

Societas entomologica.

Gegründet 1886 von Fritz Rühl, fortgeführt von seinen Erben unter Mitwirkung bedeutender Entomologen aller Länder.

Toute la correspondance scientifique et les contributions originales sont à envoyer aux Héritiers de Mr. Fritz Rühl à Zurich VII. Pour toutes les autres communications, paiements etc. s'adresser à l'éditeur Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Alle wissenschaftlichen Mitteilungen und Originalbeiträge sind an Herrn Fritz Rühl's Erben in Zürich VII zu richten, geschäftliche Mitteilungen, Zahlungen etc. dagegen direkt an Alfred Kernen, Verlag, Stuttgart, Poststr. 7.

Any scientific correspondence and original contributions to be addressed to Mr. Fritz Rühl's Heirs in Zürich VII. All other communications, payments etc. to be sent to the publisher Alfred Kernen, Stuttgart, Poststr. 7.

Die Societas entomologica erscheint monatlich gemeinsam mit dem Anzeigenblatt Insektenbörse. Bezugspreis laut Ankündigung in demselben. Mitarbeiter erhalten 25 Separata ihrer Beiträge unberechnet.

57. 89 Papilio : 11. 55

Ueber den Mimetismus der afrikanischen Papilio-Arten.

Ein Versuch zu einer neuen Mimikrytheorie.

Von Felix Bryk (Aequatorialafrika).

(Schluß).

Ich habe *Papilio dardanus* auf Mount Elgon, 2465 m hoch, auch auf der Steppe an seinem Fuße, ferner in Mpolegoma, Busia und Mabira in Uganda fliegen gesehen. Das ♂ fliegt ganz anders als die anderen mir bekannten afrikanischen *Papilios*, mehr tänzelnd. Zwei ♀♀ habe ich gesehen und erbeutet. Sie flogen ganz niedrig, im Walde versteckt, und fielen mir durch ihren prächtigen Farbenkontrast auf, daß ich im ersten Moment an eine mir unbekannte *Euphaedra* dachte. Sie gehörten zu f. *planemoides*. Ich habe in dieser Gegend (Mabira und Mpolegoma) keine *Planema poggei*, ihr Vorbild, gesehen, kann mich also darüber nicht äußern, inwiefern die *Dardanus*-form dieser Aerae biologisch ähnelt oder nicht. Das *dardanus*-♀ ist jedenfalls b e d e u t e n d g r ö ß e r und schon wegen des ausgebliebenen Wurzelflecks auf den Hinterflügeln dem *Planema poggei* unähnlich. Auch ist die ockergelbe Binde auf den Vorderflügeln nicht so kontinuierlich und regelmäßig wie bei *Pl. poggei*, da sie im Hinterteile verschwommen ist und schmaler wird. Die hellgelblichen Randtupfen auf den Hinterflügeln des ♀ vermißt man ebenfalls wie die beiden ockergelben Randtupfen zwischen Cu_1 und M_3 beim Modelle. Ich kann die f. *planemoides* nur als eine sehr schlechte Kopie von *Planema poggei* betrachten oder, um mich mehr deszendenztheoretisch auszudrücken, als eine noch nicht vollendete, im Stehen gebliebene Nachbildung.

Weil ich schon bei *P. dardanus* bin, so benutze ich die Gelegenheit, eine neue Männchenform zu beschreiben:

Papilio dardanus f. *Fägerskiöldi* m. Diese Form, die sich der von Aurivillius abgebildeten (I, Taf. 2, Fig. a₁) *antinorii* wegen der auffallend reduzierten Hinterflügelzeichnung anschließt, aber einen typischen *dardanus*-Vorderflügel zeigt, zeichnet sich dadurch aus, daß die interzellulär zur Mittelzelle gerichteten radiären Längsstriche bis zur Mittelbindenregion

ziehen. Im Hinterrande ist dieser Längsstrich besonders pastos; im Vorderrande ist ein zweizelliges Mittelbindenfragment erhalten, in das die beiden Längsstriche münden; auf den Schwänzchen befand sich, soviel ich mich entsinnen kann, ebenfalls je ein radiärer Strich; sie sind leider unterwegs abgebrochen. Unterseits sind diese radiären Streifen viel pastoser und länger und nicht ausgebleicht wie bei gewöhnlichen Stücken; die Zellecke ist deutlich dunkel eingesäumt.

Ich benenne dieses interessante Stück, das die Radiärzeichnung gewisser *dardanus*-♀♀ erhalten hat, meinem unvergeßlichen verstorbenen Freunde Baron Fägerskiöld zu Ehren, der durch sein gastfreundliches Entgegenkommen mir die Erforschung der Uganda-falterwelt ermöglicht hat, f. *Fägerskiöldi*. Type 1 ♂ c. m.; habitat Mpolegoma, Uganda (leg. Bryk, 15. 5. 25).

Papilio rex Obtr. ist schon ein viel besserer Imitator. Er ähnelt stark *Danaida formosa* und, wo diese wie in Uganda, durch *Danaida mercedonia* Karsch ersetzt wird, der letztgenannten. Auf Mount Elgon kommen beide *Danaida*-Arten vor; die letzte freilich sehr selten, von mir nur in einem Exemplare erbeutet. Zusammen habe ich beide, Modell und Kopie, nie fliegen gesehen, daher macht es wohl nichts aus, wenn *P. rex* größer als das Vorbild ausgefallen ist. Der mutmaßliche Verfolger würde sich wohl mehr von dem übereinstimmenden Formate und der Kontrastzeichnung als von der Größe beeinflussen lassen. In Uganda (Mabira) und in Britisch-Ostafrika (Kaimosi), wo ich *D. mercedonia* sehr häufig beobachtete, habe ich *Papilio rex* nie gesehen. Er ist überhaupt ein seltenes Tier, und ich kann an den Fingern einer Hand all die Exemplare aufzählen, die ich während meines zweijährigen Aufenthaltes in seinem Fluggebiete gesehen und erbeutet habe. Ursprünglich habe ich mich oft von der ebenfalls nicht häufigen *Danaida formosa* täuschen lassen, die ich in ihrem Schwebefluge jedesmal für den König der Schmetterlinge gehalten habe; damals hatte ich freilich noch keinen *P. rex* zu Gesicht bekommen. Aber schon beim ersten Exemplare dieses prachtvoll langsam dahinsegelnden *Papilio* erkannte ich vor allem an der Größe den Unterschied. Ein ♀ von *P. rex* habe ich nie im Freien gesehen; ich glaube, es muß in seinem Aeußeren noch mehr danaidenhaft als das ♂ aussehen. Der nur in einem (♀) Geschlechte vorkommende Fall von Mimetismus, wie bei *P. dardanus*, würde freilich viel besser

zur mathematischen Argumentierung der Mimikrytheorie passen, als der in beiden Geschlechtern beobachtete bei *P. rex*: wird doch auch durch die männliche Nachäffung einer geschützten Form die Anzahl der bluffenden Tiere zum mindesten verdoppelt und dadurch — weil auffallender — um das doppelte gefährdet. Bedenkt man aber, daß sich die vermutlichen Angriffe auf ♂ und ♀ verteilen, so gleichen sich die befürchteten Dezimierungen aus, da hiernach zu gleichen Teilen ♀♀ und ♂♂ als Opfer zu fallen Aussicht hätten. Sind die ♂♂ in Ueberzahl, so verbessern sich für das ♀ die Chancen, da ein größerer Prozentsatz der Opfer auf die ♂♂ entfallen müßte.

Papilio rex Obtr. habe ich auf Mount Elgon 2450 m hoch und der Mount Elgon-Steppe erbeutet, aus Njoro (Britisch-Ostafrika) habe ich ihn von einem Engländer geschenkt erhalten. Auch in Lumbwa soll er vorkommen. Dr. van Sommeren, der das Tier selbst gezüchtet hat, zeigte mir lange Serien von ihm. Die von mir auf Mount Elgon¹⁾ oder an seinem Fuße auf der Baumsteppe erbeuteten Stücke ♂ gehören einer Rasse an, die sich vom Typus (Aurivillius, l. c., Taf. 1 b, Oberthür, t. 1 f. 2) durch das mehr ausgedehnte lebhafte Wurzelgelbbraun unterscheidet, wodurch sie sich nur mehr *formosanoid* erweisen. Es ist auch auf der Oberseite zusammengeflossen und erstreckt sich bis zum Hinterrande (beim Typus dagegen nur bis Ax₂). Saumwärts ist das Danaidenbraun stets bis Rippe Cu₂, in einem Falle sogar ein wenig ins Feld jenseits Cu₂ bis zum weißen Flecke („Diskalfleck“ sensu Aurivillius) ausgedehnt. Daß bisweilen Exemplare auch weniger ausgebreitetes Braun zeigen, kann ja aberrativ (Aurivillius II, p. 16) vorkommen. Diese Rasse benenne ich v. *Alinderi*, m. meinem weißen afrikanischen Freunde Sven Alinder zu Ehren.

Als Aberration fällt bei dieser Rasse eine der v. *Schultzei* Aur. analoge Bereicherung der Zeichnung um ein weißes Element durch Auftreten eines länglichen weißen Streifens auf der Analfalte (A) im Felde 1 b zwischen Ax₂ und Cu₁ auch auf der Oberseite des Vorderflügels wie bei f. *Arnoldi* Rich. (1919) auf (auf der Unterseite ist er ja immer erhalten, woraus man schließen kann, daß dieser Fleck keineswegs rezent ist), der zur Hälfte im Wurzelbraun eingebettet ist. Der Schwund dieses Streifens ist bei den ♀ immer als kleiner distaler heller Fleck erhalten, bei den ♂ seltener. Dadurch wird der Falter einer *Danaida formosa* nur unähnlicher. Bei diesem Stücke erstreckt sich das Danaidenbraun auch auf die Hinterflügel, durch einen braunen Anflug zwischen dem ersten Wurzelflecke und den beiden Submarginalflecken, was wieder als eine Annäherung an *D. formosa*, auch weiblich, wirkt. Daß in der Gabel zwischen R₄ und R₅ der Vorderflügel ein winziger weißer Diskalfleck vorhanden ist, der übrigens unterseits stets vorkommt, sei nebenbei erwähnt; nach Aurivillius fehlt er stets, die Oberthürsche Type (vgl. Oberthür) zeigt ihn freilich. Diese wichtige Form (mit der Diagnose: ein weißer Wurzelfleck zwischen Ax₁ und Cu₁ zur

Hälfte in Danaidenbraun eingebettet) benenne ich Herrn Direktor Dr. G. Lindblom (Stockholm) zu Ehren, der zur Erforschung der ostafrikanischen montanen Fauna wie Flora beigetragen hat, in Freundschaft f. *Lindblomi* m.

In der Sammlung Eisner (Berlin) steckt ein Oberthürsches Stück von *P. rex* Obtr. ♂ (gefangen Escarpement, 9000 f. Br. Ost. Afr.) bei dem zwischen beiden hellen Zellflecken des Vorderflügels parallel zur Diskalrippe ein heller Längsstreifen vorkommt, wie er bei den Weibchen gemein ist. Solche Stücke benenne ich nach dem liebenswürdigen Besitzer Herrn Curt Eisner ab. *Eisneri* m.

Es ist für die Mimikryforschung von besonderer Wichtigkeit, all die aberrativen Fälle, die die Kopie vom Original entfernen, wie *Lindblomi*, *Eisneri*, *Schultzei* registriert zu haben, um an der Hand dieser Formen den Werdegang der Annäherung an die Zeichnung des Modells oder der Entfernung (bzw. Nicht-erreichung) von ihr verfolgen zu können.

Noch viel näher als *Papilio rex* mit seiner Lokalform den beiden Danaiden, kommt das ♀ von *P. Jacksoni* E. Sh. der ebenfalls immunen *Amauris albimaculata* Btlr. oder *Amauris echeria* v. *Jacksoni* Sharp. Während das ♂ von *Papilio Jacksoni* in seinem Habitus, besonders der weißen Submarginalbinde des Vorderflügels, noch ziemlich an eine Papilionenzeichnung erinnert, hat das ♀ das Mittelfeld der Vorderflügel mit *Amauris*-artigen Flecken bedeckt, wie es auch das ♀ von *dardanus* f. *acme* tat und in gewissem Sinne auch *Papilio rex*. Aber die Hinterflügel werden infolge der Reduzierung der hellen Mittelbinde, die dazu gelblich wie die von *Amauris* und nicht mehr weiß ist, dem Modelle noch viel ähnlicher gemacht als die bisher erwähnten Mimetiker. Besonders im Fluge ähnelt das ♀ sehr stark den *Amauris*, so daß ich mich auch täuschen ließ. Wie alle ♀ von *Papilio rex*, *phorcas*, *Mackinnoni*, *dardanus*, zum Teile auch *bromius* und *menestheus* lebt es verborgen im Urwalde, so daß man es sehr selten zu Gesicht bekommt. Ich sah es u. a. einmal am Ufer eines Baches ein Ei auf die Unterseite eines Blattes von einem im Urwalde gewöhnlichen Baume ablegen, auf einer Stelle, wo sonst *Amauris* flog. Aber an diesem Tage sah ich just keine *Amauris*. Im Gegensatze zu den gesellig lebenden Männchen von *P. Mackinnoni*, *bromius*, *phorcas*, *leonidas* und *pylades* sind die ♂♂ von *P. Jacksoni* typische Sonderlinge, die sich auch nie an die Trinkgesellschaften der geselligen Papilionen anschließen, sondern sich abseits und allein im Stillen niederlassen. Ihr Flug ist ein viel vorsichtigerer, und schon im ♂ steckt ein wenig von mimetischer Geste. Mit zusammengeschlagenen Flügeln ist es schwer von seiner Umgebung zu unterscheiden. Sein rostbrauner Wurzelfleck mit dem schwarzen *Acraea*-Tupfen, der übrigens auch bei *P. norcyta*, *Sjöstedti*¹⁾ und anderen Papilionen der *Zenobia*-Gruppe vorkommt, hat mir immer zum Nachdenken Anlaß gegeben: ob damit nicht eine *Acraea*-Zeichnung

¹⁾ Ich lasse es dahingestellt, inwiefern *P. Sjöstedti*, *Jacksoni*, *echeriodes*, *Fülleborni*, *zoroastres* nur vikarisierende Formen ein und derselben Art seien; ich müßte zu diesem Zwecke über umfangreicheres Untersuchungsmaterial verfügen.

¹⁾ Die Angabe bei Aurivillius (II), daß *P. rex* bis 4000 m hoch vorkäme, muß noch nachgeprüft werden.

angebaut wird. In Uganda bekam ich darauf eine Antwort. Dort fand ich einen *Papilio* als typischen *Acraea*-Nachahmer¹⁾.

Papilio norcyta F. f. ♀ *acraeamimus* m. nova. Ist von allen afrikanischen Papilionen die am meisten im mimetischen Sinne abgeänderte Form und sieht überhaupt nicht mehr wie ein *Papilio* aus. Flügelgrund satyriden-umbrabrun mit einigen verschwommenen hellgelblichen Flecken auf dem Vorderflügel. Am Apex zwischen R_3 und R_2 Befrönsung und Flügelrand hell cremgelb. Zwei ganz kleine hellgelbe Flecke, der eine vorne im Winkel zwischen R_2 und der oberen Diskusrippe, der andere angrenzend innerhalb des Diskus wie bei f. *cynorta* (Aurivillius I, t. 2 d). Ein schmaler schräger, heller Streifen von $R_{(4+5)}$ bis M_2 , also um ein Element kürzer als bei f. *cynorta*-♀ (l. c.). Hinterflügel einfärbig ohne helle Binde, nur ganz vorne, nahe der Wurzel, wo der für die Papilioniden typische Prachtfleck liegt, zieht sich ein ausgebläuter, also weißlicher, keilförmiger Streifen. Hinterflügel unterseits hellbräunlich mit strahlenartigen internervolen, auf den „Falten“ liegenden Strichen, denen wir in reduzierter Form bereits u. a. bei unserer Novität f. *Fägerskiöldi* Bryk begegnet sind. Im rostgelben Wurzelflecke ein deutlicher *Acraea*-Tupfen. Vorderflügelunterseite erinnert stark an die Oberseitezeichnung von *cynorta* ♀ Suff., wie sie Aurivillius (l. c.) abbildet, also das oberseits ausgebliebene helle Hinterrandsfeld ist unterseits vorhanden und auch der kubitale Querstreifen ist um ein Element länger als oben. Die Unterseite ist somit noch auf dem *cynorta*-Stadium stehen geblieben. Patria: Mabira Forest, Uganda. Type 1 ♀ (leg. Bryk). Kommt der f. *peculiaris* Neave nahe (vgl. Aurivillius, l. c.). Dieses ♀ habe ich gleichzeitig mit einer planomaähnlichen *Acraea* erbeutet, die am nächsten der von Aurivillius abgebildeten (l. c., Taf. 57 c) *lycoa* f. *jallax* nahekommt, nur fehlt den Hinterflügeln das hellgelbe Mittelfeld, das bei meiner *Acraea* nur ganz unbedeutend heller als der sonst satyriden-umbrabrunne Flügelgrund ist. Beide, Modell und Kopie, sah ich leider nicht im Fluge, sie ruhten gerade mit offenen Flügeln auf dem Laube. Der helle Keilfleck der Hinterflügel von *acraeamimus*, der nur bei gespanntem Stücke sichtbar wird, war natürlich verdeckt. Ich erkannte damals leider die mimetische Natur bei meinem neuen Falter nicht, so übertreibt²⁾ war ich vom ganzen Habitus, daß ich eine neue *Acraea* erbeutet habe. Bald darauf erbeutete ich auch ein ♂ von *P. norcyta*. Es sieht etwa wie *P. Fülleborni* (Aurivillius, l. c., Taf. 2 c) aus, das Mittelfeld ist aber bedeutend breiter wie das der Unterseite von *norcyta* (l. c., Taf. 2 c), beginnt oberseits wie unterseits bei M_1 . In der Radialgabel oberseits und unterseits ein weißer

Fleck, also um ein Element kürzer als bei *norcyta* (l. c.). Randflecke fehlen wie bei *P. Fülleborni*. Ich weiß nicht, ob die Reduzierung des weißen Apikalflecks ein Rassenmerkmal oder aber aberrativer Natur ist. Jedenfalls benenne ich das Stück f. *albofurcatus* mit der Diagnose: der weiße Apikalfleck einzellig, nur in der Radialgabel ($R_4 + R_5$) oberseits und unterseits erhalten.

Papilio leonidas ist ein Nachahmer von *Danais petiverana*. Ich habe ihn nur ein einziges Mal in einigen Exemplaren unweit von Mpolegoma (Uganda) in der Richtung nach Tororo erbeutet. Die ♂♂ saßen auf einer morastigen Wiese allein für sich im Trinkgelage versunken. Sie waren beschädigt und flogen nach zwei Netzschlägen weg. Ich hatte sie für *Danais petiverana* gehalten, erinnere mich leider nicht, ob sich zwischen ihnen auch das Modell befand, das nach Aurivillius sehr gemein ist, das ich aber als selten bezeichnen muß, da ich es nur zweimal während meines Aufenthaltes in Afrika zu Gesicht bekommen und erbeutet habe. Das erste war sehr beschädigt und wurde auf der Mount Elgon-Steppe im Oktober 1924 erbeutet (jetzt im Reichsmuseum in Stockholm), das andere in Uganda (Busia) im Mai 1925. Diese bläulich-schwarze, wie eine *Hestia* gezeichnete *Danaida* (♂) flog wie ein Raubvogel hin und her, in der Luft hängend und sich dann wieder herunterlassend. Nach der Abbildung bei Seitz (Aurivillius, l. c., Taf. 7 c) gleicht *P. leonidas* gar nicht der *Danais*. Er ist dort bedeutend größer als *D. petiverana* und grünlich, nicht bläulich. Meine erbeuteten Stücke sind kleiner (davon ein Zwerg), gleichen daher völlig in der bläulichen Farbe der *D. petiverana*. Zwischen $R_{(4+5)}$ und M_1 wie zwischen M_1 und M_2 als Fortsetzung (bzw. Beginn) der Mittelfeldfleckreihe zwei kleinere Flecke, die bei dem von Aurivillius abgebildeten Stücke vermißt werden. Durch diese Flecke werden die Stücke noch mehr gefleckt und dadurch der *D. petiverana* F. nur noch ähnlicher: ich benenne sie daher *petiveranaides* m. Der weißliche Wurzelfleck wird wohl wie der entsprechende Keilfleck von *acraeamimus* Bryk bei der Flügelhaltung verborgen und kommt nur bei gespannten Exemplaren zum Vorschein. Der longitudinale Zellstrich an der Zellwurzel der Vorderflügel ist das charakteristischste an der ganzen *leonidas*-Zeichnung, wodurch er sich von allen afrikanischen Papilionen unterscheidet, dafür aber dem entsprechenden Ornamentationselemente von *Danais petiverana* nähert. Daß *Papilio Jacksoni*, *norcyta* und *leonidas* Mimetiker seien, war früher nicht bekannt, wenigstens erwähnt weder Aurivillius (I) noch Jacobi (I) in seiner ausgezeichneten, wenn auch nicht ganz unparteiischen Studie mit keinem Worte diese Papilionen als Nachahmer. Aurivillius stellt freilich eine *rex*-Form (*Schultzei* Auriv.) als Nachahmer von *Danais petiverana* in Frage („scheint kaum als ein Nachahmer von *Danaida petiverana* betrachtet werden zu können“, l. c., p. 12); aber hier muß wohl ein *Lapsus* vorliegen, da mir ein *rex* mit bläulichen, anstatt weißen Flecken unbekannt ist.

Aus meiner Untersuchung geht hervor, daß die bisherige Anzahl der afrikanischen Papilioarten um drei neue Mimetiker vergrößert wurde, daß

¹⁾ In einer ganz anderen Hinsicht wie etwa *Papilio riddleyanus*. *P. riddleyanus* ist auffallend schwarzrot, wie gewisse *Acraea*, während meine Novität unauffällig wie ein typischer Waldfalter aussieht.

²⁾ Man kann sich sehr leicht von den Nachahmern täuschen lassen. So bemerkte ich während eines unvergeßlichen Rittes nach Eldoret (15. März 1926) einen Hochzeitswerbeflug zwischen einem *Hypolimnas*-♂ und wahrscheinlich *Hypolimnas*-♀, wobei ich das ♀ entschieden für eine *Danais* hielt.

hiernach die afrikanischen Ritter ein ziemlich großes Kontingent von Nachahmern liefern. Dazu wurden von *P. leonidas* keine ♀♀ beobachtet, die allem Anscheine nach noch mehr mimetisch aussehen dürften.

Eine Verfolgung konnte weder bei den geschützten Formen noch bei den nachahmenden festgestellt werden. Für Erklärung der Entstehung von mimetischen Formen wurde eine neue Theorie aufgestellt, die den Nützlichkeitsbegriff aus dem Rasonnement nicht direkt ausschaltet, auch nicht leugnet, aber auch ohne diesen auskommt.

Die Mimikryfrage ist dadurch in ein neues Licht gerückt. Ich kann den Aufsatz nicht besser als mit Aurivillius' (I, p. 13) Worten abschließen:

„Die Mehrzahl der Weibchenformen sind ausgezeichnete ‚Nachahmer‘ von Danaiden und Acraeiden. Diese Aehnlichkeit ist zwar eine unleugbare Tatsache, ob sie aber allein durch die geläufige Mimikry-Theorie wissenschaftlich erklärt werden kann, muß, wenn man unparteiisch sein will, als sehr zweifelhaft betrachtet werden. Diese Frage ist von größter biologischer Bedeutung und verdient darum auch allseitig untersucht zu werden.“ Vielleicht kommt man auf meinem Wege dem Ziele näher?

Verzeichnis der neu aufgestellten Formen:

- Papilio dardanus* f. *Fägerskiöldi* Bryk (♂) p. 13.
Papilio leonidas f. *petiveranoides* Bryk (♂) p. 15.
Papilio noreyta f. *acraeomimus* Bryk (♀) p. 15.
Papilio noreyta f. *albofurculatus* Bryk (♂) p. 15.
Papilio rex v. *Alinderi* Bryk p. 14.
Papilio rex f. *Lindblomi* Bryk (♂) p. 14.
Papilio rex f. *Eisneri* Bryk (♂) p. 14.

Literaturhinweise.

- Aurivillius, Chr. (I), in: Seitz, Die Großschmetterlinge der Erde, Fauna africana I (1908); (II) in: Ark. f. Zool., Vol. 14, Nr. 5, Stockholm 1921.
 Bryk, F. (I), Parnassius Apollo und sein Formenkreis, Berlin [1919]; (II) in: Arch. f. Nat., 87, A 10, p. 231 bis 243, Berlin (1921); (III) in: Ent. Tidskr., Uppsala, p. 194 (1922).
 Jacob, A. (I), Mimikry und verwandte Erscheinungen, in Wissenschaft, Vol. 47, Braunschweig 1913.
 Müller, Fr. (I), in: Kosmos 5, 100—108 (1879).
 Oberthür, Jt. d. entom. (Renns 1888).

Während der Drucklegung machte mich Th. Reuß auf seine Erklärungsversuche der Mimikry aufmerksam, auf die ich nun nicht eingehen kann, aber den Leser verweise (vgl. Th. Reuß in: Wochenschr. f. Aquarium- und Terrarienkunde, Bd. 22, p. 631 (1925); id. Ent. Zeit chr. 35, p. 101—102 (1922) (= die mimetische Vollendung soll den Schutz des ♀ vor Männchen (!) der gleichen Art bezwecken).

57 16.9

Liste neuerdings beschriebener und gezogener Parasiten und ihre Wirte X.

(Fortsetzung.)

- | | |
|--|-----------------------|
| Exallonyx ater Ness | Creophilus maxillosus |
| — — — | Pterostichus madidus |
| Entom. monthly Mag. (3) Vol. 10 p. 233 | |
| Exeristes roborator Fab. | Pyrausta nubilalis |
| Journ. econ. Entom. Vol. 17 p. 119 | |
| Exochus globulipes Desv. | Tortrix viridana L. |
| Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici Vol. 17 p. 59 | |

Fidiobia flavipes Ashm.

Fidia viticida

Proc. U. S. nation. Mus. Vol. 63 Art. 15 a p. 137

Gelis instabilis Först.

Agroeca brunnea Blk.

Meddel. Soc. Fauna Flora fennica Häft 49 p. 64

— steveni Grav.

Bathyplectes curculionis
Thoms.

Journ. econ. Entom. Vol. 17 p. 627

Glypta cicatricosa Ratz.

Tortrix viridana L.

— flavolineata Grav.

Boll. Lab. zool. gen. agrar. Portici Vol. 17 p. 59
(Fortsetzung folgt.)

Aufforderung zur Mitarbeit.

Sehr geehrter Herr!

Wie Sie aus dem Prospekt ersehen können, sind wir mit der Herausgabe des

„Lepidopterorum Catalogus“.

eines in lateinischer Sprache erscheinenden Verzeichnisses aller bekannten Lepidopteren-Spezies der Erde, mit ihrer ganzen einschlägigen Literatur, ihrer Synonymik, sowie ihren Patria-Angaben beschäftigt. Ein solcher, alle Faunen-Gebiete und die gesamte Literatur berücksichtigender Catalog existierte bisher nicht; denn die Kataloge von STAUDINGER-REBEL, KIRBY, COTES-SWINHOE, DYAR u. a. behandeln nur einzelne Faunen oder Gruppen. Es braucht nicht hervorgehoben zu werden, welche außerordentliche Bedeutung für die Wissenschaft und für den Sammler dieses große Unternehmen hat, das parallel läuft mit dem im gleichen Verlage erscheinenden „Coleopterorum Catalogus“ und „Fossilium Catalogus“.

Das Werk erscheint in Lieferungen, und zwar in zwangloser Reihenfolge fortlaufend nummeriert. Bisher sind 33 Partes veröffentlicht, und weitere 3 Partes sind in Bearbeitung. Ein Index-Band wird nach Abschluß erscheinen. Besonders wird auch die Literatur über Biologie und Entwicklungsgeschichte, und speziell die der Schädlinge registriert.

Wir gestatten uns, an Sie als Spezialisten mit der dringenden Bitte heranzutreten, die Bearbeitung einer der noch fehlenden Familien zu übernehmen. Wir bemerken hierzu, daß wir in allen Fällen uns nur an spezielle Fachleute wenden, da nur diese in der Lage sind, das oftmals sehr ungleichwertige Material zu bearbeiten, um so ein wirklich zuverlässiges Nachschlagewerk zusammenzustellen. Wir bitten Sie um Ihre Entscheidung bezüglich der Uebernahme einer Bearbeitung, worauf wir dann alles Nähere mitteilen, sowie auch die geschäftliche Regelung (Honorar, Freiemplare usw.) vereinbaren würden.

Ihrer gefälligen Nachricht sehen wir entgegen und zeichnen

hochachtungsvoll

Der Redakteur:
 Prof. Embrik Strand
 Zoolog. Institut der Universität
 Pasta Kastite 802
 Riga (Lettland).

Der Verleger:
 Dr. W. Junk
 Berlin W 15.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Societas entomologica](#)

Jahr/Year: 1928

Band/Volume: [43](#)

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

Artikel/Article: [Ueber den Mimetismus der afrikanischen Papilio-Arten. 13-16](#)