

## Das Lepidopteren-Genus *Cosmopteryx* Hb. in seinen palaearktischen Arten.

(Mit Titeltafel.)

Von Dr. Martin Hering, Berlin 4, Zoologisches Museum.

In der Nähe von größeren Rohrbeständen kann man im Sommer zuweilen eine Kleinschmetterlingsart gegen Abend gemächlich fliegen, zuweilen auch in größerer Anzahl schwärmen sehen, die, wenn man sie eingefangen hat, durch ihre außerordentlich langen und schmalen Flügel, wie durch ihre elegante Zeichnung bemerkenswert ist. Zuweilen sieht man auch die zierlichen Falterchen langsam spielend auf den Blättern umherlaufen. Es handelt sich hier um eine Angehörige der Gattung *Cosmopteryx* Hb., die ihren Namen „Schmuckflügel“ mit vollstem Rechte verdient. *Cosmopteryx*-Arten sind über die ganze Welt verbreitet; sie kommen in Amerika, Europa, Afrika, im indomalayischen Gebiete und selbst in Australien vor und zeigen eine weitgehende Ähnlichkeit im Habitus und in der Flügelzeichnung. Diese besteht immer aus einer heller gefärbten Binde etwa in der Flügelmitte, die von zwei metallfarbenen Streifen eingefaßt ist. Außerdem trägt der Hinterrand des Vorderflügels noch einen ununterbrochenen oder durchschnittenen Metallstreifen, der bis zur Flügelspitze reicht, und an der Wurzel befindet sich eine Metallzeichnung, die aus Längslinien oder Querbinden in verschiedener Gestalt besteht. Die Ähnlichkeit zwischen den verschiedenen Arten der Gattung ist so groß, daß selbst die australischen oder südamerikanischen Arten kaum von unseren palaearktischen Vertretern unterschieden werden können; da ist es nicht zu verwundern, daß auch unsere einheimischen Arten der Bestimmung gewisse Schwierigkeiten entgegensetzen. Auf die synonymischen und systematischen Einzelheiten soll hier nicht weiter eingegangen werden; die zuerst beschriebenen Arten sind so ungenau definiert, daß sie jetzt, wo wir schon eine größere Anzahl von Arten kennen, nicht mehr verwendbar sind. Wie so oft hat auch hier erst die Zucht das Dunkel, das über diesen farbenprächtigen Tieren lagerte, aufgehellt. Alle Arten der Gattung, soweit sie bis jetzt bekannt sind, leben als Larven in Blattminen und zeichnen sich oft dadurch aus, daß sie die Exkremente nicht in der Mine belassen, sondern sie sorgfältig heraustragen. Die

Verwandlung zur Puppe erfolgt in einem seidigen Kokon innerhalb oder außerhalb der Mine. Die Zucht der Larven ist recht schwierig; läßt man es an der nötigen Feuchtigkeit fehlen, vertrocknen die Räumchen; die Raupen der Arten, die sich außerhalb der Mine verwandeln, laufen vor der Verpuppung lange Zeit unruhig umher und gehen so oft zugrunde. Um so größer ist die Freude, wenn dann eines der zierlichen Geschöpfe ausschlüpft. Die Arten lassen sich nach folgender Tabelle unterscheiden:

- |   |   |
|---|---|
| 1. Basis der Vorderflügel mit 3—4 metallenen dünnen Längslinien (Fig. 1, 5, 6, 7) . . . . .                       | 2   |
| — Basis ohne dünne Längslinien . . . . .  | 7   |
| 2. Das orangefarbene Mittelband ist saumwärts in ein Häkchen ausgezogen, das die äußere Metallbinde durchbricht . | 3   |
| — Mittelband nicht saumwärts in ein Häkchen verlängert .  | 6   |
| 3. Der Silberstreif auf dem Innenrande unter der Spitze deutlich und breit unterbrochen . . . . .                 | <i>flavofasciata</i> Woll.                  |
| — Silberstreifen auf dem Innenrande nicht unterbrochen .  | 4   |
| 4. Vorderrand der Vorderflügel zum großen Teile schmalweiß . . . . .  | <i>crassicervicella</i> Chrét.              |
| — Vorderrand nur in der Nähe der Mittelbinde weiß . . .   | 5   |
| 5. Grundfarbe der Vorderflügel dunkelsamtbraun . . . . .  | <i>scribaniella</i> Z.                      |
| — Grundfarbe leuchtend braungelb . . . . .  | <i>hermsiella</i> E. Hering.                |
| 6. Grundfarbe der Vorderflügel dunkelsamtbraun oder schwarz, daher das Mittelband stark kontrastierend . .        | <i>turbidella</i> Rbl.                      |
| — Grundfarbe holzfarben bis lehmgelblich grau, das Mittelband wenig abgehoben . . . . .                           | <i>lienigiella</i> Z.                       |
| 7. Äußerste Basis der Vorderflügel dunkel, saumwärts davon eine Metallbinde . . . . .                             | 8   |
| — Basis der Vorderflügel mindestens im vordern Teile metallisch gefärbt . . . . .                                 | <i>druryella</i> Z.                         |
| 8. Der Silberstreif auf dem Innenrande ununterbrochen . .   | 9   |
| — Silberstreif breit geteilt . . . . .  | <i>eximia</i> Hw.                           |
| 9. Vorderflügel mit orangefarbenem Mittelband <i>schmidiella</i> Frey.  |   |
| — Vorderflügel ohne orangefarbenes Mittelfeld . . . . .   | <i>schmidiella</i> f. <i>obsoleta</i> Bnks. |

Wir gehen nunmehr zur Betrachtung der einzelnen Arten über.

### 1. *C. lienigiella* Z. (Fig. 1).

Von allen anderen Arten der Gattung ist *C. lienigiella* Z. dadurch unterschieden, daß das von den beiden Mittelbinden metallglänzender Farbe eingefasste Mittelfeld sich in keiner Weise von der übrigen Grundfarbe des Flügels unterscheidet und deswegen kaum abhebt. Letztere ist lehmgelblich bis holzfarben graubraun, wodurch sich die Art von einer zweiten mit nicht abgehobenem Mittelfeld, nämlich von *C. hermsiella* E. Hering unterscheidet. In der Mitte befinden sich zwei nach dem Innenrande

zu konvergierende silberglänzende Metallstreifen, die an den einander zugekehrten Seiten von schwarzen Flecken begrenzt sind. Die wurzelwärts liegende Silberbinde besitzt nur einen größeren, die saumwärts liegende mehrere kleinere solcher schwarzen Flecke. Kurz hinter dem Mittelfelde geht ein silberweißer Längsstrich nach der Spitze. Die Costa ist vor der ersten und an der zweiten Silberbinde weiß; im Wurzelfeld liegen drei weiße Längslinien, von denen die vorderste erst an der Costa entlang geht und dann nach hinten abbiegt, die beiden anderen gehen gerade aus der Wurzel und sind zuweilen, besonders die hintere, baselwärts verkürzt. Diese Merkmale genügen, um die Art mit keiner andern zu verwechseln.

Die Raupe ist, wie die aller Arten dieses Genus, Blattminierer. Man findet sie von September bis November in den Blättern des Schilfrohes. Die Mine ist ein langgestreckter großer flacher Fleck und nimmt beide Blattseiten ein, so daß also von der Raupe sämtliches Parenchym innerhalb der beiden Epidermen verzehrt wird. Die Exkremente fallen gewöhnlich in das untere Ende der Mine und werden zuweilen teilweise von der Raupe entfernt. Öfters wird das Blatt gewechselt und dann jedesmal eine neue Mine angelegt. Im obern Ende der Mine überwintert auch die Raupe in einem festen, durchsichtigen Kokon, um sich im nächsten Frühling zu verwandeln. Im Juni und Juli schlüpft dann der Falter.

## 2. *C. scribaella* Z. (Fig. 7).

Diese, wie auch die folgenden Arten, unterscheiden sich von der ersten durch die leuchtend gefärbte Mittelbinde der Vorderflügel. Die Grundfarbe des Flügels ist dunkel samtbraun; im Wurzelfelde finden sich dieselben weißen Linien wie bei der vorigen Art, nur ist nur die vorderste ununterbrochen, bei den folgenden beiden fehlt das basale Stück, außerdem ist der Hinterrand noch an der Wurzel weiß. Die beiden das Mittelfeld einfassenden Metallstreifen sind an ihren zugekehrten Seiten wie bei der vorigen schwarz begrenzt. Das Mittelfeld selbst ist leuchtend orangefarben; es ist saumwärts in ein ebenso gefärbtes Häkchen ausgezogen, das die hintere Silberlinie etwa in der Mitte durchbricht und longitudinal gerichtet ist. Wo es endet, beginnt ein feiner Silber-Längsstreifen, der ununterbrochen nach der Flügelspitze zieht. An der Costa fehlt der weiße Fleck vor der ersten Silberbinde, der an der zweiten ist vorhanden.

Die Mine dieser Art findet man, wie die der vorigen, an *Phragmites communis* Tr.; Unterscheidungsmerkmale zwischen den beiden Minen anzugeben, ist sehr schwer. Charakteristisch für unsere Art sind rundliche Ausnagungen an den Seiten der sonst fast geradlinig verlaufenden Mine. Erst wenn sich die Raupe zur Überwinterung vorbereitet, kann man die Minen trennen; die von *C. scribaella* Z. verwandelt sich im untern Teile der Mine, der Kopf der Puppe ist nach unten gerichtet; die Raupe

von *C. lienigiella* Z. spinnt ihren Kokon im obern Teil der Mine, der Kopf der Puppe ist bei ihr nach oben gerichtet. Verwandlung erfolgt unter gleichen Umständen wie bei der vorigen.

Bei der Schwierigkeit, die Minen dieser und der anderen an Rohr lebenden Arten zu unterscheiden, soll die Aufmerksamkeit des Züchters besonders auf die Gäste dieser Pflanze gerichtet werden. Außer den Minen von *Cosmopteryx*-Arten kommen noch die einiger Fliegen an Phragmites vor, wie *Agromyza nigripes* Mg., *Ag. phragmitidis* Hend., *Dizygomyza atra* Mc. und *Diz. incisa* Mg. Sämtliche Fliegenminen an Rohr sind aber nur ober- oder nur unterseitig, die Larve läßt eine Parenchymschicht zwischen den beiden Epidermen stehen, so daß das Blatt, wenn es gegen das Licht gehalten wird, innerhalb der Mine immer noch mehr oder weniger grün gefärbt erscheint. Die *Cosmopteryx*-Arten dagegen verzehren das gesamte Parenchym in der Mine, letztere erscheint deshalb, gegen das Licht gehalten, weiß. Die Raupe ist oft, zumal wenn sie sich am Grunde der Mine aufhält, schwer sichtbar und kann unter Umständen nur durch Öffnen ihrer Wohnung aufgefunden werden. Außer *Cosmopteryx*-Arten miniert auch die Larve von *Elachista cerusella* Hb. im Herbst und ersten Frühjahr in Schilfrohr; ihre Mine ist ebenfalls nur einseitig, erscheint also im durchfallenden Lichte grünlich wie die der Fliegenlarven.

### 3. *C. hermsiella* E. Hering.

Diese Art ist nur einmal in zwei Stücken erbeutet und seitdem nicht mehr aufgefunden worden. Sie gleicht ganz der *C. scribaella* Z., nur ist die dunkelsamtbraune Grundfarbe der Vorderflügel hier strahlend braungelb, wodurch sich das auffallend gefärbte Mittelfeld kaum noch abhebt. Die sonst völlige Übereinstimmung in der Zeichnung mit *C. scribaella* Z. macht es wahrscheinlich, daß es sich hier um keine besondere Art, sondern um einen Fall von „Rufinismus“ handelt, wobei infolge einer Entwicklungshemmung alle Stellen, die beim normalen Tier schwarzbraun ausfallen, rotbraun gefärbt erscheinen. Solche Fälle sind auch sonst bei Insekten schon angetroffen worden, und da diese angebliche Art seitdem nicht wieder aufgetaucht ist, kann man sie mit Wahrscheinlichkeit als einen Rufino von *C. scribaella* Z. bezeichnen. Auch sie wurde aus Minen an Phragmites gezogen, führt also dieselbe Lebensweise. Um die Artberechtigung dieser Form festzustellen, sind weitere kritische Zuchten notwendig.

### 4. *C. crassicervicella* Chrét.

Diese der *C. scribaella* Z. ähnliche Art ist seinerzeit in mehreren Stücken in Algerien gefangen und bis jetzt nicht wieder gefunden worden. Bei ihr ist die Fühlerspitze schwarz (bei *scribaella* Z. weiß), die Costa zum größten Teile weiß, die Mittel-

binde etwas breiter, der Kopf dicker. Da die Art in den Sammlungen sonst nicht vertreten ist, läßt sich über sie und über ihre Lebensweise weiter nichts aussagen.

#### 5. *C. flavofasciata* Woll. (Fig. 5).

Die Ähnlichkeit auch dieser Art mit *C. scribatella* Z. ist beträchtlich; sie ist von letzter unterschieden durch das breitere orangefarbene Mittelband und die unterbrochene Silberlinie, die longitudinal zum Apex verläuft. Auch ist hier die Fühler Spitze schwarz. In den übrigen Merkmalen stimmt die Art mit der mitteleuropäischen überein. Die Lebensweise der Art ist bisher noch nicht erforscht worden; ihre Verbreitung beschränkt sich auf die Kanaren und St. Helena.

#### 6. *C. turbidella* Rbl. (Fig. 6).

Die letzte der Arten mit basalen Longitudinal-Linien ist von den bisher besprochenen sofort unterscheidbar; bei ihr ist das orangefarbene Mittelfeld saumwärts nicht in ein die Silberbinde durchbrechendes Häkchen ausgezogen. An dieser Stelle befindet sich nur eine Einschnürung des Metallstreifens. Die Hinterrand-Längslinie nach der Spitze ist nicht unterbrochen, die Fühler sind wie bei der vorigen Art gefärbt. Das Mittelfeld ist zwar breiter als bei *C. scribatella* Z., aber nicht so breit wie bei der vorhergehenden Art. Die Lebensweise dieser nur auf den Kanaren, aber dort nicht selten vorkommenden Art, ist bisher noch unbekannt.

#### 7. *C. eximia* Hw. (Fig. 3).

Bei dieser und den folgenden Arten fehlen die an der Flügelwurzel gelegenen Längsstriche; an ihre Stelle tritt hier, wie bei der folgenden Art, eine metallische Querbinde. Das orangefarbene Mittelfeld wird ebenfalls von zwei Metallbinden eingefasst, die innen eine schwarze Begrenzung besitzen. Die Längslinie auf dem Hinterrande nach dem Apex ist breit und deutlich unterbrochen.

Die bekannten Raupen der bisher genannten Arten leben sämtlich in den Blättern des Schilfrohes. *C. eximia* Hw. erzeugt ganz charakteristische Minen in den Blättern des Hopfens. Man findet sie besonders an schattigen, etwas feuchten Waldstellen. Sie legt zunächst einen Gang auf der Mittelrippe oder einer der Hauptrippen des Blattes an und dringt auf dieser Rippe immer weiter vor, indem sie seitlich runde Flecke ausnagt, wodurch die Mine eine etwas verästelte Form erhält und so an die Minen mancher Fliegenarten erinnert. Das Innere des Ganges auf der Rippe wird mit Seidengespinnst ausgekleidet. Aller Kot wird sorgfältig durch eine an der Unterseite des Blattes angebrachte Öffnung entleert. Die Larve wechselt auch öfters die Mine; wenn sie erwachsen ist, stellt sich bei ihr eine rote Zeichnung

ein, die in früheren Stadien nicht vorhanden ist. Man findet die Raupen im August und September; sie verlassen später die Mine und verspinnen sich in einem weißen Kokon. In diesem bringt die Raupe den Winter zu, um sich im Frühjahr zu verpuppen und im Mai bis Juni den Falter zu liefern. Die Zucht dieser Art gestaltet sich oftmals recht schwierig. Die Raupen haben, nachdem sie ihre Mine verlassen haben, einen ungewöhnlich starken Wandertrieb, der sie veranlaßt, selbst durch ganz enge Ritzen des Zuchtgefäßes sich hindurchzupressen und so das Weite zu suchen. Gelingt ihnen das nicht, so laufen sie so lange unruhig umher, bis sie erschöpft sind und zugrunde gehen. Man begegnet dieser Unruhe am besten, indem man feine Holzwole auf den Boden des Zuchtglases bringt. In diese gehen die Räumchen dann zum Verspinnen hinein, und die Zucht wird bessere Resultate liefern. Um festzustellen, ob die gefundenen Minen bewohnt sind, muß man der Rippe des Blattes entlang einen sanften Druck ausüben, während man das Blatt gegen das Licht hält; die Raupe pflegt sich, wenn sie nicht frißt, dort in dem ausgesponnenen Gange aufzuhalten, wo sie unsichtbar ist. Durch den Druck wird sie veranlaßt, in einen der ausgeweiteten Flecken zu gehen, in denen man sie leichter erkennen kann.

#### 8. *C. schmidiella* Frey. (Fig. 4).

Diese Art ähnelt sehr der vorher besprochenen *C. eximia* Hw., nur ist sie etwas kleiner, und der Silberstreif am Innenrand des Flügels läuft ununterbrochen nach der Spitze.

Die Raupe lebt in den Fiederblättchen von *Vicia sepium* und *Orobos tuberosus*. Durch ihre Miniertätigkeit wird das Blatt weißlich entfärbt, bleibt aber im großen und ganzen flach. Der Kot wird ebenfalls sorgfältig aus der Mine entfernt. Hierdurch unterscheidet sich die Mine von denen der *Lithocolletis nigrescentella* Loz., bei der die Epidermis der Unterseite gefaltet ist und einer *Agromyza*-Art, deren Kotkörnchen in der Blase verbleiben. Das Räumchen wendet dieselbe Taktik an wie das der vorhergehenden Art, indem es sich gewöhnlich unter der Mittelrippe aufhält, wo es schwer sichtbar ist. Es verläßt ebenfalls, wenn es erwachsen ist, das Blatt; Verspinnung, Verpuppung und Ausschlüpfen erfolgen wie bei der vorher besprochenen Spezies. Während aber die Minen von *C. eximia* Hw. oberseits liegen, greift *C. schmidiella* Frey die Unterseite des Blattes an. Diese Art gehört zu den seltener gefundenen Formen; interessant ist es, daß es von ihr eine Aberration gibt, der das orangefarbene Mittelfeld vollständig fehlt, und die als *f. obsoleta* Bnks. bezeichnet wird.

#### 9. *C. druryella* Z. (= *orichalcea* Stt.) (Fig. 2).

Bei *C. druryella* Z. ist keine von der Wurzel durch schwarzbraune Grundfarbe getrennte Metall-Querbinde vorhanden, viel-

mehr ist das Wurzelfeld in größerer Ausdehnung goldglänzend, wovon höchstens der Hinterrand isoliert sein kann. Das Mittelfeld ist ähnlich wie bei den vorigen Arten ausgebildet; die sonst als spezifisches Trennungsmerkmal geeignete Metallinie des Hinterrandes ist hier variabel, bald zusammenhängend, bald mehr oder weniger breit getrennt.

Die Raupe ist eine Grasminiererin; sie lebt in *Festuca arundinacea* und *Hierochloa australis*, doch wurde auch schon ein einziges Exemplar von *Phragmites communis* gezüchtet. Sie erzeugt lange oberseitige Minen, in denen ein großer Teil des Parenchyms verzehrt wird, so daß die Mine nachher weißlich erscheint. Der Kot wird aus dem Gange entfernt, wodurch sich die Raupenwohnung unserer Art von denen verschiedener *Elachista*-Arten unterscheidet, die ebenfalls in den genannten Pflanzen minieren. Die Mine wird öfters gewechselt, indem die Raupe auf ein anderes Blatt überwandert. Die Verpuppung erfolgt erst im Frühjahr, nachdem das Räupehen in einem weißen Gespinst außerhalb der Mine überwintert hat. — Es ist nicht unwahrscheinlich, daß unter dieser Art mehrere Arten zusammengefaßt sind; die verschiedenen Substrate der Raupe machen eine solche Annahme recht wahrscheinlich. Es ist eine solche Trennung auch schon versucht worden; die in *Festuca* lebende Art ist als *Cosmopteryx orichalcea* Stt. beschrieben worden, während die in *Hierochloa* vorkommenden Stücke als *C. druryella* Z. (= *hierochloae* Frey. i. litt.) bezeichnet wurden. Als differenzierendes Merkmal wurde der Silberstreif am Innenrande des Vorderflügels benutzt, ein Charakteristikum, das, wie oben erwähnt, hier nicht viel helfen kann; schon Stainton berichtete von einem Stück der *C. orichalcea* Stt., das aus *Festuca* gezogen worden war und bei dem der Silberstreif nicht unterbrochen war, so daß dieser Falter zu „*C. hierochloae* Frey“ hätte gerechnet werden müssen. In diesen Fällen kann nur eine Untersuchung der ♂ Genitalanhänge Aufschluß geben, ob es sich tatsächlich um verschiedene Spezies handelt; eine solche erfordert aber eine möglichst reichhaltige Serie gezogener Stücke von beiden Futterpflanzen. Dasselbe gilt auch für die aus *Phragmites* gezogenen Falter dieser Art.

Es ist zu hoffen, daß auf Grund der zusammenfassenden Darstellung der palaearktischen *Cosmopteryx*-Arten und der beigegebenen Zeichnungen ein jeder Sammler in den Stand gesetzt sein wird, seine erbeuteten Stücke dieser Gattung richtig zu bestimmen; vielleicht wird der eine oder der andere Mikrolepidopterologe diesen prachtvollgefärbten Tieren sein besonderes Augenmerk zuwenden. Aus diesem Grunde scheint es wünschenswert, noch einmal zusammenfassend die Unklarheiten zu wiederholen, die in unserer Kenntnis dieser Gattung bestehen, damit diese in erster Linie beachtet und vielleicht durch weitere Tätigkeit behoben werden können. Der Kleinschmetterlingsforscher suche sich also folgende Fragen zu beantworten:

1. Sind *C. scribarella* Z. und *C. hermsiella* E. Hering zwei gute Arten? (Untersuchung der Sexual-Armaturen!)
2. Wie unterscheiden sich die Minen in Schilfblättern von *C. lienigiella* Z., *C. scribarella* Z. und *C. druryella* Z.?
3. In welchen Pflanzen kommen die Minen von *C. crassicervicella* Chrét., *C. flavofasciata* Woll. und *C. turbidella* Rbl. vor und wie sind sie gestaltet?
4. Ist *C. schmidiella* Frey in *Vicia sepium* und *Orobus tuberosus* dieselbe Art? (Untersuchung der Sexual-Armatur!)
5. Sind die Stücke der *C. druryella* Z. aus *Festuca*, *Hierochloa* und *Phragmites* zu einer Art gehörig oder handelt es sich hier um drei verschiedene Spezies? (Sexual-Armatur zu untersuchen!)

Hoffentlich tragen diese Zeilen dazu bei, die wenigen noch vorhandenen Unsicherheiten in der Kenntnis der *Cosmopteryx*-Arten durch Anregung zu genaueren Untersuchungen zu beseitigen!



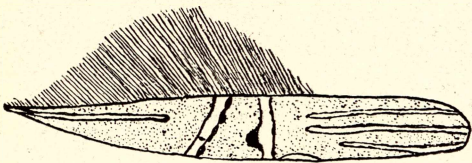
**Nekrolog.** — Am 24. Oktober 1923 verstarb in Stuttgart der Verleger des rühmlichst bekannten Seitzschen Werkes: **Alfred Kernen**, dessen Name in der Entomologie stets mit Achtung und Dankbarkeit genannt zu werden verdient. Geboren am 23. Dez. 1878 in Stuttgart, erwarb er sich seine buchhändlerische Ausbildung in Zürich, Dresden, Köln und Paris, um dann vom Vater das buchhändlerische Kommissionsgeschäft Oetinger, Stuttgart, zu übernehmen, Am 15. 9. 1910 erfolgte die Übernahme des Seitzschen Werkes. Leider zwang ihn seine zarte Gesundheit jedes Jahr zu wochenlangem Aufenthalte in Arosa. Dazu brachten die Kriegsjahre neben schwierigen Ernährungsverhältnissen noch übermäßige Arbeitslast und viel Sorgen. 1922 machte sich das alte Lungenleiden bei ihm erneut geltend, eine Folge unzulänglicher Ausheilung. Seit 6. Februar 1923 war er ernstlich krank, am 24. 10. erlöste ihn der Tod von seinem Leiden. Durch Verlegen des mit unendlichen Kosten verbundenen Seitzschen Schmetterlingswerkes, das in 3 Sprachen erscheint, hat er für alle Zeiten sich unter den Entomologen ein bleibendes Denkmal geschaffen. —

— Requiescat in pace! —

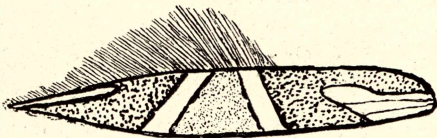




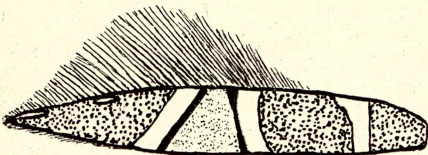
# Entomologisches Jahrbuch 1924/25.



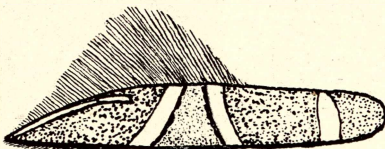
Figur 1  
*Cosmopteryx lienigiella* Z.



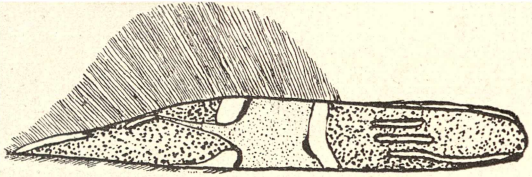
Figur 2  
*C. druryella* Z.



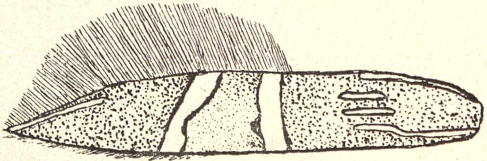
Figur 3  
*C. eximia* Hw.



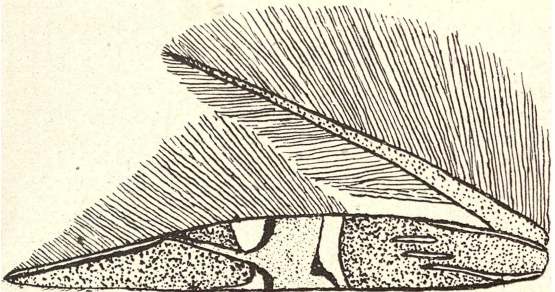
Figur 4  
*C. schmidiella* Frey.



Figur 5  
*C. flavofasciata* Woll.



Figur 6  
*C. turbidella* Rbl.



Figur 7  
*C. scribaeiella* Z.

Die Gattung *Cosmopteryx* Hb.  
(Siehe Seite 109.)

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologisches Jahrbuch \(Hrsg. O. Krancher\). Kalender für alle Insekten-Sammler](#)

Jahr/Year: 1924/25

Band/Volume: [1924-1925](#)

Autor(en)/Author(s): Hering Erich Martin

Artikel/Article: [Das Lepidopteren-Genus Cosmopteryx Hb. in seinen palaearktischen Arten. 109-116](#)