

- Leucoma tavetensis* Holl. — Daß die Art, wenn diese Synonymie und diese Jahreszahlen richtig sind, nicht den Namen *tavetensis* führen könnte, ist ihm dabei gar nicht aufgefallen.
- Pag. 409 wird eine *Euproctis apicalis* aufgeführt, p. 425 eine ganz andere *Euproctis*-Art, ebenfalls unter dem Namen *apicalis*!
- Pag. 420 figuriert eine *Euproctis nurma* Druce, soll sein *mirma*.
- Pag. 423 wird die Type von *Artaxa variegata* Hamps. als ♂ aufgeführt ohne anzugeben, daß das Exemplar nach Hampson ein ♀ ist.
- Ca. p. 441. *Laelia coenosa* Hb. ist überhaupt nicht aufgeführt; daß diese Art im British Museum nicht vertreten sein sollte, läßt man sich nicht einbilden.
- Pag. 439 wird eine *Laelia subrosea* Schaus & Clem. erwähnt, in der Tat muß es *rosea* heißen.
- Pag. 444 wird *Ocneria furva* Leech als eine *Laelia* aufgeführt mit der Bemerkung, daß er die Type nicht finden kann, p. 484 steht dieselbe Art als *Lymantria* angeführt und die Type ist ausdrücklich als unter den untersuchten Exemplaren vorhanden angegeben.
- Pag. 469 wird unter *Dasychira nigra* Hamps. als einziges Zitat gebracht: Journ. Bomb. Nat. Hist. Soc. 13, p. 416, T. 2, F. 19 (1900), was aber nicht das Originalzitat ist; außerdem müßte es 1901 heißen.
- Pag. 464 wird die Type von *Antipha* [recte *Dasychira*] *basalis* Wlk. als aus Australien stammend angegeben, in der Originalbeschreibung heißt es aber: East Indies. Ferner soll die Beschreibung von *Rilia distinguenda* Wlk. das ♂ behandeln, Walker selbst schreibt aber ♀. Endlich wird die Art *basivitta* Wlk. mit der Gattungsbezeichnung *Olene* zitiert, bei Walker heißt es aber *Rilia*.

Zur Kenntnis der Sagra-Arten. (Coleopt. Chrysomelidae.)

I. Teil.

Von

Dr. H. Kuntzen.

(Königl. Zoolog. Musum zu Berlin.)

In jüngster und verhältnismäßig kurzer Zeit nacheinander sind drei Verzeichnisse der beschriebenen *Sagren* erschienen: eines von Clavareau (Annal. Soc. Ent. Belg. 1900, S. 272—276), das zweite in Wytzman, Genera Insectorum, Lief. 14, 1903 von Jacoby und schließlich das dritte im Coleopterorum Catalogus von Junk-Schenkling, Pars 51, 6. III. 1913, wieder von H. Clavareau. Da der Bearbeitung des letztgenannten Katalogs (ebenso wie der beiden vorhergehenden) keine kritische Revision der bekannten

Formen voraufgegangen ist und die letzte zusammenfassende Arbeit über die bei weitem prächtigste und interessanteste Gattung der *Chrysomeliden*, die *Sagra* darstellt, von Lacordaire in der Monographie des Coléoptères subpentamères de la famille des Phytophages, Bd. I, „1845“ veröffentlicht ist, so kann man sich leicht vorstellen, daß es in einer solchen „Liebhaber“-Gattung nicht bloß mancherlei in der Speziessystematik zu korrigieren gibt, sondern auch eine Reihe von Fragen allgemeiner Natur für sie noch eingehend behandelt werden müssen und zwar solche morphologischer, biologischer und tiergeographischer Art.

Ich stütze meine Arbeit auf die reichen *Sagrensammlungen* des Königlichen Zoologischen Museums zu Berlin (B. M.), des Indian Museums zu Kalkutta (I. M.), das mir in liebenswürdiger Weise sein fundortreiches Asiatenmaterial zur Verfügung gestellt hat, und G. Reinecks (R.), Berlin, dem ich an dieser Stelle meinen herzlichsten Dank ausspreche. Die sämtliche Literatur, die existiert — systematische und biologische —, ist im letztgenannten Katalog zitiert, so daß ich sie meinerseits nicht anzuführen brauche.

Systematisches über die *Sagren*.

Die Zahl der *Sagra*-Arten ist viel beschränkter als der letzte Katalog annimmt; sie beträgt in Wirklichkeit nicht 53, sondern 14, und das liegt daran, daß einerseits eine beträchtliche Zahl Synonyme, und andererseits die große Mehrzahl nur Subspezies oder sogar nur Farbenformen sind, denen man nur höchst problematische Werte zusprechen kann, da sich mit dem Anwachsen des Materials die Annahme der Konstantheit von Farben gerade bei den stets metallischen *Sagren* als unberechtigt herausstellt. Ich gehe zunächst nur Art für Art der Gattung durch und gebe die Begründungen für meine Auffassung von der Zusammengehörigkeit der Formen, wo sie notwendig sind. Ich behandle zuerst die asiatischen und papuanischen dann die afrikanischen und madagassischen, Arten, welche letzte eine Art zu der afrikanischen Hauptgruppe die engsten verwandtschaftlichen Beziehungen hat.

A. Die asiatischen und papuanischen *Sagra*-Arten.

1. *S. buqueti* Lesson

Die Synonymie ist von Baly (1860) bereits festgelegt: *S. buqueti* Lesson = *S. boisduvali* Dupont = *S. perlucida* Lac.

Clavareau gibt die Art nur von Java an. Sie ist aber erheblich weiter verbreitet. Im B. M. ist sie¹⁾ von Batavia auf Java (4), von Java (coll. Schaufuß, 2), von Nias (Srška leg., 1, coll. J. Weise, 5), von Sumatra (Wastink leg, 1), vom Kinabalugebirge auf Borneo, (1500 m hoch, Waterstradt leg., 3), im J. M. unbekannter Herkunft (1), von Dekkan (Sykes leg., 1). R. hat sie aus Borneo

¹⁾ Hier und im folgenden gebe ich meist in Klammern die Individuumzahlen an.

(4), aus Nias (4), Singalang in Westsumatra, 600 m hoch (2) und Tjerimai auf Java.

Baly (1865) gibt sie von Java, Manila, Penang und Sumatra an. Die Borneo-♀♀ sind oft erheblich glatter, die Nahtregion ist breiter grün, die kupferne Scheibenfärbung mehr nach außen verschoben. Doch sehe ich an den ♂♂ keine sonderlichen Unterschiede. In irgendwelche Rassen scheint demnach die Art nicht zu zerfallen, jedenfalls wage ich nach dem mir bekannten Material noch keine Entscheidung. Der Fundort „Dekkan“ ist nach meinem Dafürhalten entweder „falsch“, oder das Stück ist „ingeschleppt“.

2. *S. superba* Lac.

Auch die Synonymie dieser Art ist von Clavareau bereits gegeben: *S. superba* Lac. = *fabricii* Lac. = *quadraticollis* Lac. = *femorata* Ol. Zwar hat er die beiden letztgenannten als Synonyme zunächst zueinander, dann als Varietät zur *S. superba* gestellt, doch liegt dazu gar kein Grund vor, denn die Formen sind völlig synonym alle miteinander. Wiederum ist als alleinige Heimat Java angegeben. Sie ist aber auch weiter verbreitet. Im B. M. ist sie aus Java (3), aus Sumatra (durch das Stettiner Museum, 3) und allgemein von dem Fundgebiet „Sundainseln“ (durch Exzellenz Dr. Studt, 4) vertreten. R. hat sie von Madura (3), von Borneo (1), von Java (1), vom Kawi in der Nähe von Passuruan (4), vom Tenggergebirge (2), von Malang (1) und von Sukabuni (1), alles auf Java.

Baly (1865) gibt sie, ich weiß nicht, ob man ihm vertrauen kann, als in Java, Borneo und auf „Celebes“ vorkommend an.

3. *S. femorata* Drury

Diese Art ist bei weitem die schwierigste aller *Sagren*, und das hat seinen Grund in der großen Variabilität der Färbung und in der der Längenverhältnisse des Halsschildes; dann aber auch in der der Skulptur, zumal der Flügeldecken und der der Schenkel-länge der ♂♂. Alle diese Momente haben zur Aufstellung einer ganzen Reihe von Arten geführt, deren Synonymie mit dieser oder jenen Art zum Teil bereits festgelegt ist. Das wichtigste bleibt für mich hier, die Art nach ihren wirklichen „subspecies“ zu zerlegen, und die beschriebenen Spezies nach ihrer Zusammengehörigkeit in die Subspecies der großen morphologisch-geographischen Art *femorata* zu verteilen.

Lacordaire sagt über die Art z. T. mit Recht, z. T. mit Unrecht, entschieden mit Unrecht vor allen dadurch, daß er selber Synonyme geschaffen hat, die aber durchaus zu entschuldigen sind, da ihn sein nicht sonderlich individuenreiches Material die Variationsbreite der Formen nicht übersehen lassen konnte: „Avant de décrire cette espèce et les suivants qui en sont très voisines, je dois entrer dans quelque détails sur la *Sagra femorata* des auteurs et des collections, attendu qu'il m'a paru nécessaire de supprimer

ce nom de la nomenclature entomologique. Il couvre en effet, comme on va le voir, une des plus grandes confusions d'espères qui existent en entomologie.

Six auteurs, Drury, Fabricius, Weber, Herbst, Latreille et Olivier ont appliqué ce nom à une espèce du genre actuel qu'ils ont confondue avec plusieurs espèces voisines.

La description de Drury est nulle; etc.“

Das Recht, den Druryschen Namen einfach hinauszukomplimentieren, hatte er anno 1845, jetzt hätte er es nicht mehr; er ist denn auch schon längst wieder eingeführt worden, wenn auch „leider“ die andern „*femoratae*“ dabei ihre Homonymität einbüßen mußten, was Lacordaire gerade verhindern wollte.

Als dieser dann die Formen der vorliegenden Art auf eine Reihe von Spezies verteilt hatte, kommt er S. 39 seiner Arbeit zu folgenden Betrachtungen, die den feinen Blick des Autors nicht verkennen lassen, der eben an dem individuenarmen Material gescheitert ist: „Les huit espèces qui précèdent sont de tout le genre celles dont la détermination est la plus difficile et à propos desquelles on pourrait soutenir avec quelque apparence de raison, qu'elles ne sont que des variétés d'une seule.“ Damit hat der Autor beinahe den Nagel auf den Kopf getroffen, bloß hätte er sich auch dazu entschließen sollen, alle unter einen Hut zu bringen.

Man sieht aber aus diesen Äußerungen, wie bedenklich Lacordaire und nicht nur ihm die Auseinanderhaltung aller der zur Art gehörenden Formen gewesen ist. Um so unbedenklicher haben dann die Chrysomelidologen der folgenden Ära neue Arten (oder vielmehr Synonyme) dazufabriziert.

Alle Formen der Art haben naturgemäß die Artmerkmale gemeinsam, und wenn man dann die verschiedenen Diagnosen liest, die die Unterschiede präzisieren wollen, so sieht man, wie sich die unglücklichen Autoren von Arten einer so „splendid aussehenden“ Gattung beinahe selbstgemordet haben, um diese fürchterlichen Unterschiede auch „auszudrücken“.

Die Unterschiede basieren auf Merkmale, die bei den Rassen nur zum Teil ständig durchgeführt sind; es sind recht oft Merkmale *maximae partis individuorum* desselben Faunengebiets. Zunächst kommt als das auffälligste die Färbung in Betracht. So hat die Zeylon-, die Südindien-, die Nordindien-Himalaya-Assam-, die China-, die Andamanen-, die Hinterindien-, Borneo- und die westsundaische Rasse ihre spezielle Färbung; nur kommen fast immer Bindeglieder vor, die entweder vermittelnde oder sogar dieselbe Färbung wie die Nachbarrassen haben. In diesem Punkt sind also die Rassen nicht völlig gefestigt. Ein anderes Moment ist dann die Mattheit oder Rauheit der Flügeldecken, die ja nur abhängig ist von der Menge des Oberflächensekrets. Die Flügeldecke ist matter bei dünner Lagerung des Sekrets, glänzender bei dicker, und diese Lagerung ist wieder abhängig hauptsächlich von klimatischen und ökochemischen Einflüssen, die bei ihrer Spezialisiertheit allerdings

Lokalrassen produzieren müssen. Die Form des Halsschildes, die mehrfach (*longicollis* z. B.!) herangezogen worden ist, ist kein Kriterium, sondern nur individuell, ebenso die Größe der Individuen, die Längenverhältnisse der Fühler und was es sonst noch Schönes gibt. Sind andere Unterschiede als „Durchschnittsunterschiede“ da, so entziehen sie sich dem Systematiker, oder man müßte auf Individuenmessungen hin, die bei der Zufälligkeit der Beschaffenheit gerade der Stücke, die man hat, nur sehr wage sein können, Durchschnittsgrößen festlegen, die für die einzelnen Rassen nur ganz minimal im Verhältnis zu der beträchtlichen Körpergröße der Formen differieren könnten.

I. subsp. *femorata* Drury.

Die *Sagra femorata* Drury ist ein Tier, das von Java beschrieben ist. Auf Java kommt nun eine Form vor, die als *S. druryi* von Lacordaire beschrieben, zu der Druryschen synonym ist und zugleich die häufigste dort vorkommende Art zu sein scheint. Ich brauche die lange und ganz ausgezeichnete Diagnose des berühmten Autors, der ganz modern anmutet, nicht erst wiederzugeben, sondern kann mich auf die Kritik der wichtigsten Vergleichspunkte aus den Diagnosen der synonymen Formen beschränken.

Lacordaires *S. chrysochlora* ist bereits als Synonym zu dieser Form hinzugezogen worden. Auch sie ist javanisch und unterscheidet sich nach der Angabe Lacordaires von *S. femorata femorata* durch ihren etwas längeren Prothorax, dessen Vorderrand ziemlich stark vorgezogen und gerundet sein soll, und durch ihre Fühler, die „notablement“ länger sind und über die Mitte des Körpers in ausgestrecktem Zustande hinausreichen. „Pour tout le reste je ne peux y découvrir aucune difference“, sagt er dann weiter. Beide Merkmale kann ich als völlig individuell unmittelbar am mir vorliegenden Material festlegen.

Desselben Autors *S. speciosa* ist desgleichen Synonym zur *S. femorata femorata*. Er sagt schon selbst S. 39: „Resterait donc la *Druryi*, la *chrysochlora* et la *splendida* qui pourraient donner lieu à des difficultés plus grandes. J'ai déjà dit que la différence spécifique des deux premières était douteuse. Quant à la *splendida*, sa taille plus petite, ses couleurs et sa patrie portent à croire, que c'est une espèce réellement distincte. La *speciosa* offre dans ses couleurs et la ponctuation de ses elytres tous les indices d'une espèce à part“.

Von der Färbung sagt er: „d'une vert doré éclatant à reflets pourprés vifs, passant au rouge de feu le plus beau sur la poitrine et les pattes“. Mir ist die Benutzung dieses Merkmals rätselhaft, das der Autor so oft gar nicht für wertvoll hält, und das ganz individuell bei allen Formen der *femorata* engern Sinnes, abgesehen von der der Andamanen, ist, die nun positiv immer diese prachtvolle Färbung hat, dabei aber meist sehr groß ist.

Die Punktierung variiert nichtlokal von einem Extrem (glättteste ♀♀) bis zum andern (den stärkst punktierten ♂♂), und

es gibt für beide Geschlechter Extreme. Man versteht *Lacordaire* vielleicht noch besser, wenn man die Fortsetzung der eben zitierten Zeilen liest: „Au surplus, cette question ne pourra être définitivement résolue que lorsqu'on aura étudié sur les lieux les moers de ces insectes, les plantes, dont ils se nourrissent „etc.“ Die letzten Zeilen sagen meines Erachtens weiter nichts als „es sind eben *species* (bei uns pflegen manche zu sagen „gute Arten“), und, wenn Ihr noch was wollt, dann, nun dann bedenkt erst einmal Im Grunde haben die Tiere ja alle dasselbe Aussehen, es ist ja alles eins, — und die Nahrung ist ja wahrscheinlich auch überall dieselbe“. Andererseits geben diese Worte einen gewissen Einblick in die subtile Feinheit der Skepsis *Lacordaires*.

Die Auffassung der *S. splendida* Oliv. als einer zur *speciosa* (also *femorata*) gehörigen Form bei ihm ist sicher richtig.

Nun bleibt noch eine Art, die *S. mutabilis* von Baly übrig (1864), die in „Java“, Flores und Kambodja vorkommt. Von ihr sagt Baly (1865): „This fine species is most closely allied to *S. speciosa* Lac. (also *femorata*! d. Verf.): it agrees o completely in nearly all its characters with that insect that a detailed description would be almost useless. I shall therefore confine myself to the points of difference between the two insects“. Nachdem er nun sorgfältig die extremen ♂♂ seiner *mutabilis* (in Wirklichkeit nur der *femorata*) beschrieben hat, kommt er am Schlusse zu dem rührenden Resultat: „In the femals the elytra are oblongoovate, and not narrowed from base to apex as in the male“, ein Unterschied zwischen ♂ und ♀, der für die *Sagren* allgemein in Betracht kommt, und dann sagt er: „but I do not know any characters by which the ♀ can be separated with certainty from the same sex of *S. speciosa*, *S. druryi* (also *femorata*! der Verf.) and other allied species“. Der erste ist gar kein Unterschied — und weiter gibt es keine Unterschiede, ist das Resultat, das Baly also für die ♀♀ hat. So werden also „Species“ hergestellt. Als Färbung erwähnt Baly: „corpus rufoigneum, viridiaureum, viridicaeruleum, purpureum“.

Die Erwähnung einer ab. *festiva* im Katalog von Junk-Schenkling S. 8 ist mir vollkommen rätselhaft. Denn *Lacordaire* beschreibt (1845, S. 35 und 32) absolut keine Varietät *festiva* oder, was dies sonst für ein Gebilde sein sollte. Er zitiert „*Sagra festiva* Dej. Cat. ed 3, p. 384“. Das ist ein Inlitterisnamen, der synonym gestellt wird zur *femorata* Drury; dann sagt er S. 35 ganz allgemein von der *S. druryi* (also *femorata*): „C'est cette espèce que M. le Comte Dejean a désignée dans son Catalogue sous le nom de *festiva*“. Was er vorher über ein bronzekupfriges Stück aus Borneo sagt, darauf hat dieser Satz gar keinen Bezug. Das Zitat *S. festiva* etc. ist also auszumerzen, da im Junk-Schenkling Inlitterisnamen nicht zitiert werden.

Weises var. *olivieri* ist die *S. splendida* Ol., d. h. also das ♀ der *S. femorata* mit dreizähligen Hinterschenkeln, das höchstens Moritz Pic mit einem Namen belegen dürfte.

S. longipes Baly (1877) aus Burma — auf grünblaue Stücke gegründet, sonst sind absolut keine Unterschiede an der langatmigen Beschreibung gegen *S. femorata* zu finden — ist ebenfalls als Synonym zu dieser zu ziehen; man könnte höchstens im Zweifel sein, ob sie nicht zur Assam-Form gehört, doch habe ich östliche grünblaue Stücke dieser Form selbst nicht kennengelernt; und da in Nordburma noch *femorata femorata* vorkommt, so glaube ich, handelt es sich um weitem nichts als um echte *femoratae*, wie ich sie von Siam und von Java in blaugrüner Färbung auch kenne.

Sagra abdominalis Jacoby 1895 ist mir auch sehr verdächtig. Als schwarze Form mag sie einen Namen verdienen. Seine Angaben „the thorax is longer (als bei *nigrita*. Verf.) and without the anterior blunt tubercles, and but slightly widened at the middle being of nearly equal width, lastly all the abdominal segments are furnished with a row of yellow thick pubescence which I. have not seen any other species to possess“. Die ersten Merkmale sind individueller Natur. *S. nigrita* ist nun auch noch die plumpest gebaute Form der *S. femorata*. Der Wulst von gelber dicker Behaarung scheint mir beim Vergleiche der mir vorliegenden ♂♂ der *S. femorata* weitem Sinnes eine an den behaarten Stellen der Abdominalringe oft fast dick haarartig aufgetragene wachsartige Ausscheidung zu sein, wie ich sie selbst oft sehe, wenn auch nicht gerade in Form von einem „row“, der aber schließlich nicht so böse gemeint zu sein braucht. Immerhin kann man nicht wissen, ob nicht auf den Mentaweiinseln (das Unikum stammt von „Pura, Mount Ator“) eine besondere schwarze Form der *S. femorata* isoliert ist. Zur Art scheint sie mir zu gehören. Bedenken muß ich allerdings gegen die Art haben, da mir aus R.'s Sammlung zwei absolut schwarze, recht große Stücke der subspecies aus Sumatra und aus dem J. M. von der *empyra*-Rasse ein schwarzes Stück aus Assam vorliegen. *Jacoby (1908) selbst erwähnt eine schwarze *femorata* aus Siam als *S. nigrita* Ol.

Es ergibt sich zum Ende also folgende Synonymie für die Subspecies *femorata* s. str.:

Sagra femorata femorata Drury

= *S. splendida* Ol.

= *S. druryi* Lac.

= *S. chrysochlora* Lac.

= *S. speciosa* Lac.

= *S. mutabilis* Baly.

= *S. longipes* Baly

= *S. olivieri* Ws.

? = *S. abdominalis* Jac.

Die Verbreitung der Art ist in der Literatur durch folgende Angaben festgelegt: Indischer Kontinent und Archipel, Java, Assam, Borneo (Lacordaire, 1845). Von dieser ist die Angabe indischer Kontinent nur in sehr enggefaßtem Sinne für einen kleinen südwestlichen und westlichen Teil Hinterindiens gültig, wenn er

nicht überhaupt Ausnahmeindividuen von *femorata*-Färbung und -skulptur meint, die aber sehr selten unter den Individuen der Nachbar-Rasse vorkommen. Eine solche Ausnahme betrifft sicherlich die Angabe Assam. Baly (1865) gibt an: Java, Flores, Kambodja, für Assam gilt das Ebengesagte, Zeylon ist falsch, da hier die echte *femorata* nicht vorkommt, es liegt also eine kleine Konfusion vor. Auch Baly hat übrigens purpurne Stücke gesehen, die also vermittelnd zu der nächsten Rasse stehen, vielleicht Stücke aus Kambodja, da ich nur zwei Javastücke von purpurner Färbung gesehen habe. 1877 gibt er dann noch Burma an. Jacoby (1908) macht die Konfusion erst richtig: „Durch ganz Indien und China bis Borneo und Java“, gibt er an. Bei *S. nigrita* erwähnt dann dieser Autor Zeylon und „Siam“ als Fundgebiete, wo diese nur auf Zeylon vorkommt. Immerhin ist die Bemerkung interessant, da so wohl sichergestellt ist, daß unter der echten *femorata* auch das schwarze Extrem vorkommt.

Das Material des B. M. setzt sich aus 41 Individuen zusammen, die sich auf folgende Fundorte oder Fundgebiete verteilen: Carin Cheba 900—1100 m, Oberburma (L. Fea, leg. V.—XII., 1888, 5), Malewoon, Tenasserim (id., leg. VII.—VIII., 1887, 1), Siam (1), Perak, Malakka (coll. Thieme, 1; Grubauer, leg. 2), Sumatra (Stettiner Museum, 2), Nias (Srunka, leg., 1), Java (durch Buquet, 1; Axel Preyer, leg., 8; coll. Schaufuß, 1; coll. J. Weise, 2), Palabuan, Südjava (Fruhstorfer, leg., 1), Lawang, Ostjava (id., leg., 1), Sapit, 2000', Lombok (id. leg. V.—VI. 96, 1), Sumbawa (coll. J. Weise, 1), Zelebes (durch Westermann, 4), Bonthain, Südzelebes (C. Ribbe, leg., 1). Dazu kommt ein Stück mit dem nicht annehmbaren Fundort Australien (durch einen Händler) und 9 von Exzellenz Studt und Schaufuß geschenkte Stücke von den „Sundainseln“.

Von I. M. habe ich 5 Perakstücke gesehen.

R. besetzt die Art von Java (8), von Sukabuni auf Java (4), Malang auf Java (1), vom Kawiberg in der Gegend von Passuruan auf Java (1), von Semarang auf Sumatra (in den Monaten X., XI., XII. und I. von Drescher gefangen (23), und von Zeram (3, auffallend große Tiere). Zwei ganz schwarze, sehr große Stücke stammen von Dolohr Baros, Deli, Sumatra. Die drei Stücke vom Alorgebirge auf Neuguinea oder allgemein Neuguinea sind falsch beheimatet, kaum eingeschleppt.

Die Andamanenform der subsp. *femorata*.

Mir liegen 13 Individuen der Rasse von den Andamanen vor, bei denen recht auffällig ist, daß sie völlig einheitlich gefärbt sind, die 6 ♂♂ entsprechend matter, die 7 ♀♀ glatter. Alle sind sehr groß und goldig kupfern mit grüner Naht und einem mehr oder weniger ausgedehnten grünen Seitenfleck auf den Flügeldecken, der etwa in Höhe der Mitte oder etwas vor ihr steht. Während wo anders die Färbung niemals in dem Sinne konstant zu sein scheint, so

dürfte sie es vielleicht hier sein. Beachtenswert ist, daß die Hinter-schienen der ♂♂ denen der *S. superba* sehr ähneln. Das mag als Hinweis genügen. Benennenswert erscheint die Form nicht, speziell die Färbung der *speciosa* stimmt gut für sie. Sonstige morphologische Eigentümlichkeiten vermag ich nicht zu entdecken. Im B. M. durch de Roepstorff (1), ex coll. J. Weise (2); im J. M. allgemein von den Andamanen (9), und von den Südandamanen (Insel Wood, 1).

Die *puncticollis*-Form der subsp. *femorata*.

Jacoby hat von Flores und Timor eine Form der Subspecies oder Art beschrieben, die Baly 1865 noch für die typische *femorata* gehalten hat. Sie hat auf der Oberseite eine stärkere, und auf den Flügeldecken auch dichtere Punktierung und ist hier besonders im ♂-Geschlecht sehr fein und zahlreich querverrisen gerunzelt, so daß ein eigentümlicher Glanzeffekt erzielt wird. Mir liegt diese Form *puncticollis* von Andonare im B. M. in 11 von v. Martens gesammelten Stücken vor.

II. subsp. *tonkinensis* n.

Von der vorigen durch zweierlei Dinge verschieden: durch die düster purpurne, oft schwärzlich-purpurne, sehr selten blaue Färbung und durch die für das weibliche Geschlecht besonders auffallende Mattheit der Oberseite. Die ♂♂ haben genau dieselben Schenkel- und Schienen-Eigenschaften wie die echte *femorata*, oft ist bei beiden Geschlechtern jener grüne, eben bei der Andamanenform erwähnte Seitenfleck der Flügeldecken noch eben angedeutet.

41 Exemplare von Than Moi, Juni-Juli, in Tonkin (Fruhstorfer, leg.) sind gleichmäßig matt prächtig bis düster purpurn, 3 von ebendaher schwarzpurpurn, 2 Yünnan- und 2 Alorstücke (beide coll. J. Weise), 1 der coll. Thieme, zeigen die ersterwähnte Färbung, 1 von Fruhstorfer im April bis Mai gesammeltes Stück von den 2000—3000' hohen Montes Mauseon in Tonkin ist schön blauviolett und schließlich 3 Stücke der coll. Weise aus Tonkin schön rein blau und dadurch übergehend in die *empyrea*-Rasse, die ihrerseits auch hier und da einmal schön rotpurpurne oder sogar grünliche Stücke enthält (cf. S. 127). Auch bei R. habe ich ein Stück normaler Färbung und ein blaues gesehen.

III. subsp. *purpurea* Licht.

Die Synonymie ist z. T. bereits festgelegt, indem zur Subspezies als synonym gehören: *S. splendida* Weber, *S.3-dentata* Weber, *S. formosa* Lac. und *S. ignita* Lac. Als einzige bleibt noch übrig *S. heterodera* Lac. aus China, die in die *femorata*-Gruppe gehört, und sie ist dann auch tatsächlich ebenfalls synonym zur *S. purpurea*. Lacordaire hat „ein einziges ♂“ gehabt, und es ist ihm vom Geber Dupont versichert worden, daß dieser noch ein zweites auf das Haar gleiches bei sich habe. Dupont hat Recht gehabt, wenn er die Gleichheit glaubte, Lacordaire, wenn er Dupont glaubte; nur ich glaube es nicht, daß Dupont ein gleiches

Exemplar gehabt hat. Denn solche kräftige ♂♂ sind recht selten für die *purpurea*. Wodurch er seine Form von *S. purpurea* (bei ihm *ignita*) unterscheidet, das ist folgendes: „Le prothorax est sensiblement plus long que chez l'*ignita*; son bord antérieur est plus avancé et ses angles antérieurs sont plus proéminents; en dessus, au lieu d'être légèrement convexe, il forme un cône surbaissée dont la base occupe toute sa surface et le sommet correspond au milieu du disque; ce sommet est lui même surmonté d'un court tubercule subcylindrique“. Nun aber sagt er weiter: „Je ne connais pas la femelle et j'ignore par conséquent si le caractère est spécifique ou sexuel, mais il est probable que ce dernier sexe en offre au moins des traces“. Wie bedenklich er aber war, das zeigten folgende Worte: „M. Dupont de qui je tiens l'unique exemplaire que j'aie vue m'a dit en avoir possédé un second exactement semblable, ce qui prouve, que celui, que j'ai sous les yeux n'est pas une *ignita*, qui aurait éprouvé une anomalie“. Dann fügt er quasi als Entschuldigung noch hinzu: „D'ailleurs la forme parfaitement régulière du prothorax serait contraire à cette supposition“, was für den, der die so häufige beiderseitige Gleichheit von mechanisch verursachten Anomalien — um eine solche im weitesten Sinne könnte es sich hier nur handeln — bei Insekten kennt, unmittelbar als Trugschluß erscheinen muß. Es kommt also als weiteres Synonym zu der oben erwähnten Suite noch *S. heterodera* hinzu.

Die subspecies *purpurea* entfernt sich nun von allen Subspecies der Art dadurch am meisten, daß wirklich extreme „Schenkel“-Männchen, wie sie bei den anderen Rassen dimorph fast nur vorkommen, bei ihr außerordentlich selten sind. Nehmen wir als Faktum an, daß bei der Einheitlichkeit der *Sagren*-Weibchen zum mindesten in unserer Gruppe das weibliche Geschlecht auch das ist, das die alten Stammesüberlieferungen äußerlich am besten gepflegt hat, so sind die ♂♂ der *purpurea* im Verhältnis zu ihren Artverwandten noch zurück oder auch vielleicht wieder reduziert. Ob das eine oder das andere hier der Fall ist, muß noch dahingestellt bleiben, wenn es überhaupt zu eruieren ist. Dann muß noch als sehr charakteristisch die funkelnde Glätte bei der Rasse betont werden, die höchst selten bei den ♂♂ abgeschwächt ist und dann nur, wenn diese besonders stark entwickelt sind, was wiederum dem Gegensatz zwischen der Mattheit der ♂♂ und den Glanz der ♀♀ bei andern *Sagra* entspricht und ein Argument mehr für den „Feminismus“ der Masse der ♂♂ der *purpurea* ist.

Die Verbreitung der *purpurea* läßt sich sowohl nach Norden wie nach Süden hin noch nicht genau präzisieren, soviel sie auch in bestimmten Teilen Chinas en masse gefangen und zu Schmuckstücken verwendet wird. Im B. M. 32 Stücke allgemein aus China (die der alten Sammlung, der Sammlungen Schaufuß, Thieme, Schilsky, z. T. Weise), aus Hongkong (coll. Weise, 1), aus Yinfra (do., 1), und aus Canton (R. Mell, leg. 9. VII. 1911, 9). Unter diesen allen sind 2 grünkupferne, 4 hellkupferne, 3 dunkelrotviolette mit

blauen Schimmer. Eine in die Hunderte gehende Zahl von Individuen habe ich in den von R. Mell aus verschiedenen Teilen Huangtungs im B. M. eingelaufenen Sendungen noch unpräpariert gesehen. Auch in diesem Material ist die Einheitlichkeit der schön purpurroten Färbung ausgezeichnet gewahrt.

R. hat sie aus Nüenhangli, Südchina (3) und aus Yinfra (37).

IV. subspecies *empyrea* Lac.

Diese Form ist als Art auf 1 ♂ und 1 ♀ aus Bengalen begründet, die der Autor allein vor sich gehabt hat. Sie ist „saturate violacea subtus virescens, subnitida“. Sie soll sich unterscheiden von allen Arten der „groupe“, d. h. von allen anderen subspecies der *femorata*, „par la forme particulière de sa saillie mesosternale“. „C'est la seule, qui l'ait ainsi faite“, nämlich „perpendiculaire, elargi transversement et légèrement tridenté a son extrémité“. Man sehe sich die mir vorliegenden *S. femorata* durch, und man wird mir zugeben, daß es mit dieser Dreizähigkeit seine eigene Bewandnis hat, indem sie mehr oder weniger bei allen subspecies und dazu durchaus individuell vorkommt. Das „subnitida“ ist jedoch ein Hinweis darauf, welche Form man vor sich hat, da die sämtlichen 27 Zeilen der Diagnose im Grunde nur die gemeinsamen Artmerkmale der Art *femorata* enthalten.

Zu diesen *empyrea* ist eine andre Art Lacordaires *S. longicollis* synonym, die einige Seiten später wiederum auf ein einziges ♂♀ „des Indes orientales“ hin gemacht ist. Sonderbarerweise vergleicht der Autor hier mit der echten *S. femorata*, statt die gleichfalls blaue oder grünblaue *empyrea* zu benutzen. Allerdings bezeichnet der Autor sie als „nitida“, doch ist daran die geringe Individuenzahl schuld, denn sonst hätte er die Ausdrücke *subnitida* — *nitida* vielleicht nicht gebraucht. Das lehren die Suiten von ein und denselben Fundort aus dem I. M., die ich vor mir habe. Das auf der einen Seite. Über die Bedeutung des „nitida“ klären uns aber auf der andern Seite dann leicht folgende Worte auf: „Les élytres sont lisses à la vue simple, finement rugueuses, vues à la loupe, comme chez la *druryi*“, d. h. soviel als „subnitida“ und d. h. weiter, der Autor hat gar nicht verglichen mit *empyrea*, sondern nur ganz allgemein gesprochen. Bei dieser ist der Halsschild unabhängig vom Geschlecht bald vorn breit ausgeladen, bald fast gleichmäßig breit, bald schmal und lang, bald breit und kurz.

Die Verbreitung der *empyrea* ist durch das folgende Material belegt: im B. M.: Calcutta (Atkinson, Fundort verdächtig, 4), Sikkim (coll. Weise, 4, blau und purpurn), Darjeeling (coll. Thieme, 2, purpurn), Sylhet (1), Dira Dun, grünblau (1), Naga Hills (1), Assam (3, davon 2 ex. coll. Weise), alle nicht besonders erwähnten sind blau; im I. M.: mit allgemeinen Fundorten, wie Indien, Nordindien, Assam (10, davon 3 grünpurpurn bis purpurn, 1 schwarz) von Darjeeling (Atkinson leg., 22 purpurne, 4 blaue), Sylhet (1, blau), von Schilong in den Khasia Hills (4 blaue), Manipure

(3 blaue), Buxa in Bhutan (6, blau bis purpurnblau), Kurseong, O-Himalaya (1, purpurn), Dira Dun (1 grünblaues, 1 blaues), Ranchi, Chuta-Nagpure (1, purpurn), Gharwal-Distrikt, Westhimalaya (1, purpurn); bei R.: von Darjeeling (5), Tumlong, Sikkim (1), Kuseong, Nordbengalen (5), alle purpurn, von Lamin in Assam (2), blau und 1 assamensisches grünblaues Stück.

V. subsp. *weberi* Lac.

Lacordaire versetzt seine *S. weberi* in eine Gruppe „cuisses postérieures des mâles bidentées en dessous“ und „jambes postérieures des mâles semblables à celles des femelles, simples, légèrement arquées et faiblement maucronées à leur extrémité“. Das erste gilt für alle Formen der *S. femorata*. Das zweite hat seinen Grund darin, daß er ausgerechnet neben dem einen Weibchen ein einziges schwächeres Männchen gehabt hat; denn bei den starken, die weit häufiger sind, haben wir genau dieselben Schenkel wie bei den größten ♂♂ der echten *femorata*, und sie kommen durch ihre Größe und die Ähnlichkeit der Schienenbildung der *superba* sehr nahe. Die ♀♀ lassen sich von geglätteten Weibchen der echten *femorata* nicht unterscheiden. Die Rasse ist im ♂-Geschlecht etwas matter; auf die ♀ paßt die Bezeichnung „*viridiaurata nitida*“ fast stets, da höchst selten einmal etwas mehr rein grüne Individuen vorkommen.

Die Verbreitung der Rasse ist mir durch das Material des I. M. erst richtig klargelegt worden. In B. M. habe ich sie nur von Madras (2). Im I. M. ist sie abgesehen von 2 Stücken obskurer Herkunft vorhanden von Utakamand (Nilgiris, 1, goldig), Mercara (Coorg, 1, goldig), Wynad (Nordmalabar, 17, goldig, das stärkste ♂ oliven-kupfern-violett), Mysore (Mysore, 4, rein grün), Bangalore (Mysore, 5, rein grün), Bombay (G. T. Shallow, leg., 2 rein grün). R. hat sie von Bangalore (31, fast alle grün), von Madras (2), von Trichinopoly (1, dunkelgrün).

Eine nordöstliche Form der *weberi* Lac.?

Leider habe ich nur 4 Stücke vor mir aus Calkutta (1, B. M.), Raniganj (Bengalen, 2, I. M.) und aus Orissa (speziell wohl aus Khurda, 1, I. M.). Diese Tiere, ausgerechnet die einzigen aus den Zwischengegenden zwischen Süd- und Nordindien, haben eine genaue Zwischenfärbung zwischen der *weberi* und *empyrea*; sie sind entweder rein grünblau (bei schräger Aufsicht violett überhaupt, 1) oder kräftig dunkelgrün (die drei andern). 3 weitere Stücke der I.M.sind auch noch dazuzuziehen, aber leider ohne näheren Fundort.

VI. subsp. *dentipes* F.

Diese Rasse ist auch mehrmals beschrieben worden, aber es liegen genug Gründe vor, diese mehrfachen Beschreibungen zu rechtfertigen. Die ersten genauen Beschreibungen dieser Form rühren von Lacordaire her. Er hat sie zunächst als *S. nigrita* beschrieben und hat die Oliviersche Type, wie er S. 29 sagt, selbst dazu benutzt, die Olivier als aus „Afrique équinoxiale“

gebürtig angibt. Da dem Autor außerdem noch „ein“ sich mit jenem vollständig deckendes Exemplar vorgelegen hat, das aus Zeylon stammt, hat er angenommen, dieser letzte Fundort sei der richtige, womit er auch völlig recht gehabt hat. Als nächste Art hat er dann die *S. dentipes* des Fabricius ausführlich beschrieben, über die er S. 31 sagt: „Cette espèce ne diffère, comme on le voit, de la *nigrita* que par sa taille plus petite, sa forme générale plus courte et sa couleur, à quoi il faut ajouter sa patrie qui est différente. Weber et Fabricius n'ont comme que le mâle, Herbst que la femelle“. Nun kommt etwas für mich Wichtiges: „J'en dois la connaissance a M. Klug qui a bien voulu m'envoyer les deux sexes en ajoutant qu'il croyait, sauf examen ultérieur, que l'espèce n'était qu'une variété de la *purpurea* de Weber et de Fabricius qui appartient en effet à la même section, mais qui me parait être une espèce à part bien distincte, comme on peut s'en assurer en lisant plus loin sa description“. Diese Stücke, die Klug an Lacordaire gesandt hat, stecken nun von Gerstaecker wohlbezeichnet im B. M. Gerstaecker hat sie längst mit der *nigrita* Ol. identifiziert, ohne es zu publizieren, vielleicht hat es auch schon Klug selbst festgestellt und jener hat bloß die Etiketten umgeschrieben. Klug, damals der vielseitige, schaffende Direktor der entomologischen Abteilung des Königl. Zoolog. Museums zu Berlin (der Entomologischen Sammlung der Königl. Universität zu Berlin, wie es damals hieß), hat nach dem, was Lacordaire sagt, die Artzugehörigkeit der *S. nigrita* zur *purpurea* bereits erkannt; Lacordaire hat sich aber, auf dem Standpunkt der species, wenn sie irgend geht, stehend, dazu veranlaßt gefühlt, diese Form auch noch der *nigrita*, die er eben schon gemacht hatte, anzureihen. Man kann aber auch das verstehen, da er nämlich glauben mußte, wo er außerdem nur 3 Exemplare, die Klug ihnen geschenkt hatte, gesehen hat, daß gemäß Klugs Mitteilung auf Grund der falschen Vaterlandsangabe der mir vorliegenden Stücke und nach Weber und Fabricius die Tiere vom Kap der guten Hoffnung, dem damaligen Sinne gemäß also von Südafrika im weiteren Sinne, stammten. Baly hat dann auch (1860) bereits gemeint, die *nigrita* sei wohl synonym mit der *dentipes*. Doch ist man späterhin niemals der Sache auf den Grund gegangen, was ja längst hätte geschehen können, wenn man sich an das damals allerdings sehr exklusive Berliner Museum gewandt hätte. Die Typen der *dentipes* Herbst und der *semorata* Herbst, ebenfalls noch wohl erhalten im Berliner Museum steckend, (wie alle die Typen Herbst's, Illiger's, Graf Hoffmannseggs, der Autoren der entomologischen Hefte, Kugelanns, Hellwig's, auch Rossi's, die mit der letzten Sammlung an das Berliner Museum gekommen sind, gar nicht zu reden von den zahlreichen Typen ihrer Schüler oder Nachfolger und späterer Autoren), beziehen sich ebenfalls auf die *S. dentipes* Fabr.; die zweite hätte also in den Katalogen stets an anderer Stelle als synonym zitiert werden müssen.

Die Subspecies wird erst zur Subspecies durch das Auftreten der schwarzen oder bronze-olivschwarzen Form, die bei weitem die Mehrzahl der zeylonesischen Individuen bildet. Doch gibt es auf Zeylon alle Übergänge von Schwarz über Schwarzbronzes, bronzegrün, düster grün, kräftig grün bis zum schönsten grüngolden. Solche kräftig grünen oder grüngoldenen Stücke sind in keiner Weise zu unterscheiden von der südindischen *S. weberi*.

Ich habe 1 grüngoldenes, 6 intensiv bis dunkelgrüne, 1 mit düster grünem Halsschild und bronzeolivschwärzlichen Flügeldecken, 1 violettolivbronzenes und 8 schwarze Stücke im B. M. 3 schwarze Individuen im I. M. stammen von Paradenya, 1 schwarzes von Zeylon allgemein. R. hat sie in Schwarz von Kandy (5) und von Zeylon allgemein in einem kupfriggrün-violetten und einem reingrünen Stück.

4. *S. papuana* Jacoby

Durch die kurzen, im ♂-Geschlecht sehr dicken Schenkel und den von der Schienelängsrichtung senkrecht abstehenden Antepikalzahn unmittelbar von der vorhergehenden, ihr nahe verwandten Art verschieden. Der Halsschild ist stets matt, die Flügeldecken auch bei den größten ♂♂ spiegelblank und funkelnd. Die Färbung ist fast immer grün, auf den Flügeldecken mit kupfernem Schimmer, selten (bei 2 Exemplaren von 20) ist sie funkelnd blau-grün; Übergänge zwischen beiden Färbungen kenne ich nicht.

Ihre Heimat scheint das östliche Neuguinea zu sein. Jacoby hat sie auf mehrere von einem Händler, der sie vom B. M. eingetauscht hat, erhaltene Stücke hin beschrieben. Sie ist von Finsch, dessen Expeditionsmaterial das B. M. besitzt, vom Port Moresby in Südost-Neuguinea mitgebracht worden (17 Stücke). Ferner habe ich noch 2 Stücke bei R., 1 aus dem I. M. vor mir. Auch die Deutsche Kaiserin Augustafluß-Expedition hat sie aus Deutsch-Neuguinea mitgebracht (B. M.).

5. *S. rugulipennis* Weise

Vom ♂ dieser riesigen, mammuthaften Art sind die Schenkel und Schienen, die es einzig und allein vom ♀ äußerlich unterscheiden, noch in Kürze, wie es an dieser Stelle geboten ist, zu beschreiben. Sie haben halbe Körperlänge, ähneln denen der *papuana* außerordentlich, doch ist die Säge vor dem Zahn unausgebildet und die Verdickung der Außenseite noch kolossaler, die Schienen sind viel massiver und plumper, in der Sagittalrichtung des Körpers nicht nach innen gekrümmt, sondern innen fast gerade, der Antepikalzahn, entsprechend der dazu passenden konkaven Schenkelwölbung gewaltig groß, ebenfalls senkrecht abstehend, der apikale Außenzahn am Ende stärker erweitert und nach einwärts gekrümmt. Die Verteilung der Behaarung ist genau dieselbe.

Ich habe im ganzen 27 Exemplare vor mir, davon sind 26 aus Kaiser Wilhelmsland (5 B. M., darunter die Typen, 21 R.), und 1 im B. M. hat Dr. Mozskowski am Ende des Zentralgebirges in Holländisch-Neuguinea (Ende XII. 1912) gesammelt.

6. *S. pfeifferi* Baly

Der Name ist von Baly später 1865 — 1860 ist die Art beschrieben — in *pfeifferae* geändert worden. Zu ihr ist *S. borneensis* Jac. (emendavit Clavareau in *borneensis*), wie ich unmittelbar aus der Beschreibung entnehmen kann, synonym. Die Art ist fast stets schön blau, zuweilen beim ♀ mit grünem oder violettem Schimmer, und selten (1 Stück) schwarz. Die außerordentliche Länge der Schienen, die die Hälfte der Körperlänge weit übertrifft, verleiht den großen ♂♂ ein besonderes Aussehen; die kleinen stehen den ♀♀ nahe. An sich ist die Art kurz und gedungen gebaut gegenüber denen aus der Verwandtschaft. Sie kommt auf Borneo und Sumatra vor, von ersterer Insel haben sie Baly und Jacoby beschrieben. Im B. M. sind 9 Kinabalustücke (5, Waterstradt, leg., 4 coll. J. Weise), 3 Stücke vom Oberlangkat, Deli, Sumatra (je eines von Reinsch, Ude und Martin gesammelt) und 3 Sundastücke; R. hat 6 Stücke, darunter 3 große ♂♂, während das B. M. nur 1 hat, alle wohl vom Kinabalu.

7. *S. jansoni* Baly

Schon Clavareau hat die Jacoby'sche *S. multipunctata* synonym gestellt mit ihr. Wie die nächste, hat diese Art enge Beziehungen zu den afrikanischen Arten, zumal zur *S. seraphica*, nur hat sie nicht die düstere „afrikanische“ Färbung, sondern ist eines der erstaunlichsten Beispiele für nicht rassenmäßige Variation der Metallfarben der Körperoberfläche, so daß ich es für gut halte, die Färbung und das Geschlecht im Anschluß an die Erwähnung der Verbreitung für die einzelnen Stücke, die ich vor mir habe, anzugeben. Die Färbung der Brust- und Abdomen-Unterseite ist fast stets grün bis blaugrün, nur Stücke mit hellkupfernen oder messingfarbenen Beinen haben mehr oder weniger diesen gleiche Färbung. Im B. M. ist sie aus: Carin Cheba, Burma (L. Fea, leg., Cotypen von Jacoby, 3 ♀, das eine mit blauer Oberseite und blauen Beinen, das zweite mit grünkupfernen Beinen und ebensolcher Oberseite, das dritte mit rotkupferner Oberseite und kräftig grünen Beinen), von Kohima, Assam (2 ♂, 3 ♀; coll. Weise, beide ♂ mit intensiv roter Oberseite und blauen Beinen, vonden ♀♀ eines karmoisinrot mit messingkupfernen Beinen, eines hellrot mit blaugrünen Beinen und eines, das sehr reich skulptiert ist, einfarbig blau), von den Naga Hills im Himalaya (1 ♂, coll. Weise, purpurnbronzten mit hellgrünen Beinen) und ♂ von Than Moi in Tonkin, Juni—Juli (Fruhstorfer leg., grünblau mit blauvioletten Beinen). R. hat sie aus Tonkin (1 ♂ mit hellroter Oberseite und grünblauen Beinen und 1 violettblaues ♀), aus Birma (1 ♂ grünkupfern-messing mit kräftig grünen Beinen und 1 zinnoberrotes ♀ mit schön violetten Beinen), von den Khasia Hills (2 ♂, eines mit hellgrüner Oberseite und grünblauen Beinen, das andere grünblau mit leichtem olivenen Schimmer), von Shilong (1 ♂, kräftig grün mit dt. Beinen, 1 ♀ purpurbronzten mit hellkupfriggrünen Beinen) und ein assamen-

sisches kleines ♂ (das violettblau bis auf seinen blaugrünen Halschild ist). Im J. M. ist ein ♂ aus Sibsagat in Nordost-Assam, ebenso gefärbt wie das zuletzt erwähnte und 1 ♂ von Shilong, intensivrot mit leichtmessingnen Schimmer und blaugrünen Beinen. Baly hat sie aus Madras beschrieben, Jacoby seine *multipunctata* von Bhamo in Oberbirma.

8. S. fulgida Weber

Diese alte Art ist wunderlicherweise von den scharfsinnigen Spürnasen der chrysolidenliebenden Autoren nicht klargelegt worden, wohl aus Rücksicht darauf, daß es eine der „vielen“ *Sagren* ist, und obwohl die Geschichte außerordentlich harmlos ist.

Lacordaire hat S. 66 und 67 trotz der Kürze der Diagnose des noch fast in Linnés Schuhen befindlichen alten Autors Weber (1801) die Verwandtschaft der Weberschen Art mit *S. petelii* tadellos herausgefunden. Er wußte nur noch nicht, aus Mangel an Material, das damals aus Süd- und Mittel-China noch nicht zahlreich genug vorlag, daß in China eine Subspecies gerade der von ihm begründeten *S. petelii* vorkommt, oder besser, daß seine *S. petelii* eine Subspecies der nominaten *S. fulgida* ist. Man sehe sich einmal den Gedankengang bei Lacordaire an: „Cette espèce“, sagt er, „par ses cuisses postérieures tomenteuses en dedans et tridentées à leur extrémité ainsi que par ses jambes de la même paire armées vers leur milieu d'une grande dent, appartient sans aucun doute au même groupe que la *peteli* et la *senegalensis*. Si par hasard Weber s'était trompé sur son habitat et qu'elle fut de Java au lieu d'être de Chine, je serais très-porté à croire qu'elle n'est qu'une variété de la *peteli*. Cette espèce varie, comme on l'a vu plus haut, du doré au bleu d'azur.“

Ich will aus der Diagnose Webers die Einzelheiten über die Färbung hier angeben: „caput viridi-cyaneum; antennae apice nigrae; thorax cyaneovirescens; elytra aurea, sutura margineque viridibus, subtus tota cyanea“.

Unter sämtlichen beschriebenen chinesischen Formen bleibt neben *S. fulgida* jetzt nur noch eine übrig, nachdem sich alle anderen als Synonyme zu *S. femorata purpurea* herausgestellt haben, *S. leachi* Jac., und diese ist ein Synonym zu *S. fulgida* Weber. Jacobys Diagnose enthält alle Angaben Webers und außerdem inhaltlich die Deutungen Lacordaires, die er somit als richtig erweist. Sie ist vortrefflich. Die Färbung des Kopfes und Halschildes variiert nach Jacobys Stücken zwischen blaugrün und blau. Die Flügeldecken sind goldgrün, rein grün bis blau. In einer Anmerkung sprach Jacoby auch die Vermutung aus, daß die *S. fulgida* Weber dieselbe sein konnte. Er beschreibt trotzdem die neue Art, ob aus Skepsis gegen die Zahl der Arten oder aus andern Gründen, bleibt zweifelhaft, obgleich Webers und Lacordaires Angaben absolut durchsichtig sind.

Es ist also nunmehr die nominate Form der Art nicht die *S. peteli* Lac., die bisher übrigens eine besondere Spezies bildete, sondern die *S. fulgida* Weber.

I. Subsp. *fulgida* Weber

Oben ist das die Färbung betreffende bereits angegeben. Die Skulptur ist in beiden Geschlechtern sehr glatt. Der Halsschild nur sehr einzeln punktiert. Hier muß ich noch bemerken, daß fast alle Stücke entweder goldgrüne bis rein grüne Flügeldecken und einen blauvioletten Halsschild haben oder rein blauviolett sind. Die Beine sind stets violettblau bis violett. Die Verbreitung der Subspezies ist leider erst durch wenige Fundorte belegbar. Jacoby gibt sie aus Kiukiang an. Von diesem Fundort habe ich sie auch in größerer Zahl vom Juni 1887 vor mir (7 B. M. und 2 R. zweifarbig, 7 B. M. und 1 R. blau). Ferner liegt sie mir vor von Tsingtau (2 R., blau) und aus verschiedenen Teilen der Provinz Huangtung, wo sie R. Mell. kürzlich zahlreich gesammelt hat; dieses letztere Material enthält auch Stücke von der *carbunculus*-Färbung; es ist mir aber erst nach der Präparation zugänglich.

Solche Stücke von der *carbunculus*-Färbung habe ich vor mir noch von Tsingtau (1 R.) und von Hongkong (1 B. M. v. Faber leg.).

II. Subsp. *carbunculus* Hope

Sie teilt die Glätte des Körpers, die geringe Halsschildpunktionierung mit ihrer Vorgängerin, doch ist sie stets zweifarbig. Die Halsschildfärbung schwankt vom reinsten kräftigen Grün über Blau bis Tiefviolett, die der Beine ist meist um eine Nüance dunkler, oder auch ebenso, die Flügeldecken sind hellkupfern, rosigkupfern bis purpurrot (bei den Yünnanexemplaren). Ich habe ein blaues Stück aus Assam im B. M.

Das Verbreitungsgebiet stellt den nordwestlichen Teil desjenigen der Art dar. Ich habe sie im B. M. aus Ind. or. (1, ex coll. Muiszech), aus Kohima in Assam (2, coll. Weise) und aus Tali in Oberyünnan (2, coll. Weise), im I. M. vom Darjeeling-Distrikt (7, Atkinson leg., 3, Lord Carmichaels leg.), von Kurseong, 5000' hoch, Osthimalaya (1, Lynch, leg.), Buxa, Bhutan Dooars (1), Nordkhasiahills (2, H. H. Godwin-Austen leg.) und 5 ohne speziellen Fundort, bei R. ist sie schließlich aus: Lamin (Assam, 2), aus Schillong (Assam, 1) und aus Kurseong (Nordbengalen, 1). Aberrante Formen der *carbunculus*-Rasse aus Yünnan.

Ich möchte im einzelnen hier noch zwei Stücke des B. M. erwähnen, die aus Yünnan stammen und ursprünglich in der coll. J. Weise des Museums steckten. Das eine ist viel rauher skulptiert, leicht rissig gerunzelt auf den Flügeldecken und an Punkten des Halsschildes reicher, die Flügeldecken sind prachtvoll rosig purpurrot, etwas heller als bei den vorher erwähnten Yünnanstücken. Die andere Form ist nach einem völlig analogen Stück von Jacoby (1904) als *S. humeralis* n. sp. bereits beschrieben, das aus Mui-Tsi

(Tonkin) stammte. Das mir vorliegende Stück dieser Form ist ganz matt, fast ganz schwarz bis auf die Flügeldeckenschultern, die die schöne rote Färbung der Yünnan-Form der Art noch vertragen. Die Punktierung der Flügeldecken und des Halsschildes ist sehr fein und ebenso zahlreich wie bei der *carbunculus* sonst.

III. subsp. *peteli* Lac.

Bei dieser Form, der *S. pygmaea* Lac. gleich ist, ist die ♂-Schenkelbildung meist sehr extrem, so daß man nach den ♂♂ den Eindruck hat, als ob man verschiedene Arten vor sich hätte. Ich kann, trotzdem im allgemeinen, besonders auf der Vorderhälfte und an den Seiten die Punktierung des Halsschildes dichter als bei den vorhergehenden beiden Formen ist, mich doch nicht zu der Auffassung dieser Tiere als Spezies entschließen, wozu vor allem noch der Umstand beiträgt, daß sie völlig für die beiden andern vikariiert und mit ihnen den Bau des Forceps teilt. Parallel mit der Halsschildskulptur zeigt auch die der Flügeldecken eine stärkere Entwicklung der Skulptur, die sich durch eine mehr oder weniger deutliche Runzelung, die ziemlich verworren ist, bei stärkerer Vergrößerung kennzeichnet, ohne daß darum die Zahl der Punkte größer ist.

Sagra brevipes Jacoby (1889) von Kaurakaik in Tenasserim stimmt mich etwas mißtrauisch nach allen den traurigen Erfahrungen, die ich und andere mit Jacoby gemacht haben. Er sagt von ihr (deutsch): „Die wohl ausgezeichnete Art unterscheidet sich von allen andern Arten des Genus durch seine bemerkenswert kurzen ♂-Hinterschenkel, seine erweiterten Mittelschienen und durch das glatte erste Abdominalsegment“. Ich habe das Bedenken, daß Jacoby ein einziges kräftig geschenkeltes blaues ♂ von der *S. peteli* vor sich gehabt hat. Die Betonung der Mittelschienenenerweiterung und die Tatsache, daß ich ein Assamstück und mehrere Malakkastücke gesehen habe, sprechen unmittelbar dafür. Sie kann demnach wohl unbedenklich als Synonym zur *Petelirasse* aufgefaßt werden.

Die Verbreitung der Subspezies ist sehr charakteristisch: Im B. M. steckt sie aus Java (durch Buquet, 2 blaugrüne, 1 messinggrün mit hellkupfernen Flügeldecken), von Perak (3, Grubauer, leg., 3 andere, alle blau), Montes Mauson in Tonkin, April—Mai (4, Fruhstorfer, leg., 1, blau), Than-Moi, Tonkin, Juni—Juli (id. leg. 2, blau und grünblau), Oberlangkat, Deli, Sumatra (Reinsch, leg., 1, mit stärkerer und zahlreicher Punktierung); im I. M. aus Perak (1, grünblau); bei R. von Semarang auf Sumatra (Drescher, leg., einerseits im III., IV., V. und VI., andererseits im XI. und XII. Monat, 3 tiefrot-kupfern mit grünen bis messingernen Beinen, 3 grün mit Messingschimmer, 11 rein grün bis bläulichgrün, 2 grünblau, eins davon mit sehr reicher Flügeldeckenskulptur), Java (2, grün mit Messing und blaugrün), und Batavia (1, grünblau).

IV. subsp. *mouhoti* Baly

Auch bei dieser Form möchte ich nicht die „Spezies“-Berechtigung anerkennen. Zwar ist sie im großen ganzen gestreckter, die Skulptur der Flügeldecken und die Punktierung des Halschildes im allgemeinen auffallend grob und dicht, die Färbung sehr einheitlich, und trotzdem sind Beine und Forceps von den andern Formen der Art so wenig verschieden, daß man bei der großen Variabilität dieser Merkmale dieselben Eigenschaften auch hier und da wieder findet. Ferner gibt es in allen Eigenschaften sehr deutliche Übergänge, vor allem zur vorigen Form, wie mich ein Stück der *mouhoti* besonders deutlich lehrt, das man ebensogut als *peteli* betrachten kann. Auffallenderweise hat auch noch Fruhstorfer beide Formen bei Than Moi gefangen, bei so nahe verwandten Formen immer verdächtig, daß hier die Skulptur- und Färbungsformen, wie bei so vielen *Chrysomeliden*, sehr individueller Natur sind. Trotzdem kann diese Form rassenmäßig in andern Gegenden ausgebildet sein.

Ich habe von der *mouhoti* echter Färbung mit violetter Naht nur 4 Stücke vor mir: 1 Montes Mauson, B. M., 2 Than Moi, B. M., in Tonkin (Fruhstorfer, leg.) und 1 Cambodja, R. Ein Carin-Chebastück im B. M. zeigt diese Naht nicht und hat auch glattere Halschildskulptur, aber wieder die gestreckte Gestalt der echten *mouhoti*.

Systematisches Verzeichnis der asiatisch-papuanischen Sagra-Arten.

1. *S. buqueti* Lesson.
2. *S. superba* Lacordaire.
3. *S. femorata* Drury.
 - a) subsp. *femorata* s. str.
 - a) ? forma nigra: *abdominalis* Jacoby.
 - b) Andamanenform.
 - c) Unterrasse *puncticollis* Jacoby.
 - b) subsp. *tonkinensis* Kuntzen.
 - c) subsp. *purpurea* Lichtenstein.
 - d) subsp. *empyrea* Lacordaire.
 - e) subsp. *Weberi* Lacordaire.
 - a) Die Nordostform der *Weberi*.
 - f) subsp. *dentipes* Fabricius.
4. *S. papuana* Jacoby.
5. *S. rugulipennis* Weise.
6. *S. pfeifferi* Baly.
7. *S. jansoni* Baly.
8. *S. fulgida* Weber.
 - a) subsp. *fulgida* s. str.
 - b) subsp. *carbunculus* Hope.
 - a) Rauhe Form der *carbunculus*-Rasse.
 - b) forma *humeralis* Jacoby.
 - c) subsp. *peteli* Lacordaire.
 - d) subsp. *mouhoti* Baly.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Archiv für Naturgeschichte](#)

Jahr/Year: 1914

Band/Volume: [80A_1](#)

Autor(en)/Author(s): Kuntzen Heinrich

Artikel/Article: [Zur Kenntnis der Sagra-Arten. \(Coleopt. Chrysomelidae.\)
117-135](#)