

Einige Beobachtungen über die Lebensweise von Ornithoptera,

von C. Ribbe in Niederländisch-Indien gemacht.

Es war dicht bei Batavia in dem Campong*) Duri, wo ich zum ersten Male in Indien eine Ornithoptera fliegen sah und dieselbe fangen konnte. Schon damals versuchte ich, die Raupen oder die Puppen dieser Art (Pompeus) zu finden, leider war mir jedoch die ganze Lebensweise der Thiere und vor Allem die Futterpflanze unbekannt. Es gelang mir nicht Pompeus-Raupen oder -Puppen zu finden; mein Aufenthalt in Batavia war ein so kurzer, dass ich mich nicht genügend mit der Angelegenheit beschäftigen konnte.

Einige Wochen später, als ich von Mankassar aus die kleine Insel Kabia (oder Baars-Eiland) besuchte, sollte ich zum Ziele gelangen. Ich war nach Kabia gegangen, um Vogeleier und Bälge, nicht aber um Schmetterlinge zu sammeln, da man mir in Mankassar die Insel als ödes, baumloses Guanoeiland geschildert hatte, wo Tausende von Vögeln nisteten. Als ich in Kabia landete, sah ich zu meinem Erstaunen, dass die kleine Insel vollkommen mit üppigem Walde bedeckt war und dass am Strande sich wiesenartige Flächen vorfanden, auf welchen sich unzählige Schmetterlinge tummelten. Unter diesen flog auch eine gelbe Ornithoptera (Haliphron v. Bauermanni), die vor Allem am Waldrande eine leichte Beute für mich wurde. Nachdem ich den Schmetterling gefangen, wollte ich natürlich auch Raupe und Puppe kennen lernen. Kreuz und quer durchsuchte ich die kaum 2 □ km grosse Insel, verfolgte sowohl Männer als Weiber von Bauermanni in der Hoffnung, dass dieselben die Futterpflanze aufsuchen würden; ich hatte mich in dieser Annahme nicht getäuscht, denn bald fand ich inmitten einer wiederum mit Gebüsch bewachsenen Wiese einen Baum, der von einer Schlingpflanze vollkommen erstickt war und worauf viele 3—8 cm lange, buntgefärbte Raupen herumkrochen. Sofort war es mir klar, dass es nur die zu Bauermanni gehörigen

*] Campong = Dorf.

Raupen sein könnten. Ich begann meine Schachteln zu füllen und als ich bei dem Ablesen der Raupen zufällig auch unter den Strauch sah, bemerkte ich, dass beinahe unter jedem Blatte, an jedem Aste eine Puppe hing.

Nur 3 Tage konnte ich mich auf Kabia aufhalten und fand in dieser kurzen Zeit gegen 200 Puppen und gegen 100 Raupen von *Ornithoptera Bauermanni*. Leider war die Rückreise nach Makassar sehr stürmisch, so dass mir viele Puppen und die meisten Raupen zu Grunde gingen. In Makassar angekommen, begab ich mich sofort auf die Suche nach Futter für die Raupen, fand jedoch dasselbe nicht und musste zu meinem grössten Aerger zusehen, wie der übrig gebliebene Rest der Raupen nach und nach verhungerte. Aus den mitgebrachten Puppen schlüpfen bald die Falter aus, leider mehr Weiber als Männer.

Die Futterpflanze von *Bauermanni* ist eine der *Aristolochia* ähnliche Pflanze, die beinahe ebenso grosse Blätter wie das bei uns wachsende Gaisblatt hat, der Standplatz der Pflanze, jene obenerwähnte Wiese, lag gegen 10 Meter über dem Meeresspiegel, war also ein verhältnissmässig trockener zu nennen.

Die Raupe — ich fand dieselbe in allen Grössen — hat viel Aehnlichkeit mit den in Europa vorkommenden Thaisraupen. Auf Tafel I, Fig. 1 ist die Raupe von *Ornithopt. Croesus* abgebildet und hat dieselbe grosse Aehnlichkeit mit der von *Bauermanni*, nur ist letztere kleiner und nicht so schwarz, sondern grau gefärbt, die Fleischdornen sind nicht so schön carmin-, sondern mehr ziegelroth, und der auf dem mittleren Ringe befindliche weissgelbe Streifen ist dunkler.

Die Puppe ist kleiner wie die auf Tafel I, Fig. 2 und 3 abgebildete, nicht gelb, sondern gelbgrün gefärbt. Die auf den Leibringen befindlichen dornenartigen Ansätze sind grösser, vor Allem gilt dieses von den auf dem 2. und 3. Ring stehenden. Die Puppe ist ebenso wie alle anderen *Papilion*-puppen, an dem Blatte, bezw. Aste angeheftet und nicht, wie früher fälschlicherweise angenommen wurde (vergl. *Brehm's Thierleben*), verkehrt aufgehängt. Merkwürdig ist, dass, obgleich noch an vielen Stellen auf Kabia die Futterpflanze wächst, nur an dem einen Orte die Raupen und Puppen zu finden waren; scheinbar lieben die Raupen die Geselligkeit.

Von Makassar aus begab ich mich später an den Wasserfall von Maros, wo ich die *Ornithoptera Hippolytus* und *Haliphron* fug; trotz aller Mühe gelang es mir hier nicht,

Raupen oder Puppen dieser beiden Arten zu finden. Einige Monate später, als ich mich in dem Thale von Galumampakaia, in Pangie, aufhielt, fand ich einige Raupen und auch Puppen von Haliphron. Die Futterpflanze rankte an einem felsigen Abhange an verwilderten Kaffeebäumen empor, stand also auch auf trockenem Gelände; scheinbar war es dieselbe, der Aristolochia ähnliche Pflanze wie auf Kabia. Die Raupe und auch die Puppe von Haliphron ist von Bauermann kaum zu unterscheiden; der einzige mir auffallende Unterschied war die Grösse, denn Haliphron-Raupen und -Puppen sind etwas grösser, wie ja auch der Schmetterling Bauermann an Grösse übertrifft.

In Süd- und Ost-Celebes, wo ich längere Zeit sammelte, sind die Ornithoptera recht seltene Thiere, was mir um so mehr auffiel, als ich sonst überall fand, dass die Ornithoptera da, wo sie einmal fliegen, auch sehr häufig auftreten und die Raupen mehr gesellig beieinander leben. Welche Umstände hierfür in Betracht kommen, konnte ich nicht herausfinden, glaube aber, dass der wenig üppige Stand der Futterpflanze von grosser Wirkung auf die Seltenheit der Thiere ist.

Nachdem ich beinahe ein Jahr in Celebes gesammelt hatte, reiste ich nach den wenig bekannten Aru-Inseln, die westlich von Guinea, nördlich von Australien unter dem 135. Längen- und 6. Breitengrade liegen und faunistisch zu Papua-Australien gehören. Auf Aru fliegt die zu Priamus gehörige Ornithoptera var. Arnana. Bald nach meiner Ankunft gelang es mir, dieselbe bei Dobbo, in dem niederen Walde am Strande, zu fangen; die Weiber waren häufiger wie die Männer. Da ich mich in Dobbo für einen längeren, 6 monatlichen Aufenthalt eingerichtet hatte, ein bequemes Wohnhaus besass und auch sonst die Annehmlichkeiten eines geregelten Lebens genoss, konnte ich auch daran denken, die weitgehendsten Zuchtversuche zu machen. Die Futterpflanze der Ornithoptera fand ich bald ganz in der Nähe meines Hauses, und zwar im trockenen, sandigen Gelände. Ich setzte an der Sonnenseite meines Hauses verschiedene Ranken ein, die gut fortkamen. Grosse Zuchtkästen wurden aus alten Kisten und Tüll zusammengebaut, und so konnte, nachdem ich mich derart vorbereitet hatte, die Suche nach Raupen und Puppen beginnen. Es dauerte nicht lange, so fand ich beide, zwar nicht in grosser, jedoch in genügender Anzahl, so dass ich zufrieden gestellt war.

Da ich in der ersten Zeit auf Aru beinahe jeden Tag Regen hatte, der Schmetterlingfang also beinahe ganz ruhen

musste, konnte ich viel Zeit auf das Suchen nach Ornithoptera-Raupen und -Puppen verwenden. Ich beobachtete die Weiber, merkte mir die Stellen, wo sie vermuthlich Eier abgelegt hatten, suchte nach letzteren und, nachdem ich sie gefunden, machte ich mir das Blatt oder den Ast durch Zeichen erkennbar. Waren die Raupen aus den Eiern ausgeschlüpft, so holte ich mir dieselben und setzte sie in meinen Zuchtkasten. Abgeflogene und schlechte Weiber nahm ich lebend mit nach Hause, setzte sie in einen grossen Behälter und liess Eier ablegen, was die meisten Weiber, wenn auch in beschränktem Maasse, thaten. Mehrere Male sperrte ich Männer und Weiber zusammen in einen Behälter, der mit Pflanzen und Zweigen ausgestattet war und hatte die Freude, zu sehen, dass die Thiere in Copulation gingen. Leider brachten die so erzielten wenigen Eier keine Raupen; allem Anschein war also die Copulation keine vollständige gewesen.

Als ich später nach Gross-Aru, nach Ureinung am Salzwasserfluss Naforwatta, kam und den für mich sammelnden Eingeborenen den Auftrag gab, auch Puppen und Raupen von Aruana zu suchen, erhielt ich von beiden eine grosse Anzahl. Gleich hinter Ureinung an einem steilen Abhange stand die Futterpflanze in Massen, und hier fand ich selbst ziemlich viele Puppen. Raupen nahm ich gar nicht mit, da die Zucht auf der kleinen, immer hin- und herschwankenden Prau^{*)}, auf welcher ich sechs Monate lang kreuz und quer durch den Aru-Archipel fuhr, viel zu mühsam und undankbar war; denn wenn die ausgewachsenen Raupen sich zum Verpuppen im Kasten aufgehangen hatten und im Uebergangsstadium begriffen waren, so bewirkte die geringste Bewegung, dass sie herunterfielen und sich hierbei zerschlugen.

Auch bei der Zucht erlangte man, wie beim Fange, mehr Weiber als Männer, die weiblichen Puppen sind leicht erkennbar, denn sie sind grösser und kräftiger als die männlichen gebaut. Auf 2 Männer kann man immer 3 Weiber rechnen.

Die Futterpflanze von Aruana ist der von Bauermannii sehr ähnlich, sie ist bestimmt zu derselben Gattung gehörig, doch sind die Blätter der ersteren etwas grösser, als die der letzteren. Die Blüthe ist röthlich und die Frucht grösser als eine Wallnuss. Getrocknete Blätter, Blüten und Früchte brachte ich mit, doch konnte mir, da die Gegenstände sehr

*] Prau oder Prauw = kleines Seeschiff.

gelitten hatten, die Art nicht bestimmt werden. Auffallend ist bei Aruana, dass man die Raupen und Puppen nur am Strande oder in der Nähe der Wasserläufe, wem schon auf trockenem Gelände, findet. Auf meinen Ausflügen, die ich auf Gross-Aru unternahm und die mich stundenweit in das Land hineinführten, traf ich wohl hin und wieder einen Schmetterling, aber niemals Raupen oder Puppen von Aruana an.

Die Raupe von Aruana hat grosse Aehnlichkeit mit der von Croesus; sie ist dunkler gefärbt, mehr sammetartig schwarz, die Fleischdornen sind mehr carminroth. Sie hat meistens nur auf dem einen Mittelringe einen weisslichgelben Streifen.

Die Puppe ist von der Croesuspuppe kaum zu unterscheiden. Bei Aruana tritt die goldgelbe Färbung mehr in den Hintergrund, die ganze Puppe ist graugelb.

Von den Arn-Inseln ging ich nach den Key-Inseln, wo Ornithoptera Poseidon fliegt. Trotzdem ich viel nach der Futterpflanze suchte, um Raupen und Puppen zu erlangen, fand ich dieselben nicht, weder auf Klein-Key noch Gross-Key. Schmetterlinge fing ich einige, und zwar beide Geschlechter.

Die Männer sind von Aruana nicht zu unterscheiden, nur die Weiber zeichnen sich durch eine sehr helle Färbung aus und sind mit Aruana-Weibern gar nicht zu verwechseln.

Die Insel Gross-Ceram war der nächste Ort, wo ich mich längere Zeit aufhielt und auch Ornithoptera fing. Priamus, Hippolytus und Helena sind die 3 Arten, die auf Ceram fliegen.

Nur von Helena gelang es mir, dicht am Strande Raupen und auch Puppen zu finden. Die Futterpflanze war natürlich wieder eine der Aristolochia ähnliche Schlingpflanze, jedoch eine kleinblättrige, annähernd der auf Kabia gefundenen.

Die Raupe war der Bauermanni-Raupe ganz ähnlich, natürlich im ausgewachsenen Zustande bedeutend grösser, auch etwas dunkler, jedoch nicht ganz so dunkel wie die Croesus-Raupe.

Die Puppe ist gelbgrün gefärbt, hat die bei Bauermanni erwähnten Ansätze und steht, was Färbung und Gestalt anbelangt, zwischen Croesus und Bauermanni. Von Ceram reiste ich nach Banda und Amboina. An letzterem Orte traf ich den damals für Dr. Staudinger sammelnden Capitän Holz, wir unternahmen mehrere Ausflüge, um nach Ornithoptera-Raupen und Puppen zu suchen. Die Futterpflanze hatte ich bald gefunden, auch leere Puppen; lebende Puppen und Raupen fanden wir jedoch erst nach längerem Suchen, und auch nur

sehr einzeln. Sie ergaben sämmtlich Priamus. Später hat, wie ich hörte, Cap. Holz auch die Raupen und Puppen von Hippolytus gefunden, leider gelang es mir nicht, von diesen Thieren Abbildungen zu erhalten.

Sowohl Puppe, als auch Raupe von Priamus haben grosse Aehnlichkeit mit denen von Croesus, die Puppe ist nicht so goldgelb wie bei Croesus, die Raupe dunkler gefärbt. Die Futterpflanze stand an einem dicht bewachsenen Abhange, also auf trockenem Gelände.

Batjan war der letzte Ort, wo ich mich auf meiner indischen Reise mit Sammeln von Schmetterlingen beschäftigen konnte. Ornithoptera Croesus und Criton kommen auf Batjan vor, von beiden Arten erhielt ich Raupen und Puppen. Auf Taf. I, Fig. 1—3, sind die Raupen und die Puppen von Croesus abgebildet. Bemerken will ich, dass die Zeichnung eine nicht ganz ausgewachsene Raupe darstellt.

Als ich einige Tage in Batjan war, täglich nach Croesus-Raupen und -Puppen und vor allem nach der Futterpflanze vergeblich gesucht hatte, wurden mir von den Eingeborenen mehrere Puppen gebracht. Durch mehrfaches Fragen erfuhr ich, dass die Futterpflanze in den bei Labuan befindlichen Sagosümpfen zu finden sei. Am nächsten Tage begab ich mich mit meinem Diener nach dem betreffenden Sumpf und fand auch bald am Rande einige Pflanzen stehen. Um jedoch Raupen und Puppen zu erlangen, mussten wir in den Sumpf selbst hineingehen. Bis zu den Schultern reichte uns oft das braunschwarze, schlammige Wasser; der Fuss musste bei jedem Schritt erst nach einem Ruhepunkt suchen; häufig glitt man aus, verschwand ganz und gar in dem Schmutz und kam als Mohr wieder zum Vorschein. Ueberall war der Weg mit den stacheligen Blattrippen der Sagopalmen versperrt, überall stach, stiess und quetschte man sich, und dabei musste man doch noch seine ganze Aufmerksamkeit auf das Suchen nach Puppen und Raupen verwenden. Ich habe niemals auf meinen Reisen unter so ungünstigen Verhältnissen Raupen gesucht, wie gerade auf Batjan. Der Erfolg war auch nicht sehr gross zu nennen; denn nachdem man mit Anfbieten aller Kräfte den ganzen Vormittag in dem Sumpf herumgewatet war, bestand das Resultat in 2 oder 3 Raupen und ebensoviel Puppen. Ich versuchte an anderen Stellen die Thiere zu finden, doch gelang es mir nicht; ja die Eingeborenen versicherten mir ausdrücklich, dass Croesus nur in diesem Sumpfe auf Batjan zu finden sei. Um nur einigermaßen eine genügende Zahl von Croesus

zu erlangen, nahm ich mir Eingeborene an, die täglich von früh bis spät den Sumpf absuchen mussten, und auf diese Art erhielt ich eine beträchtliche Anzahl von Raupen, Puppen und Schmetterlingen. Die Falter kamen leicht aus, und merkwürdiger Weise schlüpfen ebensoviel Männer wie Weiber. Bei dem Suchen nach Raupen und Puppen fiel mir die Seltenheit und die Kleinheit der Futterpflanze auf, es wird dies auch die Ursache zu dem spärlichen Vorkommen der Thiere sein.

Ausser Croesus kommt noch Ornithoptera Criton auf Batjan vor. Die Futterpflanze dieser Art kenne ich nicht; ich selbst fand weder Raupen noch Puppen, sondern erhielt solche von meinen Sammlern. Am Strande scheint Criton selten zu sein, denn wie mir die Leute erzählten, holten sie Raupen und Puppen aus dem Gebirge.

Die Criton-Raupe ist ganz ähnlich der von Bauermann gezeichnet, nur etwas lebhafter in den Farben. Die Puppe ist zwar ähnlich der von Croesus gebaut, ist jedoch von grünlicher Färbung, beinahe so wie die grossen indischen Papilio-puppen gefärbt.

Ich züchtete viele Criton während meines Aufenthaltes in Batjan und fand, dass gerade diese Art sehr zum Verküppeln neigte; denn kaum drei Viertel waren normal gebildet.

Nachdem ich nun die einzelnen von mir in Indien gefundenen Ornithopteren erwähnt habe, lasse ich noch einige kurze, allgemeine Bemerkungen folgen. Alle Ornithopteren, die ich fing und beobachten konnte, hatten einen schweren, langsamen Flug, der mehr schwebend und wiegend ist, wie bei anderen Papilioarten. Durch irgend einen Umstand aufgeschreckt, schiessen sie Pfeilschnell in die Höhe und beruhigen sich sehr schwer. Nicht die Flussthäler, nicht die offenen Stellen sind ihre Lieblingstummelplätze, sondern der dichte Wald, dort wird man sie, die Baumkronen umfliegend, häufig antreffen, die Strandwälder werden bevorzugt, da ja dort die Futterpflanze am häufigsten zu finden ist.

Während des ganzen Jahres wird man Raupen, Puppen und Schmetterlinge finden, jedoch scheint die Regenperiode die Hauptzeit der Entwicklung zu sein, denn dann findet man die meisten Raupen und Puppen. Ich machte sowohl in Kabia und Aru, als auch in Batjan diese Erfahrung. In der trocknen Zeit giebt es wohl Schmetterlinge, die Raupen und Puppen gehören jedoch zu den Seltenheiten. Die Verwandlungszeit ist eine kurze; scheint sich jedoch je nach der Jahreszeit

zu verlängern oder zu verkürzen; leider habe ich während meines Aufenthaltes in Indien hierüber keine Notizen gemacht.

Ich habe bei den verschiedenen Ornithopteren-Arten immer auf die Beschaffenheit des Bodens aufmerksam gemacht, der die Futterpflanze trägt. Ich halte es bei der Priamus-Gruppe für sehr wichtig, auf welchem Boden die Schlingpflanze in den verschiedenen Gegenden steht; denn ich glaube, dass dadurch die Farbenabweichungen sowohl bei den Männern, als auch bei den Weibern hervorgerufen werden. Am auffallendsten ist es bei Priamus und Croesus; die Futterpflanze von ersterer Art, welche letztere grün gefärbt ist, steht in trockenem Boden, die von der rothgoldene O. Croesus steht dagegen im nassen, sumpfigen Gelände. Noch auffallender ist, dass der grüne Priamus von der Seite golden, der goldene Croesus von der Seite grün schimmert. Welche Umstände bei diesen merkwürdigen Erscheinungen in Betracht zu ziehen sind, wird wohl Niemand angeben können, da man bis jetzt noch keine Versuche mit Kreuzungen der beiden Arten, oder Ueberführung der feucht Lebenden auf trockene stehende Pflanzen und umgekehrt gemacht hat. Es sollte mich gar nicht wundern, wenn aus nach Amboina überführten Stücken von Croesus nach und nach bei trocken stehender Futterpflanze Priamus und umgekehrt in Batjan aus Priamus durch Zucht auf nassstehender Pflanze Croesus erzielt würden.



1. Raupe, 2. & 3. Puppe von *Ornithoptera Croesus* Wall.
4. & 5. *Norasuma Richteri* Weymer.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"](#)

Jahr/Year: 1890

Band/Volume: [3](#)

Autor(en)/Author(s): Ribbe Carl

Artikel/Article: [Einige Beobachtungen über die Lebensweise von
Ornithoptera 37-44](#)