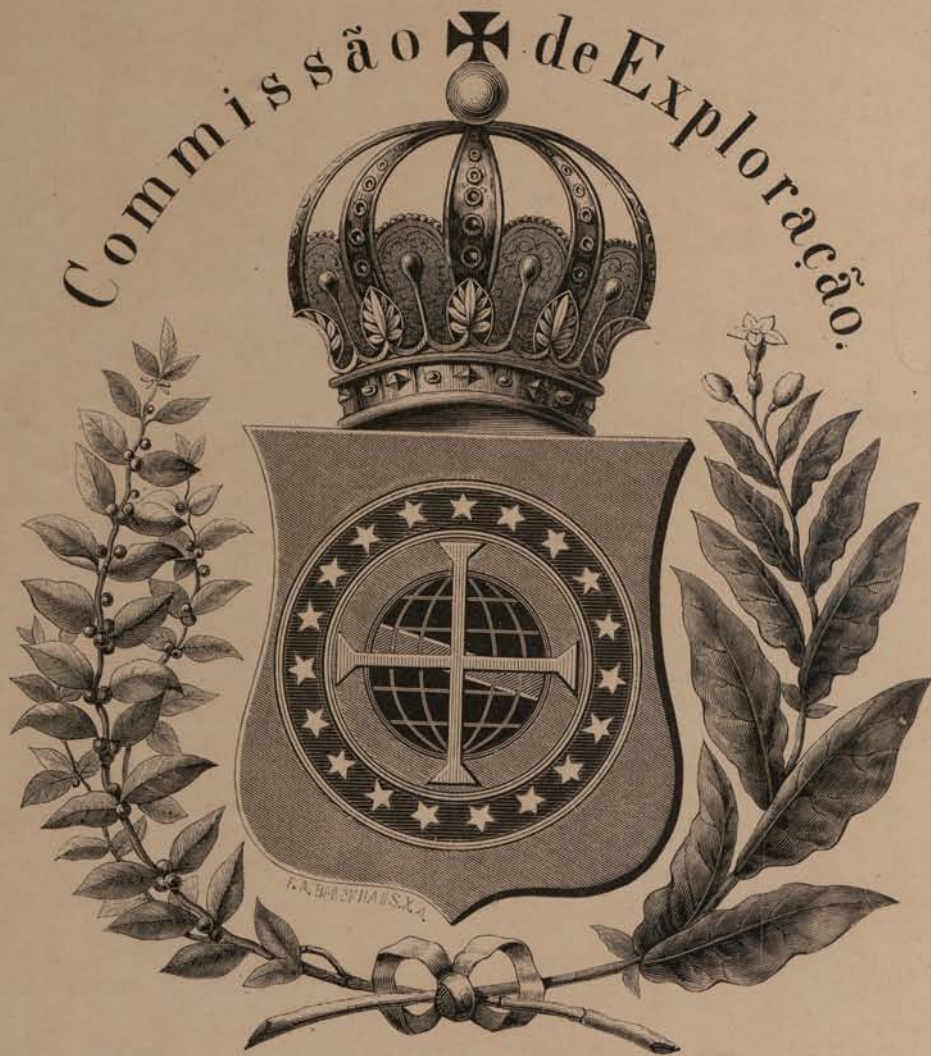


Commissão de Exploração.



Systematische Uebersicht

der



Sphingidae Brasiliens.

Von

Professor Burmeister.

Halle,

Druck und Verlag von H. W. Schmidt.

1856.

BIBLIOTHECA
DO MUSEU NACIONAL DO
RIO DE JANEIRO

Systematische Uebersicht

der

Sphingidae Brasiliens.

Von

Professor BURMEISTER.

Die grossen AbendSchmetterlinge Brasiliens sind gewöhnlich deshalb leicht zu haben, weil ihre Raupen sich gern in den Gärten an allerhand Zier- oder Kulturpflanzen einfinden und vielfältig beim Bearbeiten des Gartens angetroffen werden. Auch findet man die frisch ausgeschlüpften Schmetterlinge wohl bei Tage an den Stämmen, wo sie ruhen und unbeweglich dasitzen, bis ihre Scelettheile die nöthige Festigkeit zum Fluge erlangt haben. Es wurde mir aus beiden Gründen ziemlich leicht, sowohl die Raupen, als auch die Schmetterlinge kennen zu lernen, und da ich dadurch in den Stand gesetzt worden bin, einige Berichtigungen zu früheren Angaben machen zu können, so hielt ich es für passend, das zusammen zu stellen, was bis jetzt über die Metamorphose und Artunterschiede der Sphingiden Brasiliens bekannt ist.

Als Charaktere der Gruppe sind besonders folgende Merkmale beachtenswerth. —

Fühler theils dünn prismatisch, theils etwas kolbenförmig, mit fein zugespitztem, zurückgebo- genen Ende. —

Sauger meist gross, weit ausstreckbar.

Beine lang und stark, die Vorderschienen mit dickem, beweglichem Sporn im Kniegelenk, die hintersten Schienen in der Regel mit 2 Paar Sporen.

Leib dick und schlank, kegelförmig, nach hinten zugespitzt, meist ohne Ruderschwanzschuppe. —

Raupe mit einem Horn, oder wenigstens einem Höcker auf dem vorletzten Ringe.

Puppe nackt, ohne Gespinnsteinhüllung, frei in der Erde, unter Blättern oder Geröll versteckt; mit glatten Ringen und abgerundeten Umrissen. —

Der Stachel im Kniegelenk der Vorderbeine sitzt oben am Schienbein, ist nicht drehrund, sondern flach, etwas gebogen, mässig spitz, unbehaart, aus einem lockeren, seidenartig schillernden Horngewebe gebildet, unten der Länge nach tief gefurcht und am Rande gefranzt. Er kann willkürlich bewegt werden, und steckt während der Ruhe in einer Grube des Haar- oder Schuppenpelzes versteckt. Am Ende des Schienbeins ist nur bei *Smerinthus* mitunter ein zweiter, gerader, feiner Endsporn vorhanden; die übrigen Gattungen haben diesen Sporn nicht, dagegen einen förmlichen, zweireihigen Stachelbesatz an der Fusssohle zwischen dem Haarkleide, welcher zwar bei *Smerinthus* nicht ganz fehlt, aber doch viel kleiner ist. An den Mittelschienen sitzen zwei ziemlich gleich grosse, schuppig bekleidete Endsporen dicht neben einander; an den Hinterschienen haben die meisten Sphingiden 2 Paar sehr ungleiche Sporen, ein Paar dicht unter der Mitte, das zweite Paar am Ende. Nur bei *Smerinthus* fehlen diesen Schienen die Sporen ganz. Die Krallen sind bei allen Sphingiden klein, aber sehr spitz und stark gekrümmt, am Ende etwas erweitert, von der Mitte an fein hakig. Zwischen oder neben ihnen sitzen gewöhnlich Haftlappen und über ihnen ein Paar lange Endborsten; letztere sind constant, erstere zeigen Verschiedenheiten, welche sich als Eintheilungsmomente benutzen lassen. —

I.

Sphingiden mit langen und ziemlich breiten Flügeln, deren starker, kegelförmiger Hinterleib nicht mit einem Ruderschwanze versehen ist.

A.

Hinterste Schienen mit zwei Paar grossen, ungleichen Sporen. Ein Haftlappen zwischen den Krallen, der von einem dünnen, häutigen, durchsichtigen Stiele getragen wird und ausserdem häutige Krallenträger neben jeder Kralle; je grösser der erstere ist, desto kleiner werden die Krallenträger.

1. Gattung. *Philampelus* HARRIS *).

Oberflügel am Innenrande stark S förmig geschweift, ziemlich breit, der Endrand nach aussen gebogen, die Spitze mehr oder minder abgesetzt vortretend, die Innenecke desgleichen, die Ränder selbst einfach, ohne Zacken. Haftlappen gross, Krallenträger klein. — Raupe mit sehr kleinem Kopf und schlankem Vorderleibe, dessen drei Ringe sich in den dicken vierten Ring zurückziehen können; das Horn am vorletzten Ringe ist klein, dünn, gerade, im Alter oft nur als Höcker angedeutet. Puppe ohne vortretende Saugerscheide. —

a. Die Raupe ist im Alter ohne Horn, sie verliert es schon nach der ersten oder zweiten Häutung. **)

1. *Ph. Labrusca*: *viridis, subtus dilutior; alis anticis vittis duabus obliquis obscurioribus punctoque centrali albido paginae inferioris; posticis caerulescentibus, nigro-bifasciatis.* — Long. corp. 2½—3". —

*) Im Silliman Am. Journ. of Sc. and Arts Tm: 36. pag. 290. folg. hat J. HARRIS eine Uebersicht der Sphingiden Nord-Amerikas gegeben, worin die hier angenommenen Gattungen gegründet werden.

**) Zu dieser Gruppe gehört noch der schöne *Sphinx Crantor* FABR. (Ent. syst. III. 1. 275. 58. — CRAM. Pap. Tb. 100 A. — *Sph. Achemon* DRUR. II. Tb. 29. f. 1.) welcher Nord-Amerika und Westindien bewohnt, und der ihm ähnliche mexicanische *Sph. Typhon* KLUG. N. SCHMETT. I. Tab. 3. Fig. 1. — Ferner *Sph. Licastus* CRAM. Pap. excl. Tab. 381. A. B.

LINN. *S. Nat. I.* 1. 800. 14. — FABR. *Ent. syst.* III, 1. 377. 66. — MERIAN *Surin.* tb. 34. —
 CRAM. *Papil.* tb. 184. A. — CLERK *Icon.* tb. 47. f. 3.

Bei Rio de Janeiro selten, mehr nordwärts verbreitet bis Surinam und Westindien. —
 Die Raupe lebt auf Weinreben, besonders auf *Vitis Labrusca*, frisst aber auch am cultivirten Wein-
 stock; sie ist bräunlich im Alter, gelblich in der Jugend, hat viele dunkle Querlinien, die durch Längs-
 streifen zu einem Netz verfließen, und 7 grosse weisse, dunkler gerandete schiefe Seitenflecken, die vorn
 am Ringe hoch beginnen, und nach hinten bis unter das Stigma reichen; auf jedem steht eine scharf
 abgesetzte Makel. Statt des Horns besitzt sie einen stumpfen, schwarzen Höcker, dessen Spitze weiss
 ist. Die Puppe ist einfarbig hellbraun, sehr glänzend. —

Anmerk. Ich habe diese Art nicht auf meiner Reise getroffen, sie lebt besonders bei Bahia. Mad. MERIAN hat
 ihre Raupe gut abgebildet, die Figur gehört zu den besten ihres Werkes. —

2. *Ph. Satellitia*: *subtus roseo-brunneus, supra fusco-variegatus; alis anticis vitta obliqua mar-*
gineque interno cinereis; posticis basi viridibus, margine interno roseo. Longo 2½—3".

LINN. *Mant. I.* 539. — FABR. *Ent. syst. II.* 370. 42. — DRURY, *exot. Ins. I.* tb. 29. f. 1
 und 2. — MERIAN *Surin.* tb. 47. Fig. inf. — *Sphinx Licaon* CRAM. *Pap.* tb. 55. A. (mas).

Var. obscurior, macula in margine interno alarum anticarum alba.

Sphinx Achemolus CRAM. *Pab.* tb. 224. c.

Bei Neu-Freiburg. — Die Raupe war am 24. Febr. ausgewachsen und verpuppte sich, der Schmet-
 terling erschien nach drei Wochen. Die Abbildung der Raupe von Mad. MERIAN ist kenntlich, aber nicht
 ganz genau; — sie lebt ebenfalls auf wildem Wein. In der Jugend hat sie eine blassgelbe Farbe mit
 weinrothen Streifen an den Seiten der mittleren Körperringe und ein langes, dünnes, vorwärts geboge-
 nes Horn, das mit der ersten Häutung abfällt. Jetzt ist ihre Farbe grünlicher und die rothen Streifen
 an den Seiten schliessen einen blassgelben, breiten, schiefen Fleck ein; ausserdem zeigen sich dunklere
 Punkte auf dem Rücken. So hat sie Mad. MERIAN abgebildet. Die ganz alte Raupe nach der letzten
 Häutung ist lederbraun gefärbt, auf dem Rücken mit feinen schwarzen Punkten, an den Seiten mit sieben
 blassgelben, karminroth gesäumten Flecken, welche vom vierten bis zehnten Ringe reichen; die vordern
 vier sind klein und kreisrund, die hinteren drei lang ausgezogene breite, schiefe Streifen. In diesen
 drei Streifen stehen die Luftlöcher. Das Horn ist ein stumpfer Höcker von gleicher Farbe mit dem Rücken.
 Die Puppe ist glänzend kastanienbraun. —

Anmerk. Der Schmetterling geht bis nach Nord-Amerika. HARRIS (*Insects, injurious to Veget.* 225) giebt als
 Nahrungspflanze ausser Weinreben auch *Ampelopsis quinquefolia* an. —

3. *Ph. Vitis*: *roseo-cinereus, maculis dorsi alarumque anticarum olivaceo-fuscis, his pallide linea-*
tis, subtusque caerulescentibus; alis posticis basi virescentibus, intus limboque roseis, fascia macularum
nigrarum; Long. 2". —

LINN. *S. Nat. I.* 801. 16. — FABR. *Ent. syst. III.* 1. 369. 41. — DRURY *exot. Ins. I.* tb.
 28. Fig. 1. — CRAM. *Pap.* tb. 267. C. — MERIAN *Surin.* tb. 47. Fig. sup. und tb. 9 und
 39. d. Raupe. — ABBOT and SMITH *Ins. of Georg. I.* tb. 40.

Die Raupe lebt ebenfalls auf wilden Wein-Arten, ist überall häufig und in den Gärten von Rio de
 Janeiro auch an cultivirten Weinstöcken zu treffen; sie frisst indessen auch andere Gewächse, *Magnolia*
glauca in Nord-Amerika und *Jussiaea erecta*. — In der Jugend ist sie grün, am Rücken schwarzpunktirt,
 an den Seiten mit schiefen gelben Streifen, die vorn hoch beginnen, am Ringe und nach hinten auf den

folgenden Ring übergehen, woselbst sie unter dem Stigma enden, neben dem Luftloch einen rothen Fleck einschliessend. Das Horn geht mit der zweiten Häutung verloren, bleibt aber als spitzer Höcker sichtbar. Mit zunehmendem Alter dehnen sich die schwarzen Punkte zu Querflecken aus, und der ganze Bauch ist dann schwarz. Der Kopf roth, ebenso die drei vordern Fusspaare; die hinteren haben bloss rothe Spitzen. Bei der ganz ausgewachsenen Raupe ist die Grundfarbe grün, der Rücken blassgelb, der hintere Rand jedes Ringes roth; die schiefen Seitenstreifen erscheinen weiss, dehnen sie aber wie früher über je zwei Ringe aus; sie sind am hintern Theile ihres Laufes schwarz gerandet und ausserdem ist jeder Ring mit sechs schwarzen Querstreifen geziert, die auf der Mitte des Rückens fehlen. Dafür hat der ganze Rücken eine schwarze Längslinie. — Die Puppe ist glänzend kastanienbraun.

ANMERK. MAD. MERIAN hat die Raupe in der Jugendform auf Tafel 9 bei *Papilio Menelaus*, und in der letzten Färbung ziemlich kenntlich auf Tafel 39 vorgestellt, aber Puppe und Schmetterling der Tafel gehören zu anderen Arten, letzterer vielleicht zu *Sph. Parce* Fbr.

b. Die Raupe behält ihr Horn bis zur Verpuppung; dasselbe ist dicker und stärker, aber nicht länger als in der Jugend, und ganz gerade. —

Aus dieser Gruppe wird ebenfalls eine eigene Gattung *Metopsilus* DUNCAN, *Chaerocampa* DUP. gebildet und das scheint durch die ungemein schlanke, gestreckte Form des Schmetterlings allerdings gerechtfertigt zu sein. Die Raupen haben, soweit bekannt, keine schiefen Seitenstreifen, sondern elliptische Augenflecken an den Seiten derselben sieben Ringe (4—10), hoch über dem Stigma und vorn an jedem Ringe, neben dem Rücken. —

Es kommen mehrere Arten dieser Gruppe in Süd-Amerika vor, ich habe aber davon nur eine selbst beobachtet und zwar:

4. *Ph. Tersa*: supra fusco-griseus, subtus flavescens; alis anticis oblique striatis, posticis nigris, fascia maculari flava; abdominis dorso abrupte fusco. Long. 2". —

LINN. Mant. I. 358. — FAB. Ent. syst. III. 1. 378. 69. — CRAM. Pap. tb. 397. c. —

DRURY exot. Ins. I. tb. 28. f. 3. — ABBOT-SMITH Ins. Georg. I. tb. 38. —

Die Raupe dieses im ganzen wärmeren Amerika einheimischen und häufigen Schmetterlings lebt auf *Spermacoce*-Arten und verwandten Gewächsen. Sie ist viel schlanker gebaut, als die von *Ph. Vitis*, aber nicht kleiner, bläulich grün, mit braunen Längs- und Querlinien auf jedem Ringe, die ein regelmässiges Netzwerk über die Mitte des Ringes bilden, an den Seiten aber fehlen. Dicht vor dem Ende dieser Zeichnung steht der elliptische Augenfleck am 4. bis 10. Ringe; die Pupille desselben ist schwarzblau, die schmale Iris nach innen weiss, nach aussen gelb. Der Kopf hat die Farbe des Rumpfes, nur die hornigen Vorderbeine sind gelb und das Horn braun gestreift längs dem Rücken. Die Puppe hat eine sehr helle gelbbraune Farbe.

Von den übrigen Arten dieser Gruppe habe ich keine nähere Kenntniss, als bekannt lassen sich annehmen:

1. *Sph. Anubus* CRAMER, Pap. exot. tb. 128 c.
2. *Sph. Chiron* DRURY, exot. Ins. I. tb. 26. f. 3.
3. *Sph. Neoptolemus* CRAMER, Pap. exot. tb. 301. F.
4. *Sph. Amadis* CRAMER, *ibid.* 394. C.

HARRIS zieht in seiner Uebersicht a. a. O. noch folgende drei Arten aus Nord-Amerika her:

5. *Sph. Pampinatrix* ABBOT-SMITH I. tb. 28.
6. *Sph. Choerilus* CRAMER, *Pap. exot.* tb. 247. 8. — ABB.-SMITH, I. tb. 27.
7. *Sph. versicolor* HARR. I. I. 303. 3.

2. Gattung. *Deilephila* OCHS.

Flügelschnitt der vorigen Gattung; aber der Leib nach Verhältniss dicker und stärker; viel stärker sind auch die Fühler. Hinterflügel mit schärfer vortretender Ecke am Uebergange des Innenrandes in den Hinterrand. Krallenträger klein, Haflappen ziemlich gross. — Raupe mit kugeligem aber relativ grösserem Kopf, der sich nicht mit den drei ersten Ringen in den vierten zurückziehen lässt; daher der ganze Vorderkörper schlanker und die grösste Dicke nicht am vierten Ringe, sondern erst am siebenten oder achten Körperringe; auf dem vorletzten Ringe ein kurzes, glattes, gebogenes Horn. — Puppe ohne abstehende Saugerscheide, aber nicht so glatt, wie bei der vorigen Gattung.

1. *D. Ficus: fulvo-olivacea, subtus dilutior; alis anticis macula trigona ante apicem cinerea fasciisque obscurioribus; posticis fulvis nigro-bifasciatis, angulo anali albo.* Long. 2½—3“.

LINN. *S. Nat.* I. 2. 800. 15. — FABR. *Ent. syst.* III. 1. 366. 31. — DRURY, *exot. Ins.* II. tb. 26. f. 1. — CRAMER, *Pap. exot.* tb. 246. *E. fem.* tb. 394. *D. mas.* — MERIAN *Surinam.* tb. 33.

Var. minor, tota cinereo-fulva, alis anticis macula apicali cinerea, posticis fasciis duabus nigris.

Der Schmetterling tritt, wie *Philampelus Satellitia*, unter zwei Formen auf, einer grösseren mit dunkleren Querbinden und einer kleineren, viel heller gefärbten, ohne die Querbinden auf den Oberflügeln; vielleicht sind das zwei verschiedene Arten, denn auch die Raupen kommen in entsprechender Grössendifferenz und Färbung vor. MAD. MERIAN und CRAMER haben a. a. O. die grössere Form abgebildet, ich schildre hier die kleinere.

Die Raupe lebt auf wilden und zahmen Feigen-Arten (*Ficus*), hat einen ziemlich grossen, runden Kopf und ungemein deutliche, tiefe Querrunzeln an den Ringen, von denen 1 am ersten, 2 am zweiten und dritten, 6 an den übrigen Ringen bis zum vorletzten vorhanden sind; dieser dagegen, welcher das kurze, dicke Horn trägt und der letzte ist glatt. Ihre Oberfläche ist übrigens ohne alle Granulation und völlig eben. In der Jugend ist sie grün mit einem gelben Längsstreif an jeder Seite und zehn schiefen Seitenstreifen. Der gelbe Streif beginnt am Fühler, geht über die Seiten des Kopfes fort und so zu beiden Seiten des Rückens bis zum Horn, an dem er endet. Die zehn schiefen Seitenstreifen gehen oben von dem Längsstreif an jedem Ringe aus, und enden unten hinter dem Fuss; in jedem Streifen steht das Luftloch. Dem ersten und letzten Ringe fehlt der schiefe Streif. Die Beine und Sohlen der Bauchfüsse sind fleischfarben. Einige Zeit vor der Verpuppung ändert die Raupe ihre Farbe völlig, der Kopf und der Nachschieber werden schwarz, auch der erste Ring bekommt einen schwarzen Sattel; an allen folgenden Ringen wird der Rücken bis zum Seitenstreif schön morgenroth mit dunkleren Furchen; die Seiten und Bauchflächen bleiben blassgrün und die gelben, schiefen Streifen erscheinen fast weiss. Die MERIAN hat beide Farbenkleider ziemlich richtig dargestellt. — Die Puppe ist sehr dick, plump, glatt und roth-braun gefärbt.

Ich erhielt die Raupe ziemlich oft bei Neu-Freiburg, sie findet sich in den meisten Gärten an der zahmen Feige, doch hier gewöhnlich nur die kleinere heller gefärbte Varietät.

Eine zweite Art scheint *Sph. Achemenides* CRAM. *Pap. exot.* tb. 225. C. zu sein, wenn nicht gar bloss ein durch Keulenpilze entstelltes Stück von *D. Ficus* selbst.

Anmerk. 1. Die ächten *Deilephila*, wie *D. Euphorbii*, *D. Galii*, *D. Hippophaes*, *D. Vespertilio*, *D. lineata*, welche sich durch ihre nach dem Ende mehr verdickten Föhler und nicht so scharf eckige Flügel auszeichnen, kommen in der eigentlichen Tropenzone Süd-Amerikas nicht vor; ihr letzter nördlicher Repräsentant ist *D. Daucus* CRAM. *Pap. exot.* tb. 125. D. (*D. lineata* Abb. - SMITH. tb. 39.), dessen Raupe auf *Portulaca oleracea* in Viginien nicht selten sein soll. HARRIS hat dazu eine zweite Art, das Aequivalent für *D. Galii*, seine *D. Chamaenerii* hinzugefügt (*Sillim. Journ.* Tm. 36. pag. 305. 2.). Wahrscheinlich gehört auch *Sph. Caicus* CRAM. *Pap. exot.* tb. 125. F. — FABR. *Ent. syst.* III. 375. 57. hierher.

2. Eine besondere Gruppe tropischer Sphingiden, von denen ich keine Art als Raupe selbst beobachtet habe, verdient hier eine Erwähnung, da sie sich an *Deilephila* zunächst anzuschliessen scheint. Leider kennt man ihre Larvenform bis jetzt meines Wissens nicht. Die Schmetterlinge zeichnen sich durch stark am Endrande S-förmig geschweifte Flügel und einen Silberfleck auf der Mitte aus. FABRICIUS beschrieb eine Art als

1. *Sph. Parce*, *Ent. syst.* III. 1. 372. 50., welche wahrscheinlich der von Mad. MERIAN Taf. 39. abgebildete Schmetterling ist.

2. *Sph. Bubastes* CRAMER, *Pap. exot.* tb. 149. E. aus Surinam, vielleicht einerlei mit dem eben erwähnten MERIAN'schen Bilde. FABRICIUS citirt die CRAMER'sche Figur bei *Sph. didyma* (*Ent. syst.* III. 1. 371. 48) als ähnliche Art; dieselbe ist aber wirklich verschieden, und in Amerika zu Hause. —

3. *Sph. didyma* FABR. l. 1. ist nicht amerikanisch, sondern ostindisch und einerlei mit *Sph. Morphus* CRAM. *Pap. exot.* tb. 149 D.

4. *Sph. Penaeus* CRAM. *Pap. exot.* tb. 88. D., den FABRICIUS gleichfalls zu *Sph. didyma* citirt, stammt von Java, ist dem *Sph. didyma* sehr ähnlich, aber doch wohl eigne Art und kürzlich von VANDER HOEVEN (*Tydsch. f. Nat.-Gesch.* 1840.) nochmals als *Sph. tridyma* beschrieben.

5. [Man sieht in den Sammlungen nicht selten eine kleine Art dieser Gattung aus Brasilien, von hell zimmtrother Farbe, mit grossem braunem Schulterfleck und braun gescheckten Oberflügeln, auf denen sich der doppelte Silberfleck schön absetzt. Diesen Schmetterling sah ich in der Berliner Sammlung als *Sph. Licastus* CRAM. *Pap. exot.* tb. 381. A. B. bestimmt, und in der Wiener als *Sph. Parce* FABR. — Beides unrichtig. — *Licastus* ist ein ganz andres kleineres Thier ohne Silberfleck und *Parce* ist nicht zimmtroth, sondern grau, nach FABRICIUS, also auch verschieden. Diese kleine, sehr kenntliche Art will ich einstweilen *Sph. Galianna* nennen, da ich sie nirgends beschrieben finde. —

3. Gattung. *Protoparce* NOR.

Es existirt in Amerika eine Gruppe von Abend-Schmetterlingen, welche dort die Stelle des der östlichen Halbkugel eigenthümlichen Todtenkopfes (Gatt. *Acherontia*) vertritt und bisher von den Entomologen nach ihren natürlichen Charakteren übersehen worden ist; ich stelle die Arten dieser Gruppe hier zusammen und belege sie mit obigem Gattungsnamen. Ihre Kennzeichen sind:

Ein sehr kräftiger dicker Körperbau, verbunden mit relativ schlanken dünnen Fühlern und zierlichen Beinen, deren Hinterfüsse sich durch besondere Länge auszeichnen. Der Haftlappen zwischen den Krallen ist zwar vorhanden, aber äusserst klein; desto deutlicher dagegen treten die häutigen

Krallenträger vor. Der Rüssel ist ungemein stark, kräftig, länger als der Körper; die Fühler sind gegen das Ende nicht verdickt, vielmehr fein zugespitzt und eine ziemliche Strecke zurückgebogen. Die Flügel darf man für die Grösse und Dicke des Rumpfes klein nennen, namentlich kurz; doch sieht man am Ende und am Innenwinkel eine scharfe Ecke vortreten; besonders stark ist der Analwinkel der Unterflügel.

Die Raupen sind dick und feist gebaut, haben einen halbkugeligen, grossen Kopf, der sich nicht mit den ersten Ringen in den vierten zurückziehen kann; eine glatte, schwach gerunzelte Haut und ein feines, stark gebogenes Horn auf dem vorletzten Ringe. Die Puppe ist dick, feist, ohne vorragende Saugerscheide. —

1. *P. rustica: nigro-cinerea: alis anticis albo-nigroque undulatis, puncto medio albo; posticis nigris, albo-subfasciatis; abdomine utriusque maculis tribus flavis, nigro cinctis.* Long. $2\frac{1}{2}$ — $2\frac{3}{4}$ “.

FABR. Ent. syst. III. 1. 366. 33. — SULZ. Ins. hist. tb. 20. f. 2. — MERIAN Surin. tb. 5. — CRAM. Pap. tb. 301. A.

Unterseite hellgrau, der Mund und die Brust weiss, die Beine weiss, die Schienen und Füsse aussen grau, weiss punktirt, die Schenkel schwarz gefleckt. Flügel grau mit mehreren dunklen Zickzackquerlinien. Oberseite dunkel schwarzgrau, weiss gefleckt. Oberflügel mit zwei Gruppen hellerer weisslicher und dunklerer, schwarzer Zickzackquerbinden, die am Innenrande zusammenhängen; zwischen beiden ein weisser, schwarz gesäumter Punkt. Hinterflügel schwarz, mit 3 aus undeutlichen, weissen Flecken gebildeten Querbinden; die Frangen an beiden abwechselnd schwarz und weiss. Scheitel- und Flügeldeckplatten weiss gefleckt, auf dem Hinterrücken die undeutliche hellere Zeichnung eines Tottenkopfes. Hinterleib oben röthlich grau, die Ränder der Ringe schwarz, weiss punktirt; die drei ersten Ringe mit goldgelbem, schwarz gesäumtem Seitenfleck, der beim Männchen unklarer ist.

Die Raupe lebt auf der Mandioccapflanze (*Iatropa Manihot* LINN.), ist hellgrün, mit schwarzem Kopf, schwarzen Brustfüssen und schwarzen Nachschiebern; jeder Ring hat vor dem Hinterrande eine schmale schwarze Querbinde, die an den 3 ersten Ringen breiter ist und sich zu Flecken über den Füssen ausdehnt; der vierte bis elfte Ring haben einen grossen, goldgelben, schwarzgesäumten Fleck um das schwarze Stigma; die Bauchfüsse sind dunkler grün, schwarz gefleckt; das Horn an der Spitze schwarz. — Die sehr dicke Puppe gleicht ganz der des Tottenkopfes.

Anmerk. I. Die Abbildung der Raupe bei Mad. MERIAN ist unrichtig, sie gehört zu *Sph. Tetrio* FABR. (*Sph. Hasdrubal* CRAM. Pap. tb. 248. F.). FABRICIUS citirt irrig die Taf. 5. der MERIAN sowohl bei *Sph. rustica* als bei *Sph. Tetrio*, aber der Zusatz des Namens beweist, dass er bei *Tetrio* die Taf. 3. der MERIAN hat citiren wollen. Die aber gehört zu einer ganz anderen Art, als sein *Sph. Tetrio*, selbst zu einer anderen Gattung.

2. Zu der Gattung *Protoparce* gehören folgende Nord-Amerikanische Schmetterlinge:

1. *Sph. Brontes* DRURY, *exot. Ins. II.* tb. 29. f. 4. —
2. *Sph. Hylaeus* DRURY, *ib.* tb. 26. f. 3. — FABR. Ent. syst. III. 1. 373. 53. — CRAM. Pap. tb. 107. C.P — *Sph. Prini* SMITH-ABB. *Georg.* tb. 35.
3. *Sph. plebeja* FABR. Ent. syst. III. 1. — HARRIS, *Sillim. Journ.* Tm. 36. pag. 296. 9
4. *Sph. sordida* HARRIS *ibid.* 7.
5. *Iph. Coniferarum* SMITH-ABB. *Georg.* tb. 42. — HARRIS, *ibid.* 297. 10. —

Ausserdem kenne ich noch eine grosse merkwürdige Art aus Columbien, mit langem steifem Haarkleide des Rückens und durch helle Adern gestreiften Flügeln, deren Hinterleib dem von *P. rustica* ähnelt.

4. Gattung. *Pseudosphinx* NOB.

Der Schmetterling hat das Ansehen einer ächten *Sphinx*, ist aber in allen Theilen schlanker und gestreckter, und noch schlanker als *Sph. Jatrophae* gebaut, besitzt viel dünnere, feinere, kürzere Fühler, keine abweichend gefärbten Randflecken am Hinterleibe, und einen grösseren mittleren Haftlappen zwischen den Krallen. — Die Raupe weicht ganz ab; sie ist sehr schlank, hat einen dickern Kopf, ein sehr langes, feines, glattes Horn, keine schiefen Seitenstreifen und 3 Höcker auf der Afterdecke. — Der sehr dünnen schlanken Puppe fehlt die vorragende Saugerscheide.

Ps. Tetrio: alis subdentatis, cinereo-fusco-nigroque variegatis; posticis totis nigris, nubecula cinerea ad angulum ani; abdomine supra nigro-fasciato, subtus albo, punctis quatuor ferrugineis. Long. 2½—3".

LINN. Mant. I. 538. — FABR. Ent. syst. III. 1. 366, 32.

Sph. Hasdrubal CRAM. Ib. 246. F.

Eine der grössten Arten, sehr schlank und gestreckt gebaut, die Flügel leicht am Rande gezackt, aber weder am Ende noch am Innenwinkel scharfeckig; mit dunkleren Rändern in den Einschnitten und weissen Spitzen der dazwischen als Zacken vortretenden Längsadern. Der Körper oben beim Weibchen weissgrau, beim Männchen bräunlich grau; die Ränder der Flügeldeckplatten schwärzlich, die Säume der fast schwarzen Rückengürtel weiss, aber längs der Mitte von der grauen Grundfarbe unterbrochen. Oberflügel beim Weibchen weissgrau, beim Männchen bräunlicher, mit dunkleren Binden am Grunde und über die Mitte, zumal am Vorderrande; ziemlich in der Mitte ein recht dunkler kurzer Querstrich. Hinterflügel fast schwarz, besonders am Grunde, der Innensaum gelbgrau, die Gegend des Winkels grau, mit dem Anfange einer helleren schwarzgerandeten Binde. Unterseite des Weibchens aschgrau, des Männchens röthlich grau, mit mehreren dunkleren Zickzackquerbinden, die besonders auf den Längsadern recht scharf schwarz sich färben. Beine weisslich, die Oberseite und die Hinterfüsse dunkler, letztere weiss geringelt. Fühler oben weiss, unten grau. Brust und Bauch weisslich; ein grosser Fleck jederseits an der Brust und 3—4 kleinere auf den mittleren Bauchringen röthlich braun.

Die Raupe ist, dem Schmetterling gemäss, sehr schlank, kaum Fingers dick, gegen 5 Zoll lang, schwarz, mit schwefelgelben Querbänden auf der hinteren Hälfte jedes Ringes; lackrothem glänzendem Kopf, nebst dunkelrosenrothen Beinen, von denen die fleischigen Bauchfüsse und Nachschieber schwarz punktirt sind. Das lange, dünne, sanft gebogene Horn ist schwarz, sitzt aber auf einem grossen rothen Fleck am Grunde. Auch der erste Körperring und die Afterdecke sind roth gefärbt, schwarz punktirt; letztere hat drei spitze Höcker. Alle Querbänder sind mitten auf dem Rücken durchbrochen, die des zweiten und dritten Ringes bis auf kurze Seitenstreifen. — Die glänzende, hell rothgelbbraune Puppe hat keine hervorragende Saugerscheide und ist überhaupt sehr schlank gebaut. —

Anmerk. 1. Ich erhielt zahlreiche Raupen in Neu-Freiburg von einem Baume, den Niemand kennt. Derselbe ist dort selten, wie der Schmetterling. Mad. MERIAN hat eine höchst ähnliche Raupe bei *Sphinx rustica* abgebildet (*Surin.* tb. 5.) und wahrscheinlich eine Verwechslung damit begangen. FABRICIUS dagegen beschreibt die Raupe richtig und sagt, sie fresse an *Plumieria*-Arten.

2. Der Schmetterling ähnelt der folgenden, seine Raupe weit mehr der vorigen Gattung; Umstände, die beweisen, dass er zu keiner von beiden gehöre, sondern ein eignes Genus erheischt. Als eine zweite Art dürfte der von Mad. MERIAN Taf. 46. abgebildete ähnliche Schmetterling herzurechnen sein. —

5. Gattung. *Sphinx*.

Meist grau gefärbte Schmetterlinge mit vielen Zickzacklinien oder Strichen auf den Oberflügeln und fast ganz schwarzen, heller bandirten Unterflügeln, deren Hinterleib an jedem Gürtel mit dunkleren Binden oder mit abweichenden Seitenflecken geziert ist. Die Fühler sind sehr lang, ziemlich stark, aber nicht kolbig, fein zugespitzt und wenig oder gar nicht zurückgebogen. Der Rüssel ist von sehr bedeutender Länge und übertrifft den Körper. Die Flügel haben einen stumpfen Typus, weder die Endecke, noch die Innenecke ist merklich hervorgezogen und an den hinteren der Analwinkel ziemlich verloschen; ihr Rand ist einfach oder kaum merklich gezähnt. Der lange kegelförmige Körper ist weniger solide als bei den früheren Gattungen gebaut und die Beine sind zwar nicht schlanker, aber etwas schwächer; ihre Füße haben gewöhnlich einen sehr kleinen Haftlappen zwischen, aber zwei recht grosse häutige Lappen neben den Krallen.

Die Raupen sind grün gefärbt, zeichnen sich durch einen hohen, nach oben merklich verschmälerten, in der Jugend dreiseitigen, im Alter mehr verkehrt herzförmigen Kopf aus; haben einen glatten Rumpf, dessen Ringe mit schiefen, am vorderen Ende niedriger beginnenden, hinterwärts bis zum Rücken empor steigenden, anders gefärbten Seitenlinien geziert sind, und tragen auf dem vorletzten Ringe ein starkes, gebogenes, höckeriges Horn. — Die ziemlich schlanke Puppe ist an ihrer hervorragenden Saugerscheide, die aber nicht bei allen Arten in gleicher Stärke sich absetzt, ausgezeichnet.

Anmerk. Die Gattung ist schon durch die Zeichnung der Raupe sehr kenntlich gemacht; sie verbreitet sich mit geringen Modifikationen über den grössten Theil der Erdoberfläche und hat auch bei uns mehrere, z. Th. höchst ähnliche Repräsentanten, unter denen ich nur *Sph. Convolvuli* und *Sph. Ligustri*, als allgemein bekannte Arten, erwähne.

A. Die Raupe ist fein behaart; ihre schiefen Seitenstreifen sind dunkler als die Grundfarbe; der Schmetterling hat Kegelspitze an den Tastern. —

1. *Sph. Jatrophae: alis subdentatis, nigro-cinereis, atro-variegatis; posticis basi fulvis, tunc hyalinis, nigro-lineatis et limbatis; abdominis segmentis tribus basalibus macula utrinque fulva, nigro-cincta; Long. 3—4".*

FABR. *Ent. syst. III. l. 362. 22.* — MERIAN *Surin. tb. 38.*

Sph. Antaeus DRURY, *exot. Ins. II. tb. 25. f. 1.*

— *Medor. CRAM. Pap. exot. tb. 394. A.*

Der grösste Abendfalter Brasiliens und ein in vieler Hinsicht höchst ausgezeichnetes Thier. Der Körper ist oben dunkel grau, mit leichtem Anflug von braun; über dem Grunde des ungemein langen Rüssels ragen scheinbar aus der Stirn zwei Hornhaken hervor, welche die nackten Enden der dicken Taster sind; die Flügeldeckplatten haben einen schwarzen Streif am Aussenrande und ein ähnlicher zieht sich an den Seiten des Hinterleibes hin; unter ihm stehen auf den 4 ersten Ringen helle runde Seitenflecken; die auf dem 2ten—4ten eine schöne goldgelbe Farbe haben; mitten auf dem Rücken ist jeder Ring mit 3 helleren Punkten am Rande geziert. Unten sind die Taster, die Hüften, die Brust und der Bauch reinweiss, letzterer mit 3 schwarzen Flecken in der Mitte und gleichen Randeinschnitten. Die Oberflügel sind oben grau, scheinen aber in der Mitte etwas durch; sie haben zahlreiche, kohlschwarze Zickzackquerlinien und Streifen, nebst zwei gelblichen Punkten auf der Mitte hinter dem Vorderrande;

ihre stumpfen Randzacken entsprechen nicht den Adern, sondern deren Zwischenräumen. Die Hinterflügel sind am Grunde goldgelb, dann klar, schwarz gestreift an den Adern, zuletzt schwarz mit weissem Randsaum; in der Gegend des Winkels macht sich ein verwischter Augenfleck bemerklich. Unten haben die Flügel einen schwarzbraunen Grundton, welcher mit schönen goldgelben Flecken und Streifen die allmählig verwaschen sind, am Grunde geziert ist. Die Beine sind schwarzgrau, die Schenkel unten weiss, die Füsse punktirt. Die ungemein langen, starken, bräunlichen Fühler haben einen weisslichen Rücken.

Die Raupe lebt nach FABRICIUS auf *Jatropha gossypifolia* und verwandten Pflanzen, sie ist fein und kurz abstehend behaart, hellgrün gefärbt, mit hellvioletttem Rückenstreif und Horn, von dem ein weisser schiefer Streif abwärts bis zum dritten Ringe davor sich erstreckt; auf den anderen Ringen stehen ihm parallel dunklere, schiefe Querstreifen. Die Brustfüsse und der Nachschieber mit der Afterdecke sind braun punktirt. Die schwarze Puppe ist an der weit und hoch abstehenden, höckerigen Saugerscheide leicht kenntlich. Ich erhielt in Neu-Freiburg nur 1 Raupe, die mit Mad. MERIANS Abbildung völlig übereinstimmt; auch mir fiel der kleine, krümlige, gelbliche Koth des Thieres, den die MERIAN erwähnt, sogleich auf.

Anmerk. 1. CRAMER hat in den *Pap. exot.* tb. 118. A. als *Sph. Hydaspes* einen Schmetterling abgebildet, der sehr an *Sph. Jatrophae* erinnert, ebenso gross ist, aber in 2 Punkten abweicht: 1) die Unterflügel haben keine durchsichtigen Stellen, und 2) der Hinterleib zeigt ausser den 3 basalen gelben Randflecken noch 3 weisse an den 3 darauf folgenden Ringen. Ausserdem ist die Grundfarbe brauner, und die Oberflügel haben vor dem Hinterlande eine Reihe weisslicher Flecken; auch scheint der Rücken mit 2 schwärzlichen Streifen versehen zu sein. Alle diese Unterschiede passen zu dem Schmetterlinge auf Taf. 3. von Mad. MERIANS Werke, den FABRICIUS mit Unrecht zu *Sphinx Tetrio* zieht; sie stellen wohl eine gute Art vor, besonders wenn die Abbildung der Raupe von der MERIAN richtig ist. Da der Falter Hörner an den Tastern hat, so gehört er hierher.

2. Eine dritte Art dieser Gruppe ist *Sphinx Cluentius* CRAMER *Pap. exot.* tb. 78. B. (*mas.*) und tb. 126. A. (*fem.*); die deutlich sichtbaren Hörner der Taster an der letzteren Figur zeigen die Verwandtschaft klar. Der Schmetterling ist so gross wie *Sph. Jatrophae*, sehr dunkelbraun, mit schwarzen Wellenzeichnungen und rostgelben Unterflügeln, worauf 2 schwarze Binden, 1 über die Mitte, 1 am Rande stehen. Der Hinterleib hat 5 grosse, rostgelbe Randflecken. Die Heimath ist Surinam und die Raupe noch unbekannt. —

B. Raupe ganz glatt; die schiefen Seitenstreifen sind heller und z. Th. anders gefärbt, als der Grund; der Schmetterling hat keine Kegelspitzen an den Tastern. —

2. *Sph. Florestan*: *albo-cinerea, dorso utrinque linea nigra; alis anticis fasciis undulatis nigris, maculaque media fusca, punctum album eingente; posticis fere totis nigris, guttula duplici albida, pone angulum analem; abdomine supra rufo-cinereo, linea utrinque longitudinali dentata nigra magulisque 3 externis pallidis.* Long. 2—2½".

CRAMER *Pap. exot.* tb. 394. B.

Die Abbildung von CRAMER a. a. O. ist kenntlich; ich erhielt den Schmetterling und seine Raupe bei Neu-Freiburg, ohne die Futterpflanze, von Hrn. BESKE. Die Raupe ähnelt sehr der von Mad. MERIAN Sur. Taf. 3. abgebildeten, ist aber kleiner und hat kein gelbes, sondern ein violettes Horn. Die grüne Grundfarbe ist dunkler am Bauch, und spiegelt am Kopf ins Bläuliche; die 3 vordersten Körperringe sind ungefleckt; vom vierten bis zehnten hat jeder Ring einen breiten, weissen, schiefen Streif, der vorn neben dem Stigma beginnt und aufwärts nach hinten geht, hier neben dem Rücken auf den folgenden

Ring übergehend. Indem beide Streifen an diesem Ringe auf der Mitte sich treffen, schliessen sie einen dreieckigen, dunkleren, grünen Fleck ein, der auch am vierten Ringe sich zeigt, weil hier die hintere Hälfte des Streifs schon vorhanden ist. Der Streif des zehnten Ringes geht auf den elften Ring über und endet am Horn. — Die braune Puppe hat eine ziemlich stark absteigende Saugerscheide, ist aber sonst durch nichts ausgezeichnet. —

3. *Sph. Lichenea*: *viridi-cinerea*, *abdominis dorso rubicundo*; *alis anticis costa fusca*, *puncto medio albo*, *fasciisque undatis nigris*; *posticis nigris*, *limbo fasciaque angusta media obscurioribus*; *abdominis lateribus linea dentata nigra*, *antice maculoso*. *Long.* 2—2¼".

Unter dem beibehaltenen Namen findet sich dieser Schmetterling in den Sammlungen; von wem derselbe herrührt, weiss ich nicht. Er ist der folgenden Art ähnlicher, als der vorigen, aber von beiden verschieden, wie schon die Raupe zeigt, welche ich bei Neu-Freiburg mit dem Schmetterlinge von Hrn. BESCKE erhielt. Sie ähnelt beinahe der Raupe von *Sphinx Ligustri*, ist gelbgrün, mit einem ebenso gefärbten, violett granulirten grossen Horn, und sieben schiefen Seitenstreifen, welche genau wie bei der vorigen Art verlaufen, aber ganz anders gefärbt sind. Die vordere Hälfte des Streifs ist nach oben schön violett, nach unten weiss; die hintere Hälfte, welche auf den folgenden Körpering übergeht, gelb. Die drei ersten Körperingringe haben blassgelbe Tüfelpunkte, der Kopf einen gelblichen Randstreif. — Die Puppe ist durch nichts ausgezeichnet. —

4. *Sph. Pamphilius*: *fulvo-cinerea*, *dorso thoracis virescente*, *abdominis rufescente*; *alis anticis nigro-undulatis punctoque medio albo*; *posticis nigro-limbatis*, *basi pallidis*, *fascia obsoleta nigra*; *abdominis lateribus linea dentata nigra basi dilatata*, *punctisque nigris subtus in margine segmentorum*. *Long.* 1¾—2".

CRAMER, *Papil. exot.* th. 394. E. — MERIAN *Surinam.* Taf. 55.?

Auch diesen Schmetterling erhielt ich mit der Raupe in Neu-Freiburg von Hrn. BESCKE. Er ist dem vorigen höchst ähnlich, aber kleiner, die Grundfarbe mehr gelblich grau, als grünlich grau und bloss der Rücken fällt ins Grüne. Die Zeichnungen sind fast ganz dieselben, an dieser Art etwas lichter und besonders die Unterflügel heller, daher der breite schwarze Saum sich schärfer absetzt; aber die schmale mittlere Querbinde ist undeutlich und immer am Analwinkel von einer abgekürzten schärferen Linie begleitet, wo die vorige Art bloss einen schwarzen Fleck hat. Der Hinterleib ist nicht so röthlich, wie bei jener und stimmt im Ton mit dem Thorax überein; jeder Ring hat einen dunkleren Punkt auf der Mitte und einen schwarzen Seitenfleck, der vorn nicht so breit ist, wie bei *Sph. Lichenea*, daher man neben ihm besser einen weissen Randfleck unterscheidet, unter dem neben dem Bauch noch ein schwarzer Punkt auftritt. — Die Raupe lebt auf der Pfefferpflanze (*Capsicum*); sie ist kleiner, als die der vorigen Art, ebenfalls grün, aber minder gelblich und nicht an den 3 ersten, sondern an den folgenden 9 Ringen blassgelb getüpfelt. Die schiefen Seitenstreifen sind rosaroth, am unteren Rande dunkler gesäumt und gehen ohne Unterschied der Farbe, aber blasser werdend, von einem Ringe auf den andern über, bis sie die Mittellinie des Rückens erreichen, auf welcher, vom vierten Ringe, ein blass rosafarbener Streif verläuft, mit dem sie sich verbinden. Das Horn ist sehr wenig gebogen, stark granulirt und violett; der Kopf hat einen weissen Randstreif. — Die Puppe ist braun, mit absteigender Saugerscheide, sonst ohne Eigenheiten.

Anmerk. Die Raupe auf Taf. 55. der Mad. MERIAN gehört wahrscheinlich hierher; der Schmetterling könnte *Sph. Paphus* CRAM. sein.

5. *Sph. cingulata*. *Fusco-cinerea, alis anticis nigro-fasciatis, posticis roseis, margine fasciatae mediae nigris; abdomine roseo-cingulato, dorso interrupto. Long. 2 1/2".* —

FABR. *Entom. syst.* III. 1. 375. 56. — DRURY *exot. Ins.* I. tb. 25 f. 4. — CRAM. *Pap. exot.* tb. 225. D. — MERIAN *Surin.* tb. 45., und tb. 64. *fig. infer. (sine eruca).* — ABBOT-SMITH, *Nat. Histor.* etc. I. tb. 32.

Der Schmetterling war bei Neu-Freiburg nicht selten, die Raupe habe ich aber nicht bekommen; sie lebt auf *Convolvulus Batates* und ist schon gut bekannt. Mad. MERIAN bildet sie zwar ab, aber die Figur ist unrichtig; sie ist nicht grün mit schiefen, weissen Seitenstreifen am vierten bis zehnten Ringe, sondern braun, mit vier fleischrothen Längsstreifen und blass gelblichen schiefen Seitenstreifen an den 7 mittleren Ringen; das Horn ist ziemlich klein und rostbraun. Die Puppe hat eine grosse absteigende Saugerscheide.

ANM. FABRICIUS citirt Taf. 57 der MERIAN bei *Sph. carolina* mit gelben Seitenflecken, während die MERIAN sie roth malt; CRAMER hat dieselbe Figur zu seinem *Sph. Paphus* Tab. 216. B gerechnet, der auch gelbe Seitenflecken hat, und das scheint allerdings die MERIANsche Art mit unrichtiger Färbung der Flecken zu sein, denn die Raupe ist gewiss von *Sph. Paphus*, nicht von *Sph. cingulata*.

6. *Sph. Hannibal*: *Fulvo-cinerea, alis anticis puncto medio albo lineisque transvertis undulatis nigris; posticis nigris, fascia duplici albido-cinerea, prima interrupta; abdomine maculis 5 magnis fulvis, nigro-cinctis. Long. 2".*

CRAMER *Papil. exot.* tb. 216. A. — MERIAN *Surinam.* tb. 14.? — *Sph. Lucetius* CRAM. *ib.* tb. 301. B.

Bei Neu-Freiburg; häufig.

Eine gute Art, von CRAMER kenntlich abgebildet, doch etwas zu gelblich im Ton; der sechste rothgelbe Seitenfleck fehlt häufig. Die Raupe habe ich nicht erhalten; wenn die Figur auf Taf. 14. der Mad. MERIAN hierher gehört, was ich indessen mehr bezweifle als behaupte, so ähnelt dieselbe der von *Sph. Jatrophae* dadurch, dass sie bloss am zehnten Ringe einen weissen Seitenstreif besitzt, der nach unten auf den neunten, nach oben auf den elften Ring übergeht und am Horn endet; letzteres und der Kopf sind gelb, der Körper ist blaugrün, die mittlere Partie mehr gelbgrün gefärbt.

7. *Sph. Paphus*: *nigro-cinerea, alis anticis lineis undulatis atris; posticis nigris, fasciis tribus albo sericeis; abdomine guttis 6 marginalibus fulvis, punctisque dorsalibus albis. Long. 2 1/2".* —

CRAMER *Pap. exot.* tb. 216. B. — MERIAN *Surinam.* tb. 57. ? —

Scheint mehr im Norden Brasiliens oder in Guyana zu Hause zu sein und ist mir nicht auf meiner Reise vorgekommen; am nächsten mit *Sph. carolina* verwandt aber dunkler und in der Zeichnung der Unterflügel verschieden.

ANM. CRAMER citirt bei seinem *Sph. Paphus* in Taf. 55 der MERIAN, allein diese Abbildung entspricht seiner Figur nicht; die Raupe passt am besten zur Raupe von *Sph. Pamphilus* (no. 4) und dahin möchte auch der Schmetterling gehören. Zu *Sphinx Paphus* CRAM. würde die MERIANsche Figur Taf. 57 sich ziehen lassen, wenn die Flecke des Hinterleibs orange, statt carminroth gemalt wären. — Die Raupen aller dieser am Hinterleibe gelb gefleckten Arten sind grün, mit weissen schiefen Seitenstreifen und fressen an Solaneen, besonders an *Nicotiana* und *Capricum*, die man in fast allen Gärten zücht.

6. Gatt. *Dilophonota* NOB.

Der Schmetterling hat den Fussbau von *Deilephila*, d. h. einen ziemlich grossen Haftlappen zwischen den Krallen, aber keine häutigen Krallenträger. Seine Fühler sind kurz, fein, am Ende in eine

lange, zurückgebogene Spitze ausgezogen; Kopf und Augen sind sehr gross, noch grösser als bei *Sphinx*. Hauptcharakter ist der mit einem doppelten Kamm gezierte Rücken. Die Flügel sind zwar nicht kurz, aber der Endrand ist kurz und daher die Form mehr spatelförmig; er ist mit gleich grossen, stumpfen, vortretenden Zacken geziert, die alle hierher gehörigen Arten kenntlich machen. Die Puppe hat keine vorstehende Saugerscheide. Die Raupe ist nach vorn dicker, flachrund und kann ihre beiden ersten Ringe etwas in den dritten, dicksten zurückziehen; dieser hat stets in der vordern Gelenkfuge eine schöne Anzeichnung. Die Oberfläche der Raupe ist glatt, der Kopf ziemlich gross, das Horn sehr klein und ein blosser, aber spitzer Höcker.

Diese Form scheint dem tropischen Amerika eigenthümlich zu sein.

1. *D. Ello: albo-cinerea, alis anticis fusco-variegatis, posticis rufis, margine fusco; abdomine albido, cingulis 4—5 nigris. Long. corp. 2 1/2''.*

LINN. *Mus Utr. El.* 351. — S. Nat. I. 2. 800. 13. — FABR. *Ent. syst.* III. 1. 362. 21. — DRURY *exot. Ins.* I. tb. 27. f. 3. — CRAM. *Pap. exot.* tb. 301. D. — MERIAN, *Surinam.* tb. 61. fig. infer. — SWAINS. *zool. Ill.* pl. 81. — THONS *Arch.* I. 119.

Besonders in Westindien zu Hause, geht südwärts bis zum Amazonenstrom oder etwas darüber hinaus; bei Rio de Janeiro nicht mehr zu finden. Die Raupe lebt auf der Goyava (*Psidium pomiferum*), wenigstens giebt Mad. MERIAN diese Futterpflanze an; sie ist braun, mit weissen Flecken über den Bauchrändern unter den Stigmen; der Kopf mit den 3 ersten Ringen, den Nachschiebern nebst dem Horn sind rosaroth; die Kopfseiten haben einen braunen Streifen, der sich über die 3 ersten Körperlinge fortsetzt.

2. *D. Alope: fusco-nigra, alis anticis cinereo-striolatis, posticis fulvis, limbo lato abrupte nigro; abdomine cinereo, cingulis 6 nigris, interruptis; dorso lineis duabus longitudinalibus. Long. 2 1/2''.*

DRURY *exot. Ins.* I. tb. 27. f. 1. — CRAM. *Pap. exot.* 301. G. — FABR. *Ent. syst.* III. 1. 362. 20. — MERIAN *Surinam* tb. 64.

Gemein, bei Neu-Freiburg häufig. — Die Raupe, welche mir Herr BESCKE als zu diesem Schmetterlinge gehörig gab, stimmt ganz genau mit der untern Figur der Mad. MERIAN auf Taf. 64 überein. Sie ist blaugrün am Rücken, gelbgrün am Bauch und beide Farben sind durch einen orangefarbenen Streif getrennt, der von den Seiten des Kopfes ausgeht und am Horn endet; die obere Fläche ist deutlich mit dunklen Linien gegittert, die Seiten viel schwächer, doch in derselben Weise; am Rande des zweiten Ringes zeigt sich ein karminrother Saum und in der Tiefe der Gelenkfalte eine schwarze Linie, der dritte Ring hat eine ähnliche aber breitere Zeichnung in der Nähe des Vorderrandes, welcher den Umriss eines Mondes annimmt, der in der Mitte durchbrochen zu sein pflegt. — Die Puppe ist blassgelbbraun, mit schwärzlichen Binden. — Lebt auf dem Mamongbaum (*Carica Papaya*), der in den Gärten besonders der untern Volksklassen überall cultivirt wird. —

Anm. Die obere Raupe derselben Tafel 64 gehört ohne Frage zu einem sehr ähnlichen Schmetterling; sie ist am Rücken blau violett, am Bauch blassgelb und hat einen fleischrothen Vorderleib, dessen dritter Ring einen ähnlichen schwarzen, roth gesäumten Mondfleck trägt. FABRICIUS citirt diese Figur mit dem Schmetterling bei *Sph. Caricae Ent. syst.* *D. Alope* III. 378. 67. Vielleicht darf man die untere Raupe auf Taf. 62 als älteres Stadium dazu rechnen; ihrer Form nach unbedenklich, gleich wie den daneben abgebildeten Schmetterling, der fast alle Merkmale von *D. Alope* besitzt, nur viel heller gefärbt ist. — FABRICIUS gedenkt ähnlicher hellerer Varietäten bei *Sph. Alope*, weshalb es vielleicht erlaubt ist, alle diese MERIAN'schen Figuren auf einen und denselben Schmetterling zu deuten.

3. *D. Oenotrus: fusca, alis anticis subunicoloribus, posticis rufis: margine infuscato; abdomine cinereo, unicolori.* Long. 2".

CRAMER, *Pap. exot.* tb. 306. C. — *Sph. obscura* FABR. *Ent. syst.* III. 1. 361. 17.?

Bei Neu-Freiburg. — Der sitzende Schmetterling ähnelt ganz dem vorigen in Farbe und Zeichnung, aber die Oberflügel sind etwas schmaler, stärker gezackt und am Rande heller gesäumt. Die Unterflügel haben eine rothbraune Farbe, einen schwarzen oder schwärzlichen Rand, von dem die Adern als dunklere Linien nach innen streichen. Der Hinterleib ist nicht heller und dunkler gebändert, sondern einfarbig aschgrau, mit zwei etwas dunkleren Längslinien auf der Mitte des Rückens. — Die Raupe ähnelt in der Gestalt völlig der vorigen, allein sie ist gestreckter und hat statt des Hornes bloss einen spitzen Höcker. Die Rückenfarbe ist hell lederbraun, die Seiten und der Bauch grün, beide mit dunkleren Punkten von derselben Farbe bestreut; die vorderen Beine haben schwarze Ringe am Gelenk, die Bauchfüsse eine schwarze Sohle. Am Hinterrande des ersten Ringes zeigt sich ein zinnoberrother Querfleck mitten auf dem Rücken und ein ähnlicher grösserer am Anfange des dritten Ringes. Dieser Fleck schliesst in der Mitte einen runden schwarzen kleinen Fleck ein und wird an beiden Seiten von einer schwarzen Ecke begrenzt. — Die Puppe ist braun, ziemlich matt, sonst durch nichts ausgezeichnet. —

Zu dieser Gattung gehören noch 2 mir unbekannt Arten.

4. *D. Cacus* FABR. *Ent. syst.* III. 1. 361. 18. — CRAM. *Pap. exot.* tb. 46. E. — welcher sich durch breit schwarz bandirte Hinterleibsringe von der vorhergehenden Art unterscheidet; und

5. *D. Caricae* FABR. *Ent. syst.* III. 1. 378. 69. — CLERK. *Icon.* tb. 87. f. 1., wohin vielleicht *Sph. Scyron*. CRAM. *Pap. exot.* tb. 301. E. gezogen werden darf. Diese Art hat den einfarbigen Hinterleib von *D. Oenotrus* und scheint der sehr nahe zu kommen. FABRICIUS citirt MERIAN *Surin.* tb. 64. f. 1. 2, allein das Bild des Schmetterlings hat deutliche schwarze Querbinden am Hinterleibe, nicht bloss schwarze Ecken, die FABRICIUS angiebt. Fast möchte es scheinen, als ob *Cacus* und *Caricae* nur Varietäten einer und derselben Art seien. —

7. Gatt. *Ambulyx* BOISD.

Der Schmetterling hat ungemein lange Flügel, die Endspitze der Oberflügel ist zweizackig gestaltet, der Hinterrand ziemlich grade, die Innenecke stark vortretend; die Unterflügel haben eine sehr undeutliche Analecke. Der Kopf ist klein, die Fühler sind kurz und dünn, der Rumpf ist schlank, ziemlich gleich dick, der Hinterleib nicht so sanft zugespitzt, wie bisher, übrigens aber an den Beinen kein positiver Unterschied sichtbar; die ziemlich schlanken Krallen haben einen Haftlappen zwischen sich und die Hinterschienen 2 Paar sehr lange Sporen. — Höchst eigenthümlich ist die Raupe. Ihre Oberfläche hat eine dichte Granulation, wie die von *Smerinthus*, und denselben spitz dreieckigen Kopf nebst dem graden Horn; beide letztere Theile aber sind viel grösser, als bei *Smerinthus* und der ganze Körper sehr viel gestreckter, dünner und schlanker als bei einer *Smerinthus*-Raupe. — Die Puppe hat eine matte düstere Oberfläche und keine vortretende Saugerscheide. —

1. *A. strigilis: testacea, alis anticis transversim fusco-striolatis, posticis fulvis, cingulis obsoletis infuscatis; dorso maculis duabus fuscis.* Long. corp. 2". —

Sphinx strigilis LINN. *Mant.* 1. 538. — FABR. *Ent. syst.* III. 1. 364. 26. — DRURY *exot. Ins.* I. tb. 28. f. 4. — CRAM. *Pap. exot.* tb. 106. B.

Dieser schöne Schmetterling ist durch das ganze wärmere Amerika, von Westindien bis Rio de Janeiro verbreitet, mir indessen auf meiner Reise nicht vorgekommen. — Die Raupe scheint noch unbekannt zu sein. —

2. *A. Gannascus*: cinerea, alis anticis fascia obliqua basali maculisque duabus: una marginali ante apicem trigona, altera rotunda ante angulum internum fuscis; posticis roseis, fusco-trifasciatis; capitis vertice nec non maculis duabus dorsi postice coeuntibus fuscis. Long. 2".

STOLL, Suppl. GRAM. Pap. exot. tb. 35. f. 3.

Bei Neu-Freiburg. — Ein höchst ausgezeichneter Schmetterling, der gleich *A. strigilis* bald hellere bald dunklere Färbungen hat, und von STOLL kenntlich dargestellt ist, daher ich ihn nicht weiter beschreibe. Die Unterfläche ist gelbgrau, die Basis der Oberflügel rosafarben. — Die Raupe erhielt ich von Herrn BESCKE. Sie ähnelt im Allgemeinen der von *Smerinthus Tiliae*, allein sie ist viel schlanker, hat einen höheren spitzeren Kopf und ein sehr langes, starkes, grades Horn. Die Oberfläche der Körperringe ist gleichmässig quer gerunzelt und fein granulirt. Der grüne Kopf hat einen weissen Randstreif und einen weissen Nackenstreif, die von beiden Seiten sich in der Spitze vereinen. Der mehr gelbgrünliche Körper ist an jeder Seite des Rückens mit einer gelben Längslinie versehen, welche am Grunde des Hornes endet; die Bauchringe haben ein weisses Andreaskreuz auf dem Rücken, dessen Mitte ein gelber Fleck ziert; unter der gelben Seitenlinie hat jeder von den vordern 7 Bauchringen einen schiefen Randstreif über der gelben Randschwiele, welche die Grenze zwischen den Seiten und der Bauchfläche bildet. Dieser schiefe Streif beginnt in der untersten Ecke des Seitenfeldes vorn und steigt diagonal zur hintersten obersten Ecke hinauf; anfangs ist er breit und mit einem weinrothen Streif geziert, hernach schmal und weiss. Die Brustfüsse sind gelb, die Bauchfüsse grün; der Nachschieber ganz enorm dick, gelb gerandet. — Die schlanke dünne Puppe war gelbbraun, dunkler getüpfelt, sonst aber nicht ausgezeichnet. — Die Nahrungspflanze ist mir unbekannt geblieben. —

B.

Vier hintere Schienbeine ohne Sporen.

8. Gatt. *Smerinthus* OCHS.

Die gesammte Körperform dieser Sphingiden ist eigenthümlich, bedarf aber hier keiner weiteren Berücksichtigung, weil die Gattung in Brasilien nicht vertreten zu sein scheint, obgleich sie in Nord- und Mittelamerika mit mehr Arten auftritt, als bei uns. Vergl. darüber HARRIS a. a. O. in SILLIMANN Journal Tm. 36. — Ich habe nur 3 Arten von dort untersuchen können.

1. *Sm. excaecatus*, ABBOT-SMITH l. l. tb. 25.

2. *Sm. Astylus*, DRURY exot. Ins. II. tb. 26. f. 2.

3. *Sm. jamaicensis*, DRURY ibid. tb. 25. f. 2. 3.

II.

Sphingiden mit kleinen Flügeln und starkem Leibe, dessen Spitze mehr oder weniger zu einem Ruderschwanze durch längeren Analbesatz ausgedehnt ist.

Die Beine sind in dieser Gruppe auch eigenthümlich gebildet; die Vorderschienen dünn, mit einem dicken anliegenden Sporn in der Mitte, die vier hintern Schenkel und Schienen haben einen sehr starken Haarbesatz nach innen, unter dem an den Schienen die kleinen kurzen Sporen fast ganz ver-

steckt bleiben; die Schienen des dritten Fusspaares haben 2 Paar Sporen. Die Raupen sind schlank gebaut, haben eine glatte Oberfläche, runde Köpfe und ein mässiges Horn; die Puppe ist nicht mit einer abstechenden Saugerscheide versehen.

α. Flügel am Rande gezackt oder gezähnt.

9. Gatt. *Pterogon* BOISD.

Fühler gegen die Spitze hin allmählig dicker, mässig kolbig; die Spitze selbst in einen langen, feinen, zurückgebogenen Haken ausgezogen; Kopf und Augen gross; Flügel klein, der Hinterrand der vorderen nicht bloss buchtig geschweift, sondern ausserdem noch gezackt oder gezähnt; Hinterflügel mit scharfer Analecke, Rücken mit einfachem hohem Kamm; Hinterleib schlank, spitz kegelförmig, mit mässigem Ruderschwanz, der willkürlich ausgebreitet und angeklappt werden kann, daher im Tode meist gar nicht sichtbar ist — Raupe und Puppe der brasilianischen Arten sind noch unbekannt, in Nordamerika dagegen hat man sie schon beobachtet.

1. *Pt. lugubris*: *nigro-fuscus, alis anticis obscurioribus, ocello centrali minuto nigro; posticis cinereis, dentibus duobus marginalibus aterrimis. Long. corp. 2"*.

Sph. lugubris LINN. MANT. 2. 537. — FABR. Ent. syst. III. 1. 356. 5. — DRURY exot. Ins. I. 55. tb. 28. S. 2. — ABBOT-SMITH I. tb. 30.

Sph. Fegeus CRAM. Papil. exot. tb. 225. E.

Thyreus lugubris SWAINS zool. Ill.?

Bei Neu-Freiburg. — Die Abbildungen von DRURY und CRAMER sind schlecht, der Körper viel zu kurz und dick, die Zeichnung der Flügel zu roh und ohne Klarheit; besonders deutlich ist das schwarze Auge mit gelber Iris auf der Mitte, welches diese Art auszeichnet. Die Unterseite zeigt auf der Mitte aller 4 Flügel einen blassen Punkt. — Ich fand den Schmetterling an einem Stamme sitzend und bei Tage Ruhe haltend, wie es die ächten Sphinx-Arten thun. Die Raupe ist blassgrün, mit 2 dunklern Längsstreifen; an den Seiten stehen 7 gelbe, braun gerandete, schiefe Streifen; sie lebt auf dem *Virginian-Creeper*.

2. *Pt. Danum*: *rufo-fuscus, alis anticis puncto parvo centrali cinnamomeo; posticis limbo interno virescente. Long. corp. 1½"*.

CRAM. Pap. exot. tb. 225. B.

Ebendasselbst. — Diese Art ist kleiner als die vorige, mehr röthlichbraun gefärbt, übrigens ebenso gezeichnet, aber statt des kleinen Auges ist bloss ein zimmtrother Punkt sichtbar; die Unterflügel haben einen blass meergrünen Saum am Innenrande und der Hinterleib am Anfange einen Busch ähnlich gefärbter beweglicher Haare an jeder Seite. Auf der Unterseite der Unterflügel ist ein weisser Punkt; auf den Oberflügeln nur ein grauer. Andere Arten habe ich nicht in Brasilien beobachtet; doch sind deren schon mehrere bekannt; dahin gehören:

3. *Sph. Camertus* CRAM. Pap. exot. tb. 225. A., den ich aus Columbien besitze.

4. *Sph. Lyctus* CRAM. *ibid.* F. —

b. Flügel am Rande nicht gezackt.

10. Gatt. *Macroglossa* Ochs.

Flügel sehr klein, schmal, spitz; der Hinterrand der Oberflügel auswärts gebogen, aber ohne Zähne und Zacken, das Ende verlängert; Unterflügel mit schwach angedeuteter Analecke. Kopf gross und stark, die Taster weit vortretend, die Fühler etwas kolbig, mit langer gebogener Endspitze. Leib sehr dick und stark, der Hinterleib abgeplattet mit breitem Ruder am Ende. Beine wie bei der vorigen Gattung; der Rüssel sehr lang.

1. *M. Tantalus*: *fusco-nigra*, *alis anticis cinereo-limbatis fasciaque cinerea: puncto medio nigro, nec non maculis tribus fenestratis ante marginem posticum; alis posticis limbo antico albido, abdominis segmento tertio niveo.* Long. corp. $1\frac{1}{2}$ " —

Sphinx Tantalus LINN. S. Nat. I. 2. 803. 25. — *Mus. Lud. Utr. Reg.* 361. — *CRAM. Pap. exot.* tb. 68. F. — *Sesia Tantalus* FABR. *Ent. syst.* III. 379. 1. — *Macroglossa zonata* DRURY *exot. Ins.* I. tb. 26. f. 5.

Ueber das wärmere Amerika von Westindien bis Bahia verbreitet.

2. *M. Sisypheus*: *fulvo-ferruginea*, *alis anticis cinereo-limbatis fasciaque media dilutiori, punctum fuscum includente punctisque tribus fenestratis ante marginem posticum; posticis nigris, limbo antico albido; abdominis segmento tertio albo, ano nigro-barbato.* Long. 1".

In den Gärten bei Rio de Janeiro; etwas kleiner, übrigens der vorigen Art ganz ähnlich, nur die Grundfarbe rostgelb, nicht schwarzbraun; die drei klaren Punkte vor dem grauen Saum der Oberflügel viel kleiner und der mittlere mitunter fast verschwunden. Unterfläche an der Brust, den Beinen, Tastern und Anfänge der Flügel weisslich, die übrige Fläche röthlichbraungrau; der Hinterleib mit 3 weissen Randpunkten. Alle diese Zeichnungen hat die vorige Art auch, aber die Grundfarbe ist schieferschwarz, nicht braunroth. —

3. *M. Titan*: *fusca*, *alis anticis fasciis duabus obliquis macularibus, subfenestratis; posticis limbo antico anguloque anali albidis; abdomine cingulo albo.* Long. $1\frac{1}{2}$ " —

Sphinx Titan, *CRAM. Pap. exot.* tb. 142. F. —

Macroglossum annulosum SWAINS. *Zool. Ill.* pl. 132. — *THONS Arch.* I. 123. tb. 5. f. 10 a.

Var. abdomine sine fascia alba.

Sphinx Fadius *CRAM. ibid.* tb. 61. C. — *Sesia Fadius* *FABR. Ent. syst.* III. 379. 4.

In Columbien, Guyana, Nord-Brasilien. — Meine Exemplare sind von Caracas und ähneln ziemlich der Figur bei *CRAMER* Taf. 142. F., doch hat die Zeichnung der Flügel mehr den Charakter von Taf. 61. C. Der Mangel der weissen Binde ist wohl nur zufällig, ich habe keine solchen Exemplare gesehen. —

4. *M. Ceculus* *CRAM. Pap. exot.* tb. 146. G. — *Macr. fasciatum* SWAINS. I. 1. — besitze ich aus Columbien, kommt ebenfalls in Guyana vor, scheint aber nicht bis Rio de Janeiro hinabzugehn.

Weitere südamerikanische Arten dieser Gattung sind mir nicht bekannt. —