

## Schwierigkeiten um *Eupithecia innotata* Hufn. 1767 (Lep. Geom.)

Ernst und Herta Urbahn

Poststraße 15, DDR-1434 Zehdenick/Havel

Die Geometride *Eupithecia innotata* Hufn. ist auf dem Kontinent besonders in Deutschland eine allgemein verbreitete und häufige Art deren Raupe fast in jedem Herbst zahlreich in einer bunten, rotgrünen Form an *Artemisia campestris* auftritt und deren Falter im April-Mai so häufig gefunden werden, dass bei den meisten Sammlern für sie kein näheres Interesse mehr besteht. Es gilt als erwiesen, dass aus den von den Frühlingfaltern gelegten Eiern Raupen hervorgehen, die an verschiedenen Laubhölzern leben, besonders an Schlehe, Rose, Esche, Weißdorn, Holunder. *Artemisia campestris* hat zu ihrer Entwicklungszeit noch keine Blüten und Früchte, fällt also als Futterpflanze mehr oder weniger aus. Diese Sommerraupen sind meist einfarbig grün, seltener bunt. Sie ergeben vom Juli ab Falter, die durchschnittlich etwas kleiner, auch schmalflügeliger sind als *innotata*, sonst aber der Frühlingsgeneration weitgehend gleichen. Eigene Falterfunddaten der Art sind: 13.4.-26.6. und 16.7.-4.10. Nennenswerte Fragen ergeben sich somit auf dem Kontinent bei *innotata* kaum. Interessant ist nur der Futterwechsel zwischen Sommer- und Herbstraupen.

Ganz anders in England. Hier ist es ein altes Problem, ob die echte von *Artemisia campestris* stammende *Eupithecia innotata* Hufn. überhaupt auf der Insel heimisch ist. Ältere Autoren, auch Prout im Seitz bezweifeln, dass *innotata* jemals auf der Insel aus *Artemisia*-Raupen gezüchtet worden sei. Bei gelegentlich festgestellten Freilandfaltern, besonders im Süden, kann es sich um zugeflogene Stücke gehandelt haben, zumal *Artemisia campestris* in England nur lokal vorkommt.

Stattdessen gibt es in England verbreitet grüne *Eupithecia*-Raupen an verschiedenen Laubhölzern, besonders aber an *Hippophae* (Sanddorn). Sie ergeben *innotata*-ähnliche Falter, die als *fraxinata* Crewe bezeichnet werden. Diese gleichen weitgehend unseren Faltern der II. *innotata*-Generation, die deshalb in der Literatur oftmals als *fraxinata* bezeichnet werden, sind aber biologisch verschieden von unseren Festlandfaltern und leben als Raupe nie an *Artemisia campestris*, sind damit auch nicht zu erziehen.

Dietze, der sich sehr intensiv mit den *innotata*-Raupen beschäftigt hat, widmet ihnen vier prächtige Farbtafeln, die ihre ungeheure Variabilität zeigen und benennt die auf dem Kontinent fliegende kleinere II. *innotata*-Generation *suspectata* zum Unterschied von der englischen *fraxinata*, der sie aber genitaler und äusserlich gleicht. Auch Prout bezeichnet *fraxinata* als in England alteingesessene Subspecies von *Eupithecia innotata* gegenüber der Festland-*suspectata* Dietze. Trotzdem hat sich der Name *suspectata* bisher nicht eingebürgert.

In neuerer Zeit beschäftigt sich mit dieser Frage in England eingehend Haggott. Er kommt zu dem Ergebnis, dass alle früheren Angaben über das Vorkommen der echten *Artemisia-innotata* in England unwahrscheinlich seien bis auf einige zugeflogene Exemplare und betrachtet die englische *fraxinata* als eine besondere Art.

In der englischen Check List von 1972 werden *Eupithecia innotata* Hufn., *fraxinata* Crew e und eine an Tamariske lebende *tamarisciata* Freyer als gute Arten angeführt, wobei aber durch Sternchen angedeutet ist, dass es sich bei *innotata* und *tamarisciata* um unsichere, ungeklärte Funde handelt. Entgegen der meist angegebenen Einbrütigkeit englischer *fraxinata* betont Haggott, dass er ihre Raupen sowohl im Juni wie im September auf *Hippophae* gefunden habe. Die Juniraupen ergaben die Falter zum Teil nach kurzer Zeit, während die übrigen im Puppenzustand überwinterten. Damit ist also auch für *fraxinata* Zweibrütigkeit nachgewiesen.

Erstaunlich bleibt, dass die grünen Laubholzraupen, die bei uns im Spätsommer kleine *suspectata* ergeben, im Verhältnis zu den im Herbst so zahlreich auftretenden bunten *Artemisia*-Raupen, verhältnismässig wenig gefunden werden, obwohl die Falter von *suspectata* mindestens so oft am Licht erscheinen wie im Frühling die echten *innotata*. Die Herbstraupen sind freilich leichter zu finden als die *suspectata*-Raupen in den Baumkronen. Wir selbst haben sie nur einmal massenhaft feststellen können, als an der Strasse Stettin-Gartz ein Eschenbestand von ihnen kahlgefressen war. Sonst aber sind sie uns nirgends aufgefallen. Dietze dagegen, der gerade diesen *Eupithecia*-Raupen viel Jahre hindurch besondere Aufmerksamkeit schenkte, hat sie vielfach und auf den verschiedensten Laubhölzern, denen sie in der Färbung angepasst waren, gefunden und gezüchtet.

Neuerdings kommt nun Weigt für die Verhältnisse in Westfalen in seinen ausgezeichneten *Eupithecia*-Arbeiten zu Ergebnissen, die von den sonst für Mitteleuropa in der Literatur genannten und hier dargestellten erheblich abweichen. Danach ist *innotata* als Frühlingsform in Westfalen verhältnismässig selten und erscheint nur in unvollständiger Generation.

Die meisten überwinternden Puppen ergeben die Falter erst später im Sommer. Die von den schon im Frühling geschlüpften echten *innotata* stammenden grünen Sommerraupe sind in Westfalen ausser an den üblichen Laubhölzern auch schon an *Artemisia* gefunden und mit Beifussblättern gezüchtet worden. Im Herbst erscheinen dann an *Artemisia*-Blüten und -Früchten in Menge die bekannten bunten *innotata*-Raupe, die aber nach der Puppenüberwinterung die Frühlingfalter nur spärlich und unvollkommen ergeben (10.5.-28.5.) und meist bis zum Spätsommer überliegen. Somit ergibt sich, dass die auf dem Kontinent im allgemeinen durchaus zweibrütige *innotata* in Westfalen zur Einbrütigkeit neigt und dass die grünen Sommerraupe auch an *Artemisia* gefunden werden können.

Fragen wir uns nun, worin eigentlich der Unterschied zwischen der englischen *fraxinata* und unserer *suspectata* besteht, so kommen wir zu folgenden Feststellungen : eindeutige, klare habituelle oder strukturelle Verschiedenheiten der Falter sind bisher nicht bekannt. Als biologische Unterschiede werden meist genannt erstens die Einbrütigkeit der englischen *fraxinata* gegenüber der zweibrütigen kontinentalen *suspectata*, ein Gegensatz, der aber nach den Beobachtungen von H a g g e t t und W e i g t nicht zutrifft. Bei beiden kommt sowohl Ein- wie Zweibrütigkeit vor. Zweitens die verschiedene Futterwahl beider Arten : *fraxinata* ist in England nie auf *Artemisia* gefunden worden und konnte damit nicht erzogen werden. Die kontinentale *innotata* dagegen lebt ausgesprochen auf Beifuss, ja, neuerdings ist nach W e i g t auch die *suspectata*-Raupe im Freien auf *Artemisia campestris* beobachtet worden und bevorzugte bei der Zucht sogar Beifussblätter gegenüber *Crataegus*, woran sie oft lebt. Somit bleibt als einzige Arttrennung dieser Futterunterschied bestehen, was nicht viel sagen will, weil die entsprechenden Arten in Bezug auf Futterwahl im allgemeinen recht vielseitig zu sein pflegen.

Es käme nun darauf an, unsere *innotata*- *suspectata*-Raupe versuchsweise mit *Hippophae* (Sanddorn) zu füttern oder sogar daran fressend zu finden. Es ist uns nicht bekannt, ob das schon jemals geschehen ist. Wir selber haben trotz eifriger Nachsuche auf den Ostseeinseln nie *suspectata*-Raupe von *Hippophae* klopfen können. Ferner wäre dringend erforderlich, englische *fraxinata* mit mitteleuropäischen *suspectata* zu kreuzen, was wohl ebenfalls bisher noch nicht versucht oder gelungen ist.

### Erwähnte Literatur

Dietze, K., 1913. Biologie der Eupitheciiden, S. 124-125.

Haggett, G., 1963. *Eupithecia innotata* Hufnagel und *Eupithecia fraxinata* Crewe. Entomologist's Gazette, 14, 13-23.

Kloet, G. S. und Hincks, W. D.: 1972: A Check List of British Insects. Part 2. Lepidoptera, S. 62.

Prout, L. B., 1938. Die Spanner des Palaearktischen Faunengebietes in Seitz, A., 1954. Supplement zu Band 4, S. 202.

Weigt, H. T., 1976-1977. Die Blütenspanner Westfalens. Dortmunder Beiträge zur Landeskunde, 10, S. 61-152.

## Zusammenfassung

Es ist eine alte Frage, ob die im Frühjahr fliegende, auf dem Kontinent verbreitete und meist häufige Geometride *Eupithecia innotata* Hufn. in England heimisch ist. Bei den dort meist im Süden gefundenen, relativ wenigen Faltern könnte es sich auch um zugeflogene Stücke handeln. Zahlreich dagegen fliegt später in England eine etwas kleinere verwandte Art, die weder strukturell noch habituell von der kontinentalen Sommergeneration *suspectata* Dietze unserer *innotata* Hufn. abweicht. Sie wird als *Eupithecia fraxinata* Crewe bezeichnet und gilt als eigene Art. Ihr einziger Unterschied gegenüber unserer *suspectata* Dietze ist biologischer Art. Sie ist in England nie auf einer Beifussart gefunden worden und konnte damit auch nicht gezüchtet werden. In der Hauptsache frisst sie *Hippophae*. Unsere kontinentalen Raupen werden im Frühsommer meist an Laubbaumarten beobachtet, sind aber auch schon, wie Weigt angibt neuerdings auf *Artemisia* gefunden und mit Beifussblättern ernährt worden, während sie im Herbst fast nur an *Artemisia*-Blüten und -Früchten vorkommen. Ein weiterer biologischer Unterschied zwischen *suspectata* und *fraxinata*, der oft genannt wird, hat sich nicht bestätigt. Das ist die angebliche Einbrütigkeit der englischen *fraxinata* gegenüber unserer zweibrütigen *innotata-suspectata*. Haggert hat aber auch bei *fraxinata* Zweibrütigkeit nachgewiesen, und Weigt erklärt, dass in Westfalen umgekehrt *innotata* oft einbrütig ist. Man sollte deshalb versuchen, durch Kreuzungen zwischen *innotata-suspectata* mit *fraxinata* deren Artberechtigung nachzuweisen. Wichtig wäre es auch, *suspectata*-Raupen bei uns auf *Hippophae* festzustellen.

## Summary

It is an old question whether the spring flying, usually common, geometrid *Eupithecia innotata* Hufn., so widespread on the continent, is resident in England. The few specimens that have been taken there, mostly in the south, could have been immigrants. On the other hand, a smaller related species *Eupithecia fraxinata* Crewe flies commonly in England later in the year that does not differ in appearance or structurally from the continental summer generation *suspectata* Dietze of *innotata* Hufn. It differs from *innotata-suspectata* only in its biology. It has never been found feeding on *Artemisia* and neither could it be reared on it. Its main foodplant is *Hippophae*. Our continental larvae have been mostly obtained from deciduous trees in summer, but as Weigt

has recently pointed out, they have also been found on *Artemisia* and can be reared on Wormwood leaves, whilst in the autumn they are found exclusively on *Artemisia* flowers and seeds. A further biological difference between *suspectata* and *fraxinata* that is often quoted cannot be confirmed. That is that *fraxinata* is univoltine whereas *innotata-suspectata* is bivoltine. Haggett has reported bivoltinism in *fraxinata* and, conversely, Weigt has noted that in Westphalia *innotata* has often only one generation. One could try to clarify the species' status by crossing *innotata-suspectata* with english *fraxinata*. It would also be important to record *suspectata* larvae from *Hippophae* on the continent.

S. E. W.

## Résumé

Il y a longtemps qu'on se demande si la géomètre *Eupithecia innotata* Hufn. qui vole au printemps, largement répandue sur le continent et d'ordinaire commune, est également établie en Angleterre. Les rares spécimens capturés dans ce pays au printemps, en général dans le Sud, pourraient avoir été des immigrants. Par ailleurs, une espèce proche, un peu plus petite, est commune plus tard en Angleterre et ne se distingue ni en apparence ni dans sa structure de la génération d'été continentale *suspectata* Dietze de notre *innotata* Hufn. Elle a été appelée *Eupithecia fraxinata* par Crewe et on la considère comme une espèce distincte. La seule différence avec notre *suspectata* Dietze réside dans sa biologie. En Angleterre, elle n'a jamais été trouvée sur une armoise (*Artemisia*), et on n'est pas non plus parvenu à l'élever avec cette plante ; sa principale plante nourricière est l'argousier ou *Hippophaé*. Nos chenilles continentales se trouvent en général au début de l'été sur des arbres à feuilles mais, comme l'indique Weigt, on les a aussi trouvées sur l'armoise et nourries avec les feuilles de cette plante, tandis qu'en automne, on ne les trouve presque que sur les feuilles et les fruits de l'armoise. Une autre différence biologique entre *suspectata* et *fraxinata* souvent citée n'a pas été confirmée : *fraxinata* n'aurait soi-disant qu'une seule génération, tandis qu'*innotata-suspectata* serait bivoltine. Haggett a toutefois aussi trouvé deux générations chez *fraxinata* et vice-versa Weigt déclare qu'en Westphalie, *innotata* n'a souvent qu'une seule génération. On devrait donc essayer de savoir si *fraxinata* est une bonne espèce en la croisant avec *innotata-suspectata*. Il serait aussi important de trouver sur le continent des chenilles de *suspectata* sur l'argousier (*Hippophaé*).

E. de B.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Nota lepidopterologica](#)

Jahr/Year: 1981

Band/Volume: [4](#)

Autor(en)/Author(s): Urbahn Ernst, Urbahn Herta

Artikel/Article: [Schwierigkeiten um \*Eupithecia innotata\* Hufn. 1767 \(Lep. Geom.\)  
47-51](#)