Studien über den Formenkreis Lysandra coridon-hispana-albicans : ein Beitrag zum Problem der Artbildung (1. Studie) [Fortsetzung und Schluss]

Autor(en): **Beuret, H.**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Entomologischen Gesellschaft Basel**

Band (Jahr): **6 (1956)**

Heft 8

PDF erstellt am: **01.06.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-1042368

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

MITTEILUNGEN
DER
ENTOMOLOGISCHEN GESELLSCHAFT BASEL

Nr. 8

N. F. / 6. Jahrgang | Erscheint monatlich / Abonnement Fr. 6.— jährlich | August 1956

Studien über den Formenkreis Lysandra coridon-hispana-albicans

Ein Beitrag zum Problem der Artbildung

(1. Studie)

Fortsetzung und Schluss

Von H. Beuret

9. Zusammenfassung und Schlussfolgerungen

Obschon in den Jahren 1954 und 1955 eine ganze Reihe von genuinen und hybriden Zuchten mit Lysandra coridon ssp. jurae Vrty. und Lysandra hispana ssp. galliaealbicans Vrty. erfolgreich durchgeführt werden konnten, sind unsere Versuche noch keineswegs abgeschlossen, sondern noch in vollem Gange und werden uns voraussichtlich noch lange beschäftigen. Die wichtigsten bisher erzielten Resultate können wir -ohne künftige Ergebnisse zu präjudizieren- wie folgt zusammenfassen:

A

1) Lysandra coridon-jurae und Lysandra hispana-galliaealbicans gehören zwei Formenkreisen an, denen man nach bisher allgemein geltender Ansicht Artrechte zuschrieb.

2) Diese Ansicht beruhte hauptsächlich auf der Annahme, dass coridon und hispana an gewissen Stellen zusammen vorkommen, ohne sich zu vermischen, ferner auf den Tatsachen, dass a) coridon ein-, hispana dagegen zwei- bis dreibrütig ist; b) die beiden in Frage kommenden Tiere eine verschiedene Chromosomenzahl besitzen (coridon-jurae 88, hispana-albicans 84).

B

Unsere Zucht- und Kreuzungsexperimente haben bisher folgendes ergeben:

1) Der äussere Erscheinungstypus (Phänotypus) von coridon und hispana variiert ziemlich stark; einzelne Formen überschneiden sich in beiden Geschlechtern.

2) Unter sich gepaart, ergeben coridon stets nur coridon und hispana stets nur hispana.

3) Die Kreuzung coridon-jurae ♂ x hispana-galliaealbicans ♀ ist leicht zu erzielen und ergibt eine normale Eiablage mit einer Schlüpfrate von 100%. Die sexuelle Affinität zwischen coridon ♂ und hispana ♀ ist nicht kleiner als zwischen coridon und coridon bzw. hispana und hispana. Die reziproke Kreuzung konnte bisher nicht erzielt werden, weil coridon-♀♀ nicht rechtzeitig zur Verfügung standen.

4) Der aus der Kreuzung hervorgegangene Bastard hybr. gaillardi Brt. /Chromosomenzahl angeblich 84-86*)/ wurde bisher bis zur F_3-Generation weitergezüchtet, ohne Anzeichen eines sinkenden Fertilitätsgrades, woraus wohl geschlossen werden darf, dass diese Hybride "unbeschränkt" fortpflanzungsfähig ist.

5) Von der F_2-Generation an tritt bei hybr. gaillardi eine mendelsche Spaltung ein, wobei hispana und coridon herausmendeln.

6) Die herausmendelnde hispana konnte "homozygot" weitergezüchtet werden, wobei die Chromosomenzahl auf 84*) zurückging; entsprechende Versuche mit dem herausmendelnden coridon konnten bisher noch nicht durchgeführt werden.

7) Die mendelsche Spaltung bei hybr. gaillardi Brt. ist vielleicht eine Erklärung für die im Freien angeblich beobachtete "Koexistenz" von coridon und hispana.

8) In der F_1-Generation der hybr. gaillardi waren die coridon-Merkmale dominant, so dass der hybride Charakter äusserlich weder im männlichen, noch im weiblichen Geschlecht zu erkennen war.

9) Da der Erscheinungstypus die erblichen Anlagen ganz verdecken kann, dürfte es unmöglich sein, im toten Sammlungsmaterial einen Bastard mit Sicherheit zu erkennen; der Entscheid würde wohl immer subjektiven Charakter tragen.

C

1) Die bisherigen Kreuzungsversuche zwischen Lysandra coridon-jurae ♂ und Lysandra hispana-galliaealbicans ♀ dürften gezeigt haben, dass es sich bei den gekreuzten Tieren -entgegen der jetzt noch allgemein geltenden Ansicht- nicht um gute Arten, sondern höchstens um "Semispezies" (sensu LORKOVIĆ) handelt. Damit ist aber keineswegs gesagt, dass es

*) Vgl. die Ausführungen von Herrn H. de Lesse S. 77 und ff.

sich eventuell auch nur um "Rassen" ein und derselben Spezies handeln könnte. Der Artbildungsprozess ist in diesem konkreten Fall noch nicht abgeschlossen und steht gegenwärtig auf halbem Wege, wenn wir so sagen dürfen.

2) Diese Folgerung muss u.E. gezogen werden, obgleich die bastardierten Schmetterlinge eine verschiedene Chromosomengarnitur (88:84) aufweisen. Der Zellteilungsprozess, die Chromosomenkonjugation, spielen sich ohne sichtbare Nachteile für den Bastard ab und auch nicht für dessen Fortpflanzungsfähigkeit.

3) Es stellt sich deshalb auch die Frage, ob bei der Lysandra coridon-hispana-albicans-Gruppe die Zahl der Chromosomen zur Beurteilung der Artberechtigung für sich allein wirklich entscheidend sein kann.

Zum Schluss möchte ich nicht unterlassen, Herrn H. DE LESSE, Paris, für seine unschätzbare Hilfe bei der Untersuchung der Chromosomengarnitur der in Frage stehenden Lysandra-Formen nochmals meinen herzlichsten Dank auszusprechen. Gleichzeitig freut es mich, dass Herr DE LESSE sich bereit erklärt hat, über seine Untersuchungen in dieser Zeitschrift zu berichten; auch hiefür verbindlichen Dank !

Literaturverzeichnis

1) BALL, Francis: Bull.Soc.Ent. de Belgique IV,126 (1922).
2) - - : Bull.Soc.Ent. de Belgique VI,29 (1924).
3) BARTEL, : Int.Ent.Ztschr. Guben 18, 117 (1904).
4) BERNARDI, G., HERBULOT, C., PICARD, J.: Rev.française de Lép. XI, 377-384 und 420-431 (1948).
5) BEURET, Henry: Mitt.Ent.Ges.Basel 5, 1-4 (1955).
6) - - : Lambillionea 35, 166 (1935).
7) - - : Die Lycaeniden der Schweiz, I. Teil (Lycaeninae) 1953.
8) COURVOISIER, L.G.: Ent.Ztschr.Stuttgart 24, 177 (1910).
9) - - : Verh.Natf.Ges.Basel 28, 265-293 (1917).
10) - - : Verh.Natf.Ges.Basel 30, 230-236 (1919).
11) DE LESSE, H. : Lambillionea 48, 59-64 (1948), 49, 8-14 und 24-30 (1949).
12) - - : Extrait des comptes rendus des séances de l'Académie des Sciences 235, 1692-1694, séance du 22 décembre 1952.
13) - - : l.c. 237, 1781-1783, séance du 21 décembre 1953.
14) DUJARDIN, F. : Lambillionea 49, 111-116 (1949)
15) FEDERLEY, H. : Archiv f. Rassen- und Gesellschaftsbiologie 3. Heft, 29 (1911).
16) - - : Hereditas 24, 397-464 (1938).
17) FISCHER, E. : Naturforsch.Ges.Zürich, 20.10.1931

18) FORSTER, W. : Mitt.Münchner Ent.Ges. 26, 59 (1936).
19) GAILLARD, R. : Bull.Soc.Etude Sciences Naturelles, Nîmes (1929), Separatdruck.
20) - - : Rev.française de Lép. (1952), Separatdruck
21) GERHARD, : Monogr.eur.Schmett. S.17,Taf.32,Fig. 1 a-d, 1851.
22) GOLDSCHMIDT , R.: Die Lehre von der Vererbung, 4. Aufl., 1952.
23) HERBULOT, C. : Rev.française de Lép. 11 (1947), 220 (1948).
24) - - : Lambillionea 50, 48-52 (1950).
25) HERRICH-SCHÄFFER: Syst.Bearb.Schmett.Eur. I, Fig.494-495, 500-501 (1843).
26) LE CERF, F. : Bull.Soc.Ent.France 37, 163 (1932).
27) LORKOVIĆ, Z. : Gesetzmässigkeit in der Faltergrösse der jahreszeitlichen Generationen, 1928-29.
28) - - : Mitt.Münchner Ent.Ges. 28, 215-426 (1938), 32, 599-624 (1942).
29) - - : Mitt.Münchner Ent.Ges. 33, 431-478 (1943).
30) - - : Spezifische, semispezifische und rassische Differenzierung bei Erebia tyndarus Esp. 1953.
31) OBERTHÜR, Ch.: Et.Lép.Comp.IV, 274-286, V, Fig. 706 (1910).
32) PETERSEN, W. : Notulae Entomologicae 11, 128-131 (1931).
33) PODA, Nic. : Insecta Musei Graecensis, 77-78, 1761.
34) QUERCI, O. : Publicacions de la Junta de Ciences Naturals de Barcelona, 205 (1932).
35) REHFOUS, M. : Mitt.Schweiz.Ent.Ges. XVII,554-555 (1939).
36) REVERDIN, J.-L.: Bull.Soc.Lép.Genève, 17 (1910).
37) - - : Bull.Soc.Lép.Genève, 32-77 (1914).
38) RIBBE, C. : Deutsche Ent.Ztschr.Iris 23, 198-202 (1910).
39) RÜHL, Fritz : Die pal. Gross-Schmett. I, Leipzig, 1895.
40) STAUDINGER, O. und REBEL, H.: Cat.Lep.pal.3.Aufl.,Berlin, 1901.
41) STEMPFFER, H.: Bull.Hill Museum 3, 122-124 (1929).
42) - - : Bull.Soc.Ent.France, 296-301 (1937).
43) - - : Rev.française de Lép. X, 217-224 (1946).
44) STORACE, L. : Mem.della Soc.Ent.Ital.31, 132-154 (1952).
45) TUTT, J.W. : British Butterflies IV, 1910.
46) VERITY, R. : Annales Soc.Ent.France, 514 (1915).
47) - - : Ent. Record, 140 (1920).
48) - - : Ent. Record, 121-123 (1926).
49) - - : Bull.Soc.Ent.France, 205 (1927).
50) - - : Bull.Soc.Ent.France, 159-160 (1929).
51) - - : Lambillionea 39, 210-222 (1939).
52) - - : Farfalle diurne d'Italia II, 287 (1947).
53) - - : Les Variations géographiques et saisonnières des Papillons diurnes en France 1947-1951, Suppl.Rev.française Lép.

Adresse des Verfassers: Dr. H. Beuret, Neuewelt (BL)