

Die
im Berliner Museum vorhandenen
Ludia- und Holocera-Arten,
nebst Beschreibungen weiterer von Prof. Dr. J. Vosseler
gesammelter
afrikanischer Großschmetterlinge.

Von
Embrik Strand, (Berlin, Kgl. Zoolog. Museum).

Uebersicht der mir bekannten **Ludia**-Arten.

- A.** Glasfleck in zwei deutlich getrennte Hälften geteilt, von denen die hintere stark gekrümmt ist, mit senkrecht auf den Saum gerichteter Spitze **orinoptena** Karsch ♂♀
- B.** Glasfleck nicht geteilt, die hintere Hälfte desselben meistens schwach gekrümmt und nie mit auf den Saum senkrecht gerichteter Spitze.
1. Glasfleck linienschmal, ξ -förmig, am hinteren Ende gar nicht und am vorderen kaum erweitert
tanganyikae Strand ♂
 2. Glasfleck aussen mitten zungen- oder stumpf zahnförmig saumwärts erweitert und meistens ausserdem am einen oder an beiden Enden erweitert.
 - a. Glasfleck hinten in eine feine und fast gerade Spitze endend.
 - o. Die schwarze Sublimballinie der Unterseite der Hinterflügel gleich weit vom Saume und von der Pupille des Auges entfernt **delegorguei** Bsd. ♂♀
 - oo. Genannte Linie reichlich doppelt so weit vom Saume wie von der Pupille entfernt **pupillata** Strand ♀
 - b. Glasfleck hinten gekrümmt und an der Spitze stumpf erweitert oder (**tessmanni** ♂) hinten überhaupt keine Spitze bildend.*)

(* Der Glasfleck des **tessmanni** ♂ weicht von demjenigen der anderen Arten dadurch ab, dass er subellipsenförmig (4,5 mm lang u. 2,5 mm breit) und aussen mitten schmal und scharf eingeschnitten ist und in der hinteren Hälfte einen dunklen Punkt einschliesst. — ♀ Expansion 66 mm, ♂ 47 mm. Lokalität: Uelleburg, Spanisch Guinea.

o. Die helle Sublimballinie der Flügel läuft in den Hinter- bzw. Analwinkel aus und ist im Vorderflügel von dem Saume nur doppelt so weit wie vom Glasfleck entfernt; Saum gezähnt oder wenigstens deutlich wellig
luciphila Strand ♀

oo. Die Sublimballinie läuft in oder innerhalb des Winkels aus, in allen Fällen aber im Vorderflügel mindestens 3 mal so weit vom Saume wie vom Glasfleck entfernt; Saum nicht gezähnt, nicht oder kaum wellig.

x. Die helle Sublimballinie der Hinterflügel liegt der Aussen- und Vorderseite des Augenflecks dicht an und ist, ebenso wie die der Vorderflügel vom Anal- bzw. Hinterwinkel deutlich entfernt.

Holocera suavis Roths. ♂♀*)

xx. Die Sublimballinie ist vom Augenflecke weit entfernt und läuft in den Winkel aus.

λ. Der Glasfleck am Vorderende nicht erweitert, in der Mitte aber doppelzungenförmig saumwärts erweitert; Sublimballinie der Vorderflügel vorn rechtwinklig gebrochen
nyassana Strand ♂

λλ. Glasfleck am Vorderende stark erweitert, in der Mitte einfach und nicht zungenförmig erweitert; Sublimballinie vorn gleichmässig gebogen

tessmanni Strand ♂♀

Übersicht der mir bekannten *Holocera*-Arten.

A. Die helle Submarginallinie der Hinterflügel liegt dem Augenflecke dicht an und verlängert sich nicht weiter costalwärts, sondern biegt sich nach innen und dann nach hinten um, den Augenfleck umfassend, wie bei den *Ludia*-Arten und ebenfalls wie bei diesen ist der Augenfleck gelb mit tief-schwarzer Pupille, in welcher nur Andeutung eines Glasfleckes vorhanden ist; die Submarginallinie der Vorderflügel nur ganz schwach gekrümmt und zwar in beiden Hälften gleichmässig; der Glasfleck der Vorderflügel klein und von

(* Diese *Holocera* ist hier aufgenommen, weil sie, insbesondere im männlichen Geschlecht, leicht für eine *Ludia* gehalten werden könnte. Sie ist ausserdem in der Tabelle der *Holocera*-Arten aufgeführt.

dem Typus der Ludien (subgen. *Pseudoludia* m.)

suavis Roths.

B. Die Submarginallinie der Hinterflügel setzt sich mehr oder weniger deutlich bis zum Vorderrande fort und ist vom Glasfleck entfernt; dieser ist grösser als bei *suavis* (und den Ludien), wie der Fleck der Vorderflügel geformt und schmal tiefschwarz unrandet, ist aber nicht wie bei den Ludien von einem gelben Hof umgeben und ein eigentlicher Augenfleck ist also nicht vorhanden; die Submarginallinie der Vorderflügel ist im vorderen Drittel stark wurzelwärts gekrümmt oder sogar (*angulata* ♂) rechteckig gebrochen; Glasfleck der Vorderflügel grösser als bei den Ludien, subtriangulär, mehr oder weniger unregelmässig und jedenfalls an der Saumseite tief eingeschnitten.

- o. Hinterflügel ziemlich einfarbig hell rosenrot, mit grossem und auffallend deutlichem, tiefschwarz umrandetem Glasfleck und mit nur einer deutlichen und zwar gleichmässig gekrümmten Querlinie, indem die bei den anderen Arten vorhandene proximale Querlinie hier fehlt oder (am Innenrande) nur schwach angedeutet ist; Vorderflügel mit hellerer, mit der Umgebung fast übereinstimmend gefärbter Querbinde und Costalfleck; Grösse (der ♀) geringer (Expans. 61 mm). *agomensis* Karsch.
- oo. Hinterflügel bräunlich oder purpurfarbig, Mittelbinde immer dunkler als das Saumfeld und auch die proximale Querlinie meistens deutlich erkennbar, der Glasfleck meistens kleiner und immer weniger deutlich schwarz umrandet; Vorderflügel mit scharf markierter Querbinde, die viel dunkler als die Umgebung ist, vorn im hellen Costalfeld meistens ein deutlicher dunkler Querfleck; Grösse (der ♀) bedeutender (Expans. über 70 mm).
- a. Die proximale Querlinie der Vorderflügel in der Zelle 1 b einen etwa rechten, mit der Spitze saumwärts gerichteten Winkel bildend, die distale Querlinie derselben Flügel so stark wurzelwärts gebrochen (♂) oder gebogen (♀), dass sie mit dem Vorderrande einen sehr spitzen Winkel bildet; die proximale Querlinie der Hinterflügel, insbesondere beim ♂, ganz verloschen; der dunkle Einschnitt im Glasfleck der Vorderflügel des ♀

ist linienschmal, aber am Ende fleckförmig erweitert und dieser Fleck ist wohl mitunter ganz abgeschnürt und würde in dem Falle also ganz isoliert im Glasfleck liegen, beim ♂ ist er kurz zungenförmig oder abgerundet viereckig.

angulata Auriv.

- b. Die proximale Querlinie der Vorderflügel bildet keinen Winkel und die distale ist weniger stark wurzelwärts gebogen (nie gebrochen!), so dass sie mit dem Vorderrande einen etwa rechten Winkel bildet; die proximale Querlinie der Hinterflügel deutlicher, auch beim ♂; der Einschnitt im Glasfleck der Vorderflügel ist zungenförmig (auch beim ♂)

smilax Westw.

Zur Unterscheidung der Gattungen **Ludia** und **Holocera** siehe p. 119.

Holocera angulata Auriv. ab. **bistricata**

Strand n. ab.

Von **Holocera angulata** Auriv. liegt eine männliche Aberration vor, die sich dadurch auszeichnet, dass der Glasfleck der Vorderflügel zu zwei kleinen, spitz dreieckigen Flecken abgeschnürt ist, von denen der vordere ein wenig grösser ist und von dem hinteren um seinen kürzesten Durchmesser entfernt ist. Lokalität: Victoria in Kamerun (Zenker, ex coll. Stgr.). Ich nenne diese Form ab. *bistricata* m. — Dieselbe deutet darauf hin, dass die Glasflecke keine absolut zuverlässige Merkmale bieten.

Holocera suavis Roths.

1 ♂ 4 ♀ aus Amani. (Vosseler).

♂ ähnelt „*Holocera Smilax* Felder“ (Reise Novara, pl. 88, fig. 4), aber die Spitze der Vorderflügel ist stärker zugespitzt, der Vorderrand ist vor der Spitze stärker gekrümmt, der Innenwinkel mehr abgerundet, die helle Begrenzungslinie des Saumfeldes in der vorderen Hälfte fast gerade, in der hinteren ganz schwach gekrümmt und das Saumfeld daher überall fast gleichbreit (4—5 mm), das grauliche Costalfeld erstreckt sich bis zur Basis, erreicht aber nirgends eine grössere Breite als 4 mm usw. — Von (**Ludia delegorguei* Bsd. abweichend durch u. a. Folgendes: Grösse bedeutender (Flügelspannung

(* cfr. Fussnote p. 111.

55, Flügellänge 29, Körperlänge 19 mm), Spitze der Vorderflügel noch ein wenig schärfer, der Vorderrand noch stärker gekrümmt, Vorderflügel rötlichbraun und zwar erstreckt sich diese Färbung bis zur Basis in und hinter der Mitte des Flügels, das Saumfeld reifarben mit ziemlich scharf markierter innerer Begrenzungslinie, der Glasfleck ist in und etwas vor der Mitte, sowie am Hinterende verdickt. Hinterflügel im Saumfelde gefärbt wie die Vorderflügel, aber dies Feld nimmt nach vorn allmählich an Breite zu und ist vorn etwa doppelt so breit wie hinten; das Auge ist viel weniger auffallend als bei *delegorguei* und besteht aus einem orange-gelblichen Fleck von 2,5 mm Durchmesser, der nur innen deutlich schwarz umrandet ist und einen gekrümmten schwarzen Strich einschliesst. Die bei *delegorguei* rot gezeichneten Partien sind hier blass rötlichgrau. Unterseite aller Flügel etwa wie die Oberseite, jedoch ist die Grundfarbe des Saumfeldes von derjenigen der übrigen Flügelfläche nicht wesentlich verschieden, die Vorderflügel ohne graues Costalfeld und im Hinterflügel ist der Augenfleck nur durch die schwarze strichförmige Pupille angedeutet. Körper unten wie die Flügel, Thorax oben dunkelrotbraun mit breiter hellgraulicher, scharf markierter Halsbinde, die auch die Flügelwurzel umfasst. Abdomen oben heller, etwa wie die Basalhälfte der Hinterflügel.

Ein weiteres ♂ von Usambara, durch E. Suffert erhalten, ist ein wenig grösser, aber sonst nicht wesentlich abweichend.

♀ ist ein wenig grösser als das ♂ (Flügelspannung 59, Flügellänge 31 mm), weicht aber sonst nur dadurch ab, dass das helle Costalfeld kurz ausserhalb der Mitte einen dunklen Querfleck zeigt und ein heller dreieckiger Wisch am Vorderende kurz vor der Spitze, der auch beim ♀ vorhanden ist, scheint durchgehend ein wenig deutlicher beim ♀ zu sein. Bei beiden Geschlechtern bildet die rötlichbraune Grundfarbe der Hinterflügel eine etwa 6 mm breite, vorn abgerundete und unmittelbar vor dem Augenfleck endende, weisslich umrandete Binde, die fast senkrecht auf den Hinterrand gerichtet ist. Vorderrand der Hinterflügel, beim ♀ auch der Vorderendrand der Vorderflügel, unten hell gestrichelt.

Ludia nyassana Strand n. sp.

1 ♂ von Nyassa-See, Langenburg, Ende II-Anf. III 1898. (Fülleborn).

Mit *L. orinoptena* Karsch verwandt, aber der Saum nicht gezähnt, hinter der Rippe 5 ganz gerade, die Flügelspitze stärker ausgezogen und rundlich zugespitzt, der Anal-

winkel der Vorderflügel recht, der Saum der Hinterflügel kaum wellig und dieselben sind im Analwinkel fast schwanzartig ausgezogen, das Auge derselben ist kleiner (Durchmesser 3 mm) mit kleiner und schwach gekrümmter schwarzer Pupille, aber der schwarze Hof um das Auge ist, insbesondere vorn, breiter als bei *orinoptena* (bis 3 mm) und das schmale Saumfeld ist dunkler. Im Vorderflügel erscheint der Glasfleck zusammenhängend, in der Mitte bis zur doppelten Breite nach aussen zungenförmig erweitert, sowie am hinteren Ende schwach nach aussen, am vorderen schwach (weniger deutlich als am hinteren Ende) nach innen gekrümmt, die Grundfarbe des Medianfeldes ist schwärzlicher als bei *orinoptena* und ebenso das aussen wie innen schmal graulichweiss begrenzte Saumfeld, auch das Wurzelfeld dunkler und vom Medianfeld weniger deutlich begrenzt als bei *orinoptena*. Die helle Querlinie endet unmittelbar in dem Hinter- bzw. Analwinkel der Flügel. Der auffallendste Unterschied an der Unterseite ist hellgrauliche Begrenzung des Saumfeldes, die insbesondere innen hinten auffallend, weil daselbst stark verbreitert ist. Der ganze Körper erscheint ziemlich einfarbig braunschwarz. — Flügelspannung 55, Flügellänge 25, Körperlänge 20 mm.

***Ludia tanganyikae* Stand n. sp.**

2 ♂♂ N. O. Tanganyika, Udjidji III. 1907 (Ramsay & Hösemann).

Flügelspannung 52, Flügellänge 28, Körperlänge 22 mm. Färbung und Zeichnung von dem gewöhnlichen *Ludia*-Typus, Die Art ist jedenfalls mit *L. dentata* Hmps. nahe verwandt. Mittelfeld der Vorderflügel schwärzlich braun, aussen durch eine gerade, vorn schwach, hinten fast unmerklich gebogene weissliche, scharf markierte Querlinie begrenzt, innen durch einen schwarzen, zweimal saumwärts konvex gekrümmten Querstreif begrenzt; letzterer ist von der Flügelwurzel in der Mitte und am Innenrande um 8, am Vorderrande um 11 mm entfernt. Das Wurzelfeld ist am Vorderrande, insbesondere apicalwärts hellgrau bestäubt und Andeutung solcher Bestäubung findet sich am Aussenrande des Feldes, sonst ist dasselbe fast so dunkel wie das Medianfeld. Saumfeld im Grunde wie das Wurzelfeld, einfarbig, am Vorderrand etwas heller und zwar erstreckt sich dieser helle Schatten wurzelwärts bis zum schwarzen Innenrande des Mittelfeldes und fliesst vielleicht bisweilen mit der grauen Färbung des Wurzelfeldes zusammen. Der Glasfleck ist fast linienschmal, überall gleichbreit und

ξ-förmig, (nur in der hinteren Hälfte deutlich gekrümmt) und 4 mm lang. — Hinterflügel. Der Durchmesser des Auges (ohne den schwarzen Rand) 4 mm, die Pupille halb so lang und stark gekrümmt; der Randring schmaler und tiefer schwarz als bei *L. orinoptena* und auch die Pupille schmaler, sowie nicht so stark gekrümmt wie bei dieser Art. — Unterseite schwärzlich, ohne deutlich hellere Saumbinde (diese ist jedoch im Vorderflügel innen deutlicher begrenzt als bei *orinoptena*); die rote Färbung des Hinterrandfeldes erstreckt sich weiter nach vorn als bei *orinoptena*.

Spitze der Vorderflügel weniger ausgezogen als bei *orinoptena* und gleichmässig rundlich zugespitzt, der ganze Saum nicht gezähnt, wohl aber schwach wellenförmig, ebenso im Hinterflügel, dessen Analwinkel ein wenig stumpfer als bei genannter Art ist.

Ludia pupillata Strand n. sp.

Ein wahrscheinlich weibliches Exemplar ohne Hinterleib und mit abgebrochenen Antennen von unterhalb Antottos, Abyssinien 10. VI. 1907 Abends bei Lampe gefangen. (Kostlan).

Von *L. delegorguei* durch die verschwommenen Zeichnungen und den wellenförmigen Saum aller Flügel leicht zu unterscheiden. Dürfte der *L. dentata* Hamps. noch näher stehen, kann aber auch mit dieser nicht identisch sein, weil die innere Begrenzungslinie des hellen Saumfeldes sowohl der Hinter- als Vorderflügel vom Analwinkel bezw. Hinterwinkel ebenso deutlich entfernt sind wie bei *delegorguei*. Der ganze Vorderflügel braun mit helleren Schuppenhaaren eingemischt; das Wurzelfeld allerdings deutlich heller als das Mittelfeld, sowie mit schwachem rötlichen Anflug und mit am Vorder- und Aussenrande am dichtesten eingestreuten hellen Schuppenhaaren; die dunkle Grenzlinie gegen das Mittelfeld ist ganz schwach und gleichmässig saumwärts konvex gebogen, am Vorderrande um 10, am Hinterrande um 8 mm von der Wurzel entfernt; im Mittelfelde findet sich dichte graue Bestäubung am Vorderrande in den proximalen $\frac{2}{3}$ desselben sowie Andeutung ebensolcher längs des Aussenrandes; die äussere Grenzlinie dieses Feldes ist gleichmässig gebogen (nicht wie bei *delegorguei* feine Zähnchen bildend), in der hinteren Hälfte ganz schwach wurzelwärts, in der vorderen deutlicher (aber nicht so scharf wie bei *delegorguei*) saumwärts gebogen. Der das Saumfeld innen begrenzende helle Querstreif nach hinten allmählich und ganz schwach verbreitet, so dass er hinten nur etwa doppelt so breit wie vorn ist (bezw.

2 und 1 mm); am Vorderrande im Saumfelde ein undeutlicher hellgraulicher Wisch. Der Glasfleck in den vorderen $\frac{2}{3}$ seiner Länge mit 3 zahnförmigen Erweiterungen, von denen der hintere etwa doppelt so lang wie die beiden anderen, gleichgrossen, ist; die schmale Hinterspitze desselben ist schwach saumwärts gebogen. Der Augenfleck der Hinterflügel kleiner (4 mm Durchmesser) und tiefer orange gelb als bei *delegorguei*, zeigt am hinteren äusseren Rande nur Andeutung eines helleren Wisches und hat eine Pupille, die kaum 2 mm lang, fast gerade und innen recht deutlich silbrig ausgefüllt ist. Die das Auge einfassende schwarze Binde ist bis zum Innenrande scharf markiert und schwarz und daselbst kaum halb so breit wie über dem Auge. — Unterseite der Flügel dunkelbraun, die Innenhälfte des Saumfeldes deutlich heller, aber ohne einen scharf markierten Streifen zu bilden; die Ausdehnung der roten Färbung im Vorderflügel grösser als bei *delegorguei*. Das Saumfeld der Hinterflügel ist innen von einem ziemlich scharf markierten, schwarzen, gekrümmten Querstrich begrenzt, von dessen Vorderende ein gerader und weniger scharf markierter ebensolcher bis zur Mitte des Innenrandes, auf diesem senkrecht stehend, verläuft.

Flügelspannung 54, Flügellänge 30 mm.

***Ludia luciphila* Strand n. sp.**

1 ♀ von Dar-es-Salaam, Abends bei Licht gefangen (Dr. Reuss). — Die lebenden Eier seien gelblich grün; die toten Eier, von denen einige mir vorliegen, sind blass graugelblich, schüsselförmig und mit einem Durchmesser von 2,5—3 mm.

Jedenfalls mit *L. dentata* Hmps. nahe verwandt, leider ist aber die Diagnose dieser Art so ungenügend, dass eine sichere Bestimmung danach nicht möglich ist. Gegen die Identität mit *dentata* spricht die geringere Grösse unsrer Art (Flügelspannung 57, Flügellänge 31, Körperlänge 21 mm), ferner weicht sie von *delegorguei* durch mehrere leicht erkennbare Merkmale, die von Hampson jedenfalls nicht erwähnt werden, ab. Die innere Begrenzungslinie des Medianfeldes bildet in der Mitte einen wurzelwärts gerichteten stumpfen Winkel, kurz hinter derselben einen tieferen, rechten, saumwärts gerichteten Winkel, der bei *delegorguei* kaum angedeutet ist; am Hinter- rande ist diese Begrenzungslinie von der Wurzel um 7,5, am Vorderrande um 11 mm entfernt. Die äussere Begrenzungslinie desselben Feldes ist in beiden Hälften deutlicher gekrümmt als bei *delegorguei* und erscheint nur als ein

schmäler, hinter der Mitte nur ganz schwach erweiterter, weisslicher Querstrich, der sich von der schwärzlichen, schwach olivenfarbigen Färbung des Saumfeldes scharf abhebt. Fransen einfarbig dunkel. Der Glasfleck von Form etwa wie bei *L. delegorguei*, aber breiter und daher mehr auffallend. Von dem bei letzterer Art so deutlichen weisslichen Wisch im hinteren Teil des Saumfeldes ist bei unsrer Art fast gar nichts zu erkennen. Im Hinterflügel sind das Saumfeld und die Augenbinde bläulich schwarz, nur durch eine grauweissliche Schattenlinie von einander getrennt; das Auge ist kleiner (Durchmesser nur 4 mm), lebhafter orange-gelb gefärbt, mit tiefschwarzer Pupille, die nur Andeutung silbriger Bestäubung (am Vorderrande) zeigt und nur 2 mm lang ist. Die Augenbinde ist hinter dem Auge nur halb so breit wie quer über dasselbe, am Innenrande aber wieder ein wenig erweitert. — An der Unterseite ist der Unterschied in der Färbung von *L. delegorguei* fast noch grösser als oben, indem die Zelle beider Flügel ganz schwarz ist und ebenso die äussere Grenzlinie des Mittelfeldes; diese Linie erreicht im Hinterflügel nicht den Vorderrand, ist aber vorn mit einem von der Mitte des Innenrandes entspringenden und senkrecht auf diesen stehenden breiteren, geraden, schwarzen Streifen verschmolzen.

Saum der Vorderflügel hinter der Spitze deutlich eingeschwungen und diese daher ausgezogen erscheinend, in der Mitte des Saumes drei zahnartige Ausbuchtungen. Saum der Hinterflügel zeigt 6—7 kleine undeutliche Ausbuchtungen.

Anmerkung. Die ausführliche Beschreibung von *Ludia tessmanni* wird an anderer Stelle gegeben werden.

Ludia delegorguei Bsd. ab. *vetusta* Strand n. ab.

Von *Ludia delegorguei* Bsd. liegt ein ♀ von D.S.W. Afrika, Windhuk (Lindt) vor, das von den anderen vorliegenden, aus Natal und Kapland stammenden Exemplaren dieser Art durch viel hellere Färbung abweicht; die Saumfelder sind grauweisslich mit hell braungräulicher Bestäubung, die Augenbinde der Vorderflügel ist hellbraun, die hintere Hälfte des Wurzelfeldes granbräunlich, die vordere weisslich, die den Augenfleck einfassende dunkle Bande der Hinterflügel ist nur innen rein schwarz, sonst dunkelgrau und das Basalfeld der Hinterflügel ist nur ganz schwach rötlich angefliegen. Abdomen grau, Thoraxrücken braungrau, Halskragen weiss. — Expansion 57 mm. Flügellänge 31 mm. — Ich nenne diese Form ab. (var.?) *vetusta* Strand n. ab. — Dasselbe Exem-

plar hat schon Grünberg unter dem Namen *Ludia delegorguei* erwähnt in seiner Arbeit über *L. Schultzes* südafrikanische Lepidoptera.

Zur Unterscheidung der Gattungen **Ludia** und **Holocera**.

Die Gattungen *Ludia* und *Holocera* sind, insbesondere im männlichen Geschlecht, nicht leicht zu unterscheiden, im allgemeinen lassen sie sich aber, jedenfalls so weit die mir vorliegenden Arten in Betracht kommen, wohl durch folgende Merkmale auseinanderhalten:

1. Fühler des ♀ einfach, des ♂ kammzählig in der Basalhälfte; Färbung durchgehends heller, rehfarbig, gelblich bis purpurfarbig, nie schwarz oder grauschwarz oder in der Wurzelhälfte der Hinterflügel rein rot gefärbt bei dunklerer Saumhälfte (wohl aber bei *agomensis* Karsch auf dem ganzen Hinterflügel gleichmässig schwach rot angeflogen) kurz vor der Spitze der Vorderflügel ist (ausgenommen bei *agomensis*) ein weisslicher, auf dem Vorderrand fast senkrecht gestellter, bis zum Saume nicht fortgesetzter Querstreif; die dunkle Querbinde der Vorderflügel ist häufig (*angulata* Auriv., *smilax* Westw.) in der Mitte zusammengeschnürt und der Glasfleck ist bei denselben Arten sowie bei *agomensis* grösser als bei *Ludia*; der Saum nie gezähnt; Thoraxrücken heller oder dunkler rötlichbraun oder purpurfarbig (bei *agomensis* rosenrötlich); Hinterflügel meistens ohne Augenfleck oder, wenn ein solcher vorhanden (*suavis* Roths.), so ist er klein und nicht in schwarzer Binde eingefasst.

Holocera Feld.

2. Fühler beider Geschlechter kammzählig; Färbung dunkler, schwarz, grauschwarz, schwarzbraun, mit grauweisslichen Zeichnungen; Hinterflügel in der Wurzelhälfte immer rot und sie tragen einen grossen, gelben Augenfleck, der in einer vom Hinterrande entspringenden, den Vorderrand nicht erreichenden, tiefschwarzen Binde gelegen ist; Vorderflügel zwar meistens vor der Spitze mit einem weisslichen Wisch versehen, aber dieser bildet nicht einen Querstreif wie oben beschrieben; die dunkle Binde der Vorderflügel ist nicht mitten deutlich zusammengeschnürt und der Glasfleck ist meistens kleiner; der Saum, insbesondere der

Vorderflügel, ist nicht selten gezähnt; Thoraxrücken im Allgemeinen schwarz oder grauschwarz, nie wie oben beschrieben

Ludia Wallgr.

* * *

Brahmaea widenmanni Karsch ab. **conjuncta** Strd. n. ab.

1 ♀ aus „D.-O.-Afrika“ (wohl von Amani).

Die beiden hellen Querbinden der Vorderflügel fliessen zusammen beiderseits und auf der Rippe 2 und zwar in einer Länge von etwa 2,5 mm. Die helle Querbinde der Hinterflügel von der Zelle um etwa 4 mm, bei der f. pr. um nur etwa halb so weit entfernt.

Euxanthe tiberius Gr. Smith ab. **tiberiella** Strand n. ab.

1 ♀ von Amani 12. III. 1906.

Weicht von der Hauptform dadurch ab dass von den Flecken der medianen Fleckenbinde der Vorderflügel Nr. 2 und 3 von vorn gezählt kleiner sind und unter sich um etwa den längsten Durchmesser des grössten (hintersten) der beiden Flecke entfernt sind; diese Entfernung ist vier mal so gross wie die der beiden vorderen Flecke unter sich, während bei der f. pr. alle 3 vorderen Flecke unter sich gleich weit entfernt sind. Auch der hinterste der 5 Flecke dieser Binde ist verhältnismässig kleiner und scheint durch das Zusammenfliessen zweier ungleich grosser und ungleich geformter Flecke entstanden zu sein, während bei der f. pr. die beiden Teile gleich und symmetrisch erscheinen.

Papilio bromius Doubl. var. **brontes** Godm. ab. **brontia** Strand n. ab.

2 ♂♂ von: Sigi und Amani 12. II. 07.

Weichen von der Hauptform der Varietät dadurch ab, dass die grünen Flecke an der Discozellulare erheblich kleiner sind und statt vier sind deren eigentlich nur 2 vorhanden, indem die beiden vorderen (beiderseits der Basis der Rippe 9) höchstens nur als 1 oder 2 undeutliche Punkte erkennbar sind. — Type von Amani. — Bei *bromius* f. pr. sind die besprochenen Flecke meistens recht gross und deutlich, bei *brontes* dagegen immer mehr oder weniger reduziert. Die ab. *brontia* kann daher als das Extrem der durch *brontes* vertretenen Variationsrichtung angesehen werden. — Vorderflügel mit nur einem und zwar kleinem und rundlichem Subapicalfleck, der bisweilen wahrscheinlich ganz undeutlich ist. Submarginalflecke der Hinterflügel 10 oder 11 in Anzahl.

Papilio dardanus Br. v. **tibullus** Kby. ab. **gomia** Strd. n. ab.

1 ♂ von Gomja 6. I. 1906. — Oberseite der Hinterflügel mit einem überzähligen, nach innen gerückten gelben Fleck in der schwarzen Binde; an der Unterseite ist die schwarze Binde von der Zelle deutlich entfernt. Das Gelbe der ganzen Oberseite und der Unterseite der Vorderflügel trüber, olivenfarbig angeflogen, das der Unterseite der Hinterflügel dagegen eher heller, blauer als bei typischen Stücken der Varietät.

Papilio phorcas Cr. ab. **phorcadias** Strand n. ab.

1 ♀ von Amani I. 1906. — Die dunkle Färbung der Oberseite wie beim ♂, die Hinterflügel mit 7 grossen (etwa 2×3 mm), weisslichen, ziemlich scharf markierten Submarginalflecken, sowie noch einem, aber kleinerem undeutlichen im Felde 2; die Vorderflügel mit kleineren, aber dennoch deutlicheren Submarginalflecken in den Feldern 2-5, der Fleck im Felde 7 wie bei der f. pr., der Discalfleck im Felde 5 kleiner als bei letzterer was auch mit den Flecken der Felder 6 und 8 der Fall ist. Unterseite so dunkel und scharf gezeichnet wie beim ♂.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Deutsche Entomologische Zeitschrift "Iris"](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [25](#)

Autor(en)/Author(s): Strand Embrik

Artikel/Article: [Die im Berliner Museum vorhandenen Ludia- und Holocera- Arten, nebst Beschreibungen weiterer von Prof. Dr. J. Vosseler gesammelter afrikanischer Großschmetterlinge. 110-121](#)