



Fig. 4.

Mantispa confluens Nav.
a) Prothorax.
b) Bout de l'aile antérieure.
(Mus. de Londres.)

Abdomen testaceum, inferne ferrugineo leviter suffusum, superne fascia apicali lata in primis segmentis.

Pedes testacei, coxis anticis superne et lateraliter subtotis fusco-ferrugineis; femoribus anticis medio-criter inflatis, interne totis, externe ad basim et ad spinam primam late, apice anguste fuscis; spinis testaceis, apice fuscis, prima longa; tibiis fuscis, testaceo longitudinaliter striatis; femoribus mediis et posticis basi et ante apicem, tibiis et tarsis apice fuscis; unguibus fere 4-dentatis.

Alae angustae, apice ellipticae; membrana hyalina, iridea, apice ad ramos ultimos versus apicem inclinatos et quasi confluentes (Fig. 4b) et ad angulum axillarem in ala anteriore leviter fusco tincta; reticulatione tota fusca; stigmata longo, fusco; area apicali angusta, venulis furcatis; cellulis radialibus parum dilatatis; ramis sectoris radii parum flexuosis.

Ala anterior area costali angusta, 9 venulis; 12 venulis gradatis, 8 ramis flexuosis, fere 2, 4, 2 ex cellulis 1, 2, 3 procedentibus.

Ala posterior area costali angusta, 9 venulis; 12 venulis gradatis, 9 ramis flexuosis, fere 3, 4, 2 aut 4, 3, 2 ex cellulis radialibus 1, 2, 3 procedentibus.

Long. corp. . . . 19 mm
Long. al. ant. . . 18,5 „
Long. al. post. . . 16,8 „

Patrie. Amérique centrale. Bugaba, 800—1500 ft.,
Champion (Mus. de Londres.) (Schluß folgt.)

Etwas über *Parn. apollo* L. var. *democratus* Krul.

Von N. Ugrjumow, Jelabuga (Rußland).
(Fortsetzung.)

Die Raupen von *Parn. apollo* sind nicht leicht zu finden, da man sie nicht immer im ersten Augenblicke bemerkt, sei es auf einer offenen Stelle, auf dem Boden oder wenn sie am Futter sitzen. Sie sitzen bisweilen im vorjährigen Grase, wovon oft nur ein kleines Teilchen herauslugt. Auf der Pflanze selbst habe ich sie ziemlich selten gefunden, und nie an einem Strauche, an Stümpfen oder höheren Gegenständen. Oft fand ich sie in Anzahl an einigen nicht zu großen Plätzen, 3—5 m im Durchmesser, meist an erhöhten Stellen. Am Boden sitzend fressen sie meistens die unteren Blätter ab. Die Meinung, daß die Raupe nur durch Sonne gerötete Blätter frißt, kann ich nicht bestätigen, da diese Blätter nur zu Ende des Raupenstadiums zu er-

scheinen beginnen. An heißen Tagen trinkt das Tier mit großer Gierde, obschon das Besprengen ihm nicht angenehm zu sein scheint; im Freien kann es wohl seinen Durst mit dem Tau, der im Mai und Juni sehr stark ist, stillen; auch enthält sein Futter allein schon sehr viel Nässe.

Sehr beweglich in der Wärme, beginnt die Raupe schon mit den ersten warmen Sonnenstrahlen zu kriechen und zu fressen; ihr Tag dauert von ungefähr 5—7 Uhr morgens bis 5—7 Uhr abends, je nach der Lage des Ortes. Sie frißt meist in der heißen Zeit des Tages, besonders im Sonnenlichte, frißt auch gut an trüben, jedoch nur warmen Tagen. Bei Zimmerzucht bewegen sie sich manchmal in der Nacht, besonders, wenn sie mit einer Lampe beleuchtet werden. Bei meiner Winterzucht blieben sie fast immer in Dunkelheit, waren aber so beweglich wie gewöhnlich. Also ist für sie die Hitze, meiner Meinung nach, die wichtigste Bedingung⁹⁾; die Sonne lieben sie auch und liegen mit Vergnügen auf stark (bis 40° bis 50° C.) erwärmter Erde. In Zuchtbehältern befressen sie immer die Blätter, die von der Sonne beschienen sind und sehr selten die entgegengesetzten, so daß die Blätter im Schatten gewöhnlich unberührt bleiben. Im Behälter streben sie immer in die Höhe und kriechen unter die Sonnenstrahlen auf Drahtgaze und an Wänden, wobei sie sehr leicht niederfallen, was sie aber nicht abhält, ihre Kletterversuche immer wieder von neuem zu beginnen. Im allgemeinen sind ihre Füßchen zum Klettern nicht geeignet, und da sie mit geringen Klauen versehen sind, bleiben die Raupen fast immer ganz ruhig, wenn eine andere an ihrem Rücken sitzt oder kriecht; außerdem haben sie wahrscheinlich nur ein schwach ausgebildetes Nervensystem im Rücken, da sie sich ebenso phlegmatisch auch bei einer größeren Berührung verhalten. Blutende Raupen habe ich nie gesehen. Ebenso gleichgültig verhalten sie sich, wenn Exkremente auf sie fallen, die gewöhnlich rasch trocknen und so bis zur folgenden Häutung bleiben. Diese alles beschmutzenden flüssigen Exkremente bilden das Unangenehmste bei der Apolozucht.

Im Freien ist diese im allgemeinen sehr ruhige Raupe etwas weniger beweglich. Sie übernachtet, glaube ich, an derselben Stelle, wo sie während des Tages sitzt, d. h. an ziemlich offenen Stellen und unter dem Grase und Sträuchlein. Im ganzen scheint mir die Raupe nicht sehr klug zu sein, weil sie bisweilen ihr Futter, das ganz in der Nähe liegt, nicht finden kann. Ihre Schutzmittel sind wahrscheinlich die „warnende“ Färbung und die orangefarbenen „Hörner“, die sie aber sehr selten ausstülpt; außerdem fällt sie manchmal auf den Boden nieder und bleibt unbeweglich oder läuft sehr rasch weg, oder schüttelt wieder mit dem „Kopfe“ und „Schwanze“. Wenn man auf die Raupe bläst, drückt sie sich plötzlich zusammen und zittert wie im Fieber. Auch wenn man auf das Brett, wo eine schlafende oder ruhende Raupe sitzt, etwas klopft, erwacht sie plötzlich und fängt sofort an zu fressen.

Von ihren Feinden ist mir nur ein Parasit bekannt, und zwar eine Fliege, mit deren Larven die Raupen besetzt waren; sie krochen aber immer nur aus der Raupe¹⁰⁾. Manchmal fand ich die Raupen

⁹⁾ F. Bryk kommt in seinem Werke „Ueber das Abändern des Apollofalters“, wovon mir, Dank der Güte des Herrn Verfassers, die zweite Korrektur vorliegt, zu anderem Schlusse.

¹⁰⁾ Herr Bryk hat eine ansehnliche Schlupfwespe *Exochilum circumflexum* L. aus der Puppe des karelischen Apollogezogen („Soc. ent.“, Vol. 27, p. 85, 1912).

nicht weit von Ameisenhaufen, und obschon die Ameisen neben den Raupen herumliefen, blieben letztere ganz ruhig, da wahrscheinlich die Ameisen ihnen keinen Schaden zufügen. (Ein Wiener Sammler hält zwar die Ameisen für Feinde der Raupen!)

Das letzte und vorletzte Raupenstadium währt ungefähr 10—15 Tage und vom 10. VI. (1913) an beginnen einige von ihnen ihr Futter zu verlassen, um einen Ort zur Verpuppung aufzusuchen. Sie wählten meist die Winkel an der Decke des Behälters und nahestehende Stämme der Pflanzen und verpuppen sich nach $1\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{2}$ Tagen in einem sehr dünnen Gewebe. Anfangs hellbraun mit den grünlichen „Flügelchen“ und den orangen Seitenflecken, wird die Puppe bald weißlich und am anderen Tage ist sie schön blau-weiß überpudert. Der Puder sitzt aber nicht fest, sondern bleibt leicht an den Fingern zurück; die Puppe ist dann glänzend dunkelbraun. Sie ist sehr zart und leicht zerbrechlich; einmal, als ich eine frische unvorsichtig nahm, brach sie plötzlich in meinen Fingern in zwei Teile; außerdem sind sie zur Verkrüppelung sehr fähig. Die Raupenhaut bleibt immer am Puppenende haften, doch kann man sie sehr leicht abtrennen. Im Freien habe ich nie eine Puppe von *P. apollo* gesehen und auch keine leere Hülse und daher weiß ich leider nicht, an welchen Stellen dieses Tier sich zu verpuppen pflegt.

Nach etwa 3—4 Wochen der Puppenruhe beginnen die Falter zu schlüpfen¹¹⁾, was vom 25. VI. bis zum 3. VII. stattfindet. Die letzten Schmetterlinge findet man Ende Juli und in den kalten Sommern auch Anfang August, dann natürlich in einem stark abgeflogenen Zustande. Ein früheres Ausschlüpfen einzelner Exemplare, z. B. im Mai, wie manchmal in Westeuropa beobachtet wurde, ist mir nicht bekannt. Es fliegt also bei uns *P. apollo* während 4—5 Wochen und es sind fast ausschließlich die ♂♂, welche zuerst erscheinen, während die ♀♀ in Anzahl erst nach 5—7 Tagen ausschlüpfen. Im Freien lebt der Falter ungefähr 5—8 Tage, bei Kälte oder bei Regenwetter können sie etwas länger leben, wenn sie sich gut verborgen und geschützt haben. In Gefangenschaft lebten bei mir die Tiere nicht länger als 3—4 Tage. Die neuen Falter schlüpfen fortwährend im Laufe von $2\frac{1}{2}$ bis $3\frac{1}{2}$ Wochen und daher kann man oft ganz frische Schmetterlinge finden, wenn am Tage vorher nur einige abgeflogene nachgeblieben, und da sie oft an ein und demselben Tag in Menge erscheinen, kann man von einem „periodischen“ Ausschlüpfen sprechen, und solcher „Perioden“, d. h. der Tage, an denen sie in Anzahl erscheinen, kann man vier bis fünf während der „Apollosaison“ zählen. Die Falter schlüpfen meist früh morgens, auch im Dunkeln; das schließt aber nicht aus, daß ihr Erscheinen auch während des Tages und des Abends stattfindet. Nach einer Viertelstunde bis zwei Stunden sind ihre Flügel ganz ausgebildet und oft beginnen sie mit sehr weichen Flügeln zu fliegen, wobei ihr Flug natürlich sehr schwerfällig und langsam ist. Bedeutend ist die Zahl der Krüppel bei unseren Tieren¹²⁾. (Fortsetzung folgt.)

¹¹⁾ Ueber eine abnorme Entwicklung siehe meine Notiz in „Gubener Entom. Zeitschr.“, Vol. VII, p. 99, 1913.

¹²⁾ In den meisten Fällen sind die Ränder der Flügel gerunzelt und manchmal sind auch die Flügel nicht ganz richtig und groß genug entwickelt; außerdem beschmutzen noch den Falter die braungelblichen Flecken von dem „Reinigungs-safte“, die man aber noch entfernen kann und die fast unab-

Die Papilios des Amazonasgebiets.

Von Otto Michael, Iquitos in Peru.

(Fortsetzung.)

Die erste Gruppe des Aristolochienfalters, die Ascaniusgruppe, hat am Amazonas keinen Vertreter. Hingegen finden sich von der zweiten, der Aeneasgruppe (von welcher man noch eine Unterabteilung als die Triopasgruppe bezeichnen könnte) eine ganze Reihe, meist sehr interessanter Arten vor, von welchen einige diesem Gebiet eigentümlich sind.

Triopas, einer der kleinsten Papilios, kommt in Guyana und am unteren Amazonas bis Manáos hinauf vor, wo ich ein ♀ fing. Ebenso fand ich zwei ♀♀ in San Thomar am Rio Negro, ferner erbeutete ich zwei ♂♂ bei Massauary, sowie verschiedene Exemplare beiderlei Geschlechts in Itaituba am Tapajoz. Dr. Jordan erwähnt in Seitz „Großschmetterlinge der Erde“, daß weder Triopas noch Chabrias in dem großen Landstrich zwischen Obidos und Teffee bisher gefunden wurde. Doch auf meine Beobachtungen gestützt, glaube ich, daß die Grenzen dieser beiden Arten nicht so sehr weit auseinander liegen. Man kann annehmen, daß Chabrias sich südlich vom Amazonas weiter nach Osten ausgebreitet hat und sicher bis an den Rio Madeira stößt, wo Quadratus vorkommt, mit welchem er in Lokalitäten am oberen Amazonas stets zusammenfliegt. Um so mehr glaube ich dies annehmen zu dürfen, als das Gebiet am Rio Madeira eine ganze Anzahl Falter mit dem oberen Amazonas gemeinsam hat, während Triopas auf der Nordseite des Amazonas viel weiter nach Westen vorgerückt ist, wie die beiden Exemplare beweisen, welche ich bei San Thomar fing, welches nur kaum 1 Grad östlicher liegt als Teffee.

Triopas ist, wie alle Arten dieser Gruppe, ein echter Waldfalter, den man sehr selten oder nie an freien Stellen fliegend antrifft. Nur in Itaituba beobachtete ich 1890 an dem blühenden Gebüsch, welches auf einem von drei Seiten von Wald umgebenen freien Grasplatze wucherte, einige weibliche Exemplare um die Blüten schwirren, aber nur auf kurze Zeit, worauf sich dieselben bald wieder in das schützende Dunkel des Waldes verloren. Hier konnte ich dieselben dann, nach langem Suchen schließlich niedrig an Blättern sitzend auffinden. Ebenso entdeckte ich hier auch einige der seltener vorkommenden ♂♂. Sonst findet man die ♀♀, ähnlich den Chabrias ♀♀ manchmal niedrig durch das dichte Unterholz des Waldes irren, aber wo sich im Walde ihnen zusagende blühende Bäume befinden, sieht man beide Geschlechter um die Wette, oft hoch oben, um die Blüten fliegen, aber natürlich stets in sehr bescheidener Anzahl. Das Triopas ♂ zeichnet sich aus durch seine mehr langgestreckten schmalen Vorderflügel (welche tiefschwarz und mit gelblichen Flecken geziert sind) und durch den roten Halskragen, welchen er mit Chabrias ♂ gemeinsam hat, fast so wie bei Pap. brokiana¹⁾ von Borneo, auch die Flügelform. Diese beiden kleinsten Papilios, sowie noch mehr die von Pizarro und Quadratus, erinnern sehr an Brokiana.

Der im Durchschnitt kaum größere Chabrias kommt am oberen Amazonas vor und hat dieselben Gewohnheiten wie Triopas. Die sonst ganz schwarzen,

waschbaren schwarzen Pünktchen, besonders an der Unterseite der Flügel. Die „Innenflecken“, d. h. die gelblichen Flüssigkeitsblasen zwischen Flügel-Membranen, welche man bei dem frischen Falter leicht ausdrücken kann, kommen viel seltener vor.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [28](#)

Autor(en)/Author(s): Ugrjumow N.

Artikel/Article: [Etwas über Parn. apollo L. var. democratus Krul. - Fortsetzung 20-21](#)