

Flugvermögen, wenigstens bei uns, völlig eingeübt. Dagegen ist, was bei degenerierten Tierarten und auch bei Weiterzucht der wildlebenden Spinner meist nicht der Fall, der Geschlechtstrieb sehr intensiv.“ Allerdings ist die mangelhafte Ausbildung der Flügel bei *B. mori* im Vergleich mit anderen Seidenspinnern ein Zeichen der *Décadence*, in Bezug auf die Lebensweise der Tiere jedoch, die sie durch Jahrtausende zu führen gezwungen werden, als ein Zeichen der Akkommodation aufzufassen. Als Zucht tier braucht der Falter nicht zu fliegen; die Flügel erscheinen daher rückgebildet. Die andere Eigenschaft der Spezies, sich sehr schnell zu kopulieren, — viel schneller als z. B. unsere heimischen Spinner *D. pini*, *B. quercus* etc. — erscheint mir auch als ein Zuchtprodukt, wenngleich bei anderen durch mehrere Generationen fortgesetzten Inzuchten das Ergebnis entgegengesetzt ist: nämlich eine Abneigung gegen die Paarung. *B. mori* wird bekanntlich seit Jahrtausenden zu Tausenden gezüchtet. Diese Zucht trägt daher einen ganz anderen Charakter als die Zuchten anderer Arten, wobei die Anzahl der Individuen gering ist: es ist bei der Massenzucht von *mori* stets mehr Gelegenheit zur Erhaltung guten Blutes als bei anderen Inzuchten; denn relativ selten werden sich Kinder, Enkel oder Urenkel desselben Paares kopulieren. Außerdem liegt es gewiß im Interesse der Züchter, durch Beschaffung von Zuchtmaterial aus anderen Gegenden die degenerierenden Wirkungen der Inzucht abzuschwächen. Was nun den Grund der Intensität des Geschlechtstriebes bei *B. mori* betrifft, so sehe ich ihn in folgendem Umstande: Für die Kopulation wird stets viel Material verwendet, und es werden daher die Tiere mit schwachem Geschlechtstrieb nicht zur Paarung kommen, während bei anderen Inzuchten, bei denen die Anzahl der Individuen beschränkt ist, vom Züchter alle erdenklichen Mittel angewendet werden, die Tiere zur Kopulation zu veranlassen. Indem sich dieses Ausschließen der mit schwächerem Geschlechtstrieb ausgestatteten Individuen von der Zucht bei jeder folgenden Generation wiederholt, wird ein Stamm von Tieren mit starkem Geschlechtstrieb gebildet.

Ein weiteres Moment, das ich in dem zitierten Werke bei der Besprechung der Kopulation vermisste, ist die Frage nach dem Schönheitssinn der Tiere oder die damit ziemlich identische: ist eine geschlechtliche Zuchtwahl bei diesen Tieren anzunehmen? Bei höher organisierten Tieren ist die Frage zweifellos zu bejahen. Es liegen meinerseits betreffs der Seidenspinner leider noch nicht zahlreiche Experimente vor, sondern nur zwei gelegentlich gemachte Beobachtungen, die hoffentlich den einen oder anderen, der in die Lage kommt, die Prüfung meiner Annahme vorzunehmen, dazu veranlassen werden. Es handelt sich um *Antherea yama-mai* Guérin-Ménéville. Der Falter variiert bekanntlich stark und ist — wenigstens für unseren Geschmack — teils sehr schön gefärbt: die Tiere mit dem leuchtenden, sattgelben Tone und der rotbräunen Queraderbinde; teils wenig schön: die Exemplare mit eintönigem Rotbraun bis Ockergelb. Nach den Beobachtungen meines Bruders befand sich an einem Augusttage 1901 ein ♀ vom ersterwähnten Typus zusammen mit 2—3 ♂♂ vom letzterwähnten. Bald nach Eintritt der Dunkelheit fand in dem ziemlich geräumigen Kasten eine Jagd der ♂♂ auf das ♀ statt: die ♂♂ hatten offenbar das Verlangen nach Paarung, das ♀ jedoch

nicht; es wich nämlich den ♂♂ beständig aus. Eine Kopula kam daher nicht zustande. Leider war es nicht mehr genau festzustellen, ob die Falter sämtlich an dem Beobachtungstage geschlüpft waren; wahrscheinlich ist dies, wenigstens ist das sicher, daß die Altersdifferenzen nicht außerhalb der Grenzen lagen, innerhalb deren unter normalen Bedingungen eine Kopulation zustande zu kommen pflegt.

Bald darauf erfuhr ich von einem Cottbuser Sammler, Herrn C. Hammer, daß sich bei ihm zwei *yama-mai* vom erstgenannten Typus in der ersten Nacht ihres Zusammenseins kopuliert hatten, wobei die Bedingungen ganz ähnlich denen waren, unter deren Einwirkung von mir eine Kopulation nicht erzielt wurde. Man wird sagen, es seien die äußeren Verhältnisse doch in irgend einer Hinsicht von einander verschieden gewesen, oder die Tiere hätten sich infolge anderer körperlicher Konstitution (auf Ernährungsdifferenzen oder dergleichen zurückzuführen) nicht kopuliert. Gänzlich von der Hand zu weisen ist dieser Einwand nicht; ich neige jedoch der Annahme zu, daß wir den Tieren, die nach den farbenprächtigen, oft schön gezeichneten Blumen fliegen, einen Farbensinn gewiß zusprechen müssen, vielleicht auch eine Vorliebe für gewisse Farben und Farbenharmonie, d. h. einen Schönheitssinn. Wie wollte man die Blütenpracht verstehen, wenn nicht durch diese Annahme! Wären doch die Blüten auf dem meist saftgrünen Grunde selbst am Tage besser zu sehen, wenn sie Farben aufweisen würden, die im Spektrum von Grün weit entfernt und außerdem hell sind, also namentlich hellrot, dann weiß und hellgelb, als wenn sie harmonische Zusammenstellungen von Tönen böten, die sich vom Grün wenig abheben, z. B. durch Erzeugung von Blau oder Violett in Verbindung mit anderen Tönen. Die Blütenbiologie macht lauge Gebrauch von dieser Erklärung (Saftmal!) — und die Lepidopterologie? — Es sollte mich freuen, wenn diese Zeilen dazu beitragen würden, daß einige Entomologen gelegentlich einer Zucht das Experiment vornehmen und so zur Beantwortung der Frage beitragen, gleichgültig, ob sich meine Annahme bestätigt oder nicht, wenn nur Klarheit erzielt wird.

(Fortsetzung folgt.)

## Neue Pieriden

von H. Fruhstorfer.

### *Delias ninus alluviorum* nov. subsp.

Die differenzierenden Merkmale dieser neuen Form korrespondieren vielfach mit den parallel laufenden Abweichungen der Singapore-Form und der Sumatraform von *aglaia* L.

Auch bei *alluviorum* ist das Gelb der Hinterflügel im Vergleich mit *ninus* Wall. (Distant's Figur 4 auf Taf. 24) ausgedehnter, indem es breit und deutlich in den Zellapex der Hinterflügel eindringt. Der rote Basalfleck der Hinterflügel vergrößert sich und ist sehr viel breiter schwarz umrahmt.

Das ♀ von *alluviorum* nähert sich *pyramus* Wall. ♀ von Assam, nur sind die Flügel rundlicher, der rote Basalfleck ist intensiver karminrot, dessen Umgrenzung viel schmaler schwarz, dagegen das Orange gelb der Hinterflügel viel ausgedehnter als bei *aglaia*. Der gelbe Fleck in der Hinterflügelzelle ist größer, und auf den Vorderflügeln zeigen sich graugrüne, anstatt violettweiße Schuppen.

Trotz dieser Differenzen könnte man *ninus* und *alluviorum* als *thysbe*-Subspezies auffassen, wenn nicht

die typische pyramus neben ninus in Perak vorkäme. (cf. Distant, p. 465.)

Patria: W.-Sumatra, ♂♀ Coll. Fruhstorfer.

*Delias ninus* W. und *alluviorum* halten sich nach einer Mitteilung Dr. Martin's ausschließlich am Meeresufer auf, wo sie über dem Alluvialland der Flüsse langsam und bedächtig fliegen und sich gelegentlich auch ins Mangrovegebüsch begeben.

#### *Delias aglaia goda* nov. subspec.

Sumatra-Exemplare von *aglaia* entfernen sich erheblich von *parthenope* Wall. (Distant Taf. 24 f. 5 u. 6 ♂♀) und bilden im männlichen Geschlecht einen Uebergang zu *pandemia* Wall. von Borneo. Die bei *parthenope* von Singapore noch sehr deutliche und ausgedehnte submarginale Grauweiß-Streifung der Vorderflügel beginnt zu verlöschen und auf den Hinterflügeln ist bereits jede Spur davon verschwunden. Der gelbliche Anflug des Analwinkels der Hinterflügel verbreitert sich; er wird viel dunkler und ist fast ebenso deutlich wie bei *egialea* Cram. von Java oder bei *aglaia* L. vom Kontinent.

Beim ♀ schimmert das Gelb der Unterseite besonders in der Submarginalregion der Hinterflügel deutlich nach oben durch.

Die weißen ultracellularen Internervalflecken der Vorderflügel erscheinen gleichmäßiger, reiner weiß. Die weißlichgrauen Submarginalflecken sind breiter, kürzer und unterseits rundlicher als bei den malayischen ♀♀. Die schwarze Begrenzung des roten Basalfleckes der Hinterflügel-Unterseite ist reichlich breiter als bei *parthenope*.

Patria: Deli, Sumatra ♂♀, Umgebung von Padang, W.-Sumatra.

#### *Delias aglaia beata* nov. subspec.

(*Delias aglaia* Moore, Lepid. Indica vol. VI. p. 170. 171, Tenasserim, Mergui-Archipel).

1 ♀ aus Tenasserim meiner Sammlung, 1 ♀ vom Mergui-Archipel (Berliner Museum) differieren von *aglaia* L. durch das Obliterieren der gelblichen Submarginalflecken der Hinterflügel und die ähnlich wie bei *parthenope* Wall. sich verbreiternde gelbe Basalregion der Hinterflügel.

*Beata* nähert sich dadurch der südlicheren *parthenope* Wall., von der sie wiederum differiert durch die viel schmalere gelbliche, anstatt weiße Medianbinde der Vorderflügel-Oberseite.

Die weißlichen Submarginalstrigae der Vorderflügel des ♂ sind obsoleter als selbst bei *parthenope*, so daß wir *beata* als eine melanotische Intermediärform zwischen *aglaia* L. und *parthenope* bezeichnen können.

Patria: Mergui-Archipel, Tenasserim, Type am Mus. Berlin.

#### *Delias aglaia parthenope f. temp. sicc.*

2 ♂♂ 2 ♀♀ aus Singapore meiner Sammlung differieren durch die Ausdehnung der Grauweiß-Fleckung aller Flügel und die hellere Färbung der Flügelunterseite erheblich von Distant's Figur 5 und 6 auf Tafel 25 und gehören wohl einer Trockenzeitform an.

#### *Delias aglaia tonkiniana* nov. subspec.

(*Pieris aglaia* Oberthür., Etudes d'Ent. 1893. „Rivière noire“.)

*Delias aglaia* Fruhst. nec L. Iris 1902 p. 270.

„2 ♀♀ aus Tonkin sind etwas dunkler als ♀♀ von Sikkim und Assam“ Fruhstorfer.)

Bei genauer Durchsicht meiner *Delias* finde ich, daß die *aglaia*-Form aus Tonkin einer besonderen Lokalrasse angehört. Die Stücke sind nicht nur dunkler, wie ich schon Iris 1902 bemerkte, sondern zeigen auch auf der Unterseite der Vorderflügel wesentliche Unterschiede. Die Medianbinde der Vorderflügel ist nämlich gelb anstatt weiß und besteht aus viel schmaleren Flecken. Die Submarginalflecke auf beiden Seiten der Vorderflügel, namentlich aber auf der Unterseite, sind dagegen viel entwickelter, prominenter, spitzer und reiner weiß.

(Fortsetzung folgt.)

## Beschreibung neuer und Besprechung weniger bekannter Geometriden aus meiner Sammlung.

Von Dr. *Bastelberger-Eichberg*.

(Fortsetzung aus Nr. 5.)

### 3. *Mnesiloba seminigra* m.

Größe 19 mm.

♂. Vorderflügel breit, Vorderrand gerade, Außenrand konvex, Innenrand ganz wenig gebogen.

Hinterflügel ziemlich klein, Vorderrand schwach nach außen gebogen, Außenrand stärker gebogen. Innenrand etwas konkav nach innen gebogen, am Analwinkel zeigt sich die für das Genus *Mnesiloba* (Warren Novit. zool. VIII 196) charakteristische Einkerbung.

Kopf oben bräunlich-grau mit einem aus ebenso gefärbten Schuppen gebildetem zweispitzigen Stirnschopf. Fühler einfach, feinst bewimpert. Palpen 2tes Glied mit stark entwickelten buschig herabhängenden Schuppen bekleidet, Vorderglied klein, schwärzlich, fast unbekleidet.

Vorderflügel sind hell bräunlich-grau; an der Wurzel ein dunkelbrauner kleiner Fleck längs der Kosta. Vor der Mitte eine nach außen sanft gebogen verlaufende, schwarze Linie von ein Drittel des Vorderrandes nach ein Viertel des Hinterrandes ziehend; vor derselben Spuren mehrerer dünner schwarzer Linien. Eine zweite zickzackförmige, stärkere schwarze Linie läuft von zwei Drittel des Vorderrandes nach drei Viertel des Hinterrandes. In ihrer Mitte zeigt sie, von Rippe 4 bis 2 sich erstreckend, einen annähernd viereckigen Vorsprung nach außen. Diese Linie ist nach außen weißlich gesäumt. Der Raum zwischen diesen beiden Linien stellt eine breite Mittelbinde dar, die in ihrem Vorderteil etwas dunkler bräunlich gefärbt ist als die übrigen Flügel und von mehreren unentlichen, den Grenzlinien annähernd parallel verlaufenden, feinen, schwarzen Linien durchzogen wird. In der Mitte steht ein großer runder, schwarzer Mittelpunkt.

Der rückwärtige Teil der Binde, an Rippe 2 scharf abschneidend, ist einfarbig dunkel braunschwarz, was dem Tier ein ganz charakteristisches Aussehen verleiht.

Im Außenfeld, ca. 1 mm von der äußeren Grenzlinie entfernt, verläuft dieser parallel eine weitere dünne schwarze Linie, und nach dem Außenrand zu eine undeutliche schmutzigweiße Wellenlinie. Saumlinie dünn, schwärzlich.

Hinterflügel einfarbig gräulich mit einigen ganz kleinen schwärzlichen Streifen am Innenrand. Saumlinie auch hier schwärzlich.

Fransen an beiden Flügeln hell bräunlich grau.

(Fortsetzung in der Beilage.)

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Entomologische Zeitschrift](#)

Jahr/Year: 1905

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Fruhstorfer Hans

Artikel/Article: [Neue Pieriden 75-76](#)