

Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein

Band XXVIII
Heft 1

Im Auftrage des Vereins herausgegeben
von R. Weyl und E.W. Guenther

Hochschuldozent
Dr. Fritz Tidelski
Kiel

f. 28 VII 56

Kiel 1956
Verlag Lipsius & Tischer

INSTITUT FÜR UR- UND PRÄHISTORIE
AN DER UNIVERSITÄT KIEL

~~8024/49~~
XXVIII 325

Die Geometriden *Eupithecia immundata* Z. und
Eup. actaeata WALDERD. bei Flensburg

(Mit zwei Karten)

Von Klaus SATTLER, Flensburg

Die gemeinsame Futterpflanze der beiden Spannerarten ist

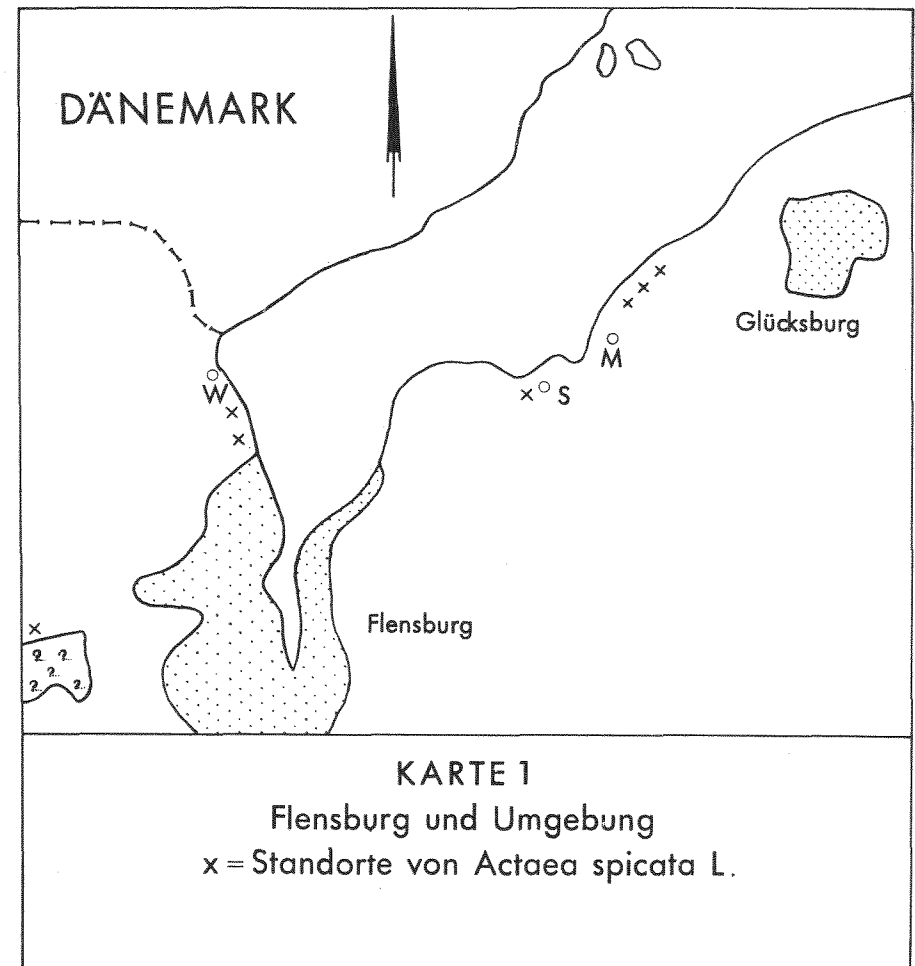
Actaea spicata L.

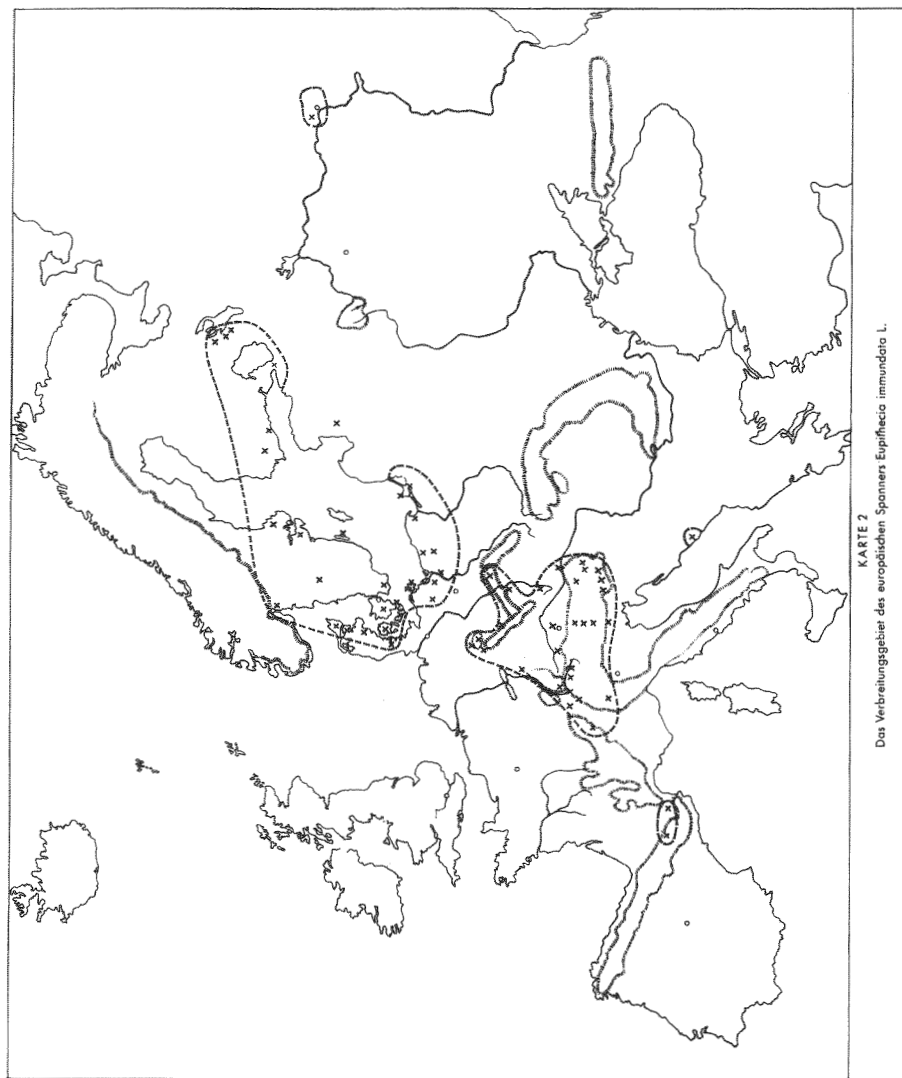
Sie bevorzugt bei uns schattige Standorte in der Buchenwaldzone, meist am Fuße von Steilhängen, wo kalkhaltige Quellen zu Tage treten. Daher ist sie in Schleswig-Holstein ebenso wie in Jütland auf die Kalkböden der Jungmoränengebiete an der Ostküste beschränkt. Die Pflanze besiedelt fast ganz Europa. In Britannien erreicht sie Schottland, in Skandinavien Lappland und den Tana-Elf. Südlich findet sie sich bis in die subalpine Region, stellenweise bis zu 1900 m Höhe. Das gemäßigte und arktische Asien durchzieht sie bis nach China.

Eupithecia immundata Z.

Am 26. VI. 1952 fing ich bei Meierwik an der Flensburger Förde (Karte 1—M) ein frisches *immundata*-♀ als Erstfund für Schleswig-Holstein. An der Fundstelle zieht sich der Ausläufer eines Laubhochwaldrestes den Fördehang bis an den Strand hinunter. *Actaea spicata* wächst am Fuße des gesamten Hanges. Bei Nachsuche am 12. VII. 1953 gelang es jedoch nur an einer Stelle ein Dutzend Raupen aufzufinden. Sie bewohnten sämtlich reife Früchte der *Actaea*. Es lebt die Raupe also nicht speziell in den grünen, unreifen Beeren, wie in der Literatur vielfach angegeben. Die befallenen Früchte sind äußerlich an dem Fraßloch leicht zu erkennen. — Alle Raupen waren bereits erwachsen und verpuppten sich im Laufe der folgenden Woche. Bei erneuter Nachsuche am 18. VII. waren im Freien sämtliche Beeren verlassen.

Immundata ist eine europäische Art. Sie ist nur lokal festgestellt, wird aber an den einzelnen Fundstellen meist in Anzahl als Raupe erbeutet. Das Verbreitungsgebiet (Karte 2) zerfällt im wesentlichen in zwei Teile, deren nördlicher sich als Ring um die Ostsee zieht, dabei aber Lücken im Baltikum und in Schleswig-Holstein aufweist. Der südliche Teil umfaßt die deutschen Mittelgebirge, das Alpengebiet und daran angrenzende Gebiete Frankreichs. Die Vorkommen in den französischen Pyrenäen und in Mitteldalmatien können unter Umständen mit dem Hauptgebiet in Verbindung stehen. Die etwas aus dem Rahmen fallende Angabe für das Gouvernement Kasan findet sich bei W. PETERSEN (1924), der KRULIKOWSKI (1890—1900) zitiert.





KARTE 2
Das Verbreitungsgebiet des europäischen Spinnert Eupithecia immundata L.

Nördliches Verbreitungsgebiet

Dänemark: Mehrere Fundorte im östlichen Jütland, auf den Inseln Seeland, Møen und Lolland.
 Norwegen: Nur bei Oslo.
 Schweden: Kinnekulle am Väner-See; in den Provinzen Schonen, Södermanland, Upland; auf der Insel Öland.
 Finnland: Im Südteil der Provinz Tavastland; in der Provinz Nyland; zwischen Ladoga- und Onegasee (Jallakti, Soutjärvi, Petroskoj).
 Rußland: Bei Petersburg; im Gouvernement Kasan.
 Baltikum: In Kokenhusen (Livland).
 Ostpreußen: Bei Königsberg; im Samland bei Warnicken und Groß-Raum.
 Westpreußen: Bei Danzig, jedoch seit 1853 nicht mehr gemeldet.
 Pommern: Am Kämitzsee (südl. Kolberg); bei Dramburg; in der Buchheide bei Stettin; in der Granitz und Stubnitz auf Rügen.
 Mecklenburg: Bei Friedland und Parchim.
 Nordmark: Bei Flensburg. 1887 von SAUBER für das Niederelbgebiet angegeben (Hamburg-Börnsen), später jedoch als Irrtum erklärt. Interessant wäre, festzustellen, ob sich die Art in Holstein auffinden läßt.

Südliches Verbreitungsgebiet

Deutsche Mittelgebirge: Alfeld, Göttingen; im Harz bei Reseberg, Schuppental und Walkenried. Umgebung von Jena; in Sachsen; Donnersberg im Sudetenland; im Riesengebirge.
 Hessen: Jugenheim an der Bergstraße.
 Baden: Bei Überlingen und Hinterzarten.
 Württemberg: Ohne nähere Angaben.
 Bayern: Icking, Landshut, Kochel, Haindorf bei Aschau.
 Österreich: In Niederösterreich beiderseits der Donau; Ostgrenze etwa bei Wien (Wiener Wald, östlicher Bruchrand der Kalkalpen). In Oberösterreich bei Wendbach, Kirchdorf, Micheldorf, Herndl.
 Steiermark: Im Mürzgau bei Krieglach und in der Kuhhalt, bei Kapfenberg; Mühlgraben, Gösting.
 Kärnten: Im Kor- und Saualpgebiet; bei Wolfsberg und Friesach.
 Nordtirol: Urgens und Zams bei Landeck; in der Reichenau und Ambraserau bei Innsbruck.
 Südtirol: Fontane im unteren Fleimstal; bei Andrian.
 Schweiz: St. Gallen, Frauenfeld, Burgdorf, Bern, Büren, Dombresson (Rougemont), im Wallis bei Trient und La Forclaz.
 Frankreich: Zwischen Saone und Loire (Couches-les-Mines); an der oberen Garonne (Saint-Gaudens) und in den Ostpyrenäen (Le Canigou).

MANN gibt *immundata* aus Mitteldalmatien an. Diese Angabe dürfte kaum anzuzweifeln sein, während STAUDER's Meldung für Ungarn nicht sicher erscheint (H. REISSER, Wien, briefl.).

Die seinerzeit von STAUDINGER zu *immundata* gezogene *var. reikjavikaria* Stgr. von Island erwies sich nach Untersuchungen von LINDROTH (1931) als *Eup. plumbeolata* Haw.-Form.

Eupithecia actaeata Walderdorff

Das Vorkommen von *actaeata* bei Flensburg war von MEDER, Kiel, G. WARNECKE, Hamburg, und anderen längst vermutet worden. Prof. HEYDEMANN, Kiel, hatte dort bereits während des Krieges Fraßspuren an *Actaea* festgestellt. Am 17. VII. 1953 fanden nun Herr Prof. HEYDEMANN, mein Bruder und ich je eine erwachsene Raupe zwischen Flensburg und Wassersleben (Karte 1—W). Zwei der Raupen waren zeichnungslos, während die dritte die typische rotbraune Rückenzeichnung aufwies. — Ungezeichnete Raupen waren bei späterer Nachsuche nicht wieder aufzufinden. — Fraßspuren und Eireste auf den Blattunterseiten bewiesen, daß Raupen in großer Zahl dagewesen sein mußten. Es waren nicht nur die Blätter der *Actaea* stark befallen, sondern selbst die Stengel und die unreifen Früchte. Der Fraß an den Beeren ist nicht mit dem von *immundata* zu verwechseln. Die *immundata*-Raupe dringt in die Frucht ein und befällt die Samen. Äußerlich weisen die Beeren also nur ein einziges Loch auf. *Actaeata* dagegen beißt von außen her das Fruchtfleisch, so daß an größeren Stellen die Samen frei hervortreten. An reifen, blauen Beeren war kein *actaeata*-Fraß zu bemerken. Die normale Nahrung bilden die *Actaea*-Blätter. Andere Pflanzenteile werden nur in der Not angenommen. WARNECKE nennt noch *Actaea*-Blüten (briefl. Mitt.).

Etwas unklar bleibt in der Literatur die Generationenfrage. URBAHN gibt für Pommern zwei Generationen an, zwischen 5. VI. und 16. VIII. Daneben werden bei Zuchten noch bis in den Dezember schlüpfende Falter genannt. Im SEITZ (Bd. IV, S. 282) werden solche späten Tiere als „partielle 2. Generation“ bezeichnet.

Die 1. Gen. — aus überwinterten Puppen stammend — fliegt im Juni bis etwa Mitte Juli. Die Raupen vom 17. VII. waren Nachkommen der 1. Gen. und zwar Nachzügler. Die Hauptmasse war bereits verpuppt, wie ja die Fraßspuren bewiesen. Am 30. VII. erbrachte eine der Raupen vom 17. VII. den Falter, also 2. Gen. Bereits vom 21. VII. an fanden sich im Freien frische Eiablagen, ab 3. VIII. die ersten Räupchen. Eier gab es in großer Zahl. Sie klebten regellos abgelegt auf den Blattunterseiten. An einer Pflanze zählte ich mehr als 100 Eier, bis zu 20 unter einem einzigen Blatt. Diese Eiablagen stammten zweifelsohne von der 2. Gen. ab. Die durchgeführten Eizuchten ergaben eine ganze Reihe Falter vom 3. IX. bis zum 22. XI., ein Stück noch am 20. XII. Der Rest der Puppen überwinterte. Die September-Dezember-Falter stellen also eine partielle 3. — nicht 2. — Generation dar.

Im Freien traten die Raupen bei Flensburg in großer Zahl auf. Die *Actaea*-Bestände zwischen Flensburg und Wassersleben waren im August 1953 restlos kahlgefressen. Später fanden sich vielfach Raupen, die nicht mehr das frische Grün aufwiesen, sondern wie das absterbende *Actaea*-Laub bleich gelbgrün gefärbt waren. 1954 waren *actaeata*-Raupen auch bei Meierwik sehr häufig.

In Schleswig-Holstein wurde *Eup. actaeata* Walderd. 1922 von O. MEDER bei Plön entdeckt. Dort konnte sie 1953 von Prof. HEYDEMANN wieder aufgefunden werden (mündl. Mitt.). G. WARNECKE fand sie am Ostufer des Kellerses (mündl. Mitt.), Prof. HEYDEMANN am Diecksee. Der Forstmeister WERNER † fing am 5. VI. 1941 ein ♀ bei Ratzeburg und wies dort auch die Raupen nach. *Eup. actaeata* dürfte in Schleswig-Holstein überall dort vorkommen, wo die Futterpflanze der Raupe wächst.

In Mitteleuropa ist *actaeata* im wesentlichen von den selben Orten genannt, wie *immundata*. Ihr Verbreitungsgebiet ist jedoch viel größer. So fliegt *actaeata* in Finnland noch in Lappland. Über Nordasien (Minussinsk-Bezirk, Transbaikalien, Amurland, Ussuri-Distrikt) erreicht sie die Halbinsel Kamtschatka. Vom Balkan ist sie aus Bosnien und Albanien gemeldet.

In Fennoskandien fliegt ebenso wie in Nordostasien und in den höheren Alpenregionen die *var. bergunensis* Dietze, deren Raupe auch an *Thalictrum aquilegifolium* lebt.

Zum Abschluß möchte ich allen denen danken, die bei der Beschaffung der umfangreichen Literatur behilflich waren. Die floristischen Angaben verdanke ich Herrn Dr. RAABE, Kiel. Faunistische Literatur vermittelten Herr Prof. Dr. W. EMEIS, Flensburg; mein verehrter Lehrer, Herr Dr. E. URBAHN, Zehdenick-Havel; Herr Landgerichtsdirektor i. R. G. WARNECKE, Hamburg-Altona. Besonderer Dank gebührt Herrn Prof. Dr. F. HEYDEMANN, Kiel, dessen gesamte Bücherei zur Verfügung stand, sowie Herrn H. REISSER, Wien, der ein umfangreiches Verzeichnis über das Vorkommen von *Eup. immundata* besonders in Österreich sandte. Herr REISSER hat sich darüber hinaus die Mühe gemacht, einen großen Teil der Balkanliteratur durchzusehen, in der *immundata* jedoch nicht genannt ist.

Für die Anfertigung der Kartenvorlagen danke ich Herrn G. DZUBIELLA, Flensburg.

Die wichtigste für diese Arbeit in Frage kommende Literatur (ca. 40 faunistische Verzeichnisse) wurde eingesehen. Auf ein Schriftenverzeichnis wird aus Raumgründen verzichtet.