

# Über Catocala-Zucht und eine neu gezüchtete Catocala-Form

Autor(en): **Fischer, E.**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Mitteilungen der Schweizerischen Entomologischen Gesellschaft = Bulletin de la Société Entomologique Suisse = Journal of the Swiss Entomological Society**

Band (Jahr): **19 (1943-1946)**

Heft 9

PDF erstellt am: **21.09.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-400954>

## **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.

## Über *Catocala*-Zucht und eine neu gezüchtete *Catocala*-Form.

Von

Dr. E. F i s c h e r, Zürich.

Mit zwei farbigen Tafeln.

Die *Catocala*-Arten oder Ordensbänder bewohnen zumeist die gemäßigte Zone des europäisch-palaearktischen Gebietes und Nordamerikas.

Morphologisch zeigen sie, wie nicht nur die Falter, sondern mehr noch die schlanken Raupen mit den reduzierten Bauchfüßen und den dadurch bedingten Gang verraten, nächste verwandtschaftliche Beziehungen zu den Geometriden.

Ihren Gattungsnamen erhielten sie zufolge ihrer bunten Hinterflügel. Die Vorderflügel-Oberseite ist hell- bis dunkelgrau oder -braun, von Wellen- und Zackenlinien durchquert; die Hinterflügel weisen eine Farbenskala der Grundfarbe von Weiß über Gelb, Gelbrot und Hell- bis Dunkelrot auf. Ein Seitenzweig verläuft von Weiß zu Blau, und zu letzterem gehört unser blaues Ordensband *Cat. fraxini*, Fig. 3, unter allen *Catocala*-Arten die größte und in ihrem ruhig vornehmen Kleide eine der schönsten ihrer Gattung und einer der größten Schmetterlinge der europäischen Fauna.

In Nordamerika finden sich viele mittelgroße Arten mit einfarbig schwarzer Hinterflügel-Oberseite. Wie Verfasser in einer analytischen Arbeit 1902 (Allg. Ztsch. f. Entom., Bd. 7) gezeigt hat und einzelne Übergangsformen leicht erkennen lassen, ist eine ursprünglich vorhanden gewesene weiße Querbinde im Laufe der erdgeschichtlichen Entwicklung von den schwarzen Bezirken her eingengt und überdeckt worden, während die Unterseite das ehemalige Muster in Weiß-Schwarz heute noch zeigt.

Da die Aufzucht der *Cat.*-Raupen in der Literatur von den einen als schwierig und verlustreich, von andern aber als günstig erklärt wurde, ist anzunehmen, daß dabei offenbar die Zuchtmethoden den Ausschlag geben. Aus diesem Grunde seien hier einige Besonderheiten und gemachte eigene Beobachtungen bekannt gegeben.

Das graugefärbte Ei vieler *Cat.*-Arten zeigt schon vor der Überwinterung einen weißen, nie ganz geschlossenen Gürtel und zwei ihn begrenzende weinrote Bänder. — Wenn im Frühjahr die Entwicklung beginnt, zeigt es im schroffen Gegensatz zu den Eiern der Schwärmerarten mit ihrer weißen Peripherie und dem grünen Zentrum bei Durchleuchtung (am besten am Rande eines dunkeln Lampenschirmes) eine graue Farbe, in der kleine pechschwarze Punkte und Flecken aufzutreten beginnen, die sich zu unregelmäßigen Klecksen vereinigen; diese ordnen sich

innert weniger Tage zu einem sich immer schärfer abgrenzenden geschwungenen Band, das der gewölbten Seitenwand entlang zieht, und wenn es fertig ist, bricht das Räumchen alsbald durch die Schale und eilt nach Spannerart im Glase herum.

Die Raupen unserer großen Arten leben auf Weiden und Pappeln, *C. sponsa* auf Eiche, einige kleine Arten auf Schlehe. — Bei der Zucht kann sich schon gleich im Anfange eine Schwierigkeit einstellen: Die Raupen schlüpfen oft, bevor die Blätter der Nährpflanze zu treiben beginnen, weil entweder der Vorfrühling zu warm ist, oder der ungeduldige Züchter die Eier zu früh ins Zimmer nimmt und auch nachts zu warm hält. Es ist deshalb vorgeschlagen worden, Futterzweige etwa Anfang März in nassen Sand zu stecken und anzutreiben in der Annahme, daß die Raupen sogar noch geschlossene und aufbrechende Knospen benagen, wie sie dies wahrscheinlich im Freiland auch tun. Dieses Verfahren ist aber wegen des notwendigen Abschlusses mit Gaze beim Umwechselln sehr umständlich und kann erhebliche Verluste zur Folge haben. Sucht man aber umgekehrt das Schlüpfen bis zur guten Entwicklung der Blätter durch mäßige Kälte von zirka  $+5$  bis  $+10^{\circ}$  C zu verzögern, so kann dies bewirken, daß die Raupen im Ei stecken bleiben, oder selbst bei restlosem Schlüpfen und größter Lebhaftigkeit sonderbarerweise gar keine Nahrung annehmen, wie eigene Beobachtungen gezeigt und auch andere Züchter bestätigt haben. Heute wird man mit Recht diese befremdende und lebensgefährliche Störung als eine hormonal bedingte auffassen dürfen, wie Verfasser solche 1931 auch bei gewissen Arthybriden aus der Gattung *Celerio* bekannt gegeben hat.

Von den drei in Frage kommenden Aufzuchtverfahren sei hier die bequeme und günstige Freilandzucht im Stoffbeutel als bekannt übergegangen. Zu Hause kommt die sogenannten Kasten- und die Glaszucht in Anwendung. Erstere würde sich übrigens erst etwa von der III. Häutung an eignen und hätte dann immer noch den Nachteil, daß sich die sehr beweglichen Raupen an den Kastenwänden verlaufen und so das Futter einige Zeit nicht mehr auffinden können und daß letzteres zudem in Wasser gestellt werden muß, was erfahrungsgemäß gerade bei den *Catocala*-Arten vielfach zu gefährlichen Verdauungsstörungen führen kann. Bei der Glaszucht werden je nach Größe und Zahl der Raupen hohe zylindrische Gläser oder Einmachgläser, für die letzten Stadien bei größerer Raupenzahl mit Vorteil auch Aquariengläser mit Glascheibe als Deckel verwendet; hohe Gläser sind nötig, weil nicht einzelne Blätter, sondern stets entsprechend lange Zweige schon von Anfang an verwendet werden sollen. Um das Welken des Futters möglichst zu vermeiden, werden die Gläser mit Zinn- oder dünner Aluminiumfolie überdeckt, diese gut angepreßt und mit darübergelegtem dünnem, aber ziemlich großem Stoffstück überbunden. Die

Reinigung und Lüftung erfolgt in der üblichen Weise. Kann jeweils ein gleichgroßes oder größeres Reserveglas bereit gehalten werden, in das beim Futterwechsel die Raupen an den Zweigen hinübergebracht werden können, statt das bisher verwendete vorher rasch zu reinigen, so geht der Wechsel viel leichter und das Durchbrennen der meist sehr aufgeregten und zappeligen Tierchen wird so am ehesten vermieden. — Mäßige Wärme von zirka  $+18^{\circ}$  bis  $+25^{\circ}$  C ist diesen Raupen am zuträglichsten. Die Gläser sind darum nicht oder nur für ganz kurze Zeit dem Sonnenlichte auszusetzen, schon um das nachteilige Schwitzen der Innenwand zu verhindern; ebenso ist aus dem gleichen Grunde eine irgend stärkere Abkühlung der umgebenden Luft besonders nachts tunlichst zu vermeiden; ein während der Nacht um das Glas gewickeltes Wolltuch oder eine darüber geschobene Zylinderhülse von Herbariumpapier oder dergleichen, oder das Einstellen der Gläser in eine Schachtel oder Kiste vermag eine zu starke Abkühlung und damit das Beschlagen der Innenwand genügend abzubremesen.

Die graugefärbten *Cat.*-Raupen fressen besonders in der Abenddämmerung und nachts, tagsüber ruhen sie als geschickte Mimetiker zumeist an den Zweigen oder an hineingestellten schmalen Rindenstücken, lang ausgestreckt, mit dem Kopf nach unten, und es ist unter allen Umständen für dergleichen, ihrer Größe entsprechende natürliche Ruhestellen zu sorgen. Eben geschlüpften Raupen werden naturgemäß Zweige mit kleinen jungen Blättchen gereicht; sie setzen sich auf deren Unterseite, lieben aber durchaus nicht etwa die allerzartesten klebrigen Herzblättchen, sondern benagen gerne schon etwas derb gewordene vom Rande her, oder fressen auffallend große Löcher in die Blattfläche. Die erwachsenen Raupen ziehen, wenigsten bei der Glaszucht, kurz gestielte kleine Blätter großen langgestielten bei weitem vor; das rührt wohl daher, daß die Raupe beim Fraß sich am Zweige gründlich festhalten will; sich nicht auf einen langen dünnen Blattstiel hinaus wagt und daher auch die Blattfläche nicht recht erreichen kann und sich davon abwendet. Es können aber große Blätter als Ergänzung oder, falls nicht bald anderer Ersatz beschafft werden kann, zwischen die kleinen einzeln hineingeschoben werden. Harte, verholzte und besonders hartrandige Blätter sind nicht zu verwenden. Wenn möglich sind jeden zweiten oder dritten Tag frische Futterzweige zu geben; Reservefutter soll zur Frischerhaltung jedenfalls nicht in Wasser gestellt, sondern in ein großes Einmachglas verbracht, dieses mit einem mehrfachen feuchten Tuche überdeckt und kühl gestellt werden.

Alle unsere *Cat.*-Raupen sind für Infektionskrankheiten und ganz besonders für die Flacherie oder Schlafsucht auffallend empfänglich; diese verrät sich oft schon früh durch eine leichte Schwäche des Hinterleibes, der zunächst mit den Nach-

schiebern längere Zeit vom Zweige losläßt und sich gegen den Rücken zu neigen scheint, wenn die Raupe, wie fast immer im gesunden Zustande, noch kopfabwärts sitzt. Während aber die Flacherie auch mit einer umfangreichen Zucht schon in kurzer Zeit und restlos aufräumen kann, erlebt man gerade bei den *Catocala*-Arten mitunter einen recht launenhaften Verlauf; es gehen entweder nur einige wenige, in der Entwicklung ohnehin zurückgebliebene ein, und selbst erwachsene Raupen, die bereits leichte Lähmungen zeigen, erholen sich anscheinend, fressen wieder sehr gierig, die Verdauung geht wieder glatt von statten, als ob nichts geschehen wäre, und erst mit völliger Reife kann dann der Züchter doch noch durch ein sonderbares Versagen überrascht werden; die Raupen verzichten wider Erwarten plötzlich auf die Nahrung, spinnen sich aber nicht ein, sondern sitzen tagelang scheinbar kerngesund völlig ruhig an den Zweigen, reagieren auf geringe Reize sehr energisch und dann erst erfolgt die Erschlaffung mit tödlichem Ausgang. Wenn bei solchen Individuen äußerlich nichts Verdächtiges außer etwa der Nahrungsverweigerung und vielleicht eine leichte Knitterung der Haut am nach oben gekehrten Körperende festzustellen ist, läßt sich bei Durchleuchtung (im durchfallenden Lampenlicht) an einer Transparenz und teilweisen Hohlheit, im Gegensatz zu einer gesunden, die tückische Krankheit doch erkennen, und zwar oft schon um die Zeit der III. Häutung. —

Mit Ausnahme der im Wallis und Süd-Tessin heimischen *Cat. puerpera* produzieren unsere *Cat.*-Arten nur eine Jahresgeneration. Nach angestellten eigenen Versuchen lassen sich indessen im Laufe der warmen Jahreszeit (April bis September) nicht bloß eine, sondern zwei bis drei Zuchten durchführen, oder die Zucht kann im Frühjahr, sofern aus irgend welchem Grunde erwünscht, beliebig spät begonnen werden, vorausgesetzt, daß ein Frostraum mit einer konstanten Temperatur von zirka  $-4^{\circ}$  bis  $-6^{\circ}$  C zur Verfügung steht. Die dafür bestimmten Eier werden im Januar oder Februar in verschiedenen numerierten Glasnöpfchen hineingestellt, auf deren Boden als Feuchtigkeitsspender mehrere grüne Pflanzenblätter gelegt werden, auf die die Eier zu liegen kommen. Vor und nach der Frostexposition sollten die Eier etwa 1—2 Tage (nicht länger) bei etwa  $+5^{\circ}$  C vor- resp. nachgekühlt werden. Das dauernde Aufbewahren in solcher Kälte über  $0^{\circ}$  C statt in den genannten Frostgraden  $-4^{\circ}$  bis  $-6^{\circ}$  C ist dagegen nicht ratsam, denn die Eier entwickeln sich dabei trotzdem und können, wie bereits erwähnt, hernach schon in der ersten Probe versagen und bis im Sommer oder gar Herbst würden sie sich so ohnehin nicht konservieren lassen.

Es sei hier besonders bekannt gegeben, daß Verfasser unter solchen milden Frosttemperaturen ( $-4^{\circ}$  C) Puppen verschiedener Schwärmer-(*Celerio*-)Arten, die normalerweise nur einmal über-

wintern, zwei, drei und sogar vier Jahre hindurch, also ohne Unterbrechung künstlich durchwintern und dann erst noch mit bestem Erfolg für Weiterzucht und sogar für Hybridationen verwenden konnte.

Daß die Temperatur in dem benützten Frostraume  $-4^{\circ}\text{C}$  betrug und nur ganz wenig schwankte, war eigentlich ein glücklicher Zufall, denn sie stimmte gerade mit jener Untertemperatur überein, die seinerzeit von Bachmetjew als die optimale Temperatur für den anabiotischen Zustand verschiedener Puppenarten und verschiedener höherer Lebewesen überhaupt festgestellt wurde; daher wohl auch die Möglichkeit, unter ihrer Dauerwirkung Puppen sozusagen als lebende Konserven so lange Zeit und gegebenen Falles wohl noch länger vollkräftig zu erhalten. Nur darf dabei die Notwendigkeit etwelcher Lüftung durch Fächern mit einem Kartonblatt oder durch Gebläse und einer immerwährenden, aber mäßigen Feuchtigkeit durch hohe feuchte Torfmull- oder Moos-Einlagen nicht übersehen werden!

Die *Cat.*-Raupen häuten viermal, *fraxini* als Ausnahme stets fünfmal, welchem Umstände sie vermutlich ihre ausnehmende Größe verdankt. Sie verspinnen sich zwischen zusammengezogenen Blättern am Zweige; *puerpera* auch am Boden; es ist indessen durchaus empfehlenswert, sie unter Beigabe von wenig Moos in Papier- oder besser in kleine Cellophantüten, die man oben zudreht, zu verbringen, weil die Blätter während der langen Puppendauer leicht vertrocknen, verdorren und sich einrollen, dadurch die Puppen beengen und stören und die ausschlüpfenden Falter lädieren. Die Cellophantüten werden gleich nach erfolgtem Einspinnen zur Lüftung etwa 1 cm über dem Cocon mit einer Schere weggeschnitten und der Boden samt dem Cocon nach Wunsch versorgt, jedenfalls mit Nadeln festgesteckt.

Die Falter schlüpfen immer erst nach 10 Uhr abends, sitzen dann aber bis am Morgen ruhig, flattern sich also nicht ab, falls sie nicht durch zu viele andere oder sonstwie gestört werden.

Paarungen und Nachzucht in der Gefangenschaft sind nicht bekannt. Verfasser erreichte wiederholt Kopulationen und Eiablage; die Falter von *fraxini* lebten bei richtiger Ernährung sehr lange, sogar bis zu 10 Wochen.

In der Annahme, mit den gemachten Mitteilungen einige neue Richtlinien gegeben zu haben, soll im folgenden eine neu gezüchtete Form von *Cat. fraxini* bekannt gemacht werden. — Es ist zunächst darauf hinzuweisen, daß *fraxini* in Ost-europa bis Zentralasien eine Form *gaudens* mit aufgehellter Vorderflügel-Oberseite bildet, während in Mittel- und Westeuropa (auch in der Schweiz nicht selten) Falter mit starker Schwärzung der Vorderflügel als ab. *moerens* gefunden werden, offenbar eine Mutation, die mit der Normalform (Fig. 3) sehr oft

Zwischen- oder Mischformen produziert. Im Gegensatz dazu erweist sich das Farbmuster der Hinterflügel als sehr konstant.

\* \* \*

Der Anreiz zur Züchtung der genannten neuen *fraxini*-Form wurde gegeben durch eine schon lange bekannte, ziemlich seltene, aber an sich unbedeutende Aberration, die im schwarzen Wurzelfeld der Hinterflügel-Oberseite einen kleinen blauen Wisch oder Strich zeigt, wie er auf Fig. 6 zu sehen ist und die von Closs als ab. *coeruleomaculata* benannt wurde.

In einer kleinen *fraxini*-Zucht vom Jahre 1938 erschien diese Aberration zufällig in einem Stück. Der Verfasser stellte sich die Frage, welche internen oder äußeren Faktoren die Bildung dieses blauen Striches veranlaßt haben könnten und ob es möglich wäre, ihn erheblich zu vergrößern.

Der Weg schien bereits vorgezeigt durch zwei Aberrationen von *Cat. nupta* und *pacta* und von *fraxini* selbst, deren Puppen bei kühler Temperatur ( $+6^{\circ}\text{C}$ ) gehalten worden waren, die eine Ausbreitung der schwarzen Zeichnungselemente und Reduktion der roten bzw. blauen Grundfarbe bewirkt hatte. Fig. 5 zeigt als Beispiel ein Stück von *fraxini* aus einem solchen Versuch jüngster Zeit, bei dem die Puppen sogar bei der sehr milden Kälte von nur  $+12^{\circ}\text{C}$  mehrere Wochen aufgehoben waren und eine Falterform mit sehr schöner schwarzer Überpuderung und kräftiger Zeichnung der Vorderflügel und einer weitgehenden Einengung des blauen Bandes hervorging. (Niedrigere Kältegrade [ $+8^{\circ}$  bis  $+5^{\circ}\text{C}$ ] haben bei den ganz auf das Hochsommerklima eingestellten *Catocala*-Puppen oft eine gewisse Läsion und matte Ausfärbung des Flügelkleides zur Folge und bei etwa  $+4^{\circ}\text{C}$  steht ihre Entwicklung, wie auch die der Eier in der Frühjahrszeit, bereits still.)

Wenn also erniedrigte Temperatur das Blau reduzierte, mußte bei übernormaler Wärme das Gegenteil erwartet werden.

Daraufhin vorgenommene Wärme-Experimente mit  $+30^{\circ}$  bis  $+36^{\circ}\text{C}$  brachten eine Bestätigung dieser Annahme; es trat dabei denn auch die ab. *coeruleomaculata* in mehreren Exemplaren auf, wie Fig. 6 ein solches mit dem kleinen blauen Fleck im Hinterflügel zeigt. — Gleichzeitig mit diesen wurden Wärme-Experimente in reinem Sauerstoff, wie sie Verfasser früher bei verschiedenen Arten in Anwendung brachte, eingeleitet, weil von ihnen eventuell eine Verstärkung des Wärme-Effektes zu erwarten war, der dann auch eintrat und die durch Fig. 1, 3 und 4 dargestellten Typen ergab.

Die Puppen wurden im kritischen Stadium, d. h. frisch, bevor der weibliche Wachsduft an ihnen aufzutreten begann, und natürlich ohne Cocon, in mit Sauerstoff gefüllte Flaschen verbracht und diese etwa drei Tage bei  $+30^{\circ}$  bis  $+34^{\circ}\text{C}$  gehalten.

Übernormale Wärme von  $+30^{\circ}$  bis  $+36^{\circ}$  C erweiterte die blaue Binde peripher, z. T. sogar strahlig (Fig. 6), vermochte jedoch im Wurzelfeld bloß eine kleine blaue Makel auszulösen; das Wärme-Sauerstoff (W.-S.-) Experiment erweiterte die Binde mehr gleichmäßig, bewirkte aber im Wurzelfeld eine ausgedehnte blaue bis blauweiße Aufhellung, die auf der Ader  $C_1$  mit einer Spitze und am Innenrand bogenförmig gegen das blaue Band vorstößt und sich rückwärts gegen den Vorderrand allmählich verliert. Bei Verwendung der ab. *moerens* und der erwähnten Zwischenformen erlaubt der angestammte, aber offenbar ziemlich labile Melanismus die genannten Vorsprünge nicht oder in geringem Grade; die periphere Grenze verläuft daher parallel zum normalen blauen Bande; es wird dadurch, wie bei Fig. 2, der Eindruck erweckt, als verlaufe jetzt ein schwarzes Band durch eine blaue Grundfarbe.

Gerade dadurch und mehr noch durch gelegentlich extreme und hellgetönte Stücke, wie Fig. 4, gewinnt die Hinterflügel-Oberseite eine erhebliche Ähnlichkeit mit der normalen Unterseite, weshalb diese Form als aberr. *reversa* benannt wurde (Entom. Ztschr. 56. Jg. Nr. 30, 1943).

Auf der Unterseite sind bei ihr die schwarzen Flecken und Binden verbreitert und fließen z. T. zusammen.

Gegenüber der Normalform (Fig. 3) bietet die Oberseite der Vorderflügel ein weit markanteres Bild; die ockergelbe basale und äußere Zackenlinie außen breit schwarz begrenzt, letztere unter Wegschmelzen der großen Zacken sehr abgeflacht, mit der Mittelbinde samt den Makeln enger zusammengefaßt, endet in einem schwarzen Feld am Innenrand; die dunkelgraue submarginale Zickzacklinie erscheint fast aufgelöst. Eine feine schwarze Wellenlinie verbindet die kleinen schwarzen Monde der Normalform Fig. 3 und gesaltet so den Fransenbesatz zu einem plastischen Randornament (Fig. 1, 2 und 4).

Im allgemeinen etwa gleichsinnig verhalten sich auch unsere roten Ordensbänder, soweit solche bisher im W.-S.-Versuch verwendet werden konnten, zeigen aber in der Reaktionsfähigkeit von Art zu Art erhebliche Unterschiede. *C. electa* und *puerpera* erwiesen sich als auffallend fest, *nupta* hingegen als besonders beweglich und *elocata*, zumeist nur in Südosteuropa heimisch und wahrscheinlich eine phyletisch junge und darum konstitutionell noch lockere Art, als extrem reaktionsfähig.

Die Neuform *reversa* wird, zunächst bloß ästhetisch gesehen, wie etwa eine neugezüchtete Rose oder Tulpe dem «Variatio delectat» Genüge zu tun vermögen, im weitem und zumal in ihrer extremen Ausbildung, wie Fig. 4 sie zeigt, berührt sie aber auch schon das wissenschaftliche Gebiet, denn die aufgetretene Veränderung ist nicht eine ungefähre oder x-beliebige Verfärbung, sondern erweist



sich als eine Angleichung der Oberseite an das ältere oder ursprüngliche Muster der normalen Unterseite und ebenso zwangsläufig an das Grundschema der *Catocalen* überhaupt, wie es sich bei vielen roten und gelben Ordensbändern auch oberseits vorfindet, mithin als eine rückläufige oder atavistische Bildung.

Es dürfte diese Deutung noch dadurch gestützt werden, daß bei der Spingide *Celerio livornica* auf der Vorderflügel-Oberseite die sog. atavistische Linie, die bei *C. euphorbiae* gar nicht selten, bei *livornica* normalerweise dagegen nie auftritt, im W.-S.-Versuche in ausgeprägter Form sich einstellte.

Es könnte das Verfahren sonach über gewisse phylogenetische Fragen noch weiteren Aufschluß geben, aber auch der Ermittlung der chemischen Natur der Flügelfarben einen Weg weisen.

## Neue Gattungen, Untergattungen, Arten und Rassen.

Von

Dr. Eugen Wehrli, Basel.

### **Gnophosodos** gen. nov.

Eine äußerst interessante Zwischengattung zwischen *Gnophos* und *Psodos*, welche die äußere Erscheinung (graue bis graubräunliche Farbe und die Zeichnung der Flgl oberseits) und das typische Geäder (*Gn. furvata* Schiff.) der ersteren, und die sehr lange Behaarung der längeren Palpen, des Gesichtes, der Brust und der Oberschenkel der letzteren besitzt. Oberthür hat den Typus der Gattung, *Gn. gnophosaria* Oberth. denn auch als *Psodos* veröffentlicht, während Prout wegen des Geäders und des Aussehens ihn zu *Gnophos* stellte. Am ♂ Kopulationsorgan finden sich Teile, die, wie der gegabelte Aedoeagus und die mäßig tief ausgeschnittene, nicht zweiteilige, ungezähnte Furka, bei einzelnen *Gnophos* (*ravistriolaria*-Gruppe und *tholeraria* Püng.) vorkommen, während die ziemlich breiten, kräftigen Valven mit der vorstehenden, stark bedornen Harpe am Ende der Kosta den *Psodos* eigentümlich sind. Weder bei *Psodos* noch bei *Gnophos* kommt das starke, gestielte, am Hlbsende zuweilen vorragende Sägeblatt von etwa doppelter Aedoeaguslänge vor. Unkus stumpf, entenschnabelförmig, Gnathos ein sehr starker, spitzer Haken. Nur zwei Arten von Ta-t sien-lou, Szetschwan.

Die bisher bei *Psodos* eingereihte *altissimaria* Oberth. hat sich als sichere *Gnophosodos* herausgestellt.

1.



2.



3.



4.



5.



6.

