

13,846<sup>a</sup>

# INTERNATIONALE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT

Organ  
des Internationalen Entomologen-  
Bundes.

Herausgegeben unter Mitarbeit bedeutender Entomologen.

Die „Internationale Entomologische Zeitschrift“ erscheint jeden Sonnabend.

Abonnements nebmen alle Postanstalten und Buchhandlungen zum Preise von 1,50 M. vierteljährlich an, ebenso der Verlag in Guben bei direkter portofreier Kreuzband-Zusendung.

Insertionspreis für die 3gespaltene Petitzeile oder deren Raum 20 Pf. Abonnenten haben für ihre entomologischen Anzeigen vierteljährlich 25 Zeilen frei.

**Schluss der Inseraten-Annahme jeden Mittwoch früh 7 Uhr.**

Inhalt: Der Linné'sche Apollo. — Ueber die Art und Weise, wie Saturniiden den festen Kokon beim Schlüpfen durchbrechen. — Ueber die Raupe von *Lithostege farinata* L. — Briefkasten. — Louis Nebel †. — Mitteilung.

## Der Linné'sche Apollo.

(Mit 11 Originalzeichnungen des Verfassers.)  
— Von Felix Bryk (Finnland). —

Die habituelle Diagnose des Apollofalters scheint bei Linné zu variieren; die Variabilität des Falters wäre hiermit schon von seinem Täufer festgestellt.

Während Linné in seinen *Syst. Nat.* unseren Schmetterling mit diesen knappen Worten beschreibt: „*P. H. alis oblongis integerrimis albis: posticis ocellis supra quatuor, subtus sex basique rubris*“, lautet die älteste Beschreibung aus seiner gothländischen Reise (It. Got.): „*Pap. hexapus, alis erectis, rotundatis, integerrimis albis: inferioribus ocellis quatuor superne, septem inferne.*“ Beide Diagnosen der Flügeloberseite decken sich; mit denen der Unterseite ist dies nicht der Fall.

Versuchen wir nun nach der ältesten Beschreibung die Type herzustellen. Zunächst die Vorderflügel. Es ist vom rein psychologischen Standpunkte äußerst bezeichnend, daß Linné weder die schwarze verzogene Quincunzalzeichnung noch die Submarginale (viel weniger natürlich die Glasbinde) erwähnt hat. Hat ihn das ins Auge fallende Apollorot derart bezaubert, gefesselt, daß er zu guterletzt die schwarzen Flecke zu notieren vergessen hat? Unwillkürlich kommt mir der zum Nachdenken anregende, vielleicht übertriebene Satz von Prof. Standfuß in den Sinn: „Diese leuchtenden roten Farbtöne wirken, wenn sie plötzlich vor dem Auge eines Geschöpfes und so auch des Menschen auftreten, verblüffend, Energie lähmend, und es ist dem bedrohten Wesen die Möglichkeit des Entweichens geboten.“<sup>1)</sup> Rot fehlte jedenfalls auf beiden Seiten des Vorderflügels, sonst hätte dies Linné

schleunigst berichtet. Bei den Hinterflügeln wird natürlich aus demselben psychologischen Grunde wieder die Schwarzzeichnung (wie Kappenbinde, Analflecke, Basalbestäubung) verschwiegen. Die Rotzeichnung tritt dagegen haarscharf hervor. Das Exemplar hätte sieben Ozellen auf der Unterseite besessen: vier Augenflecke und auf einer Seite zwei rotgekernte Analflecke, auf der anderen nur einen rotgekernten. Und die roten Basalflecke??? Die Prioritäts-type (höchstwahrscheinlich ein ♂) wäre danach eine asymmetrische Aberration gewesen und könnte allen Nomenklaturregeln zu Trotz niemals als Type gelten.

Will man aber die Diagnose der Unterseite nur auf einen Flügel beziehen, was ja am ehesten einleuchtet (also zwei Ozellen, vier Basalflecke und ein rotgekernter Analleck), so würden sich beide Diagnosen decken, — das vorausgeschickte Geschreibsel hätte keinen Sinn und wir hätten eine Type aufgestellt, die für Fennoskandien garnicht typisch wäre.

In der zweiten genau so ungenauen Diagnose (aus *Syst. Nat.*) wird die Hinterflügel-Unterseite des Exemplares mit sechs Ozellen und roter Basis beschrieben. Außer den vier gewöhnlichen weißgekernten Augenflecken käme also auf jeder Seite noch eine Ozelle (gemeint ist hier der rotgekernte distale Analleck, da der Nachbaranalleck keine Erwähnung findet, also schwarz ist) dazu.<sup>2)</sup> Bei weißgekerntem distalem Analflecke, der für Schweden und Südfinnland typisch ist, müßte sonst der proximale rotgekernt gewesen sein.<sup>3)</sup>

<sup>2)</sup> In seltenen Fällen kann auch trotz der Rotkernung des distalen Analleckes der proximale ganz verschwinden, wie dies ein schönes ♀ var. *pyrenaicus* aus der Koll. des Geh.-Rat Dr. A. Pagenstecher beweist.

<sup>3)</sup> Damit sich aber der gütige Leser selbst nach Belieben ein unbeeinflußtes Bild der Type machen könne, lasse ich die *Descriptio* aus *Fauna Suecica*, Ed. II, p. 268 folgen:

<sup>1)</sup> Vgl. Standfuß. Die Beziehungen zwischen Färbung und Lebensgewohnheit bei den palaearktischen Großschmetterlingen. Zürich 1894, S. 100.



Als Typus der Art wird allgemein der schwedische Apollo angenommen. „Uebershaupt scheint eine Art in der Gegend am meisten variabel zu sein, die ihr ursprüngliches Verbreitungs-Zentrum darstellt oder Verhältnisse wie diese darbietet“ sagt trefflich einer der ersten Hemipterologen, Prof. O. M. Reuter.<sup>4)</sup>

Nun habe ich ein äußerstkrasses Beispiel von überaus launischer Variabilität an meinen auf ein und derselben Stelle und in demselben Jahre erbeuteten Exemplaren feststellen können, will aber nicht behaupten, daß man nach derselben „Ausrottungsmethode“ nicht anderswo zu ähnlichen Resultaten gelangen könnte; ich überlasse es daher der Phantasie eines paläozoogeographischen Spekulanten, das Mutterland des Apollo nach Schweden, Asien oder sogar — um mit Dr. Wilser zu sprechen — bis nach Grönland zu verlegen. Als jedenfalls unzutreffend muß ich die Ausführungen des Herrn Huwe (Berlin) anführen, der „aus der ungewöhnlich geringen Variabilität des *Par. apollo* v. *albus* in dieser Lokalart die Urform“ erblicken wollte und daher seine Heimat als das Verbreitungszentrum betrachtet. (Vgl. Sitzungsbericht des B. E. V. vom 22. X. 1908).

Leider muß festgestellt werden, daß sich die Herren Autoren nicht die Mühe gegeben haben, die typische Lokalart — sei sie nun Urform oder nicht — genau zu charakterisieren. Stichel, sonst ein scharfer Beobachter, entwirft uns ein unvollkommenes Bild dieser schönen Form. Nach ihm ist der Liuné'sche Apollo „ausgezeichnet durch seine Größe, das ♂ von rein weißer Grundfarbe ohne (?) oder mit sehr schwachen Submarginalzeichnungen des Vorderflügels, Flecke intensiv und breit, Ozellen des Hinterflügels groß, meist reichlich weiß ausgefüllt und stark schwarz umrandet; ♀ mehr oder weniger schwärzlich überstäubt, die submarginalen Zeichnungen besser ausgebildet“;<sup>5)</sup> dabei bildet er ein ♀ aus Finnland (ohne Fundortangabe) ab. Dieses abgebildete Tier ist weder für Schweden noch Südfinnland — schon wegen seiner reduzierten Basalschwärze! — charakteristisch.

Prof. Chr. Aurivillius ist noch ungenauer. Er erwähnt in seiner Beschreibung nicht einmal die Submarginale und Kappenbinde, die doch wirklich nicht zu übersehen sind. Die beigefügte schlechte Abbildung eines ♀ zeigt auf der Unterseite Rotkernung des Hinterrandfleckes und 2. Costalfleckes und drei Aalflecke (dies ist typisch!).<sup>6)</sup>

„Alae erectae, rotundatae, albae, venis pallidis: farina cinerea, nebulosa perfusae apice: margine postico membranaceo. Alae primariae 3 maculis nigris versus marginem crassiorem, unica nigra versus interiorem, quae omnes utraque superficie adparant. Alae secundariae ocellos albo (in medio) rubro, nigro, caeruleo constructos duos utrinque conspicuos habent, juxta basin ocellos 4 coccos absque pupilla alba; versus anum unicum ocellum nigrum pupilla rubra: hi posteriores subtus conspicui.“

<sup>4)</sup> Vgl. O. M. Reuter, Hemipterologische Spekulationen II (Festschrift zu Ehren Prof. Palmén, Helsingfors 1906). Um nicht den Eindruck einer völligen Übereinstimmung mit dieser höchst originellen Studie zu erwecken, sei mir hier erlaubt — obwohl dies nicht zum Thema gehört — folgendes zu bemängeln. Vom rein zeichnungsphylogenetischen Standpunkte muß auf *Callicornis hispanicus* var. *quadrifasciata* Reut. var. *limbata* Reut., dann erst var. *thoracica* Rut. und *sempunctata* Fabr. folgen; darauf var. *nigrovittata* Costa, var. *rubromarginata* Luc., var. *confluens* Reut., var. *vittata* Reut., var. *nigrodorsum* Costa, var. *cuneata* Put. und zum Abschluß var. *aterrima* Garb.

<sup>5)</sup> Vgl. Stichel: Zur Synopsis des gen. *Doritis* und *Parnassius* aus Seitz: Die Großschmetterlinge der Erde.

<sup>6)</sup> Vgl. Chr. Aurivillius: Nordens Fjärilar. Stockholm 1891.

Prof. Rebel, der die Apollofrage ins Rollen gebracht hat, übergeht mit Stillschweigen den Typus. Dr. Pagenstecher macht da eine Ausnahme. Im Kataloge seines reichhaltigen Apollomuseums, wenn ich so im besten Sinne seine ausgezeichnete „unparteiische“ Studie „Ueber die Verbreitungsbezirke und die Lokalformen von *Parn. apollo* L. (Jahrbücher des Nassauischen Vereins für Naturkunde in Wiesbaden. 62. Jahrgang 1908) so nennen darf, werden drei Exemplare, 2 ♂♂ und 1 ♀ aus Stockholm, auf das ausführlichste behandelt.

Auch ist man bis jetzt noch nicht auf die garnicht sinnlose Idee verfallen, eine Type festzusetzen, die dann als taxonomische Richtschnur für alle übrigen Apolloformen zu Vergleichszwecken dienen könnte. Nicht einmal das Verbreitungsgebiet wurde eng praezisiert!!! Stichel läßt die skandinavische Halbinsel und Finnland für den typischen Apollo gelten. Rothschild trennt davon den südfinnischen ab und benennt ihn *finmarchicus*. Bryk krüiert für Karelia ladogensis eine neue Subspecies. Da es nun garnicht ausgeschlossen ist, daß bei der grassierenden Subspecitis — wenn ich so die Manie, fragliche Unterarten aufzustellen, beschimpfen darf — in spe wieder neue Unterarten des nordischen Falters auftauchen werden und anderseits Skandinavien kein so kleines Ländchen ist, so muß jedenfalls das Gebiet schärfer begrenzt werden.

**Gothland ist es!** Hier hat Linné gesammelt; den gothländischen aber hat er zuerst beschrieben; also einen insulären Apollo. Zu bedauern ist es, daß dem guten Linné die luxuriöse Aberration *wiskotti*,<sup>7)</sup> die dort zu Hause ist, niemals in die Hände gekommen war. Auf welchen Gedanken hätte sie ihn gebracht, wenn er schon beim Vergleich des kleinen und großen Weinschwärmers, der beiden Nachtpfauenaugen oder des Sonderlings mit *gonostigma* auf einen ganz modernen **darwinistischen** Gedanken gekommen ist<sup>8)</sup>.

Dank der Liebenswürdigkeit des Herrn A. Bang-Haas liegt mir ein prächtiges Pärchen dieses typischen Apollo vor. Das ♂ (Fig. 1) weicht von allen



Fig. 1: *Parn. apollo* L. ♂ von der Insel Gothland (aus der Kollektion A. Bang-Haas in Blasewitz).

<sup>7)</sup> *Wiskotti* dieser ornamentale Antipode zu der von P. Hoffmann so plastisch beschriebenen *novarae* Obth. (Vgl. P. Hoffmann, Int. Entom. Zeitschrift, 1. Jahrg., No. 51, 1908.)

<sup>8)</sup> Vgl. Linné. Syst. Naturae Ed. XII, *Ph. gonostigma* 57: „Differt adeo parum a *Ph. antiqua*, ac *Sphinx Porcellus* ab *Elpenore*, vel *Ph. pavonia* minor a majore, ut vix mereantur distingui, ex una certe altera olim orta, non casu!“



mir ex litteratura et natura bekannten nordischen Stücken ab: Vorderflügelmaß 46 mm, Seitenrand grauschwarz; Glasbinde dunkel und breit bis zum Hinterrande; Submarginale graphitfarben bis zur unteren Radialader, setzt sich von da ab als Schuppenstaub bis zum Glasrande fort; Basalbestäubung kaum sichtbar; von der schön schwarzen Fleckenzeichnung fällt der Innenrandfleck, weil er verzogen ist, auf; der IIa Zellfleck der Vorderflügel-Unterseite ist rot gekernt.

Die Hinterflügel weisen eine seltsame Randbinde auf, wie ich sie bei den skandinavischen und finnischen Exemplaren noch nie gesehen habe. Mattgrau umsäumt sie den Seitenrand, um die Rippenmündungen herum dunklere Flecke bildend; sie ist nicht glasig. Die parallel laufende Kappenbinde ist nur feinstens überstäubt. Die weiß gekerntes Augenflecke sind schön karminrot; die zwei zusammenfließenden Analflecke sind schön schwarz wie die Ozellenperipherie. Die Basalschwärze ist für Schweden bescheidenst reduziert; sie wird diskuswärts immer seichter. Die beiden Randbinden der Hinterflügel-Unterseite sind viel markanter als die der Oberseite, so daß die zwischen ihnen eingezwängte Grundsubstanzbinde schön zum Vorschein kommt. Von den drei Analflecken ist der mittlere weiß gekernt, der distale rot, der proximale schwarz. Sein ♀ (Fig. 2) betont schon die Schwarzzeichnung



Fig. 2: *Parn. apollo* L. ♀ von der Insel Gotland aus der Kollektion von A. Bang-Haas in Blasewitz.

viel kräftiger; es unterscheidet sich garnicht von den schwedischen oder südfinnischen ♀♀, nur ist die Flügelgestreckter. Vorderflügelmaß 48,5 mm. Gesamtton schön weiß. Der breite Glasrand verbindet sich am Hinterrande mit der schönen kräftigen Submarginale. Die zwischen dem II. Kostalflecke und Hinterrandflecke eingeschlossenen Seitenrandzellenfelder sind leicht schwarz bestäubt. Basalschwärze betont. Unter dem kräftigen typischen Hinterrandflecke, der auf der Unterseite nur eine rote Schuppe aufweist, zieht sich ein leichter Wisch. Die Randbinde der Hinterflügel ist verschwommen; dagegen ist die Kappenbinde schön ausgebildet. Die mittelgroßen, tiefroten, weiß gekerntes Ozellen sind dick schwarz verwaschen umzogen; zwei dicke separierte Analflecke; der dritte besteht auf beiden Seiten nur aus ein paar losen Schuppen. Die starke Basalschwärze zieht sich vom distalen Analflecke ausgehend um den Diskus herum, was für alle (♂♂ und ♀♀) nordischen Küstenapollon charakteristisch ist!!! Die parallelen Randbinden der Unterseite sind glasig und schwach schwarz bestäubt.

Von den beiden rotgekernten Analflecken besitzt der proximale einen sehr kleinen weißen Kern.

(Fortsetzung folgt.)

## Ueber die Art und Weise, wie Saturniiden den festen Kokon beim Schlüpfen durchbrechen.

In der Entomologischen Zeitschrift, Guben 1906, Jahrgang XX, Seite 43, hat Herr Franz Ebner in München nachfolgende Mitteilung veröffentlicht und dieselbe in Nr. 15 der Frankfurter Entomologischen Zeitschrift — weil das im Titel dieses Aufsatzes enthaltene Thema akut geworden ist — neuerdings abdrucken lassen. Die Mitteilung lautet im Auszuge: „— Nachdem der Schmetterling die Puppenhülle „gesprengt hat, drückt er gegen die vordere Wand „des Kokons und sondert dabei aus den Mundteilen „eine Flüssigkeit ab, welche das Seidengewebe an „der Durchbruchsstelle befeuchtet und sehr weich „macht. Nun hört man in sehr rascher Folge „Knack, „Knack“. Wenn der Kokon dünnhäutig und blaß ist, „so sieht man den Falter bereits bei seiner Arbeit, „d. h. man sieht eigentlich nicht mehr, als die unge- „stüm arbeitenden Schultern. Bald wird das Gewebe „an dieser Stelle lichter. An jeder Schulter „tritt ein kleiner, fester Dorn deut- „lich aus dem dichten Haarpelzchen „hervor. Er ist es auch, der das „Knack knock“ „verursacht. Bei jeder Abwärtsbewegung der Schulter „greift er in das Seidengewebe des Kokons und reißt „die Fäden desselben ab usw. — —.“

Es ist nun interessant zu konstatieren, daß schon andere, lange vor Herrn Ebner, denselben Irrtum begangen haben, nämlich: daß sie einen „kleinen, festen Dorn an jeder Schulter“ des Schmetterlings gesehen haben wollen, der in Wirklichkeit nicht existiert!

Einigemal schon habe ich in diesen Blättern auf das vorzügliche französische Saturniidenwerk aufmerksam gemacht, das unter dem Titel: „Elevage des vers à soie sauvages“, der Saturniidenforscher Ernest André in Mâcon verfaßt und in Paris 1907 publiziert hat. In dem Kapitel, betitelt „*Antheraea pernyi*“ macht nämlich André auf Seite 151 u. d. f. über den angeblichen „kleinen, festen Dorn“ der Saturniiden einige Bemerkungen, die ich hierdurch den Lesern in deutscher Uebersetzung unterbreite. André also schreibt:

Das Schlüpfen des Schmetterlings gab Veranlassung zu einer irrigen Beobachtung, die zuerst bestätigt, dann viel besprochen wurde und die wir schließlich kategorisch ablehnen müssen.

Der Kapitän Hutton und nach ihm Frédéric Moore haben konstatiert, daß die Saturniidengattungen *Antheraea* und *Actias*, beim Schlüpfen aus dem Kokon, nachdem sie das Seidengewebe weich gemacht haben, die Durchbruchsstelle mittels eines hornigen, harten Dorns erweitern, welcher an der Basis des Vorderflügels, an jeder Seite des Thorax sich befindet.

Viel später bezweifelte Dusuzeau die Existenz eines solchen hornigen Dorns.

L. Blanc in Lyon hat das Geäder des Vorderflügels der *Anth. pernyi*, besonders an der Wurzel gründlich untersucht und gar keine Spur irgend eines Dorns gefunden, welcher dem Schmetterling zum Anreißen des Kokons dienen könnte.

Wir selbst (André) suchten resultatlos an zahlreichen Exemplaren von *Antheraea* und *Actias* den famosen Dorn.

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

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

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

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [5](#)

Autor(en)/Author(s): Bryk Felix

Artikel/Article: [Der Linn'sche Apollo. 141-143](#)