

schärferem Ausdruck auf. Grundfärbung ähnlich der des Mannes, aber öfters etwas bestäubt. Die schwarzen Flecke der Vorderflügel sind vergrößert. Die kräftig angelegte Submarginalbinde geht mit dem breiteren Glassaum bis zum Innenwinkel. Auf den Hinterflügeln umfaßt die basale Schwarzfärbung die Mittelzelle. Die Augenflecke sind groß und fast immer weiß gekernt. Klar tritt die Kappenbinde hervor und wird durch die Grundfarbe von dem dunkel bestäubten Saum getrennt. Auf der Unterseite sind die roten Augenflecke breit weiß gekernt; Kappenbinde und Saum kräftig grau bestäubt.

Die Hauptflugzeit des Schmetterlings erstreckt sich von Juni bis Mitte August. Der Fang erfordert keine großen Beschwerden, da die Tiere an der StraÙe fliegen und erhascht werden können. — In seinen hervorstechenden Merkmalen weicht der Fernpafsapollo von den in den Nachbargebieten vorkommenden Apolloformen erheblich ab. Namentlich lassen sich recht zu beachtende Unterschiede, schon hinsichtlich der Größe, feststellen zwischen unserm Falter und seinem nächsten Nachbarn, der im Lechtale bei Füßen beheimatet ist. Die Apollofalter vom Fernpafs können daher sehr wohl als eine Lokalrasse angesprochen werden. Nachdem jenem Nachbarn vor kurzem von Fruhstorfer die Bezeichnung *alemanicus* beigelegt worden ist, wird auch dem Fernpafsapollo ein Name zugebilligt werden können. Da die Geburtsstätte des Falters in der Nähe des eingangs erwähnten Schlosses sich befindet, so möge diese Lokalform

Parnassius apollo castellanus

genannt werden.

Über die *Dryadinae*-Gattung *Fabriciana* T. R.

Von T. Reuss, Bernau (Mark).

In der I. E. Z., Guben, 1, 1921, hatte ich provisorisch die Gattung *Fabriciana* m., Type *niobe* L., aufgestellt — nachdem Gattungsname und Type bereits 1920 in H. 9 der Entom. Mitt., Dahlem, veröffentlicht worden waren, als ich über neuentdeckte Androconien bei Arten der früheren Gattung „*Argynnis* Fabricius“ schrieb. Der Name *Argynnis* ist nicht in der Fassung von Fabricius (mit Leittyp *paphia*), sondern in der Fassung nach Ochsenheimer und Felder recht eigentlich nur in Deutschland populär geworden (vgl. Ochsenheimer, „Die Schmetterlinge von Europa“, Nachtrag, Bd. IV, und Felder, „Neues Lepidopteron“, 1861) — freilich nicht ohne Hilfe von Doubleday und Hewitsons

„Genera of diurnal Lepidoptera“, auf welches Werk sich Felder stützt, wenn er als Autor der Gattung *Argynnis* nicht Fabricius, sondern Ochsenheimer nennt. Die nach den Palpen definierte „Gattung“ *Argynnis* Fabr., 1807, ist synonym zu *Dryas* Hbn., 1805, mit gleicher Type *paphia* L., muß also durch *Dryas* ersetzt werden, während der Sammelname „*Dryades*“ (der heute „*Dryadinae*“ zu schreiben wäre) auf Borkhausen, 1788, zurückgeht (cf. „Naturgesch. der europ. Schmett.“, Teil I, S. XIX und S. 27). Da sich *niobe* weder mit der Gattung *Dryas* und ihren Untergattungen *Eudaphne* m. (Type: *laodice* Pallas) und *Mimargyra* m. (Type: *hyperbius* Joh.), noch mit *Acidalia* Hbn., 1816, Type: *cybele*¹⁾ F. vereinigen läßt, so bildet sie mit *cydippe* zusammen einen paläarktischen Formenkreis, der noch ohne Sammelnamen dastand, bis ich den Namen „*Fabriciana*“ in die Lücke einfügen konnte — vgl. „Archiv für Naturgeschichte“, 1821/22, an welcher Stelle ich in einer Revision der früheren Gattung *Argynnis* die näheren Zusammenhänge gebe. Im folgenden ergänze ich die „Archiv“-Arbeit durch Neugewonnenes.

Die Leittypen der Gattung ist also die bekannte *niobe* L. — die Gattung zerfällt jedoch in zwei Gruppen, und es wird die zweite Gruppe durch *cydippe* L. vertreten.

Die *niobe*-Gruppe charakterisiert sich durch die in ihrer ganzen Länge braunpigmentierten band- bis haarartigen Androconien der ♂♂ — ich nenne sie B- und B'-Androconien — erstere von sehr verschiedener Länge und in sehr verschiedener Verteilung auf 2 bis 6 Vdflg.-Adern der Oberseite: m_1 , m_2 , m_3 , cu_1 , cu_2 , ax — letztere nur auf cu_1 , cu_2 (zugleich mit ersteren auf den übrigen Vdflg.-Adern zusammen auftretend), und zwar bei großen asiatischen Formen der *ornatissima*-ähnlichen Untergruppe. Die Ader cu_2 ist Hauptträger²⁾ aller Sorten von B-Androconien, während vergleichsweise die A-Androconien, das sind zweifarbige (helldunkle, an der Basis dunkelpigmentierte), bandförmige Duftschuppen mit breiter Pfeilspitze, hauptsächlich die Innenrandsader ax , bei andern Gattungen *Acidalia*, *Brenthis*, *Dryas* überdecken. Nicht immer, nur manchmal werden die sehr variablen B-Androconien bei der *Fabriciana niobe*-Gruppe auf den Adern cu_1 , cu_2 dem bloßen Auge dadurch sichtbar, daß sie (immer in Be-

¹⁾ Diese Gattung umfaßt ca. 50 benannte nearktische Falter und ca. 7 benannte Paläarkten mit *aglaia* an der Spitze. *Acidalia* Hbn. hat Priorität vor Treitschkes Geometriden-Gattung *Acidalia*, 1828.

²⁾ Das will besagen, daß große, dem bloßen Auge sichtbare Androconienwülste stets zuerst auf cu_2 erscheinen, in zweiter Linie erst auf cu_1 , während ax und m_3 an dritter Stelle stehen, indem sie immerhin öfter und mehr Androconien tragen als m_2 und m_1 .

gleitung kürzerer Androconienformen) in Massen bei bedeutender Längenzunahme der einzelnen Schuppen auftreten und von Fächer- und relativ riesigen, annähernd ovalen Deckschuppen umschlossen werden. Diese Duftapparate in höchster Ausbildung kommen bei den europäisch-afrikanischen Vertretern der *niobe*-Gruppe nicht als Normalbildungen vor (vgl. meine Arbeit im „Archiv für Naturgeschichte“), wohl aber bei Vertretern der *cydippe*-Gruppe in Europa, wo sie aber andere Androconien (B_1 -Androconien mit durchsichtiger unpigmentierter Basis und Spitze zugleich) bergen. Die B_1 -Androconien sind normalerweise nur in den für das bloße Auge sichtbaren Wülsten auf cu_2 , cu_1 enthalten, erst in Asien erscheinen kurze Begleitandroconien (— meist vom B_1 -Typ mit aufgehellter Basis —) auf den Distalteilen von cu_2 , cu_1 und auf anderen Adern, während zugleich sich der in Europa sehr ausgeprägte Sondercharakter der langen, fast haarförmigen B_1 -Schuppen verwischt, indem die Androconien breiter werden, und ihre Spitzen statt rund-büschelförmig mehr farnblattartig ausgezogen erscheinen — also den B-Habitus zu zeigen beginnen. Zuweilen könnten solche Schuppen ihre Entstehung hybriden Einflüssen verdanken — doch beweist die große, schönste zur *cydippe*-Gruppe gehörige *taliana* m. f. n., vom Yünnan-Gebirge (Tali) in etwa 26° nördl. Breite, daß in Asien meist Rassen- und Artcharaktere vorliegen, da die sicher reinblütige *taliana* Androconien in Mittelstellung zwischen B und B_1 mit nur ganz schwach aufgehellter Basis zeigt, während dagegen die Verteilung der Androconien rein *cydippe*-mäÙig bleibt, indem keine Begleitandroconien außerhalb der sichtbaren, großen Wülste über cu_2 , cu_1 auftreten.

Seit den Arbeiten Füßslis im 18. Jahrhundert gelten die sichtbaren Aderwülste als Abzeichen der *cydippe*, und sowie nun asiatische Formen mit scheinbar denselben Wülsten bekannt wurden, warf man sie alle als Formen der *cydippe* zusammen. Sogar Arten ganz ohne solche mit bloßem Auge sichtbaren Androconienansammlungen wurden mit in den Wirbel um *cydippe* hineingezogen, so *tienschanica* Alph., *jainadeva* Butler, *uresiana* Fruhstorfer — andererseits wurden inkonsequenterweise Asiaten wie *niobe tukuna* Stdgr. und *nerippe* Felder mit oft deutlichen Duftstreifen zu *niobe* gerechnet (wohin sie freilich auch gehören). Nach mikroskopischer Untersuchung aller erreichbaren Tiere konnte ich die *cydippe*-Gruppe auf zwei Hauptformen beschränken, *cydippe* L. (Europa) und *vorax* Btl., Ost-Asien. (Synonym: *chrysodippe* Stdgr., deren Type in Coll. Staudinger, Dresden-Blasewitz, unzweifelhaft eine *vorax* ist.) Zu *cydippe* gehört außer den bekannten europäischen Rassen und Formen die *cydippe sibirica* Stdgr., deren Androconien und Androconienverteilung oft den Übergang zur *niobe*-Gruppe vermitteln, zu *vorax*

die silberlose, von mir zuerst in der Coll. Seitz, Frankfurt a. M., und Coll. Staudinger, Blasewitz, richtig bestimmte *xanthodippe* Fixs.¹⁾ (von Fixsen selbst als „silberlose *vorax*“ gekennzeichnet) und die große, unten bisher nicht ohne Silber gesehene f. *rückerti* Fruhstorfer. Zu Ehren von Herrn Dr. Martin Hering freue ich mich, eine mit Silber gezeichnete Riesenform der *cydippe* aus Turkestan f. *martini* zu benennen, während die zugehörige silberlose Form f. *bischoffi* heißen soll zu Ehren von Herrn Dr. Bischoff, dessen Anregungen im vorigen Jahre mich mit dem Gedanken vertraut machten, meine Forschungsergebnisse auch an dieser Stelle bekanntzugeben.

Beide Formen sind wichtig als Seitenstücke zur *niobe* f. *gigantea* Stdgr. aus fast gleicher Gegend. Die ebenfalls neu vorliegende *taliana* m. mit prachtvoller, teilweise (wie bei *ornatissima* Leech) streifiger Silberzeichnung aus Tali, Yünnan, stellt, wie schon angedeutet, ein Gruppenbindeglied dar — ähnlich wie die japanische *pallescens* Btlr. — es überwiegen aber hier die Merkmale der *cydippe*-Gruppe immer noch, während *pallescens* am besten als ausfälliges Übergangstier getrennt gewertet werden kann [vgl. meine Arbeit im „Archiv für Naturgeschichte“²⁾].

Die Genitalarmaturen sind bei beiden Gruppen im Prinzip die gleichen (der Gattungsname vertritt hier sicher eine Sammelart mit zwei Formenkreisen, deren Wurzel in Mittelasien zu suchen ist) — in Europa zeigen die Valvenanhänge, in Asien die Tegumenhaken deutlichere Unterschiede. Letztere sind in Europa kaum unterscheidbar — erst in Ostasien treten besondere Verzierungen auf — und zwar bei beiden Gruppen in prinzipiell gleicher Weise wieder. Das Tegumen bei *vorax* (*cydippe*-Gruppe) hat ein Horn, das fast rechtwinklig über dem Haken vorspringt — *nerippe* (*niobe*-

¹⁾ Unter „*xanthodippe* Fixs.“ stecken sonst nur silberlose *subornatissima* m. = *xanthodippoides* m. von Peking, *coredippe* Leech und *niobe tukuna* Stdgr. in den Sammlungen. Bis Ende Januar 1922 hatte ich noch keine echten *xanthodippe* gesehen.

²⁾ Seit diesen Ausführungen gelangte ich in den Besitz einer bedeutsamen neuen europäischen Art, die ich von Herrn Rektor Jachan, Berlin-Friedenau, erwerben konnte. Das Tier, ein ♂, wurde 1899 auf dem Berge Taigetos, Peloponnes, gefangen und kommt im Aussehen wie in den morphologischen Details mit Ausnahme der Armaturen des Hinterleibes der japanischen *pallescens* Btlr. sehr nahe. Besonders fallen auf: die starkgeschweiften Vorderflügelsäume, die mehr grünliche Grundfarbe, die grünbindige Unterseite mit grünbraunen Ocellen der Hinterflügel (wie bei *pallescens*). Die Androconienverteilung erstreckt sich von ax bis m₁; die Androconien sind durchweg braun, aber mit mehr büschelförmiger Spitze, sie stehen den B'-Androconien am nächsten. Ich benenne die neue Art *taigetana* m. (nächststehende Arten sind: *pallescens* Btlr., *taliana* m.).

Gruppe) hat gleichfalls ein Horn, aber dieses läuft jetzt fast parallel und fast gleichlang über dem Tegumenhaken hin — man könnte meinen, der Uncus bestände aus zwei Greifhaken statt nur einem solchen Haken.

Nerippe hat außerdem hammerförmige, gutgestielte Valvenflagellen (bei *pallescens*, die auch japanisch ist, finden sich Übergänge zu Parallelbildungen) und einen besonderen gezackten Kamm an der inneren Valvenbasis — müßte also als spezialisierteste Form gelten, auch wenn ihre äußeren Merkmale nicht (wie hier reichlich der Fall) eine solche Wertung unterstützten. Gerade von dieser „Art“ konnte ich aber im Senckenberg-Museum, Frankfurt a. M., Coll. Seitz, ein offenbar hybrides ♀ feststellen — eines der Eltertiere muß *pallescens* Btl. gewesen sein. Das Tier zeigte die bekannte sublimbale Wellenlinie der *nerippe* — im übrigen erinnerte es nur an *pallescens*.

Die *niobe*-Gruppe enthält nunmehr folgende, benannte Formen verschiedenen Wertes, von denen *voraxides*, *xanthodippoides* und *alaiensis* von mir im „Archiv für Naturgeschichte“ neubeschrieben wurden:

Niobe L. f. *eris* Meigen, f. *intermedia* Gillmer, f. *obscura* Spuler, ab. *pelopia* Bkh.; f. geogr. *kuhlmanni* Seitz; *orientalis* Alph.; *tauru* Rüb.; *tekkensis* Christ.; *philiatra* Seitz; *gigantea* Stdgr.; *tienschanica* Alph., nach der Type in Coll. Staudinger hierher versetzt als f. geogr. aus dem *Tarbagatai*-Gebirge¹⁾, f. *xipe* Gr. Gr. aus dem *Dschachar*-Gebirge, f. *ornata* Stdgr., *Pamir*, f. *alaiensis* T. R., *Alai-Tal*; *jainadeva* Moore, Himalaja, Nordindien; *tukuna* Stdgr. Transbaikal (= ist eine Übergangsform von *niobe* zu *coredippe* Leech und zu *ornatissima* Leech); *niobe changaica* m., f. n., Type und Paratype in Coll. Staudinger, Changai-Gebirge, Paratypen aus dem Sajan-Gebirge und der Gegend von Tschita mit und ohne Silberzeichnung in Coll. m.: blasse *niobe*-Formen mit oft starken Duftwülsten auf cu_2 , unterseits ist die Zeichnung grünlich getrübt (von dieser Form im Herzen Asiens scheinen alle übrigen Glieder der Sammelart ableitbar zu sein!); *ornatissima* Leech, Ta-t sien-lou, mit f. *subornatissima* m., f. n., im Gegensatz zu *orna-*

¹⁾ Die echte *cydippe*-Rasse aus dem Tienschan-Gebirge wird also namenlos, nachdem Herr Dr. Bischoff darauf hinwies, daß ein Rassenname nicht zweimal in der gleichen Gattung stehen dürfe. Ich benenne sie *juldana* m., und zeichnen sich meine mit „Yulduz, Tienschan“ bez. Stücke teilweise dadurch aus, daß ihre Androconien in den Apicalhälften den *niobe*-, in den Basalhälften den *cydippe*-Androconien gleichen. Androconienverteilung zuweilen (2 Exemplare) gleich derjenigen bei *niobe*. Ein Exemplar zeigt unterseits in der Hinterflügelzelle den bekannten schwarzen Punkt, der sonst nur bei *niobe* gefunden wurde.

tissima mit nur einem sichtbaren Duftstreifen und weniger Silber, Typen und Paratypen in Coll. m. von Kansu und den mehr östlichen Chingan-Bergen, f. *coredippe* Leech, Korea, eine koreanische silberlose Lokalform der *subornatissima*, dsgl. f. *xanthodippoides* m., von Peking, silberlos, sehr grofs, kommt in allen Übergängen zu *subornatissima* vor. *Voraxides* m., Sotka Gora, mit zwei Duftstreifen, deren Inhalt den Androconien der *tukuna* näher steht als den echten B'-Androconien der *ornatissima*-Gruppe, mittelfrofs, wurde bisher mit *vorax* verwechselt — vielleicht ist dies die silbergezeichnete Form der sonst stets silberlos von mir erworbenen *tukuna*. *Nerippe* Felder, Japan, mit f. *coreana* Btl. von Korea, dazu *nerippina* Fruhst., *chlorotis* Fruhst. und *megalothymus* Fruhstorfer.

Es fehlen noch die interessanten Europäer, *niobe* f. *castiliana* (Stdgr.); *elisa* Godart, Korsika und Sardinien; und die nordafrikanische *aresiana* Fruhst. von den Auresbergen (bei Lambèse zuerst gefangen von Herrn Prof. Dr. A. Seitz), ist aber auch von den Küstenbergen bekannt geworden. Letztere konnte ich nach Untersuchung des zuerst im Dresdner Museum, Coll. Seiler, gesehenen Exemplars, endgültig von „*adippe*“, wohin die Tiere aufer von Reverdin und Rotschild¹⁾ (cf. Nov. Zool., 1921) gerechnet wurden, lostrennen, und zwar als Festlandsform der *elisa* Godart. Diese Bestimmung an Hand morphologischer Details wurde durch Herrn Prof. Dr. Seitz in überraschender Weise bestätigt. Seitz erzählte mir, dafs er bei Erbeutung der ersten Serie von *aresiana* in Algier durch die Flugweise der Tiere lebhaft an *elisa*, Korsika, erinnert worden sei. Die Falter haben die Eigenart, nach kurzem Dahinschweben sich über einer bestimmten Stelle flatternd in der Luft zu halten und dieses Spiel öfter zu wiederholen²⁾.

Ich habe, wie zu Anfang gesagt, in diese Übersicht über *Fabriciana* mehrere Verbesserungen, Neuerungen und Ergänzungen zu meiner ausführlicheren Arbeit im „Archiv für Naturgeschichte“ einschliessen können, zumeist infolge des Umstandes, dafs ich erst jetzt Ende Januar das *Dryadinae*-Material im Dresdner Museum, in Dresden-Blasewitz (Coll. Staudinger), im Senckenberg-Museum, (Coll. Seitz) berücksichtigen konnte, bzw. durch meine fortgesetzten Studien auch erst jetzt darauf hingewiesen wurde, dafs dort noch ungehobene Schätze lagern müfsten. Das freundliche Entgegen-

¹⁾ Sehr vorsichtig schlug Rotschild vor, *aresiana* vorläufig als Art zu betrachten, nachdem Reverdin die Genitalarmaturen als von *cydippe* abweichend befunden hatte. Die Armaturen stehen tatsächlich etwa in der Mitte zwischen *cydippe* und *niobe* (*elisa*); die Androconien weisen auf *elisa* hin.

²⁾ Siehe Fußnote 2 auf S. 197.

kommen der Herren Kollegen setzte mich in den Besitz eines Studienmaterials, dessen Ausarbeitung noch sehr viel Zeit in Anspruch nehmen wird.

Inzwischen hoffe ich, bei nächster Gelegenheit weitere Gattungen der *Dryadinae* besprechen zu können.

Sitzung vom 20. II. 1922.

Morphologische Studie über das Schienenblatt der *Papilionidae* (Lep. Rhop.).

Von **W. Stichel jr.**, Berlin-Lichterfelde.

(Mit 6 Abbildungen.)

Alle *Papilionidae* besitzen an der Tibia des Vorderbeines ein spornähnliches Gebilde. Mein Vater, H. Stichel, machte mich seinerzeit zuerst auf diesen Beinanhang aufmerksam, den ich daraufhin eingehend untersuchte.

In der Literatur finden sich wiederholt Angaben über diesen Anhang der Tibia, meistens beschränkten sich aber die Autoren darauf, das Vorhandensein zu notieren, ohne irgendwelche Betrachtungen daran zu knüpfen. Vielfach wurde auch die Lage des Organs nicht richtig erkannt.

Schatz in Staudinger & Schatz, Exot. Schmetterlinge. Vol. 2, p. 38, 1885. „Vorderfußschienen tragen einen blattartigen Dorn.“ — Scudder, H., The Butterflies of the Eastern United States and Canada. Vol. I, p. 44, 1889. „the fore tibiae are supplied on the middle of the inner surface with a peculiar leaf-like appendage or epiphysis covered with velvety pile.“ — id. l. c. Vol. III, Pl. 56—58. — Godman Fr. D., Biol. Centr. Amer. Insecta, Lep.-Rhop., Vol. II, 1887—1901, p. 188. „the tibiae of the anterior legs are furnished with a foliate appendage which is attached to the underside at various distances from the proximal and to the joint.“ — Kirby, Handb. Lep., London 1896, Part I, Vol. II, p. 234. „furnished with a leaf-like projection.“ — Bingham, C. T., Fauna Brit. Ind. Butterfl., Vol. I, London 1905, p. XI f. 11, VII. — id. l. c. Vol. II, London 1907, p. 2. „The fore tibiae with a medial pad.“ — Stichel, H., Lep. Rhop. Gen. Ins., Brüssel 1907, 58, Fasc. p. 4, 7, 46, Pl. I f. 7, 11, 15. „an der Tibia des Vorderbeines ein eigentümlicher schmal lanzettlicher Sporn“ etc. — id. l. c. 59, Fasc. p. 6, 13, 16, 20, 22, Pl. I f. 3, 6, Pl. II