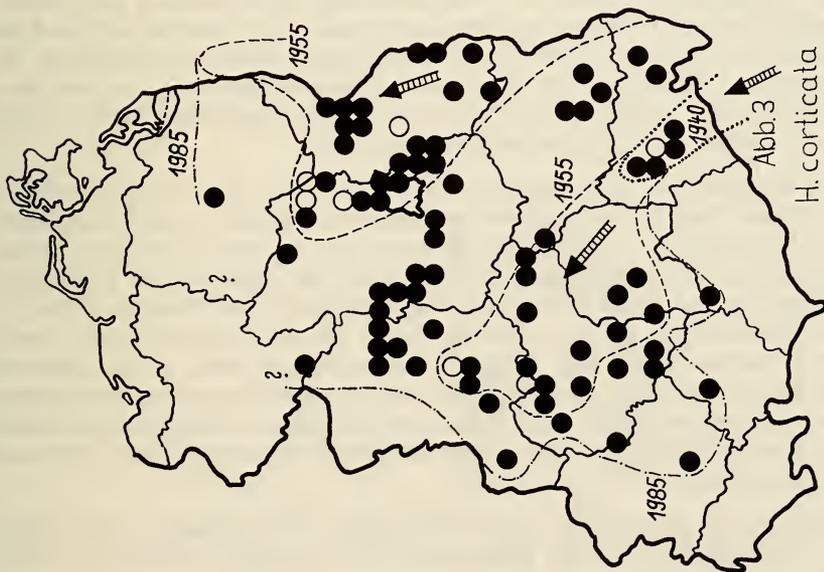


Abb. 3
H. corticata

Als Beispiel für eine Anzahl Arten, die von Süden nach Norden vordringen, sei die Verbreitungskarte von *Chloroclystis v-ata* HAW. (Abb. 4) gegeben. 1950 nur aus dem Mittelgebirgsvorland von wenigen Stellen bekannt, erreichte sie in den fünfziger Jahren die Mark Brandenburg und den Bezirk Magdeburg, stieß bis 1985 rasch zur Ostseeküste vor und schloß kleinere Lücken im Südwesten der DDR. Diese Ausbreitungstendenz wird auch von SKOU (1984 : 182) beschrieben, der für Dänemark ab 1973 (Erstfund) eine schnelle vollständige Besiedlung feststellte. Heute ist *Chl. v-ata* HAW. in der DDR nicht nur eine weit verbreitete, sondern auch häufige Art. Offenbar erhöhte sich besonders in den letzten zehn Jahren die Populationsdichte, denn mehr als 85% aller Nachweise wurden nach 1975 registriert.

Eine ähnlich kurzfristig verlaufende Arealausweitung auf die gesamte DDR von Osten her wurde bei *Eupithecia virgaureata* DBLD. beobachtet.

Als Kulturfolger können *Eupithecia intricata arceuthata* FR. (Übergang von *Juniperus communis* L. auf verschiedene Zierwacholderarten in den Gärten) und *Eup. lariciata* FR. (Anbau von *Larix decidua* MILL. im Flachland als Forstbaum) gelten.

Eine interessante Arealausweitung ist bei *Crocallis tusciaria* BKH. zu verzeichnen (Abb. 5). Ausgehend vom Harzvorland hat sie sich seit 1937 (PATZAK, 1969) über Halle/Saale (1951) ostwärts bis zur Elbe und Havel ausgebreitet. Unsere Funddaten deuten darauf hin, daß sie nicht über das südliche, sondern über das nördliche Harzvorland auf das Gebiet der DDR vorgedrungen ist, vielleicht sogar in breiterer Front. Eigenartigerweise ist in den letzten Jahren im Nordthüringer Raum eine Westausbreitung zu beobachten (Kyffhäuser, Sondershausen). Erschwert wird die Interpretation der Ausbreitung durch die Tatsache, daß späte Flugzeit und unvollständiger Durchforschungsgrad der westlichen Teile des Bezirkes Magdeburg zusammenfallen. *Cr. tusciaria* BKH. ist heute fester Bestandteil der Fauna der Bezirke Magdeburg, Halle, Leipzig und des westlichen Teiles des Bezirkes Potsdam.

Eine ebenfalls sehr interessante Ausbreitungstendenz weist *Ascotis selenaria* D.&S. aus (Abb. 6). Seit Ende der sechziger Jahre, als die verschollen geglaubte Art überraschend in der Mark Brandenburg im Bezirk Potsdam wieder aufgefunden wurde (HAEGER, 1970), hat sie ihr Areal in alle Richtungen ausgeweitet und reicht heute bis in die Oberlausitz und Dessauer Heide, in das Havelland und an das Oderbruch heran. Da *Asc. selenaria* D.&S. bereits in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts hier gefunden wurde, dürfte es sich um ein langfristiges Arealpulsieren eines weit nach Norden vorgeschobenen Inselvorkommens handeln. Die Falter dieses disjunkten Teilareals unterscheiden sich bereits äußerlich von denen der nächsten Vorkommen in der ČSFR und in Süddeutschland.

Soweit einige Beispiele für Arealausweitungen. Dieser Tendenz steht jedoch der Rückgang vieler Arten gegenüber, die im folgenden behandelt werden sollen.



Abb. 6
A. selenaria



Abb. 5
Cr. tusciana

Verschollene Arten

Wir betrachten diejenigen Arten als verschollen, die seit 1970 nicht mehr gefunden wurden. Von den in diesem auf dem Gebiet der ehemaligen DDR nachgewiesenen Arten trifft dies auf die in Tabelle 3 zusammengestellten 18 Arten zu.

Tabelle 3
Verschollene Arten

Art	verschollen seit		
	1901...45	1946...60	1961...70
<i>Scopula caricaria</i> RTTI		1960	
<i>Entephria infidaria</i> LAH.			1961...63
<i>Nebula salicata</i> HBN.		1946	
<i>Hydriomena ruberata</i> FRR.			1963
<i>Euphyia frustata</i> TR.		1958	
<i>Perizoma minorata</i> TR.			1963...64
<i>Eupithecia irriguata</i> HBN.	vor 1945		
<i>Stegania cararia</i> HBN.	1927		
<i>Bichroma famula</i> ESP.			ca. 1970
<i>Hypoxystis pluviana</i> F.	1937		
<i>Epirranthis diversata</i> D.-S.	1938		
<i>Menophra nycthemeraria</i> GEYER	1936		
<i>Synopsis sociaria</i> HBN.	1933		
<i>Peribatodes manuelaria</i> H.-S.	1906		
<i>Alcis jubata</i> THNBG	1935		
<i>Tephronia sepiaria</i> HFN.	1900...20		
<i>Gnophos intermedius</i> WEHRLI		ca. 1960	
<i>Yezognophos vittarius</i> THNBG.	vor 1945		

Zum Teil sind es Arten, die noch vor 1945 zwar sehr lokal, aber keineswegs selten vorkamen. Zu ihnen zählen *Scopula caricaria* RTTI., *Entephria infidaria* LAH., *Perizoma minorata* TR., *Epirranthis diversata* D.&S. (Verbreitung vor 1945 siehe Abb. 7) und *Yezognophos vittarius* THNBG. (= *Catascia sordaria* THNBG.).

Einige der verschollenen Arten wurden jedoch schon damals nur selten oder in Einzelstücken beobachtet, so *Menophra nycthemeraria* GEYER und *Peribatodes manuelaria* H.-S.

Für das Verschollensein von *Scopula caricaria* RTTI. und *Perizoma minorata* TR. sind anthropogen begründete Veränderungen ihrer Biotope die Ursache. Trotzdem ist es bei diesen beiden Arten nicht auszuschließen, daß sich noch uns nicht bekannte Restpopulationen erhalten haben. Wir hoffen auch, daß *Entephria infidaria* LAH., *Nebula salicata* HBN., *Hydriomena ruberata* FRR., *Gnophos intermedius* WEHRLI im Gebiet der oberen Saale und *Yezognophos vittarius* THNBG. im Oberharz bei intensiver Suche wiederaufgefunden werden können, weil gerade in diesen Gebieten zur Zeit kaum Entomologen tätig sind.

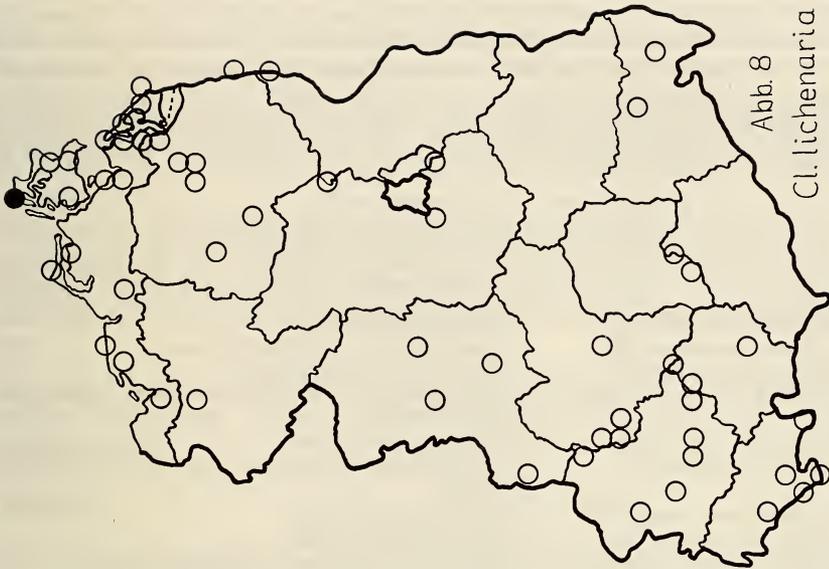


Abb. 8
Cl. lichenaria

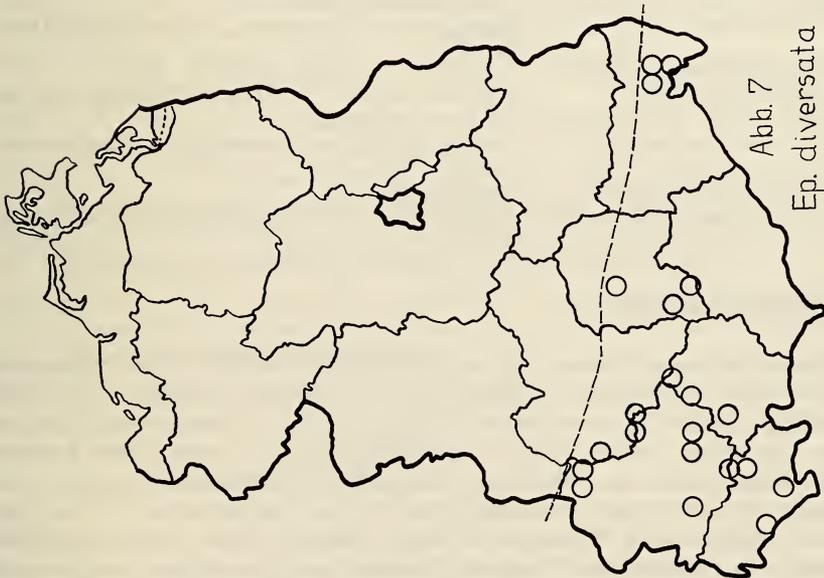


Abb. 7
Ep. diversata

Arten mit Arealverkleinerungen

Abschließend sollen Arten aufgeführt werden, deren Vorkommen in der DDR von der Anzahl der Fundorte her rückläufig sind, und es bei einigen von ihnen zu erwarten ist, daß sie aus unserem Gebiet verschwinden. Tabelle 4 enthält eine Zusammenstellung dieser Arten aus heutiger Sicht und gibt bei einigen von ihnen unseren Standpunkt für die Ursache des Rückganges an.

Tabelle 4
Arten, deren Fundortzahl in der DDR rückläufig ist

Art	Bemerkungen
<i>Chlorissa cloraria</i> HBN.	Rückgang nicht erklärt
<i>Scopula umbelaria</i> HBN.	Areal disjungiert in der DDR weiter
<i>Scopula ornata</i> SCOP.	Gebietsweise Biotopverluste
<i>Scopula decorata</i> D.&S.	Arealregression, zur Zeit nur noch Lausitz und Bezirk Potsdam
<i>Idaea pallidata</i> D.&S.	Rückgang nicht erklärt
<i>Lythria purpuraria</i> L.	vermutlich Arealregression (NW → SO) und Biotopverluste
<i>Chloroclysta siterata</i> HFN.	Rückgang nicht erklärt
<i>Chloroclysta miata</i> L.	Rückgang nicht erklärt
<i>Horisme aquata</i> HBN.	Biotopverluste durch menschlichen Einfluß
<i>Perizoma blandiata</i> D.&S.	Biotopverluste durch menschlichen Einfluß
<i>Perizoma albulata</i> D.&S.	Biotopverluste durch menschlichen Einfluß
<i>Perizoma sagittata</i> F.	Biotopverluste durch menschlichen Einfluß
<i>Eupithecia bilunulata</i> Z.	Rückgang nicht erklärt
<i>Eupithecia laquaearia</i> H.-S.	Biotopverluste durch menschlichen Einfluß, vielleicht Arealregression (N → S)
<i>Carsia sororiata</i> HBN.	Biotopverluste (Hochmoore, z. B. industrielle Abtöpfung)
<i>Tephрина murinaria</i> D.&S.	vermutlich Arealregression (NW → SO)
<i>Selenia lunularia</i> HBN.	Für den Norden der DDR Arealpulsieren an der Verbreitungsgrenze ?
<i>Cleorodes lichenaria</i> HFN.	Vermutlich negative Umwelteinflüsse (Flechtenrückgang !)
<i>Fagivorina arenaria</i> HFN.	Arealregression ?
<i>Chariaspilates formosaria</i> Ev.	Biotopverluste durch menschlichen Einfluß (Melioration)

Schlußbemerkungen

Zusammenfassend kommen wir zu dem Ergebnis, daß sich in den vergangenen Jahrzehnten merkliche Veränderungen der Geometridenfauna der DDR vollzogen haben. Für verschiedene Arten ist ein zum Teil erheblicher Rückgang zu verzeichnen, dessen Ursache oft unbekannt ist. In vielen Fällen kommen als Grund durch den Menschen verursachte Umweltveränderungen — vor allem erheblich andere Nutzungsformen in der Landwirtschaft — in Frage. Das betrifft sowohl Moorarten als auch solche der früher extensiv genutzten Biotope wie blütenreiche Wiesen im Flachland und Mittelgebirge, steppenartige Formationen und Heiden. Nur in ein oder zwei Fällen (*Alcis jubata* THNBG.

und *Cleorodes lichenaria* HFN.) kann als Ursache eine (indirekte?) Beeinflussung durch Luftverschmutzung, die einen Rückgang der Flechten zur Folge hatte, vermutet werden. Dies ist ein Prozeß, der schon seit mindestens fünfzig Jahren auch in anderen mitteleuropäischen Ländern beobachtet wird.

Demgegenüber steht erfreulicherweise ein Zugang von neuen Arten für die Geometridenfauna gegenüber. Viele Arten konnten ihr Areal auf dem Gebiet der DDR erheblich erweitern und/oder ihre Populationsdichten deutlich vergrößern. Auch in diesen Fällen ist es nicht immer möglich, die Ursachen zu erkennen, weil beispielsweise für den Nachweis klimatischer Veränderungen als Einflußgröße der betrachtete Zeitraum, ca. 30 bis 80 Jahre, zu kurz ist. Einfacher ist die Interpretation, wenn Arten als Kulturfolger erkannt werden bzw. eine Ausbreitung der Futterpflanze (z. B. *Clematis vitalba* L.) beobachtet wird.

Wir hoffen, daß durch gezielten Biotopschutz der Bestand unserer Geometriden erhalten bleibt; den natürlichen Wechsel werden die Entomologen auch künftig erfassen.

Literatur

- BUSCHING, W.-D., 1979. Erstfund von *Cidaria multistrigaria* HAW. für die DDR. *Ent. Nachr. Dresden* 23 (4) : 62.
- HAEGER, E., 1970. *Boarmia selenaria* SCHIFF. in der Mark Brandenburg. *Ent. Nachr. Dresden* 14 (7) : 111-112.
- LATTIN, G., DE, 1967. Grundriß der Zoogeographie. Jena (Gustav Fischer).
- PATZAK, H., 1969. Die Großschmetterlinge des nordöstlichen Harzvorlandes. *Abh. Ber. Naturkd. Vorgesch. Magdeburg* 11 (5) : 214.
- SKOU, P., 1984. *Nordens Målere*. København & Svendborg (Fauna Bøger & Apollo Bøger).
- STEUER, H., 1966. Die Schmetterlinge von Bad Blankenburg (Thür. Wald), Teil II. *Dt. Ent. Z., N.F.*, 13 (4-5) : 459.
- STEUER, H., 1983. *Horisme aemulata* HBN. — ein neu entdeckter Spanner für die Fauna der DDR. *Ent. Nachr. Ber.* 27 (1) : 21-23.
- URBAHN, E., 1952. Die asiatische Geometridae *Cabera leptographa* WEHRLI in der Mark Brandenburg gefunden. *Z. Lepid.* 2 (1) : 25-35.
- WEIGT, H.-J., 1983. Lepidoptera Westfalica, Geometroidea, 55. Familie : Geometridae, Subfamilie Boarminae, Tribus Boarmiini. *Abh. Westfälisch. Mus. f. Naturkunde* 45 (4) : 3-56.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nota lepidopterologica](#)

Jahr/Year: 1992

Band/Volume: [Supp_3](#)

Autor(en)/Author(s): Müller Bernd, Gelbrecht Jörg

Artikel/Article: [Veränderungen in der Spannerfauna der DDR seit 1945 \(Lep., Geometridae\) 70-81](#)