17. Mai 1907. No. 7. XXI. Jahrgang.

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

Entomologische Zeitschrift.

Central-Organ des Entomologischen Internationalen Vereins.

Herausgegeben unter Mitwirkung hervorragender Entomologen und Naturforscher.

Die Entomologische Zeitschrift erscheint monatlich vier Mal. Insertionspreis pro dreigespaltene Petit-Zeile oder deren Raum 20 Pfg. — Mitglieder haben in entomologischen Angelegenheiten in jedem Vereinsjahre 100 Zeilen Inserate frei.

Inhalt: Hybrid Actias luna ♂ × Actias selene ♀. — Das Insektenhaus im Frankfurter Zoologischen Garten. — Beiträge zur Entwicklung des Schillerfalters. — Aus der Sammelpraxis. — Beitrag zur Zucht von Drymonia chaonia *Hb.* und Nototonda trepida *Esp.* — Die Zimmerzucht der ausländischen grossen Spinner. — Eingesandt. — Anfrage. — Vereinsangelegenheiten. — Inserate.

Schluss der Inseraten-Annahme jeden Mittwoch früh 8 Uhr.

Jeder Nachdruck ohne Erlaubnis ist untersagt.

Die Generalversammlung findet erst am 16. Juni in Guben statt. Grützner.

Hybrid Actias luna ♂ × Actias selene ♀.

Von *Franz Ebner*, München.

Im letzten Jahrgang unseres Vereinsorganes habe ich die von mir bei der Zucht von Actias luna und Actias selene gemachten Erfahrungen und Beobachtungen mitgeteilt (s. Jahrgang XX, No. 6, 41, 42). Als Ergänzung dieser Ausführungen sei es mir heute gestattet, über den herrlichen Hybriden Actias luna ♂ × Actias selene ♀ und seine Zucht ab ovo zu berichten.

Die Kreuzung der in Amerika heimischen luna mit der nahe verwandten indischen Lokalform selene wurde schon vor Jahren von einer amerikanischen Züchterin, Miss Emily L. Morton (Voelschow: Zucht der Seidenspinner) erzielt. Dass der Hybrid in Deutschland verhältnismässig selten gezüchtet wurde, ist insbesondere darin begründet, dass die selene-Puppen meist recht schwer zu bekommen sind. So ist es mir heuer trotz meiner eifrigsten Bemühungen und vielfachen Nachfragen bis jetzt nicht gelungen, Zuchtmaterial dieser Art zu erhalten, und die mir gewordenen Vertröstungen werden daran kaum mehr etwas ändern. Im ganzen dürften heuer kaum 200 A. selene-Puppen nach Deutschland eingeführt worden sein. Indische Händler berichten, die selene-Puppen wären heuer missraten und sie könnten solche nicht mehr liefern. Nun, das wird ja in einem andern Jahre sicher wieder besser sein!

Ich hatte bei der Zucht des interessanten Hybriden grosses Glück und konnte mich eines ausgezeichneten Erfolges erfreuen. Die Eier waren vorzüglich befruchtet und ergaben zu 90% Räupchen, von denen ich wiederum 100% zur Verpuppung brachte. Auch die Falter kamen fast ausnahmslos zur Entwicklung. Nur die eine Puppe, die ich geöffnet hatte, um sie beschreiben zu können, starb, obwohl ich sie peinlichst sorgfältig behandelte, das Gespinst wieder zuband, das Kokon besonders gewissenhaft zwischen weiches Moos bettete und beim Anfeuchten das Eindringen des Wassers nach Möglichkeit verhütete. Die Puppen scheinen also nach dieser Richtung besonders empfindlich zu sein, wenngleich natürlich dieser eine Fall noch kein sicheres Urteil zulässt.

Ein misslicher Umstand beeinträchtigte freilich das überaus günstige Resultat meiner Zucht. Bei einigen der ausgewachsenen Falter traten an verschiedenen Stellen der Flügelfelder kleinere oder grössere Blutströpflein aus den Blutgefässen. In einigen Fällen konnte ich diese Tröpflein mit Löschpapier oder Watte wegtupfen, aber in den meisten Fällen musste ich zuwarten, bis der Schmetterling seine Flügel niedergelegt hatte, und dann waren die Tropfen bereits zu einer zähen, schwarzen Masse geworden. Diese liess sich zwar auch jetzt noch leicht wegnehmen, aber die klebrigen Tropfen beschädigten die Flügelbeschuppung an ihrer Anhaftstelle und beeinträchtigten so die Qualität des Falters. Die weiblichen Hybriden zeigten übrigens diesen Fehler weit häufiger als die männlichen, deren Kleid meist in tadelloser Sauberkeit prangte.

Was mag nun wohl die kleinen Blutungen verursacht haben? Hat die Maschine zu kräftig gepumpt, so dass das zarte Geäder zerriss? Oder haben solche Tiere zu viel Blut, so dass die Ursache in einer Ueberernährung der Raupen zu suchen wäre? Oder haben Temperatur und Höhenverhältnisse dabei eine Rolle gespielt? Ich war damals im Gebirge in einer Höhenlage von ungefähr 1000 m. In ähnlich reichem Masse habe ich diese Blutungen nur noch einmal beobachtet und zwar bei pavonia v. meridionalis. Vereinzelt und unbedeutend sieht man ja die grüngoldenen Tropfen auch bei heimischen Faltern, aber seltener auf den Flügeln.

Eines der herrlichsten Hybridenpaare erwarb sich mein Freund und Kollege E. Arnold. Seiner ausserordentlichen Liebenswürdigkeit, nicht minder aber seinem hervorragend künstlerischen Geschick verdanke ich ein bis in die feinsten Details wohlgelungenes photographisches Bild der prächtigen Tiere.

Männchen und Weibchen sind auffallend vollkommen und erregen Bewunderung, so oft sie gesehen werden. An Grösse kommen sie einem selene-Paar gleich. Das ♂ spannt 135 mm, das ♀ 114 mm. Letzteres gehört nicht zu den grössten der Zucht, zeichnet

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

sich aber durch berückenden Farbenschmelz und auffallend lebhafte Augenzeichnung aus. Andere Stücke sind ja nicht minder schön, doch durchweg ruhiger im Farbenton und in der Augenzeichnung.

Die Stammeltern sind an dem Hybriden deutlich zu erkennen. Auffallend ist die starke Vererbung vom männlichen Geschlecht. Man könnte die Falter leicht für recht grosse luna halten.

Das ♂ (Fig. 1) hat dieselbe gelbgrüne Farbe und die gleiche mollig weiche Flügelbeschuppung wie das luna ♂ der Sommergeneration. Der Der obere Vorderflügelrand ist nur viel dunkler, mehr purpurfarben und das Verbindungsböglein vom Flügelrand zum Auge ist nur schwach angedeutet. Die Bucht der Hinterflügel ist rosa gesäumt, doch nicht so tief hinein wie bei selene. Das olivgrüne, wellenförmige Band, das quer über beide Flügel geht, ist ganz schmal, aber ungemein deutlich. Der dichte, schmucke Pelz des Körpers erfreut durch die reine, atlasweisse Farbe, die nur hinter dem Kopf in ein zartes Gelb übergeht. Kopf und Füsse sind rotbraun, die Fühler schwefelgelb.

Der Farbe nach ist also das Hybriden ♂ fast ganz luna, die Form aber und der Flügelschnitt, die spitz ausgezogenen Vorderflügel, sowie die langen, nur leicht geschwungenen Schwänze erinnern lebhaft an selene. Wenn man je ein ♂ von luna, hybrid, und selene nebeneinander steckt und ihre Formen vergleicht, so wird man finden, dass der Hybrid genau die goldene Mitte zwischen den beiden Blutsverwandten einhält.

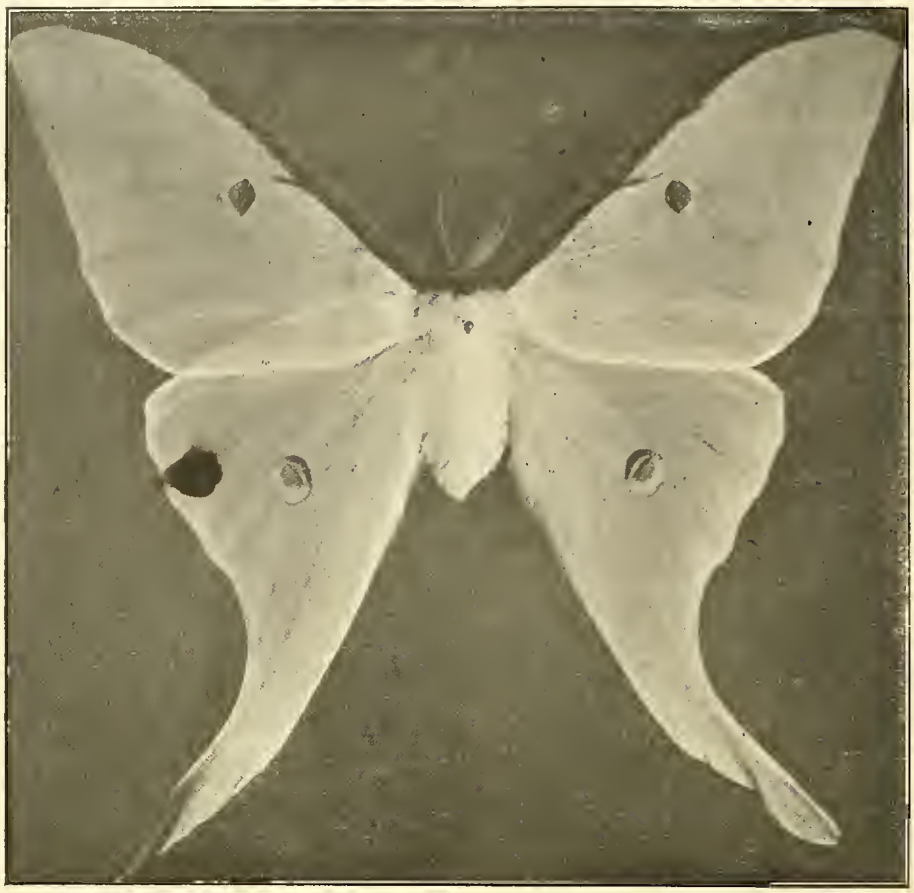

Fig. 1. Hybrid ♂. 9/10 natürlicher Grösse.

Fig. 2. Hybrid ♀. 9/10 natürlicher Grösse.

Das ♀ (Fig. 2) dagegen ist nach Farbe und Form mehr luna. Der kalte, intensiv blaugrüne Ton der Flügel, die rundlichen Formen und die stark geschwungenen Schwänze sind ausgesprochene Merkmale auch der luna ♀♀. Aber das Verbindungsböglein vom Flügelsaum zum Auge ist auch beim ♀ nur durch leichte, rötlichbraune Beschuppung der Flügelader an dieser Stelle angedeutet. Auf selene weist nur die in langen weissen Pelz gekleidete Flügelwurzel hin und dann noch der dunkelrote Vorderflügelsaum. Der gleichfalls rein weisse Körper ist bei den ♀♀ weniger dicht behaart als bei den ♂♂.

Interessant ist der äussere Flügelsaum beider Geschlechter. Er ist nicht glatt, sondern wellenförmig gebuchtet, was besonders beim ♀ deutlich zu Tage tritt.

Die Augenzeichnung wechselt in bezug auf Grösse und Form, ist aber sonst bei ♂♂ und ♀♀ gleich. Das Glasfeld ist meist nur ein kleiner Spalt. Flügelwurzelwärts schliesst sich daran ein schmaler gelber Bogen und diesen umfasst ein kräftiger, schwar-

© Biodiversity Heritage Library, http://www.biodiversitylibrary.org/; www.zobodat.at

zer Halbring. In seiner Mitte verläuft eine ganz feine, bläuliche Punktlinie. Nach aussen legt sich um das Fensterchen ein grösserer oder kleinerer Bogen, der meist lebhaft rosa gefärbt ist, dann folgt ein zitronengelber Halbmond, der wieder olivgrün gesäumt ist.

Die Unterseite der Flügel ist eintönig matt, die Augen mehr verschwommen. Nur der Rosafleck derselben sticht lebhaft hervor. Das Geäder ist oben und unten deutlich zu sehen.

Beim Spannen machen die Schwänze der ♀♀ oft grosse Schwierigkeiten. Sie sind sehr breit und bei der Bucht etwas eingezogen, was wohl die starke Krümmung nach aussen bewirkt. Wenn man sie nun mit dem Spannstreifen niederdrückt, so legen sie sich leicht in Falten und da haben sie mir schon Schweisstropfen auf die Stirne gepresst, bis ich sie ganz glatt auf das Brett gebracht habe.

Die Zucht ab ovo war für mich ungemein interessant, weil sie der Zeit nach fast zusammenfiel mit der Zucht von Actias luna und der von selene. So war mir ein immerwährender, genauer Vergleich der Zuchtobjekte möglich und die Stunden, die ich damit vertrug, boten eine Fülle lehrreichster Beobachtungen und waren zugleich angenehmste Unterhaltung.

Auch die Hypridenraupe verrät in allen Stadien ihre Herkunft durch Merkmale, die sie direkt von den Stammeltern ererbt hat. Daneben entdeckt man aber in jeder Altersstufe auch Farben und Formen, die hervorgegangen sind aus der innigen Verschmelzung und Mischung der Artmerkmale beider Stammeltern.

Das Ei ganz allein ist nicht als Hybridenei zu erkennen. Es stimmt in Gestalt, Grösse und Farbe ganz mit dem Ei von A. selene überein und kann von diesem schwer unterschieden werden.

Aus den am 11. Juni abgelegten Eiern schlüpften genau nach 14 Tagen am 25. Juni die Räupchen, die sofort ihre Eierschale benagten und bis zur Hälfte aufzehrten.

Die junge Raupe ist bräunlich. Der zarte Farbenton hat einen Stich ins Grüne und verdunkelt sich am 2. oder 3. Tag zu einem feinen Rostbraun, in welchem man die Mischfarbe aus dem Blassgrün der luna- und dem Rotbraun der selene-R. erkennt. Am Kopf ist eine maskenähnliche, schwarze Zeichnung, fast wie bei der luna-R. Der schwarz punktierte Seitenstrich stammt dagegen von selene. Der Kopf ist mittelgross und glänzend braun. Die Wärzchen und Härchen haben die gleiche Farbe wie der Körper.

(Schluss folgt.)

Das Insektenhaus im Frankfurter Zoologischen Garten.

Von Dr. *Ad. Seitz,* Frankfurt a. M.

Während in England und den Niederlanden seit langer Zeit sogenannte »Insectuarien« bestehen, liessen die zahlreichen deutschen Tiergärten bis vor kurzem solche Einrichtungen vermissen. Erst vor 3 Jahren wurde in Frankfurt a. M. ein Insektenhaus eröffnet. Zuerst nur versuchsweise; aber schon im ersten Jahr erwies es sich als eine so dankbare und instruktive Anlage, dass es nicht nur zur definitiven Abteilung des Tiergartens umgestaltet wurde, sondern dass es auch Nachahmung fand und heute mit dem gleichartigen Institut des Zoologischen Gartens zu Cöln in regem Austausch steht.

Es ist natürlich, dass ein grosses, rentables Institut, das jährlich 20—30000 Mk. für Tierankäufe und etwa die doppelte Summe für Futterstoffe ausgibt, sich eine ganz andere Insektensammlung leisten kann, als ein Privatmann. Wer könnte seinen Raupen und Puppen einen Pfleger halten, wer könnte über einen so beliebigen Raum im Garten verfügen, dass er alle wünschenswerten Futterpflanzen antreiben und in geräumigen Warmhäusern überwintern könnte! Wer könnte schliesslich Tausende von Mark jährlich riskieren, um durch die unzuverlässigen Eingeborenen tropischer Länder das Zuchtmaterial zusammenzubringen!

Freilich sind auch die Unterhaltungsschwierigkeiten nicht geringe. Ein strebsamer Dirigent, der in einem Betriebsjahre des Insektenhauses nicht in der Lage war, mit völlig neuen Importen aufzuwarten, könnte mit einer kleinen Variation das römische Kaiserwort gebrauchen: »annum perditi!«

Und doch, wie viele Enttäuschungen erlebt derjenige, der sich zur Aufgabe macht, stets Neues zu bringen. Auf die Anfragen laufen zunächst die überschwänglichsten Zusagen ein. Beschreibungen von reinen Fabeltieren, die es im Innern der Wälder Südamerikas und Asiens geben soll, geben selbst dem gewiegtesten Entomologen die härtesten Nüsse zu knacken. Aus Australien wurde von Schmetterlingen geschrieben: Grösse eines Attacus atlas; noch etwas mehr. Vorderflügel grün, Hinterflügel purpurn. Zur Bestätigung lag ein riesiger roter Hinterflügel bei von — einer Heuschrecke!

Wie viele Sendungen gehen nicht verloren dadurch, dass die Falter zu früh auszogen. Eine Sendung von 200 Attacus atlas-Puppen ergab einen ungeheuren Wust verkrüppelter Schmetterlinge und noch 2 gute Puppen. Die guten Absender sind eben nicht dazu zu bringen, nur frisch verpupptes Material zu schicken. Sie warten schön, bis 100 Stück Puppen beisammen sind, dann wird expediert. Kaum einen Tag auf See beginnen schon die ersten zu schlüpfen. Die Bezahlung muss aber für alle geleistet werden, sonst ist es mit weiteren Lieferungen aus dieser Quelle aus.

Bis man sich auf diese Weise seine Lieferanten in China und am Kap, in Buenos-Ayres und Mexiko richtig erzogen hat, möchte einem Privatmanne gar bald Atem und Geduld ausgehen. Mitunter aber sind die Resultate auch befriedigend und wenn dann ein noch nie lebend in Europa gesehener Falter zum ersten Male seine tropisch-bunten Flügel unter Deutschlands grauem Himmel entfaltet, möchte man ausrufen: »Alter Ben-Akiba, daran hast du doch nicht gedacht!«

Während andere Tierhäuser mit langlebigen Insassen zu allen Jahreszeiten fast das gleiche Aussehen bieten, ist das Anziehendste des Insektenhauses sein steter Wechsel und es ist vielleicht den Lesern nicht uninteressant, wenn ich hier 4 Bilder herausgreife, die das Frankfurter Insektenhaus während der 6 Sommermonate, in denen es geöffnet ist, bietet.

Im April bietet zunächst ein grosser, schrankartiger Käfig die ersten Platysamia cecropia. Die Puppen sind den Winter über »getrieben« worden, sonst würden jetzt noch keine Falter da sein. Die Cecropia enttäuscht etwas, da ihre Farbenpracht bei den in der Ruhe tagfalterähnlich zusammengeklappten Flügeln nicht so recht zur Geltung kommt. Da sieht ihr Vis-à-vis, die herrliche Bunaea caffraria vom Cap der guten Hoffnung freilich anders aus. Auch die prachtvoll gezeichnete Saturnide Antheraea wahlbergi imponiert bedeutend mehr mit ihren orangegelben, rosa-bezeichneten, gewaltigen Flügeln; nur pflegt sie sich stets zu verkriechen und muss daher jeden Morgen von neuem aus dem Moose des Käfigbodens hervorgeholt und hochgesetzt werden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: Entomologische Zeitschrift

Jahr/Year: 1907

Band/Volume: 21

Autor(en)/Author(s): Ebner Franz

Artikel/Article: Hybrid actias luna â™, X Actias selene â™€ 39-41