

- Heide und am Köder bei der „Russenbrücke“ und den „Hünengräbern“ bei Gewiesen.
- 123.—128. *A. plecta* L., *simulans* Hufn., *putris* L., *exclamationis* L., **nigricans* L., *tritici* L.
- **129. *Agrotis obelisca* Hb. (1887). Ziemlich häufig vom 21. 8.—7. 9. an blühender Heide, am Köder und Licht bei Gewiesen, Saaben, Trebbin. (Noch bei Leba [1927] und Valm.)
- 130.—150. **A. corticea* Hb., *ypsilon* Rott., *segetum* Schiff., **vestigialis* Rott., *prasina* F., *occulta* L., **P. rubricosa* F., *Ch. graminis* L., *E. popularis* F., *M. advena* F. **tinctoria* Brahm, *nebulosa* Hufn., *brassicae* L., *persicariae* L., **albicolon* Hb. (1), *oleracea* L., *dissimilis* Knoch., *thalassina* Rott., *trifolii* Rott., *dentina* Esp., **reticulata* Vill.
- *151. *Dianthoecia compta* F. (1548). Am 27. 6. kam 1 Falter an meine Lichtfalle.
- 152.—155. *D. capsicola* Hb., *cucubali* Fuessl., *carpophaga* Bkh. (2), *M. strigilis* L.
- **156. *Miana versicolor* Bkh. Vereinzelt im Juni am Köder. (In Ostpommern noch bei Valm, Bublitz, Gr.-Möllen und Dramburg.)
- **157. *M. latruncula* Hb. ist häufiger als die beiden vorigen Arten. (Weitere Fundstellen in Ostpommern: Valm, Pomm. Schweiz, Bublitz, Küddowtal.)
- 158.—160. *M. bicoloria* Vill., *D. caeruleocephala* L., *A. testacea* Hb.
- (Fortsetzung folgt.)

Aus den Sitzungsberichten der Entomologischen Sektion des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg.

Die Lepidopterenfauna des Niederelbgebietes im Vergleich zu der Schleswig-Holsteins.

(Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. F. Heydemann:

Einige für Schleswig-Holstein beachtenswerte oder neue Lepidopteren)*).

Von Th. Albers, Hamburg-Finkenwärder.

In der Arbeit von Dr. F. Heydemann: Einige für Schleswig-Holstein beachtenswerte oder neue Lepidopteren („Internat. Entomol. Zeitschrift“, Guben, 27. Jahrg. [1933], S. 189 u. folg.) werden für das genannte Gebiet 23 Rassen und 57 bemerkenswerte Formen aufgeführt. Da das Niederelbgebiet unmittelbar an das von Dr. Heydemann besammelte grenzt, liegt ein Vergleich

*) Nach einem am 23. 3. 34 gehaltenen Vortrage.

der beiden Faunen auf der Hand. Für die Feststellung der Verbreitung der einzelnen Rassen und Formen wären Mitteilungen aus den angrenzenden Gebieten, wie z. B. aus Hannover und Bremen außerordentlich wichtig.

Bei der Auswahl der Arten werde ich mich, wie aus dem Untertitel meines Vortrages hervorgeht, an die von Heyd. in seiner Arbeit behandelten Arten beschränken und auch die nur soweit berücksichtigen, als eigene Beobachtungen vorliegen oder mir von anderen Sammlern bekannt sind.

Lyc. idas L. (*argyrognomon*). Heyd. beschreibt die Stücke mit auffällig verdunkelter, graugelblich getönter Unterseite, auf der die Ocellenringe und die Keilflecke vor der Kappenbinde gelblich getrübt, die schwarzen Kappenflecke vergrößert sind und stark hervortreten, als f. *pseudarmoricana*. Diese Form kommt nach meinen Beobachtungen südl. der Elbe bei Neugraben fast ausschließlich vor.

Acron. leporina L. subsp. *grisea* Cochrane wurde auch von Warnecke (Die Großschmetterlinge der Umgebung von Hamburg-Altona) als die im Niederelbgebiet hauptsächlich vorkommende Form bezeichnet. Die weiße Nominatform besitze ich aus dem Oh-Moor (nördl. d. E.) und aus dem Moorgebiet südl. d. E., wo ich sie jahrweise nicht selten beobachtet habe.

Agr. cursoria Hufn. Interessant ist, daß diese Art in den Dünengebieten der nordfriesischen Inseln nur in sehr hellen, nicht grau gesprenkelten Formen vorkommt. Auch die große Ausbeute, die Herr Koehn im Jahre 1933 auf den Inseln zusammenbrachte, enthält nur helle Formen, wie sie von England bekannt sind. In den Sandgebieten der Niederelbe variiert die Art sehr stark. Es überwiegen die dunklen Formen.

Agr. vestigialis Rott. Heyd. betont die im Gegensatz zu Südeuropa an den Küsten der Nord- und Ostsee besonders stark ausgeprägte Variabilität dieser Art. Dieselbe große Veränderlichkeit habe ich in den Gebieten südlich der Elbe (Finkenwärders und Neugraben) feststellen können, wo sie von den hellsten bis zu fast vollkommen verdunkelten Formen vorkommt.

Agr. praecox L. Heyd. vermutet, daß die Raupe, da an den Fundplätzen die für das Binnenland angegebenen Futterpflanzen, *Artemisia campestris*, *Echium* und *Oenothera*, fehlen, an Gräsern, Kriechweiden, Gauchheil usw. leben. Ich habe die Raupen in großer Anzahl auf den Sandgebieten Finkenwärders an *Rumex acetosella* gefunden. Diese ausgesprochene Sandpflanze dürfte auch wohl in den Dünengebieten Schleswig-Holsteins vorkommen und als Futterpflanze in Betracht kommen.

f. *praeceps* Hbn., mit grünlich-blau getönten Vfl. findet sich auch unter den hiesigen Stücken.

Mam. trifolii Rott. f. *brunnescens* Heyd. Diese neu beschriebene Form, die durch die starke Verdunkelung der Vfl. und die

sich davon scharf abhebende helle Wellenlinie auffällt, ist auf Finkenwärder nicht selten.

Miana versicolor Bkh. konnte ich aus Bahrenfeld, Rissen und dem Sachsenwald nachweisen. Südlich der Elbe habe ich die Art noch nicht festgestellt. Bisher habe ich nur dunkle Formen gesehen, von Satrup (Angeln, Lichtwerk leg.) auch die Nominatform. Auch die folgende Art

Miana latruncula Hbn. kommt im Niederelbgebiet ebenso wie in Schleswig-Holstein fast ausschließlich in der schwarzen Form *aethiops* Haw. vor. Dagegen ist

Miana bicoloria Vill. in der Nominatform bei uns verhältnismäßig häufig, während sie von Heyd. im mittleren und nördlichen Schleswig-Holstein nur sehr einzeln gefangen wurde. Die weitaus größte Mehrzahl bilden aber auch hier die gleichmäßig gefärbten, kontrastlosen Formen, besonders auf den Elbinseln.

Apor. lutulenta Bkh. fliegt in den Heidegebieten südlich der Elbe in der f. *lüneburgensis* Fr. (= f. *sedii* Dup.). Darunter findet sich die auf den Vorderflügeln tiefschwarze Form, die von Warnecke als f. *aterrima* beschrieben wurde. Diese Form ist in Schlesw.-Holst. ausschließlich gefunden worden und von Warnecke für Schleswig-Holstein und Dänemark als Subspecies bezeichnet (Die Großschm. der Umgeb. von Hamburg-Altona). Nach meinen Beobachtungen hat die f. *aterrima* in den letzten Jahren an Häufigkeit zugenommen. Die Raupe ist jedoch verhältnismäßig selten geworden, so daß wegen des geringen Vergleichsmaterials ein abschließendes Urteil nicht möglich ist.

Apor. nigra subsp. *seileri* Fuchs wird als neu für Schlesw.-Holst. bezeichnet. Die Art wird von Warnecke (Die Großschm. der Umgeb. von Hamburg-Altona) schon von Bergedorf 1890, Jäschke leg., erwähnt.

Taen. gracilis Fabr. f. *rosea* Tutt findet sich auch südl. der Elbe.

Cal. solidaginis Hbn., die im Südosten und Osten Schlesw.-Holst. anscheinend auf mit *Vacc. uliginosum* bestandenen Hochmooren vorkommt, findet sich in unserm Gebiet, sowohl nördlich als auch südlich der Elbe in Wäldern mit *Vacc. myrtillus*.

Orth. plumbaria subsp. *umbrifera* Prout. Die 3 Formen *multistrigaria* Heyd., *luridata* Hufn. und *luridara* Borkh., von Heyd. nur im Kreise Rendsburg und Husum, sowie auf den nordfriesischen Inseln gefunden, sind auch von Besenhorst (südl. des Sachsenwaldes) und von Neugraben (südl. d. Elbe) festgestellt.

Chesias spartiata Fuessl. Heyd. beschreibt Stücke aus Schlesw.-Holst., „bei denen das Rostbraun längs der Costa, im Saumfeld und der Umrandung der beiden Querflecke im Mittelfeld fast ganz durch ein gleichmäßiges Grau der Vorderfl.-Grundfarbe überdeckt ist“ als f. *nigro-griseata*. Von 4 im

Jahre 1933 bei Rissen-Sülldorf gelegentlich mitgebrachten Stücken gehören 3 zu dieser Form. Sie scheint dort also nicht selten zu sein. Umso auffälliger ist es daher, daß sie nicht früher beobachtet wurde. Jedoch befinden sich in der Heimatsammlung des Zool. Museums 2 Stücke (Lohbergen, Haacke, 1909/10).

Ches. rufata F. f. ssp. *ornata* Heyd. Diese neue Form ist nach meinen Beobachtungen südl. der Elbe vorherrschend. Die Vorderfl. sind von der scharf schwarzen, oft bis zum Innenrand ziehenden Postmedianen ab dunkler, schwärzlich grau, aber zugleich scharf weiß gezeichnet; außer der weißen Wellenlinie eine oft nur aus weißen Punkten bestehende äußere Parallele zum medianen Band; Apex schiefergrau verdunkelt. Besonders gezogene Stücke fallen durch ihre kontrastreiche Färbung gegenüber solchen aus dem Binnenlande auf.

Lygris testata L. f. var. *insulicula* Stdgr. Hierzu stellt Heyd. die Stücke mit purpurbraun oder tief violettgrau getönten Vfl. aus den Heidemooren von Bredstedt, Rendsburg, Kiel und Amrum. Ich besitze solche Stücke aus Neugraben.

Cidaria obeliscata Hbn. Die von Heyd. beschriebene f. (et ssp.) *pseudovariata* mit hell-, mehr oder minder bräunlichgrauer Vorderfl.-Grundfarbe und etwas dunklerem und braunerem Basal- und Mittelfeld, ist auch südlich der Elbe die Hauptform. Eine Verwechslung dieser Form mit *variata* ist mir unerklärlich. Daneben kommen alle anderen Formen vor, auch die nach einem Pärchen von Straußberg b. Berlin beschriebene f. *brunneo-albata*, bei der die Vorderflügel-Grundfarbe beiderseits des braunen Mittelbandes stark weiß aufgehellt ist. Sie ist aber selten. Ein Stück auch bei Winsen gefangen.

Cid. bilineata f. (et partim ssp.) *dumetata* Schrank, mit blaß ledergelber statt goldgelber Grundfarbe, wird von Heyd. als ausgesprochene Rasse der Sanddünen der Nordseeinseln und der Binnendünen des nördl. Schleswigs, für eine Bildung jener Umweltfaktoren angesehen. In der Heimatsammlung des Hbg. Zool. Museums befindet sich ein charakteristisches Stück aus der Haacke (leg. 30. 7. 93.).

Ellopija fasciaria L. Heyd. stellt alle bei uns vorkommenden gelbgrünen Stücke zu der f. (et ssp.) *intermediaria* Gumpfenberg. Die erheblich satter grasgrüne Form mit rein weißen Linien und nur rötl. Costa soll hier nicht fliegen. Ich besitze ein frisches, tief grasgrünes Stück mit rötlicher Costa aus Neugraben. Da mir sichere *prasinaria* nicht vorliegen, kann ich keine Entscheidung treffen.

Gnophos obscurata Schiff. tritt nach Heyd. in der Nominatform auf sehr trockenen Sandheiden und mehr lehmigen Sandböden auf, während auf feuchteren Moorheiden und Torfböden die f. (et partim ssp.) *obscuriorata* Prout überwiegt. Südlich der Elbe, also auf trockener Sandheide kommen

beide Formen durcheinander vor, zur Hauptsache aber *obscuriorata*, die hier mithin kein typischer Falter der Torfböden und Moorheiden ist.

Fidonia limbaria F. f. (et partim ssp.) *quadripunctaria* Fuchs. Die von Heyd. bei Mölln gefangenen Falter sind gegenüber solchen schon aus Süd-Holland, besonders auf den Hinterfl. dunkler bestäubt, die 4 schwarzen Zellflecke mehr oder minder deutlich. Hierher gehören auch die Stücke südlich der Elbe, die sich durchaus nicht von denen unterscheiden, die ich aus dem Ruhrgebiet besitze.

Scodiona jagaria Thbg. f. var. *albidaria* Stdr. Diese wenig grau gesprenkelte Form mit fast rein weißer Grundfarbe hat Heyd. nur auf den nordfriesischen Inseln erbeutet, während im Binnenland und auch bei Hamburg nur die Nominatform, die viel dunkler braungrau getönt ist, fliegen soll. Diese Angabe stimmt nicht. Hier kommt unter der Nominatform auch die f. *albidaria* in beiden Geschlechtern vor.

Nola centonalis Hbn. ssp. *contrarialis* Heyd. Als charakteristische Merkmale dieser neu benannten Subsp. führt Heyd. gegenüber ssp. *holsatica* Sauber die geringere Größe und das Fehlen der grauen Schattenbinde auf den Hinterfln. an. *Holsatica* hat eine außerordentlich große Variationsbreite. Stücke ohne die genannte Hinterflügelbinde sind durchaus nicht selten. Ein geringer Größenunterschied scheint zu bestehen. Jedoch besitze ich auch Stücke von nur 15 mm Spannweite, während H. 14,5 mm als unterste Grenze angibt. Wenn man bedenkt, daß alle Arten in den nördl. Teilen der Provinz und spez. auf den nordfries. Inseln eine geringere Größe aufweisen, so scheint mir dieses Merkmal nicht ausreichend, um darauf eine neue Subsp. zu gründen. Die Form der nordfries. Inseln wäre höchstens als eine besondere Population von der *holsatica* abzutrennen; aber auch dafür scheint mir nach der gegebenen Beschreibung kein ausreichender Grund vorzuliegen.

Ueberblicken wir die vorgebrachten Tatsachen, so läßt sich sagen, daß eine große Anzahl der für Schl.-Holst. aufgeführten Formen resp. Rassen auch im Niederelbgebiet vorkommt und zwar sowohl nördl. als auch südl. der Elbe. Da unser Faunengebiet unmittelbar südl. an das von Heyd. besammelte grenzt und ähnliche Boden- und Klimaverhältnisse vorliegen, ist diese Tatsache nicht verwunderlich. Immerhin wirken sich die im Vergleich zum Niederelbgebiet ungünstigen klimatischen Verhältnisse Schl.-Holst. in der Abnahme der Arten- und Individuenzahl, teilweise auch in der Abnahme der Anzahl der Generationen aus, wie z. B. bei *Pap. machaon* L. Ueber diese Tatsachen hat uns Herr Lichtwerk für das Gebiet von Satrup wiederholt berichtet.

Das Fehlen einiger in Schl.-Holst. vorkommender Arten, z. B. *Miana captiuncula* Tr., *Bryoph. perla* F., *Fidonia carbonaria* Cl., und *Mesot. virgata* Hufn. erklärt sich aus der erdgeschichtlichen

Vergangenheit des Gebietes resp. dem Fehlen des für die Art notwendigen Biotops. Auf diese Tatsachen will ich in diesem Zusammenhange nicht weiter eingehen. Ich verweise auf die Arbeiten Warneckes: Eiszeit und Nacheiszeit in ihrem Einfluß auf die Zusammensetzung der Schmetterlingsfauna Schl.-Holst. (Nordelbingen, Beiträge zur Heimatforschung in Schl.-Holst., Hamb. und Lübeck, 7. Band); Schmetterlinge als Zeugen vergangener Erd- und Klimaperioden in Schl.-Holst. (ebenda, Band 9, Teil 3, 1933).

Als Ergebnis seiner Arbeit stellt Heyd. die große Aehnlichkeit der Falterwelt Schl.-Holst. mit den Formenkreisen Englands und anderer Striche des nordatlantischen Klimagebietes heraus. Ich halte es in diesem Zusammenhange für wichtig darauf hinzuweisen, daß diese Tatsache bereits vor 30 Jahren für das Niederelbgebiet erkannt wurde. O. Laplace schreibt im „Verzeichnis der Schmetterlinge der Umgegend Hamburg-Altonas“, 1904, pag. 26: „Die Schmetterlingsfauna der Umgegend Hamburgs schließt sich eng an diejenige der übrigen Teile Nordwestdeutschlands an. Infolge des maritimen Klimas weicht sie allerdings etwas von der Fauna des Binnenlandes ab und nähert sich mehr der englischen. So kommen einige Schmetterlingsvarietäten wie z. B. *Coenonympha tiphon* var. *philoxenus* Esp., *Acron. menyanthidis* ab. *suffusa* Tutt (*salicis* Curt), *Hadena monoglypha* ab. *infusata* Buch.-White (*obscura* Mieg.), *Pachn. rubricosa* ab. *rufa* Hw., alles Formen, welche sonst nur aus England bekannt sind, in der Umgegend Hamburgs gar nicht selten vor. Das Vorkommen von *Acr.* ab. *suffusa* und *Hadena* ab. *infusata* mag allerdings damit zusammenhängen, daß die hiesige Schmetterlingsfauna überhaupt reich an melanistischen Formen ist. Von vielen Arten werden hier sehr häufig dunkle Varietäten gefunden, wie *Acr. cuspis* (dunkle Abart), *Dasychira pudibunda* ab. *concolor* Stdr., *Miana ophiogramma* ab. *moerens* Stgr. usw. Das meist überwiegende Vorkommen der dunklen Abart ist bei vielen Arten auffällig z. B. *Gastropacha quercifolia* ab. *alnifolia* O. (*quercifolia* kommt hier gar nicht vor), *Acronict. leporina* var. *bradyporina* Fr. (gemeint ist die Form *grisea* Cochrane), *Agrotis segetum* Schiff., *Miana strigilis* ab. *aethiops* Hw., *Hadena secalis* L. (*didyma* Esp.).“

Den Einflüssen des atlantischen Klimas schreibt Heyd. die „gleichartige Ausbildung melanistischer, rötlich getönter, kleinerer oder sogenannter ‚Kontrast‘-Formen“ zu. Ich kann mich nicht auf die Frage der Bedeutung des Klimas für die Falterwelt einlassen. Ich verweise auf die diesbezl. Arbeiten von Heydemann und Warnecke: Heydemann, „Der Einfluß des atlantischen Klimas auf die Lepidopteren-Fauna Nordwest-Europas, insbesondere Schleswig-Holsteins“, Vorträge der 4. Wanderversammlung deutscher Entomologen, Kiel 1930; Warnecke, „Einige kritische Bemerkungen über die Verwendbarkeit meteorologischer Klimamessungen für zoogeographische Untersuchungen“, Int. Ent. Zeitschr., Guben, 25. Jahrg., 1931/32, p. 302 ff.

Beide Autoren sind sich über die große Bedeutung des Klimas für die Verbreitung und Ausbildung der Lepidopteren einig. Warnecke erkennt jedoch die metereologischen Durchschnittswerte, mit denen Heydemann arbeitet, nicht als ausschlaggebend an, sondern schreibt den mikroklimatischen Verhältnissen des Lebensraumes der einzelnen Arten, die mit dem Durchschnittsklima durchaus nicht immer zusammenfallen, die größte Bedeutung zu. Er wies z. B. auf der Jahresversammlung der faun. Arbeitsgemeinschaft für Schlesw.-Holstein, Hamburg und Lübeck in Hamburg am 4. 3. 34 nach, daß mitten in der Schlechtwetterbarriere von Heyd. bei Rendsburg *iris*, *sibilla*, *maturna*, *lycaon*, *tithonus* und *silvius* fliegen, also ausgesprochen wärmeliebende Arten.

Daß das Mikroklima, das Biotop, für die Formenbildung von Bedeutung ist, hat ebenfalls Laplace schon richtig erkannt. Er schreibt in dem oben angeführten Verzeichnis: „Schon innerhalb unseres so eng begrenzten Sammelgebietes bemerkt man einen Unterschied in dem Vorkommen der Abarten. So zeigen im Sachsenwald vorkommende, sonst recht variable Arten im allgemeinen bedeutend mehr Gleichmäßigkeit in der Färbung und Flügelzeichnung als z. B. auf den Elbinseln. . *Miana bicoloria* Vill. ist in Friedrichsruh fast immer gleichmäßig schwarz mit scharf abgegrenzter breiter weißer Binde und deutlich hervortretenden Makeln, dagegen variiert sie in Bahrenfeld und auf den Elbinseln sehr und ist hier viel größer, bräunlicher und mit undeutlicherer Zeichnung versehen. Aehnliche Verschiedenheiten, wenn auch nicht ganz so ausgeprägt, lassen sich bei vielen Eulenarten von beiden Fundorten feststellen. Die größere Gleichförmigkeit der Formen des Sachsenwaldes mag vielleicht darauf beruhen, daß diese Falter nicht so stark den Witterungs- und Temperatureinflüssen ausgesetzt sind wie auf den freigelegenen Elbinseln.“

Wenn wir den mikroklimatischen Verhältnissen in den verschiedenen Biotopen größeren Einfluß zuschreiben, erklärt sich meines Erachtens ein auffallender Widerspruch in der Darstellung Heydemanns. H. schreibt das Auftreten der melanistischen Formen an den Küsten dem Einfluß des atlantischen Küstenklimas zu (Küstenmelanismus). Wie erklärt sich aber dann die Tatsache, daß in den Dünengebieten, also unmittelbar an der Küste und unter größter Beeinflussung durch das feuchte Küstenklima, Arten in charakteristisch hellen Formen erscheinen, wie z. B. *Miana bicoloria*, *Agr. cursoria* und *Hadena sordida*? Eine Anpassung an den hellen Dünensand im Sinne Darwins kann bei diesen Formen als auch bei der *Cid. bilineata* f. *dumetata* Schrank in Anbetracht der erdgeschichtlichen Jugend dieser Gebiete nicht in Frage kommen, zumal sich die letztere kaum einmal auf den Sand setzt.

Es ergibt sich somit die Tatsache, daß in den Küstengebieten ein Teil der Falter zur Herausbildung dunkler Formen neigt, ein anderer aber unter denselben makroklimatischen Einflüssen gerade

entgegengesetzt reagiert. Mit dem Einwand, es könnte sich um Arten handeln, die zum Melanismus nicht disponiert wären, läßt sich die Erscheinung nicht erklären; denn die genannten Arten erscheinen normalerweise, selbst im Binnenlande, verdunkelt. Nur die Annahme, daß die ganz besonderen mikroklimatischen Einflüsse des Biotops die Formen hervorbringen, gibt meines Erachtens eine genügende Erklärung.

Daß für die Verdunkelung nicht das Küstenklima allein verantwortlich gemacht werden kann, scheint aus der Tatsache hervorzugehen, daß mehrere dieser Formen erblich nicht fest fixiert sind. Heyd. weist selbst auf diese Erscheinung bei *Mam. pisi* f. *suffusa* Tutt hin. Bei der Nachzucht zeigte nur ein Stück die Verdunkelung, aber nicht in dem Grade wie die Mutter. Ein anderes Beispiel ist *Acr. leporina*, bei der die Häufigkeit der Nominatform und der f. *grisea* jahrweise auffallend verschieden ist. Im Niederelbgebiet scheint die Nominatform in früheren Jahren etwas häufiger gewesen zu sein als in den letzten. Die dunkle *Mam. trifolii* f. *brunnescens* Heyd. ist nach meinen Beobachtungen hier erst in den letzten Jahren in charakteristischer Ausprägung aufgetreten. Sorgfältige Zuchten würden sicher wertvolles Material für die Lösung der ganzen Frage liefern.

Das Auftreten von Kontrastformen und starke Variabilität im Grenzgebiet der Verbreitung hat Heyd. für eine ganze Reihe von Arten nachgewiesen (*Agr. vestigialis*, *Miana bicoloria*, *Orth. murconata*, *Ches. rufata*, *Mes. virgata* usw.). Die Kontrastformen, die durch Zunahme der dunklen Zeichnungselemente entstehen, sind nigristische Bildungen. Ob die Auslösung der starken Variabilität, die sich in der Ausbildung von Formen kontrastreicher und melanistischer Richtung zeigt, den ungünstigen Klimafaktoren zuzuschreiben ist, dürfte jedoch vorläufig noch nicht zu beweisen sein. Es steht zweifellos fest, daß einzelne Arten, wie z. B. *Mesot. virgata* Hufn. überall abändern. (Vergl. Seitz IV, p. 166 und Osthelder, Schmetterlinge Südbayerns). Ich besitze z. B. unter einer Serie aus Regensburg ebenfalls die f. *contrariata* Heyd. Beim Vergleich von Formen verschiedener Herkunft erscheint es mir, wenigstens bei Arten, die in der Färbung empfindlich sind, notwendig, daß die zu vergleichenden Stücke in ihrer Erhaltung gleich sind. Es gehören z. B. alle frischen *Ches. rufata* F. in der Heimatsammlung des Hamb. Zool. Museums zu der Kontrastform *ornata* Heyd., nur wenige, geflogene Stücke sind kontrastlos, wie binnenländische gezeichnet.

Die vorstehenden Betrachtungen dürften gezeigt haben, daß die Faunen Schleswig-Holsteins und der Niederelbe für die Zoogeographie und für die Fragen der Rassen- und Formenbildung dem Forscher und Sammler eine Reihe interessanter Probleme stellen, von deren Lösung wir z. T. noch recht weit entfernt sind. Erst ein großes Vergleichsmaterial aus den verschiedensten Gebieten, genau mikroklimatische Messungen und sorgfältig durchgeführte Zuchten werden uns der Lösung der Fragen näherbringen.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [29-49](#)

Autor(en)/Author(s): Albers Theodor

Artikel/Article: [Aus den Sitzungsberichten der Entomologischen Sektion des Vereins für naturwissenschaftliche Heimatforschung zu Hamburg. 89-96](#)