

Beiträge zur Kenntnis der Noctuideneier.

Von Ing. E. Dörner, Gremsdorf über Bunzlau.

I. Allgemeiner Teil.

1. Vorwort.

Wenn zur Kennzeichnung einer Schmetterlingsart zuerst die am meisten in die Augen fallenden Merkmale, wie Zeichnungsanlage, Flügelform, Fühler, Palpen, Beine, darüber hinaus die Raupe und deren Lebensweise, Futterpflanze, ferner die Puppe, zu Rate gezogen werden, so ist das verständlich, rechtfertigt aber keinesfalls die Tatsache, daß dem ersten Stadium des Falters — nämlich dem Ei bisher wenig Bedeutung sowohl bei der Kennzeichnung einer Art, als auch beim Vergleich und dem Aufzeigen der Trennungsmerkmale sich äußerlich sehr ähnlicher Arten, beigegeben wurde. Wohl wurden hier und da den Zuchtberichten Eibesreibungen beigelegt, sind jedoch ohne Abbildung von zweifelhaftem Wert, aber immerhin besser, als gar keine Beschreibung. Ganz wertlos sind hingegen die Fragmente in den Handbüchern, deren Aufgabe es ist, ein Bestimmen der Falter und evtl. der Raupen zu ermöglichen.

Einige größere Arbeiten lassen erkennen, daß der Wunsch nach brauchbaren Eibesreibungen schon früher rege war. So hat Viktor Richter-Komotau in der Prager Naturwissenschaftlichen Zeitung „Lotos“ in der Int. Ent. Zeitschr. und in der Ent. Rundsch. eingehende Eibesreibungen von Arten aller Familien mit Abbildungen veröffentlicht. Auch Gillmer-Köthen hat Eibesreibungen, vornehmlich der Gattung *Catocala*, in der Ent. Zeitg. 12. Jhrg. pag. 28 bekannt gegeben. Am bekanntesten dürfte die ausgezeichnete Arbeit von Prof. Draudt sein, „Zur Kenntnis der *Eupitheci*-Eier“ Iris, Jhrg. 1905. — Über 200 Eier aller Familien hat Peyron-Finnland bearbeitet, leider war es mir nicht möglich diese Arbeit einzusehen. Wie mir Herr Landgerichtsdirektor Warncke noch mitteilt, erscheint eine Arbeit über Eier zur Zeit in einer schwer zugänglichen englischen Zeitschrift.

In Deutschland haben wir noch kein größeres Werk über Schmetterlingseier, auch meine Arbeit wird diesen Mangel nicht beheben. Vielleicht tragen aber meine Ausführungen und Skizzen dazu bei, daß künftig auch dem Ei Beachtung geschenkt wird. Nicht, weil es eine schöne Beschäftigung ist, die farbenprächtigen und reich skulpturierten Eier zu betrachten, sondern weil es zur Lebensgeschichte einer jeden Falterart einfach dazugehört und in manchen Zweifelsfällen dazu berufen sein kann, die erwünschte Aufklärung zu bringen.

2. Bezeichnungen.

Bei der Wahl der Bezeichnungen, die für die Festlegung der Verschiedenartigkeit der Eier notwendig werden, habe ich mich von dem Gedanken leiten lassen, möglichst kurze und für alle Leser verständliche zu wählen. Auf Tafel I habe ich ein Ei gezeichnet, — links in Ansicht, rechts der Mittellinie im Schnitt, — an dem alle Struktur- und Zeichnungselemente vorhanden sind.

Die Auflagefläche des Eies bezeichne ich als den Eiboden (Eibd.). Die drei Möglichkeiten der Eibodenbildung sind: gewölbter Eibd., flacher Eibd., gemuldeter Eibd. kurzweg Mulde. Die Begrenzungslinie des Eies vom Eibd. bis zum Eipol sind die Eiflanken, die in der Abldg. einen Kreisbogen darstellen, vielfach auch elliptisch oder abgeflacht sind, z. B. beim kegeligen Ei. Um feststellen zu können, an welchem Teil des Eies sich dieses oder jenes Strukturelement befindet, teile ich das Ei von unten nach oben in drei gleiche Teile, nämlich Eiunterteil, Eimittelteil und Eioberteil. Diese drei Teile zusammen ergeben die Eihöhe (h), während die größte Ausdehnung des Eies in der Horizontalen als Durchmesser (d) bezeichnet wird. Im Eioberteil befindet sich die Mikropyle, ein Gangsystem in das Eiinnere hinein, durch welches die Spermatozoen eindringen können, um das Ei zu befruchten. Näheres hierüber und über die Entstehung der Eistruktur bitte ich in der Arbeit „Zur Kenntnis der Eupithecieneier“ Prof. D r a u d t, nachzulesen, da ein Eingehen auf diese wissenschaftlichen Dinge einen weiteren Aufsatz ausmachen würde.

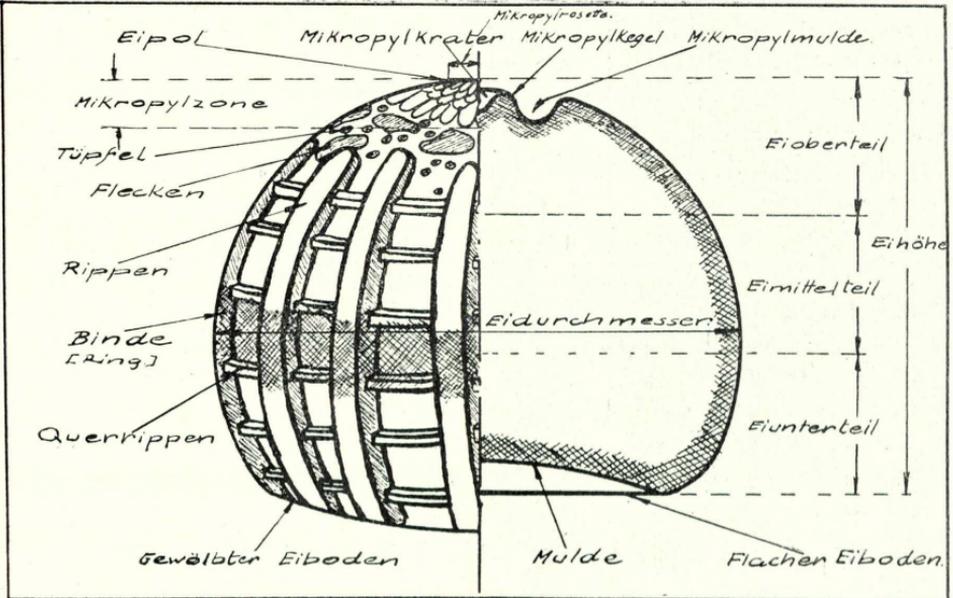
Die Ausbildung der Mikropyle und ihrer näheren Umgebung, — der Mikropylzone (Mz) — ist äußerst vielgestaltig, so daß ihr ein besonderer Abschnitt gewidmet sei. Beim als normal anzusprechenden Ei lassen sich als Elemente der Mz. feststellen: eine Mikropylmulde (Mmulde), in der sich der Mikropylkegel (Mkegel) erhebt, auf welchem sich die Mikropylrosette (Mrosette) befindet, die meist die Wände oder Flanken des Mikropylkraters (Mkrater) bedeckt, was in der Querschnittszeichnung des Normaleies gut zu erkennen ist.

Die rippige Struktur, welche die meisten Noctuideneier bedeckt, nennt P e y r o n „Interpolarbalken“, R i c h t e r „Vertikal- und Horizontalrippen“ Ich vereinfache diese Benennungen und sage zu den Aufrechten immer „Rippen (Rp)“ und zu den Waagerechten „Querrippen (Qrp.)“

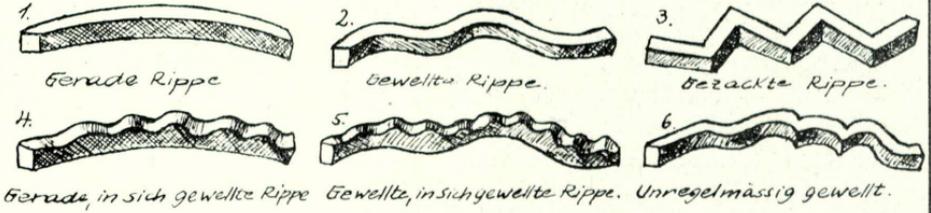
a) Rippenprofile- und Formen.

Die Profile der Rp. lassen sich leicht feststellen, wenn man das Ei bei starker Vergrößerung von unten her beleuchtet, sodaß das Ei als schwarze Fläche erscheint. An der Form des Umrisses läßt sich nun leicht das Profil der Rippe ablesen. Ich konnte flachrunde, mittelrunde, hochrunde, elliptische, kegelige und rechteckige Rpprofile feststellen, was ich zeichnerisch auf Tafel II unter Rippenprofile wiedergebe. Es gibt aber bedeutend mehr Unterscheidungsmöglichkeiten, da auch die elliptischen, kegeligen und rechteckigen nochmals in flache, mittel und hohe Profile einteilen sind. Auf dem Scheitel eines solchen Profils verläuft in fast allen Fällen ein meist rechteckiger Grat, dem in gleicher Stärke die Qrp. entspringen, sodaß erst auf dem Rippenprofil die Rp. und Qrp. liegen. Zeichnerisch mache ich das auf Tafel II unter Rippenprofile an jeder rechten Rippe verständlich. Mit Rippenform meine ich den Verlauf der Rippen und unterscheide gerade, gewellte, gezackte, gerade in sich gewellte, gewellt in sich gewellte und unregelmäßig gewellte Rippen. Siehe Tafel I unter Rippenformen. Ich gebe einige Beispiele, die nachher aus den Eizeichnungen selbst ersichtlich sind. Rippen geraden Verlaufs finden wir bei *cespitis* und *fraxini*.

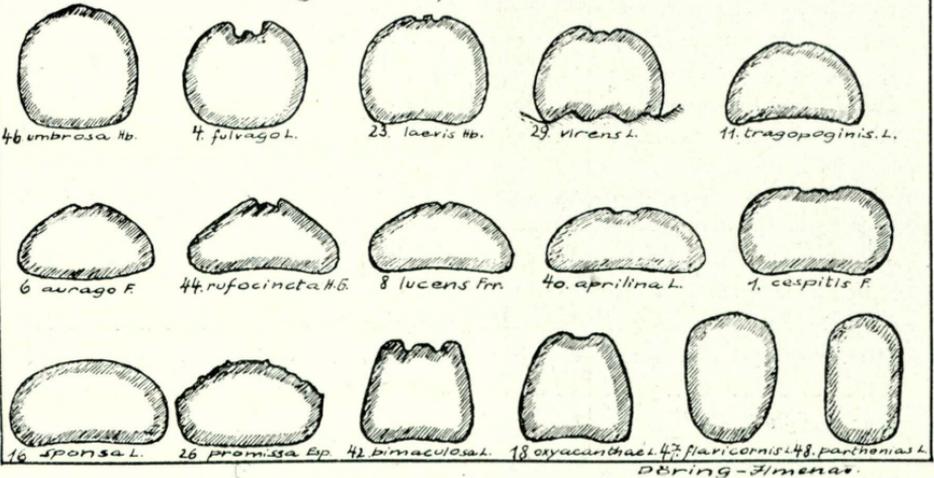
Tafel I.



Rippenformen (schematisch).



Einige Eiprofile (Noctuidae).



Solche gewellten Verlaufs bei *humilis* und *leucophaea*, gezackten Verlaufs bei *nubeculosa* und *laevis*, gewellt in sich gewellt bei *monochroma*, unregelmäßig gewellt bei sehr vielen Eiern, z. B. *fuscata* und *gilvago*. Auch hier sind noch weitere Kombinationen möglich, so haben die Rp. bei *D. saportae* gezackten in sich gewellten Verlauf, eine äußerst verzwickte Struktur, die zeichnerisch sehr schwer darzustellen ist.

Die Rp. gehen vom Eiboden bis zur Mzone, oft bis an die Mrosette selbst heran. Ein Teil der Rippen, meist die Hälfte oder ein Drittel erreichen die Mzone nicht, sondern enden in $\frac{3}{4}$ oder fast ganzer Höhe. Die Endung dieser kürzeren Rippen ist stumpf, oder sie fließen in eine der nebenliegenden durchgehenden Rp. ein oder sie gabeln sich und münden gleichzeitig in beide nebenliegenden Rp. Im Allgemeinen verstärken sich die Rp. nach dem Eibd. zu, selten ist es umgekehrt, wie bei *xanthomista* und *dahlia*, bei denen ein Teil der Rp. am größten Eidurchmesser entspringen und sich nach der Mrosette zu verstärken.

b) Querrippen (Qrp.).

Die Qrp. sind fast immer bedeutend flacher als die Rp. Bei sehr vielen Arten sind sie nur andeutungsweise vorhanden. Das Profil der Qrp. ist meist flachrund oder annähernd rechteckig, in den meisten Fällen sind die oberen 3—6 in Nähe der Mzone breiter und höher als die folgenden. Normalerweise liegen die Qrp. parallel zueinander, ich fand sie auch wirr durcheinander — *gracilis* — und gegenständig angeordnet — *monochroma*. Mit geraden Rp. bilden sie notwendigerweise Rechtecke, mit gezackten Rp. Sechsecke und mit unregelmäßig gewellten oder gezackten Rp. Vielecke. Rippen und Qrp. tragen vielfach einen weißen Choriongrat, der den gleichen Eindruck macht wie die Gußgrate an Erzeugnissen der Metallgießereien. Die Epithelzellen haben zuviel Chorion abgesondert, welches nun als Grat auf dem Scheitel der Rp. und vielfach auch Qrp. liegt. Daß dieser Grat so zustande kommt wird durch die Tatsache erhärtet, daß zwar bei manchen Arten jedes Ei, bei den weitaus meisten Arten aber immer nur einige, wenige Eier diesen Grat aufweisen, oder gar nur an einigen Stellen der Eioberfläche diese überschüssigen Absonderungen abgelagert sind.

Es gibt einige Noctuidenarten deren Eier weder Rp. noch Qrp. aufweisen, sie sind vielmehr mit kleinen Kügelchen oder Ausstülpungen bedeckt, die meist so angeordnet sind, daß die Erhöhungen immer auf den Ecken eines gedachten Fünf, Sechs, Sieben oder Vielecks liegen. Wir finden diese Struktur bei einigen *Catocala*, *graminis*. Viele *Leucania* und *Aprotis*-arten sind fast strukturlos, erst bei hoher Vergrößerung sind schwache Ansätze von Rp. und Qrp. zu bemerken. Das unbewaffnete Auge empfindet diese Eier als glatt.

Fortsetzung folgt.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Internationale Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1935

Band/Volume: [29-49](#)

Autor(en)/Author(s): Döring E.

Artikel/Article: [Beiträge zur Kenntnis der Noctuideneier. 445-448](#)