

Entomologische Zeitschrift

Centralorgan des Intern. Entomologischen Vereins / E.V. / Gegründet 1884

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen u. Naturforscher.

Vereinigt mit **Insektenbörse** · Stuttgart

Für den Gesamtbezug der vereinigten Zeitschriften zahlen die Mitglieder des Internationalen Entomologischen Vereins in Deutschland und Deutschland-Oesterreich vierteljährlich im voraus 3.75 R.·Mk. auf Postscheck-Konto Nr. 48269 Amt Frankfurt a. M. Für das gesamte Ausland der gleiche Betrag und 60 Pfennig Auslandsporto = 4.35 R.·Mk. oder entsprechende Währung.

Geschäftsstelle: Frankfurt a. M., Wiesenau 52 / **Redaktion:** Otto Melbner, Potsdam, Silbstraße 2

Inhalt: F. Heydemann, Die Arten der *Hydroecia* (*Apamea*) *nictitans* L.-Gruppe (Lep., Noct.) (Mit 6 Tafeln, 1 beiliegend) (Forts.) — M. Bachmann, Insektenbesuche auf Rosen (Schluß) — H. Nadbyl, Dalmatiner Allerlei, II. Teil (Forts.) — Kl. Mitteilungen — Bücherbesprechung.

Die Arten der *Hydroecia* (*Apamea*) *nictitans* L.-Gruppe.

(Lepid., Noct.)

Von Dr. F. Heydemann, Kiel.

Mit 6 Tafeln.

(Fortsetzung)

Biologie: Diese häufigste Art der behandelten Gruppe verdankt ihre weite Verbreitung zweifellos einer vorzüglichen Anpassung an verschiedene Biotope, denn anders können ihre sehr verschieden gearteten Flugplätze nicht gedeutet werden. In England fliegt nach Burrows *fuscosa-paludis* auf „Salzwiesen“ wie auch an Flußufern mehr im Süden des Landes. Er fing die Art zusammen mit der vorhergehenden in seinem Garten. Auf den nord- und ostfriesischen Inseln fliegt sie ebenfalls am Rande von Salzwiesen, Marschwiesen und Sanddünen. Im Binnenland der Prov. Schleswig-Holstein an See- und Flußufern mit Auenwäldern (Erlen-, Eschen-, Weiden-Vergesellschaftung) und reicher Sumpflvegetation, doch auch auf ausgesprochen trockenen, hochgelegenen Stellen. Letztere Fundstellen sind für *fuscosa* besonders um Berlin charakteristisch, wo sie auf dem Sandboden der Kiefernwälder und Erhebungen mit Kiesuntergrund ebenso wie in der Nähe von Wiesen gefangen wurde. (Dadd, Rangnow sen.) Letzterer erzog den Falter aus Raupen, die an Wurzeln von Mäusegerste (*Hordeum murinum* L.) gefunden waren, also einer Pflanze der Weg- und Feldränder, Ruderalstellen und trockenen Plätze. In Südbayern sind es neben Auenwäldern ebenfalls Ruderalstellen und insbesondere das Gebiet der Garchinger Heide, die nach Osthelder (i. lit.) eine Art Steppenheide ist und eine Trockenheit und Wärme liebende Pflanzengemeinschaft aufweist. Daneben sind dort auch Flußtäler

mit Auenwäldern Fundorte der Art. Petersen berichtet in der Fauna von Estland, 1924, I, S. 190, daß „bei Reval in ausgesprochen trockenem Klima und Dünenvegetation (allerdings mit Mooren in der Nähe) ausschließlich *fucosa (paludis)* vorzukommen scheine.“ Flugzeit von Mitte Juli bis Ende August, etwas früher und weniger ausgedehnt als die vorige Art. Die Raupe ist zweifellos bekannt, aber da die Falter nicht auseinander gehalten und sicher bestimmt wurden, soll hier von der Angabe zweifelhafter Einzelheiten abgesehen werden. Der Falter sitzt abends, aber auch bei Tage (Rangnow sen.), auf Blüten von Eupatorium, Tanacetum, Disteln und anderen Pflanzen.

Verbreitung: *fucosa* Freyer ist mit ihren *subsp. paludis* T. und *palescens* Stdgr. die verbreitetste Art der Gruppe. Ihr Gebiet reicht von England durch das ganze mittlere Eurasien bis Kamschatka, Wladiwostok, Amurgebiet und West-China mit Ost-Tibet (Kuku=noor). Auch von Sachalin gemeldet und in Japan nach einigen von mir untersuchten Stücken aus Yokohama und vom Asamayama in coll. Mus. München sicher festgestellt. In Europa geht sie von Skandinavien, mit Ausnahme des Nordens, in Finnland (n. Clayhills) von Uleaborg (Ob) etwa am 65° nördl. Breite ab südwärts bis in die Alpenkette. Der südlichste, mit sicheren Stücken belegte Fundort scheint Cannes an der französischen Riviera zu sein, sowie der Kaukasus, von wo die Südgrenze in Asien zum Thian-shan und über die Mongolei zum Kuku=noor und West-China hinzieht, soweit dies bisher bekannt ist.

lucens Freyer, 1845, Neuere Beiträge zur Schmetterlingskunde, V, S. 143/144; Abb. Taf. 468, fig. 3 ♂, fig. 4 ♀. Freyer vermutet in diesem Tier „eine größere Abart der *nictitans*, eigentlich aber von *fucosa*, zu der *lucens* sicherer gehöre als zu *nictitans*“. Er erhielt seine Falter von Herrn von Weißenborn aus Berlin, wo sie zuerst von Keitel gefunden und unter der Bezeichnung *lucens* in den entomologischen Verkehr gebracht wurden. Dennoch scheint die Art in den meisten Sammlungen der heute lebenden Berliner Entomologen zu fehlen, sodaß ich erst fürchtete, daß auch Freyer nur große rotbraune *rufa*-Formen seiner *fucosa* vor sich gehabt habe, wodurch die Nomenklatur noch verwickelter geworden wäre. Dann aber fanden sich in älteren Sammlungen der verschiedenen Museen, auch des Zool. Museums Berlin, und in der Sammlung Püngelers eine ganze Reihe unzweifelhafter Berliner *lucens* Frr., die in anatomischen Hinsicht sich in bekannter Weise von der vorigen (*fucosa-paludis*) unterschieden. Der Name *lucens* Frr. für diese dritte Art der Gruppe ist also gesichert. In neuerer Zeit scheint sie bei Berlin nur von Rangnow sen. gefangen zu sein, der mir eine kleine Serie freundlichst zur Ansicht und Bestimmung sandte. *lucens* ist lokal an ein bestimmtes Biotop gebunden, sodaß sie deshalb wohl seltener gefunden und vielen Gegenden fehlen wird.

Auf Taf. IV, fig. 19 und 20 sind die Original-Abbildungen Freyers photographisch wiedergegeben. Außerdem zeigen die Figuren 17, 18, 20, 21 und 23, 24 die ziemlich eng begrenzte Variationsbreite dieser Art. Äußerlich ist sie von gewissen Formen der *fucosa* Frr. und *crinanensis* Burr. in keiner Weise zu unterscheiden, doch herrschen auf dem Kontinent die braunen und rotbraunen Formen bei ihr vor. So helle Tönung, wie sie die typische *fucosa* Frr. oder deren f. *pallescens* Stdgr. zeigen, habe ich in dem großen mir aus vielen Sammlungen vorliegenden Material nicht gefunden.

Freyers Typen, und zwar muß das zuerst unter fig. 3 abgebildete (hier fig. 19) ♂ als Arttyp gelten, sind im Vorderflügel hell rotbraun gemalt, zwischen Postmediana und Submarginale violettgrau aufgehellt, mit breitem dunkelbraunem, gebrochenem Mittelschattenband und ziemlich klaren, ebensolchen Linien und Zeichnungen. Die Nierenmakel ist groß, fast voll und orangerot. Es ist dies auch die bei weitem häufigste *lucens*-Form. Hinterflügel und Abdomen sind gelbgrau bis graugelblich, erstere mit breit grau bestäubtem Saum und angedeutetem Zellfleck. Unterseite wie bei *fucosa*, mit einem postmedianen Band und grauem Submarginalschatten, hinter dem das Saumfeld weißlichgelb aufgehellt ist. Das ♀ Freyers (fig. 4), hier unter fig. 22 wiedergegeben, ist auf den Vorderflügeln ebenso kräftig hellrotbraun, der Mittelschatten aber heller, weniger deutlich. Die Aufhellung hinter der Mitte ist mehr in Form von 2 violettgrauen Fleckenstreifen gemalt. Unterseits wie das ♂. Die große Nierenmakel, oben mit 2 weißen Punkten, die auch die Bilder fig. 17 und 18 zeigen, ist hier weiß = *lucens-albo* Tutt. Diesen Bildern Freyers entsprechen durchaus die Stücke fig. 18, ♀, Süd-Holstein, fig. 20, ♂, ebendaher, fig. 21, ♀ von Ostpreußen, und die rotbraunen Berliner Tiere in Sammlung Püngeler, Museum Berlin, Museum Dresden, Rangnow sen. Freyers ♂ zeigt bei 16,5 mm Vfl.Länge 34,0 mm Spannweite; sein ♀ hat 17,5 mm Vfl.Länge und 38 mm Spannweite, d. h. die gleichen Größenmaßen wie das fig. 23 abgebildete große ♀ aus Südbayern. Doch kommen auch bedeutend kleinere, kaum mittelgroße und dann sehr *fucosa* ähnliche Tiere vor von nur 14,0 mm Vfl.Länge und wenig über 30,0 mm Spannweite. Die im Spuler angegebenen Unterscheidungsmerkmale in Zeichnung und Flügelform gegenüber *nictitans* sind nicht alle konstant und sicher. Doch ist die große Nierenmakel wurzelwärts bei weißer Farbe stets wie schräg abgeschnitten, durch Grundfarbe verdunkelt und so schmaler. Bei orange oder orangeroter Färbung ist die Makel jedoch voll und rundlicher. Die kleine Ringmakel wenig auffällig, grundfarbig oder nur etwas heller, gelblichbraun oder rotorangebraun gelönt. Bei diesen roten Formen sind die Hinterflügel oft ganz schwarzgrau verdunkelt.

Folgende Färbungs-Varianten sind benannt bzw. bekannt:

f. brunnea nom. coll. und *brunnea-albo* nom. coll. (fig. 17 ♂) sind braune bis dunkel lederbraune Tiere ohne den roten Ton im Mittelfeld und meist ganz dunkelgrauen Hinterflügeln mit hell rotocokrigen Fransen.

f. intermedia Tutt und *intermedia-albo* Tutt stellt die hellste *lucens*-Form dar, die mir in dem gesamten Material vorlag. (fig. 23, ♀ von Südbayern, fig. 24, ♂ von Ostpreußen.) Abgeflogene und dann ausgebleichene Exemplare sind einer leicht schmutzig hell lederbraun getönten *fucosa* Frr. zum Verwechseln ähnlich, doch sah ich keine wirklich lebhaft hell lederfarbenen, gelblichen Stücke. Wurzel- und Saumfeld bis vor die Submarginale sind ebenfalls grauweißlich bis hellviolettgrau gewölkt und aufgehell. Die Nierenmakel meist gelbockrig, seltener weiß. Ueberall.

f. grisea Tutt und *f. grisea-albo* Tutt sind graubraune bis stark graulederbräunliche Stücke, ebenfalls am Apex und hinter der Mitte weißgrau oder hellviolettgrau aufgehell. Selten.

Bei Berlin kommen neben dem rotbraunen Typus nur die beiden erstgenannten Formen vor.

f. obscura Tutt sind melanistische, tief rötlichschwarzviolettbraune Stücke, mit schwärzlichen Linien, fast ganz schwarzgrauen Hinterflügeln und hochrotorange Nierenmakel, also in der Grundfarbe dunkelster *oculea* L. Tiere mit weißer Makel scheinen zu fehlen.

Genitalapparat: ♂ (Taf. I, fig. 4 und 8) dem Gesamthabitus des Tieres selbst entsprechend groß und breit. Uncus lang, in der Mitte verbreitert, Clavus wie bei *fucosa* stark entwickelt, leicht einwärts gebogen, selten rechtwinklig, wie Petersen angibt (inkonstant). Der Cucullus der Valve mit einer Corona, deren Dornen $\frac{2}{3}$ – $\frac{3}{4}$ des Außenrands einnehmen, also weiter zum Analwinkel hinziehen, als es bei *fucosa* der Fall ist. Aber es gibt hier auch eine geringe Variabilität. Ein längerer Dorn folgt abwechselnd auf einen kürzeren. Analwinkel spitzwinklig vorgezogen, und hier mit einem isolierten Büschel von Dornen, das sich nicht oder nur (bei unbedeutenden Varianten) mit einzelnen Dornen ein wenig in die Innenfläche des Cucullus hineinzieht. Die sehr stark entwickelte Harpe mit 2 ventral vorwärts gebogenen Armen, der obere kurz, der untere lange über den Analwinkel hinausragend und dort seine Spitze selbst bei geschlossenen Valven deutlich sichtbar. Penis mit einer größeren Zahl mäßig langer, aber wie bei *oculea* nur halb so starker Cornuti als bei *fucosa*.

Duftapparat: Wie bei dieser stark entwickelt, Strahlhaare meist noch ein wenig länger; Dufttasche über das 4. Sternit bis in das 5. hineinreichend.

♀ (Taf. II, fig. 13 und 14 [Copula!] und Taf. III, fig. m-u). Ovipositor mit langgestreckten, schlanken, weil an der Basis weniger verbreiterten, am Ende spitzer zulaufenden Spitzen. Vaginalplatte (Vpl) und Ausschnitt des VII. Sternits (a VII. St) bilden hier ebenfalls kein sicheres, artspezifisches Merkmal, da variabel, was auch schon Burrows und Petersen zugeben. Wohl ist oft die Vaginalplatte flacher oder mäßig ausgeschnitten, doch auch nicht selten so tief, daß zwei nur noch wenig zusammenhängende Lappen entstehen (s. Varianten Taf. III) dafür mit um $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ Mal längeren Dornen, besonders am oberen Rand. S. Taf. III, fig. m-u. Der Ausschnitt des VII. Sternits meist tief, fast (abgerundet) rechtwinklig, aber auch weit, gerundet wie bei *fucosa* und selbst ganz flach (fig. q). Die häufigsten Kombinationen dieser Merkmale zeigen m und o. Die von Clayhills für *fucosa (paludis)* gezeichneten Typen c, i und j gehören ziemlich sicher hierher zu *lucens* Frr. — Schuppenbänder der Bursa copulatrix (Taf. II, fig. 14) Schb. am längsten von den 4 europäischen Arten entwickelt, die bei *fucosa* ♀♀ um $\frac{1}{5}$ - $\frac{1}{4}$ ihrer Länge übertreffend.

Beste Erkennungsmerkmale: Fundorte: Hochmoore. — Sonst nur Bau des Genitalapparats. Beim ♂ spitzer Analwinkel der Valven mit isoliertem, nicht bis in die Mitte ziehenden Dornbüschel. Dornen der Corona bis $\frac{3}{4}$ des Außenrands einnehmend. Unterer Arm der Harpe gebogen über den Analwinkel hinausreichend sichtbar. Penis mit meist über 8 schlanken, mäßig langen Cornuti der Vesica. — Beim ♀ sicherstes äußeres Merkmal der Ovipositor mit langen, schlanken, wenig abgerundeten Spitzen. Vaginalplatte mit gegenüber *fucosa* um $\frac{1}{3}$ - $\frac{1}{2}$ längeren Dornen, oft sehr tief ausgeschnitten. — Schuppenbänder der Bursa auch länger.

Biologie: *lucens* Frr. ist die einzige Art der Gruppe, für welche ein besonders typisches, eng umrissenes Biotop festgestellt werden konnte. Schon Burrows (1911) und Petersen (1914) geben an, daß die Art ein Bewohner der Hochmoore sei. Dies kann auch an dieser Stelle nur vollkommen bestätigt werden. Alle für diese Arbeit untersuchten Falter stammen, soweit die Fundorte angegeben, ausschließlich von Hochmooren (oder deren Nähe), mit oder ohne *Vacc. uliginosum*, *Myrica gale* oder *Ledum palustre* nebst der übrigen charakteristischen Pflanzengemeinschaft. Die Futterpflanzen dürften also für diese typische Gräser sein, vielleicht *Molinia coerulea*, die Nährpflanze der moorbewohnenden *Had. funerea*, oder *Eriophorum*; doch das sind Vermutungen, denn bisher sind weder Raupe noch Puppe bekannt und beschrieben. Nach Rangnow sen. „geht *lucens* niemals am Tage auf Blüten, wie gelegentlich *fucosa*, sondern ruht auf Blättern und muß aufgescheucht werden, entfernt sich dann auch

keine 10 Schritt vom Moor.“ In Schleswig-Holstein fing ich *lucens* sowohl am Licht (desgl. Osthelder) als am Köder, doch ebenso häufig nachts an Blüten von *Molinia coerulea* und Binsen. Flugzeit wie bei *fuscata* Frr. von Mitte Juli bis Ende August.

Verbreitung: Das Vorhandensein von Heidehochmooren bestimmt die deshalb recht lokale Verbreitung der Art. In England auf den Norden und Schottland, Wales und Irland beschränkt, wurde sie in ganz Nord-Europa auf Mooren festgestellt, mit Ausnahme der borealen Zone, etwa bis Mittel-Schweden und Süd-Finnland, durch ganz Norddeutschland bis Südbayern (Schleißheim und Kochel, Rohrseemoos, leg. Osthelder). Nach Osten bisher sicher durch mehrere Belegstücke nur bis zum Ural nachgewiesen (Petersen). Das Amurgebiet als bisher einzig genannter, asiatischer Fundort, den auch Petersen nur mit Zögern — einen Irrtum in der Etikettierung vermutend — anführt, bleibt noch fraglich. Ein ♀ vom Saitanfluß (Ussurigebiet) in coll. Mus. München bin ich doch geneigt, zu *burrowsi* Chapm. zu ziehen, solange das ♀ dieser Art mir nicht sicher bekannt wird. (s. dort.) Aber ausgeschlossen ist das Vorkommen von *lucens* dort nicht, wie das Beispiel eines anderen Moorbewohners, *Hadena funerea*, beweist.

Tafelerklärung zu Tafel VI.

♂ Genitalapparate von:

d) *asiatica* Burr. e) *ussuriensis* Pet. f) *burrowsi* Chapm. (Zeichnung nach Chapmans Original) g) *americana* Speyer.

♀ Genitalapparate von:

h) *asiatica* Burr. i) desgl. Variante j) *ussuriensis* Pet. k) *burrowsi* Chapm. (nach Petersen) l) als *lucens* Variante bezeichnet =? *burrowsi* Chapm. m) *americana* Speyer.

Fortsetzung folgt.

Insektenbesuche auf Rosen.

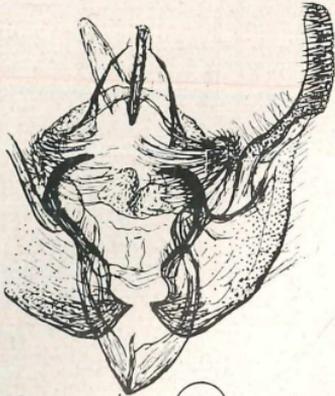
Von Max Bachmann, München.

(Schluß)

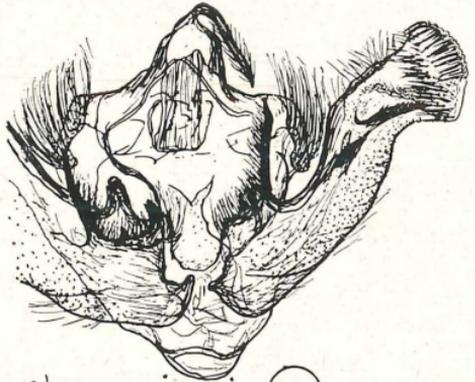
Der ausgezeichnete Forscher Dr. K. W. Verhoeff, Pasing, schreibt in einem Aufsatz über Dermapteren: Zur Kenntnis der Brutpflege unserer Ohrwürmer, daß der Zängler (*Forficula auricularia*) ein Musterbeispiel dafür ist, daß es unter unseren einheimischen Insekten selbst ganz gewöhnliche und alltägliche Formen gibt, über welche man noch höchst unvollständige Kenntnisse besitzt. Dieser Zustand ist gerade bei dem gemeinen Zängler um so erstaunlicher, als es sich um ein in verschiedener Hinsicht ganz hervorragend interessantes Tier handelt. Er schreibt:

„Am 16. Dezember fand ich ein Weibchen mit 56 Eiern. Das Weibchen wurde isoliert und die Eierchen zerstreut. Am andern Tage waren sie gesammelt, lagen aber noch an der Oberfläche, während das Weibchen in einer Grube saß und noch mit deren Erweiterung beschäftigt war. Abends 6 Uhr war die Grube schon vertieft, und auf ihrem Grunde saß das Weibchen mit den

Tafel VI.



d.) *asiatica* (215a)



e.) *ussuriensis* (214a)

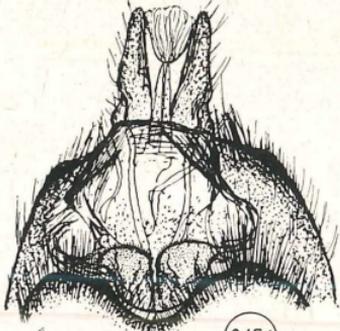


f.) *burrowsi*

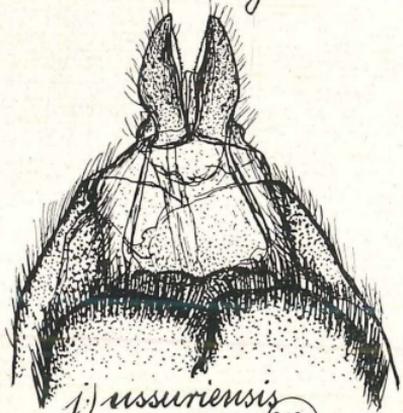


(216a)

g.) *americana*



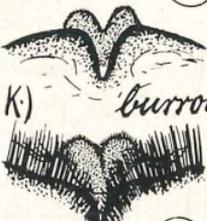
h.) *asiatica* (215b)



j.) *ussuriensis* (218b)

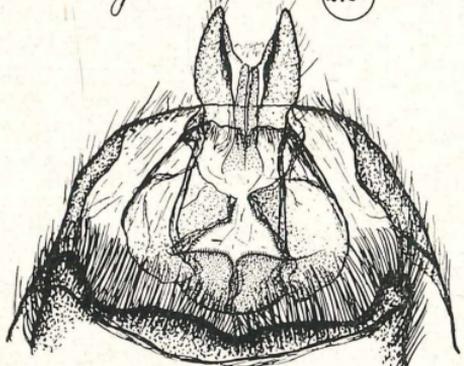


i.) *asiatica* (220a)



k.) *burrowsi*

l.) *luccasi* (211a)



m.) *americana* (216b)

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1931/32

Band/Volume: [45](#)

Autor(en)/Author(s): Heydemann Fritz

Artikel/Article: [Die Arten der Hydroecia \(Apamea\) nictitans L-Gruppe. \(Fortsetzung\) 33-38](#)