

Der Grundton ist bedeutend greller, mehr rötlich als bei den asiatischen Rassen und erinnert etwas an den Grundton der Nominatform. Besonders auffallend ist die enorme Entwicklung der schwarzen Zeichnungen der O'seite aller Flügel. Die schwarze Marginalbezeichnung ist sehr breit, erweitert sich stets bis zu den Flecken der submarginalen Reihe und fließt oft mit diesen ganz zusammen. Die Flecke dieser Reihe sind sehr groß, oft etwas länglich ausgezogen. Die Flecke der M.-Reihe sind ebenfalls groß und fließen auf beiden Flügeln in eine intensive breite Binde zusammen. Auch die übrigen Flecke sind vergrößert. Die dunkle basale Beschuppung der Hfl. ist verstärkt. Bei einzelnen Stücken wird die Verschwärzung noch dadurch verstärkt, daß gewisse Zeichnungselemente miteinander konfluieren.

Nur 1 ♀ meiner Serie ist von den übrigen Stücken recht verschieden; es ist auffallend hell und hat die dunklen Zeichnungen sehr mäßig entwickelt.

Auf der Vfl'useite sind die dunklen Flecke viel kleiner und bilden (auch bei den am stärksten gezeichneten Stücken) keine zusammenhängenden Binden.

Die Useite der Hfl. ist sehr intensiv und kontrastreich gefärbt. Die violetten Zeichnungen sind sehr deutlich, wobei die am Außenrande gelegenen violetten Flecke eine zusammenhängende Binde bilden. Die gelbe M-Binde ist leicht grünlich getönt und breiter als bei der Nominatform und den bekannten asiatischen Rassen.

Ich bezeichne die neue Rasse *transuralensis* (ssp. nov.).

Umgegend von Tobolsk: am Dorfe Durykina 22. VI.—2. VII. 1929 (8♂, 3 ♀) und Mostovoj log 30. VI. 1929 (1 ♀). Von K. P. Samko gesammelt. Weitere Stücke in der Sammlung des Herrn Samko.

Mitteilungen aus dem Entomologischen Verein für Hamburg-Altona.

Über das Vorkommen der Arten der *Hydroecia nictitans* Bkh.-Gruppe im Gebiet der Niederelbe.

Von Th. Albers, Hamburg-Finkenwärder.

(Mit 2 Tafeln).

Durch den Aufsatz des Herrn Landgerichtsdirektors Warnecke in Nr. 20, Jahrgang 24, dieser Zeitschrift: „Welche Arten der *Hydroecia nictitans*-Gruppe (Lep.-Noct.) kommen im Niederelbgebiet vor?“ wurde ich angeregt, das Material meiner Sammlung, das durch eine Reihe von Faltern ergänzt wurde, die mir meine Sammelfreunde, die Herren Diehl, Evers und Stück zur Verfügung stellten, auf die Artzugehörigkeit zu untersuchen.

Wie in der genannten Arbeit näher ausgeführt wird, sind nach W. Petersen-Reval (Die Formen der *Hydroecia nictitans* Bkh.-Gruppe, Horae Societatis Entomologicae Rossicae, St. Petersburg,

XLI, Nr. 4, 1914) in Europa bisher vier gute Arten unter dem Namen *nicitans* Bkh. zusammengefaßt worden und zwar: *nicitans* Bkh., *lucens* Frr., *paludis* Tutt und *crinanensis* Burrows.

Eine sichere Unterscheidung dieser vier Arten nach äußeren Merkmalen ist so gut wie unmöglich. Nur *nicitans* Bkh. ist im allgemeinen auch äußerlich zu erkennen. Diese Art fällt durch die Kleinheit, die dunkle, rötlich gemischte Färbung und die verhältnismäßig kleine, lebhaft gefärbte rotgelbe Ringmakel auf. Die Nierenmakel ist meistens kreideweiß, im Innern mit einem gelblichen Kern, der von einer deutlichen, selten unterbrochenen dunklen Linie eingefasst wird. Vereinzelt finden sich jedoch auch Stücke mit rotgelber Nierenmakel. Eine sichere Bestimmung nach diesen äußerlichen Merkmalen ist aber auch hier nicht immer möglich. Nur auf Grund einer Genitaluntersuchung sind die vier Arten mit Sicherheit zu unterscheiden.

Für die Bestimmung kommt der sog. äußere Sexualapparat in Frage. Es dürfte sich empfehlen, bevor ich auf die Verschiedenheiten des Genitalapparates eingehe, eine kurze Beschreibung dieses Apparates zu geben, zumal die einzelnen Teile in der Wissenschaft verschieden bezeichnet werden. Der Einfachheit halber folge ich in der Beschreibung W. Petersen.

Wir breiten den herauspräparierten männlichen Genitalapparat am besten so aus, daß die Ventralseite dem Beschauer zugekehrt ist. Es liegen dann links und rechts die Valven. Das verbreiterte Endstück der Valva bezeichnen wir als Cucullus. Der äußere Rand desselben ist mit einer Reihe von stärkeren Dornen besetzt — die Corona. Auch der untere Winkel des Cucullus, der Analwinkel, trägt auf der Innenseite der Valva solche Borsten, die durch ihre Größe und Stärke sich von der übrigen Behaarung abheben. In der Mitte der Valva entspringt ein Haken, der bei den für uns in Frage kommenden Arten immer zweiarmig ist: die Harpe. An der Basis der Valva befindet sich der Clavus. Am Schwellkörper des Penis finden sich stärkere oder schwächere Dornborsten. Um sie gut zu erkennen, empfiehlt es sich, den Penis aus dem Apparat herauszuziehen. In der Mitte des Präparats findet sich der dorsal gelegene, ventralwärts gekrümmte Uncus.

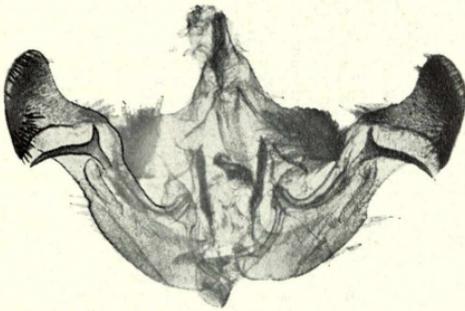
Bei den Weibchen kommt es zur Unterscheidung der Arten auf die Bildung der Vaginalplatte und auf den Ausschnitt am distalen Rande des VII. Sternits an. Auf diese kurze Beschreibung des Genitalapparates können wir uns beschränken, da die Ausbildung der genannten Teile für die Unterscheidung maßgebend ist.

Bei jeder der vier Arten sind die genannten Teile charakteristisch ausgebildet. Die Unterscheidung ist mithin nicht nur auf ein sondern auf eine Reihe von besonderen Merkmalen gegründet.

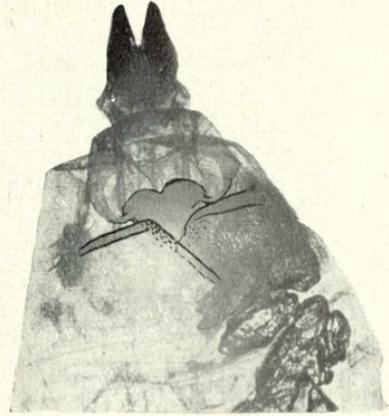
Auf Grund dieser Merkmale hat Petersen eine Bestimmungstabelle ausgearbeitet, die ich hierunter übersichtlich zusammengestellt habe.

Tafel I.

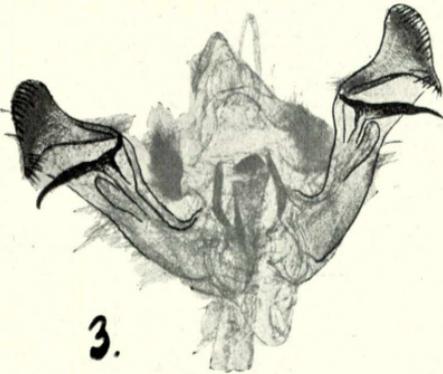
Zu Th. Albers: Über das Vorkommen der Arten der
Hydroecia nictitans Bkh.-Gruppe im Gebiet der Niederelbe.



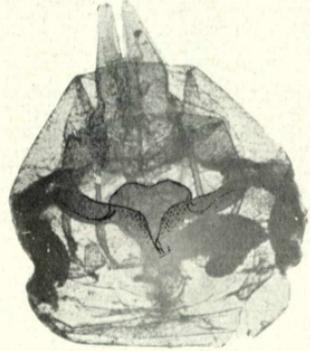
1.



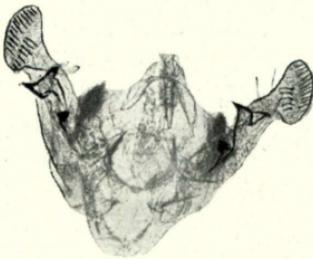
2.



3.



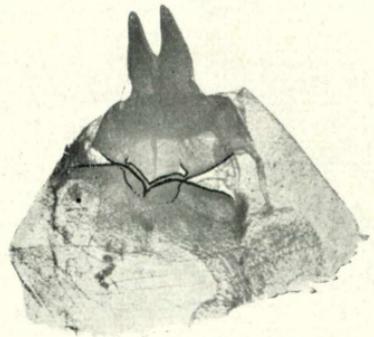
4.



5.

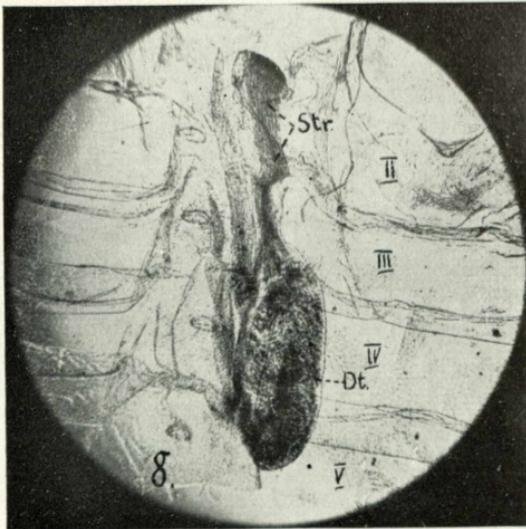
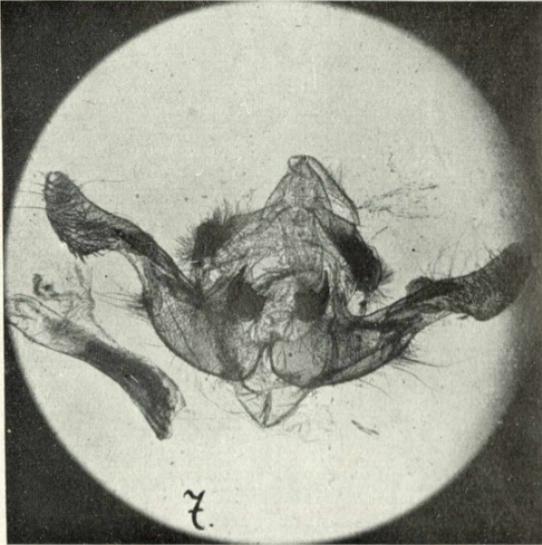


6.



Tafel II.

Zu Th. Albers: Über das Vorkommen der Arten der *Hydroecia nictitans* Bkh.-Gruppe im Gebiet der Niederelbe.



Unterscheidungsmerkmale nach Petersen.

M ä n n c h e n						W e i b c h e n		
Harpe	Corona	Analwinkel	Stachelbesatz des Analwinkels	Clavus	Zähne am Schwellkörper	Vaginalplatte	Distaler Rand des VII. Sternits	Art:
Der untere Arm wenig stärker als der obere	$\frac{3}{4}$ des Außenrandes einnehmend	stumpf gerundet	weit bis zum Vorderrande sich hinziehend	gebogen spitz zulaufend	lang und dünn	flach gekerbt, mit spitz zulaufenden Seitenzipfeln	tief spitzwinklig eingeschnitten	<i>nichitans</i> Bkb.
Der untere Arm nicht über den Analwinkel hinausreichend	$\frac{1}{2}$ des Außenrandes einnehmend	gerundet	bis in die Mitte des Cucullus und darüber hinausreichend	gerade zulaufend	stark und kurz	mit tieferem Ausschnitt	mit am Grunde gerundetem Ausschnitt	<i>paludis</i> Tutt
Der untere Arm den Analwinkel hinausreichend	$\frac{3}{4}$ des Außenrandes einnehmend	spitzwinklig zulaufend	auf den Analwinkel beschränkt	an der Spitze fast winklig abgebogen	merklich dünner und schwächer als bei <i>paludis</i>	mit flacherem Ausschnitt	mit tieferem, winkligem Ausschnitt	<i>lucens</i> Frr.
Cucullus nur wenig länger als breit; Lappen des Limbus interminus eine annähernde oblonge, am Rande gezähnte Platte bildend			gerade, an der Basis eine vier-eckige Platte, die am oberen Rand mit stärkeren Zähnen besetzt ist.		neben einigen kleinen 5—6 stärkere Chitin-zähne	tief geteilt	mit seichtem Ausschnitt	<i>erinanensis</i> Burr.

Die Bearbeitung des mir zur Verfügung stehenden Materials hat ergeben, daß im Niederelbgebiet drei Arten vorkommen: *nictitans* Bkh., *paludis* Tutt und *lucens* Frr. *Crinanensis* befindet sich nicht unter den mir vorliegenden Stücken. Damit ist natürlich nicht gesagt, daß diese Art hier nicht vorkommt. Mein Material ist quantitativ zu gering, um daraus mit einiger Wahrscheinlichkeit auf das Nichtvorhandensein des Tieres schließen zu können. Da es aus England, Schweden, Dänemark und Berlin*) nachgewiesen ist, muß man Herrn Warnecke beipflichten, wenn er das Vorkommen der *crinanensis* Burr. nicht für ausgeschlossen hält.

Von den 50 von mir untersuchten Faltern sind 38 *paludis* Tutt. Sie ist sicher die weitaus häufigste Art. Sie kommt wohl im ganzen Gebiet vor und scheint freies Gelände zu bevorzugen. Meine Stücke stammen aus Bergedorf, Finkenwärder, Bahrenfeld, Eidelstedt, Neugraben, Niendorf (Oh Moor) Peute und Steinwärder. Sie sind vom 14. 7. bis 14. 9. gefangen.

Bedeutend seltener ist zweifellos *lucens* Frr. Unter meinen Stücken ist sie 8 mal vertreten und zwar aus Bahrenfeld, Finkenwärder, Niendorf (Oh Moor) und Sachsenwald und ist vom 31. 7. bis 20. 8. gefangen.

Die seltenste Art ist nach meinen bisherigen Untersuchungsergebnissen *nictitans* Bkh., die ich in 4 Exemplaren nachweisen konnte. Ein Stück stammt aus Ost-Holstein (Gronenberg). Es wurde von mir am 31. 7. 17 im Walde (Neukoppel) erbeutet. Die anderen drei Stücke wurden an einer Stelle bei Bahrenfeld in bewaldeter Gegend am 29. 8. 1924 von Herrn Diehl gefangen. Es wäre voreilig, daraus den Schluß zu ziehen, daß *nictitans* Bkh. in seinem Vorkommen mehr an bestimmte Oertlichkeiten (Wälder) gebunden wäre. Erst die Prüfung eines größeren Materials kann Gewißheit bringen*).

Ich möchte bei dieser Gelegenheit nicht versäumen, darauf hinzuweisen, daß die von mir untersuchten Genitalien in einigen Merkmalen wesentlich von der Beschreibung und bildlichen Darstellung bei Petersen abweichen.

Ganz auffällig sind diese Abweichungen bei *paludis* Tutt. Nach Petersens Beschreibung reicht der untere Arm der Harpe nicht über den Analwinkel hinaus. In der Abbildung ist er wesentlich kürzer dargestellt. Bei meinen Präparaten reicht er mindestens bis an den Analwinkel, nicht selten deutlich darüber hinaus.

Der Analwinkel des Cucullus ist nach Petersen gerundet und dem entspricht auch die Abbildung. Bei meinen sämtlichen Stücken ist er spitzwinklig ausgezogen; nur die äußerste Spitze ist ganz leicht abgerundet. Der sofort in die Augen fallende Unterschied gegenüber *lucens* Frr. besteht darin, daß der Cucullus bei *paludis* Tutt außen von einer konvexen, bei *lucens* Frr. von einer im unteren Teile deutlich konkaven Linie begrenzt wird. Durch diese Einbuchtung wird der Analwinkel bei *lucens* Frr. wesentlich spitzer und schärfer als bei *paludis* Tutt.

*) Siehe Nachschrift.

Auf jeden Fall ist es unbedingt notwendig, wenn man nicht gerade ganz extrem ausgebildete Stücke vor sich hat, sich bei der Bestimmung nicht auf ein Merkmal zu stützen, sondern den ganzen Apparat zu untersuchen. Ganz besonders möchte ich auf die Zähne am Schwellkörper, auf den Stachelbesatz der Corona und auf den Borstenbesatz am Analwinkel verweisen, die nach meinen Beobachtungen bei jeder der beiden Arten (*paludis* Tutt und *lucens* Frr.) charakteristisch und konstant ausgebildet sind.

Petersen weist auf die Schwierigkeit der Unterscheidung der ♀♀ von *paludis* Tutt und *lucens* Frr. hin, da, wie ihm scheint, die für die Bestimmung wichtigen Merkmale am weiblichen Kopulationsapparat ein wenig variabel sind. Unter meinen *paludis* ♀ ist kein Stück, das am distalen Rand des VII. Sternits einen so flachen Ausschnitt zeigt wie die Abbildung Nr. 19, S. 27 bei Petersen. Bei meinen Präparaten ist er ebenso tief, an der Basis aber breiter als bei *lucens* Frr. Für charakteristischer halte ich den weiteren Verlauf des distalen Randes des VII. Sternits, der bei *lucens* Frr. in geschwungener Linie nach den Seiten zu deutlich ansteigt, während er bei *paludis* Tutt gerade verläuft oder kaum merklich in gerader Linie nach oben ansteigt resp. nach unten abfällt.

Sehr leicht ist die echte *nictitans* Bkh. von *paludis* Tutt und *lucens* Frr. zu unterscheiden. Der geringeren Größe entsprechend ist der ganze Kopulationsapparat wesentlich kleiner als bei den beiden anderen genannten Arten. Ein weiteres auffallendes Unterscheidungsmerkmal ist das Vorhandensein einer kleinen Papille an der Basis der Harpe, die als Ampulla bezeichnet wird. Charakteristisch ist auch der Cucullus. Herr Warnecke weist in seiner Arbeit darauf hin, daß er sowohl wie Clayhills den Analwinkel zugespitzt gefunden habe. Nach meinen beiden männlichen Präparaten kann ich diese Beobachtung nicht bestätigen. Bei beiden Stücken ist der Cucullus im Gegenteil elliptisch und auch am Analwinkel gleichmäßig gerundet.

Die beiden weiblichen Präparate der *nictitans* Bkh. zeigen den Ausschnitt des VII. Sternits wesentlich flacher als die Abbildung bei Petersen. An der tiefsten Stelle des Ausschnitts befindet sich eine kurze, spitzwinklige Einkerbung. Die Vaginalplatte ist bei beiden Stücken sehr flach. Bei dem einen befindet sich in der Mitte eine kleine Kerbe, während sie bei dem andern einen gleichmäßig flachen, nach hinten offenen Bogen bildet.

Ich würde nach meinen Beobachtungen die drei besprochenen Arten nach folgenden Merkmalen unterscheiden:

1. *Nictitans* Bkh.:

- ♂: Cucullus eine elliptische Platte bildend; Corona $\frac{3}{4}$ des Außenrandes einnehmend; Stachelbesatz des runden Analwinkels bis zum Vorderrand des Cucullus reichend; der untere Arm der Harpe wenig länger als der obere; an der Basis der Harpe eine Ampulla; Clavus gebogen; Zähne am Schwellkörper lang und dünn.

♀: Distaler Rand des VII. Sternits flach ausgeschnitten, mit kurzem, spitzwinkligem Einschnitt in der Mitte; Vaginalplatte flach ausgeschnitten, der hintere Rand mit dem Ausschnitt des VII. Sternits ungefähr parallel verlaufend.

2. *Paludis* Tutt:

♂: Cucullus am Analende spitzwinklig ausgezogen, mit abgerundeter Spitze; Corona ca. $\frac{1}{2}$ des Außenrandes einnehmend; Stachelbesatz des Analwinkels bis in die Mitte und darüber hinausreichend; der untere Arm der Harpe bis an den Analwinkel, zuweilen etwas darüber hinausreichend; Clavus gerade; Zähne am Schwellkörper stark und kurz.

♀: Distaler Rand des VII. Sternits mit tiefem, winkligem Ausschnitt, nach den Seiten gerade verlaufend; Vaginalplatte tief gekerbt.

3. *Lucens* Frr.:

♂: Cucullus spitzwinklig ausgezogen, die äußere Begrenzung des Analwinkels eine konkave Linie bildend; Analwinkel scharf; Corona $\frac{3}{4}$ des Außenrandes einnehmend; Stachelbesatz auf den Analwinkel beschränkt, nicht bis in die Mitte reichend; Harpe weit über den Analwinkel hinausragend; Clavus stark nach innen gekrümmt; Zähne am Schwellkörper wesentlich dünner als bei *paludis* Tutt.

♀: Distaler Rand des VII. Sternits spitzwinklig ausgeschnitten, an der Basis enger als bei *paludis*, nach den Seiten in geschwungener Linie nach hinten ansteigend; Vaginalplatte flacher gekerbt als bei *paludis* Tutt.

Petersen stützt seine Ansicht, daß die von ihm besprochenen Formen als gute Arten anzusehen sind, nicht nur auf konstante Verschiedenheiten im Bau der Genitalorgane, sondern er zieht auch noch den Bau der Duftapparate als maßgebenden Grund für die Artverschiedenheit hinzu.

Sein Gedankengang ist kurz folgender:

Die Duftstoffe spielen eine für die Erhaltung der Art ausschlaggebende Rolle. Jede Art hat ihre spezifischen Duftstoffe — und zwar sind bei jeder Art zweierlei Arten von Duftstoffen vorhanden, die eine für die ♂♂, die andere für die ♀♀ berechnet — die sich nur in einigen sehr seltenen Fällen, aber bei Arten, die im System weit voneinander entfernt sind, zu wiederholen scheinen. Bei vielen ganz nahe verwandten Arten ist nachgewiesen, daß die Duftschnuppen spezifische morphologische Eigentümlichkeiten aufweisen. Diese Unterschiede erstrecken sich nicht nur auf den Bau der Duftschnuppen, sondern auch auf den ganzen Bau der Duftapparate. Da die Produkte ungleicher Duftapparate sicherlich verschieden sein werden, läßt ein verschiedener Bau der Duftapparate auf eine Artverschiedenheit der Träger schließen. „Selbst wenn die morphologische Verschiedenheit etwa äußerlich und auf Größen-

unterschiede beschränkt ist, so könnte schon die Intensität der Duftausstrahlung den Wert eines isolierenden Faktors für eine bestimmte Gruppe innerhalb einer Art gewinnen, Reinzüchtung gewisser Merkmale bewirken und die Bildung einer neuen Art anbahnen.“ (Petersen S. 30).

Die Duftapparate sind an dem in Kalilauge gut ausgekochten Abdomen sehr gut zu unterscheiden. Im IV. Abdominalsegment liegt an jeder Seite eine Dufttasche, die bei *paludis* Tutt und *lucens* Frr. mit ihrem unteren Abschnitt weit in das V. Segment hineinragt und als dickbäuchiger Sack sofort auffällt. Der Strahlhaarapparat ist meistens herausgezogen und fällt bei *paludis* Tutt und *lucens* Frr. ebenfalls durch seine Mächtigkeit auf. Im Gegensatz zu diesen beiden Arten ist der Duftapparat bei *nictitans* Bkh. sehr klein. Der Strahlhaarapparat trägt nur eine geringe Anzahl von Strahlhaaren. Die Dufttasche ist schmal und reicht distal nicht über das IV. Segment hinaus.

Petersen gibt keinen Unterschied im Bau der Duftapparate bei *paludis* Tutt und *lucens* Frr. an. Die Säcke stellen regelrechte Einfaltungen in das Körperinnere dar. Sie sind nach außen offen und nur im unteren Teil sind die Ränder, soweit sie in das V. Segment hineinragen, verwachsen. Ich habe sie herauspräpariert, den geschlossenen blindeckartigen Anhang aufgetrennt und auseinander geklappt. Man erkennt dann, daß die Wände mit Duftscluppen, die auf verhältnismäßig langen Stielen stehen, bedeckt sind. Einen Unterschied im Bau der Duftscluppen habe ich mit den mir zur Verfügung stehenden optischen Hilfsmitteln nicht feststellen können.

Bei *nictitans* Bkh. sind die Genital- und Duftapparate zweifellos am primitivsten ausgebildet. Petersen hält sie daher für die Art, aus der sich die anderen entwickelt haben und zwar zuerst *crinansensis* Burr. und erst in jüngster Zeit *paludis*, von der sich wieder *lucens* abzweigt hat. Die geringe Differenzierung in der weiblichen Genitalapparatur und der Bau der ♂-Duftapparate zeigen deutlich, daß sich die beiden zuletzt genannten Arten tatsächlich recht nahe stehen.

Zum Schluß möchte ich auch an dieser Stelle den Herren Diehl, Evers und Stück herzlich danken für das Material, das sie mir für meine Untersuchungen zur Verfügung stellten. Ganz besonders bin ich Herrn Diehl zu Dank verpflichtet für die Unterweisung in der Technik der Genitaluntersuchungen und für die Herstellung der Mikrophotographien.

Nachschrift:

Nach Abschluß der vorstehenden Arbeit wurde in Nr. 43 dieser Zeitschrift der Bericht über einen Vortrag des Herrn Dadd im Berliner Entomologen-Verein über die *Hydr. nictitans*-Gruppe veröffentlicht. — Die Vermutung, daß *nictitans* Bkh. besonders in Wäldern vorzukommen scheine, wird hier bestätigt. — Von Herrn Dadd wird die Angabe Petersens, die ich übernommen habe, daß

crinanensis Burr. bei Berlin gefangen wäre, berichtet. Das betr. Stück stammt aus Schottland. Die Art ist bei Berlin nicht beobachtet.

Nach Fertigstellung meiner Arbeit wurde mir von Herrn Landgerichtsdirektor Warnecke, dem ich auch an dieser Stelle herzlichst danke, ein ♂-Exemplar der *Hydr. crinanensis* Burr. überlassen, das er von Herrn Dr. Hoffmeyer in Raarup (Jütland) erhalten hat. Der Vollständigkeit halber bringe ich auf der Tafel eine Mikrophotographie des Genitalapparates.

Tafelerklärungen:

Tafel I.

1. *Hydroecia paludis* Tutt ♂, Bergedorf 21. 8. 30.
2. " " ♀, Finkenwärder 1. 8. 20.
3. *lucens* Fr. ♂, Oh Moor 11. 8. 25.
4. " " ♀, Finkenwärder 20. 8. 30.
5. *nictitans* Bkh. ♂, Bahrenfeld 29. 8. 24.
6. " " ♀, 29. 8. 24.

Tafel II.

7. *Hydr. crinanensis* Burr. ♂, Dänemark (Jütland) 5. 9. 29.
8. " *paludis* Tutt ♂, Duftapparat (II—V=Abdominalsegmente, Dt. = Dufttasche, Str. = Strahlhaarapparat).

Die Gross-Schmetterlingsfauna des östlichen Hinterpommerns.

Von K. Fr. Marquardt, Schlawe i. Pom.

Vorwort.

Im Gegensatz zu Vorpommern, zum Pommerschen Odertal, dessen Umgebung und den Seebadeorten war das östliche Hinterpommern, die Kreise Lauenburg bis Köslin-Rummelsburg, in entomologischer Beziehung bisher nur wenig erforscht worden. Erst nach dem Weltkrieg wurde dies anders.

Vorher, und zwar vom 1. Mai 1894 bis zum 1. Dezember 1897, hatte der Geheime Rechnungsrat, Herr Rudolf Heinrich-Charlottenburg, hauptsächlich im südlichen Teile des Kreises Stolp gesammelt. Seine Beobachtungen veröffentlichte er im 7. Jahrgang (1926) der Abhandlungen und Berichte der Pommerschen Naturforschenden Gesellschaft unter dem Titel: Beitrag zur Kenntnis der in Hinterpommern heimischen Großschmetterlinge. Dann lieferte Herr Lehrer E. Haeger-Altvalm (Pomm.) äußerst interessante Beiträge über das Gebiet (Die Küste bei Rowe und Leba) in der Internationalen Entomologischen Zeitschrift Guben, 20. Jahrg., Nr. 38: Um den Garder See, 21. Jahrg., Nr. 37: *Colias v. europome* Esp. und *Sel. ericetaria* Vill., 22. Jahrg., Nr. 4: Entomologisches aus Hinterpommern. Verschiedenes schrieb in derselben Zeitschrift der verstorbene Rittergutsbesitzer, Herr C. Mecke in Eckerndaus bei Köslin, dessen Sammlung sich jetzt im Kösliner Museum befindet. Seit etwa 30 Jahren sammelt in den benannten

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1931

Band/Volume: [25](#)

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

Artikel/Article: [Über das Vorkommen der Arten der *Hydroecia nictitans* Bkh.-Gruppe im Gebiet der Niederelbe. 47-54](#)