

Schmetterlinge von den Mentawej-Inseln.

Von

Hofrat Dr. **B. Hagen.**

Mit zwei Tafeln.

Kein Teil der Erde ist mehr geeignet zum Studium der Variabilität der Schmetterlinge, als die grofsartige Inselwelt des austro-malayischen Archipels. Beinahe jede der tausend Inseln und Inselchen, die vom ostasiatischen Kontinent bis nach Australien hinunter ziehen, hat den grölsten Teil der Tiere, die sie bei ihrer Losreisung vom Festland oder der Nachbarinsel besessen oder im Falle ihrer autochthonen Entstehung infolge Erhebung aus dem Meere durch Einwanderung überkommen hat, zu eigenen, spezifischen Abarten oder Varietäten, teilweise selbst schon zu eigenen Arten umgebildet. Als eine Hauptursache dieser Umbildungen wird man ja wohl Inzucht durch Isolierung annehmen dürfen, und die Heranziehung dieses Faktors zur Erklärung der Zersplitterung einer Art in eigene Lokalformen für jede Insel mag für die kleineren derselben, die durch beschränktes Areal und genügende Entfernung von Nachbarlokalitäten, welche durch frischen Zuzug die Wirkung der Inzucht aufheben könnten, völlig ausreichend sein. Anders für die grofsen Inseln, wie z. B. Sumatra, Borneo. Diese Inseln haben ebenfalls nahezu ihre ganze Schmetterlingswelt, die bereits zu Dauerformen erstarrten kosmopolitischen Tropenstrolche abgerechnet, zu eigenen Lokalrassen ausgebildet. Wenn ein gewiegter Lepidopterolog mit verbundenen Augen auf einer dieser Inseln ausgesetzt würde, so dafs er nicht wüfste, wo er sich befindet, dann könnte er, nachdem er ein Dutzend Tagfalter von Arten gefangen, welche den Inseln Sumatra, Java und Borneo gemeinschaftlich angehören, mit aller Bestimmtheit sagen, auf welcher von den dreien er sich befindet.

Die Insel Java pflegt nämlich durchgehends die hellsten, Borneo die dunkelsten Formen hervorzubringen; Sumatra (ebenso die einer Insel gleich zu achtende Halbinsel Malakka) steht in der Färbung seiner Tiere ungefähr in der Mitte zwischen beiden. Es kommen nur verhältnismäßig wenige Ausnahmen von dieser Regel vor, die für alle Rhopalocerenfamilien gilt, aber am stärksten bei den Papilioniden, den Pieriden und den Danaiden zu beobachten ist.

Nun geht es gewifs nicht an, für diese Erscheinung auf den großen, ungeheuer ausgedehnten Inseln, die man fast kleine Kontinente nennen könnte, die Inzucht allein verantwortlich zu machen, ja, es dürfte sehr fraglich sein, ob bei einem so großen Areal und dem manchmal äußerst zähen Festkleben der Exemplare vieler Arten an ihrer Geburtsstätte Inzucht überhaupt in Betracht kommen kann; es müssen hier noch andere Ursachen wirksam sein.

Verschiedenheit der Pflanzenwelt, welche den Schmetterlingsraupen zur Nahrung dient, kann ebenfalls nicht die Hauptschuld tragen; denn die ganze Inselwelt des malayischen Archipels ist von einer einzigen großen, einheitlichen Flora eingenommen, die von Sumatra bis Neu-Guinea äußerst wenig Neigung zu Lokalvariation zeigt. Wohl aber ließe sich denken, daß eine Verschiedenheit des Bodens, auf dem diese Pflanzenwelt gedeiht, letztere zwingt, auf der einen Insel andere Stoffe oder in etwas anderer Zusammensetzung und Verbindung aufzunehmen, als auf der andern (vergl. die Experimente mit Varietätenzüchten von Schmetterlingen durch Einstellen des Futters in verschiedene Lösungen und die Versuche über die Wechselbeziehung der Nahrung [spez. des Chlorophylls] und der Pigmente bei Schmetterlingen).

Verschiedenheiten des Klimas, der Regenverhältnisse, der Sonnenbestrahlung, der Windrichtung, durch welche selbst nahe bei einander liegende Inseln oft recht stark differieren können, mögen ebenfalls dazu beitragen, Lokalrassen hervorzurufen.

Ich will offen gestehen, daß ich in dieser Frage einen engeren Zusammenhang des Bodens mit den von ihm hervorgebrachten und ernährten Geschöpfen annehme als es der Darwinismus thut, mit anderen Worten, daß ich dem Lamarck'schen „milieu“ mehr Einfluß zuzuschreiben geneigt bin als der Darwin'schen Zuchtwahl, und mir manche Fälle sogenannter „Nachahmung“ als einfache Konvergenzerscheinung der Entwicklungsrichtung infolge des gemeinsamen „milieu“ erkläre, obwohl ich selbstverständlich den einzelnen Arten durchaus nicht eine immanente Tendenz zur Variabilität absprechen will. Im großen und ganzen müssen wir sagen, daß wir über diese Verhältnisse noch sehr wenig wissen.

Niemand hat sich noch der Mühe unterzogen, diese Dinge an der Quelle, nämlich in den Tropen selbst, intensiv zu studieren. Nur Züchtung in grossem Mafsstab und Überführung von Lokalrassen nach anderen Inseln, wie z. B. der *Ornithoptera urcilliana* nach Neu-Guinea und Batjan und umgekehrt der *O. croesus* und *pegasus* nach den Salomonsinseln und dem Bismarck-Archipel (die genannten Ornithopteren würden sich am besten zu derartigen Versuchen eignen) und Kreuzung durch Generationen hindurch wären im stande, uns unwiderlegliche thatsächliche Beweise zu schaffen. Aber wo ist der Forscher, der einmal 5 Jahre seines Lebens diesem Werk widmen will, und wo findet er die Mittel dazu?

Man kann sagen, dafs, soweit die Tropen in Betracht kommen, jeder Erdteil seine eigene Tendenz in der Färbung und Zeichnung der Schmetterlingsflügel hat. Die ungeheuren Alluvialebenen des südlichen Amerika verursachen ganz vorwiegend auf dunklem Grunde grellfarbige, hellleuchtende, scharf umrissene Bänder und Flecken. Asien hat die Farbenpracht nicht minder, aber mehr abgetönt, harmonischer, für das Auge wohlthmender; die Zeichnung ist nicht so unvermittelt scharf und kontrastierend dem Flügel aufgesetzt. Afrikas steriler Lateritboden bringt fast ausschließlich düstere Mischfarben und die bekannte *Acræen*-Zeichnung hervor. Durch diese Tendenz entstehen eine Reihe von Ähnlichkeiten in Färbung und Zeichnung bei ganz verschiedenen Familien, welche durch die Mimicry-Theorie als „Nachahmung“ angesprochen werden; für mich sind es einfach Konvergenz-Erscheinungen einer gemeinsam wirkenden Ursache, des „milieu“. Natürlich beabsichtige ich nicht, das Kind mit dem Bade auszuschütten und die ganze Mimicry-Lehre zu leugnen; ich wende mich nur gegen ihre Auswüchse, gegen die Sucht, alle Ähnlichkeiten durch „Nachahmung“ zu erklären. Wenn man mir z. B. die Annahme zumutet¹, dafs der Riese *Druryia antimachus* dadurch, dafs er das Kleid eines *Acræa*-Zwerges trägt, auch nur einen Augenblick den stupidesten Vogel oder die dümmste Eidechse zu täuschen im stande sei, so finde ich die obige Erklärung, so unbeholfen sie auch sein mag, doch um ein Erhebliches einleuchtender; ganz abgesehen von der Möglichkeit, dafs der *antimachus* — die Raupe ist bis jetzt noch nicht aufgefunden — selbst ein vor aller Nachstellung geschützter

¹ Haase in seinen Untersuchungen über Mimicry sagt: „Unstreitig ist, wie *P. rex* Obth. beweist, auch die durchaus nur an eine riesige *Acræa* erinnernde Färbung und Flügelform des *P. antimachus* auf eine mimetische Anpassung an vielleicht minder grosse *Acræen* zurückzuführen, die wir heute nicht mehr kennen. So dürfen wir in *P. antimachus* einen überlebenden Zeugen gewaltiger Kämpfe um die Existenz erblicken, in welchem seine Modelle zu Grunde gingen, während er selbst durch *Acræen*-Ähnlichkeit und gewaltige Flügelkraft zugleich geschützt, sich bis in unsre Zeit erhielt.“ Ja, da mufs man doch fragen: Wenn schon die Ähnlichkeit schützt, warum gingen denn die Modelle zu Grunde?

sogenannter „Giftschmetterling“ oder Pharmakophage ist¹, der gar nicht nötig hat, aus Gründen des Schutzes sich in ein so getreu nachgealmtes Kleid der Acraeenfamilie zu hüllen.

Je weiter die exakte wissenschaftliche Untersuchung vorschreitet, je mehr es gelingt, die physiologischen Ursachen der Zeichnung und Färbung der Insekten aufzudecken, wozu die letzte Arbeit der bekannten Forscherin Dr. Gräfin v. Linden nicht wenig beiträgt², desto mehr wird die Anzahl der wahren und wirklichen Fälle von im Kampfe ums Dasein erworbenen schützenden Ähnlichkeiten eingeschränkt; scheut man sich doch sogar schon durchaus nicht mehr, die Hand an das Haupt- und Staatsbeispiel der Mimicry-Theoretiker, den berühmten „Blattschmetterling“ zu legen³.

Viele Arten — nicht bloß bei den Schmetterlingen — zersplittern an der Peripherie ihrer geographischen Verbreitung in eine Reihe von Varietäten. *Ornithoptera pegasus*, durch ganz Neu-Guinea, sein Vaterland, im gleichen grün-schwarzen Kleid, löst sich im Westen in *croesus*, *lydius*, *priamus*, im Osten in *urvilliana*, *bornemanni*, im Süden in *richmondia* und die australischen Formen auf. Ganz dieselben Varietätenringe um Neu-Guinea herum bilden *Pap. antolyceus (alysses)* und *polydorus*.

Es scheint, als ob diese Zersplitterung besonders stark da auftritt, wo die Art das Gebiet eines andern Faunenkreises betritt: dort, wo das Klima oder das Meer ihrer Verbreitung Schranken setzen, sehen wir keinen oder nur einen schwachen und unbedeutenden Varietätenring. Man prüfe nur einmal daraufhin das Verhalten des *Pap. polytes* an seiner Ostgrenze, den Molukken, und an seiner Westgrenze, der Westküste Vorderindiens: ebenso an seiner Nordgrenze, dem Himalaja und China. Ganz gleich verhalten sich *Pap. aristolochiae*, *helenus*, *memnon* und andere.

Ornithoptera cerberus ist in Ostindien heimisch, *Orn. oblongomaculatus* auf Neu-Guinea. Das Verbreitungsgebiet der einen Art nähert sich von Westen, das der andern von Osten her der Wallace'schen Grenzlinie und beide prallen hier mit einem beträchtlichen Varietätenring aufeinander, während auf der entgegengesetzten Seite jede ihr normales Kleid bis zur äußersten Grenzlinie behält, ohne in Varietäten zu zersplittern. Auch das Verhalten der *Ornithoptera pegasus* an ihrer Südgrenze zeigt uns etwas Ähnliches; während sie, wie wir

¹ Aurivillius zieht in seinem Werke über die afrikanischen Rhopaloceren die Gattungen *Cosmodesma*, zu welcher er den *antimachus* stellt, und *Pharmakophagus* in eine Untergattung zusammen.

² Cf. den Artikel: Über die Flügelzeichnung der Insekten, im Biologischen Centralblatt Bd. 21, 1901.

³ Ibid. S. 662.

gesehen haben, im Osten und Westen in eine Reihe von Varietäten zerfällt, behält sie an der Südgrenze, wo der Wendekreis ihr Halt gebietet, ihr gleiches Kleid, und wird nur etwas kleiner (*O. richmondia*).

Nun läuft aber mitten durch den malayischen Archipel die bekannte Wallace'sche Grenzlinie, an der sich australische und indomalayische Fauna berühren: hierdurch wird die durch den Zerfall des Landes in ein einzig auf Erden dastehendes Inselkonglomerat bereits erheblich gesteigerte Neigung zur Varietätenbildung noch bedeutend vermehrt und wir sehen infolgedessen längs dieser Linie die östlichen und die westlichen Arten in eine große Reihe von Formen sich auflösen. Als Beispiel nenne ich nur *Pap. helenus*, *fuscus*, *polytes*, *aristolochiae*, *polydorus*.

Die einfachste und gewöhnlichste Weise, in der die Neigung einer Insel zur Bildung von Lokalformen zu Tage tritt, ist die Tendenz, die überkommene Form entweder zu verdunkeln (Melanismus) oder aufzuhellen (Albinismus): diese Prozedur kann dabei an der Oberseite allein oder an der Unterseite oder an beiden zusammen, entweder nur an den Vorderflügeln oder nur an den Hinterflügeln vor sich gehen¹. Klassische Beispiele hierfür sind, wie ich oben bereits gesagt habe, die Inseln Borneo und Java. Beide Inseln, dicht nebeneinander liegend unter demselben Himmelsstrich, haben die gemeinsam überkommene Schmetterlingsfauna in ganz entgegengesetzter Weise verändert: Borneo nach der dunkeln, Java nach der hellen Seite hin. Ich habe in einer früheren Arbeit² bereits darüber gesprochen und Beispiele angeführt. Und wenn wir die gemeinsamen mimetischen Formen beider Inseln ins Auge fassen, z. B. die *Euploea dioeletianus* und ihren „Nachahmer“, den *Papilio caunus*, so wird es für uns kein übergroßes Wunder mehr sein, wenn wir diesen auf Java die helle Varietät von *dioeletianus*, auf Borneo die dunkle „Nachahmer“ sehen: beide folgen nur der allgemeinen Tendenz ihrer Insel und würden das auch ohne Modell thun. Wichtig für uns ist bei dieser so stark divergierenden Färbungstendenz, daß die beiden so nahe beisammen liegenden großen Nachbar-Inseln verschiedenen geologischen Aufbau haben.

¹ Es können alle diese Teile auch — ich habe in meinen lepidopterologischen Arbeiten einige solche Fälle erwähnt — unter Umständen entgegengesetzten Entwicklungsrichtungen huldigen, z. B. kann auf den Vorderflügeln oder der Oberseite Tendenz zu Albinismus, auf den Hinterflügeln oder der Unterseite Tendenz zu Melanismus vorhanden sein — Thatsachen, die als weitere Beweise des Eimer'schen anterior-posterioren und superior-inferioren Entwicklungsgesetzes, das durch die Standfuß-Fischer'schen Kälte- und Hitze-Züchtungs-Versuche seine glänzende Bestätigung gefunden hat, von Wichtigkeit sind.

² Verzeichnis der von mir auf Sumatra gefangenen Rhopaloceren. Iris, Dresden, Bd. VII.

Diese Neigung zum Dunkler- oder Hellerwerden ist nicht gleichmäÙig über die ganze Schmetterlingswelt ausgedehnt, wie ich oben ebenfalls schon andeutete, sondern macht sich nur bei einzelnen Gruppen, Familien oder Gattungen bemerklich, namentlich solchen, die an und für sich zur Variation geneigt sind. Auf der Insel Neu-Pommern z. B. sehen wir Melanismus mit Vorliebe und fast durchweg bei den Papilioniden auftreten. Kleinere Inseln in unmittelbarer Nähe von größeren scheinen überhaupt eine allgemeine Neigung zu haben, die von der Hauptinsel überkommenen Formen zu verdunkeln¹. Ich beobachtete dies sowohl an dem Material, welches ich von Neu-Pommern mitbrachte², als auch an den Schmetterlingen von der Kaiser-Wilhelmsland unmittelbar vorgelagerten Dampier-Insel³. Auch die Insel Bawean⁴, sowie die Inselkette im Westen Sumatra's zeigen diese Eigentümlichkeit, und zwar letztere in besonders starkem Grade, so Nias⁵ und Engano⁶. Man konnte deshalb a priori annehmen, daß die zwischen beiden liegende Mentawej-Gruppe dieselbe Eigentümlichkeit zeigen würde; Gewißheit aber hatte man nicht, weil bisher kein Material von daher bekannt geworden war. Die Ergebnisse der Reisen des italienischen Forschers Modigliani, der jene Inseln besucht und große Sammlungen von da mitgebracht hatte, darunter unzweifelhaft auch Schmetterlinge, sind bezüglich der anderen Tiergruppen bereits ausführlich publiziert, mit Ausnahme der letzteren. Das Rothschild'sche Museum in Tring soll ferner eine Sammlung Schmetterlinge von der benachbarten Gruppe der Batu-Inseln erhalten haben, wie mir Herr Frühstorfer in Berlin, der bestbekannte Sammler und Händler, mitteilte; doch ist auch hierüber, wie es scheint, noch nichts veröffentlicht worden.

¹ Das stärkste Beispiel liefert *Ornith. dohertyi* Ripp. von den Talaut-Inseln, nördlich von Celebes, welche auf der Oberseite ganz schwarz geworden ist. Auch die *O. pluteni* Stgr. von der Insel Palawan zwischen Borneo und den Philippinen ist sehr dunkel, so daß Rothschild in seiner „Revision of the Papilios of the eastern Hemisphere (Novitates zoologicae Vol. II No. 3, 1895, S. 227) nicht mit Unrecht vermutet, „that on one of the islands between Celebes and the Philippines exists a *Troides* (= *Ornithoptera*, d. V.) species, which has totally lost the yellow markings.“

² S. meine Arbeit über die Schmetterlinge von Kaiser-Wilhelmsland und Neu-Pommern in den Jahrbüchern des Nassanischen Vereins für Naturkunde, Jg. 50, 1897.

³ Ibidem.

⁴ S. meine Arbeit über Schmetterlinge dieser Insel, ibid. Jg. 49, 1896.

⁵ S. die Arbeiten von Kheil, Weymer, Pagenstecher.

⁶ S. Doherty, A List of the butterflies of Engano, in: Journal of the Asiatic Society of Bengal, Vol. LX Part II, 1891, p. 4.

Ich begrüßte es daher mit Freuden, als mich Herr Maafs ansuchte und mir seinen Plan, eine Forschungsreise nach jenen Inseln zu unternehmen, vorlegte, indem er mir zugleich versprach, auf das Sammeln von Schmetterlingen sein ganz besonderes Augenmerk richten zu wollen. Seinen Bemühungen ist die nachfolgend beschriebene kleine Sammlung zu verdanken und Herr Maafs hat sich durch das Zusammenbringen derselben nicht minder wie durch seine anthropologisch-ethnographischen Forschungen um die Wissenschaft verdient gemacht. Die nachfolgende kurze Beschreibung der Inselgruppe entnehme ich seinem Reisebericht, den er in der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin erstattet hat¹. Er sagt:

„Die Mentawei-, Mantawei- oder Mentawi-Inseln sind eine Gruppe von Inseln, welche sich längs der Westküste von Sumatra erstrecken. Die Kette dehnt sich von Nordost nach Südwest aus in einer mittleren Entfernung von 120—140 km. Sie wird aus 4 großen und 17 kleinen Inseln gebildet, welche eine Oberfläche von etwa 11000 qkm haben. Die Inseln liegen $0^{\circ} 59'$ bis $3^{\circ} 41'$ s. Br. und $98^{\circ} 30'$ bis $100^{\circ} 40'$ ö. L. v. Gr. Die beiden im Norden gelegenen Inseln Siberut und Pora werden mit den nahe liegenden kleinen Inselchen eigentlich im engeren Sinn die Mentawei-Inseln genannt: die beiden im Süden gelegenen Inseln, von den vorigen durch die Meerenge von Pora oder die Nassau-Straße getrennt, Nord- und Süd-Pageh, sind mit den benachbarten kleinen Inseln die Pageh-, Poggi- oder Nassau-Gruppe. Trotz dieser Teilung bilden die beiden Gruppen ihrer Lage und geographischen Ansicht nach ein einheitliches Ganzes, welches mit dem malayischen Namen „Mentawei-Inseln“ bezeichnet wird. Die Inseln sind vulkanischer Formation, und Erderschütterungen kommen dort häufig vor. Ihre Oberfläche ist im großen und ganzen flach, kaum sieht man dort Hügel über 150 bis 200 m sich erheben. Die Ufer sind stellenweise reich gegliedert, und Buchten für gute Ankerplätze sind vorhanden. Korallenriffe umgeben die ganze Inselkette.

Wir haben uns nunmehr vornehmlich mit Süd-Pora, Sicoboe oder Pageh-tengah zu beschäftigen, von den Eingeborenen Tobolagai genannt. Die Insel hat eine Größe von 60 km Länge und 30 km Breite, etwa 1400 bis 1500 Einwohner in 9 Dörfern. In der Bucht von Sióban, welche unter $2^{\circ} 10' 15''$ s. Br. und $99^{\circ} 44' 15'$ ö. L. gelegen ist, hatten wir unser Standquartier aufgeschlagen. Von hier aus machten wir unsere kleinen Streifzüge nach den Dammar-Gärten, nach dem Dorf Sióban mit seinen 3 Bezirken Tai-Kärussug, Tai-ben-uma, Schakoikoi, sowie nach den Plantagen der Eingeborenen, endlich

¹) S. Verhandlungen der Gesellschaft für Erdkunde zu Berlin 1898 No. 4, v. 2. April.

eine durch widrige Winde verunglückte Fahrt nach den Nassau-Inseln, die uns ebenfalls vom Gouvernement zu besuchen erlaubt waren, während uns der Besuch von Sibérut wegen Ausplünderung einer malayischen Frau und Tötung des Besitzers direkt verboten wurde. Des undurchdringlichen Urwaldes halber mußte ich auch von einer Durchquerung der Insel Abstand nehmen. Ich konnte mich nur in den Plantagen, sowie in den Dörfern der Eingebornen und auf den Flüssen bewegen. Nur einmal gelang es mir, auf engen Wildstegen einen Hügel zu besteigen.

Diese Beschränkung hatte jedoch den bedeutenden Vorzug, daß ich gründlicher das mir gesteckte Ziel verfolgen konnte. Der Zweck meiner Reise lag in der Anlage einer möglichst vollständigen ethnographischen Sammlung nebst wissenschaftlichen Notizen zur Kenntnis der Mentawai-Insulaner: nebenbei sammelten wir botanisch und zoologisch, besonders Schmetterlinge.

Die Ausbeute, welche Herr Maafs so liebenswürdig war, mir bei seiner Rückkunft als Geschenk zu übergeben, betrug 451 Stück, zu 62 Arten gehörig, fast lauter Tag-schmetterlinge; kaum ein Dutzend Nachtfalter befanden sich darunter. Gesammelt wurden die Tiere zum geringsten Teil von ihm selbst oder seinem Begleiter Dr. Morris, sondern von seinem chinesischen Bedienten, den er selbst Laie in dieser Hinsicht, zu diesem Zweck notdürftig angelernt hatte. In Berücksichtigung dessen, sowie des auf die nächste Umgebung des Wohnplatzes beschränkten Sammelterrains und der Kürze der Zeit (August und September), muß man sowohl den Umfang, wie den Erhaltungszustand der kleinen Sammlung einen guten nennen, obgleich sich viele zerrissene und abgeflogene Exemplare darunter befanden.

Vergleichen wir die Häufigkeit der einzelnen vertretenen Arten miteinander, so gebührt die Palme den Danaiden: sie machen bei weitem den Löwenanteil der Sammlung aus, und dies beweist uns, daß diese Familie wenigstens auf Süd-Pora weit über die andern dominiert. Der gemeinste aller Schmetterlinge scheint die nachfolgend von mir als neu beschriebene *Danais keteus* zu sein, von dem die Sammlung über 150 Exemplare allein enthielt, während die übrigen Danaiden- und Euploëiden-Arten mit wenig Ausnahmen nach Dutzenden vertreten waren. Auffallend gering vertreten, sowohl nach Zahl wie nach Art, sind die sonst so häufigen Papilioniden und Pieriden: ob dies ein charakteristischer Zug der Lepidopterenfauna Süd-Pora's oder nur Zufall ist, muß späterer Feststellung überlassen bleiben; von ihnen, sowie von den übrigen Familien sind die betreffenden Arten nur in ganz wenigen, meist sogar nur in einem oder zwei Exemplaren vertreten. Wie zu erwarten war, und wie ich es Herrn Maafs nach dem Beispiel von Nias und Engauo vorausgesagt hatte,

erwiesen sich die meisten Arten als neue Modificationen sumatranischer und niassischer Arten. Darauf läßt schon die nahe geographische Lage schließen. Mit der Schmetterlingsfauna von Engano haben sowohl Nias wie Mentawej nur geringe Ähnlichkeit und bezeichnenderweise fast nur in den Arten javanischer Abstammung. Doherty findet in der charakteristischen Gruppe der Euploecinen sogar nur ein einziges Tier, welches möglicherweise beiden Inseln (Engano und Nias) gemeinsam sein könnte. Er präzisirt den Unterschied beider Inseln dahin, daß die Untergruppen *Euploea* und *Crastia* auf Nias, und *Tronga* und *Isamia*, zugleich Charaktergruppen von Mentawej, auf Engano fehlen. Doherty hat ferner die Beobachtung gemacht, daß bei allen Danaidenformen von Engano die Einwirkung der Lokalität sich nicht bloß in der Färbung, sondern auch in der Gestalt der Flügel bemerklich macht; dieselben werden nämlich länger ausgezogen (elongate). Es ist dies ein interessantes Seitenstück zu der Entdeckung Wallace's an verschiedenen Schmetterlingsgruppen von Celebes, deren Flügelform ebenfalls durch die Lokalität in ganz charakteristischer Weise verändert wird (durch eigentümliche Biegung des Vorderrandes der Vorderflügel), so daß man einem Papilioflügel z. B. schon an seiner Form ansehen kann, ob er von einem Celebes-Exemplar her stammt. An den Mentawej-Tieren war eine Formveränderung nicht wahrzunehmen.

Mit Nias und Engano teilen auch die Mentawej-Inseln die oben besprochene Eigentümlichkeit, dunkle, melanotische Formen hervorzubringen, und zwar besitzen die letzteren diese Fähigkeit in höherem Grade als die beiden ersten; die Mentawej-Arten sind fast durchgehends dunkler gefärbt als die entsprechenden Arten von Nias (und Engano). Besonders scharf zeigt sich das in der Familie der Danaiden. Es liegt nicht in meiner Absicht, dies heute des näheren auszuführen und mit Beispielen weitläufig zu belegen; wer sich hierfür interessiert, wird sich die Beweislisten leicht aus den vorerwähnten Arbeiten von Kheil, Weymer und Doherty zusammenstellen können; ich will hier nur an einem einzigen Tier dieses Verhalten illustrieren. Die bekannte gemeine *Euploea (Trepichrois) midamus*, deren veilchenblau schimmernde Vorderflügel auf Sumatra (und noch mehr auf Java) mit einer Anzahl weißlich violetter Tupfen besetzt ist, verliert diese letzteren auf Engano zum großen Teil; dieselben werden, wie Doherty sagt, „few and inconspicuous, some very minute.“ Bei der Nias-Varietät *verhuelli* sind sie bis auf eine submarginale Reihe von etwas größeren und eine marginale von winzigen Pünktchen ganz verschwunden und die Mentawej-form *maussi* (S. T. I F. 4) hat dieselben noch mehr reduziert.

Wenn es nun auch als feststehend betrachtet werden kann, daß die Schmetterlingsfaunen von Nias und Mentawej so enge miteinander verwandt sind, daß man notwendig eine direkte Überwanderung von einer nach der anderen annehmen muß und zwar vorwiegend in der Richtung Nias-Mentawej, so ist dies doch sicherlich nicht der einzige Weg, auf dem unsere Inseln ihre geflügelten Bewohner erhalten haben. Auch das benachbarte Sumatra hat zweifellos seinen Beitrag geliefert. Man darf sich da durch die Ähnlichkeit des Kleides der Nias- und Mentawej-Formen nicht irreführen lassen; denn, wie wir gesehen haben, ist es eine häufige Erscheinung (und auf der Inselkette westlich von Sumatra sogar Regel), daß kleinere Trabanten einer benachbarten großen Insel die getrennt überkommenen Formen dieser letzteren selbständig, und zwar nach der melanotischen Richtung hin, verändern, so daß infolge der dadurch bewirkten Ähnlichkeit der Formen ein direkter Zusammenhang der kleineren Inseln unter sich vorgetäuscht werden kann, der in Wirklichkeit gar nicht zu bestehen braucht. Um ein Beispiel anzuführen: *Limenitis laubenheimeri* (s. T. I F. 8) braucht sich nicht notwendig aus der niassischen *aemonia* entwickelt zu haben, trotz ihrer großen Aehnlichkeit, sondern kann, der gleichen Neigung zu melanotischer Abänderung nachgebend, ganz gut selbständig aus der sumatranischen *procris* hervorgegangen sein. Manche Dinge sprechen entschieden für eine direkte Einwanderung von Sumatra her, z. B. die Windverhältnisse auf der Westküste Sumatras, welche ohne deutlich erkennbaren Monsun nur aus lokalen Land- und Seewinden bestehen, d. h. aus Winden, welche direkt in der Richtung Sumatra-Mentawej und umgekehrt wehen. Wenn wir annehmen, daß Nias seine Fauna direkt von Sumatra erhalten hat¹⁾, warum sollte das nicht auch bei den Mentawej-Inseln der Fall gewesen sein? Angesichts gewisser Formen, die auf Sumatra und Mentawej vorkommen, auf Nias aber fehlen oder selten sind, wie z. B. *Papilio polytes*, *Eurema tilaha*, *Danaüs hegesippus*, *aglaoides* u. s. f., erscheint mir dieser Weg geradezu als bewiesen.

Nun finden wir aber über die ganze Inselreihe von Engano im Süden an bis nach Nias hinauf auch Tiere verbreitet, deren Ursprung direkt nach Java deutet. Auf Engano, dem Java nächstliegenden Punkt, sind bezeichnenderweise auch die javanischen Anklänge am häufigsten. Der Hauptbeweis ist das Auftreten des *Pap. aristolochiae*, eines Tieres, das auf Sumatra gar nicht vorkommt, sowie der *Radena longa*, welche nichts anderes ist als eine enganische Lokalform der javanischen *R. juvena*, die ebenfalls

¹⁾ Vgl. den Fund eines Exemplars der spezifisch niassischen *Limenitis aemonia* auf Sumatra (s. mein Verzeichnis der auf Sumatra gefundenen Rhopaloceren, Iris 1896, S. 170).

auf Sumatra fehlt; ferner einer Lokalform der javanischen *Elymnias panthera*, welche als *dolorosa* sowohl auf Engano wie Nias vorkommt und wahrscheinlich auch mit der Zeit auf den zwischenliegenden Mentawej-Inseln gefunden werden wird, und einer Varietät (*nereis*) der *Orn. helena* im halb javanischen, halb sumatranischen Kleide.¹

Auf Nias ist es vornehmlich das Vorkommen der *Bahora kheili*, welche zusammen mit der *B. chrysea* von Engano nur eine Varietät der javanischen *B. philomela* darstellt, ferner einer Lokalform (*selma*) der javanischen *Huiphina judith*, von welcher mit größter Wahrscheinlichkeit die *H. ethel* von Engano ebenfalls nur eine Lokalform ist, die wie die vorige Art in irgend einem Kleid auch noch auf Mentawej gefunden werden wird. Ferner das Auftreten der javanischen *Ornithoptera amphrysus*, welches aber wahrscheinlich nur auf einer Verwechslung mit der sumatranischen Form des Tieres beruht. Das Vorkommen der *Elymnias dolorosa* habe ich vorhin schon erwähnt. Auch unter den Euthaliien kommen javanische Formen vor, und ebenso muß die *Dolichallia niasica* Batl., die auf Engano und Nias zugleich, und damit wohl auch wieder auf den zwischenliegenden Mentawej-Inseln fliegt, als Lokalform der javanischen *D. bisaltide* betrachtet werden, so daß wir uns angesichts der geographischen Lage billig über den Anteil wundern dürfen — ich habe die Anklänge noch gar nicht alle erschöpft —, welchen die Insel Java an der lepidopterologischen Besiedelung der westsumatranischen Inselreihe bis nach Nias hinauf genommen hat.

Für die Mentawej-Gruppe kommen als wahrscheinlich javanische Grundformen einmal die *Cethosia pallurea* und dann *Rhinopalpa elpinice* in Betracht. Das Vorkommen der letzteren Form auf Mentawej ist um so merkwürdiger, als Kheil von Nias ausdrücklich die sumatranische Form *polinice* Cr. und zum Ueberfluß auch noch deren Synonym *fulva* Feld. erwähnt.

Wir können sonach, so weit es die kleine Sammlung gestattet, drei Wege für eine lepidopterologische Invasion unserer Inselgruppe erkennen: Den Hauptweg von Nias her, der sich hauptsächlich in der Gruppe der Euploëinen und in den Nymphaliden (*Limen. laubenheimeri*, *Messaras peliopteryx* und besonders den *Neptis*-Arten) dokumentiert, ferner den Weg von Sumatra herüber, der uns durch einige Danaiden-Formen (*hegesippus*, *aglaoides*), *Eurema tilaha*, *Papilio polytes* etc. bezeichnet wird, und schließlich den nicht

¹ Rothschild sagt l. c.: „This form combines the characters of the Javan *helena* (im ♀ Geschlecht, d. V.) and the Indo-Malayan *helena cerberus* (im ♂ Geschlecht, d. V.).“ Es wäre nicht undenkbar, dass sich hier ein kombinierter Typus herausgebildet hat, der in seinen Vorfahren auf Vermischung zugezogener sumatranischer ♂♂ mit javanischen ♀♀ zurückweist.

weniger begangenen von Java herauf, bei dem wir aber wohl nur an zufällige, jedoch oft wiederholte Verschlagungen durch Stürme zu denken haben.

Bevor ich zur systematischen Aufzählung der eingelieferten Arten schreite, möchte ich nicht verfehlen, auf einen interessanten Umstand hinzuweisen, für den mir augenblicklich die Erklärung fehlt. Das ist nämlich die Thatsache, dafs auf den kleineren Inseln des malayischen Archipels die beiden Geschlechter in mindestens gleicher Häufigkeit vorkommen, ja ich möchte sogar behaupten, dafs dort das ♀ Geschlecht, welches im allgemeinen das seltenere ist, überwiegt. Ich wurde zu dieser Ansicht gezwungen durch die Thatsache, dafs meine Fänger mir von den Inseln Banka, Bawean, Dampier stets ♀♀ in überwiegender Anzahl mitbrachten, oft von Arten, deren ♀♀ auf den gröfseren Inseln, wie Sumatra oder Java oder Neu-Guinea, selten, manchmal kaum zu erlangen waren. Auch die vorliegende Sammlung bestätigt diese Erfahrung: Von *Pap. siporanus*, *Delias hypopelia*, *Cethosia pallaurea*, *Limenitis laubenheimeri*, *Gamana costalis* v. *nigrocostalis* und *Neptis infusata* erhielt ich nur ♀♀, und im allgemeinen mehr ♀♀ als ♂♂. Sonst ist gewöhnlich das Verhältnis umgekehrt.

Ich lasse nun die Liste der diagnostizierten Arten folgen, wobei ich noch zu bemerken habe, dafs die Beschreibung der neuen Arten und Formen bereits vorläufig in den Karsch'schen Entomologischen Nachrichten (No. 13, Juli 1898) veröffentlicht worden ist.

Die Fangzeit waren, wie oben bereits hervorgehoben, die Monate August und September.

A. Rhopalocera.

I. Papilionidae.

1. *Papilio siporanus* n. sp. S. T. I F. 1.

Ein einziges ♂.

Nahe verwandt mit *P. nephelus* ab. *albolineatus* Forb., aber gröfser. Länge des Vorderflügels 60 mm gegen 58 mm bei *P. saturnus*-, *albolineatus*-, und *uranus*-♀♀.

Aufserdem ist der Vorderflügel weniger spitz ausgezogen als bei *saturnus* und um ein Bedeutendes breiter, gleicht also in den Umrissen mehr dem *P. uranus*. Auch der Hinterflügel ist gröfser und breiter, der Schwanzanhang jedoch beträchtlich kürzer und schmaler als bei den ♀♀ der obengenannten Arten, in Form und Gröfse genau dem eines in meinem Besitz befindlichen *saturnus*-♂ aus Deli (Ost-Sumatra) entsprechend.

Auf der Oberseite sind die hellen Zeichnungen des vorliegenden Exemplars nahezu doppelt so grofs als bei dem *saturnus*-♀ von Deli. Die hellen Flecke am Hinterwinkel der

Vorderflügel gehen breit bindenartig nach oben und hängen mit der sehr breiten, aber verwaschenen Subapicalbinde zusammen, so dafs man von einer kontinuierlichen weifsen, nach hinten zu schmutzig ockergelb werdenden Vorderflügelbinde reden kann. Dieselbe wird nur in der Zelle zwischen dem 1. und 2. Medianast undeutlich durch schwärzliche Bestäubung, bleibt aber in Form eines graulichen Flecks immer noch schwach sichtbar. Die Spitzen der Mittelzellen aller Flügel werden durch diese Binde, welche sich auf den Hinterflügeln bis zum Innenrande fortsetzt, mit getroffen, sind also weifs. Auf den letzteren ist die Binde vom 2. Medianast ab bis zum Innenrand, entsprechend den Vorderflügeln, ebenfalls ockergelb angeflogen.

Unterseite gleich der Oberseite, aber die Binden noch deutlicher und schärfer, und von rein weifser Farbe. Die Saumflecke aller Flügel ebenfalls bedeutend gröfser als bei den oben genannten verwandten Arten.

Benannt nach dem Fangort, der nördlichen Mentawej-Insel Pora oder Si-Pora.

Auffallend bei diesem Tier, von dem leider kein ♂ erbeutet wurde, ist die gänzlich unerwartete Tendenz zum Albinismus — *siporanus* ist die hellste aller *nephelus*-Formen —, ganz im Gegensatz zu der Insel Nias, welche *Pap. uranus*, die dunkelste aller *nephelus*-Formen, produziert. Ein Analogon hat diese Erscheinung in der Engano-Varietät des nahe verwandten *P. helenus* (*v. enganius* Doh.), von der Doherty ebenfalls angibt: „Below, the white area is large“.

2. *Pap. polytes* L., Form *theseus* Cr.

Zwei ♂♂ mit sehr kurzen Schwänzen und um die Hälfte schmälerer weifser Fleckenbinde der Hinterflügel als bei gewöhnlichen indischen oder sumatranischen Exemplaren.

Sie kommen dadurch der Form sehr nahe, welche ich von der Insel Bawean beschrieben habe¹⁾, und welche Rothschild und Pagenstecher²⁾ von der Insel Sumbawa erhielten.

Auf der Unterseite ist das Analauge und die submarginale Fleckenreihe nur angedeutet, ersteres mit je einem feinen blauen und roten halbmondförmigen Strich, letztere mit fleischfarbigen, strichartigen Punkten.

¹⁾ Beitrag zur Kenntnis der Rhopaloceren-Fauna der Insel Bawean. Jahrb. d. Nassauischen V. f. Naturk. Jg. 49, 1896.

²⁾ Ibid. S. 107 u. 108.

II. Pieridae.

3. *Delias hypopelia* n. sp. Taf. I F. 2.

Ein einziges ♀.

Gleicht in Form. Farbe der Oberseite und Größe fast genau einem in meinem Besitz befindlichen ♀ von *D. niasana* Kheil und gehört mit dieser Art in die *hyparete*-Gruppe der Gattung *Delias*. Nur ist bei der vorliegenden Art der Vorderflügel nicht ganz so spitz ausgezogen wie bei *niasana*, und die dunkle Bestäubung der Mittelzelle und beiderseits der Adern auf der Oberseite sämtlicher Flügel etwas stärker und breiter. Noch mehr ist dies der Fall auf der Unterseite.

Der Hauptunterschied jedoch ist, daß die Randflecke auf der Unterseite der Hinterflügel, welche bei *D. niasana* rot oder gelb (ab. *amarilla* Kheil) sind, bei dem vorliegenden Exemplar ganz weiß mit einem leichten bleischwefelgelben Anflug sind, der hier an Stelle des Citrongelb der *niasana* auftritt.

4. *Eurema hecabe* L.

Zwei ♂♂ und zwei ♀♀ von der typischen Form, welche den apex der Vorderflügel auf der Unterseite ohne jegliche Zeichnung hat.

5. *Eur. tilaha* Horsf.

Ein einziges Exemplar, ♂, in dem für Sumatra charakteristischen Kleid.

III. Danaidae.

6. *Hestia reinwardti* Moore.

Ein einziges Exemplar, ♂, welches Herr Fruhstorfer, dem ich dasselbe auf seine Bitte zur Ansicht sandte, für identisch mit der Niasform erklärt. Es ist ein sehr kleines Exemplar und etwas asymmetrisch ausgebildet, indem der rechte Vorderflügel 60, der linke 70 mm lang ist.

7. *Gamana costalis* Butl. v. *nigrocostalis* mihi.

Drei ♀♀.

Eine schwache Lokalform, bei der die Wurzelhälfte des Vorderrandes und der obere Teil der Mittelzelle etwas stärker angerufst sind, als bei der typischen Form, so daß der weiße Längsstreif fast verschwindet.

8. *Radena vulgaris* Butl.

Zwei ♂♂, ein ♀. Unterscheidet sich nicht von sumatranischen Exemplaren.

9. *Parantica funeralis* Butl.

Drei ♂♂. Die Exemplare sind etwas größer als die typischen *funeralis*, und nicht ganz so dunkel. Sie entsprechen mehr der Färbung von *Dan. eryx* Fabr.

10. *Par. aglaoides* Feld.

Ein ♀, das ganz den sumatranischen Exemplaren von *aglaoides* gleicht.

11. *Salatura hegesippus* Cr.

Ein einziges Exemplar, ♂.

Sowohl die rote Zeichnung der Vorder-, wie die weiße der Hinterflügel sind etwas mehr eingeschränkt als bei sumatranischen und Singapore-Exemplaren, das Stück ist also etwas dunkler als diese.

Ich zweifle keinen Augenblick, daß wir es hier mit einer erst vor kurzem von Sumatra eingewanderten Art und mit dem Anfangsstadium des Verdunklungs-Prozesses zu thun haben.

12. *Salatura keteus* n. sp. s. T. I F. 3 ♂.

Über 150 Exemplare, ♂♂ und ♀♀. Offenbar die gemeinste Danaide auf Pora. Vorderflügelänge: ♂♂ 42—43, ♀♀ 39—41 mm.

♂. Oberseite: Vorderflügel schwarz. Ein breiter Längsstreif in der Mitte der Zelle und zwei ebensolche beiderseits der untern medianen lebhaft feuerbraun, der obere jedoch kaum halb so lang als der untere und alle drei durch die breit schwarz berulsten Rippen voneinander getrennt. Eine subapicale Querreihe von nur wenig über stecknadelkopfgroßen weißen Flecken bis zu 6 an der Zahl, die mit Ausnahme der beiden ersten und kleinsten Fleckchen am Vorderrande alle durch ziemlich breite Zwischenräume getrennt sind. Ferner ein kleiner weißer Apicalfleck, dem sich oft nach unten noch einige weitere marginale und submarginale anschließen. Ein weiterer weißer Fleck steht in der Zelle zwischen 2. und 3. Medianast nach außen von dem braunen Felde.

Hinterflügel oben einfarbig schwärzlich mit einer mehr oder minder kompletten marginalen und submarginalen Reihe weißer Punkte. Manchmal schlägt die braune oder weiße Farbe der Unterseite in fahlen bräunlichen oder weißlichen Streifen nach oben durch, besonders gern in der Mittelzelle.

Unterseite der Vorderflügel wie oben, nur sind die braunen Felder hier zusammengefloßen und der Apicalteil vor der weißen Fleckenbinde ist bräunlich angelaufen.

Hinterflügel unten hell bräunlich, öfters mit weissen Wischen in den Enden der Zellen; alle Adern breit schwarz beruft. In dem breit schwarzen Aufsrand steht eine Reihe marginaler und submarginaler weisser Flecke.

♀. Ganz ebenso gezeichnet. Auf den Vorderflügeln stehen dicht vor der Mittelzelle noch zwei weitere weisse Fleckchen, die auch beim ♂ öfters vorhanden sind, und denen sich nach oben, gegen die costa hin, manchmal noch einige weitere anschliessen.

Auf der Unterseite sind dieselben bei beiden Geschlechtern konstant vorhanden, ebenso ein weiterer weisser Fleck oberhalb der zweiten mediana.

Die Unterseite der Hinterflügel wird bei den ♀♀ oft ganz weifs zwischen den dunkel bestäubten Adern, so dafs von der bräunlichen Grundfarbe nur eine leichte Bestäubung gegen den schwarzen Aufsrand hin verbleibt, und dieselbe gleicht dann denjenigen von *D. hegesippus* Cram.

Hinterleib bräunlich-gelb, unten etwas heller.

Inwieweit die vorliegende Art mit der Doherty'schen *Danais pietersii* von Engano verwandt ist, bin ich wegen Mangel an Material nicht im stande, zu entscheiden; mit der niassischen *D. euridice* Butl. hat sie nach Aussage Fruhstorfers nichts zu thun.

13. *Penoa ménétriésii* Feld.

Sechs ♂♂, acht ♀♀.

Die Gröfse der ♀♀ variiert sehr beträchtlich, zwischen 38 und 46 mm Vorderflügel-länge; die ♂♂ haben ziemlich konstant 42 mm.

Auch die Gröfse und Färbung der marginalen und submarginalen Fleckenbinden der Hinterflügel variieren auferordentlich, und meist in der Weise, dafs die Binden heller und deutlicher, auch auf der Oberseite, werden, je gröfser die Exemplare sind. Die kleinsten sind die einfarbigsten, aber nicht immer die dunkelsten. Beim ♂ verlieren sich die beiden besagten Binden oft vollständig.

14. *Penoa seitzi* n. sp. s. T. II F. 4 ♂.

Länge des Vorderflügels 45 mm. Steht der *P. kheili* Weym. von Nias nahe.

Unterscheidet sich von dieser nur durch die Gestalt des Brandstreifens auf den Vorderflügeln, welcher bei *seitzi* um etwa 2 mm länger, aber nur halb so breit ist, als bei *kheili*.

Das eine Exemplar gleicht im übrigen völlig einem typischen *kheili*-♂, welchen mir Herr Fruhstorfer zum Vergleich freundlichst geliehen hat, nur sind die zwei weißblauen Fleckchen im apex der Vorderflügel sehr klein.

Bei dem andern Exemplar sind sowohl diese, wie die marginale und submarginale Fleckenreihe auf der Oberseite der Hinterflügel verschwunden und letztere scheinen nur ganz schwach bräunlich von der Unterseite her durch. Auch auf der Unterseite der Vorderflügel sind die beim typischen Exemplar wie bei *kheili* schon inkompletten Marginal- und Submarginal-Punktreihen fast völlig verloschen, während diejenigen der Hinterflügel intakt und komplett, nur in etwas bräunlicher angeflogenen Weiß sich erhalten haben.

Das hübsche Tier, welches wegen des ganz verschiedenen Brandstreifens wohl nicht als bloße Varietät von *kheili* angesehen werden kann, ist benannt nach meinem Freunde Dr. Seitz, dem bekannten Lepidopterologen und Direktor des Zoologischen Gartens in Frankfurt am Main.

Zu der Abbildung ist zu bemerken, daß hier der leicht violettblaue Schiller, welcher auf den Vorderflügeln bei seitlicher Beleuchtung auftritt, nicht wiedergegeben ist.

Als wohl nur zufällige Merkwürdigkeit verdient hervorgehoben zu werden, daß beide Exemplare, welche sich durch den Brandstrich als unzweifelhafte ♂♂ answeisen, unförmlich dicke, aufgeblasene Leiber besitzen, so daß man sie, nur nach diesen urteilend, ganz entschieden als ♀♀ ansprechen würde.

15. *Anadara sticheli* n. sp. s. T. II F. 3, 3.

Sieben Exemplare, sämtlich ♂♂. Länge des Vorderflügels zwischen 44 und 47 mm.

Etwas größer als *A. staudingeri* Kheil von Nias, dem das Tier sonst in Form und Färbung nahe steht. Auch diese Art variiert sehr in der Anzahl der weißen Punkte auf der Ober-, weniger auf der Unterseite. Das dunkelste Exemplar ist oben einfarbig dunkelbraun, mit Ausnahme des Brandflecks auf den Vorder- und dem hellen, gelblich-grauen Duftfleck auf den Hinterflügeln. Höchstens scheinen auf den Hinterflügeln die marginale und submarginale Punktreihe verloschen bräunlich durch.

Das hellste Exemplar zeigt oben: Auf den Vorderflügeln drei subapicale weiße Fleckchen, von denen der mittelste, stecknadelkopfgroß, am größten ist. Außerdem ist eine Reihe feiner Marginalpunkte vorhanden, die da beginnen, wo die subapicale Fleckenreihe endigt und längs des Außenrandes herabziehen. Auf den Hinterflügeln ist eine Reihe

marginaler und submarginaler weißer Punkte, von denen die der submarginalen Reihe etwas größer und nach dem Analwinkel zu länglich gestaltet sind.

Auf der Unterseite finden sich die Fleckenreihen der Oberseite komplett wieder. Auf den Vorderflügeln wächst die Zahl der Subapicalflecken meist auf 4 an, bei einem Exemplar haben sie sich sogar zu einer submarginalen Reihe von 7 Stück entwickelt. In der Zelle zwischen 2. und 3. mediana findet sich ein größerer, länglicher, unregelmäßig trapezförmiger, bläulicher Fleck, über demselben, zwischen 1. und 2. mediana, ein bläulicher Punkt und bei 2 Exemplaren auch noch ein solcher in der Mitte der costa.

Auf den Hinterflügeln sind Marginal- und Submarginal-Punktreihen meistens komplett und bei zwei Exemplaren, merkwürdigerweise gerade bei dem dunkelsten und dem hellsten, findet sich im Ende der Mittelzelle noch ein bläulicher Punkt, umgeben von 6—7 ähnlichen in den anstoßenden Zellen. Bei den übrigen Exemplaren, bei denen der Zellfleck verschwunden ist, werden auch die umgebenden Punkte inkomplett, sogar bis auf einen einzigen herunter.

Hinterleib schwarz, die Segmente unten bläulich-weiß geringelt.

Unterscheidet sich von *A. staudingeri* hauptsächlich dadurch, daß die breite, submarginale Fleckenreihe der Vorderflügel oben verschwunden und nur durch die 3 kleinen subapicalen Fleckchen repräsentiert ist.

E. lowii Moore (nec. Butl.) ist eine ähnliche Art von Borneo, bei der aber der Seidenstreif auf den Vorderflügeln des ♂ kleiner und feiner ist; auch besteht die subapicale Fleckenreihe derselben aus 5 bedeutend größeren Flecken, von denen der mittelste am größten. Auf den Hinterflügeln ist oben die submarginale Punktreihe nur durch die drei oder vier vordersten apicalwärts vertreten.

Auch *E. aegyptus* Butl. von Sumatra ist eine verwandte Art, die aber ebenfalls die subapicale Fleckenreihe der Vorderflügel vollzähliger und sogar noch größer hat, als *lowii*.

Benannt nach Herrn Stichel, dem Schriftführer des Berliner entomolog. Vereins, der mich durch Zusendung von Vergleichsmaterial aus Nias aufs liebenswürdigste unterstützt hat.

16. *Tronga mentarvica* n. sp. S. T. II F. 1 ♂, 2 ♀.

♂♂ und ♀♀. Länge des Vorderflügels: ♂ 45—51, ♀ 45—49 mm.

Ein sehr kleiner ♂, der auch durch die hellere Grundfarbe der Flügel sich vor allen andern auszeichnet, im übrigen aber die Zeichnungen der dunkelsten Exemplare unserer Art aufzeigt, mißt nur 42 mm.

Wie *A. sticheli* ein dunklerer Vertreter der niassischen *A. staudingeri* auf Mentawej ist, so stellt die vorliegende *Tr. mentawica* nur ein Analogon der *Tr. niassica* Moore dar; sie ist übrigens etwas gröfser als letztere.

Oberseite ♂: Dunkel schwarzbraun, die Hinterflügel gegen den Vorder- und Hinterrand etwas lichter. Auf den Vorderflügeln in der Regel eine inkomplette Reihe weifser Marginalpunkte. In den Zellen beiderseits der letzten mediana je ein weifser, kleinstecknadelkopfgrofser, submarginaler Fleck, von denen der obere konstant gröfser und oft nur allein vorhanden ist. Öfters schliefsen sich in den Zellen nach oben noch 1 oder 2 weitere feine Pünktchen an; bei einem Exemplar haben sich dieselben sogar zu einer dünnen, submarginalen Punktreihe ausgebildet, die oben mit einem gröfseren, subapicalen weifsen Keilfleck (Spitze nach innen) zwischen subcostalis und oberer radialis endigt.

Hinterflügel mit einer marginalen und submarginalen Reihe weifser, länglicher Fleckchen. Diese weifsen Zeichnungen können nun ganz verschwinden. Die dunkelsten Exemplare haben die Oberseite aller Flügel einfarbig braun und nur am Aufsenrande der Hinterflügel eine inkomplette Reihe verloschener weifser Marginalpunkte.

Unterseite: Wie oben. Auf den Vorderflügeln steht auferdem noch zwischen unterer und mittlerer mediana ein gröfserer, länglicher, unregelmäfsig gestalteter, weifslieh-violetter Fleck, ein ebensolcher kleinerer sowohl oberhalb desselben in der Zelle zwischen oberer und mittlerer mediana, als in der Spitze der Mittelzelle und am Vorderrande zwischen 1. und 2. subcostalis. Die marginale und submarginale Fleckenreihe fehlen nur bei den dunkelsten Exemplaren: aber stets sind die ihnen entsprechenden weifsliehen Punkte in der Zelle zwischen unterer und mittlerer mediana vorhanden, und wenn die Submarginalreihe komplett ist, so ist der in der obenerwähnten Zelle stehende der gröfste, entsprechend der Oberseite.

Auf den Hinterflügeln stehen aufer den oft inkompletten Marginal- und Submarginal-Punktreihen noch ein weifslieh-violetter Punkt in der Spitze der Mittelzelle, umgeben von 2—5 ebensolchen in den Spitzen der angrenzenden Zellen. Derselbe kann jedoch auch fehlen, resp. so klein werden, dafs er kaum mit der Lupe erkennbar ist.

Oberseite ♀: Heller als der ♂, olivenbraun. Auf den Vorderflügeln ist die marginale Punktreihe sehr verwaschen und inkomplett, ebenso die submarginale. Doch leuchtet hier bei allen, gerade wie beim ♂, stets und am gröfsten der zwischen mittlerer und unterer mediana stehende Fleck hervor. Konstant vorhanden sind ferner: Der Costalfleck zwischen 1. und 2. subcostalis, ein Fleck in der Spitze der Mittelzelle und ein nebenan befindlicher in der Zelle oberhalb der 2. mediana.

Bei einem Exemplar steht in der Zelle unterhalb der unteren mediana in der Mitte noch ein länglicher weißer kleiner Strich.

Auf den Hinterflügeln sind Marginal- und Submarginal-Fleckenreihe sehr scharf und gut ausgeprägt, größer als beim ♂; nur bei einem Exemplar fehlt die letztere fast ganz.

Unterseite: In der Spitze der Mittelzelle beider Flügelpaare steht je ein bleichvioletter Fleck und zwischen diesem und dem Außenrand befinden sich drei Querreihen weißlicher Flecke mehr oder minder komplett, eine discale, eine submarginale und eine marginale, immer aber die beiden Flecke der discalen und submarginalen Reihe, welche in der Zelle der Vorderflügel zwischen mittlerer und unterer mediana stehen, am größten.

Unterhalb der unteren mediana der Vorderflügel steht ein langer, bleichvioletter Streif, der nach unten mit dem hellen Hinterrandfeld zusammenhängt. An der Basis der Vorderflügel 1, der Hinterflügel 2--3 weißlich-violette Punkte.

Hinterleib schwärzlich, unten weißlich quergestreift.

17. *Tronga morrissi* n. sp. S. T. II F. 6 ♂, 7 ♀.

Viele Exemplare in beiden Geschlechtern. Länge des Vorderflügels: ♂ 35—38 mm, ♀ 37—41 mm. Es ist dies die kleinste *Euploea*-Art, welche ich von Mentawej erhielt.

Die ♂♂ haben den Hinterrand der Vorderflügel sehr stark ausgebaucht.

Beide Geschlechter olivenbraun.

♂. Oberseite: In Betreff der weißen Zeichnungen variieren die einzelnen Stücke sehr. Das dunkelste ist oben einfarbig und hat nur am Vorderrande oberhalb der Spitze der Mittelzelle einen kleinen bleichvioletten Fleck. Ebenso scheinen am Außenrand der Hinterflügel die submarginalen Randpunkte der Unterseite schwach durch.

Die meisten Exemplare jedoch haben, bei einfarbig braunen Vorderflügeln, auf den Hinterflügeln eine mehr oder minder komplette und deutliche Reihe submarginaler und marginaler weißer Flecke, von denen die drei dem Vorderrande zunächst stehenden der submarginalen Reihe rund und gewöhnlich auch am größten sind, während die andern mehr länglich strichförmig sich erweisen.

Zwei Exemplare haben auch auf den Vorderflügeln je eine inkomplette marginale und submarginale Reihe feiner weißer Punkte, in der Weise, daß die marginale Reihe unten am Hinterwinkel beginnt und nach oben zu allmählich verlöscht, während die submarginale am Vorderrand beginnt und nach unten zu verlöscht. Außerdem zeigt noch

eines dieser beiden Stücke nach oben durchschlagend einen weissen Punkt in der unteren Spitze der Zelle und nebenan einen ebensolchen zwischen erster und zweiter mediana.

Auf der Unterseite sind alle Flecke und Punkte bläulichweiss, die Marginal- und Submarginal-Punktreihen aller Flügel sind mehr oder minder komplett, auch bei den dunkelsten Exemplaren. In der Mittelzellenspitze aller Flügel steht ein heller Fleck. Auf den Hinterflügeln ist derselbe in den anstossenden Zellen umgeben von einem Halbkreis von 6—7 gleichfarbigen Punkten, während auf den Vorderflügeln im Discus beiderseits der ersten mediana bei allen Exemplaren noch je ein heller Punkt steht, denen sich nach unten zwischen mittlerer und unterer mediana ein etwas gröfserer, ovaler, gleichfarbiger Fleck anschliesst. Der Vorderrandpunkt oberhalb der Spitze der Mittelzelle ist unten bei allen Exemplaren vorhanden.

Die ♀♀ zeigen bei gleicher Variabilität auf der Oberseite dieselbe Zeichnung. Auf der Unterseite jedoch ist dieselbe weniger variabel und in allen Punkten bei sämtlichen Exemplaren vorhanden und zwar etwas gröfser als beim ♂. Ausserdem haben sie als Fortsetzung der submarginalen Punktreihe der Hinterflügel oberhalb der ersten subcostalis noch einen hellen Fleck, der bei den ♂♂ meistens fehlt. Auf den Vorderflügeln steht unterhalb der letzten mediana ein langer, mit den übrigen Flecken gleichfarbiger Streif, der nach unten meistens mit dem hellen Innenrandfeld zusammenhängt. An den Wurzeln der Hinterflügel 2—3 weisse Punkte.

Hinterleib braun, unten bläulichweiss quergestreift.

Benannt nach Herrn Dr. med. Morris, dem Reisegegnossen des Herrn Maafs.

18. *Trepsichrois maassi* n. sp. S. T. I F. 4 ♂, T. II F. 5 ♀.

6 ♂♂, 4 ♀♀. Länge des Vorderflügels: ♂ 46—48, ♀ 45—50 mm.

Der ♂ dieser neuen Art gleicht auf der Oberseite dem ♂ der *Tr. mindanaensis* Semp. von den Philippinen. Letztere jedoch hat, wie ich mich an einem Dutzend Exemplare überzeugt habe, auf der Oberseite der Vorderflügel die blauen Marginal- und Submarginal-Punktreihen fast stets komplett, während bei dem Mentawej-Tier beide stets inkomplett sind; die marginale Reihe namentlich besteht oft nur aus wenigen winzigen Pünktchen. Die submarginale Reihe setzt sich konstant nur aus 5 Punkten zusammen (statt aus 8 bei *mindanaensis*), von denen der oberste oberhalb des ersten Discoidalastes stets der gröfste ist. Die Hinterflügel sind ohne jeglichen blauen Schiller.

Auf der Unterseite hat die Mentawej-Art konstant in der Spitze jeder Mittelzelle einen bläulichen Fleck, umgeben von einem Halbkreise anderer in den anstossenden Zellen, worunter auf den Vorderflügeln die beiden zwischen den Median-Ästen und der zwischen den beiden ersten Subcostal-Ästen am grössten. Der im Anfang der Zelle oberhalb der unteren mediana stehende ist überdies von hellerer, mehr weisslicher Farbe.

Auf den Hinterflügeln bestehen diese Flecke nur aus feinen Spritzern, die oft kaum sichtbar sind. Die marginale Punktreihe ist meist komplett; von einer submarginalen ist jedoch nur ein Anfang vorhanden, von der ersten subcostalis bis zur zweiten mediana herab, und besteht ebenfalls nur aus feinen Pünktchen, während sie bei *mindanaensis* sehr deutlich und komplett ist und von der zweiten mediana ab bis zum Analwinkel aus länglichen Strichen besteht.

Das ♀ von *maassi* hat die Flügel bleich brann, heller als alle mir bekannten Arten und in sämtlichen 4 Exemplaren ohne jede Spur eines blauen Schillers. In dieser Eigenschaft stimmt dasselbe mit dem ♀ von *Tr. malakoni* Doh. von Engano überein. Die Flecke und Streifen sind wie bei *midamus* ♀, aber bleicher, verwaschener, und etwas bräunlich angehaucht.

Ich nenne diese hübsche neue Art nach dem verdienstvollen Leiter der Expedition, Herrn A. Maafs in Berlin.

Wir haben es hier zweifellos mit einer ausserordentlich verdunkelten *midamus*-Form zu thun, bei der mit Ausnahme der Randflecke alle helleren Flecke auf den Vorderflügeln des ♂ fehlen; sie ist noch viel dunkler als die Borneoform *mulciber*, die ab und zu auch auf Sumatra angetroffen wird.

IV. Satyridae.

19. *Mycalesis medus* L.

Drei ♂♂.

Hier finden wir wieder einen zweiten Anklang an Albinismus, indem sämtliche 3 Exemplare die weissen Streifen der Unterseite ziemlich breit und reinweiss haben, so dass sie einigermaßen an Ceylon-Exemplare erinnern.

20. *Ypthima pandocus* Moore var. *mentawica* mihi.

Mehrere ♀♀ Exemplare, die sich von sumatranischen ♀♀ folgendermaßen unterscheiden:

Erstlich ist die Färbung der Oberseite eine dunklere. Zweitens geht der lichtere Hof um das Auge auf der Oberseite der Vorderflügel nur bis zur untersten mediana hinab.

und erreicht nie den Innenrand, wie bei den mir vorliegenden Sumatra-Tieren. Drittens ist die gelbe Umrandung des genannten Auges etwas schmaler als bei der typischen Art. Viertens besteht ein Unterschied darin, daß das doppeltgekernte Analauge der Hinterflügel oben kaum zu sehen ist, unten jedoch sich größer als bei den Sumatra-Exemplaren präsentiert.

V. Morphidae.

21. *Amathusia phidippus*. L.

Daß von diesem überall im Osten bis Celebes hin gemeinen Schmetterling nur ein einziges, fast bis zur Unkenntlichkeit zeretztes Exemplar erbeutet wurde, liegt wohl weniger an der lokalen Seltenheit des Tieres, dessen Raupe auf Kokospflanzen lebt, als an der Ungeübtheit des Fängers dem schlaunen, schnellen Flieger gegenüber.

22. *Xanthotaenia polychroma* n. sp. S. T. I F. 5 ♂.

2 ♂♂. Vorderflügelänge: 32 und 33 mm.

Kleiner als *X. obscura* Butl. von Nias und *X. busiris* Westw. von Malakka und den großen Sunda-Inseln. und mit schmalen Flügeln als diese. Unterscheidet sich von denselben hauptsächlich durch die auffallend ockergelbe Farbe der Hinterflügel oben, die nur an der Wurzel bräunlich werden, während die Rippen schmal und der Außenrand und halbe Vorderrand ziemlich breit dunkel bestäubt sind. Außerdem fehlt auf der Oberseite der Vorderflügel der helle Apicalfleck bei dem einen Exemplar ganz und bei dem andern ist er sehr klein. Die Querbinde ist nicht so intensiv gelb als bei den Vorgenannten und erreicht bei dem einen Exemplar nicht ganz den Vorderrand, sondern endigt an der zweiten subcostalis, bei dem andern wird sie von dort ab unendlich.

Die Unterseite gleicht der von *busiris*, ist jedoch etwas bleicher und heller, namentlich die gelbe Querbinde und der Apicalteil der Vorderflügel. Die Ocellen der Hinterflügel sind kleiner und nur wenig dunkler bestäubt als bei *busiris*. Die kleinen Zwischenocellen fehlen bei dem einen Exemplar ganz, bei dem andern sind sie rudimentär.

Die Behaarung des Kopfes und des Thorax oben etwas heller als bei *busiris* und *obscura*.

23. *Clerome arcesilaus* Fabr. v. *pallidior* mihi.

2 ♂♂, welche etwas kleiner und bleicher gefärbt sind als Exemplare von Sumatra. Letztere haben im Durchschnitt 37—38 mm Vorderflügelänge, erstere nur 33 und 35 mm.

Die dunkeln Binden der Unterseite sind ferner bei der Mentawej-Form saftiger, schärfer und mehr gezackt, die weißen Punkte größer.

VI. Nymphalidae.

24. *Messarax peliopteryx* n. sp. S. T. I F. 7.

Ein Dutzend Exemplare in beiden Geschlechtern. Vorderflügelänge des kleinsten ♂ 28,5 mm, des größten ♀ 32 mm.

Etwas größer als *M. erymanthis* Cr. und *M. disjuncta* Weym. von Nias.

Auf der Oberseite sticht das Tier unter allen Formen, wie sie mir von Nias, Malakka, Sumatra, Borneo, Ceylon und Hongkong vorliegen, dadurch hervor, daß die Basalhälfte aller Flügel völlig aufgehellert ist und nur unmittelbar im Wurzelteil verloschene graue Bestäubung hat, so daß die Flügel alle gleichmäßig bleich ledergelb erscheinen, fast von derselben Farbe, wie die Querbinde der Vorderflügel bei *erymanthis*. Infolgedessen ist auch bei unserer Art von dieser Binde kaum eine Spur zu sehen, nur die sonst scharf schwarzen, zackigen Säume derselben finden sich in verloschener bräunlicher Zeichnung hier wieder. Der Apicalteil und Außenrand der Vorderflügel ist nicht so dunkel wie bei *erymanthis* oder *disjuncta*, sondern nur leicht, aber sehr breit schwärzlich bestäubt und geht nach innen nicht scharf abgeschnitten, sondern ganz verloschen und allmählich in die bleichgelbe Grundfarbe über. Bei mehreren Exemplaren finden sich in diesem schwarzen Apicalteil die 3 Reihen bleichgelber Flecke, wie sie Weymer bei der Niasform *disjuncta* angiebt, aber nur ganz verloschen und undeutlich. Der runde schwarze Fleck, der sich bei *erymanthis* und *disjuncta* in der Zelle zwischen mittlerer und unterer mediana mitten in der gelben Querbinde präsentiert, steht bei *peliopteryx* näher an dem dunkeln Außenrande.

Auf den ebenfalls hell ledergelben Hinterflügeln sind nur die runden, schwarzen Flecke von einem verwasehenen, dunkler gelben Hof umgeben und die schmale Binde, welche dieselben wurzelwärts begrenzt, ist hell weißlich, wie bei recht hellen Exemplaren von *disjuncta*. Hinter dieser schmalen, weißen, innen dunkel gesäumten Binde folgt wurzelwärts nach einem Zwischenraum, der bei *peliopteryx* stets breiter ist als bei *erymanthis* und *disjuncta*, noch eine einfache dunkle Linie. Während dieselbe bei den eben genannten Arten ziemlich stark gebuchtet und geschlängelt ist, verläuft sie bei *peliopteryx* fast ganz gerade und entsendet nur am 1. Discoidalast einen scharfen Zahn nach außen. Nur bei einem einzigen Exemplar ist diese Linie ebenfalls etwas mehr gebuchtet.

Die Unterseite aller Flügel ähnlich wie bei *disjuncta*, vielleicht noch eine Kleinigkeit heller und auf den Vorderflügeln infolge des fehlenden Kontrastes des dunklen Basal- und hellen Mittelteils einfarbiger. Der Opalglanz der äußeren Mondreihe der Hinterflügel fehlt.

25. *Cethosia pallaurea* n. sp. S. T. I F. 6 ♀.

Zwei ♀♀. Dieses hübsche Tier, dessen Vorderflügelänge 44 mm beträgt, steht ungefähr zwischen *C. aeole* Moore von Java und *C. cyane* Dru. von Vorderindien. Die Form der Vorderflügel ist nicht ganz so gestreckt wie bei *hypsina*-♀♀ von Sumatra, Malakka und Banka, der apex weniger ausgezogen, und gleicht mehr den *cyane*-♀♀.

Oberseite: In der Färbung ähnelt das Tier am meisten der *aeole* von Java, doch ist es viel bleicher, mehr gelb statt rot, und die discale Querbinde der Vorderflügel crème-farben, außerdem auch etwas breiter. Das helle Feld längs des Innenrandes der Vorderflügel steht an Ausdehnung zwischen *aeole* und *hypsina* und ist hell weifslichgelb, gegen die Wurzel hin mit schwach rötlichem Anflug. Derjenige Teil der Vorderflügel, welcher bei *hypsina* und *aeole* einfarbig schwarz ist ohne andere Zeichnung als die feine weisse Randzackenlinie, weist bei *pallaurea* fast dieselbe Zeichnung auf wie bei *cyane*, namentlich die submarginale Reihe weisser Striche hinter der Zackenlinie. Die discale weisse Querbinde, welche sich bei *cyane*-♀♀ in ihrer ganzen Breite an diese submarginale Strichreihe ansetzt, berührt bei *pallaurea* dieselbe nur mit ihrem äussersten Ansläufer ganz schmal beiderseits des zweiten Medianastes. In dem schwarzen Feld zwischen beiden befinden sich noch, von der Binde ausgehend, feine, verwaschene, weifsliche Wische. Die Querstreifung der Mittelzelle unten ist auch auf der Oberseite deutlich sichtbar, was bei den mir vorliegenden *hypsea*- und *hypsina*-♀♀ gar nicht und bei *aeole* nur in ganz schwachem Grade der Fall ist.

Auf den Hinterflügeln, welche in orangegelbem Felde dieselben schwarzen Spritzer besitzen wie *aeole*, ist der schwarze Aufsenrand fast doppelt so breit wie bei allen vorgenannten Arten.

Auf der Unterseite unterscheidet sich *pallaurea* sofort dadurch, dafs die Aufsenränder aller Flügel viel breiter schwarz gefärbt sind und dafs hinter der weissen Randzackenlinie eine wellige, durch die, auf den Hinterflügeln gelben, Adern unterbrochene weisse Linie sich befindet. Im ganzen Apicalteil der Vorderflügel fehlt die oekergelbe Färbung der andern Arten vollständig, der innere Rand der weissen Querbinde verläuft mehr gerade, während er bei *hypsina* und *aeole* treppenstufenartig ausgebuchtet ist und die vom 2. Medianast zur Mitte des Innenrandes herabziehende weisse, schwarz eingefasste Halbbinde ist kaum angedeutet.

Auf den Hinterflügeln ist die weisse Discalbinde verloschener und verliert sich ungefähr vom 2. Medianast ab allmählich in der gelben Grundfarbe. Ihr äusserer Rand ist, mit Ausnahme eines schwärzlichen Striches nahe dem Vorderrande, ohne die schwarze

Strichbegrenzung, wie sie bei *aeole* und *hypisina* zu sehen ist und ihr innerer Rand ist viel weniger ausgebuchtet.

26. *Rhinopalpa elpinice?* Feld.

Nur ein einziges, etwas abgeflogenes ♀, das durch seinen 10 mm breiten dunkeln Außenrand der javanischen Form *elpinice* am nächsten kommt. Da mir keine *elpinice* ♀♀ zu Gebote stehen, ist nähere Identifikation nicht möglich.

27. *Iunonia atlites* L. Vier Exemplare.

28. *Precis ida* Cr. 2 ♀♀

29. *Limenitis laubenheimeri* n. sp. s. T. I F. 8 ♀.

2 ♀♀

Größe und Gestalt wie beim ♀ von *L. aemonia* Weym. von Nias, dem sie auch sonst in Zeichnung und Färbung nahe steht. Sie unterscheidet sich von diesem jedoch sofort durch die sammtschwarze Grundfarbe der Vorderflügel auf der Oberseite, welche nur die Flügelwurzel und den Innenrand bis zur weißen Mittelbinde hin mahagonibraun läßt. Längs des Außenrandes ziehen sich zwei feine, wellige, durch eine schwarze Linie getrennte graubraune Submarginallinien herab. Die weiße Mittelbinde ist größer resp. breiter als bei *aemonia*, und der unterste Fleck dieser Binde, welcher bei den 5 mir zur Verfügung stehenden Exemplaren von *L. aemonia* (3 ♂♂, 2 ♀♀) nie den Submedianast erreicht, geht bei *laubenheimeri* bei dem einen Exemplar bis zu demselben und bei dem andern Exemplar sogar bis zum Innenrand selbst herab. Die 2—3 subapicalen Fleckchen, welche bei *aemonia* sehr klein sind, präsentieren sich bei *laubenheimeri* als vier mindestens um das Vierfache größere, untereinander stehende Flecke, von denen die beiden mittleren von eiförmiger Gestalt, am größten sind.

Auf der Oberseite der Hinterflügel sind die beiden weißen Flecke am Vorderrande nicht durch die dunkle Ader getrennt wie bei *aemonia*, sondern zusammengefloßen und bedeutend breiter; nach unten schließt sich ihnen noch ein dritter, stecknadelkopfgroßer weißer Fleck an. Die beiden feinen Wellenlinien längs des Außenrandes, welche bei *aemonia* weißlich braun sind, haben bei *laubenheimeri*, namentlich die innere, das Kolorit der Grundfarbe der Hinterflügel (mahagonibraun).

Die Unterseite ist ähnlich der von *aemonia*, doch ist, entsprechend der Oberseite, im ganzen Apicalteil der Vorderflügel die Grundfarbe mattschwarz, mit wenigen verloschenen, gelbbraunlichen Wischen. In der Mittelzelle ist der bei *aemonia* sehr breite,

braungelbe Querstreif durch die namentlich an der Aufsenseite sehr breit werdende schwarze Einfassung bedeutend eingengt.

Auf den Hinterflügeln haben sich die drei weissen Flecke der Oberseite zu einer kompletten, bis zum letzten Medianast herabziehenden, in der Mitte nach aufsen gebuchteten, weissen Querbinde verlängert. Der Aufsenrand ist schwärzlich, dunkler als bei *aemonia* und durch eine gewellte, bleichviolette, an den Rippen bräunlich angehauchte Linie der Länge nach geteilt.

Das hübsche Tier ist benannt nach dem eifrigen Fremde und Förderer der Lepidopterologie, Geheimrat Prof. Dr. Lanbenheimer, Direktor der Farbwerke in Höchst a./Main.

30. *Athyma euryleuca* n. sp. s. T. I F. 9 ♂.

Ein ♂, ein ♀. Länge des Vorderflügels: ♂ 32, ♀ 33 mm.

Größer als *A. kreshna* Moore, mit der sie sonst in der Anlage der weissen Zeichnungen ziemlich übereinstimmt: nur sind dieselben größer und breiter als bei dieser, namentlich ist die innere Binde der Hinterflügel, die überdies nach aufsen konvex gebogen ist, doppelt so breit als bei *kreshna*-Exemplaren, die mir von Sumatra und Borneo vorliegen. Der äußere Rand der Vorderflügel ist nicht konkav, sondern eher etwas konvex ausgebuchtet. Die subapicale und submarginale weisse Linie der Vorderflügel oben ist beim ♂ fast so deutlich wie bei *kreshna*-♂♂, beim ♀ ist sie etwas verloschener, bräunlicher.

31. *Neptis dahana* Kheil var. *confluens* mibi S. T. I F. 10 ♂.

Ein Exemplar.

Die rotgelben Flecke auf der Oberseite der Vorderflügel fliessen hier noch mehr zusammen als bei *dahana* von Nias und die gleichfarbigen Binden auf der Oberseite der Hinterflügel sind breiter und hängen am Vorderwinkel ziemlich breit zusammen. Die dunkle Randbinde ist schmaler und die feine rotgelbe Linie darin steht nicht wie bei *dahana* in der Mitte, sondern näher nach dem Innenrande zu.

Die Unterseite ist noch fahler als bei *dahana* und die Zeichnungen der Binden fast ganz verwischt. Nur die beiden Fleckchen vor der Basalhälfte des Vorderrandes der Hinterflügel sind lebhaft schwarz geblieben.

32. *N. infuscata* n. sp.

Ein einziges ♀ von 26 mm Vorderflügelänge.

Am nächsten verwandt mit *N. vikasi* Horsf. und *N. ilira* Kheil. Mit der ersteren stimmt sie in der Färbung, mit der letzteren in Flügelschnitt und Zeichnung überein. Der

apex der Vorderflügel noch etwas stumpfer als bei *ilira*, das ganze Tier außerdem etwas kleiner. Farbe der Unterseite nur wenig heller als bei *vikasi*.

33. *N. paucalba* n. sp. S. T. I F. 11 ♂.

2 ♂. Vorderflügelänge: 25 mm.

Etwas kleiner als *N. duryodana* Moore. mit der das Tierchen verwandt ist, und von der es sich außer durch die geringere Größe noch durch die Kleinheit der weißen Zeichnung, namentlich der discalen breit unterbrochenen Fleckenbinde, sowie durch die bräunlich-verloshene Submarginallinie der Oberseite der Vorderflügel unterscheidet. Außerdem steht auf den letzteren der weiße Fleck der discalen Binde zwischen erstem und zweitem Medianast viel weiter nach innen zu. nahe der Spitze des weißen Mittelzellenkeilflecks.

Die innere Binde der Hinterflügel erreicht nicht den Vorderrand und die äußere, aus getrennten weißen Strichen bestehend, ist geringer und verloshener.

Unterseite gleicht der von *duryodana*. Auch hier erreicht keine der beiden Hinterflügelbinden den Vorderrand.

34. *N. ombalata* Kheil var.

3 ♂♂, 2 ♀♀.

Alle weißen Zeichnungen sowohl der Ober- wie der Unterseite schmal, unten auf dem gelben Grunde breit schwarz gerandet. Auf der Oberseite sind alle weißen Binden und Flecke durch breite dunkle Zwischenräume getrennt, keiner hängt mit dem andern zusammen. nur die Mittelbinde der Hinterflügel ist kontinuierlich und auch diese zeigt Neigung zum Zerfall, indem sie in ihrer vorderen Hälfte durch die schwarzen Adern in mehr oder minder breit voneinander getrennte ovale Flecke zerlegt wird.

Die feine, weiße submarginale Außenrandlinie der Hinterflügel oben, wie sie das von Kheil abgebildete Exemplar zeigt, besitzen nur zwei Stücke von meinen fünf.

Durch das Schmälerwerden der beiden weißen Querbänder der Hinterflügel rücken dieselben weiter aneinander, die Distanz derselben wird nur selten von *leucothoë*-Stücken, welche ich aus Indien, Siam, Malakka, Sumatra, Borneo und Java vor mir habe, erreicht.

Während alle andern Exemplare, wie eben hervorgehoben, die weißen Flecken und Binden stark beschränkt und voneinander getrennt haben, ist es auffallend, daß das eine der beiden ♀♀ dieselben ebenso groß und breit angelegt hat, wie wir es bei javanischen Exemplaren antreffen, wohl ein Zeichen, daß sich die Art noch nicht konsolidiert hat.

Nach Doherty's Beschreibung seiner var. *engano* zu schliessen, stimmt die Mentawej-Varietät in der Zeichnungsanlage völlig mit dieser überein, nur nennt er die Grundfarbe der Unterseite „rich red-brown“, während dieselbe bei unserer Varietät gelb ist.

35. *Chersonesia rahria* Hersf. u. Moore var. *apicusta* mihi. S. T. I F. 10 ♂.

Zwei ♂♂, ein ♀. Vorderflügelänge: ♂ 20, ♀ 23 mm.

Etwas größer als *rahria*. Der ♂ unterscheidet sich von letzterer durch den ziemlich breit schwärzlich (bis zur Hälfte des Vorderrandes herunter) angerufsten apex der Vorderflügel oben und etwas lebhafteres und saftigeres Kolorit. Auf den Hinterflügeln oben ist die submarginale Querbinde etwas mehr gebogen, die beiden sie begrenzenden schwarzen Linien etwas mehr gewellt und die schwarzen Striche in der Mitte derselben etwas kürzer und dadurch weiter auseinanderstehend.

Das ♀ unterscheidet sich vom *rahria*-♀ nur durch die Größe und das eben beschriebene Verhalten der Submarginalbinde der Hinterflügel oben.

Die Unterseite beider Arten und Geschlechter fast ganz gleich.

VII. Lycaenidae.

36. *Lampides elpis* Godt. var. *mentawica* mihi.

♂♀.

Der ♂ entspricht ganz der Figur Distant's in: *Rhopalocera malayana* T. XXI F. 25, das ♀ jedoch ist viel heller als die Abbildung *ibid.* F. 26 und nur wenig stärker schwarz gerandet als der ♂.

37. *L. aelianus* Fabr. Häufig in beiden Geschlechtern.

38. *L. spec.* Ein Exemplar, ♂, sehr abgeflogen.

Eine sehr kleine Art von 11 mm Vorderflügelänge. Oberseite hell weißlich silberblau, durchscheinend, Unterseite bräunlichgrau mit weißer Zeichnung.

39. *Catochrysope spec.* Ein ♂, den ich bis jetzt noch nicht diagnostizieren konnte.

40. *Everes exiguus* Dist.

Ein ♀ gleicht ganz der Abbildung, welche Distant l. c. Taf. XLIV F. 17 gegeben hat: es ist nur um ein Weniges größer.

41. *Nacaduba spec?*

Zwei Exemplare, geschwänzt, mit einfarbig brauner Oberseite, Unterseite graulich-weiß mit schwärzlichen Punkten und Fleckenbinde. Diese Art dürfte wohl neu sein.

42. *Hypolycaena thecloides* Feld. 1 Expl. ♀.

43. *Sithon ravindra* Horsf. Ein ♀.

44. *Deudoryx xenophon* Fabr. Ein ♂.

VIII. Hesperiiidae.

45. *Pudraona maesa* Moore. 2 Exemplare.

46. *Pamphila (Telicota) augiades* Feld.

Ein Exemplar; es gleicht am meisten dieser Form, wie sie, von Pagenstecher bestimmt, in 1 Exemplar von Celebes in der Senckenbergischen Sammlung steckt.

47. *Kerana diocles* Moore. 3 ladirte Exemplare.

48. *Erionothes thrax* L. 1 schlecht erhaltenes Exemplar.

B. Heterocera.

I. Uranidae.

49. *Micronia sondaicata* Guen. 1 Expl.

II. Lithosiidae.

50. *Bizone puella* Cr. 1 Exemplar.

III. Hypsidae.

51. *Aganais (Asota) unicolor* n. sp. 2 Exemplare.

Diese neue Lokalform ist offenbar nur ein starker Melanismus der niassischen *Hypsa perimele* Weymer, welche derselbe in der Stettiner Entom. Zeitung v. 1885 beschreibt und auf Taf. 2 F. 3 abbildet. Sie zeichnet sich vor allem dadurch aus, dafs auch die Hinterflügel gleich den Vorderflügeln einfarbig grau werden, so dafs jegliches Weiss verschwunden ist.

IV. Nyctemeridae.

52. *Nyctemera inconstans* Voll. 1 ♂ 2 ♀♀.

V. Thermesiidae (Noctuidae).

53. Eine grofse Eule, in 1 Exemplar, welche der Gattung *Thermesia* oder *Alamis* zugehörig sein dürfte.

VI. Hazidae (Geometridae.)

54. *Euschema doubledayi* Snell. 2 ♀♀.

55. *Eusch. militaris* L.

Ein frisch ausgekrochenes Exemplar mit gänzlich verkrüppelten Flügeln.

VII. Zerenidae.

56. *Panaethia georgiata* Guen.

Ein einziges, prächtig erhaltenes Exemplar. ♀. Auch dieses Tier zeigt den beginnenden Melanismus, denn es hat den Aufsenrand der Vorderflügel etwas breiter und vollständiger schwarz als Exemplare von Sumatra und anderwärts.

VIII. Ephyridae.

57. *Anisodes carnaria* Walk. Ein Stück.

C. Microlepidoptera.

I. Pyralidae.

58. *Stericta spec.* 1 Exemplar.

59. *Botys spec.* 1 Exemplar.

60. *Zinckenia recurvalis.* 2 Exemplare.

61. *Glyphodes bivitralis* Guen. 1 Exemplar.

62. *Margarodes (Glyphodes) spec.* Grün. 1 Exemplar.

Nachschrift.

Nach Fertigstellung dieser Arbeit ersah ich aus den Fahnenabzügen seines eben erscheinenden Buches über Mentawaj, welche mir Herr Maafs lebenswürdigst zusandte, dafs unter den nach Berlin von ihm gegebenen Naturalien sich noch eine Rhopaloceren-Art befand, die mir nicht vorgelegen hat und von Prof. Karsch bestimmt wurde, nämlich eine Hesperide: *Ismene lizetta* Ploetz. Damit würde die Zahl der von Herrn Maafs gesammelten Schmetterlingsarten auf 63 steigen.

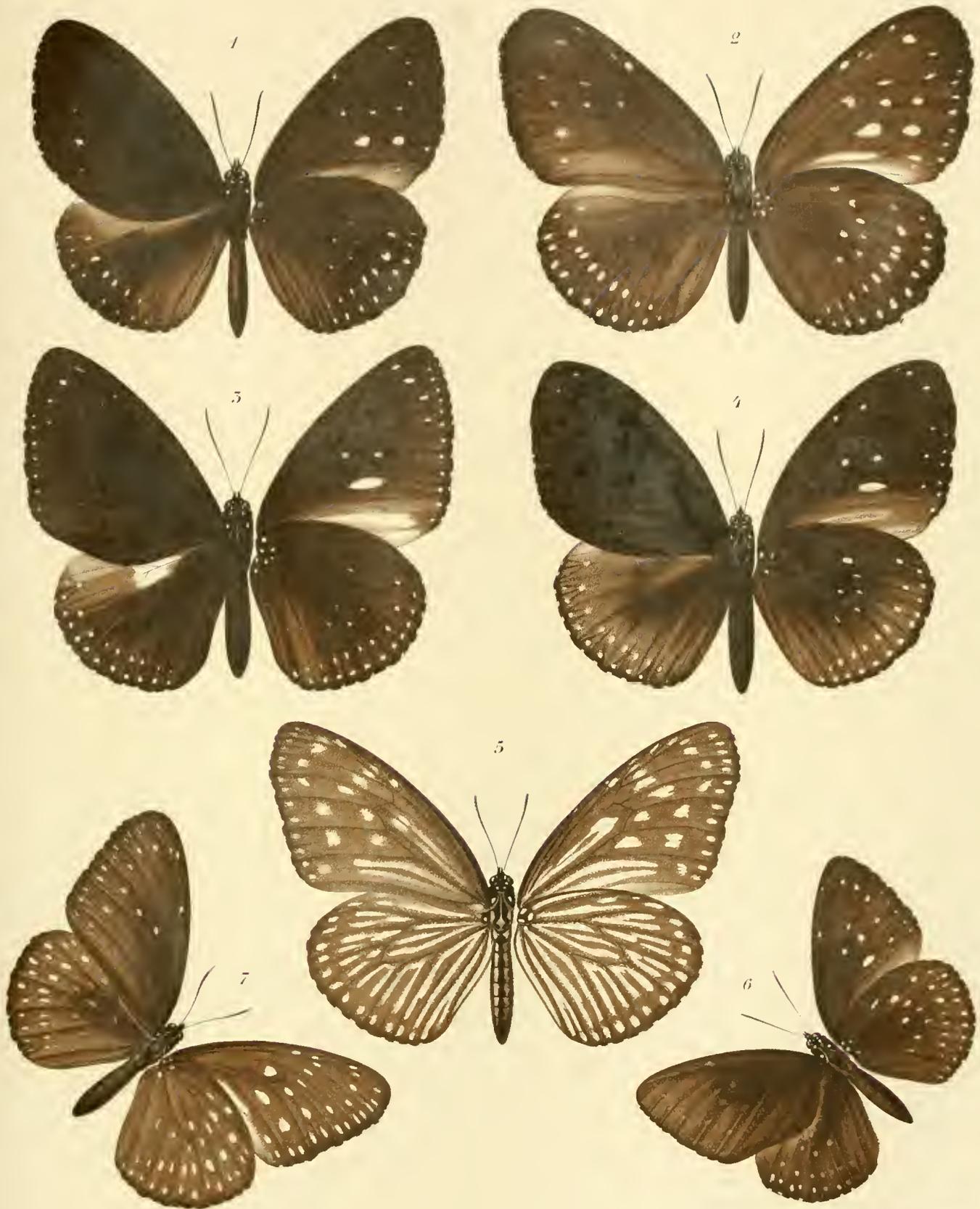
Erklärung der Tafeln.

- Tafel I.** Fig. 1. *Papilio siporinus* ♀
.. 2. *Delias hypopetia* ♀
.. 3. *Danais keteus* ♂
.. 4. *Trepsichrois maussi* ♂
.. 5. *Xanthotawnia polychroma* ♂
.. 6. *Cethosia pullaurea* ♀
.. 7. *Messaras peliopteryx* ♂
.. 8. *Limenitis laubenheimeri* ♀
.. 9. *Athyma euryleuca* ♂
.. 10. *Neptis dahana* var. *confluens* ♂
.. 11. „ *paucalba* ♂
.. 12. *Chersonesia rahru* var. *apicusta* ♂

- Tafel II.** Fig. 1. *Tronga menturica* ♂
.. 2. „ „ ♀
.. 3. *Anadara sticheli* ♂
.. 4. *Penou seitzi* ♂
.. 5. *Trepsichrois maussi* ♀
.. 6. *Tronga morrissi* ♂
.. 7. „ „ ♀



Hagen: Schmetterlinge von den Mentawej-Inseln.



Hagen: Schmetterlinge von den Mentawej Inseln.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Abhandlungen der Senckenbergischen Naturforschenden Gesellschaft](#)

Jahr/Year: 1897-1903

Band/Volume: [20_1897-1903](#)

Autor(en)/Author(s): Hagen B.

Artikel/Article: [Schmetterlinge von den Mentawej - Inseln. 307-340](#)