



FOR THE PEOPLE  
FOR EDUCATION  
FOR SCIENCE

LIBRARY  
OF  
THE AMERICAN MUSEUM  
OF  
NATURAL HISTORY

Bound at  
A. M. N. H.  
1932









Hamburgische Wissenschaftliche Stiftung

5.013(67)  
e  
s

ERGEBNISSE  
der ZWEITEN DEUTSCHEN  
ZENTRAL - AFRIKA - EXPEDITION

1910 - 1911

unter Führung

Adolfs Friedrichs, Herzogs zu Mecklenburg

BAND I

ZOOLOGIE

Teil 2

(Lieferungs 13-18)

1919-1925

32-12563 + Oct. 17

# Cerambyciden.

Von

E. HINTZ, Südende bei Berlin.

Die Ausbeute der zweiten zentralafrikanischen Expedition Seiner Hoheit des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg ergab an Cerambyciden 175 Arten, von denen sich 20 Arten als noch unbekannt erwiesen haben.

Zum großen Teile entstammt die Ausbeute Gegenden, in denen bisher noch gar nicht oder nur in geringem Maße wissenschaftlich gesammelt worden ist.

Dementsprechend bilden die gesammelten Arten ebenso, wie diejenigen der ersten zentralafrikanischen Expedition, einen weiteren sehr bedeutenden Beitrag zur Feststellung der geographischen Verbreitung der west- und zentralafrikanischen Cerambycidenfauna.

Die gesammelten Cerambyciden befinden sich in einem tadellosen Erhaltungszustande und sind mit genauen Angaben über die Fundorte und Fangzeiten versehen. Sie wurden von den Herren Professor Dr. HERMANN SCHUBOTZ, Dr. ARNOLD SCHULTZE und Dr. J. MILDBRAED gesammelt. Die genannten Herren sammelten an folgenden Orten:

Herr Professor Dr. SCHUBOTZ:

im Kongostaat bei:

Duma (Ubangi-Distrikt),  
Libenge (Ubangi-Distrikt),  
Koloka (Uelle-Distrikt),  
Angu (Uelle-Distrikt),  
Yakoma;

in Französisch-Kongo bei:

Banzyville (Ubangi-Distrikt),  
Bangui (Ubangi-Distrikt),  
Mongumba,  
Ft. Crampel,  
Ft. Possel — Ft. Crampel.

Lit. 3 1919

59.57.68 C (57)

5

Herr Dr. SCHULTZE:

in Südkamerun bei:

Duala (1 spec.),  
Molundu,  
Djimbuli,  
Dalugene,  
Yukaduma,  
Lomie,  
N'ko (Oberer Djah),  
M'böme,  
Nemayong,  
M'bio (Besom),  
N'kololoma,  
Bitje,  
Akok,  
Mabfub;

ferner im Bangandu-Distrikt:

Kungulu-Urwald,  
Assobam-Urwald  
und Bange-Urwald;

im Kongostaat bei Kimuenza,  
in Französisch-Kongo bei Onesso,  
auf der Insel São Thomé,  
auf der Insel Annobon,  
auf der Insel Fernando Poo bei:

São Carlos,  
Basilé,  
Bacoco,  
O'Wassa;

in Gabun bei Libreville.

Herr Dr. MILDBRAED:

auf Fernando Poo bei São Carlos.

In nachstehendem werden sämtliche von der zweiten zentralafrikanischen Expedition gesammelten Cerambyciden aufgeführt mit Ausnahme von einer nur in einem Stück vorhandenen Tragocephalaart und einer wohl einem neuen Genus angehörenden, gleichfalls in nur einem Stück vorliegenden kleinen Cerambycide.

Zur Vervollständigung des geographischen Bildes wird außerdem noch eine Anzahl von neuen Cerambycidenarten beschrieben, die in den gleichen oder in benachbarten Gebieten Westafrikas gesammelt worden sind.

In Spanisch-Guinea hat Herr W. TESSMANN eine schöne Sammlung von Cerambyciden zusammengebracht, die in den Besitz des Königlichen Museums für Naturkunde in Berlin übergegangen ist.

Herr TESSMANN sammelte bei:

Nkolentangan,  
Alén,  
„Iakomo,  
Uelleburg.

In Südkamerun bei Edea und Ebolowa sowie in Nordkamerun bei Duala und Soppo am Gr. Kamerunberg und weiter im Innern bei Dschang sammelte Herr Oberleutnant von ROTHKIRCH, der in dem heldenhaften Kampfe der Kameruner Schutztruppe gegen die Engländer Ende des Jahres 1914 bei Garua fürs Vaterland gefallen ist. Die Ausbeute an Cerambyciden ist besonders reich an kleinen Arten.

Aus der Sammelausbeute der Herrn ED. LUJA von KONDUÉ am oberen Kassai, die sich im Besitze des Großherzoglichen Museums zu Luxemburg befindet, und der Ausbeute des Herrn P. KOHL von den Stanleyfällen stammt eine Anzahl von neuen Arten, ebenso aus den Kameruner Sammelergebnissen des Verfassers vom Gr. Kamerunberg bei Buea und Musake und bei Nlohe an der Nordbahn.

Dann sind noch einige neue Arten ohne nähere Fundortsangabe beschrieben, die meist aus der Kameruner Sammelausbeute des Herrn L. CONRADT, vermutlich von Johann-Albrechts-Höhe, stammen.

Die Ausbeute der zweiten zentralafrikanischen Expedition wurde bestimmungsgemäß zwischen dem Zoologischen Museum in Hamburg und dem Senckenbergischen Museum in Frankfurt am Main geteilt, wobei die von mir als „Type“ bezeichneten Stücke an erstgenannte Stelle gelangten. Eine Anzahl von Bestimmungsstücken wurde meiner Sammlung überlassen.

Von den übrigen hier beschriebenen Arten befinden sich die Typen in den aufgeführten Sammlungen und in meiner Sammlung.

### Prioninae.

*Parandra gabonica*, THOMS, Ins. Annobon 5. September bis 12. Oktober 1911.

*Malodon Downesi*, F., Molundu November bis Dezember 1911, São Thomé 12.—16. August 1911.

*Macrotoma serripes*, F., Yukaduma März bis April 1911, Molundu November bis Dezember 1910. São Carlos 25.—27. Oktober 1911.

*Macrotoma gracilipes*, KOLBE, M'böme 28. Juli 1911.

*Ceratocentrus spinicornis*, F., Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911, Djimbuli 3.—4. Februar 1911.

*Sobarus Poggei*, HAR., Koloka 11. Juni 1911, Augu 3. Juni 1911, Kimuenza 22.—26. September und 5.—7. Oktober 1910. Stanleyfälle.

Es liegen im ganzen 9 Stücke vor, von denen kein einziges den von HAROLD angeführten roten Fleck an den Seiten des Halsschildes besitzt.

### **Stolidodere Aurivillii n. sp.**

Nahe verwandt mit *St. Gahani* Auriv., unterschieden durch die abweichende Färbung der Flügeldecken und die Form der Beine.

Die braunroten Flügeldecken haben neben dem Schildchen zwei schwarze Streifen und sind außerdem im hinteren Viertel schwarz tomentiert. Das Schildchen ist wie das Halsschild kupferfarben. Die Schenkel sind kräftig verdickt, die Schienen, besonders des vorderen Beinpaars, gebogen.

Die Größe der 3 vorliegenden Stücke schwankt zwischen 18 und 22 mm. Nkolentangan, 17. Januar 1908 (TESSMANN leg.).

*Anoeme Gahani*, JORD., Molundu November bis Dezember 1910.

## **Cerambycinae.**

### **Coptoeme variabilis n. sp.**

Rufo-testacea, elytris nigris parum cyanescentibus, limbo anteriore cum scutello rufo, an rufo-testaceis, marginibus nigro-cyanescentibus, antennis, tibiis tarsisque nigris, articulo primo antennarum rufo; capite rude punctato; prothorace dorso nitido, leviter disperse, lateribus rude punctato; elytris undique dense punctatis, lineis duabus parum elevatis.

Long. 12 mm. Ludi-Lira, Kongostaat.

*Paroeme semifemorata*, CHEVR., Duma 13. Oktober 1910.

*Paroeme annulipes*, CHEVR., Kimuenza 19. September bis 4. Oktober 1910, Duma 29. September 1910.

### **Oemodana binotata n. sp.**

Nigro-cyanea, aenescens, elytro singulo basi macula rufo-testacea, corpore subtus albo-pubescente, femoribus tertii paris medio rufis; capite, prothorace elytris undique dense rude granuloso-punctatis, elytris linea elevata instructis; antennis maris corpore fere duplo, feminae parum longioribus.

Long. 11 mm. Ebolowa, Kamerun (v. ROTHKIRCH leg.).

*Xystrocera nigrita*, SERV., Duma 17. Oktober 1910, Yakoma 19. Mai 1911.

*Xystrocera abrupta*, AURIV., Molundu November bis Dezember 1910 und März bis April 1911, Yukaduma 9.—12. März 1911.

### **Xystrocera Pflugfelderi n. sp.**

X. nitidiventri Frm. affinis.

Elongata, brunnea, elytris flavo-testaceis, fasciis duabus coeruleis notata; capite ferrugineo, linea media longitudinali, rude granuloso punctato; scutello triangulare, impresso, nigro; elytris rude granulato-punctatis, dorso trinervatis, apice singulatim rotundatis, flavo-testaceis, fasciis duabus, una ab humeris fere ad medium suturis deducta, altera pone medium, linea juxta suturem connectis,

coeruleis, margine coeruleis; corpore infra flavo pubescente, abdomine nitido; prothorace maris latitudine vix brevior, densissime granuloso-punctato, viridi, basi longitudinaliter canaliculato, dorso semicirculariter fortiter impresso, depressione lyriformi testacea, utrinque impressionibus duabus nitidis; antennis corpore fere duplo longioribus, fusco-ferrugineis; prothorace feminae multo brevior quam longior, quam elytris augustior, antennis corpore parum longioribus.

Long. 25 mm. Buea, Dezember 1910, (HINTZ leg.), Nkolentangan, Januar 1908, (TESSMANN leg.).

Eine durch die Zeichnung auffallende Art. Die beiden blauen Binden verlaufen schräg, nicht parallel zur Naht wie bei den übrigen gelben Arten mit blauer Zeichnung.

*Derolus arciferus*, GAHAN, Angu.

*Cordylomera suturalis*, CHEVR., Dalugene März 1911, Duma August 1910.

*Anisogaster brunneus*, JORD., Banzyville 25. September 1911.

*Plectogaster pectinicornis*, BATES, Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911.

### **Merionoeda congolensis n. sp.**

*M. africanae* Dist. affinis.

Nigra, nitida, elytris apice exceptis flavis; capite disperse punctato, vertice basi glabro; prothorace disperse, basi densissime punctato, basi carina brevi instructo; scutello densissime punctato; elytris fortiter seriato-punctatis, flavis, suture apiceque nigris; corpore infra cum pedibus antennisque nigris, abdomine segmento secundo flavo.

Long. 7 mm. Kimuenza, 7.—9. September 1910. 1 Expl.

### **Jonthodes callichromoides n. sp.**

Viridis, nitida, elytris dorso a basi fere ad apicem nigro-velutinis, antennis pedibusque ferrugineis; capite rude punctato, vertice transversim rude plicato; prothorace basi apiceque transversim, dorso curvato —, in medio fere longitudinaliter plicato, lateribus punctato; scutello nitidissimo, sparsim punctato; elytris densissime granuloso-punctatis; corpore infra densissime punctulato, flavo-sericeo, tibiis tarsisque flavo-crinitis.

Long. 20 mm. Benito, Franz.-Kongo (Type in Coll. HINTZ) und Gabun, Libreville, 20. August 1910.

### **Jonthodes nodicollis n. sp.**

Viridis, elytris basi, dorso lateribusque parum nigro-velutinis, antennis sanguineis, apicem versus nigricantibus, pedibus flavis, corpore infra flavo-crinito; capite prothoraceque nitidissimis, fronte sparsim punctato, capite infra et limbo basali plicato; prothorace basi apiceque transversim plicato, dorso

sparsim punctato ibique nodis quinque instructo, lateribus infra densissime rugoso-punctato; scutello medio-impresso, minute punctato, limbo densissime ruguloso; elytris densissime tuberculoso-punctatis, pone scutellum rude rugulosis, singulis nervis duobus instructis; corpore infra densissime punctulato.

Long. 19 mm. KONDUÉ. (LUJA leg.)

### **Mecosaspis dualensis n. sp.**

Viridi-cyanea, antennis pedibusque nigris, supra sparsim nigro-pubescentibus, spatio inter scutellum et humeros nigro-velutino, corpore infra argenteo-pubescentibus; fronte fortiter, vertice tuberculisque antenniferis densissime punctatis, fronte et spatio inter tuberculos antenniferos fortiter canaliculatis; prothorace lateribus tuberculo valido parum acuto armato, dorso rotundato-elevato, densissime punctulato, tuberculis multo sparsius punctatis, constrictione basali nitida, fere laevi; scutello sat brevi, nitido, canaliculato, dense punctato, plusquam dimidio apicali rude transverse plicato; elytris densissime, juxta scutellum ad suturem et in disco multo sparsius punctatis; corpore infra nitido, subtilissime et densissime punctulato; processu prosternali fortiter tuberculato; tibiis apicem versus pallido-, tarsis argenteo-pubescentibus, femoribus elytrorum apicem superantibus, antennis haud attingentibus.

Long. 28 mm. Duala, Kamerun (v. ROTHKIRCH leg.).

### **Mecosaspis Stanleyi n. sp.**

Praecedenti affinis et similis, sed corpore minus robusto.

Viridi-metallica, supra et infra praecedenti nitidior, elytris linea dorsali parum punctata nitida, punctis nonnullis majoribus instructa; tibiis apicem versus tarsisque aureo-pubescentibus, femoribus posticis elytrorum apicem superantibus, antennis haud attingentibus.

Long. 23 mm. Stanleyfälle. (P. KOHL leg.)

*Mecosaspis Büttneri*, KOLBE, Kimuenza 8.—11. Oktober 1910.

*Mecosaspis glabripennis*, KOLBE, Fort Crampel 6. Dezember 1910.

*Philematium festivum*, F., Fort Crampel November bis Dezember 1910.

*Philematium Currori*, WHITE, Kimuenza Oktober 1910.

### **Philematium Stanleyi n. sp.**

Aureo-viride, antennis pedibusque nigris, femoribus (basi apiceque exceptis) sanguineis; capite fronte rude, vertice densissime punctato; prothorace densissime punctulato, leviter plicato, antice posticeque impresso, basi uniplicato, ante medium nodulis duobus nitidis instructo; scutello transversim plicato; elytris densissime plicato-punctatis; corpore infra cupreo densissime punctulato, flavo crinito, tibiis flavo —, tarsis argenteo-crinitis.

Long. 21 mm. Stanleyfälle. (P. KOHL leg.)

**Philematium rugosum** n. sp.

Ph. longicipi Jord. affine.

Viride, antennis pedibusque nigris, femoribus, basi apiceque exceptis, rufis; capite prothoraceque nitidis, capite fortiter punctato; prothorace rude transverse plicato, antice fortiter impresso; scutello transverse plicato; elytris densissime rugoso-punctatis undique rugis majoribus injectis; corpore infra viridi-nitente, densissime punctulato, pube lutea vestito, processu prosternali tuberculato.

Long. 23 mm. Akropang (Goldküste).

**Callichroma elongatum** n. sp.

Elongatum, viridi-cyaneum, elytris dorso aureo-viride; capite fronte longitudinaliter plicato, vertice disperse punctato; prothorace elongato, antice posticeque sensim constricto, utrinque pone medium dente valido armato, glabro nitidissimo, anticè posticeque transversim plicato; scutello impresso, glabro, nitido; elytris fere parallelis, apice singulatim rotundatis, fortiter rugulose punctatis, elytro singulo nervo distincto instructo; corpore infra albo-pubescente, densissime punctulato; pedibus nigro-cyaneis, tibiis anterioribus apicibus tarsisque flavo-pubescentibus, antennis piceis, articulis anterioribus cyanescentibus.

Long. 16—18 mm. Nkolentangan (TESSMANN leg.).

*Callichroma foveatum*, AURIV., Kimuenza Oktober 1910.

*Callichroma prolixum*, BATES, Yukaduma März bis April 1911, Nemayong Mai 1911, Kimuenza September 1910, Molundu November bis Dezember 1910.

*Callichroma gracile*, JORD., Kimuenza 1. September 1910.

*Callichroma collare*, JORD., Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911.

*Callichroma discoidale*, BATES, Lomie 1.—6. Mai 1911, Banganda Januar bis Februar 1911, Nemayong 19. Mai 1911.

*Callichroma tricolor*, JORD., Angu 1. Juni 1911, Duma 10. Oktober 1910.

*Callichroma coloratum*, JORD., Molundu November bis Dezember 1910, Akok Mai 1911.

**Callichroma strigosum** n. sp.

Viride, capite et elytrorum lateribus et apicibus coerulescens; capite prothoraceque nitidis, fronte longitudinaliter striguloso, medio sulcato, vertice fere impunctato, striis 5 divergentibus instructo; prothorace basi apiceque sensim constricto, parum pone medium dente obtuso, laevi, lateribus glabro, dorso longitudinaliter strigoso, striis basi apiceque divergentibus, basi apiceque haud plicato; scutello glabro; elytris fortiter densissime regulariter punctatis; corpore infra nitido albido-pubescente; antennis piceis, articulis basalibus coerulescentibus, pedibus coeruleis, tibiis apicibus et tarsis flavo-crinitis, tibiis tertii paris fortiter compressis.

Long. 15 mm. Nkolentangan (TESSMANN leg.).

*Callichroma Cranchi*, WHITE, Kungulu-Urwald Mai 1911.

**Callichroma Cranchi** White  
und **Callichroma carinicolle** Quedt.

Diese beiden Arten wurden von DUVIVIER zusammengezogen, Ann. Soc. ent. Belg. XXXVI, 1892, Seite 336.

Die Ähnlichkeit beider Arten ist sehr groß, so daß es sich vielleicht nur um Varietäten handelt, doch sind sie so weit verschieden, daß sie nicht zusammengezogen werden dürfen. Bei *C. Cranchi* ist das Halsschild in der vorderen Einschnürung nicht quergerunzelt, sondern dort so dicht und gleichmäßig punktiert, wie auf den übrigen Teilen.

Bei *C. carinicolle* ist die vordere Einschnürung des Halsschildes deutlicher und auch etwas breiter abgesetzt und mit deutlichen Querfalten besetzt. Die übrigen Merkmale sind dieselben wie bei *Cranchi*.

Es dürfte hiernach *carinicolle* als Varietät von *cranchi* anzusehen sein.

*Callichroma concentricale*, JORD., Kimuenza September 1910.

**Callichroma angolense** n. sp.

*C. leucorhaphi* Gerst. valde affine.

Aureo-viride, elytris aureo-, corpore infra argenteo-pubescens, elytris dorso fere ad apicem late sanguineis, suture argenteo-pubescentibus; pectore abdomineque lateribus infuscatis; fronte et inter oculos fortiter sulcato, fronte genisque rude rugoso-punctatis, vertice obsolete, basi rude strigoso-punctato; prothorace basi apiceque fortiter constricto, medio dente triangulari instructo, regulariter transversim plicato, nitido, dente glabro; scutello triangulo, acuto, sulcato, disperse punctato, sanguineo; elytris densissime ruguloso-punctatis, prope suturem indistincte transversim plicatulis, apice rotundatis; pedibus antennisque sanguineis, femoribus anticis clavatis, femoribus posticis apicem elytrorum superantibus, tibiis anticis et intermediis carinatis, posticis compressis, tarsis posticis articulo primo reliquis sumtis brevioribus, antennis maris apicem elytrorum parum superantibus, feminae haud attingentibus, scapo rude punctato, apice haud dentato, articulis reliquis canaliculatis.

Long. 20 mm. Bailundo, Angola.

**Callichroma notaticolle** n. sp.

*C. afro* L. et *concentricale* Jord. valde affine differt ab illis praecipue sculptura thoracis. Obscure viride, supra subtilissime, infra densissime aureo-criminum, sutura flavo-sericea; capite dense fortiterque punctato; prothorace densissime regulariter punctato, indistincte subtiliterque strigoso, dorso subtiliter maculose nigro-velutino; scutello densissime punctulato, longitudinaliter sulcato; elytris densissime punctulatis; pedibus antennisque rubris, antennis apicem versus piceis, articulo tertio quam quarto multo longiore, articulis ceteris subaequalibus.

Long. 18 mm. Benito (Franz.-Kongo) und Kimuenza, 27.—28. September 1910, 1 Expl., Bangandu-Distrikt, Januar bis Februar 1911, 1 Expl., Gabun, Ssibange-Farm (SOVAUX leg.)

### **Callichroma Schultzei** n. sp.

Aureo-viride, nigro-velutinum, capite fronte genisque dense punctatis, fronte et vertice lateribus gulaque transversim plicatis; prothorace densissime ruguloso-punctato, dorso indistincte, basi apiceque distincte transversim strigoso, dorso nigro-velutino, utrinque tuberculo valido nitido parcepunctato; scutello nitido rude punctato, nigro apicato; elytris densissime punctulatis, lateribus vittaque juxta suturem nigro-velutinis, vitta suturali parum pone scutellum ad apicem pertinente aureo-pilosa; corpore infra aureo-piloso, densissime punctulato, punctis majoribus injectis, pedibus nigris, femoribus basi apiceque exceptis sanguineis, tarsis argenteo-pilosis, antennis nigris.

Long. 28 mm. Fernando Poo, São Carlos, 25.—27. Oktober 1911. 2 Expl.

### **Callichroma sicutica** n. sp.

Verwandt mit *C. FRIESEI* FAHR., unterschieden in der Skulptur des Kopfes, des Seitendornes des Halsschildes und der Flügeldecken, ferner in der Färbung der Beine insoweit, als die Schenkelenden nicht schwarz sind, wie bei *Friesei*. Außerdem ist das erste Glied der Hintertarsen höchstens so lang, wie die beiden folgenden Glieder zusammen, während es bei *Friesei* erheblich länger ist.

Grün, glänzend, Kopf und Halsschild blau, Unterseite kurz weiß behaart, Fühler und Beine schwarzbraun, erstes Fühlerglied rot, ebenso die Schenkel.

Kopf grob punktiert, Stirn zwischen den Augen mit 4 kräftigen Längseindrücken und dazwischenstehenden Kielen, nicht dicht längsgefaltet, wie bei *Friesei*; Halsschild regelmäßig quergefaltet, Spitzenhälfte des Seitendornes glatt, bei *Friesei* fast bis zur Spitze gerunzelt; Schildchen fein punktiert, Flügeldecken weniger dicht punktiert und vereinzelter behaart.

Länge 22 mm. 2 Expl. Fort Sibut, Französisch-Kongo (Type in Coll. HINTZ, kein Expedit.-Material).

### **Callichroma albitarse** n. sp.

Schwarz mit bläulichem Schimmer, Oberseite mit kurzer, anliegender, schwarzer, Unterseite mit weißgelber Behaarung, neben der Naht schmal weißlich behaart, Tarsen dicht weißgelb behaart. Vorderkopf grob querrunzelig, Stirn dicht punktiert mit 3 kräftigen Längseindrücken, Scheitel grob punktiert; Halsschild gleichmäßig grob und dicht punktiert, die kräftigen, konischen Seiten-

dorne schwächer punktiert und an der Spitze glänzend; Schildchen glänzend mit mittlerem Längseindruck, schwach zerstreut punktiert; Flügeldecken gleichmäßig sehr dicht und fein punktiert; Unterseite mit den Beinen und die Fühler sehr dicht und fein, erstes Fühlerglied grob punktiert.

Länge 20 mm. Eosung-Bakossi, Kamerun (Type in Coll. HINTZ; Mus. Hbg. 1 Cotype).

### **Callichroma interruptum** n. sp.

Gehört zu Gruppe C. ignicolle HOPE und tricolor JORD. Mit letzterer Art am meisten verwandt, von derselben insbesondere unterschieden durch die abweichende Skulptur des Halsschildes und durch die Färbung.

Kopf blau, Vorderteil der Stirn hellgrün, zerstreut punktiert, glänzend, unterhalb der Augen mit groben Längsfalten; Halsschild messingfarben, stark goldglänzend, ein breiter, vom Vorder- bis zum Hinterrande sich erstreckender Teil glatt mit einzelnen Punkten, neben dem glatten Mittelteil seitlich bis zur Basis der Seitendorne mit regelmäßigen Querfalten, Seitenteile mit dem Seitendorn völlig glatt, Unterseite der Seitendorne querfaltig, Unterseite des Halsschildes sehr dicht und fein punktiert mit größeren längsrissigen Punkten; Schildchen hellgrün glänzend, fast glatt mit wenigen Punkten; Flügeldecken dunkelgrün, matt, an den Seiten und an der Spitze blau, gleichmäßig dicht und fein punktiert; Unterseite messingfarben, kurz anliegend, gelblichweiß behaart; Beine stahlblau, Vordertarsen gelblich, Hintertarsen weiß behaart, Fühler stahlblau, nach den Enden zu pechbraun, erstes Fühlerglied mäßig grob punktiert.

Länge 24 mm, Kondué, (LUJA leg.) außerdem liegen mehrere Stücke von Ukaika-Mawambi von der GRAUERSchen Ausbeute vor.

### **Cloniophorus elongatus** n. sp.

Elongatus, viridis; capite viridi-cyaneo, prothorace cyaneo-purpureo, elytris basi cupreis, lateribus apicibusque cyaneis, antennis cyaneis apicem versus nigricantibus, pedibus cyaneis; capite fortiter sulcato, fronte longitudinaliter plicato, vertice disperse punctato, fere laevi; prothorace regulariter transverse striato, lateribus medio tuberculato, scutello impresso, subtilissime punctato; elytris rude punctatis et granulatis, basi nitidis; corpore infra densissime punctato.

Long. 14 mm. Kondué (LUJA leg.).

*Cloniophorus plicatus*, JORD., Kimuenza 22.—26. September 1910, Oktober 1910.

### **Cloniophorus Teßmanni** n. sp.

Mit Cl. tricolor JORD. verwandt, die Hinterschenkel sind jedoch sowohl beim ♂ wie beim ♀ viel weniger verdickt und erscheinen schlank. Die Färbung ist erheblich anders als bei tricolor. Grün, Kopf, die ersten 5 Fühlerglieder und

die Beine blau, Halsschild goldgrün, Schildchen und die Mitte der Flügeldecken smaragdgrün, die Basis der Flügeldecken auf etwa  $\frac{1}{5}$  der Länge, die Naht, die Seitenränder und das hintere Drittel violett-purpurfarben, die zweite Hälfte der Fühler pechbraun, die Enden der Schienen der beiden vorderen Beinpaare und die Tarsen goldgelb behaart; Unterseite matt goldgrün, weiß behaart; Stirn und Scheitel mit Längsfurche, erstere regelmäßig grob längsrissig, letztere schwach punktiert; fast glatt, Seiten mit einzelnen größeren Punkten; Halsschild mit regelmäßigen Querrunzeln dicht bedeckt, Seiten glatt mit kleinem Höcker, unterseits bronzefarben, quengerunzelt; Flügeldecken grob und dicht runzelig gekörnt und punktiert, Basis feiner gerunzelt und mit vereinzelt größeren Punkten besetzt; Schildchen eingedrückt mit groben runzeligen Punkten; die ersten Fühlerglieder und die Schenkel grob runzelig punktiert.

Länge 11—19 mm. Alén, 16. August bis 15. Oktober, Nkolentangan, November bis Mai, Uelleburg, Juni bis August (TESSMANN leg.).

*Oxyprosopus latus*, QUEDF., Molundu November bis Dezember 1910.

*Oxyprosopus mystaceus*, JORD., Kimuenza Oktober 1910.

*Rhopalizus nitens*, F., Kimuenza Oktober 1910.

### **Rhopalizus dorsalis n. sp.**

Rh. colorato Quedf. affinis.

Viridis, cyaneo-coloratus, nitidus; capite cyaneo, fronte viride, rudepunctato, longitudinaliter plicato, vertice fere impunctato, infra transversim plicato; prothorace cupreo, nitidissimo, antice cyaneo ibique et linea mediana fere impunctato lateribus plicato, infra densissime punctato-plicato; scutello impresso, cupreo; elytris dense granuloso-punctatis, cyaneis, dorso vitta communi longitudinali aureo-viridi; corpore infra cupreo, subtiliter punctato, brevissime flavosericeo; antennis pedibusque nigris, nitidis, tibiis apice et tarsis flavocrinitis.

Long. 14 mm. Kondué (LUJA leg.).

### **Rhopalizus plicaticollis n. sp.**

Viridis, cyaneo-coloratus; capite cyaneo, sparsim fortiter punctato; prothorace aureoviridi, antice fere ad medium purpureo ibique regulariter transversim plicato, pone medium rugoso-punctato, basi plicato; scutello medio impresso ibique glabro; elytris dense rude punctatis, laete, fere nigro-viridibus, pone basim et suture cyaneo-viridibus; corpore infra cupreo, densissime punctato punctis magnis injectis, pectore ruguloso-plicato; antennis maris corpore duplo longioribus, feminae brevibus apicem haud superantibus, piceis parum cyanescentibus, pedibus cyaneis.

Long. 15 mm. Kondué (LUJA leg.).

**Rhopalizus femoralis** n. sp.

Viridis, capite cyaneo disperse punctato, prothorace viridi, nitido, irregulariter rude tuberculato-punctato, antice et basi transversim plicato, area dorsali laevi, limbo anteriore nigro, dein ad medium purpureo; scutello viridi, nitido; elytris obscure cyaneo-viridibus, suture nitidis, fortiter conflunter punctatis; corpore infra coeruleo-viridi, albosericeo, pedibus antennisque nigro-piceis, femoribus quatuor anticis rufoclavatis tibiis apice et tarsis flavocrinitis.

Long. 10 mm. Westafrika.

**Rhopalizus suturalis** n. sp.

Viridis, capite nigro, parum cyanescente rude punctato, vertice fere glabro; prothorace cupreo, antice coeruleo, nitido, dorso sparsim lateribus densius punctato, antice et basi plicato; scutello cupreo, nitido; elytris obscure viridibus, dense conflunter punctatis, basi sutureque granulatis ibique nitidis; corpore infra viride-metallescente, nitido, fortiter dense punctato flavosericeo; antennis piceis, scapo cyanescente; pedibus brunneis, femoribus violaceo-clavatis, tibiis tarsisque flavocrinitis.

Long. 9 mm. Nkolentangan, Macomo (TESSMANN leg.).

*Euporus liobasis*, BATES, Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911.

**Euporus gracilis** n. sp.

Viridis, capite, fronte excepta, prothorace, scutello, elytrorum lateribus et apicibus, antennis pedibusque cyaneis; capite fortiter disperse punctato, vertice glabro, fere impunctato, fronte utrinque et medio carinato; prothorace nitido elongato, basi anticeque parum constricto, disperse punctato, antice laevi, basi indistincte transversim plicato; scutello magno, parum punctato; elytris densissime punctato-rugulosis, humeris fere laevibus; prosterno modice ruguloso, metasterno et abdomine subtilissime punctatis, punctis nonnullis majoribus instructis.

Long. 8 mm. Kamerun.

*Phrosyne brevicornis*, F., Dalugene April 1911, Kimuenza Oktober 1910.

*Phrosyne simplex*, HAR., Kimuenza September 1910.

*Eulitopus glabricollis*, MURR., São Carlos (Fernando Po) 25.—27. Oktober 1911, Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911, Duma 15.—27. September 1910.

**Eulitopus congolensis** n. sp.

Eul. glabricolli MURR. affinis.

Aureo-viridis, capite prothorace, corpore infra nitidus, parum aurescens, pedibus cyaneis, antennis nigris, antice cyanescentibus, elytris lateribus purpurascens, dorso obscure viridibus; capite prothoraceque nitidissimis, fronte

rude punctato, haud plicato, vertice genisque subtilius regulariter punctatis, lateribus rugosis et rude plicatis, prothorace basi apiceque constricto, lateribus fere parallelis, constrictione basali transversim plicato, dorso disperse punctato, lateribus fere glabro; scutello triangulari, rugoso-punctato, medio impresso, lateribus elevatis, elytris fere parallelis, undique fortiter, basi rudius, ruguloso-punctatis, corpore infra densissime punctulato, griseo pubescente, femoribus anticis clavatis, infra canaliculatis, posticis elongatis, apicem elytrorum superantibus, tibiis anticis nigro-, apice aureo-crinitis, tibiis posticis compressis, nigro-crinitis, tarsis primi paris latis, articulo primo tertii paris reliquis sumtis plus quam duplo longiore.

Long. 24 mm. KONDUÉ (LUJA leg.).

### **Eulitopus purpureus n. sp.**

Eul. tenui JORD. affinis.

Viridi-violaceus, capite nitido, fronte genisque rude rugoso-punctatis, vertice disperse punctato, lateribus plicato-rugulosis; prothorace nitidissimo, supra violaceo, lateribus viridescentibus, basi apiceque constricto, lateribus rotundatis, constrictione basali transversim plicato, dorso confertim, antice lateribusque dispersim punctato; scutello triangulari, apice acuto, disperse punctato, medio fere glabro, fortiter sulcato; elytris undique, basi rudius, ruguloso-punctatis, basi usque ad medium obscure viridibus, pone medium superbe purpureis, lateribus cyaneis, humeris purpureis nitidis; corpore infra viridi-aureo, densissime punctato, griseo pubescente, pedibus coeruleis, femoribus anticis clavatis, infra canaliculatis, posticis elongatis, elytrorum apicem superantibus, tibiis anticis nigro-, apice aureo-crinitis, tibiis posticis compressis, nigro-crinitis, tarsis primi paris latis, articulo primo tertii paris reliquis sumtis plus quam duplo longiore, antennis nigris, basi coeruleis.

Long. 22 mm, Dibongo (Kamerun).

### **Eulitopus rugosus n. sp.**

Praecedenti affinis.

Aureo-viridis; capite cyaneo, fronte elevato, viridi, cum genis disperse punctato, vertice fere glabro, lateribus transversim plicato; prothorace basi apiceque constricto, lateribus rotundatis, constrictione basali transversim plicato, subtiliter punctato, nitidissimo, dorso anticeque cyaneo, basi lateribusque aureo-viridi; scutello aureo, fere glabro, nitido; elytris undique, praecipue parte basali rude rugosis, obscure viridibus, lateribus apiceque violaceis; corpore infra aureo-viridi, nitido, densissime ruguloso-punctato, subtilissime aureo pubescente, pedibus cyaneis, praeterea ut in specie praecedente, antennis piceis, basi violaceis.

Long. 15 mm. Dibongo (Kamerun).

**Litopus tuberculatus n. sp.**

Viridis, antennis pedibusque nigris, parum cyanescentibus, femoribus primi et secundi paris et tarsis primi paris apice rufis, tarsis flavo-pubescentibus; capite rude punctato, fronte canaliculato; prothorace latitudine paulo brevior, lateribus tuberculo tumido instructo, densissime reticulato-, lateribus infra tuberculum sparsim punctato, dorso parte anteriore utrinque plaga nigro-velutina signato; scutello acute triangulari, nitido, sparsim punctato; elytris densissime rude punctatis; corpore infra auronitente, flavo-pubescente, cum pedibus densissime punctulato.

Long. 15 mm. Kimuenza, Oktober 1910. 1 Expl.

*Eximia tricolor*, JORD., Kimuenza 2. September 1910.

*Hospes nitidicollis*, JORD., Assobam-Urwald 17.—20. April 1911.

**Hospes scutellaris n. sp.**

Viridis, prothorace dorso elytris que lateribus et spatio prope scutellum sparsim nigro-pubescentibus, elytris juxta suturam usque ad apicem sparsim aurescente-pubescentibus, scutello aureo-villosus, corpore infra aenescens, albo-pubescentibus, antennis pedibusque nigris, tibiis tarsisque aureo-pubescentibus, femorum clavis nigro-violaceis; capite punctis rotundis leviter impressis instructo; prothorace densissime rude punctato, latitudine haud longiore, lateribus pone medium rotundato, haud tuberculato; scutello triangulare, apice acuto; elytris densissime ruguloso-punctatis, singulo linea leviter elevata instructo, apice rotundatis.

Long. 13 mm. Kondué (LUJA leg.).

**Hospes concentricalis n. sp.**

Grün, Kopf, erstes Fühlerglied, Vorderrand des Halsschildes, Basis, Naht, Seitenrand und Hinterrand der Flügeldecken und Schenkelkeulen blau, zweites und drittes sowie die letzten Fühlerglieder pechbraun, die übrigen Fühlerglieder rotbraun mit pechbraunem Ende, Basis der Schenkel, Schienen und Tarsen pechbraun, gelb behaart, Tarsen des dritten Beinpaars silberweiß behaart. Stirn grob längsrissig, Scheitel fast glatt mit einigen größeren Punkten, Halsschild bis auf den Vorderrand glänzend goldgrün, Vorder- und Hinterrand glatt ohne Querrunzeln, auf der Scheibe beiderseits der Mitte mit regelmäßig konzentrisch verlaufenden Faltschleifen, Seiten glatt mit konischem Höcker; Schildchen glatt mit vereinzelt Punkten; Flügeldecken regelmäßig und dichtkörnig punktiert; Unterseite grün, dicht punktiert und weiß behaart.

Länge 10—13 mm. Nkolentangan, November 1907 bis Mai 1908 (TESSMANN leg.).

**Closteromerus occidentalis n. sp.**

Cyaneus, antennis pedibusque nigro-cyaneis; capite rude punctato, fronte profunde canaliculato; prothorace undique rude ocellato-punctato, latitudine

longiore, basi apiceque constricto, lateribus rotundatis; scutello magno, acute triangulari, nitido, punctis nonnullis instructo, pone medium impresso; elytris densissime reticulato-punctatis, humeris prominulis, nitidis, minute punctatis, apice rotundatis, singulo disco linea leviter elevata instructo; corpore infra nitido, disperse punctato, pedibus dense punctatis, femoribus clava minute punctatis, fere glabris, tibiis apice fusco pubescentibus.

Long. 10 mm. Kimuenza, 21. September bis 11. Oktober 1910. 6 Expl.

### **Closteromerus glabricollis n. sp.**

Schlank, metallisch grün, Kopf, Halsschild und Seitenrand der Flügeldecken blau mit Purpurschimmer.

Kopf dicht und ziemlich grob punktiert, Stirn und Scheitel mit eingedrückter Mittellinie; Halsschild glatt mit äußerst feiner Punktierung auf der Mitte, an den Seiten deutlicher punktiert, länger als breit, hinter der Mitte verbreitert und nach der Basis zusammengezogen, Vorderrand aufgebogen, Hinterrand mit Querfurche und in dieser mit feinen Querlinien; Schildchen glatt mit aufgebogenen Rändern; Flügeldecken auf dem grünen Streifen neben der Naht dicht und grob runzelig punktiert, auf dem blauen Seitenstreifen mit weniger dicht stehenden Punkten besetzt; Unterseite mit feiner weißer Behaarung, zerstreut punktiert; Beine bläulich-purpurfarben; Vorder- und Mittelschienen an den Enden sowie die Füße goldgelb behaart, Hinterschenkel überragen mit ihrer Keule die Flügeldecken, Fühler etwas länger als der Körper, bläulich-purpurfarben.

Länge 9 mm. Kimuenza, 5.—7. Oktober 1910. 1 Expl.

*Griphapex scutellaris*, JORD., Basile (Fernando Po) 31. Oktober 1911.

*Xylotrechus Jordani*, HINTZ, Molundu November bis Dezember 1910.

### **Xylotrechus ruficollis n. sp.**

Niger, sparsim griseo-pubescentibus, prothorace sanguineo, elytris piceis, lateribus nigris, lineis duabus obliquis anguliformibus parce flavo-pubescentibus, apice oblique truncatis, brevissime dentatis; capite rude punctato, fronte medio carinato, utrinque carinis brevioribus; prothorace globuloso, dorso undique rude punctato; scutello nigro, rude punctato; elytris undique dense punctatis; segmentis duobus primis abdominalibus lateraliter albomaculatis, pedibus piceis, rufescentibus, antennis piceis, articulis ultimis rufescentibus.

Long. 10 mm. Kimuenza, 10.—12. September 1910. 1 Expl.

### **Carinoclytus ater n. sp.**

Ater, nitidus, sparsim griseo-pubescentibus, elytris cyanescentibus, fasciis duabus anguliformibus fere in medio sitis et plaga apicali parce albo-sericeis;

capite rude punctato, fronte medio carinato, carinis lateralibus brevibus; prothorace globuloso, dorso dense, lateribus disperse punctato; scutello dense punctato; elytris fortiter, apice levius punctatis, apice oblique truncatis, intus brevissime spinosis; segmentis duobus primis abdominalibus lateraliter albo-maculatis, femoribus primi et secundi paribus picescentibus, antennis brunneis.

Long. 12 mm. Süd-Kamerun, Assobam, Urwald, 17.—20. April 1911 und Yukaduma, 10.—17. April 1911. 3 Expl.

### **Apiogaster femoralis n. sp.**

*A. mahota* Dist. affinis et similis.

Niger, elytris basi ultra medium rufo testaceis; capite prothoraceque dense rude (haud ruguloso-) punctatis, prothorace infra aureo-tomentoso; scutello nigro; elytris undique dense rude punctatis, lateribus fortiter sinuatis, apice semicirculariter emarginatis et bispinosis, elytro singulo linea mediana fortiter et linea suturali basi fortiter deinde multo subtilius elevatis instructo; corpore infra subtiliter albo-tomentoso, metasterno lateribus dense albo-tomentoso, antennis pedibusque nigris, femoribus primi paribus medio rufis.

Long. 9 mm. Kondué (LUJA leg.).

### **Apiogaster setosus n. sp.**

Praecedenti affinis.

Niger undique flavo-vel albo-setosus, elytris basi fere ad medium rufo-testaceis, capite fortiter punctato; prothorace transverse ruguloso, elytris basi juxta suturam rude, pone medium lateribusque subtilissime punctatis, lateribus fortiter sinuatis apice emarginatis, bispinosis, spinis exterioribus suturalibus duplo-longioribus, basi ad medium juxta suturam linea impressa, humeris et partibus juxta scutellum elevatis; corpore infra parce albo-tomentoso, pectore rude, abdomine subtiliter punctato, pedibus antennisque nigro-piceis.

Long. 7 mm. Kondué (LUJA leg.).

### **Apiogaster sanguinicollis n. sp.**

Niger, capite prothoraceque sanguineis, elytris niger-viridibus, aenescens; capite aureo-tomentoso, capite prothoraceque densissime subtiliter punctulatis; elytris undique fortiter, basi reticulato-punctatis, lateribus modice sinuatis, apice emarginatis, fortiter bispinosis, spinis exterioribus suturalibus longioribus, elytro singulo linea mediana et basi linea suturali elevatis instructo; corpore infra parce albo-tomentoso, pectore rude, abdomine subtiliter punctato, pedibus antennisque nigris.

Long. 9 mm. Span.-Guinea (TESSMANN leg.).

*Ptycholaemus simplicicollis*, THOMS, Kimuenza 2. September bis 7. Oktober.

*Amphidesmus apicalis*, WESTW., Kimuenza Oktober 1910.

*Amphidesmus platypterus*, WESTW., Kimuenza September 1910.

*Diastellopterus clavatus*, CHEVR., *subsp. ukaikensis* n. sbsp.

Unterscheidet sich von der Stammform lediglich durch die schwarze Färbung der Flügeldecken. Ukaika Dezember 1910.

## Lamiinae.

*Monohammus ruspator*, F., Kimuenza 16.—28. September 1910, Bangandu Januar bis Februar 1911.

*Monohammus scabiosus*, QUDEF., Duma 7.—17. Oktober 1910, Bangandu bis Januar Februar 1911.

*Monohammus fulvaster*, JORD., S. Carlos (Fernando Po) 25.—27. Oktober 1911.

*Monohammus nubilosus*, HINTZ, Annobom 5.—17. September 1911.

*Monohammus X-fulvum*, BATES, Yukaduma Januar bis April 1911.

*Monohammus sierricola*, WHITE, Duma 29. September 1910.

*Monohammus griphus*, JORD., Molundu November bis Dezember 1910.

### *Monohammus albosignatus* n. sp.

Niger, vittis maculisque albo-villosis signatus; capite vitta frontali et verticaligenisque albis, juxta sulcum verticalem punctis nonnullis instructo; prothorace disco punctis nonnullis, basi apiceque fortiter constricto, lateribus dente valido armato, vitta dorsali, anguste divisa, lateribus infra vitta lata albis; scutello albo; elytris basi rectangularibus apice rotundatis, usque ad medium subseriatim rude punctatis, pone medium multo subtilius irregulariter punctatis, basi tuberculatis, maculis multis albis utrinque fere vittam formantibus a basi usque ad partem apicalem ornatis; corpore infra lateribus albo vittato, pedibus nigris; tibiis apice tarsisque flavo-crinitis, tibiis intermediis extus incis, antennis corpore plus quam duplo longioribus, nigris, scapo elongato, dentem lateralem prothoracis attingente, articulo tertio scapo distincte longiore, quartam partem elytrorum superante, articulis reliquis sensim decrescentibus.

Long. 15 mm. Edea, Kamerun (v. ROTHKIRCH leg.).

### *Oxyhammus griseotinctus* n. sp.

Schwarzbraun, Oberseite rehbraun, Unterseite grau, dicht tomentiert, Flügeldecken mit kleinen weißgrauen rundlichen Flecken besetzt. Kopf unpunktiert, Stirn beulig aufgetrieben, mit bis zum Hinterrande des Scheitels durchlaufender Längsfurche. Halsschild mit kräftigen, etwas rückwärts gebogenen Seitendornen, auf der Scheibe und an den Seitendornen mit vereinzelt Punkten, Vorder- und Hinterrand mit je zwei durchlaufenden Querfurchen. Schildchen dicht weiß behaart. Flügeldecken mit durchlaufenden, kräftigen Punktreihen, Flügeldeckenende am Nahtwinkel abgerundet, Außenwinkel in eine zahnartige Spitze ausgezogen. Unterseite glatt, ohne sichtbare Punktierung, Beine besonders an den Schienen und Tarsen mit goldgelber Behaarung. Fühler rotbraun, die einzelnen Glieder an der Spitze und Basis schmal weißgrau behaart.

Länge 13 mm. Kamerun.

- Bixadus aparus*, JORD., Duma 18. September 1910  
*Noserocera tuberosa*, BATES, Bangandu Dezember 1910 bis Februar 1911, Molundu.  
*Melanopolis frenata*, BATES, Duma 18. September 1910.  
*Melanopolis cincta*, JORD., Yukaduma 10.—17. April 1911.  
*Acridocephala seriata*, JORD., Yukaduma März bis April 1911.  
*Batochera Albertiana*, THOMS., M'bio 7. April 1911.  
*Coptops aedificator*, L., Molundu November bis Dezember 1910, Duma 17. Oktober 1910.  
*Ancylonotus tribulus*, F., Molundu November bis Dezember 1910.  
*Prosopocera insignis*, JORD., Nemayong 8. Juli 1911.  
*Prosopocera bioculata*, HINTZ, Duma 29. September, Branzville 25. September 1911, Libenge 27. Oktober 1910.

### **Prosopocera umbrina n. sp.**

Pr. griseae JORD. affinis.

Nigra, griseo-pubescentis, umbrino-variegata; fronte inermi rude granulato, vertice minute punctato, parte cruciformi inter antennis glabra et nitida; prothorace rude granuloso-punctato, basi apiceque transversim bisulcato, lateribus spica obtusa armato; scutello rotundato; elytris rude, versus apicem et suturam levius punctatis, pone humeros nigro granulatis, humeris productis, apice conjunctim rotundatis; corpore infra partim flavo-pubescente, tibiis maris omnium pedum compressis et apice fortiter dilatatis, antennis corpore plus quam duplo longioribus, articulis haud crassatis, articulis 3—10 longitudine fere aequalibus, articulo 11<sup>o</sup> longissimo, tibiis feminae simplicibus, antennis corpore parum longioribus.

♂ long. 21 mm. Kondué (LUJA leg.).

♀ long. 21 mm Ebolowa (v. ROTHKIRCH leg.).

### **Prosopocera Ferranti n. sp.**

Nigra, olivaceo-tomentosa, elytris maculis parvis numerosis clarioribus et in medio plaga majori, infra, capite prothoraceque basi apiceque, elytrorum basi et scutello flavo-tomentosa; fronte inermi, granulato, carinato, vertice densissime punctato, indistincte sulcato; prothorace brevior quam latior, densissime punctato, utrinque in medio spina valida armato, basi apiceque transversim bisulcato, dorso inaequali; scutello apice late rotundato; elytris disperse punctatis, humeris prominentibus, nigro-granulatis; pedibus antennisque flavo-pubescentibus, antennis articulis 3 et 4 crassatis, articulo primo multo longioribus.

Long. 31 mm. Kondué (LUJA leg.).

### **Prosopocera signata n. sp.**

Picea, tomento cinnamomeo vestita, elytris basi utrinque juxta scutellum macula alba et inter eam et humerum macula brunnea praeterea utrinque fascia brunnea obliqua ab humero ad medium suturis ducta signata; capite fortiter sulcato, inter antennis semicirculariter impresso, fronte maris cornu lato apice bifido armato; prothorace quadrato basi apiceque bisulcato utrinque in medio

dente parvo obtuso; elytris modice punctatis, basi juxta humeros tuberculatis; antennis maris articulis 3 et 5 incrassatis, articulo tertio primo plus quam duplo longiore.

Long. 16 mm. KONDUÉ (LUJA leg.).

**Alphitopola viridecincta** n. sp.

*A. bipunctatae* THOMS. affinis.

Rufa, supra flavo-tomentosa, prothorace basi, scutello et corpore infra cum antennis pedibusque viride-tomentosa; capite minutissime punctato, fronte carinato, vertice canaliculato; prothorace basi apiceque transversim bisulcato, utrinque tuberculo minutissimo laterali nigro instructo; scutello rotundato; elytris disperse punctatis, humeris haud granulatis, apice rotundatis.

Long. 17 mm. KETU (Dahomey).

**Alphitopola marmorata** n. sp.

Nigra, supra pube viride-griseo-albido-marmorata, infra cum pedibus antennisque griseo-tomentosa; capite prothoraceque minutissime punctatis, fronte carinato, vertice canaliculato; prothorace basi apiceque transversim bisulcato, utrinque in medio tuberculo minuto nigro instructo; scutello rotundato; elytris undique disperse rude irregulariter punctatis, apice rotundatis.

Long. 18 mm. KETU (Dahomey).

**Alphitopola Schultzei** n. sp.

Rufa, fusco- et albo-tomentosa, sternis griseo-tomentosis, antennis pedibusque flavo-pubescentibus; capite albotomentoso, vertice basi triangulariter fusco-tomentoso, fronte verticeque nigro sulcato, fronte utrinque juxta oculos punctis quinque nigris instructo; prothorace albo-tomentoso, fasciis duabus dorsalibus antice approximatis fusco-tomentosis; lateribus punctis nonnullis nigris instructo; scutello subquadrato, albo-tomentoso; elytris disperse rude punctatis, albo-tomentosis, fusco-irroratis, elytro singulo fasciis tribus obliquis fusco-tomentosis, una indistincta ab humeris ad suturem ducta, altera distincta pone medium, altera indistincta apicali.

Long. 14 mm. Belg.-KONGO, Kimuenza, 1., 16.—18. September 1910.  
8 Expl.

**Imalinus fasciatus** n. sp.

Niger, capite, prothorace scutelloque griseo-pubescentibus, elytris fasciis duabus roseis, una parum ante medium altera apicali; capite prothoraceque densissime punctulatis, punctis majoribus injectis, fronte verticeque sulcatis; prothorace basi apiceque sulcis transversis duobus, lateribus in medio spinosis;

scutello rotundato; elytris basi ultra medium rude reticulato-, apicem versus subtilius punctatis, humeris productis, apice indistincte truncatis, angulo suturali in dentem parvum producto; corpore infra griseo-, lateribus roseo-pubescentibus; pedibus antennisque piceis, antennis corpore brevioribus.

Long. 19 mm. Lodja, Kassai (Kongostaat).

*Sternotomis chrysopras*, VOET, Yukaduma März bis April 1911, M'bio (Besom) 7. April 1911.

*Sternotomis pulchra* Drury, Duma August bis Oktober 1910, Molundu November bis Dezember 1910.

*Sternotomis callais*, FRM., Yukaduma März bis April 1911, M'bio April 1911, Molundu November bis Dezember 1910, Nkololoma Januar bis Februar 1911, Bangandu-Distrikt März bis April 1911, Kungula-Urwald Juli bis Dezember 1911.

*Sternotomis ornata*, WESTW., Kimuenza 10.—12. September 1910, Libenge 28. Oktober 1910, Duma 9.—28. Oktober 1910.

*Sternotomis mirabilis* DRURY v. *targavei*, WESTW., Molundu November bis Dezember 1910.

### **Sternotomis flavomaculata** n. sp.

Hellgrün, strohgelb bestäubt und mit folgenden strohgelben Zeichnungen: Stirn mit dreieckigem vorderen Fleck, zwischen den Fühlerhöckern kleiner runder Fleck, Scheitel mit großem Querfleck, vor und unter den Augen längliche Flecke; Halsschild fast in ganzer Ausdehnung gelb bis auf den grünen Hinterrand, im mittleren über das Schildchen gezogenen Teil eine gelbe Querbinde; Flügeldecken mit einer hinter schmalen grünen Rande stehenden Querbinde, die bei einigen Stücken in je einen Schulterfleck und einen Fleck neben dem Schildchen aufgelöst ist, hinter dieser eine schief zur Naht heruntergezogene und in einzelne Flecke aufgelöste schmälere Binde, ein größerer Fleck auf der Mitte neben der Naht und ein fast auf gleicher Höhe stehender Fleck neben dem Seitenrande, darunter ein Querfleck auf der Scheibe, weiter nach hinten zweimal zwei Nahtflecke, zwischen diesen ein Fleck auf der Scheibe und ein Randfleck, vor der Spitze ein schiefer Seitenfleck. Unterseite hellgrün, Halsschildunterseite gelb, Brust in größerer Ausdehnung gelb, die Bauchringe mit gelben Seitenflecken; die Schenkel am Innenrande gelb, Fühler schwarz mit spärlicher grüner Bestäubung.

Eine durch die Färbung ausgezeichnete Art, die in bezug auf die Stellung der Zeichnungen St. Bohndorffi Waterh. ähnlich ist.

Die Art gehört aber in die Gruppe B (Dtsch. Entomol. Ztschr. 1911, S. 580). Das vorliegende sehr starke ♂ zeigt keinerlei Fortsätze an den Mandibeln.

Länge 25—30 mm.

Das typische Stück erbeutete ich am 16. November 1910 bei Nlohe in Kamerun, während es in der Mittagssonne um einen gefällten Baum flog.

Weitere Stücke liegen vor von den Stanleyfällen im Kongostaat.

*Quimalanca regalis*, F., Molundu November bis Dezember 1910, M'bio 7. April 1911, Fort Crampel November 1910.

*Pinacosterna Nachtigali*, HAR., Molundu November bis Dezember 1910.

*Pinacosterna Mechowi*, QUDEF., Molundu November 1910 bis Januar 1911, Bangandu-Distrikt Januar bis Februar 1911.

*Pinacosterna mimica*, JORD., Duma Oktober 1910.

*Sternotomiella fulvosignata*, QUDEF., Duma 15.—27. September 1910.

### **Phosphorus bibundiensis n. sp.**

Forsan subsp. Ph. JANSONI CHEVR.

Nigro-velutinus, elytris plaga nigra triangulari pone humeros, suturem haud attingente, macula parva juxta suturem pone medium et macula luniformi ante apicem sulphureo-tomentosis, pectore abdomineque lateribus sulphureo-tomentosis, pedibus antennisque nigris leviter viriditomentosis, antennis quam corpore fere dimidio longioribus.

Long. 28 mm. Bibundi, Kamerun. (Type in Coll. HINTZ; Mus. Hbg. in Anzahl von J. WEILER und Direktor M. RETZLAFF d. Westafri. Pflanz.-Gesellsch. „Bibundi“ 1910.)

Nahe verwandt mit Ph. JANSONI CHEVR. und von dieser nur durch die Färbung unterschieden, die sich bei einer großen Zahl von aus der gleichen Gegend stammenden Stücken als vollkommen gleichbleibend gezeigt hat. Sammetschwarz, auf den Flügeldecken mit je einem großen schwefelgelben dreieckigen Fleck, der sich mit seiner Basis von der Schulter bis zur Mitte des Seitenrandes und mit seiner Spitze bis in die Nähe der Naht erstreckt, vor dem Flügeldeckenende jederseits ein halbmondförmiger Fleck in der gleichen Farbe und bei einigen Stücken vor diesem zwei kleine gelbe Flecke neben der Naht; Unterseite grünlich gelb, die Vorderränder und Mitten der einzelnen Bauchsegmente mehr oder weniger schwarz.

*Tragocephala gorilla*, THOMS., São Carlos (Fernando Poo) 25.—27. Oktober 1911.

*Tragocephala basalis*, JORD., Kimuenza September bis Oktober 1910, Yukaduma 10.—17. April 1911.

*Tragocephala Mocquerisi*, JORD., Yukaduma März bis April 1911.

*Tragocephala sp.* Duma 23. September 1910.

*Tragocephala Buqueti*, THOMS., Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911, Fernando Poo 14. bis 27. Oktober 1911, Libenge 27. Oktober 1910, Duma 22. September bis 16. Oktober 1910.

*Tragocephala coevulescens*, JORD., Molundu November bis Dezember 1910, Duma 20. Oktober 1910, Kimuenza 16.—18. September 1910.

### **Tragocephala Schultzei n. sp. •**

Tr. formosae Ol. affinis.

Nigra, fasciis ochraceis albo-limbatis ornata; fronte fere tota ochracea, maculis luniformibus pone oculos ochraceis; prothorace utrinque fascia lata ochracea tuberculum nigrum includente, maculaque parva alba, interdum evanescente, ante scutellum signato; scutello nigro; elytris fascia basali tuberculum humeralem et partem circum scutellum includente nigris, fascia submediana et macula rotundata antepicali ochraceis, inter eas punctis tribus albis parvis; sternis lateri-

busque abdominis ochraceis, segmento ultimo albomaculato; pedibus albo pubescentibus, femoribus ochraceo-maculatis, antennis nigris.

Long. 23 mm. Kimuenza, Oktober 1910. 3 Expl.

### **Tragocephala longicornis n. sp.**

Eine durch die langen Fühler, welche die doppelte Körperlänge haben, ausgezeichnete Art.

Schwarz, mit schwefelgelben Zeichnungen. Kopf mit gelbem Vorderteil und halbrundem Fleck hinter den Augen; Halsschild mit breitem gelbem Seitenstreifen, Spitze des Seitendornes schwarz; Schildchen schwarz; Flügeldecken mit zwei gelben Querbinden, eine an der Basis, an der Naht schmal unterbrochen und hinter dem Schildchen einen schmalen Raum freilassend, die zweite Binde etwas hinter der Mitte schräg vom Seitenrand zur Naht gezogen, ohne Unterbrechung an der Naht, ferner vor der Spitze je ein schräger Strich und der äußerste Nahtwinkel gelb; Unterseite und Beine gelb, die Mitte der Hinterleibsringe und beiderseits je ein Fleck auf dem ersten und zweiten Bauchsegment schwarz.

Länge 21 mm. Duala, Kamerun. (v. ROTHKIRCH leg. November 1911.)

*Anatragus pulchellus*, WESTW., Molundu November bis Dezember 1910.

Ein Stück der GRAUERSchen Ausbeute aus Ukaika (Dezember 1910) ist ganz blau, der Apikalfleck fehlt, der Fleck auf dem Halsschild, der Basalfleck und derjenige vor der Mitte sind weißblau, an den Seiten gelblich.

*Poemenesperus rubrosignatus*, AURIV., Kimuenza August bis Oktober 1910.

Die Art ist in der Färbung sehr veränderlich. Ein Stück aus Ukaika (GRAUER, Dezember 1910) ist ganz dunkel, die rote Zeichnung ist auf schmale Binden beschränkt.

*Poemenesperus ligatus*, JORD., Duma 21. Oktober 1910.

### **Poemenesperus Teßmanni n. sp.**

Niger, subnitidus, signaturis niveis ornatus, nigro-, partim niveo-velutinus; capite prothoraceque densissime punctulatis, genis, lineis juxta oculos, parte pone oculos et impressione inter oculos niveis; prothorace utrinque lateribus vittis duabus niveis, basi apiceque transversim biimpresso, pone medium dente valido recurvato armato; scutello semicirculari; elytris rude punctatis, basi prothorace latioribus, humeris elevatis, apice emarginatis, elytro singulo vitta flexuosa nivea, a basi inter humerum et scutellum ad suturem descendente et ab ea transversim ad marginem ducta, punctis nonnullis lateralibus et macula apicali niveis; corpore infra cum pedibus albo maculato, antennis articulo 3° et 5° apice, 4° et 6° basi niveis.

Long. 15 mm. Span.-Guinea (TESSMANN leg.)

### **Poemenesperus lyrifer n. sp.**

Niger, nigro-velutinus, signaturis eburneis ornatus; capite prothoraceque densissime punctulatis, capite lineis juxta oculos, vitta flexuosa pone oculos et linea luniformi inter oculos albis, prothorace basi apiceque transversim biimpresso,

dente spinoso pone medium, vitta lata laterali dentem nigrum includente alba; scutello semicirculari; elytris basi rectangularibus, prothorace latioribus, linea lyriformi utrinque a basi inter humeros et scutellum ad suturem in medio descendente, in medio juxta suturem prolongata, linea altera a margine in medio usque ad partem apicalem juxta suturem ducta eburneis, macula rotundata apicali alba; corpore infra nigro, pectore lateribus et medio, abdomine maculis lateralibus albis, segmento ultimo apice nigro excepto, albo, pedibus albomaculatis, femoribus tertii paris infra flavis, antennis articulo 3° basi apiceque, 4° et 8° basi albis.

Long. 13 mm. Alén, September 1908 (TESSMANN leg.).

*Chariesthes multinotata*, CHEVR., Molundu November 1910 bis Januar 1911, São Carlos (Fernando Poo) 25.—27. Oktober 1911.

*Chariesthes bella*, DALM., Bangandu-Distrikt Januar bis Februar 1911, Kimuenza I.—4. Oktober 1910.

*Graciella compacta*, JORD., Kimuenza Oktober bis November 1910.

*Graciella concinna*, CHEVR., São Carlos (Fernando Poo) 14.—25. Oktober 1911, Yukaduma März bis April 1911, N'ko 16. Mai 1911, Duma 17. Oktober 1910.

*Apheniastus rutilus*, JORD., Duma 20. November 1910.

*Armatosterna spinifera*, JORD., Basile 31. Oktober 1911, Duma 21. Oktober 1910.

*Stenoharpya stictica*, AURIV., Duma 11. Oktober 1910.

*Proctocera senegalensis*, THOMS., Duala 2. August 1911 (Dr. ARN. SCHULTZE), Duma 29. Oktober 1910, Ouesso November 1910, Kimuenza September 1910.

*Proctocera vittata*, AURIV., Kimuenza September bis Oktober 1910.

*Diastocera trifasciata*, F., Duma 19. September 1910, Ft. Possel bis Ft. Crampel November 1910.

*Ceroplesis quinquefasciata*, F., Ft. Crampel November 1910, Duma Oktober 1910, Dalugene März 1911.

### ***Ceroplesis acutipennis* n. sbsp.**

*C. quinquefasciatae* simillima, differt solummodo elytris apice fortiter productis et acuminatis.

Belg.-Kongo (Lusindoi und Manyema).

*Ceroplesis fissa*, NAR., Libenge Oktober 1910, Duma September 1910.

*Ceroplesis Mechowi*, QUDF., Kimuenza Oktober 1910.

### ***Ceroplesis leonensis* n. sp.**

*C. Mechowi* Qudf. affinis.

Nigra, prothorace, basi elytrorum et corpore infra nitidis, elytris fasciis duabus apiceque flavis; capite densissime granuloso-punctato, tuberculis antenniferis incisione triangulari separatis; prothorace densissime punctulato, dorso rude punctato, utrinque calloso, in medio sulcato, lateribus pone medium tuberculo obtuso armato; scutello densissime punctulato mutico; elytris fortiter disperse, basi rude punctatis, circa humeros granulosis, fascia prima antemediana flavis, limbo antico et postico parallelis, in medio fascia nigra, parte apicali pone eam flavorufa, ante apicem interrupta fascia nigra nec marginem nec suturem attingente.

Long. 30 mm. I Exp. Serabu (Sierra Leone).

### **Ceroplesis Haroldi** n. sp.

C. Mechowi Qudf. et leonensi m. affinis.

Nigra, nitida, aenescens, elytris fasciis duabus apiceque rufis; capite densissime granuloso-punctato, tuberculis antenniferis acutis, subcontiguus; prothorace rude reticulato-granuloso, basi apiceque transversim plicato, lateribus pone medium obtuse dentato; scutello densissime punctato, impresso; elytris reticulato-, basi rude granuloso-punctatis, fascia prima antemediana, fascia secunda postmediana apiceque rufis.

Long. 29 mm. Banjo, Kamerun (Type in Coll. HINTZ), Dschang, Kamerun (v. ROTHKIRCH leg.), Duma, 15.—27. Sept. 1910 (Dr. H. SCHUBOTZ leg., 1 Expl.).

*Moecha adusta*, HAR., Kimuenza 4.—6. September 1910.

### **Moecha bifasciata** n. sp.

Capite prothoraceque sanguineo-tomentosis; prothorace lateribus minute spinosis, maculis undecim nigris ornato; scutello piceo-tomentoso; elytris griseo-tomentosis, fasciis duabus, una basali, altera mediana, maculisque nonnullis rotundis inter fascias apiceque nigris, humeris et circum scutellum sanguineo-striolatis, apicibus roseo-tomentosis; subtus roseo-tomentosa, epistomis atris; segmentis abdominalibus lateribus atro-maculatis; pedibus roseis nigro-maculatis.

Long. 20—25 mm. Kamerun: Joh.-Albrechtshöhe, Duala, Lobetal (Type in Coll. HINTZ). Süd-Kamerun: Molundu, Dezember 1910 bis Januar 1911, Bitje (Bates-Platz) 30.—31. Mai 1911. (Dr. ARN. SCHULTZE leg. 2 Expl.)

Die vorstehende Art kommt der *M. hecate* CHEVR. am nächsten, unterscheidet sich jedoch von allen anderen Arten durch die beiden scharf begrenzten schwarzen Querbinden und die schlanke Körperform.

*Phryneta auricincta*, GUÉR., Ft. Possel-Crampel November 1910.

*Phryneta spinator*, F., Molundu November bis Dezember 1910, Duma 20. Oktober 1910, Yukaduma Mai 1911.

*Phryneta macularis*, HAR., Kimuenza 29.—30. September 1910, Duma 19. Oktober 1910.

*Phryneta assimilis*, HINTZ, Bangui 6. November 1910, Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911.

*Phrystola coeca*, CHEVR., Duma 29. September 1910, Bitje 30.—31. Mai 1911.

*Phrynetopsis fuscicornis*, CHEVR., Pic von Fernando Poo 2000 m 5. November 1911.

*Gnathoenia irrorata*, JORD., Duma 18. Oktober 1910.

*Inesida leprosa*, F., Yakoma Mai 1911, Mongumba 2. November 1910, Molunda November bis Dezember 1910, Bangandu Januar bis Februar 1911.

*Temnoscelis Waddeli*, CHEVR., Molundu November bis Dezember 1910.

*Temnoscelis tridentata*, F., Kungulu-Urwald 20.—27. Mai 1911.

### **Ischnia plagiata** n. sp.

Dunkelbraun, grau behaart, auf der Mitte der Flügeldecken je ein großer nierenförmiger, scharf umgrenzter brauner Fleck, der weder die Naht noch

den Seitenrand erreicht, und eine undeutlich begrenzte braune Querbinde zwischen Mitte und Ende der Flügeldecken. Fühlerglieder an der Basis hellgrau behaart, an der Unterseite lang bewimpert; Unterseite und Beine gleichfarbig grau behaart; Kopf sehr dicht und fein punktiert, Stirn mit einigen großen Punkten, Scheitel in der Mitte gefurcht und mit einigen größeren Punkten neben der Mittellinie. Halsschild grob gerunzelt und mit einer Anzahl kleiner schwarzer blanker Tuberkeln besetzt, jederseits in der Mitte mit kräftigem Seitenhöcker und auf der Mitte mit drei in Form eines gleichseitigen Dreiecks stehenden Höckern. Schildchen quadratisch mit abgerundeten Ecken, glatt; Flügeldecken grob, fast reihig punktiert, am Ende rechtwinklig gerade abgeschnitten.

Länge 15 mm. Dschang, Kamerun (Type in Coll. HINTZ); Eosung-Bakossi, Kamerun (C. RÄTHKE leg.).

### ***Calothyrsa Speyeri* n. sp.**

Nahe verwandt mit *C. Bottegi* Gestro, abweichend in der Zeichnung und in der Ausbildung der Flügeldeckenenden.

Schokoladenbraun, kurz anliegend sehr dicht behaart, mit silberweißen Zeichnungen, Halsschild beiderseits dicht vor der Basis mit einem größeren zackigen und weiter nach vorn in Höhe des Seitendornes mit einem kleinen länglichen Fleck, auf den Flügeldecken jederseits drei Flecke, auf der Mitte ein großer vorn und hinten eingebuchteter Fleck, der die Naht und den Seitenrand nicht erreicht, davor in der vorderen Einbuchtung ein ganz kleiner runder Fleck und vor der Spitze ein fast halbmondförmiger Fleck, Unterseite des Halsschildes jederseits eine Längsbinde, die sich bis zum Hinterrand des Metasternums fortsetzt, aber neben den Mittelhüften unterbrochen ist, an den Hinterleibsringen je ein kleiner Fleck an der Seite. Kopf und Halsschild ohne merkbare Skulptur, Halsschild am Vorder- und Hinterrande mit je zwei Randlinien, in der Mitte mit etwas erhabener Längsnaht; Schildchen halbrund; Flügeldecken an der Basis granuliert, im übrigen zerstreut mit größeren Punkten besetzt, am Ende jederseits rund eingeschnitten, Naht zahnartig vorgezogen, Seitendorn mit zahnartiger scharfer Spitze; Beine kräftig, Schenkel verdickt; Fühler dick, gleichfarbig braun, viertes Glied an der Basis innen heller.

Länge 24 mm. Sangmelima, Süd-Kamerun. (Type in Coll. HINTZ, kein Expeditionsmaterial.)

### ***Latisternum* (?) *lunulatum* n. sp.**

Nigrum, cinereo-pubescens, elytris viride-griseo-tomentosum, macula nigra-velutina luniformi pone basim, nec marginem nec suturem attingente, fasciis indistinctis pone medium et ante apicem nigro-fulvo-griseo-marmoratis; fronte verticeque nigro-caniculatis; prothorace brevior quam latiore, basi apiceque transversim bisulcato, dorso indistincte nodoso, lateribus dente valido armato,

utrinque ante basim nonnullis tuberculis nigris instructo; scutello triangulare, apice rotundato; elytris disperse nigro-punctatis, basi nigro-granulatis, humeris rectangularibus, inter humerum et scutellum tuberculo parum elevato instructis, apice rotundatis, pedibus nigro-annulatis, antennis articulo primo prothoracis medium attingente, longitudine articuli tertii.

Long. 20 mm. KONDUÉ (LUJA leg.).

Die Zugehörigkeit zu *Latisternum* JORD. ist zweifelhaft, eine nahe Verwandtschaft besteht zweifellos.

*Phloeus brevis*, JORD., Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911.

*Protonarthron diabolicum*, THOMS, Molundu November bis Dezember 1910.

*Acmocera anthriboides*, CHEVR., Molundu November bis Dezember 1910, Duma 9. Oktober bis 9. November.

*Acridoschema unifasciata*, THOMS, Molundu November bis Dezember 1910.

### **Acridoschema Teßmanni n. sp.**

A. *unifasciatae* THOMS similis.

Nigra, griseo-pubescentis; capite prothoraceque subtiliter punctatis, nitidis; scutello nigro; elytris sparsim punctatis, humeris rectangularibus, basi humerisque nigris, fascia communi transversa pone medium nigra albolimbata; antennis griseis, articulis nigro-apicatis, articulo tertio apice fortiter nigro-piloso.

Long. 12 mm. Nkolentangan (TESSMANN leg.).

### **Acridoschema Masoni n. sp.**

Acr. *TESSMANNI* m. affinis.

Nigra, nigro-pilosa, elytris fasciis duabus, antemediana et apicali, albido-tomentosis signata; capite griseo-pubescente, fronte granuloso, vertice minute disperse punctato; prothorace densissime minute punctulato, griseo-flavo-pubescente pone medium dente valido recurvato armato, basi apiceque transversim sulcato; scutello triangulari, apice rotundato, impresso; elytris basi quam thorace latioribus, humeris rectangularibus, prominentibus, apice rotundato-truncatis, densissime punctulatis, punctis majoribus, praecipue basi, instructis, basi granulatis, nigro-velutinis, fascia antemediana ad scutellum producta et fascia apicali antice niveo-lineata albido-tomentosis; corpore infra griseo-pubescente, pectore et abdomine albo-pubescentibus, segmento ultimo nigro, apice flavocrinito, tibiis apicem versus nigro-pilosis, tarsis supra albido pubescentibus, articulis duobus ultimis nigris, infra fusco squamosis, antennis corpore longioribus, infra ciliatis, articulo tertio apice infra longe nigro crinito, articulo ultimo longe acuminato.

Long. 11 mm. I Expl. Kuilu (Kongo).

### **Anauxesis Kolbei n. sp.**

Nigra, aenescens, supra flavo-, infra griseo-pubescentis, meso- et metasterno lateribus densius griseo-pubescentibus; capite prothoraceque crebre fortiterque

punctatis; scutello densius flavo-crinito; elytris crebre fortiterque fere seriato-punctatis, elytro singulo nervis duobus longitudinalibus parum elevatis instructo, apice semicirculariter emarginato; bidentato; pedibus antennisque nitidis, subtilissime griseo-pubescentibus, antennis articulo septimo in dimidia vel tertia parte apicali flavo et flavo-crinito, apice breviter nigro.

Long. 21 mm. Uelleburg, Span.-Guinea, Juni bis August 1908, Nkolentangan Juni 1907 bis Mai 1908 (Type in Coll. HINTZ), Kimuenza, 12.—17. Oktober 1910, Dr. ARN. SCHULTZE leg. 2 Expl.

### **Anauxesis minor** n. sp.

Praecedenti affinis, sed multo minor et rudius punctata

Nigra, aenescens, supra flavo-, infra griseo-pubescentis, prothorace, sternis abdomineque lateribus albo-pubescentibus; capite prothoraceque crebre rude punctatis; scutello albo-crinito; elytris irregulariter rude reticulato-punctatis, indistincte nervatis, apice singulo semicirculariter emarginato et breviter bidentato; antennis articulo septimo in dimidia parte apicali albo et albo-crinito.

Long. 14 mm. Nkolentangan, November 1907—1908 (TESSMANN leg.).

### **Docus albopictus** n. sp.

Piceus, nitidus, elytris punctis numerosis albo-tomentosis, seriatim ordinatis, infra sparsim flavo-pubescentis, abdomine albo-maculatus; capite prothoraceque densissime punctulatis, fronte verticeque canaliculatis; prothorace quadrato, basi apiceque transversim impresso, utrinque pone medium tuberculo acuto instructo; elytris subseriatim punctatis, humeris parum prominentibus, apice rotundatis, femoribus parum grassatis; antennis infra ciliatis, scapo longo prothoracis basim attingente, articulo tertio longitudine primi, articulo quarto multo brevior.

Long. 15 mm. Kondué (LUJA leg.).

*Dichostates flavopictus*, QUÉD., Duma 6. August bis 18. Oktober 1910, Augu 3. Juni 1911.

*Dichostates flavomaculatus*, HINTZ, Kimuenza 5.—7. Oktober 1910.

### **Dichostates Rothkirchi** n. sp.

*D. flavoguttato* m. affinis.

Niger, nitidus, undique maculose albo-villosus; capite prothoraceque sparsim punctatis, prothorace lateribus haud armato; scutello rotundato; elytris foveolato-punctatis, apice rotundatis, humeris oblique truncatis, tuberculo instructis, elytro singulo parum ante medium maculis duabus rotundatis albis ornato, una laterali, altera majore prope suturam.

Long. 13 mm. Molundu, Kamerun, Mai 1911 (v. ROTHKIRCH leg.). (Type in Coll. HINTZ, kein Exped.-Material.)

**Dichostates fasciculatus n. sp.**

Praecedenti affinis et similis.

Niger, nitidus, undique maculose albo-villosus; capite prothoraceque sparsim fortiter punctatis, prothorace lateribus haud armato; scutello rotundato; elytris foveolato-punctatis, apice rotundatis, humeris oblique truncatis, parum tuberculatis, elytris maculis nonnullis parvis irregularibus albis et pone medium utrinque fasciculo nigro ornatis.

Long. 12 mm. Brit.-Uganda (GRAUER leg.).

**Dichostates maculatus n. sp.**

Niger, nitidus, undique villose albo- et flavomaculatus; capite prothoraceque subtiliter punctatis, punctis nonnullis majoribus injectis; prothorace lateribus haud armato; scutello semicirculari; elytris basi juxta scutellum productis, humeris oblique truncatis tuberculoque magno instructis, apice rotundatis; lateribus rude foveolato-, prope suturem sparsim subtilius punctatis, basi circa humeros tuberculatis, elytro singulo fasciculis duabus, antemediano et post-mediano, instructo.

Long. 14 mm. Congo da Lemba (November).

*Dichostates Kuntzeni*, HINTZ, Duma 16. Oktober 1910.

*Crossotofrea collaris*, CHEVR., Dalugene 31. März 1911, Koloka 11. Juni 1911.

*Frea maculicornis*, THOMS, Molundu November bis Dezember 1910.

*Mimofrea attenuata*, JORD., Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911, Bacoco (Fernando Po).

*Mimofrea thoracica*, HINTZ, Molundu November 1910 bis Januar 1911.

*Eumimetes Haroldi*, QUDF., Duma 16. Oktober 1910, Augu 6. Oktober 1910.

*Hecyrida tenebrioides*, FÄHR, Dalugene 31. März 1911, Ft. Crampel November 1910, Koloka 10. Juni 1911.

*Pterolophia Annobonae*, AURIV, Ins. Annobon 5.—17. September und 4.—12. Oktober 1911.

**Lagrida aenea n. sp.**

*L. rufae* JORD. affinis.

Aeneo-nigra, albo-pubescentis; capite prothoraceque densissime subtiliter punctatis, fronte verticeque sulcatis; prothorace basi apiceque transversim sulcato, pone medium utrinque spina valida recurvata armato; scutello fere quadrato, subtiliter densissime punctato; elytris undique fere aequaliter rude punctatis, apice rotundatis, humeris elevatis; corpore infra olivascente, abdomine segmento ultimo apice longius albido-crinito, tibiis tarsisque flavo-crinitis, antennis apicem elytrorum haud attingentibus, scapo elongato fere articuli quarti longitudine, articulo tertio scapo longiore.

Long. 10 mm. I Expl. Nkolentangan, Oktober 1907 bis Mai 1908 (TESSMANN leg.).

**Theticus montium n. sp.**

*Th. caudato* AURIV. affinis.

Elongatus, subparallelus, nigro-fuscus, griseo-tomentosus, prothorace infra et pectore piceis, elytris linea alba obliqua indistincta pone medium ornatus;

fronte inter oculos profunde impresso, vertice bicarinato; prothorace cylindrico, basi parum angustato, lateribus utrinque tuberculis duobus indistinctis, dorso tuberculis septem parvis, apice medio carina brevi instructo; scutello lato, rotundato; elytris prope apicem arcuatim angustatis, apice profunde emarginatis, angulo externo longe dentato, dente fere acuto, pone basim et in medio carinatis, suture punctis brunneis signatis.

Long. 10 mm. 2 Expl. OWassa, Fernando Po, 2400 m, 3. November 1911. 2 Expl.

### **Theticus lunulatus** n. sp.

Elongatus, cylindricus, albido-fusco-tomentosus, brunneo-variegatus; capite disperse punctato, albido-fusco-tomentoso, vertice vitta brunnea; prothorace disperse rude punctato, fusco-tomentoso, dorso utrinque elevato et nigro-maculato; scutello fusco, medio nigro-vittato; elytris parallelis, apice emarginatis et extus dente valido recurvato armatis, humeris prominulis, pone scutellum utrinque crista valida, parte apicali utrinque cristis quinque instructis, parte basali griseo-fusco tomentosus, utrinque pone medium macula magna albida, apice nigro-fusco variegato et macula luniformi nigra ornatis.

Long. 9 mm. 1 Expl. Nkolentangan, November bis Mai (TESSMANN leg.).

### **Theticus compactus** n. sp.

Compactus, brevis, latiusculus, albido-tomentosus, brunneo-variegatus; capite disperse punctato, nigro-sulcato, albo-tomentoso; prothorace disperse rude punctato, albo-tomentoso, antice elevato, dorso vitta lata nigro-brunnea ornato; scutello fere quadrato nigro-brunneo; elytris rude punctatis, humeris prominulis, basi juxta scutellum utrinque carina valida, pone medium utrinque cristis quinque armatis, apice rotundatis, basi et pone medium fasciis latis nigro-brunneis, plus minusve infuscatis, medio apiceque albo-tomentosis; corpore infra albo-tomentoso, pedibus brunneo-variegatis, antennis brunneis, articulis basi griseis, scapo pyriformi, articulo tertio flexuoso, scapo duplo longiore.

Long. 10—11 mm. 2 Expl. Nkolentangan, November bis Mai (TESSMANN leg.).

### **Apomecyna guttata** n. sp.

Nigra tenue albo-pubescentis; capite prothoraceque grosse punctatis; scutello rotundato, subtilissime punctato, nitido; elytris seriato-punctatis, punctis basi elytrorum majoribus, elytris apice singulariter rotundatis, guttis albis numerosis irregulariter dispositis ornatis; antennis elytrorum apicem haud attingentibus, brunneis, articulis tertio et quarto aequalibus, scapo multo longioribus, pedibus griseo-pubescentibus, tarsis infra flavo-squamosis.

Long. 12—14 mm. 3 Expl. Uelleburg, Juni bis August, Nkolentangan, November 1907 bis Mai 1908 (TESSMANN leg.).

### **Apomecyna brunnea n. sp.**

Piceo-brunnea, subtilissime flavo-pubescens; capite prothoraceque disperse rude punctatis; scutello rotundato, subtilissime punctato; elytris apice singulariter rotundatis, brunneis, suture marginibusque piceo-limbatis, seriato-punctatis; antennis elytrorum medium superantibus, piceis, apicem versus brunneis, articulis tertio et quarto aequalibus, scapo multo longioribus, pedibus piceis, subtilissime punctatis, tarsis infra flavo-squamosis.

Long. 8—9 mm. 3 Expl. Uelleburg, Juni bis August, Nkolentangan, November bis Mai (TESSMANN leg.).

### **Enaretta fasciculata n. sp.**

Castanea, undique griseo-tomentosa, albido-fusco-maculata; fronte disperse rude punctato, vertice canaliculato; prothorace rude disperse, elytris fere seriatim foveolato-punctatis, his apice truncatis, dente externo fortiter prominente instructis, elytro singulo fasciculo basali albido luteo-acuminato, praeterea fasciculis octo luteis instructo; antennis articulis 3 et 4 curvatis.

Long. 5 mm. Kamerun (CONRADT).

Nahe verwandt mit (Phoryctus) Paulinoi QUEDF., von dieser Art hauptsächlich unterschieden durch die 8 fuchsfarbigen Haarbüschel auf jeder Flügeldecke. Außerdem sitzt neben dem Schildchen jederseits ein größerer Haarbüschel mit fuchsiger Spitze.

Die drei Gattungen Enaretta THOMS 1864, Phoryctus GERST. 1871, Asthenes FÄHR. 1872 sind so gleichartig, daß sie zusammengezogen werden können. Enaretta THOMS hat die Priorität.

### **Sophronica musae n. sp.**

Von den übrigen mehr oder weniger einfarbigen Sophronica-Arten durch die auffallende goldgelbe Tomentierung der Flügeldeckenenden unterschieden.

Pechbraun, Oberseite mit dicht anliegender grauer und abstehender schwarzer, an den Seiten heller Behaarung, matt; Unterseite grau behaart, glänzend. Kopf, Halsschild und Flügeldecken dicht grob, auf den Flügeldecken fast reihenförmig punktiert, Halsschild am Vorder- und Hinterrande in der Mitte mit länglichem gelben Fleck; Schildchen gelb, Flügeldecken mit mehreren unregelmäßig verteilten gelben Flecken und im hinteren Fünftel dicht gelb tomentiert. Fühler rotbraun, mit langer dunkler Behaarung, Schienen mit langer goldgelber Behaarung, Tarsen rotbraun.

Long. 8 mm. Kamerunberg, Soppo 730 m (v. ROTHKIRCH leg.). Aus Bananenstengeln gezogen.

*Hippopsicon luteolum*, QUEDF., Augu 6. Juli 1911.

*Hyllisia variegata*, AURIV, Duma 10. Oktober 1910.

**Tetraglenes crassicornis n. sp.**

*Tetr. phantoma* GERST. affinis.

Elongatus, piceus, fusco-tomentosus; capite prothoraceque rude punctatis, vertice prothoraceque vittis quinque brunneis signatis; scutello fusco-tomentoso; elytris rude seriatim punctatis, apice longe acuminatis, dorso brunnescentibus, suture carinatis, elytro singulo bicarinato, carinis apice conjunctis; corpore infra dense, pedibus subtiliter fusco-pubescentibus, pectore abdomineque lateribus brunneis, antennis crassis, scapo dense, articulis 2—II subtiliter fusco-pubescentibus, infra longe nigro-pilosis.

Long. 11 mm. Kamerun, Soppo 730 m (v. ROTHKIRCH leg.).

*T. phantoma* GERST. fast ähnlich, Stirn länger, Flügeldeckenende länger ausgezogen, Fühler dicker, als bei *phantoma*.

**Eudryoctenes togonicus n. sp.**

Niger, pube grisea vertitus; capite praecipue ore et pone oculos fusco-pubescente, densissime punctulato, punctis magnis injectis; prothorace dorso trituberculato, indistincte fusco-maculato; scutello leviter nigro-sulcato; elytris in parte apicali fascia transversa nigra, suture interrupta, ornatis, apice recte truncatis, angulis inarmatis; antennis piceis, articulis basi griseis; corpore infra griseo, femoribus tibiisque obscure maculatis, tarsis infra fusco-pubescentibus.

Long. 20 mm. Kpandu und Palime, Togo.

Die Art ist *Polyrhaphis africanus* JORD. nahe verwandt, jedoch in der Zeichnung verschieden. *P. africanus* JORD. gehört mit der vorstehenden und mit *Eudryoctenes corticarius* m. zusammen zur Gattung *Eudryoctenes* m.

**Anauxesida aureolineata n. sp.**

Nigro-picea, supra nigro-pilosa, pectore argenteo-, abdomine aureo-pubescentis; capite prothoraceque rude punctatis, fronte toto, vertice prothoraceque fasciis tribus longitudinalibus aureo-pubescentibus; scutello rotundato, auro-pubescente; elytris irregulariter rude punctatis, apice sinuatis, angulis quatuor fortiter spinosis, basi juxta humeros impressis, brunneis, suture marginibusque nigro-piceis, elytro singulo fasciis duabus longitudinalibus basi parum flexuosis aureo-pubescentibus; corpore infra nigro-piceo, abdomine brunneo, pectore argenteo, metasterno lateribus abdomineque aureo-pubescentibus, pedibus brunneis, tibiis apice tarsisque piceis, antennis nigris, nigro-fimbriatis, articulo nono pallido, pallido-piloso.

Long. 11 mm. Uelleburg, Juni bis August 1908, Nkolentangan, November 1907 bis Mai 1908 (TESSMANN leg.).

**Liopus Kuntzeni n. sp.**

Flavo-brunneus, griseo-pubescentis; capite fronte dense subtiliter punctato, distincte sulcato, vertice inter oculos impresso, tuberculis antenniferis validis

fortiter productis et recurvatis; prothorace antice bicalloso, pone medium dente valido recurvato armato, disperse punctato, basi punctis majoribus instructo; scutello trapeziformi obtuso; elytris irregulariter punctatis, dorso depressis ibique costis duabus abbreviatis, apice rectangulariter truncatis, pone medium fascia nigro-picea communi ornatis; antennis corpore duplo longioribus, piceis, articulis basi flavo-annulatis, scapo piceo; pedibus piceis, femoribus basi, tibiis in medio flavis.

Long. 7—9 mm. 3 Expl. Nkolentangan, November bis Mai (TESSMANN leg.).

### **Exocentrus plagiatus n. sp.**

Rufo-piceus, cinerco-pubescens, elytris vitta longitudinali juxta scutellum et plaga triangulari pone medium brunneis ornatus, antennarum articulis 4—II basi griseis; capite prothoraceque dense punctatis, punctis majoribus injectis, prothorace dente laterali triangulari, lato, apice acuto; elytris subseriatim punctatis, elytro singulo septem seriebus pilorum nigrorum vestito.

Long. 7 mm. Sankuri (Kongostaat).

*Exocentrus Josephi*, DUD., Molundu November bis Dezember 1910.

### **Exocentrus nigricollis n. sp.**

Nigro-piceus, fulvo-pubescens, nigro-pilosus, capite prothoraceque niger, subtiliter-griseo-pubescens; capite prothoraceque densissime punctulatis, prothorace lateribus fere rectis, dente postmediano triangulari apice flavo-pubescente, acuto; scutello fulvo-pubescente; elytris seriatim punctatis, maculose fulvo-pubescentibus, basi, fascia postmediana suture interrupta et apice brunneis; antennis rufis, articulis basi flavis, nigrociliatis.

Long. 3 mm. Kamerun (CONRADT).

### **Exocentrus femoralis n. sp.**

Niger, nitidus, subtilissime albo-pubescens, longe nigro-pilosus, corpore infra piceus, sternis, coxis, trochanteribus femoribusque basi rufo-brunneis, tarsis infra pallido-squamosis, femoribus fortiter crassatis; capite prothoraceque densissime punctulatis, prothorace vix brevior quam latiore, lateribus rotundatis, pone medium acute dentatis, dente apice scutelloque albo-pubescentibus; elytris subseriatim basi ultra medium rude, apice multo subtilius punctatis, humeris granulis nonnullis instructis; antennis nigro-piceis, longe nigro-ciliatis.

Long. 3 $\frac{1}{2}$  mm. Duala, Kamerun (v. ROTHKIRCH leg.).

### **Exocentrus armatus n. sp.**

Praecedenti affinis et similis, differt praecipue forma dentis lateralis prothoracis multo acutioris et femoribus infra dente armatis.

Niger, nitidus, parce nigro-pilosus, infra brunneo-piceus; capite prothoraceque densissime punctatis, prothorace lateribus dente acute spinoso armato, ante dentem abrupte rotundatis; elytris regulariter usque ad apicem seriatim punctatis; antennis piceis, nigro-pilosis.

Long. 4 mm. Kamerun (CONRADT).

### **Exocentrus ruficornis** n. sp.

Nigro-piceus, nigro-pilosus, subliliter flavo-pubescentis, corpore infra albescente-pubescentis, elytris fasciis duabus bisinuatis, postbasali et mediana, albo-pubescentibus ornatus, pedibus brunneis, antennis rufo-piceis, rufo-pilosis; capite prothoraceque densissime punctulatis; prothorace brevior quam latior, lateribus pone medium acute dentato; scutello albo-pubescente; elytris ultra medium seriatim, apice irregulariter punctatis.

Long. 3 mm. Kamerun (CONRADT).

### **Exocentrus marmoratus** n. sp.

Nigro-piceus, subtilissime griseo-pubescentis, haud pilosus, elytris basi usque ad medium griseo-marmoratis, pone medium fascia communi griseo-pubescente; capite prothoraceque subtiliter, elytris usque ad apicem seriatim punctatis, prothorace lateribus abrupte rotundatis et dente parvo spinoso armato; antennis pedibusque brunneo-piceis, fusco-pilosis.

Long. 3 $\frac{1}{2}$  mm. Kamerun (CONRADT).

### **Exocentrus maculatus** n. sp.

Praecedenti affinis, statura robustior.

Niger, subtiliter griseo-pubescentis, longe nigro-pilosus, elytris griseo-maculatis, capite prothoraceque densissime punctatis, prothorace brevior, dente laterali longior; elytris usque ad apicem seriatim punctatis, antennis longe nigro-pilosis, articulis 3—II basi griseis.

Long. 4 mm. Kamerun (CONRADT).

### **Exocentrus albostriatus** n. sp.

Rufo-piceus, pedibus antennisque nigro-piceis, longe nigro-pilosus, elytris basi usque ad apicem albo-striatus; capite prothoraceque densissime punctatis, prothorace lateribus fere rectis, pone medium dente valido armato; elytris usque ad apicem seriatim punctatis.

Long. 4 mm. Kamerun (CONRADT).

*Sumelis occidentalis*, CHEVR., Duma September 1910.

*Glenea fasciata*, F., Yukaduma April 1911, Bangandu Januar bis Februar 1911, Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911, Duma Oktober 1910, Koloka Juni 1911.

*Glenea quinquelineata*, CHEVR., Augu Juni 1911, Molundu November 1910 bis Januar 1911, São Carlos (Fernando Po) Oktober 1911.

*Glenea occidentalis*, JORD., Duma Oktober 1910, Dezember 1910 bis Januar 1911, Molundu September bis Dezember 1910, São Carlos (Fernando Po) Oktober 1911.

*Glenea variabilis*, HINTZ, Molundu November bis Dezember 1910, Bangandu Januar bis Februar 1911.

*Glenea Teßmanni*, HINTZ, Molundu November 1910 bis Januar 1911.

*Glenea puella*, CHEVR., Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911.

*Glenea sexvittata*, HINTZ, Duma Oktober 1910.

*Glenea ossifera*, JORD., Yukaduma März bis April 1911.

*Glenea Buqueti*, THOMS, São Carlos (Fernando Po) Oktober 1911.

### ***Glenea albopunctata* m. subsp. *Kamerunensis* n. subsp.**

Maculis albis elytrorum majoribus; pedibus antennisque nigris, griseo-pubescentibus, antennarum articulis quatuor ultimis albo pubescentibus.

Long. 11 mm. Kamerun, Dschang und Kamerunberg 1400 m (v. ROTHKIRCH).

### ***Glenea Gebieni* n. sp.**

*Gl. albopunctatae* m. affinis.

Nigro-brunnea, griseo-pubescentis; capite prothorace elytrisque disperse punctatis, fronte utrinque juxta oculos vitta, pone oculos macula rotunda, vertice vittis duabus albis; prothorace vittis quinque albis; scutello albo; elytris lateribus carinatis, apice bispinosis, elytro singulo vittis binis basalibus brevibus, una mediana altera laterali, macula rotundata pone illas, macula rotundata fere in medio, macula elongata pone medium maculaque apicali albis; corpore infra lateraliter albo maculato; pedibus antennisque piceis, tarsis flavo pubescentibus, antennis articulis quatuor ultimis albobubescentibus.

Long. 9—10 mm. Kamerun, Eosung (Type in Coll. HINTZ; Mus. Hbg. 2 Cotypen).

*Glenea 22-maculata*, THOMS, Duma Oktober 1910, Bangui November 1910, Molundu November bis Dezember 1910, Yukaduma März bis April 1911, São Carlos (Fernando Poo) Oktober 1911.

*Glenea insignis*, AURIV, Angu.

*Glenea vittata*, JORD., Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911.

*Volumnia Westermanni*, THOMS, Duma 21. September bis 20. Oktober 1910, Molundu November bis Dezember 1910.

*Volumnia leucomelaena*, BATES, Kimuenza Oktober 1910, Koloka 11. Juni 1911, Banzyville 25. September 1911, Duma 16. Oktober 1910.

*Synnupserha Homeyeri*, HAR, Bangui November 1910.

### ***Synnupserha Rothkirchi* n. sp.**

*S. Homeyeri* HAR. affinis.

Robusta, nigra, undique dense flavo-brunneo pubescens; capite disperse fortiter punctato, fronte sulcato, vertice carinato; prothorace confertim punctato, transverso, cylindrico, basi apiceque parum constricto, dorso trinodoso, nodo basali carinato; scutello elongato, apice rotundato; elytris prothorace multo latioribus, basi rectangularibus, apice emarginatis et extus spinosis, irregulariter, basi fortiter punctatis, tricarinatis, carina inferiore obsoleta; corpore infra densissime punctulato, pedibus antennisque concoloribus.

Long. 15 mm. Soppo, Kamerun, Februar 1910 (v. ROTHKIRCH leg.).

**Synnupserha carinicollis** n. sp.

Elongata, piceonigra flavo-argenteo pubescens, capite prothoraceque disperse punctatis, dense argenteo-pubescentibus; capite fronte sulcato, vertice carinato; prothorace transverso, cylindrico, carinis tribus, in medio et lateribus instructo, basi parum constricto; scutello quadrato, impunctato; elytris sanguineis, fortiter punctatis, prothorace multo latioribus, apice emarginatis et bidentatis, dente suturali parvo, laterali majore, spinoso, elytro singulo bicarinato; corpore infra densissime punctulato, pedibus antennisque piceo-nigris, nitidis.

Long. 10 mm. Soppo, Kamerun (v. ROTHKIRCH leg.).

*Synnupserha frontalis*, JORD., Duma 1. Oktober 1910, Libenge 27. Oktober 1910.

*Synnupserha vitticollis*, KOLBE, Duma 2. Oktober 1910.

**Synnupserha variicornis** n. sp.

Nigra, prothorace elytrisque rufo-testaceis, dense aureo pubescentibus; capite disperse punctato, fronte sulcato, vertice carinato, macula frontali cum vitta verticali connecta genisque rufo-testaceis; prothorace transverso, distincte conico, dorso calloso, carinato, basi brevissime canaliculato, dense aureo-pubescente, utrinque vitta laterali nigra ornato; scutello fere rectangulari, obtuso; elytris prothorace latioribus, parallelis, postice dilatatis, apice emarginatis, angulis exterioribus spinosis, angulis suturalibus haud armatis, tricostatis intra costas subseriatim, lateribus apiceque irregulariter punctatis; corpore infra cum pedibus nigro, nitido, antennis nigris, articulis 4—8 flavis, scapo infra flavo.

Long. 11 mm. Dschang (Kamerun).

**Synnupserha monticola** n. sp.

Piceo-nigra, aureo-pubescentibus; capite prothoraceque subtiliter punctatis, fronte globoso, haud sulcato, vertice inter oculos canaliculato, basi carinato; prothorace cylindrico, medio carinato, dorso dense aureo-pubescente, infra lateribus piceo; scutello subquadrato, apice rotundato, impunctato; elytris basi quam prothorace multo latioribus, irregulariter fortiter punctatis, apice oblique emarginatis, bidentatis, dente exteriori longiore, elytro singulo tricarinato, carina prope suturem obsoleta; corpore infra subtilissime punctato, nitido, pedibus antennisque piceo-nigris, articulis basi indistincte griseis.

Long. 7 mm. Soppo, Kamerun, Februar (v. ROTHKIRCH leg.).

Es liegen vom gleichen Fundorte 2 Stücke vor, bei denen das Flügeldeckenende schwarz tomentiert ist.

*Nupserha bidentula*, DALM. v. *maculata*, AURIV, Kimuenza 21. September 1910.

*Nupserha deusta*, DALM, Bangui 6. November 1910.

**Nupserha nigerrima** n. sp.

Nigerrima, nitida, subtiliter flavo-pubescentibus; capite globoso, rude punctato, medio linea glabra instructo; prothorace basi apiceque constricto, transversim

sulcato, lateribus parum rotundato, latitudine parum brevior, rude punctato; scutello semicirculari, obtuso, haud punctato; elytris quam thorace in medio latioribus, humeris rotundatis, apice oblique emarginatis et bidentatis, dente exteriori multo longiore, elytro singulo tricarinato, carina juxta scutellum parum pone medium abbreviata, rude seriatim punctatis; corpore infra subtiliter punctulatis; antennis articulis 1°, 3°, 4° longitudine aequalibus.

Long. 8 mm. Soppo 730 m, Kamerun, 6. Februar (v. ROTHKIRCH leg.).

### **Nupserha ventralis n. sp.**

Robusta, testacea, flavo-, partim nigro-pubescentis; capite prothoraceque disperse fortiter punctatis, capite sulcato, ore, maculis inter tuberculos antenniferos et basi ante prothoracem nigris; prothorace latitudine brevior, basi constricto, lateribus pone medium rotundato et calloso, maculis quatuor nigris, glabris nitidis, duabus dorsalibus et duabus lateralibus, ornato; scutello brevi, lato; elytris basi prothorace latioribus, grosse seriatim punctatis, apice semicirculariter emarginatis et bidentatis, dente exteriori multo longiore, elytro singulo tricarinato, elytris quarta parte basali excepta nigris; corpore infra subtilissime punctulato, abdomine brunnescente, segmento apicali nigro; tibiis plus minusve nigro-apicatis, tarsis nigris, antennis nigris.

Long. 12 mm. Fort Sibut (Franz.-Kongo), (Type in Coll. HINTZ, kein Exped.-Material).

*Obereopsis obscuritarsis*, CHEVR., Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911, Bangui November 1910 Koloka 11. Juni 1911, Nemayong 8. Juli 1911, São Carlos (Fernando Poo) 25. —27. Oktober 1911.

### **Obereopsis longicornis n. sp.**

Elongata, flavo-testacea, flavo-crinata, elytris apice brunnescentibus; capite prothoraceque confertim nigro-punctatis, fronte canaliculato, prothorace cylindrico, obsolete carinato; scutello triangulo, apice rotundato; elytris prothorace latioribus, seriatim foveolato-punctatis, apice oblique emarginatis, angulo exteriori fortiter, interiori minute dentatis, corpore infra cum pedibus flavo-testaceo, abdomine brunneo, tarsis brunneo apicatis, antennis corpore longioribus, articulo 7° apicem elytrorum superantibus, testaceis, articulis 1—7 brunneo apicatis, articulis 7—11 brunneis.

Long. 8 mm. Kamerun.

### **Obereopsis flavipes n. sp.**

Elongata, picea, flavo pubescens, capite prothoraceque rufo-testaceis, elytris flavis, suture late, marginibus anguste piceis, abdomine, pedibus antennisque flavis, scapo piceo, infra flavo; capite rude rugoso-punctato, sulcato, prothorace cylindrico, subtilius punctato indistincte piceo-carinato, utrinque vitta laterali nigra ornato; scutello fere quadrato, piceo; elytris fere parallelis, prothorace

lterioribus; apice oblique truncatis, haud dentatis; corpore infra piceo, pectore medio, segmentis tribus ultimis flavis.

Long. 9 mm. Dschang (Kamerun).

### **Obereopsis adusta n. sp.**

Elongata, nigra, nitida, flavo pubescens, capite, prothorace elytrisque flavo-testaceis; capite disperse punctato, canaliculato, fronte globoso, vitta pone oculos nigro; prothorace confertim punctato, carinato, utrinque vitta laterali nigra ornato; scutello rectangulari; elytris prothorace lterioribus, fere parallelis, apice oblique truncatis, bidentatis, dentibus minutis, seriatim foreolato punctatis, suture pone medium apiceque indistincte brunnescentibus; corpore infra, capite prothoraceque exceptis, nigro, nitido, pedibus nigris, femoribus primi paris infra flavis, femoribus secundi et tertii paris basi flavis, antennis nigris, articulo 4° et 6° basi, articulo 5° toto flavis.

Long. 9 mm. Dschang (Kamerun).

### **Obereopsis monticola n. sp.**

*O. lineari* AURIV. affinis.

Elongata, linearis, nigro-picea, supra brunnea, aureo-pubescens, infra agenteo-pubescens; fronte globosa, oculis prominentibus, subtilissime punctata, indistincte sulcata, vertice disperse punctato, leviter carinato, inter oculos densius aureo-pubescente, prothorace cylindrico, latitudine longiore, disperse punctato, basi breviter canaliculato; scutello fere quadrato, obtuso; elytris prothorace lterioribus, parallelis, humeris prominentibus, rectangularibus, glabratis, apice emarginatis, bidentatis, dente exteriori longiore, spinoso, modice seriatim punctatis, haud carinatis; corpore infra subtilissime punctulato, pedibus testaceis, tibiis anticis flexuosis, antennis corpore parum longioribus, piceis, articulis 8 et 9 albis, 10 et 11 nigris.

Long. 10 mm. Musake (Kamerun) 1800 m, Oktober (HINTZ leg.).

### **Blepisanis trivittata n. sp.**

Nigra, capite prothorace elytrisque fulvo-testacea, elytris tertia parte apicali nigris; capite rude punctato, fronte verticeque sulcatis, utrinque ante tuberculos antenniferos et vertice maculis nigris; prothorace disperse subtilius punctato, dorso utrinque callō impunctato, nitido, vittis tribus nigris, medio et utrinque infra, notato; scutello nigro; elytris pone medium parum angustatis, apice oblique truncatis et bidentatis, seriatim foveolato —, apice irregulariter punctatis, fere planis, utrinque carina basi apiceque evanescente instructis; corpore infra nigro griseo-pubescente, prosterno fulvo-testaceo; pedibus anterioribus plus minusve testaceis, antennis nigris, articulis 4 et 5 testaceis.

Long. 10 mm. Duala, Kamerun, Oktober 1911, (v. ROTHKIRCH leg.) (Type in Coll. HINTZ.) Kimuenza, 5.—7. Oktober 1910 (Dr. ARN. SCHULTZE leg.) 1 Expl.

### **Blepisanis cyanea n. sp.**

Nigro-cyanea, nigropilosa, nitida; capite prothoraceque disperse punctatis, prothorace macula basali scutelloque griseo-pubescentibus; elytris fere parallelis, pone medium parum angustatis, apice rotundato-truncatis, inermibus, a basi ad apicem seriatim foveolato-punctatis, fere planis; corpore infra griseo-pubescente; antennis nigro-piceis, articulis 5 ultimis griseo-pubescentibus.

Long. 10 mm. Ebolowa, Kamerun, 28. April (v. ROTHKIRCH leg.).

*Nitocris Pascoei*, THOMS, Kimuenza Oktober 1910, Mabfub 28. Juni 1911, Duma 11. Oktober 1911, N'Kololoma 5. Juli 1911.

*Nitocris sanguinalis*, KOLBE, Kimuenza.

*Nitocris punctata*, CHEVR., Molundu Oktober bis Dezember 1910.

*Nitocris basalis*, JORD., Kimuenza 5.—7. Oktober 1910.

*Nitocris gracilentata*, KOLBE, Kimuenza 6.—18. September 1910.

*Nitocris frontalis*, JORD., Kimuenza Oktober 1910.

*Nitocris Lucasi*, THOMS, Bange-Urwald 14.—19. Februar 1911, Molundu Dezember 1910 bis Januar 1911, Duma 10. Oktober 1910.

*Nitocris princeps*, JORD., Ft. Crampel 10. November 1910, Kimuenza Oktober 1910.

*Nitocris dux*, JORD., Kimuenza 1. Oktober 1910.

### **Nitocris Kolbei n. sp.**

Flavo-testacea, antennis, tibiis apicibus tarsisque, elytris suture lateribusque nigris; capite prothoraceque fortiter punctatis, prothorace quadrato, cylindrico, basi apiceque constricto; scutello vix punctato; elytris rude seriato-punctatis, humeris parum prominentibus, lateribus ad medium sensim angustatis apicem versus parum latioribus, apice oblique emarginatis, bidentatis, dente exteriori longiore.

Long. 11—13 mm. Uelleburg, November 1907 (TESSMANN leg.).

### **Nitocris Schubotzi n. sp.**

Verwandt mit *N. nigriceps* m.

Kopf, Halsschild und Basis der Flügeldecken ziegelrot, ebenso die Unterseite des Kopfes und des Halsschildes sowie die Brust und die Beine, bis auf die schwarzen Hinterschienen, die 5 letzten Fühlrglieder rotgelb, hinter dem Schildchen ein kurzer Teil der Naht rotgelb, weiß behaart, die ersten beiden Bauchringe gelb, seidenglänzend behaart, die drei letzten Bauchringe schwarz. Kopf dicht und fein punktiert mit einzelnen größeren Punkten; Halsschild dicht und grobrunzlig punktiert; Schildchen glatt mit seidenglänzender Behaarung; Flügeldecken mit rechtwinkliger Schulter, nach der Mitte zu verschmälert und vor dem Ende wieder verbreitert, am Ende schräg ausgerandet, Naht- und Seiten spitzen zahnartig vorgezogen, bis zum letzten Viertel sehr grob reihenförmig, am

Ende weniger grob punktiert, auf jeder Flügeldecke ein bis zur Mitte reichender deutlicher Kiel.

Länge 17 mm. Fort Sibut, Franz.-Kongo (Type in Coll. HINTZ, kein Exped.-Material).

### **Nitocris ichneumon** n. sp.

Schwarz, glänzend, Kopf und das erste Fühlerglied mit Ausnahme eines schwarzen Endfleckes gelb, Brust und Hinterleib rotbraun, Beine schwarz, Fühler bis auf das erste Glied schwarzbraun. Kopf dicht und fein punktiert mit eingestreuten größeren Punkten; Halsschild länger als breit, glatt, auf der Mitte mit einzelnen größeren Punkten, an der Einschnürung des Vorder- und Hinterrandes sehr dicht und fein punktiert, matt; Schildchen braunschwarz, am Hinterrande hell behaart; Flügeldecken an den Schultern rechtwinklig, in der Mitte so stark verschmälert, daß sie an der Naht klaffen, nach dem Ende zu wenig verbreitert, am Ende halbrund ausgeschnitten, Naht- und Seitenwinkel scharf ausgezogen, jede Flügeldecke mit einem Kiel, an der Basis glatt mit reihenförmig angeordneten größeren Punkten, von der Mitte ab dicht und fein punktiert mit einzelnen größeren Punkten und dicht anliegender schwarzer Behaarung; Unterseite gelblich behaart, bei den beiden Stücken aus Uelleburg und Nkolentangan sind die beiden ersten Bauchsegmente weiß behaart.

Länge 19 mm. Molundu, 22. Januar 1911, 1 Expl., Uelleburg, Juni bis Juli 1908, Nkolentangan, November 1907 bis Mai 1908 (TESSMANN leg.).

Die vorliegende Art ist *N. atra* JORD. und den übrigen ähnlich gefärbten *Nitocris*-arten nahe verwandt. Diese Arten scheinen verhältnismäßig selten zu sein und sind in den Sammlungen meist nur in einzelnen Stücken vertreten. Sie sind in der Färbung wohl bedeutenden Abänderungen unterworfen, so daß es schwer ist, die einzelnen Arten auseinanderzuhalten. Bei der Prüfung zahlreicherer Materials wird es sich wohl herausstellen, daß verschiedene Arten zusammengezogen werden müssen.

Die Ähnlichkeit des lebenden Tieres mit einer Schlupfwespe muß sehr stark sein.

Herr Dr. SCHULTZE schreibt darüber:

„Die seltsame Mimicry dieses Bockkäfers ist verblüffend. Dieser Käfer setzt sich tatsächlich mit vollkommen offenen Flügeln so, daß die Ähnlichkeit mit einer Schlupfwespe vollständig ist.“

### **Nitocris rubriventris** n. sp.

Schwarz, glänzend, Kopf gelb, Hinterleib rotbraun. Stirn dicht und fein punktiert mit eingestreuten größeren Punkten, Scheitel dicht und grob punktiert; Halsschild glatt, Vorder- und Hinterrand dicht punktiert, matt; Schildchen schwarz, an der Spitze heller; Flügeldecken nach der Mitte zu verschmälert, am Ende verbreitert, an der Spitze halbrund ausgeschnitten, Seitenwinkel stärker

als der Nahtwinkel vorgezogen, bis zur Mitte glatt mit einigen Punktreihen, hinter der Mitte dichter punktiert und schwarz behaart, matt, jede Flügeldecke mit einem Kiel; Unterseite gelblich behaart, Beine schwarz; Fühler an der Wurzel des ersten Gliedes rotgelb, im übrigen, soweit vorhanden, braun mit rotbrauner Behaarung, das dritte Glied länger als das erste.

Länge 16 mm. Angu, Uelle-Distrikt, 3. Mai 1911. 1 Expl.

Der vorhergehenden Art in der Färbung sehr ähnlich; unterscheidet sich von derselben durch das kürzere Halsschild, die breiteren Flügeldecken und die schwarze Färbung der Brust. Das vorliegende Stück ist einigermaßen beschädigt, der linke Fühler fehlt bis auf das erste Glied, von dem rechten Fühler sind nur die ersten sechs Glieder vorhanden.

Die Beschreibung erfolgt unter diesen Umständen nur in Rücksicht auf die Vollständigkeit der Bearbeitung der Ausbeute der Expedition.

### **Nitocris plicata** n. sp.

Sehr ähnlich *rubriventris* m., hauptsächlich unterschieden durch die abweichende Skulptur des Halsschildes, die andere Ausbildung der Flügeldeckenenden und die Färbung der Unterseite.

Schwarz, glänzend, lang abstehend schwarz behaart, Kopf gelb, Unterseite mit Ausnahme derjenigen des Halsschildes braunrot; Kopf gleichmäßig punktiert; Halsschild mit zerstreuten größeren Punkten und dazwischenliegenden unregelmäßigen Querfältchen; Schildchen matt, mit sammetartiger schwarzer Behaarung, hinten heller; Flügeldecken mit rechteckigen Schultern, nach der Mitte zu wenig verschmälert, am Ende schräg ausgeschnitten, Seitenwinkel sehr stark vorgezogen, Nahtwinkel kurz zahnartig; Beine schwarz mit braunroten Knien, Fühler schwarz.

Länge 13 mm. Kimuenza, Oktober 1910. 1 Expl.

*Ecphora testator*, F., Kimuenza September 1910.

*Ecphora latefasciata*, JORD., Molundu November bis Dezember 1910, Urwald Mawambi (GRAUER).

### **Ecphora distincta** n. sp.

*E. testator* F. similis, sed processu prothoracis parum elevato, haud supra scutellum producto, antennis articulis sex ultimis nigris.

Long. 9 mm. Fort Sibut (Type in Coll. HINTZ, kein Exped.-Material).

Unterscheidet sich von *E. testator* F. dadurch, daß der Fortsatz des Halsschildes nur schwach erhöht und nicht nach hinten über das Schildchen vorgezogen ist.

Die schwarze Färbung der Fühlerkeule beschränkt sich auf die letzten 6 Glieder.

# Lepidoptera.

Von Dr. ARNOLD SCHULTZE.

## II. Teil.

### Nachträge und Verbesserungen zum I. Teil.

- Auf S. 533 muß es statt: var. *theorin* heißen: var. *theorini*.
- Auf S. 549 ist unter *Catopsilia* einzuschalten vor: äthiopischen Gebiet das Wort: festländischen.
- Auf S. 578 muß es in der 6. Zeile von unten heißen statt Cropfluß: Croßfluß.
- Auf S. 584 ist unter *Char. hadrianus* Ward einzuschalten:  
1871. WARD, Ent. M. Mag. 8, p. 120.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 240.  
1911. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 133, t. 31, d.
- Auf S. 585 muß es unter *Char. hildebrandti* Dew. statt: die ersten Stücke, die ersten Stände heißen.
- Auf S. 589 ist unter *Char. paphianus* Ward statt Regenwaldungen das Wort: Galeriewaldungen zu setzen.
- Unter Tafelerklärung. Tafel XXVII muß es hinter 6. *Mycalesis feae* Auriv. <sup>1</sup> statt „nach dem Typus“ heißen: nach einem typischen Stück.
- Auf einigen Abzügen der Tafel XXVI ist bei den Figuren 2a, 2b die Wurzel der Vorderflügelunterseite versehentlich orange gelb statt schwefelgelb geworden.

### Unterfamilie Nymphalinae.

Diese interessante, vorwiegend die Hylaea bewohnende Unterfamilie, zu der die Mehrzahl aller äthiopischen Nymphaliden-Gattungen und Arten gehört, ist noch weit zahlreicher als die an erster Stelle besprochene in der Ausbeute der Expedition vertreten, und zwar mit allen Gattungen — eine ausgenommen —, die aus den untersuchten Gebieten bisher bekannt sind. Sie alle sind rein äthiopisch, zeigen aber gleichwohl lebhaftere Anklänge an solche der indoaustralischen Fauna, zumal in den ersten Ständen. Von den Nymphaliden des Gebietes beanspruchen sie das größte Interesse, nicht zuletzt durch den verblüffenden Geschlechtsdimorphismus (oft in Verbindung mit einem kaum zu übertreffenden Polymorphismus) sowie durch die Neigung zu Hybridation, die einzelne Gruppen zu den allerschwierigsten für den Entomologen machen.

Über die Lebensgewohnheiten der Imagines läßt sich zusammenfassend sagen, daß die weitaus meisten Arten sehr an die unserer heimischen Gattung *Limenitis* erinnern, nicht nur durch ihren Flug, sondern auch durch die — hier beiden Geschlechtern eigentümliche — Neigung, faulende Stoffe, d. h. in Gärung übergegangene Waldfrüchte und Faeces aufzusuchen. Ich kann mich nicht, ebensowenig wie bei den vorigen Unterfamilien, irgendeines Falles entsinnen, daß ich die hierher gehörenden Falter an Blüten saugend beobachtet hätte, obwohl ich das z. B. für die Gattung *Pseudoneptis* für möglich halte. Hierbei mag allerdings mitsprechen, daß man dort, wo unsere Falter vorwiegend angetroffen werden, d. h. in den Unterholzregionen des Waldes oder gar dicht über dem Boden, nur ganz gelegentlich Blüten bemerkt, während sich der Hauptblütenflor in den höchsten Wipfelregionen der Baumkronen entwickelt<sup>1)</sup>. Mit Ausnahme derjenigen Arten, die an Fäkalien saugen, sind die Falter der Unterfamilie alle ungewöhnlich scheu, und zwar meist im entgegengesetzten Verhältnis zur jeweiligen Flugfertigkeit; sie müssen oft förmlich überlistet werden, wenn man sie fangen will.

Hinsichtlich der ersten Stände, die noch höchst unvollständig bekannt sind, können in Folgendem einige wenige neue, z. T. auch für die Systematik wichtige Mitteilungen gemacht werden.

### Gattung: *Cymothoe* Hbn.

1818—27. HÜBN. Verz., p. 39.

Es gibt — abgesehen vielleicht von gewissen *Euryphura*-Arten — kaum ein schwierigeres Gebiet für den, der sich mit dem Studium äthiopischer Rhopaloceren befaßt, als die Gattung *Cymothoe*, wenigstens solange deren erste Stände noch so unvollkommen bekannt sind, wie es bisher der Fall war. Nicht einmal die Gattung *Euphaedra*, die bereits Dr. STAUDINGER, infolge ihrer Neigung zu Hybridation, als eines der schwierigsten entomologischen Studienobjekte bezeichnete, birgt meines Dafürhaltens so viele ungelöste Rätsel wie unsere Gattung, von der nur eine einzige Art, *Cym. oemilius* Doumet und deren ab. *frederica* Druce, in beiden Geschlechtern das gleiche Gewand zeigt.

Dabei gehört der Dimorphismus der Geschlechter nicht einmal zu den schwierigsten Problemen, vor die uns die Gattung stellt. Denn wenn auch innerhalb dieser die Falter es mit der Reinerhaltung der Art nicht genau zu nehmen scheinen, so kann doch der aufmerksame Beobachter, wenn es ihm schon nicht gelingt, den ersten Ständen auf die Spur zu kommen, die Zusammengehörigkeit von Faltern verschiedener Geschlechter mit einiger Wahrscheinlichkeit, das Richtige zu treffen, ermitteln: Gemeinsamkeit der Flugplätze, wiederholtes Werben gleichartiger ♂ um dieselbe ♀ Form oder gar die mehrfach

<sup>1)</sup> Indessen suchen auch hierhergehörende Arten, die zahlreich an offenen Stellen auftreten, wie z. B. *Cym. caenis*, nach meinen Beobachtungen niemals die hier vorkommenden Blüten auf.

beobachtete Kopulation der nämlichen Tiere bestätigen in vielen Fällen, was gewisse Zeichnungs-(nicht Färbungs-)analogien der Flügelunterseite bereits erraten ließen, mochten die Oberseiten auch noch so verschieden aussehen.

Sehr viel schwierigere Rätsel als der Dimorphismus der Geschlechter gibt das unten noch mehrfach zu behandelnde Variieren innerhalb des Geschlechts auf, zumal die oft geradezu verblüffenden Variationen, der ♀♀ besonders, z. T. ganz lokale zu sein scheinen. Andererseits macht es aber den Eindruck, als ob ein aus dem Rahmen fallendes Färbungsextrem sich manchmal bei beiden Geschlechtern gemeinsam findet, wie ich es z. B. für *Cymothoe coccinata* annehmen möchte.

Es muß übrigens ausdrücklich darauf hingewiesen werden, daß die meisten *Cymothoe*-Arten — besonders die ♂♂ — wie alle Falter mit blattartiger Unterseite hier individuell, auch bei gleichbleibender Oberseite, eine große Veränderlichkeit in der Färbung zeigen. Etwas Ähnliches ist ja seit langem — nur in viel überraschenderem Maße — von den indischen *Kallima*-Arten *inachis* Boisid. und *paralecta* Horsf. bekannt, ohne daß dies Veranlassung zu Individuenbeschreibung gegeben hätte. Man darf daher bei der Gattung *Cymothoe* im allgemeinen die Unterseite nur hinsichtlich der immer wiederkehrenden Zeichnungscharaktere zur Fixierung einer Art benutzen, wogegen man sich immer vor Augen halten soll, daß z. B. das Braun eines trockenen Blattes (das die Zeichnung nachahmt) bald mehr ins Graue, bald mehr ins Gelbe oder Rötliche abändern kann.

Während also die Färbung der Unterseite bei den Individuen derselben Art auch am selben Flugplatze mehr oder weniger stark variiert, scheinen innerhalb einer Art Abweichungen in der Färbung — nicht in der Zeichnung! — der Oberseite von örtlichen Verhältnissen abhängig zu sein. Hier mögen als Beispiele *Cymothoe beckeri* und *fumana* genannt sein: Von jener Art, die, wie die Ausbeute zeigt, am mittleren und oberen Ubangi offenbar nur in der Form *theodosia* Stgr. vorkommt, besitze ich ein von ZENKER bei Bipindi im Küstengebiet von Südkamerun gefangenes ♀ derselben Form, während ich in dem zwischen beiden Lokalitäten gelegenen großen Waldgebiet trotz eifrigen Suchens nur die Stammform beobachtet habe. — Von *Cymothoe fumana* beschreibt NEUSTETTER in der Iris (XXX, 1916, p. 103) eine Form aus Liberia, von ihm var. *eburnea* genannt, die sich durch die licht rahmgelbe Grundfarbe der Oberseite auszeichnet. Alle von mir bei Molundu (Südost-Kamerun) gefangenen — frischen — Stücke (übrigens auch die ♀♀) zeigen dieselbe Färbungstendenz wie var. *eburnea*, während in den dem Fundorte von *eburnea* näher gelegenen Gebieten Kameruns von mir ausnahmslos nur (typische) Stücke mit dottergelber Grundfarbe erbeutet wurden. In beiden Fällen also Auftreten ein und derselben auffallend gefärbten Lokalform, an weit auseinanderliegenden Plätzen, während dazwischenliegende große Strecken nur von typischen Stücken bewohnt werden. Eine Erklärung dieser Erscheinung ist meines Erachtens darin

zu suchen, daß hier der jeweilige Standort des Raupenfutters die Farbstoffe im Schuppenkleide der Imagines beeinflußt hat, wie denn überhaupt die Gattung *Cymothoe* den Eindruck macht, als ob sie der Einwirkung der chemischen Bodenverhältnisse in gewisser Hinsicht zugänglich sei. Möglicherweise spielt hier aber auch die Abhängigkeit von der Art der Futterpflanze eine Rolle, wie sie bereits in den einleitenden Worten (p. 515 Abs. 3) angedeutet wurde.

Unabhängig von der Grundfarbe der Oberseite variieren nun aber deren schwarze Zeichnungen hinsichtlich ihrer Ausdehnung in einem oft erstaunlichen Grade, wie das die unten noch des näheren zu besprechenden Tafeln XXVIII bis XXX veranschaulichen sollen. Für Zeichnungsstudien im Sinne EIMERS wäre besonders die Gattung *Cymothoe* ein ungemein dankbares Gebiet. Wenn ich auch im Rahmen dieses Werkes nur andeutungsweise einzelne der von

EIMER erörterten Probleme streifen kann, so ist es zum Verständnis wichtiger systematischer Fragen doch nötig, mit einigen einleitenden Worten auf die bei Ausbildung der Zeichnung herrschenden Gesetze einzugehen, die übrigens auch für andere Gattungen der Unterfamilie, z. B. *Euryphura*, gelten.

Das in Fig. 3 gegebene Schema soll zunächst die für die ♂♂ in Betracht kommenden Zeichnungselemente erklären. Bei der Aufzählung der Querbinden bzw. Querlinien habe ich nicht die von EIMER gewählte Reihenfolge, die beim Außenrande der Flügel beginnt, beibehalten, sondern die von

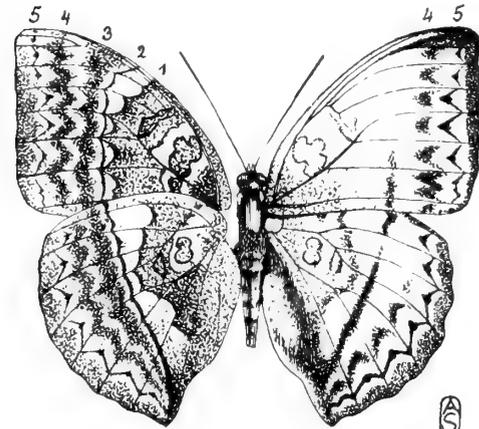


Fig. 3. Schema für die bei den *Cymothoe* ♂♂ vorkommenden Zeichnungselemente (erläutert an einem ♂ der *Cym. lurida*-Gruppe).

AURIVILLIUS in seiner grundlegenden Monographie der äthiopischen Rhopaloceren angewandte, die von der Flügelwurzel aus zählt.

Zum Studium der Zeichnung eignet sich besonders die Unterseite, weil hier die Querbinden, wenn sie oft auch nur wenig scharf sind, viel seltener als auf der Oberseite zusammenfließen. Übrigens scheinen die Zeichnungen der Unterseite oberseits vielfach durch, sind von hier betrachtet also meist auch dann nachzuweisen, wenn die Zeichnung auf der Oberseite völlig oder nahezu ganz fehlt (*Cymothoe reinholdi*, *coccinata*, *sangaris*).

Wenn wir bei der Wurzel beginnen, so finden wir auf der Unterseite zunächst einige unregelmäßige Zeichnungen. Es sind dies, abgesehen von einem meist undeutlichen (oder fehlenden) Querstrich im Wurzelteil der Zelle, je eine, in deren Mitte liegende stets scharf begrenzte, meist große nieren- oder kleeblattförmige Makel, die oft auch wie eine Katzenfährte umrissen oder in Flecke aufgelöst ist. Auf dem Vorderflügel findet sich eine ähnliche Makel meist

auch im Wurzelteil von F 1b unmittelbar hinter der Zellmakel. Alle diese Makeln sind durch scharfe Umrisse oder durch stark kontrastierende helle Umgebung deutlich markiert. Es folgt dann in jeder Zelle eine gebogene oder geschlängelte Querlinie, der vielfach auf den Vorderflügeln eine ebensolche in F 1b dicht hinter der dortigen Makel entspricht, auf den Hinterflügeln je eine in F 7, 8, hie und da auch in F 2.

Die nunmehr folgenden Zeichnungen sind Querbinden bzw. Linien, die bei der Mehrzahl der Arten gut und vollständig entwickelt sind, am Vorderende beginnen und auf den Vorderflügeln bei R 1, auf den Hinterflügeln bei R 1b enden. — Die erste (Submedianbinde), die nur bei *Cym. oemilius* zu fehlen scheint oder mit Querbinde 2 zusammenfällt, verläuft sehr unregelmäßig, besteht auf den Vorderflügeln aus sehr stark gebuchteten, saumwärts offenen Bögen und ist auf den Hinterflügeln mehrfach stufig gebrochen. Die meist lebhaft gefärbte Querbinde 2 (Medianbinde) — die „Mittelrippe des trockenen Blattes“ —, die manchmal ganz eben ist, wird durch ihren Verlauf oft ein wichtiges Unterscheidungsmerkmal der Arten. Sie bildet vielfach, zumal auf den Vorderflügeln, zusammen mit Querbinde 1 (Submedianbinde) eine Reihe deutlicher Halbmonde. Jedenfalls aber ist der Raum zwischen diesen beiden Querlinien fast immer hell ausgefüllt und bildet am Vorderrande lichte Flecken, die sich auf den Hinterflügeln auch oberseits, so u. a. bei *Cym. coccinata*, durch ihre grelle Färbung abheben. Die nun folgenden drei Querbinden laufen meist mehr oder weniger parallel mit Querlinie 2, divergieren am Vorderrande der Vorderflügel deutlicher oder weniger deutlich zu dieser und laufen auf den Hinterflügeln mit ihr gegen den Analwinkel zusammen. Querlinie 3 und 4 sind meist breit angelegte, selten scharf begrenzte Zickzack-(Kappen-)binden. Querbinde 3 ist oft sehr undeutlich, fehlt ganz oder ist mit Querbinde 2 zusammengefloßen. Die fünfte — submarginale — Querbinde ist unterseits meist eine feine, auf den Zwischenaderfalten durch einen dunklen Punkt verdickte Zickzacklinie. Auf den Vorderflügeln ist sie bei der Mehrzahl der Arten in F 2 und 3 wurzelwärts stärker ausgezogen als in den anderen Feldern, auf den Hinterflügeln in F 4 wurzelwärts weniger stark ausgezogen als in den angrenzenden Feldern. Auf der Oberseite kann die submarginale Kappenbinde einerseits ganz verschwinden oder nur durch Punkte angedeutet, andererseits aber stark verbreitert sein, und zwar derart, daß in jedem Feld eine w-artige oder pfeilspitzenähnliche Zeichnung entsteht (*Cym. caccis*-Gruppe, *Cym. coccinata*-Gruppe).

Auf der Oberseite sind die hier charakterisierten Zeichnungen in der Regel viel weniger vollständig als auf der Unterseite, wobei die bemerkenswerte Erscheinung auftreten kann, daß gerade oberseits ganz hell gefärbte, spärlich schwarz gezeichnete ♂♂ solche ♀♀ haben, die ebendort schwarze Grundfarbe mit wenig ausgeprägter *Cymothoe*-Zeichnung oder ganz ohne solche zeigen (*Cym. reinholdi* Plötz, *hyarbita* Hew., *hyarbitina* Aur.).

Wenn wir zunächst immer noch bei Betrachtung der ♂♂ bleiben, so ergibt sich vor allem die auffallende Tatsache, daß bei ihnen — innerhalb einer Art! — die schwarzen Zeichnungen fast durchweg sehr ungleichmäßig hinsichtlich ihrer Entwicklung sind. Bei manchen Gruppen sind die Abweichungen derart groß, daß einige ihrer Formen früher als eigene Arten beschrieben wurden, obwohl sie offenbar einer Art angehören. Welchen Grad diese Veränderlichkeit erreichen kann und in welcher Weise sie vor sich geht, lehrt am besten ein Blick auf die Tafeln XXVIII bis XXX — die auf Tafel XXVIII und XXIX dargestellten Tiere sind jedesmal Individuen einer Art bzw. Form —. Unwillkürlich fällt hierbei dem, der sich damit beschäftigt hat, ein Vergleich mit den EIMERSchen Betrachtungen über die Segelfalter ein; nur daß wir einmal den Grad der Abweichung, den EIMER durch Nebeneinanderstellen verschiedener Arten oder Lokalformen illustriert, in der Gattung *Cymothoe* bei Stücken einer einzigen Art und von ein und derselben Lokalität (vielleicht sogar bei Individuen einer einzigen Brut) vorfinden, daß andererseits bei *Cymothoe* die Entwicklung der Querstreifen nicht von vorn nach hinten — wie bei den Segelfaltern —, sondern augenscheinlich von hinten nach vorn vor sich geht. Ob hier ein Widerspruch zu EIMERS Theorie von der postero-anterioren Entwicklung besteht oder Übereinstimmung damit, diese Frage mag hier als zu weit führend unerörtert bleiben. Es kommt im Rahmen dieser Ausführungen lediglich darauf an zu beweisen, ein wie unsicheres Artmerkmal an sich die jeweilige Ausdehnung der schwarzen Zeichnungen ist, wenn nicht noch andere Kennzeichen die Art festlegen.

Weit komplizierter als bei den ♂♂ liegen die Zeichnungsverhältnisse bei den ♀♀. Bei ihnen sind die dunklen Binden auf der Oberseite durchweg viel kräftiger und vollständiger entwickelt oder die Schwärzung nimmt gar eine derartige Ausdehnung an, daß die helle Färbung nur noch in der Form einer beiden Flügelpaaren gemeinsamen Querbinde übrigbleibt (*Cym. weymeri* ♀) oder als Schrägbinde der Vorderflügel und Querbinde der Hinterflügel bestehen bleibt. Im letzteren Falle kann die Querlinienzeichnung fast vollständig in einem eintönigen Schwarz verlorengelien (*Cym. reinholdi* ♀, *hyarbita* ♀, *hyarbitina* ♀, *staudingcri* ♀, *hewitsoni* ♀, *zenckeri* ♀). Die Ausbildung der hellen Querbinden wird durch den Verlauf der dunklen Querlinien 1 und 2 bedingt, die der hellen (weißen) Schrägbinde auf den Vorderflügeln vorwiegend von Querlinie 1, und zwar desto ausgesprochener, je mehr die Querlinie 2 undeutlich wird oder verschwindet. Ein Blick auf die Textfiguren 5 bis 7, welche die Vorderflügeloberseite verschiedener ♀♀ von *Cym. hypatha* darstellen, gibt eine Vorstellung davon, wie sich die Schrägbinde entwickelt. Der in Fig. 5 dargestellte Vorderflügel, dessen Querlinien 1 und 2 auf der Unterseite fast zusammenfallen, zeigt auf der Oberseite noch keinen Ansatz einer Schrägbinde. Fig. 6, Vorderflügel eines Stückes, bei dem sich Querbinde 1 unterseits erheblich von Querlinie 2 entfernt, zeigt in den Feldern 3 bis 6 bereits deutliche

pfeilförmige Flecken als ersten Ansatz der Schrägbinde und starke weiße Aufhellung an den Spitzen der submarginalen Kappenlinie in den Feldern 2 bis 4. Bei Fig. 7 ist die Neigung zur Bildung einer Schrägbinde in Anlehnung an den Verlauf der Querlinien am ausgeprägtesten. Noch deutlicher wird diese Schrägbinde bei *Cym. lurida* ♀ und *Cym. superba* ♀, bei der die Querlinie 2 auch unterseits vollkommen verschwunden ist, und am markantesten bei *Cym. zenckeri* ♀ (siehe Fig. 15), sowie schließlich bei *Cym. reinholdi* ♀, *hyarbita* ♀ und *hyarbitina* ♀. Außer den hier besprochenen beiden Arten von Bindenzeichnung kommt auch eine Kombination von beiden vor, indem die beiden Flügeln gemeinsame Querbinde auf den Vorderflügeln durch helle Flecken der Felder 2 bis 6, die zwischen Querlinie 1 und 2 liegen, wurzelwärts erweitert wird, so bei *Cym. egesta* ♀, wo auf diese Weise ein großer diffuser Vorderrandfleck zustande kommt, beim ♀ von *Cym. caenis*, bei den in Fig. 17 a, c abgebildeten ♀♀ Formen von *Cym. iodutta* und bei verschiedenen ♀♀ der *coccinata*-Gruppe.

Einige ♀♀ Formen der *coccinata*-Gruppe, die unten noch eingehender behandelt werden sollen, sind dadurch auffallend, daß neben der besprochenen Bindenzeichnung auf der Oberseite die das ♂ auszeichnende lebhaft gelbe oder rote Grundfarbe in Form breiter Wurzelfelder, als großer Fleck im Saumteil oder als Querlinie auftritt. Es kommen hier demnach innerhalb einer Art ganz schlicht gefärbte Stücke neben ganz bunten vor, und da nicht zwischen allen hier vorkommenden Formen Übergänge bekannt sind, wirkt der Polymorphismus bei diesen Tieren besonders überraschend.

Die Arten der Gattung *Cymothoe* sind in West- und Zentralafrika die Urwaldfalter *zar' ξξοχήν*. Sie sind viel mehr noch als z. B. die Gattung *Euphaedra* an die Regenwaldformation gebunden und scheinen ihre größte Häufigkeit im Zentrum der Hylaea zu erreichen, wo selbst einige anderwärts seltene Arten geradezu gemein sind. Einige Arten indessen sind auch hier sehr selten und lokal. In den letzten kümmerlichen Galeriewäldern des mittleren Benue, wo *Euphaedra* noch vorkommt, fehlen *Cymothoe*-Arten nach meinen Beobachtungen gänzlich, sie steigen auch nicht so hoch ins Gebirge hinauf wie die *Euphaedra*-Arten, und die von mir entdeckte *Cym. owassae* von Fernando-Po ist meines Wissens die einzige Art, die im Nebelwalde vorkommt.

Keine Nymphaliden-Gattung ist so charakteristisch für den Regenwald wie die Gattung *Cymothoe*. Die *Euphaedra*-Arten fallen trotz ihres metallischen Glanzes nicht entfernt so in die Augen wie die *Cymothoe*-Arten, zumal ihr Gewand sich nicht sonderlich von dem Grün des Waldes abhebt. Dazu kommt, daß die Mehrzahl der *Cymothoe*-Arten weniger wählerisch in ihrer Nahrung ist als jene und sich, und zwar in beiden Geschlechtern, nicht nur an abgefallene Früchte — seltener an ausfließenden Baumsaft —, sondern mit Vorliebe auch an Fäkalien und verunreinigte Wasserpfützen setzt und so gezwungen ist, die Urwaldpfade aufzusuchen. Viele Arten erscheinen zu Beginn und im Höhe-

punkte der Hauptregenzeiten in großen Mengen, wenn auch schwarmweises Auftreten bisher nur bei *Cym. caenis* beobachtet wurde. Zumal in primären Waldpartien, denen die Falter unserer Gattung den Vorzug geben, treten zu gewissen Zeiten Scharen von *Cym. lurida* und Verwandten, von *Cym. cyclades*, *coccinata* und *sangaris* auf, deren leuchtendes Gelb und Rot prächtig zu dem tiefen Grün des Laubes kontrastiert und die herrliche Bilder von echt tropischer Fülle hervorzaubern.

Am Köder sitzen die Falter meist mit geschlossenen Flügeln, wobei sie die blattartige Zeichnung der Unterseite recht gut gegen Sicht schützt. Sie sind infolgedessen auch viel weniger scheu als z. B. die *Euphaedra*-Arten und können bei einiger Geschicklichkeit auch mit der Pinzette gegriffen werden. Aufgescheucht setzen sich die Tiere meist in mäßiger Höhe mit halbgeöffneten Flügeln auf Sträucher, dem Verfolger den Kopf zugewandt. Wenn auch die ♀♀ zusammen mit den ♂♂ an den Köder kommen, so trifft man doch öfter noch ♀♀ weitab vom Treiben ihrer Genossen auf planlosem Fluge und offenbar ohne Interesse für den duftenden Köder im Unterholz des Waldes. Sie machen dabei oft Pausen, um nach kurzer Ruhe auf einem Blatte ihren Flug fortzusetzen. Man darf wohl annehmen, daß dies bereits befruchtete ♀♀ sind, die nach den Pflanzen für die Eiablage suchen.

Gerade dieses Verhalten der Eier ablegenden *Cymothoe* ♀♀ bringt einen dem Problem der Artentstehung näher: Ich denke dabei besonders an die am unteren Djah, z. B. bei Molundu, häufige *Cym. diphyia* Karsch und ihre Beziehungen zu den nächsten Verwandten *fumana* Westw., *fumosa* Stgr., *superba* Aur., *haynac* Dew. *Cym. diphyia* nun ist, wie noch gezeigt werden soll, von all ihren Verwandten, und zwar in beiden Geschlechtern, die wenigst konstante. Die Individuen dieser Art ähneln bald dieser, bald jener der erwähnten anderen Arten. Daß wenigstens *fumana* keine Varietät oder Aberration von *diphyia* ist, scheint mir durch Folgendes erwiesen: An den nämlichen Flugplätzen wie *Cym. diphyia* flog *Cym. fumana* in der bereits erwähnten Form, auf die NEUSTETTERS Beschreibung der var. *eburnea* paßt. Da mir sehr daran lag, der Zusammengehörigkeit der Geschlechter in der *diphyia*-Gruppe auf den Grund zu kommen, und da ich die Tiere dieser Gruppe besonders eingehend beobachtet habe, mußte es mir auffallen, daß die *diphyia* ♂♂ ebensowenig von *fumana* ♀♀ Notiz nahmen, wie *fumana* ♂♂ von *diphyia* ♀♀, während ich Kopulationen innerhalb jeder dieser Arten einwandfrei beobachtet habe.

Wie ist es nun zu erklären, daß die Arten der *diphyia*-Gruppe, außer *diphyia* selbst, untereinander gut zu trennen sind, daß aber die Individuen von *diphyia* sich jeder der vier anderen Arten in ihrem Äußeren nähern können? Meiner Ansicht nach ist die folgende Betrachtung geeignet, diese Erscheinung zu erklären: Als Urheimat der *Cym. diphyia*-Gruppe, wie wohl fast aller *Cymothoe*-Arten, darf man, ohne allzusehr zu irren, das Gebiet am mittleren Sanga und Ubangi ansehen, das etwa mit dem Zentrum der *Hylaea* zwischen Niger-

mündung und zentralafrikanischen Graben zusammenfällt. Schon die besondere Häufigkeit vieler *Cymothoe*-Arten in diesem Gebiet spricht dafür. Bei der ungeheuren Menge der Individuen ist also immer für Blutauffrischung gesorgt, und es ist somit bei der beträchtlichen Variationsbreite der Art (*diphyia*) wenig Möglichkeit zur Ausbildung enger umrissener Artmerkmale gegeben. Nun entfernen sich aber die befruchteten ♀♀ im Laufe der Jahrtausende auf der Suche nach Sträuchern für die Eiablage in der oben geschilderten Weise immer mehr von dem Entstehungszentrum der Art, die Möglichkeit der Blutauffrischung wird immer geringer, und schließlich gelangen die Tiere in ein geographisch gut abgegrenztes Gebiet — wie z. B. in das Tal des oberen Croßflusses und Mungo, das durch das Manenguba-Gebirge von der Hauptmasse der Hylaea abgeschnürt wird. Hier ist die Blutauffrischung auf ein Minimum eingeschränkt, die Variationsbreite wird lokal geringer und es kann ein Entwicklungsstillstand eintreten; die Artmerkmale werden enger umrissen und die ♀♀ der so entstehenden Art — *fumana* —, die in die Urheimat der Gruppe zurückwanderten, sind den dort angetroffenen Verwandten entfremdet und paaren sich nicht mehr mit deren ♂♂<sup>1)</sup>). Auf ähnliche Weise denke ich mir die Arten *fumosa*, *superba* und *haynac* entstanden, die alle ein geographisch relativ gutbegrenztes, vom Mittelpunkt der Hylaea mehr oder weniger entferntes Gebiet bewohnen. Es würden demnach die verhältnismäßig konstanten Arten *fumana*, *fumosa*, *superba* und *haynac* (?) jünger sein als *diphyia*, die durch so große Unbeständigkeit ausgezeichnet ist.

Meine in dem gutbegrenzten Urwaldbezirk am oberen Croßfluß und Mungo gemachten Beobachtungen bestätigen die hier dargelegten Mutmaßungen übrigens nicht nur hinsichtlich *Cym. fumana*, die dort auffallend konstant ist, sondern z. B. auch hinsichtlich *Cym. hypatha* und *coccinata*, die dort zwar viel seltener sind als in Südost-Kamerun, aber — bei ausgesprochener Zeichnungstendenz — untereinander weit weniger variieren und eher Eigenschaften zeigen, die als festumrissene Artmerkmale gelten können.

Leider wird die einwandfreie Beantwortung mancher Fragen durch die Zucht dadurch sehr erschwert, daß die Raupen nach meinen Beobachtungen meist recht versteckt im Unterholze leben und nur bei einigen Arten, z. B. *caenis*, in Gesellschaften, sonst aber vereinzelt auftreten. Raupen und Puppen der *Cymothoe*-Arten, soweit sie bekannt sind, stimmen im Bau durchaus mit den durch AURIVILLIUS veröffentlichten vorzüglichen Darstellungen der *Cym. consanguis* überein (cf. Ent. Tidskr. 1894, t. 5, Fig. 6, 6 a, 6 b — abgebildet als *amphicede*). Leider kann ich hier nur über die ersten Stände zweier Arten bisher nicht veröffentlichte Angaben machen, während mir andere vielversprechende Zuchten durch Treiberameisen vernichtet wurden. Auch sonst ist

<sup>1)</sup> Diese Annahme erscheint mir natürlicher als EIMERS Theorie der „Genepistase“ (EIMER, Artb. u. Verw. b. d. Schmetterlingen, I, p. 21).

die Zucht ziemlich schwierig, da die *Cymothoe*-Raupen, wenigstens die von mir gezüchteten, recht hinfällig sind.

Bei ausschließlicher Beschäftigung mit lepidopterologischem Sammeln, zahlreicheren Hilfskräften und längerem Aufenthalt an den geeignetsten Plätzen hätte mit Leichtigkeit ein Sammelergebnis an Faltern der Gattung *Cymothoe* zusammengebracht werden können, das die vorliegende Gesamtausbeute an Lepidopteren um ein Vielfaches übertroffen hätte; aber auch ohne dies kann das hiervon zusammengebrachte Resultat als ansehnlich bezeichnet werden. Die Ausbeute umfaßt weit über 1000 Stück in 28 Arten, ungerechnet die zahlreichen Varietäten und Aberrationen, wie sie für die Gattung charakteristisch sind; davon wurden 3 Arten, 1 Varietät und 6 Aberrationen von mir als neu beschrieben.

152. *Cym. theobene* Dbl. u. Hew.

1850. DBL. u. HEW., Gen. D. Lep., p. 288, t. 40, f. 3.

1898. ATTRIV., Rhop. Aeth. p. 211.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II., 3, p. 144, t. 34, d.

und ab. ♀ *sordida* Schultze, sowie Übergänge hierzu.

1915. SCHULTZE, Arch. Nat. 81, A, 12, p. 136.

Diese weitverbreitete häufige Art bewohnt in Westafrika das geschlossene Waldgebiet sowie die immergrünen Galerien südlich von diesem. Sie kommt nicht nur in primären, sondern auch in sekundären Partien vor. Die von Kimuenza stammenden ♂♂ sind übrigens durch eine nach hinten auffallend verschmälerte Binde der Vorderflügel ausgezeichnet. Die ab. ♀ *sordida* fliegt überall einzeln unter der Stammform.

Die Falter sind fast regelmäßig dort anzutreffen, wo abgefallene Früchte Waldnymphaliden anlocken. Bei den ♀♀ habe ich mehrfach die Beobachtung gemacht, daß die Tiere in der Ruhe eine Stellung einnahmen, die wir bei *Charaxes lichas* kennengelernt haben (cf. oben p. 588). Ich habe diese Angewohnheit bei keiner anderen *Cymothoe*-Art beobachtet. Die Ähnlichkeit mit einem stark vergilbten trockenen Blatte war auch hier frappierend.

*theobene* 28 ♂♂, 17 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—7. X. 11; Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—19. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Weg von Munga nach Bondo (Uelle-Distr.), 19.—23. V. 11\*; Lifaki, 20. V. 11\*; Yakoma (Uelle-Distr.), V. 11\*; Bondo, 25. V. 11\*; Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 11\*; Koloka (Uelle-Distr.), 11. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Bangui (Ubangi), 6.—7. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 14. XI. 10—15. I. 11; N'ginda, 21. XI. 10;

Akom-essing, 10.—17. VI. 11.

Übergänge zu ab. ♀ *sordida*, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7.—15. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 27. XI.—11. XII. 10.

ab. *sordida* 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13.—26. IX. 10.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11.

153. *Cym. oemilius* Doumet.

1859. DOUMET, Rev. Zool. (2) 11, p. 260, t. 10, f. 1.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 211.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, 11, 3, p. 145, t. 34, a.

und ab. *achillides* Schultze.

1915. SCHULTZE, Arch. Nat. 81, A, 12, p. 137.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 1.

Diese durch Übereinstimmung der Geschlechter von allen anderen bekannten *Cymothoe*-Arten ausgezeichnete, offenbar sehr alte Form, scheint weiter verbreitet zu sein, als man früher annahm, denn die unten verzeichneten Fundorte liegen sämtlich im Flußgebiet des Kongo und somit dem Zentrum der Hylaea nahe. *Cym. oemilius* scheint, worauf schon in den einleitenden Worten hingewiesen wurde (p. 515), wie viele andere Urwaldfalter sehr lokal zu sein und, soweit meine Beobachtungen einen Schluß zulassen, in großen Gebieten der Hylaea gänzlich zu fehlen, denn ein Übersehen ist bei diesem auffallenden Tiere nicht gut möglich. Wenn die Art nicht noch in östlicheren und südlicheren Gegenden des Waldlandes entdeckt wird, möchte ich glauben, daß sie ihr Verbreitungszentrum im Gebiet der zum Kamerun-Ästuar strömenden Flüsse hat<sup>1</sup>). Hier tritt sie stellenweise, sogar in sekundären Waldpartien, zahlreicher auf.

Die Art ist verhältnismäßig konstant. Die von mir gefundene und beschriebene ab. *achillides* und die ab. *frederica* Dist. (die meiner Ansicht nach zu *oemilius* gehört<sup>2</sup>)) sind sicherlich nichts anderes als zufällige Aberrationen, die abnormen Temperatureinflüssen auf die Puppe ihre Entstehung verdanken.

Ich habe *Cym. oemilius*, soweit ich mich entsinnen kann, an schattigen Stellen des Waldes gefunden, wo sich die Falter der Art an abgefallene Früchte setzten. Nur ein einziges ♀ traf ich an einer Stelle des Weges saugend, die mit Urin benetzt war.

*oemilius*, 4 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Minyáß, 19.—21. II. 11; Dumba, 21. II. 11; M'bio (Besom), 7. IV. 11; Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11.

ab. *achillides*, 1 ♀ (Type Mus. Hamburg).

Süd - Kamerun: N'gola, 28. IV. 11.

<sup>1</sup>) Ähnliches gilt für die in der Ausbeute nicht vertretene prächtige *Cym. lucasi* Doumet.

<sup>2</sup>) Ein von mir in NW-Kamerun gefangenes ♀ der ab. *frederica* bildet durch weniger vollkommene Ausbildung der blauen Strahlen einen Übergang zur Stammform. In der an Seltenheiten reichen und schönen Sammlung RICHELMANN befindet sich neben zwei *frederica* ♀♀ auch ein ♂. Die ab. *frederica* tritt demnach in beiden Geschlechtern auf.

154. *Cym. reinholdi* Plötz.

1880. PLÖTZ, S. E. Z. 41, p. 194.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 211, t. 4, f. 6, 7.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II., 3, p. 145.

Was über das lokale Auftreten von *Cym. oemilius* gesagt wurde, gilt auch für die seltene *Cym. reinholdi*. Ich fand sie vor Jahren zuerst im äußersten Nordwesten des Urwaldgebietes von Kamerun (Croßfluß), dann während der Expedition im Südosten der Kolonie. Die Falter erscheinen immer nur vereinzelt und setzen sich an abgefallene Früchte.

6 ♂♂.

Süd - Kamerun: Minyass, 19.—21. II. 11; Yukaduma, 14. III.—17. IV. 11; Momos, 17.—21. III. 11.

155. *Cym. hyarbitina* Auriv.

1897. AURIV., Öfers. Sv. Vet.-Akad. Förhandl. 54: 5, p. 283.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 212, t. 5, f. 4.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II., 3, p. 145.

Die von AURIVILLIUS bei SEITZ (l. c.) ausgesprochene Vermutung, daß seine *Cym. hyarbitina* vielleicht nur eine Lokalrasse von *Cym. hyarbita* Hew. sei, hat viel Wahrscheinlichkeit für sich. An der Hand des spärlichen mir zugänglichen Materials der seltenen *Cym. hyarbita* wage ich indessen nicht die Frage zu entscheiden. Dafür, daß es sich hier wahrscheinlich nur um Formen einer Art handelt, spricht der Umstand, daß zwischen den ♀♀ von *hyarbita* und den vorliegenden neun zweifellos zu *hyarbitina* gehörenden ♀♀ stichhaltige Unterschiede nicht gefunden werden können. Die von mir erbeuteten *hyarbitina* ♂♂ sind durchweg etwas größer als die von AURIVILLIUS (l. c.) gegebene Abbildung der Type. Bei ihnen ändert die graue Beschuppung der Flügelwurzel auf der Oberseite etwas in der Ausdehnung ab, auch sind die braunen bzw. braunroten Zeichnungen der Unterseite bald mehr, bald weniger kräftig entwickelt. Diese Stücke bilden gewissermaßen Übergänge zu *Cym. hyarbita*, was auch mit ihren Fundorten im Einklang stehen würde.

*Cym. hyarbitina* wurde von mir vereinzelt an Früchten und feuchten Wegestellen saugend angetroffen, und zwar sowohl in primären wie sekundären Partien des Waldes.

18 ♂♂, 9 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 18. XI. 10—15. I. 11; N'ginda, 1. I.—2. II. 11; N'guffi-Urwald, 2. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Minyaß, 19.—21. II. 11; Yukaduma, 1.—4. III. 11; Assobam-Urwald, 17.—26. IV. 11; N'ko, 16. V. 11; Nemayong<sup>1)</sup>, 19. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; N'yenge, 13. VI. 11.

<sup>1)</sup> Ortsnamen wie Nemayong, Akök, Malén kehren im Gebiet der Fang (Pangwe)-Völker immer wieder, d. h. in Süd-Kamerun, Spanisch Guinea und Gabun.

156. *Cym. beckeri* H. Schöff.

1850. H. SCHÄFFER, Außereur. Schm. Tagf., f. 81.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 212.  
 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II., 3, p. 145, t. 34, c.

und var. *theodosia* Stgr.

1889. STGR., S. E. Z. 50, p. 416.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 212.  
 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II., 3, p. 146, t. 36, a.

Diese von allen *Cymothoe*-Arten wohl durch den verblüffendsten Geschlechtsdimorphismus ausgezeichnete Species ist zunächst durch die Art ihres Vorkommens bemerkenswert: Einmal verdient erwähnt zu werden, daß sie trotz ihrer relativen Häufigkeit an den Orten ihres Vorkommens weiten Strecken des Urwaldes anscheinend vollkommen fehlt, und zwar gerade dort, wo sonst seltene Arten recht häufig sind. Dann aber ist sie dadurch merkwürdig, daß sie ohne erkennbare Ursache an weit auseinanderliegenden Plätzen, zwischen denen sie in typischen Stücken auftritt, in ein und derselben sehr charakteristischen und vom Typus erheblich abweichenden Form (var. *theodosia* Stgr.) erscheint. Die Bezeichnung var. *theodosia*, die von STAUDINGER nur für das ♀ aufgestellt wurde, darf übrigens ohne Bedenken auch den mit der betreffenden ♀ Form zusammen fliegenden ♂♂ gegeben werden. Diese sind durchschnittlich etwas größer als typische ♂♂, auf der Oberseite weit heller (mit beträchtlicher Ausdehnung der rahmgelben Grundfarbe), haben deutlicher ausgebildete Kappenlinie, aber weit weniger ausgeprägte dunkle Beschuppung des Saumes. Auf der Unterseite dagegen sind sie viel dunkler; der braune Grund ist tief schokoladenbraun, fast violettbraun, wodurch die weißen Zeichnungen sich noch schärfer abheben als bei typischen Stücken.

*Cym. beckeri* saugt besonders gern an den kaulifloren Früchten von *Ficus*-Arten, die sich noch am Stamme befinden, wurde von mir auch wiederholt an blutenden *Musanga*-Stämmchen sitzend angetroffen. Dabei zeigt es sich, eine wie gute Schutzfärbung die prächtige Unterseite des ♂ ist, denn die weißen Zeichnungen täuschen in vollendeter Weise dicke Schimmelflecken auf einem dünnen Blatte vor. Das bunte ♀ der Stammform ahmt übrigens ausgezeichnet eine große tagfliegende Heterocere, *Nyctemera (Otroeda) hesperia* Cr. nach, was ich merkwürdigerweise nirgends erwähnt gefunden habe.

*Cym. beckeri*, 16 ♂♂, 5 ♀♀ (1 ♂ von nur 48 mm Flügelspannung).

Belg. Kongo: Kimuenza, 10. IX.—7. X. 10.

Süd-Kamerun: Malén, 29. IV.—21. V. 11; Madjo, 15. V. 11; Kolinyenge, 17. V. 11; Nemayong, 19. V. 11 (darunter das kleine ♂); Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; Djah-Bogen, 28. V. 11; Bitje, 30. bis 31. V. 11; Sebito, 7. VII. 11; Akóm, 10. VI. 11; N'gu-mesók, 12. VI. 11.

v. *theodosia*, 56 ♂♂, 14 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—10. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Weg Munga—Bondo (Uelle-Distr.), 19.—23. V. 11\*; Yakoma—Bondo, 20. V. 11\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*; Angu (Uelle-Distr.), 4. VI.—VII. 11\*.

Franz. Kongo: Bangui (Ubangi), 6.—7. XI. 10\*; Fort Possel (Sibut), 18.—20. XI. 10\*.

157. *Cym. owassae* Schultze.

1915. SCHULTZE, Arch. Nat. 81, A, 12, p. 137.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 2.

Die ebenso interessante wie schöne neue Art mag wegen gewisser Anklänge an *Cym. beckeri* hier eingereiht sein, obschon sie zweifellos auch verwandtschaftliche Beziehungen zu *Cym. altisidora* und anderen Arten zeigt. Erst nach Entdeckung des bisher unbekanntem ♀ wird sich über die wahre Verwandtschaft der Art Näheres sagen lassen.

1 ♂ (Type Mus. Hamburg).

Fernando-Po: Nebelwald des O-Wassa — oberhalb Basilé — in 1500 m Höhe, 1. XI. 11.

158. *Cym. egesta* var. *confusa* Auriv.

1887. AURIV., Öfvers. Vet.-Akad. Förhandl. 44, p. 310.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 211.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II., 3, p. 146, t. 34, a, b, 36, a.

Die vorliegenden *egesta* ♂♂ gehören alle zu der genannten Lokalform, die in Nordwest-Kamerun bereits in die Stammform *egesta* Cr. übergeht. Die ♀♀, die in der Ausdehnung der hellen Zeichnung beträchtlich untereinander abweichen, scheinen dies unabhängig von ihrer geographischen Verbreitung zu tun. Sie erreichen eine bedeutende Größe, nämlich bis zu 100 mm Flügelspannung und werden demzufolge größer als alle anderen bekannten Arten der Gattung.

Die Art ist in der Hylaea weit verbreitet, aber nirgends häufig. Sie bevorzugt primäre Partien und sucht hauptsächlich abgefallene Waldfrüchte, seltener Fäkalien auf.

11 ♂♂, 5 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XII. 10—15. I. 11; N'ginda, 21.—31. XII. 10; Bokari, 30. III.—6. IV. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11; Malén, 29. IV. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; Akok, 29. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

159. *Cym. cyclades* Ward.

1871. WARD, Ent. M. Mag. 8, p. 119.

1874. WARD, Afr. Lep. p. 14, t. 11, f. 4, 5.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 213.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 147, t. 34, b.

1912. NEUSTETTER, Iris, 26, p. 168, Fig. 5 (p. 181) ♀.

und ab. *ochreata* Smith.

1890. SMITH, Proc. Zool. Soc. 1890, p. 471.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 213.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 147.

Durch die Zeichnungsanlage, besonders der Unterseite, lehnt sich *Cym. cyclades* meiner Ansicht nach mehr an *egesta* an als an die *lurida-hypatha*-Gruppe. In der Färbung der Unterseite, die bald gelblich, bald aschgrau, bald rötlich getönt ist, zeigt auch diese Art — ganz abgesehen von der Oberseite — große Unbeständigkeit. Das vorliegende reiche Material, mit dem ich auch dasjenige des Berliner Museums, das meiner eigenen Sammlung und noch anderer Ausbeuten aus Süd-Kamerun verglichen habe, beweist, daß *Cym. ochreata* Smith nicht als eigene Art bestehen bleiben kann, vielmehr nur eine ♂ Form von *cyclades* und durch alle nur denkbaren Übergänge mit dieser verbunden ist. Darüber hinaus kommen sogar ♂♂ vor, die oberseits fast jeder Zeichnung entbehren, also noch heller sind als *ochreata*, andererseits aber auch solche, bei denen die Fortsetzung der schwarzen Binde auf den Vorderflügeln sogar über R 2 hinausreicht. Bezüglich der Übergangsstücke ist es vielfach Geschmackssache, ob man sie als *cyclades* oder *ochreata* ansprechen soll.

Das ♀ wurde von NEUSTETTER (l. c.) nach Stücken beschrieben, die von einem durch meinen schwarzen Sammler angelernten Eingeborenen gefangen und durch Vermittlung eines Kaufmannes in Neu-Yukaduma (NEUSTETTER schreibt fälschlich „Neu-Dokodama“) auf Umwegen in die Hände des genannten Autors gelangten, der auch bereits die verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen *cyclades* und *ochreata* richtig erkannt hat. Auch die ♀♀ ändern etwas ab; sie sind, zumal oberseits, bald heller, bald dunkler und oft im Saumteil der Hinterflügel auf den Rippen sowie in der Zellmakel der Vorderflügel schön orange-gelb beschuppt.

*Cym. cyclades*, die bisher als große Seltenheit galt, war bei Yukaduma eine der häufigsten *Cymothoe*-Arten, zeigte sich aber nach der Küste zu immer seltener. In Koll. STAUDINGER befindet sich ein ♂ mit der Fundortsangabe Victoria (Nordwest-Kamerun). Wenn diese Angabe nicht auf einem Irrtum beruht, dürfte dieser Platz einen der westlichsten Punkte bezeichnen, den *Cym. cyclades* erreicht oder früher erreicht hat. Heute scheint die Art (nach meinen Beobachtungen) dort nicht mehr vorzukommen, und es ist wohl denkbar, daß ihr hier durch die von Jahr zu Jahr mehr ausgedehnten Kakaokulturen die Existenzbedingungen genommen wurden<sup>1)</sup>. Ich traf beide Geschlechter an abgefallenen Waldfrüchten, die ♂♂ ebenso häufig an Fäkalien (mit denen ich sie erfolgreich köderte), sowie an dem zierlichen, aber durch einen penetranten

<sup>1)</sup> In der Ausbeute vom Ubangi scheint die Art merkwürdigerweise zu fehlen.

Gestank bemerkenswerten Netzglockenbofist (*Dictyophora spec.*). Die Falter kommen sowohl in primären wie sekundären Partien des Waldes vor.

*cyclades* (von mir als diese Form aufgefaßt), 64 ♂♂, 15 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 17. XII. 10—9. I. II (verfliegen); N'ginda, 1. I.—2. II. II (z. T. bereits frisch); Kumilla, 5.—7. II. II; Kaló, 7. II. II; M'peum, 2.—13. II. II; Dumba, 21. II. II; Assamba, 22. II. II; Yukaduma, 25. II.—17. IV. II; Momos, 17.—21. III. II; Bundji, 25. III. II; Dalugene, 31. III.—4. IV. II; M'bio (Besom), 7. IV. II.

ab. *ochreata* (von mir als diese Form aufgefaßt), 18 ♂♂ (d. h. abgesehen von der Kappenbinde fast zeichnungslose Stücke).

Süd - Kamerun: Kalo, 7. II. II; Dumba, 21. II. II; Yukaduma, 5.—24. III. II.

### 160. *Cym. heliada* Hew.

1874. HEW., Ent. M. Mag. 10, p. 274.

1874. HEW., Exot. Butt., Harma t. 5, f. 21—23.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 212.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 148, t. 35, b.

Bei *Cym. heliada* verläuft die Querbinde 2 (Mittelbinde) auf der Unterseite der Vorderflügel, ganz wie bei *Cym. cyclades*, nahezu gerade bis zum Vorderrande, wodurch die Art am sichersten von oberseits ähnlich gezeichneten Formen der *lurida-hypatha*-Gruppe zu unterscheiden ist.

Von dieser in der Hylaea anscheinend weitverbreiteten, aber sehr seltenen Art liegt nur ein einziges ♂ vor.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Mapfúb, 28. VI. II.

### 161. *Cym. lurida* Btlr.

1871. BUTLER, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 80.

1871. BUTLER, Lep. Exot. p. 73, t. 28, f. 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 212.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 147, t. 34, d.

var. *hesiodotus* Stgr.

1889. STGR., S. E. Z. 50, p. 415.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 212.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 147, t. 34, d (♀).

und var. *colmanti* Auriv.

1898. AURIV., Ent. Tidskr. 19, p. 180, f. 6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 212.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 147.

Hierzu Taf. XXVIII (*hesiodotus*).

Taf. XXIX (*lurida-colmanti*).

Taf. XXX, Fig. 1, 2 (*colmanti?*).

Als ich im Frühling des Jahres 1911, bald nach Einsetzen der ersten Regenzeit, die unvergleichlichen Primärwäldungen durchzog, die sich von Yukaduma

nach allen Seiten auf viele Tagemärsche hin ausdehnen, wurde ich Zeuge eines tropischen Insektenlebens, das alles bisher Gesehene in den Schatten stellte. Es zeigte sich besonders eindrucksvoll, wo, der Grenze des Graslandes zu, einzelne größere Waldstücke bereits durch ausgedehnte Kampinen von der zusammenhängenden Waldmasse abgetrennt wurden; denn hier war die zu neuem Leben erwachte Insektenwelt auf einen kleineren Spielraum beschränkt, trat gewissermaßen viel konzentrierter in Erscheinung. Was mir dort vor allem auffiel, war die geradezu unglaubliche Menge von Faltern der Gattung *Cymothoe* in den verschiedensten Arten. Es gab kaum eine zu Boden gefallene Waldfrucht, auf der sich nicht wenigstens ein Individuum dieser Gattung mit der charakteristischen Blattunterseite niedergelassen hätte. Neben anderen waren es ganz besonders die folgenden: *Cym. lurida* mit den Formen *hesiodotus* und *colmanti*, Übergänge zwischen *lurida* und *colmanti*, ferner *hypatha* mit der hierhergehörenden *hesiodus*, sowie schließlich Stücke, die nur als Übergänge zwischen *colmanti* und *hypatha* angesehen werden können<sup>1)</sup>. Die bereits mehrfach erwähnte Unbeständigkeit der schwarzen Zeichnungen auf der Oberseite zeigte sich mir schon beim Fang der Falter insofern ganz augenfällig, als kaum ein Stück dem anderen glich und fast all die genannten Formen durch Übergänge untereinander verbunden waren. Hiermit stand die Tatsache im Einklang, daß ich die hierhergehörenden ♂♂ Formen auch alle dieser Verwandtschaft angehörenden ♀♀, unbekümmert um deren Gewand, habe umwerben sehen.

Ehe nicht alle diese Formen aus der Raupe gezogen worden sind, ist es angesichts der mehrfach erwähnten Neigung der Nymphalinen zu Hybridation leider nicht möglich, über die Begrenzung der hier in Betracht kommenden Arten ein abschließendes Urteil zu fällen. All diesen Tieren ist jedenfalls der charakteristische Verlauf der Mittellinie (Querbinde 2) auf der Unterseite der Vorderflügel eigentümlich (cf. Fig. 3 und 4), die stark gezähnt und wenigstens von R 5 ab beträchtlich gegen die Wurzel zurückgebogen ist und nicht, wie bei *Cym. cyclades* (mit *ochreata*) und *heliada*, gerade verläuft. Hier besteht also zweifellos eine sehr enge Verwandtschaft.

Um einen Begriff davon zu bekommen, in welcher Weise die zur *lurida*-Gruppe gehörenden Falter, d. h. zunächst die ♂♂, abändern, genügt ein Blick auf die mehrfach besprochenen Tafeln XXVIII—XXX, auf denen alle Tiere in natürlicher Größe dargestellt sind. Ich habe hierbei die prächtig dunkelorange-gelbe *lurida*-Form *hesiodotus* Stgr. (Tafel XXVIII) vorangestellt, weil die verschiedenen Zeichnungsabänderungen des in den Sammlungen recht seltenen Tieres bisher erfreulicherweise noch keine Benennung gefunden haben, so daß man die einzelnen hier abgebildeten Stücke, unbeirrt durch überflüssige Namen, betrachten kann. In der Grundfärbung beider Seiten stimmen diese Stücke,

<sup>1)</sup> Ähnliche Feststellungen hat auch NEUSTETTER gemacht (l. c. p. 168).

die alle aus dem Djah-Gebiet stammen, überein, d. h. sie sind auf der Oberseite lebhaft orange-gelb, gegen die Wurzel zu schön bräunlich orangerot verdunkelt, so daß das Tier auch in der Freiheit zu den auffallendsten Formen der Gattung gehört. Auf der Unterseite ist *hesiodotus* ebenfalls viel bunter gefärbt als die anderen *lurida*-Formen, d. h. lebhaft ockergelb und sehr dunkelbraun (mit mehr oder weniger deutlichem violetten Schimmer) gezeichnet. Abgesehen von der schwarzen Kappenlinie, auf den Vorderflügeln meist nur angedeutet oder ganz fehlend, zeigt sich die zunehmende Schwärzung in folgender Weise: Bei Fig. 1 der Tafel, dem hellsten Stücke, tritt auf den Hinterflügeln saumwärts der Kappenlinie eine spärliche schwarzbraune Beschuppung auf, die Querbinde 4 ist eben angedeutet. Die folgenden Figuren 2—7 zeigen eine zunehmende Schwärzung beiderseits der Querbinde 4, die übrigens in keinem Falle den Vorderrand erreicht. Mit dieser Schwärzung werden dann meist auch die Querbinden 2 (Mittellinie) und 1 sichtbar, und zwar bis zum Vorderrande (s. bes. Fig. 5—8). Die dunkelste Form wird in Fig. 8 dargestellt, bei der die schwarzbraune Färbung den größten (hinteren) Teil des Hinterflügels bedeckt<sup>1)</sup>. Unabhängig von der besprochenen mehr oder weniger ausgeprägten Schwärzung der Hinterflügel ist der dunkle Saum der Vorderflügel bald breiter, bald schmaler. Es ist nach dem Ausgeführten fast überflüssig zu sagen, daß kein einziges der übrigen in der Ausbeute vorliegenden ♂♂ mit einem der hier abgebildeten Stücke übereinstimmt.

Etwas weniger augenfällig ist die zu- oder abnehmende Schwärzung bei den dottergelben Formen der Art, also bei *lurida*, *colmanti* und den sie verbindenden Stücken (Taf. XXIX, Taf. XXX Fig. 1). Indem ich diesmal mit dem dunkelsten Stücke beginne, möchte ich darauf hinweisen, daß hier die extremste Schwärzung keine so weitgehende ist wie bei *hesiodotus*. In Übereinstimmung damit sind auch die hellsten Stücke (*colmanti*) viel weniger geschwärzt als die hellsten Exemplare von *hesiodotus*. Andererseits aber kann hier die Zeichnung viel mehr differenziert sein, wie das sehr interessante Stück beweist, das in Fig. 6 der Tafel dargestellt ist.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß manche der hellen Stücke eine recht bedeutende Größe erreichen, sich darin also *Cym. hypatha-hesiodus* nähern, was an sich schon darauf hinzuweisen scheint — übrigens in Übereinstimmung mit NEUSTETTERS Bemerkung —, daß *Cym. lurida* von *hypatha* vielleicht artlich gar nicht zu trennen ist. Hierüber wird unten noch einiges zu sagen sein. Die Figuren auf Taf. XXIX lassen ferner erkennen, einen wie wenig zuverlässigen Anhalt für Fixierung von *Cymothoe*-Formen die Breite der dunklen

<sup>1)</sup> Bei meiner *Cym. hesiodina*, die eine eigene gutbegrenzte, allerdings mit *Cym. lurida* nahe verwandte Art zu sein scheint, geht die Schwärzung von der Wurzel der Hinterflügel aus, auch ist hier die dunkle Färbung ein tiefes Sattelschwarz, während sie bei *hesiodotus*, wie gesagt, schwarzbraun ist. Bei *Cym. hesiodina* erscheint auch die Unterseite, zumal durch die breite braunrote Mittellinie, noch bunter als bei *hesiodotus*.

Saumbinde und das Fehlen oder Vorhandensein der Submarginalpunkte geben. Auf alle Fälle scheint mir der von SUFFERT aufgestellte Name *congoensis* wenig Berechtigung auf dauernden Bestand zu haben<sup>1)</sup>.

Wie bei den meisten *Cymothoe*-Arten, so läßt sich auch bei *Cym. lurida* und Verwandten ohne genaue Zuchten nicht sagen, ob die bisher bekannten ♀♀ Formen gewissen Formen der ♂♂ entsprechen, zumal da die ♀♀ noch weit mehr als die ♂♂ in Größe und Zeichnung abändern.

Als typisches ♀ von *Cym. lurida* wird die von WEYMER als *hesione* beschriebene Form angesehen. Gerade diese aber ändert sehr in der Größe und kaum weniger in der Deutlichkeit und Breite der weißen Querbinde ab. Sie ist auch nicht scharf von gewissen weiter unten zu besprechenden ♀ Formen der *Cymothoe hypatha-hesiodus* zu trennen. NEUSTETTERS Beschreibung einer ♀ Form, die er *rufobrunnea* nennt (l. c.), erinnert mich daran, daß ich ähnliche Stücke in Freiheit beobachtet habe, ohne sie fangen zu können, und daß ich sie damals gleich als Übergänge zwischen *lurida* ♀ und *hesiodotus* ♀ ansprach. Eines von diesen unterschied sich von *hesiodotus* ♀ nur dadurch, daß die gelbrote Saumbinde der Hinterflügel durch schwarzbraune Beschuppung stark verdunkelt war. Diese Zwischenformen zwischen *lurida* und *hesiodotus* ♀ sind um so interessanter, als ♂♂, die durch ihre Färbung eine Übergangsform zwischen *lurida* ♂ und *hesiodotus* ♂ bilden, meines Wissens bislang nicht bekannt sind.

*lurida*, 28 ♂♂ (mit oder ohne Submarginalpunkte der Vorderflügel; die Hinterflügel wie Fig. 1—4 der Taf. XXIX).

8 ♀♀ (mit bald breiterer, bald schmalerer weißer Querbinde der Vorderflügel).

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—19. X. 10 (darunter 2 ♀♀)\*; Weg von Munga nach Bondo, 19.—23. V. 11\*; Lifaki, 20. V. 11\*; Koloka (Uelle-Distr.), 10. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI.—16. XII. 10 (darunter 1 ♀); N'ginda, 1.—9. I. 11; Yukaduma, 5. III.—17. IV. 11; Momos, 17.—21. III. 11; Bundji, 25. III. 11; Bokari, 30. III.—6. IV. 11 (darunter 1 ♀); Dalugene, 31. III.—4. IV. 11 (darunter 2 ♀♀); M'bio (Besom), 7. IV. 11 (darunter 1 ♀); Sangmelima, 5.—9. VI. 11 (1 ♀).

var. *hesiodotus*, 27 ♂♂, 3 ♀♀ (weiße Querbinde in der Breite schwankend).

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18.—24. IX. 10\* (verflogen).

Süd-Kamerun: Molundu, 27. XI.—16. XII. 10 (1 ♂, 1 ♀ — frisch); Kumilla, 5.—7. II. 11 (verflogen); Dalugene, 3.—4. IV. 11; Assobam-Urwald, 21.—26. IV. 11 (in Anzahl, darunter 1 ♀); N'gola, 28. IV. 11; Man, 30. IV. 11; M'batschongo, 13. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; Akum-fufum, 21. V. 11 (1 ♀); Mapfub, 28. VI. 11.

<sup>1)</sup> Auch die Kennzeichen von GRÜNBERGS v. *bulleri* erscheinen mir kaum ausreichend, um einen eigenen Namen zu rechtfertigen; sie passen ganz gut auf einige der von mir als *lurida* angesprochenen Stücke (z. B. Taf. XXIX, Fig. 1).

var. *colmanti*, 22 ♂♂ (in der Variationsbreite der auf Taf. XXIX Fig. 5—6, Taf. XXX Fig. 1, 2 dargestellten Stücke, davon eines *trs. ad. hypatha*). Belg. Kongo: Angu-Api, VII. II\*.

Süd - Kamerun: M'peum, 2.—13. II. II (verflogen); Yukaduma, 9. bis 24. III. II (frisch bis auf 1 verflogenes Stück); Momos, 17.—21. III. II; Bundji, 25. III. II (*trs. ad. hypatha*); Bokari, 20. III. II; Dalugene, 31. III.—4. IV. II.

#### 162. *Cym. hypatha* Hew.

1866. HEW., Exot. Butt. Harma t. 2, f. 7, 8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 213.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 148, t. 34, d.

#### und var. *hesiodus* Hew.

1869. HEW., Exot. Butt. Harma t. 4, f. 15—18.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 212.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 148.

Metam.:

1913. STRAND, Arch. Natgsh., Abt. A. 12, p. 124, t. 5, f. 1.

Hierzu Taf. XXX, Fig. 2 (*colmanti*?) — 8.

Über die nahe Verwandtschaft zwischen *Cym. lurida* und *hypatha* ist oben bereits alles Wesentliche gesagt worden.

Wenn die auf Taf. XXX Fig. 1, 2 dargestellten Tiere wirklich zu der var. *colmanti* von *Cym. lurida* gehören, ist es mindestens zweifelhaft, ob man *Cym. hypatha* und *hesiodus* als eigene Arten ansehen soll. Unter der Voraussetzung, daß man sich durch die Regellosigkeit in der Entwicklung der Submarginalzeichnung (Querlinie 5) — eine Unbeständigkeit, die für die meisten *Cymothoe*-Arten, wie gesagt, charakteristisch ist — nicht beirren läßt, ist es wohl zu verstehen, wenn man auch die acht auf dieser Tafel abgebildeten, untereinander gleich großen Falter als Individuen ein und derselben Art ansieht, deren jedes von Fig. 2 ab einen gewissen Fortschritt in der Schwärzung gegenüber dem vorhergehenden verkörpert. Es wäre somit die Annahme berechtigt, daß *Cym. hypatha* durch ständig zunehmende Schwärzung aus der *Cym. lurida* var. *colmanti* hervorgegangen sein könnte.

Während aber bei *Cym. lurida* und deren var. *hesiodus* die Schwärzung mehr in der Anahälfte der Hinterflügel vor sich geht, tritt sie hier hauptsächlich wurzelwärts der Querbinde 3 auf, und zwar bis zum Vorderrande, von wo aus sie auf die Vorderflügel überspringt. Bei Fig. 2 sehen wir die ersten Spuren dieser Schwärzung — zunächst nur auf den Hinterflügeln — im Wurzelteil von F 2, sowie in F 6 (Querbinde 2) und F 7 (Querbinde 2 und 1). Die Unterschiede zwischen Fig. 2 und 3 bedeuten nun zwar gleich einen etwas großen Sprung. In meiner Sammlung befindet sich indessen ein mir von meinem eingeborenen Sammler zugesandtes und leider erst nach Fertigstellung der Tafel präpariertes Stück, das etwa die Mitte zwischen Fig. 2 und 3 hält, besonders auch dadurch, daß der schwarze Hinterrandfleck der Vorderflügel

noch rudimentärer ist als bei Fig. 3. Bei dieser hat der schwarze Wurzelteil, bzw. die Binde, der Hinterflügel gegen den Vorderrand zu noch ziemlich große Stellen der hellen Grundfarbe frei gelassen, bei Fig. 4 aber ist diese bereits unter dem tiefen Schwarz verschwunden. Drei Stücke der Ausbeute, die etwa diesen Grad der Schwärzung, aber einen nur sehr kleinen Hinterrandfleck der Vorderflügel zeigen, habe ich nach Vergleich mit HEWITSONS Figur der *Cym. hesiodus* ♂ unbedenklich als identisch mit dieser Form ansprechen dürfen. Sie beweisen jedenfalls, daß *hesiodus* nichts ist als eine Form dieser Gruppe, die sich zwischen die auf Tafel XXX dargestellten Tiere mühelos einreihen läßt. Die weitere Entwicklung der Schwärzung, wie sie die übrigen Figuren (5—8) darstellen, bedarf keiner näheren Erläuterung. Fig. 8 zeigt den sehr ausgedehnten schwarzen Hinterrandfleck der Vorderflügel, der die Mehrzahl der in Nordwest-Kamerun vorkommenden Stücke von *Cym. hypatha* auszeichnet. Bei einem besonders dunklen Stück meiner Sammlung geht die Schwärzung der Vorderflügel übrigens noch weiter als bei Fig. 8, indem der schwarze Fleck nach vorn durch scharfe Markierung der Mittellinie (Querbinde 2) in F 3, und undeutlich auch in F 4, fortgesetzt wird. Es darf übrigens nicht unerwähnt bleiben, daß bei manchen Stücken die schwarze Färbung, besonders im Wurzelteil, so dicht mit gelben Schüppchen durchsetzt ist, daß ein olivbrauner Ton entsteht. Vielleicht ist *Cym. bonnyi* Smith nichts anderes als ein derart gezeichnetes Stück, bei welchem zudem infolge irgendwelcher äußeren Einflüsse (Feuchtigkeit oder Alter) die Grundfarbe nachgedunkelt ist<sup>1)</sup>.

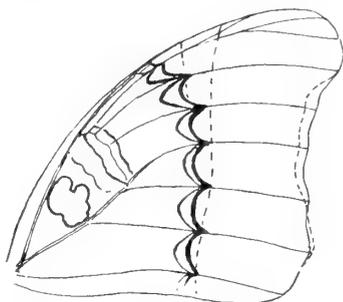


Fig. 4. Vorderflügel von *Cym. hypatha* ♀ (Unterseite). Die punktierten Linien geben die Flügelumrisse bzw. die Querbinde von *Cym. fumana* ♀ an.

Ehe ich nunmehr auf die Zeichnungsverhältnisse der ♀♀ von *Cym. hypatha* eingehe, möchte ich darauf hinweisen, daß letztere vielfach mit den ♀♀ der *Cym. diphyia-fumana*-Gruppe verwechselt werden, weil sie diesen in Färbung und Zeichnung der Oberseite oft sehr ähnlich sind. Es gibt aber zwei Merkmale, durch welche die ♀♀ der beiden Gruppen sicher unterschieden werden können. Sie gehen aus Fig. 4, auf der die punktierten Linien für *Cym. fumana* gelten, ohne weiteres hervor: Die Zeichnung läßt den Verlauf der gezähnelten Querlinie 2 auf der Unterseite der Vorderflügel erkennen, die nach innen von der ähnlich gestalteten Querlinie 1 begleitet wird, daneben die entsprechende etwas diffuse und breite, im allgemeinen gerade Querlinie bei *Cym. fumana* und Verwandten. Bei *Cym. hypatha* ♀ ist ferner der Außenrand wenig eingebuchtet, am Ende von R 2 und R 6 nur unmerklich ausgezogen; bei der

<sup>1)</sup> Die höchst eigentümliche *Cym. orphnina* Karsch gehört übrigens ziemlich sicher nicht hierher. Wie mir ein Vergleich der Typen gezeigt hat, ist *Cym. orphnina* vielmehr aller Wahrscheinlichkeit nach das ♂ meiner *Cym. suavis*.

*Cym. fumana-diphyia*-Gruppe ist dagegen der Außenrand zwischen R 2 und R 6, an deren Ende er eine stumpfe Ecke bildet, mehr oder weniger stark gebuchtet, wodurch eine Flügelform ähnlich der von manchen *Precis*-Arten zustande kommt<sup>1)</sup>.

Betrachten wir nun die *hypatha* ♀♀, so zeigt auch deren Oberseite eine ganz auffallende Unbeständigkeit, und zwar sowohl in der Färbung der Saumhälfte wie in der Entwicklung der weißen Schrägbinde. Zwischen Individuen mit breiter, beiden Flügelpaaren gemeinsamer, lebhaft ockergelber Saumbinde

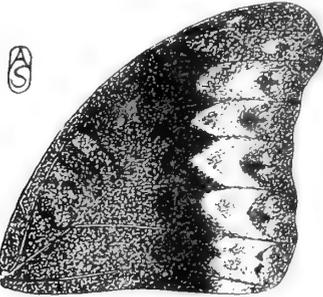


Fig. 5. Vorderflügel  
von *Cym. hypatha* ♀. Stück vom  
Libi-Fluß.

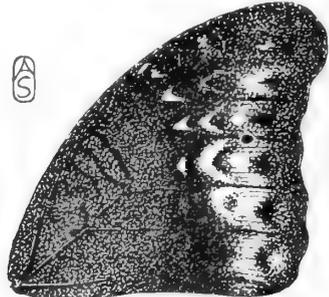


Fig. 6. Vorderflügel  
von *Cym. hypatha* ♀. Stück von  
Nemayong.

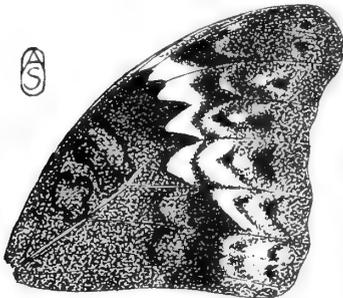


Fig. 7. Vorderflügel  
von *Cym. hypatha* ♀. Stück von  
N'ginda.

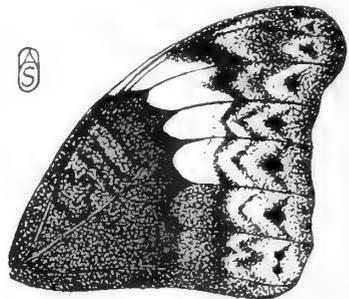


Fig. 8. Vorderflügel  
von *Cym. hypatha* ♀. Stück von  
N'ginda.

und solchen von fast gleichmäßig schwarzbrauner Grundfarbe kommen alle nur denkbaren Übergänge vor. Bezüglich der Entwicklung der weißen Schrägbinde, die durch die hier wiedergegebenen, etwas schematisierten Figuren 5—8 veranschaulicht wird, ist in den einleitenden Worten über die Gattung (S. 644 f.) das Wesentliche bereits gesagt worden. Es darf noch hinzugefügt werden, daß die hier abgebildeten Vorderflügel nur einige von den vorkommenden Möglichkeiten zur Darstellung bringen. Besonders eigentümlich ist das durch Fig. 8

<sup>1)</sup> Auch der länglich dreieckige weiße Fleck in F 8 der Vorderflügeloberseite ist ein recht gutes Kennzeichen für die ♀♀ der *fumana*-Gruppe, bei der *hypatha*-Gruppe fehlt dieser Fleck fast stets oder ist doch sehr undeutlich.

gekennzeichnete ♀, weil bei ihm die Schrägbinde zwar wurzelwärts der Mittellinie stark erweitert, dagegen saumwärts höchstens durch hellere Tönung der gelben Saumbinde angedeutet ist. Stücke mit solcher oder ähnlicher Zeichnung bilden Übergänge zu typischen *lurida* ♀♀ (*hesione*). HEWITSONS Abbildung des ♀ von *Cym. hesiodus* steht etwa in der Mitte zwischen Fig. 7 und 8 und beweist gleichfalls, daß diese „Art“ eben nur eine Form von *Cym. hypatha* ist. Unterschiede, wie sie die Figuren 7 und 8 zum Ausdruck bringen, kommen übrigens ganz ähnlich auch bei *Cym. capella* vor.

Auf der durch STRAND (l. c.) veröffentlichten Skizze TESSMANNs ist die Raupe, die die Form *hesiodus* ergab, sofort kenntlich dargestellt. Ich selbst habe eine in allem Wesentlichen mit TESSMANNs Beschreibung und Abbildung übereinstimmende — leider nicht zur Entwicklung gebrachte — Raupe in Süd-Kamerun gefunden, die sich nur durch folgendes unterschied: Die Grundfarbe war dunkelgraugrün (nicht grün) und ging auf den drei ersten und drei letzten Gliedern in eine dunkelkaffeebraune (nicht rötliche) Färbung über, auch war der bei TESSMANNs Raupe dunkelkirschrote Streifen bei meinem Exemplar ebenfalls dunkelkaffeebraun. Diese Unterschiede sind indes so geringfügig, daß es sich hier zweifellos um die Raupe ein und derselben Art handelt. Ich möchte der Beschreibung noch hinzufügen, daß die von mir gezüchtete, übrigens vereinzelt lebende Raupe auf der Unterseite schmutzig grünlichweiß war und schwarze Tracheen hatte, die in den dunkelkaffeebraunen Seitenstreifen lagen. Die Aufzeichnungen über eine ganz ähnliche, im Gebiet des Croßflusses gefundene Raupe sind mir leider verlorengegangen. Sie war gleichfalls durch den schwarzen mit gelbem Fleck geschmückten Kopf ausgezeichnet. Vielleicht ist dies auffällige Merkmal für die Raupen der ganzen *lurida-hypatha*-Gruppe charakteristisch.

*hypatha*, 29 ♂♂, 5 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 17.—31. XII. 10; N'ginda, 1. I.—2. II. 11 (darunter 2 ♀♀ — Fig. 7 und 8); Bundji, 25. III. 11; Yendi-Plateau (900 m), 26.—29. III. 11; Dalugene, 31. III.—4. IV. 11; Bokari, 30. III.—6. IV. 11 (darunter 1 ♀); M'bio (Besom), 7. IV. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—10. IV. 11; Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11; Malén, 29. IV. 11 (ganz dunkles ♂); M'batschongo, 13. V. 11; Nema-yong, 19. V. 11 (1 ♀ — Fig. 6); Libi-Fluß, 1. VI. 11 (1 ♀ — Fig. 5).

var. *hesiodus*, 3 ♂♂.

Süd-Kamerun: Bundji, 25. III. 11; Bokari, 5.—6. IV. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11.

### 163. *Cym. diphyia* Karsch.

1894. KARSCH, Ent. Nachr. 20, p. 211.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 213.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 149, t. 35, d.

Obschon von den mit *Cym. diphya* zu einer Gruppe gehörenden Arten *Cym. fumana* Westw. sich durch die Flügelform des ♀ am nächsten an die vorige Art anschließt, führe ich nicht sie, sondern *Cym. diphya* an erster Stelle auf, weil ich der Überzeugung bin (welcher ich bereits oben — S. 646 ff. — Ausdruck gegeben habe), daß diese sehr unbeständige Art diejenige ist, aus der sich die verwandten, aber ihrerseits recht konstanten Arten, also *Cym. superba* Auriv., *fumosa* Stgr., *haynae* Dew., *fumana* Westw., entwickelt haben. Diese meine Überzeugung gründet sich, wie gesagt, darauf, daß sowohl die männlichen wie die weiblichen Individuen von *diphya* in der Ausdehnung der dunklen Färbung den ♂♂ bzw. ♀♀ der genannten anderen Arten so weit gleichen können, daß man sie leicht für eine von diesen ansprechen kann. Das sehr reichhaltige Vergleichsmaterial, das mir aus dieser Gruppe vorgelegen hat, ermöglicht es mir indes, die Artmerkmale mit ausreichender Genauigkeit festzulegen.

Die ♂♂ von *Cym. diphya* sind durch folgendes kenntlich: Auf der Oberseite ist die submarginale Kappenbinde der Vorderflügel nicht immer vollständig (d. h. in einzelnen Feldern oft nur durch Punkte angedeutet), aber jedenfalls in F 3 und F 4 stets sehr deutlich. Sie bildet hier eine Zeichnung, (Fig. 9), die einer fliegenden Schwalbe oder, wenn sie mit der schwarzen Saumbinde zusammenhängt, einem Steigbügel gleicht. Auf den Hinterflügeln ist dieselbe Kappenbinde überall dick und dem Saume mehr genähert als bei *fumana*. Das große, die ♂♂ der ganzen Gruppe auszeichnende schwarzbraune oder rußschwarze Feld (welches das hintere Drittel



Fig. 9. Randzeichnung von *Cym. diphya* ♂ in F 3 und 4 der Vorderflügel.

der Vorderflügel ganz oder zum größten Teil und die größte — wurzelwärts gelegene — Fläche der Hinterflügel bedeckt) ändert in der Ausdehnung bei *diphya* ♂ sehr ab und bedingt dadurch das verschiedenartige Aussehen der Individuen. Der dunkle Hinterrandfleck der Vorderflügel ist mehr oder weniger stark mit gelben Schuppen durchsetzt, reicht, auch bei den hellsten Exemplaren, meist bis zum Hinterwinkel, nach vorn dagegen nur sehr selten bis R 3. Auf den Hinterflügeln bleibt das dunkle Feld bei den hellsten Stücken so weit von der schwarzen Kappenbinde entfernt, daß diese in der Mitte der hellen Saumbinde liegt. In diesem Fall hängt der innere Teil der Saumbinde fast immer mit dem hellen, diffusen und langausgezogenen Vorderrandfleck (in F 7) zusammen. Meist ist die gelbe Saumbinde mehr oder weniger dicht — oft fleckig und ganz unregelmäßig — mit schwarzbraunen Schüppchen bestreut, und zwar manchmal derart, daß die gelbe Grundfarbe vollkommen verschwindet. Je nach dem Grade der Verdunkelung ähneln solche Stücke dem (unten beschriebenen) ♂ von *Cym. superba* Auriv. oder dem ♂ von *Cym. fumosa* Stgr. bzw. *haynae* Dew.

Auf der Unterseite sind die *diphya* ♂♂ sehr hell gefärbt, d. h. matt ocker-gelb mit meist sehr blassen Zeichnungen, und im Wurzelteil von F 1 a—c mehr oder weniger deutlich rosarot überhaucht (nicht aschgrau wie bei *fumana*).

Die Zellmakeln unterscheiden sich durch die in Fig. 10a wiedergegebene Anordnung und Gestalt von denjenigen der *Cym. fumana*, ebendort dargestellt in Fig. b. Die Makeln sind nämlich bei *Cym. diphyia* weniger ausgedehnt, dafür aber mehr gegliedert oder gar in einzelne Flecke aufgelöst und dann so gestellt, wie sie die Figuren zeigen, bei *Cym. fumana* sind sie größer und auf beiden Flügeln im allgemeinen nierenförmig gestaltet.

Über die Vorderflügelform der zur *Cym. fumana*-Gruppe gehörenden ♀♀ ist oben unter Hinweis auf Fig. 4 bereits das Nötige gesagt worden. Das ♀ von *Cym. diphyia* (Fig. 11)

zeigt die eckige *precis*-artige Form der Vorderflügel viel ausgeprägter als dasjenige von *Cym. fumana*. Auf der Oberseite der Vorderflügel ist die Zeichnung bei den vorliegenden 15 ♀♀ ziemlich konstant, d. h. die weiße Schrägbinde ist, abgesehen von einem Stück, das einen Übergang zu *fumana* ♀ bildet, recht gut entwickelt, vermag aber die dunklen Querbinden im Saumteil nicht ganz zu verdrängen, so daß in ihrem Verlauf sogar zwei große schwarzbraune weiß umrandete Halbmonde der Felder 2 und 3 übrigbleiben, von denen sich übrigens auch bei *Cym. superba* ♀ und *fumosa* ♀ Reste finden. Auf der Oberseite der Hinterflügel reicht die sehr breite orangegelbe Saumbinde, wenn vorhanden, meist nicht über R 6 hinaus, ist aber — ganz wie bei den ♂♂ — fast durchweg mehr oder weniger dicht mit dunklen Schuppen bestreut, bei der Mehrzahl der Stücke derart, daß die Hinterflügel vollkommen schwarzbraun werden. Derartig gezeichnete Exemplare kommen dem ♀ von *Cym. fumosa* Stgr. sehr nahe, während diejenigen mit deutlicher Saumbinde dem von *superba* ähneln. Auf der Unterseite entspricht das ♀ dem ♂, abgesehen von den Unterschieden, die sich durch das Vorhandensein der weißen Schrägbinde ergeben, ähnelt mithin dem ♀ von *superba*, ohne hier indes so bunt wie dieses zu sein<sup>1)</sup>.

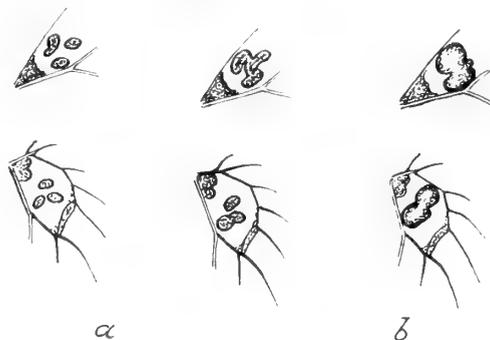


Fig. 10.

Zellmakeln bei  
*Cym. diphyia* ♂.

Zellmakeln bei  
*Cym. fumana* ♂.

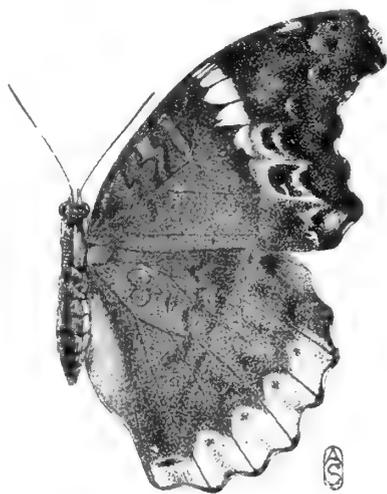


Fig. 11. *Cym. diphyia* ♀.

<sup>1)</sup> Nach meiner Auffassung gehört *Cym. alexander* Suff., wie bereits NEUSTETTER (Iris 26, p. 170) nachgewiesen hatte, als ♀ Form zu *Cym. hypatha* und nicht zur *diphyia-fumana*-Gruppe.

Daß ich durch meine bei Molundu über *Cym. diphyia* gemachten Beobachtungen die Zusammengehörigkeit der Geschlechter einwandfrei festgestellt habe, wurde oben bereits erwähnt. Das ♀ des ebendort in Copula gefangenen Paares ist ein Stück, das hinsichtlich der dunklen Überstäubung der Saumbinde auf der Hinterflügeloberseite die Mitte zwischen den Extremen hält.

*Cym. diphyia*, ein Bewohner der zentralen Hylaea, war bei Molundu, und zwar im Sekundärwalde, häufig, scheint auch am Ubangi nicht selten zu sein und fliegt noch im Gebiet des Ruwenzori, reicht aber nach Westen offenbar nicht weit über den Meridian von Yukaduma hinaus. — Die Falter setzen sich an abgefallene Waldfrüchte, die ♂♂ auch an Fäkalien.

43 ♂♂, 15 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—19. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Weg Munga—Bondo (Uelle-Distr.), 19.—23. V. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu (Sekundärwald), 14. XI. 10—15. I. 11 (von hier die Mehrzahl der Stücke, darunter 1 ♂♀ in Copula 6. I. 11); N'ginda, 21. XI. 10; Yukaduma, 5. III.—17. IV. 11; Bundji, 25. III. 11; Yendi-Plateau (900 m), 26.—29. III. 11; Bokari, 30. III.—6. IV. 11; Dalugene, 31. III. 11.

#### 164. *Cym. superba* Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 213, t. 4, f. 2 (♀).

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 149.

1915. GAEDE, Int. Ent. Zeitschr. Guben 13, p. 71; Sonderdr. p. 4 (♂).

Bei Bearbeitung einer dem Berliner Zool. Museum aus Süd-Kamerun zugesandten Ausbeute hat GAEDE (l. c.) bereits das bis dahin unbekanntes ♂ von *Cym. superba* beschrieben, welches zusammen mit



Fig. 12. *Cym. superba* ♂.

an derselben Örtlichkeit gefangen wurde. Das hier besprochene ♂ stimmt mit dem von GAEDE beschriebenen ♂ in allem Wesentlichen überein. Ich selbst beobachtete am Fangorte dieses Tieres ein sehr großes typisches *superba* ♀ im Hochzeitsfluge mit einem ♂, das, soweit ich erkennen konnte, mit dem von mir erbeuteten übereinstimmte. Außerdem wurde mir später von einem meiner eingeborenen Sammler das hierhergehörende ♂ und ♀ in ein und derselben Sendung zugesickt. Die Zusammengehörigkeit der in Frage kommenden ♂♂ und ♀♀ darf hier also wohl als erwiesen gelten.

Das vorliegende ♂ (Fig. 12) ist auf der Oberseite der Vorderflügel tief dottergelb, gegen Saum und Wurzel zu dunkler. Der schwarzbraune (nicht

wie bei *Cym. fumana* rußschwarze) Hinterrandfleck erreicht saumwärts die Kappenlinie, nach vorn R 3 nicht, füllt aber F 1 a fast ganz aus. F 7 ist ganz schwarz beschuppt, der dunkle Apikalfleck erscheint demnach groß. Die Submarginalflecken in F 3 und F 4 sind deutlich. Die Hinterflügel sind bis auf den diffusen weißen Vorderrandfleck und die dunkelorange gelbe Saumbinde schwarzbraun, ebenso die nur auf den Zwischenaderfalten deutliche Kappenlinie. Die Saumbinde erreicht nicht in voller Breite R 7, hat demnach dieselbe Ausdehnung wie bei dem ♀, die Rippen darin sind schwarz beschuppt. Die Fransen sind schwarz, auf den Zwischenaderfalten weiß gescheckt. Die Unterseite ist, besonders in der Wurzelhälfte, dunkler und kontrastreicher als die von *Cym. diphya* und *fumana*; die Zellmakeln sind hier wie bei *Cym. diphya* angeordnet.

*Cym. superba*, ein offenbar sehr seltenes Tier, scheint westlich von den Flugplätzen von *Cym. diphya* vorzukommen und diese dort abzulösen, fliegt aber zusammen mit der unten erwähnten dunkleren Form von *Cym. fumana*. Die Stelle, wo ich die im weiblichen Geschlecht so prächtige Art beobachtete, lag im fast unzugänglichen Sumpfwald, der den Fang der dort fliegenden Falter fast zur Unmöglichkeit machte<sup>1)</sup>.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Nemayong, 19. V. 11.

#### 165. *Cym. fumana* Westw.

1850. WESTW., Gen. D. Lep. p. 288.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 213.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 148, t. 34, e.

Die Beziehungen dieser Art zu den beiden vorigen und den anderen Arten der Gattung sind bereits mehrfach eingehend erörtert worden. *Cym. fumana* ist diejenige Art der Gruppe, die sich von *Cym. diphya*, besonders im weiblichen Geschlecht, am meisten entfernt hat. Die ♂♂ sind in der Verteilung der schwarzen und gelben Färbung ziemlich konstant; sie unterscheiden sich von *diphya* ♂♂ sofort durch das tiefere Schwarz (Rußschwarz) und das Fehlen der schwarzen Beschuppung in der hellen Saumbinde der Hinterflügel, auch ist der weiße Vorderrandfleck der Hinterflügel meist deutlich und scharf begrenzt. Die ♀♀ haben stets einen weniger stark ausgebuchteten Außenrand der Vorderflügel als die von *Cym. diphya* und nicht nur auf den Hinterflügeln, sondern auch auf den Vorderflügeln eine breite gelbe Saumbinde. Die weiße Schrägbinde der Vorderflügel besteht meist nur aus drei bis vier kleinen weißen Flecken der Felder 3 bis 6, bzw. 4 bis 6 (wie bei der durch Fig. 6 charakteri-

<sup>1)</sup> *Cym. haynae* Dew. von Mukenge und die bisher nur vom Kuilu-Fluß bekannte *Cym. fumosa* Stgr. sind am besten zwischen *Cym. diphya* und *superba* einzureihen. Leider hat STAUDINGER verabsäumt, seiner Urbeschreibung von *Cym. fumosa* auch eine Abbildung des ♀ beizugeben, das durch die eintönig rußschwarze Färbung der Oberseite, die breite schneeweiße Schrägbinde und die elegante Form der Vorderflügel unstreitig eines der schönsten Tiere der Gattung ist.

sierten ♀ Form von *Cym. hypatha*), und zwar auch dann, wenn der für die ♀♀ der *fumana*-Gruppe charakteristische weiße Fleck in F 8 groß und deutlich ist. Es kommen jedoch, wenschon recht selten, auch Stücke vor, deren Vorderflügel der in Fig. 7 dargestellten Form ähneln, natürlich aber einen größeren weißen Fleck in F 8 zeigen<sup>1)</sup>. Auf der Unterseite sind die dunklen Zeichnungen der Wurzelhälfte aschgrau.

Es ist nun sehr bemerkenswert, daß, wie schon oben erwähnt, bei *Cym. fumana*, und zwar bei beiden Geschlechtern, die gelbe Farbe, wohl infolge chemischer Bodeneinflüsse und je nach den Flugplätzen, lokal heller oder dunkler erscheint. Die in Südost-Kamerun fliegenden Stücke sind (auch in frischem Zustande) blaß ockergelb, fast rahmgelb. Ob sie identisch sind mit der var. *eburnea* Neust., kann ohne Vergleich mit den Typen dieser Form nicht entschieden werden<sup>2)</sup>. Westlich der großen unbewohnten Urwaldzone zwischen Yukaduma und Assobam, also etwa in der Gegend von Lomie, wird das Gelb bereits dunkler und am dunkelsten (orange gelb) in den mehr küstennahen Gegenden, besonders in Gabun.

*Cym. fumana* kommt sowohl im primären wie sekundären Walde vor, ist nicht selten, tritt aber meist doch nur vereinzelt auf. Die Falter saugen an abgefallenen Früchten, die ♂♂ auch an Fäkalien.

17 ♂♂, 12 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 18. XI. 10—15. I. 11 (helle Form); N'ginda, 31. XI. 10—31. I. 11 (helle Form — darunter 1 ♂ 1 ♀ in Copula); M'peum, 2.—13. II. 11 (helle Form); Assamba, 22. II. 11 (helle Form); Yukaduma, 1.—4. III. 11 (helle Form); Momos, 17.—21. III. 11 (helle Form); Malén, 18.—21. V. 11 (Übergang zu dunklerer Form); Nema-yong, 19. V. 11 (Übergang zu dunklerer Form); N'lo-Bessége, 22. V. 11 (dunklere Form); Kulembembe, 23.—24. V. 11 (dunklere Form); Akók, 29. V. 11 (dunklere Form); Libi-Fluß, 1. VI. 11 (sehr dunkles ♀).

## 166. *Cym. herminia* Smith

1887. SMITH, An. N. H. (5) 19, p. 63.

1890. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 12, Cymothoe p. 1, t. 1, f. 1, 2. ♂<sup>†</sup>

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 213.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 149, t. 35, a. ♂<sup>†</sup>.

♀ *Cym. siegfriedi* Bryk:

1915. BRYK, Arch. f. Natgsh. 81, A. 4, p. 14, 15, t. 19, f. 19.

und var. *weymeri* Suff.

1904. SUFFERT, Iris 17, p. 119.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 149, t. 35, c.

1) Bezüglich der ♀♀ der *fumana*-Gruppe sei noch ganz allgemein bemerkt, daß sie hinsichtlich der Schrägbindenzeichnung viel konstanter sind als die ♀♀ der *hypatha*-Gruppe.

2) Die Stücke sind aber nicht kleiner als normale Exemplare der *Cym. fumana*, wie NEUSTETTER für seine v. *eburnea* angibt, sondern sogar erheblich größer.

Die vorliegenden ♂♂ variieren, abgesehen von der stärkeren oder schwächeren Entwicklung der schwarzen Zeichnungen der Oberseite dadurch, daß der Saumteil, wie bei dem Typus, lebhaft ockergelb gefärbt ist oder rein rahmweiß (wie in der Grundfarbe) ist oder endlich eine zwischen beiden Färbungen liegende gelbliche Tönung zeigt. Einzelne dieser Stücke mit besonders starker Schwärzung und fehlendem Ockergelb sind auf der Oberseite nicht von *Cym. weymeri* Suff. zu unterscheiden. Ich kann diese überhaupt nur als die nördliche Rasse von *Cym. herminia* ansehen. Auf der Unterseite unterscheidet sich *Cym. weymeri* ♂ von *herminia* ♂ nur dadurch, daß die gelbliche Tönung der dunkleren Flächen durch eine aschgraue ersetzt ist. Am lebhaftesten sind auf der Unterseite die *herminia* ♂♂ von Fernando-Po gefärbt; bei ihnen ist die dunkle Mittellinie nach außen lebhaft ockergelb gesäumt.

Das einzige vom Festlande (Süd-Kamerun) vorliegende *herminia* ♀ stimmt mit BRYKS Farbenskizze<sup>1)</sup> von dessen *Cym. siegfriedi* (l. c.) überein. H. NEUSTETTER hat (Iris XXX, p. 108) bereits darauf hingewiesen, daß *Cym. siegfriedi* nichts als eine ♀ Form von *Cym. herminia* ist. Ich möchte *Cym. siegfriedi* für das typische ♀ von *Cym. herminia* halten (wofür ich das vorliegende Tier sofort ansprach, als ich es erbeutete), zumal die Type von *Cym. herminia* ♂ von Kamerun stammt.

Zwei von mir bei San Carlos (Fernando-Po) zusammen mit den obenerwähnten ♂♂ erbeutete ♀♀ unterscheiden sich von dem — (nach meiner Auffassung) — typischen ♀ durch folgendes: Auf der Oberseite ist die ockergelbe Färbung des Saumteils auf eine spärliche gelbe Beschuppung der Rippenenden und eine ähnliche schmale saumwärts gelegene Einfassung der schwarzen Kappenbinde beschränkt. Auf der Unterseite ist die Grundfarbe ein lebhaftes helles, etwas ins Fleischfarbene spielendes Ockergelb mit wenig ausgeprägter, sehr feiner rostbrauner Zeichnung. Ich trage kein Bedenken, diese Form als besondere weibliche Inselform anzusprechen und nenne sie **Cym. herminia** var. ♀ **vulcanica**, var. ♀ **nova**.

Daß *Cym. weymeri* wahrscheinlich nichts anderes ist als eine Lokalrasse von *Cym. herminia*, wird dadurch bestätigt, daß ein in Südost-Kamerun bei Molundu gefangenes ♀ dem ♀ der *Cym. weymeri*, wie es in Nordwest-Kamerun vorkommt, fast vollkommen gleicht. Dieses Stück, das ich hier in Fig. 13 abbilde, stimmt oberseits vollkommen mit typischen ♀♀ von *Cym. weymeri* überein, ist unterseits aber etwas kontrastreicher gezeichnet<sup>2)</sup>. Die Abbildung läßt

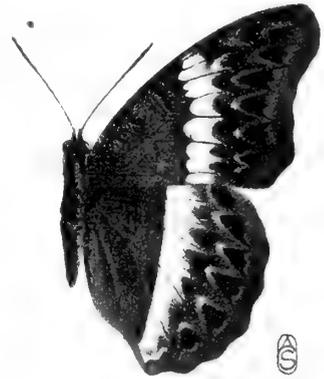


Fig. 13. *Cym. weymeri* ♀.

<sup>1)</sup> Diese gibt das im Berliner Zool. Mus. aufbewahrte Tier recht gut wieder.

<sup>2)</sup> 2 ♀♀ von *Cym. herminia* im Kgl. Zool. Museum zu Berlin, von Molundu (leg. von Stetten) stammend, unterscheiden sich von *Cym. weymeri* ♀♀ nur dadurch, daß oberseits die Grundfarbe zwischen Kappenbinde und Saum durch mehr oder weniger dichte orangegelbe Beschuppung aufgehellt ist. Sie bilden eine weitere Bestätigung dafür, daß *Cym. herminia* und *weymeri* nur Rassen einer Art sind.

die für das ♀ unserer Art charakteristischen, pfeilspitzenartigen Submarginalflecken erkennen, die in den Feldern 2 bis 4 der Vorderflügel und 3 bis 6 der Hinterflügel gleich groß sind. Hierdurch ist das ♀ von *Cym. herminia-weymeri* am sichersten von den ähnlich gefärbten ♀♀ der *Cym. caenis* Dr. (vgl. Taf. XXXI Fig. 15) zu unterscheiden, bei denen diese Flecken mehr W-förmig gestaltet und diejenigen des Feldes 2 der Vorderflügel und des Feldes 5 der Hinterflügel stets auffallend viel kleiner sind, als ebendort diejenigen der Felder 3 bis 4, bzw. 3, 4 und 6.

Die Hauptform von *Cym. herminia* ist in der Hylaea offenbar weit verbreitet. Ein Stück meiner Sammlung vom Semliki-Fluß, also von der Ostgrenze des Waldgebietes, stimmt genau mit der Abbildung der Type von SMITH überein. In Nordwest-Kamerun habe ich nur die Form *weymeri* gefunden. Es ist sehr merkwürdig, daß auf Fernando-Po, das doch im allgemeinen die nördlicheren Formen der gegenüberliegenden Küste beherbergt, nicht die var. *weymeri*, sondern die Stammform, oder doch wenigstens eine ihr sehr ähnliche Form, vorkommt.

Die Art tritt in allen Formen nur lokal und auch dann nicht häufig auf. Die Falter setzen sich an abgefallene Früchte, die ♂♂ zuweilen auch an Exkremente oder an Bodenstellen, die mit Urin benetzt sind.

*Cym. herminia*, 16 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 16. IX. 10\* (mit gelbem Saumteil).

Süd-Kamerun: Minyáss, 19.—21. II. 11 (mit gelbem Saumteil); Assamba, 22. II. 11 (mit weißem Saumteil); Yukaduma, 9. II.—17. IV. 11 (mit weißem Saumteil); Momos, 17.—21. III. 11 (mit gelbem Saumteil); Malén, 29. IV. 11 (mit gelbem Saumteil); Kolinyenge, 17. V. 11 (mit gelblichem Saumteil); Akók, 29. V. 11 (♂ mit gelblichem Saumteil, 1 ♀).

Fernando-Po: San Carlos, 14.—27. X. 11. (Neu für die Insel!)  
var. ♀ *vulcanica*, 2 ♀♀.

Fernando-Po: San Carlos, 25.—27. X. 11.  
var. *weymeri*, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 12.—16. XII. 11.

### 167. *Cym. hewitsoni* Stgr.

1889. STGR., S. E. Z. 50, p. 419.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 214, t. 4, f. 3 ♂, 4 ♀.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 150, t. 35, b.

und var. *staudingeri* Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 213, t. 4, f. 5.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 150.

Durch das vorliegende Material ist erwiesen, daß *Cym. staudingeri* nichts anderes ist als eine durch deutliche Querlinie (Querbinde 2) der Unterseite

kenntliche Abänderung von *Cym. hewitsoni*. Bei dreien der diesmal von mir erbeuteten ♂♂ ist nämlich diese Querlinie unvollkommen ausgebildet, ja fehlt bei einem — frischen — Stück auf den Hinterflügeln nahezu gänzlich.

Die ♀♀, von denen sechs untereinander abändernde, sämtlich von Fernando-Po stammende Stücke vorliegen, unterscheiden sich im wesentlichen nur dadurch von dem durch AURIVILLIUS (l. c.) abgebildeten *hewitsoni* ♀, daß der weiße Querwisch der Vorderflügelzelle fehlt. Indessen findet sich dieser Querwisch, wenn auch weniger deutlich, bei einem von Nordwest-Kamerun stammenden ♀ der Form *staudingeri* in meiner Sammlung, welches ebenfalls beweist, daß *Cym. hewitsoni* und *staudingeri* nur Formen einer Art sind.

Während die beiden von Fernando-Po stammenden ♂♂, von typischen *staudingeri* ♂♂ nicht verschieden, untereinander übereinstimmen, weichen die ♀♀ untereinander erheblich ab. Eines, das hellste und zugleich größte, stimmt, abgesehen von dem fehlenden Querfleck der Vorderflügelzelle, etwa mit dem von AURIVILLIUS abgebildeten *hewitsoni* ♀ überein. Bei den anderen sind die weißen Querbinden, besonders diejenige der Vorderflügel, erheblich reduziert, so bei dem in Fig. 14 abgebildeten ♀, wo diese bei R 4 ziemlich breit unterbrochen ist. Noch unvollkommener ist die Querbinde der Vorderflügel bei einem — an den Hinterflügeln stark zerfetzten — ♀, da bei diesem von ihr nur noch ein diffuser weißlicher Fleck in F 4—6 übriggeblieben ist. Bei einem anderen dieser ♀♀ ist die Querbinde der Hinterflügel matt ockergelb.

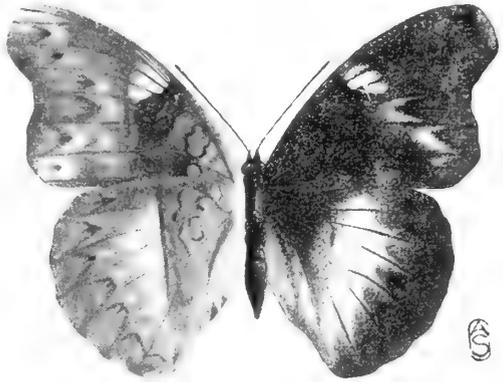


Fig. 14. *Cym. staudingeri* ♀.

HEWITSONS Abbildung seiner *Cymothoe (Harma) indamora* (Exot. Butt. t. Aterica-Harma f. 13, 15), die vielleicht, wie so manche andere der HEWITSONSCHEN Figuren, nicht mit genügender Sorgfalt hergestellt ist, läßt vermuten, daß *indamora* auch nur ein ♀ von *Cym. hewitsoni* ist. Ehe ich aber nicht die Type von *indamora* gesehen habe, möchte ich nicht darüber entscheiden.

*Cym. hewitsoni* kommt auf dem Festlande in beiden Formen — die zusammen an denselben Plätzen fliegen — sowohl in Nordwest-Kamerun wie in Südost-Kamerun vor und reicht hier ziemlich weit in das Flußgebiet des Kongo hinein. Sie ist überall lokal und selten. Die Falter saugen sowohl an Früchten wie an verunreinigten Wegestellen.

Von den ersten Ständen ist mir nur die Puppe bekannt. Sie ist hellfleischfarben und stimmt in der Form mit den übrigen *Cymothoe*-Puppen überein. Die Puppe, die ich vor Jahren im Croßfluß-Gebiet an einem Baumstamm dicht über dem Boden angeheftet fand, ergab ein ♀ der Form *staudingeri*.

*Cym. hewitsoni* (trs. ad. v. *staudingeri*), 3 ♂♂.

Süd-Kamerun: Assamba, 22. II. II; Yukaduma, 24. II.—4. III. II.  
v. *staudingeri* (typisch), 7 ♂♂, 6 ♀♀.

Süd-Kamerun: Assamba, 22. II. II; Yukaduma, 9. III.—17. IV. II;  
Assobam-Urwald, 17.—20. IV. II; Malén, 29. IV. II.

Fernando-Po: San Carlos, 14.—27. X. II (darunter sämtliche 6 ♀♀).  
(Neu für die Insel!)

168. *Cym. zenkeri* Richelm.

1913. RICHELMANN, Int. Ent. Zeitschr. Guben 16, p. 105, f. t. 3, f. 2a, 2b.

*Cym. stetteni* Bryk:

1915. BRYK, Arch. Natgsh. 81, A. 4, p. 12, t. 19, f. 19.

Das bisher unbekannte ♀ (Fig. 15) dieser seltenen, mit der vorigen nahe verwandten Art wurde von mir in einem einzigen Stück erbeutet. Es unter-

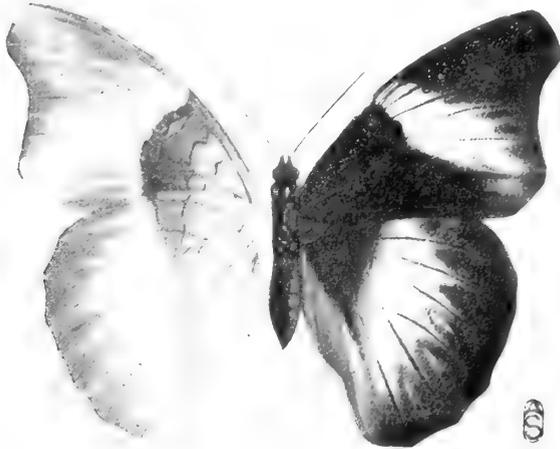


Fig. 15. *Cym. zenkeri* ♀.

scheidet sich von dem ♀ jener auf der Oberseite hauptsächlich dadurch, daß, ganz wie beim ♂, die Kappenlinie nur durch mehr oder weniger verwaschene schwarze Fleckchen angedeutet ist. Sie beeinflusst infolgedessen auch nicht die Begrenzung der weißen Querbinde auf den Vorderflügeln; diese ist deshalb saumwärts auf den Zwischenaderfalten nicht so scharf ausgezackt und infolgedessen breiter als es durchschnittlich bei jenen Arten der Fall ist. Wurzelwärts ist diese Querbinde eben-

falls etwas anders begrenzt, indem sie in F 4 fast senkrecht gegen R 3 verläuft und deren Ursprung fast erreicht. Das Tier gleicht infolgedessen (abgesehen von den fehlenden Flecken der Vorderflügelzelle) ganz auffallend dem ♀ von *Cym. hyarbita* bzw. *hyarbitina*. Auf der Unterseite tritt die unvollkommene Ausbildung der Kappenlinie noch augenfälliger in Erscheinung, da auf den Vorderflügeln selbst ihre Reste so gut wie gänzlich fehlen. So erscheint die Saumhälfte fast vollkommen zeichnungslos. Auf den Vorderflügeln fehlt auch der vordere Teil der Querlinie 2 vollständig. Die Unterseite ist, zumal durch die breite Anlage der weißen Querbinden, sehr fahl, stimmt aber darin gleichfalls mit der des ♂ überein. Das vorliegende Stück hat zwischen den Enden der RR 6 eine Flügelspannung von 70 mm.

Ein von N'ginda stammendes sehr großes ♂ hat 61 mm Flügelspannung.

*Cym. zenkeri* ist nach meiner Auffassung eine gute Art, die wunderbarerweise zusammen mit *Cym. hewitsoni* an denselben Plätzen fliegt und die dieselben Lebensgewohnheiten hat wie diese.

10 ♂♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 27.—30. XI. 10 (1 ♀); N'ginda, 21. XI. 10; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Malén, 29. IV. 11; M'batschongo, 13. V. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

169. *Cym. caprina* Auriv.

1897. AURIV., Öfvers. Vet.-Akad. Förhandl. 54: 5, p. 284. ♂.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 214, t. 5, f. 3. ♂.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 150.

1912. NEUSTETTER, Iris 26, p. 171. ♀.

Das hier (Fig. 16) abgebildete, oberseits mattschwarz und weiß, unterseits gelblichgrau und weiß, aber der Oberseite entsprechend gezeichnete *Cymothoe* ♀ der Ausbeute halte ich für eine ♀ Form von *Cym. caprina*. Zu dieser Annahme veranlaßt mich die besonders dunkle Färbung im Saumteil der Felder 3 und 4 auf den Vorderflügeln, sowie deren starke marginale Ausbuchtung. Da ich die von NEUSTETTER (l. c.) besprochene Type nicht gesehen habe, kann ich nicht entscheiden, ob und wie sie sich von dem hier abgebildeten Stück unterscheidet. Ich habe nur dies eine ♀ erbeutet, aber an dessen Flugplatz, Molundu, kein ♂ von *Cym. caprina* beobachtet. Aus der Seltenheit von *Cym. caprina* — wenn es sich wirklich um diese Art handelt — bei Molundu könnte man den Schluß ziehen, daß diese Art hier ihre Nordgrenze erreicht.



Fig. 16.  
*Cym. caprina* (?) ♀.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10.

170. *Cym. capella* Ward.

1871. WARD., Ent. M. Mag. 8, p. 119.

1874. WARD., Afr. Lep. p. 14, t. 11, f. 1—3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 214.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 150, t. 35, b.

*Cym. capella* ist ziemlich verbreitet, kommt aber nicht überall und hauptsächlich in primären Waldpartien vor. Die Falter saugen an abgefallenen Früchten, die ♂♂ auch an Fäkalien und Wegestellen, die mit Urin benetzt sind.

14 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd-Kamerun: Dumba, 21. II. 11 (darunter 1 ♀); Yukaduma, 9. III bis 17. IV. 11 (darunter 1 ♀); Assobam-Urwald, 25.—26. IV. 11; N'gola, 28. IV. 11; Malén, 29. IV. 11; Man, 30. IV. 11 (1 ♀); Lomie, 1. V. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

171. *Cym. consanguis* Auriv.

1896. AURIV., Öfvers. Vet.-Akad. Förhandl. 53, p. 435.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 214, t. 5, f. 1 ♂<sup>r</sup>, 2 ♀.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 151, t. 35, a.

Metam.:

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 307, t. 5, f. 6, 6b (*amphicede*).

Zwei *Cymothoe* ♀♀ der Ausbeute stimmen mit der von AURIVILLIUS (l. c.) gegebenen Abbildung des ♀ von *Cym. consanguis* überein, weshalb ich die beiden Stücke zu dieser Art ziehe. *Cym. consanguis* scheint in Kamerun ziemlich weit verbreitet, aber außerordentlich lokal zu sein, wird vielleicht auch oft mit der folgenden Art verwechselt.

2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Libi-Fluß, I. VI. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

172. *Cym. caenis* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 2, p. 33, t. 19, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 214.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 151, t. 35, c.

Metam.:

1892. HOLLAND, Psyche 6, p. 215, t. 5, f. 4, 5.

und ab. ♀ *obscura*, nov. ab. ♀ m.

ab. ♀ *corsandra* Druce

1874. DRUCE, Tr. Ent. Soc. London 1874, p. 158.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 215.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 152.

ab. ♀ *adelina* Hew.

1869. HEW., Exot. Butt. Harma t. 3, f. 9, 11.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 215.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 152.

ab. ♀ *variegata*, nov. ab. ♀ m.

ab. ♀ *lutea* nov. ab. ♀ m.

ab. ♀ *dumensis* Strand

1910. STRAND, Wien. Ent. Z. 29, 1, p. 32.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 151.

ab. ♀ *conformis* Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 214.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 151, t. 35, d (nicht *adelina*!).

ab. ♀  *euthalioides* Ky.

1889. KIRBY, An. N. H. (6) 3, p. 249.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 214.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 151.

sowie Übergänge zwischen all diesen und typischen ♀♀.

Hierzu Taf. XXXI, Fig. 1—15.

Die so häufige *Cym. caenis* ist in vieler Hinsicht eine der interessantesten von allen *Cymothoc*-Arten. Während die ♂♂ ziemlich konstant sind und nicht einmal hinsichtlich der schwarzen Zeichnungen sonderlich stark variieren, zeigen die ♀♀ einen ganz überraschenden Polymorphismus, der u. a. die Veranlassung zu irrigen Ansichten hinsichtlich der Systematik wurde.

Das Studium der *caenis* ♀♀ ist deshalb so schwierig, weil nicht nur auf der Oberseite Grundfarbe und Zeichnung ganz außerordentlich schwanken, sondern auch deshalb, weil selbst die Grundfarbe der Unterseite von Weiß über Gelblichgrau in Dunkelbraungrau abändert, und zwar so, daß neben der dem ♂ ähnlich gezeichneten ab. *conformis* auch solche Stücke auf der Unterseite weiß oder vorwiegend weiß erscheinen, die oberseits rußschwarze Grundfarbe zeigen. Abgesehen von der Grundfarbe der Oberseite, bei der alle Abtönungen zwischen Weiß, Schwefelgelb, Rotbraun und Schwarz vorkommen, sind auch die dunkeln — und hellen — Zeichnungen verschiedenfarbig, schwanken in ihrer Ausdehnung und der Schärfe der Begrenzung. Auch die Ausdehnung und Bildung der (im Vergleich zur Grundfarbe) hellen Querbinde der Oberseite — wenn eine solche Querbinde vorhanden ist — erscheint als sehr unregelmäßig. Die diese Querbinde bedingende hellere Färbung gruppiert sich bald saum-, bald wurzelwärts der auf der Oberseite mehr oder weniger durchscheinenden Mittellinie (Querbinde 2) der Unterseite. Nicht selten ist diese Querlinie auf der Oberseite, zumal wenn sie eine dunkle Wurzelhälfte abgrenzt, sehr deutlich, und es kommen dann z. B. schwarz-weiße Stücke vor, die kaum von *Cym. consanguis* ♀ zu unterscheiden sind. Vielfach sind von der Querbinde nur drei bis vier helle (gelbliche oder weiße) Flecken der Felder 3—6 der Vorderflügel vorhanden; oft teilt die Querlinie die helle Binde der Vorderflügel gewissermaßen diagonal, wobei der wurzelwärts gelegene Teil dieser Binde manchmal heller gefärbt ist als der übrige.

Außer den hier besprochenen zahlreichen Stücken steht mir zum Vergleich das ungewöhnlich reiche Material des Berliner Kgl. Zool. Museums und das meiner eigenen Sammlung zur Verfügung; allein schon die hier aufgeführten 61 ♀♀ der Ausbeute genügen, die ungewöhnliche Variabilität des ♀ von *Cym. caenis* zu beweisen.

So sehr auch die ♀♀ durch ihre Färbung, durch Ausdehnung der dunklen und hellen Zeichnungen voneinander abweichen, so stimmen sie doch alle darin überein, daß, ganz wie beim ♂, die schwarze submarginale Kappenlinie in F<sub>4</sub> der Hinterflügel wurzelwärts sehr weit vorspringt, und zwar in auffallendem Gegensatz zu F<sub>5</sub>, wo sie sich nicht weiter als in F<sub>2</sub> vom Saume entfernt. Hierdurch vor allem unterscheiden sich die schwarz-weißen ♀♀ Formen von den ähnlich gefärbten der *Cym. herminia*, bei denen die Kappenbinde stets (wie bereits angeführt) fast regelmäßig entwickelt ist. Außerdem ist die Spitze der schwarzen Kappenzeichnung bei *Cym. caenis* in F<sub>4</sub> mehr oder weniger

deutlich eingekerbt, so daß sie einem M bzw. W mit sehr lang ausgezogenen äußeren Schenkeln ähnelt<sup>1)</sup>).

Trotzdem hätte ich doch wohl noch gezögert, sämtliche hier besprochenen ♀♀ als solche von *Cym. caenis* anzusprechen, zumal ich bei der Zucht eines früher (in Nordwest-Kamerun) gefundenen kleinen Raupennestes dieser Art nur schwarz-weiße ♀♀ erhielt; allein andere von mir gemachte biologische Beobachtungen über *Cym. caenis* bestätigen die Zusammengehörigkeit der so verschieden aussehenden Tiere: Ich fing und beobachtete die sozusagen bunten ♀♀ zahlreich an zwei Örtlichkeiten, wo die ♂♂ von *Cym. caenis* in großen Mengen auftraten und zu gleicher Zeit keine ♂♂ einer anderen Art flogen, die als zugehörig zu jenen ♀♀ in Betracht gekommen wären. Der eine Platz war eine Stelle am Rande der Lucaya-Galerie bei Kimuenza — am unteren Kongo —, wo *caenis* ♂♂ in ganzen Schwärmen auftraten, sich aber gleichzeitig keine ♂♂ irgendeiner anderen *Cymothoe* zeigten, und wo diese Tiere sich auch zusammen paarten. Noch bezeichnender war das Auftreten der vielfarbigen ♀♀ anlässlich des großen obenerwähnten Fluges von *Cym. caenis* ♂♂, der sich über die Pflanzungen der Station Molundu und die angrenzenden sekundären Gebüschke zog, wo außer *caenis* überhaupt keine anderen *Cymothoe* ♂♂ sich zeigten, wo die fraglichen ♀♀ auf den Büschen saßen und wo ich gleichfalls deren Paarungen mit *caenis* ♂♂ beobachten konnte.

Betrachten wir nunmehr die einzelnen ♀ Formen, so sehen wir, daß es kaum möglich ist, sie scharf voneinander zu trennen, man müßte denn jedes der vorliegenden 61 ♀♀ einzeln beschreiben, was wissenschaftlich geringen Wert hätte. Da aber einzelne von diesen bereits beschrieben und benannt sind, so sollen sie neben einigen sehr charakteristischen besprochen werden. Es versteht sich von selbst, daß zwischen den einander nahestehenden Formen Übergänge vorkommen. Tafel XXXI bringt nur einige besonders bemerkenswerte Formen zur Darstellung.

Zur dunkelsten von allen Formen gehören drei von Kimuenza (Belg. Kongo) und Molundu (Süd-Kamerun) stammende Stücke, die ich unter dem Namen *ab. ♀ obscura nov. ab. ♀* zusammenfassen möchte. Bei diesen dreien ist auf der Oberseite die helle Mittelbinde der bekanntesten schwarz-weißen ♀ Form von *Cym. caenis* fast vollständig durch die schwarzbraune Grundfarbe verdrängt,

<sup>1)</sup> Wenn CRAMERS Abbildung von *Cym. althea* (Cr. Pap. Exot. I, p. 141, t. 89, f. E, F), welche AURIVILLIUS als ♀ zu *Cym. caenis* zieht (Rhop. Aeth. p. 214), einigermaßen genau ist, glaube ich nicht, daß das abgebildete Tier wirklich als ♀ zu *caenis* gehört, denn die dortige Darstellung der submarginalen Kappenlinie widerspricht dem. Nun lassen allerdings die Abbildungen des CRAMERSCHEN Werkes oft recht viel zu wünschen übrig; daß aber dennoch auf Einzelheiten der Zeichnung in diesem Werke Rücksicht genommen wird, scheint mir z. B. die CRAMERSCHE Abbildung seiner *Cym. amphicede* (l. c. t. 146, f. D, E) zu beweisen. Diese stimmt nämlich recht gut mit dem alten HERBSTSCHEN Stück von *Cym. amphicede* im Kgl. Zool. Museum zu Berlin und einem weiteren ♂ von Sierra Leone überein (dem, soviel ich weiß, zweiten bekannten Exemplar dieser Seltenheit), das sich in meiner Sammlung befindet.

nur die weißen Flecken der Felder 2—6 der Vorderflügel, wurzelwärts der auch oberseits sichtbaren Mittellinie, sind mehr oder weniger deutlich geblieben. Eines dieser ♀♀ (von Kimuenza), das dunkelste, hat entfernte Ähnlichkeit mit ganz dunklen Stücken von *Cym. cyclades* Ward ♀. Bei den beiden anderen Stücken finden sich spärlich gelbrote Schuppen hie und da an den Stellen eingesprengt, wo sonst die helle Mittelbinde zu verlaufen pflegt. Bei einem von ihnen, dem hellsten (Fig. 1), sind auch die Zellmakeln deutlich rostrot beschuppt. Das hellste der Stücke von ab. *obscura* zeigt — auf der Oberseite — bereits Anklänge an manche Exemplare der am besten bekannten und in den Sammlungen am häufigsten gefundenen („typischen“) schwarzen Form mit weißer Querbinde und nähert sich beiderseits am meisten der ab. *corsandra*.

Auf der Unterseite sind diese Stücke bräunlichgrau mit den üblichen dunkleren Zeichnungen, ohne helle Mittelbinde, aber mit deutlichen weißen Flecken der Vorderflügel wurzelwärts der Mittellinie in F 4—6. Das Vorwalten der braungrauen Tönung der Unterseite geht übrigens, wie wir noch sehen werden, fast immer Hand in Hand mit dem Auftreten rötlicher oder gelblicher Schuppen auf der Oberseite, mögen die Tiere hier sonst auch noch so hell gefärbt sein.

Die ab. *corsandra* Druce (Fig. 2) — früher wie die folgende als ♀ Form der *Cym. altisidora* Hew. angesehen — unterscheidet sich von ab. *obscura* dadurch, daß auf der Oberseite die weißen Flecken am Vorderrande der Vorderflügel fehlen und daß eine deutliche rostrote (bzw. rotgelbe) Mittelbinde vorhanden ist; auf der Unterseite gleicht ab. *corsandra*, abgesehen davon, daß die weißen Flecken der Vorderflügel bräunlichgrau überstaubt sind, vollkommen der vorigen Art.

In allmählichen Übergängen (Fig. 3, 4 [5]), d. h. dadurch, daß die Mittelbinde breiter wird und die rostrote Beschuppung mehr und mehr von der Wurzelhälfte Besitz ergreift, wird aus der ab. *corsandra* die ab. *adelina* Hew. (Fig. [5], 6—8). Denn es sei hier gleich ausdrücklich betont, daß ab. *adelina* Hew. bestimmt nicht als ♀ zu *Cym. altisidora* Hew. gehört, mit der sie bisher — zu Unrecht — vereinigt wurde und der sie ihren Namen gab. Dort, wo ich ab. *adelina* in Mengen fliegen sah, und zwar als weitaus häufigste von allen ♀ *caenis*-Formen, habe ich niemals *altisidora* ♂ angetroffen, umgekehrt habe ich dort, wo *Cym. altisidora* ♂ flog, niemals eine *Cym. ab. adelina* gesehen. (Auf das aller Wahrscheinlichkeit nach zu *altisidora* ♂ gehörende ♀ werde ich noch zu sprechen kommen.) Diese Beobachtung allein würde zur Bekräftigung meiner Ansicht genügen, auch wenn ich nicht zufällig je ein *adelina* ♀ bei Molundu und Kimuenza mit einem *caenis* ♂ in Copula angetroffen hätte.

Ich vereinige hier unter dem Namen *adelina* ♀♀ mit verschiedener Tönung, und zwar sowohl solche, wie sie HEWITSONS Figur darstellt, als auch solche, die heller gefärbt sind als die betreffende Abbildung, oder dunkler. Die Fär-

bung schwankt nämlich zwischen Orangegeßb und Dunkelroßtrot<sup>1)</sup>. Auf der Unterseite haben alle hierhergehörenden Stöcke, auch die hellsten, dasselbe trübe Braungrau der Grundfarbe wie ab. *corsandra*, manchmal mit einem Stich ins Gelbliche. Die Mittellinie ist vielfach dunkel rostrot.

Einzelne Exemplare (Fig. 7, 8) dieser Form verraten die Neigung zur Bildung weißer Vorderrandflecken, und zwar sowohl auf der Ober- wie auf der Unterseite. Besonders auffallend ist ein von N'ginda (Süd-Kamerun) stammendes Stück (Fig. 9), bei dem auf den Vorderflügeln eine deutliche gelblichweiße Querbinde der Felder 1 b—6 und 9, 10 ausgebildet ist und bei dem die Unterseite hell schmutzig ockergelb getönt ist. Ich nenne dieses ausgezeichnete Stück *Cym. caenis* ab. ♀ *variegata*, nov. ab. ♀.

In der Ausbeute befinden sich weiter vier ♀♀, (drei von Kimuenza, Belg. Kongo, eines von Molundu), die man auch als ganz besonders helle Exemplare der ab. *adelina* auffassen könnte. Unter sich wiederum verschieden, sind diese Tiere von lehm- bis schwefelgelber Grundfarbe. Die Stücke von Kimuenza sind im Wurzelteil mehr oder weniger kräftig ockergelb verdunkelt, das Stück von Molundu (Fig. 10) ist fast eintönig schwefelgelb. Trotz der hellen Färbung der Oberseite sind sie unterseits der ab. *corsandra* ähnlich, nur das Stück von Molundu läßt Reste einer weißen Querbinde erkennen. Ich will diese schöne Form *Cym. caenis* ab. ♀ *lutea*, nov. ab. ♀ nennen.

Merkwürdiger noch als bei diesen vier Stöcken erscheint das Vorhandensein einer dunklen Unterseite bei zwei Exemplaren von Kimuenza (Belg. Kongo) bzw. Kulembembe (Süd-Kamerun), die gewissermaßen ab. ♀ *adelina* mit ab. ♀ *conformis* Auriv. verbinden und oberseits in mancher Hinsicht Ähnlichkeit mit ab. ♀ *dumensis* Strand zeigen. Diese Tiere sind oberseits gelblichweiß (wie das ♂<sup>1)</sup>); das eine von ihnen ist an der Wurzel der Vorderflügel schwefelgelb, an derjenigen der Hinterflügel rostrot beschuppt; bei dem anderen (Fig. 11) sind auch die Zeichnungen im Wurzeldrittel der Vorderflügel rostrot überhaucht.

Hiermit sind die ♀ Formen von *Cym. caenis* besprochen, die durch die mehr oder weniger dunkle, braungraue Unterseite kenntlich sind. Die nun folgenden haben entweder fast ganz weiße Unterseite oder sind hier wenigstens nur so weit verdunkelt, daß immer eine breite weiße Binde übrigbleibt.

Von ihnen ist die ab. ♀ *dumensis* Strand (Fig. 13, 14) oberseits den zuletzt besprochenen beiden Übergangsstöcken sehr ähnlich; wie es aber bei der Veränderlichkeit der Art natürlich ist, sind die sieben vorliegenden Stücke alle untereinander verschieden, indem bald die schwarzen Randzeichnungen stärker oder schwärzer entwickelt sind, bald die rostrote Bestäubung im Wurzel- bzw. Saumteil mehr oder weniger ausgeprägt ist; bei einem Stück ist diese so schwach, daß das betreffende Tier kaum von der ab. *conformis* zu unter-

---

<sup>1)</sup> Ein schönes hierhergehörendes, in meiner Sammlung befindliches ♀, das ich vor Jahren bei Mundame (Nordwest-Kamerun) fing, ist durch schwefelgelbe Querbinde auf rostrottem Grunde ausgezeichnet. Für dieses Tier würde vielleicht der Name ab. *flavofasciata* passen!

scheiden ist. Bei allen vorliegenden Stücken ist die Unterseite kaum von der typischer Stücke verschieden.

Die hellste ♀ Form von *Cym. caenis* ist die dem ♂ ähnliche ab. ♀ *conformis* Auriv. (Fig. 12), zumal auch deshalb, weil die Unterseite vorwiegend weiß gefärbt ist.

Ab. ♀ *euthalioides* Ky. endlich verbindet ab. *conformis* mit der „typischen“ Form. Auch die hierhergehörenden Stücke weichen wiederum untereinander ziemlich stark ab. Am eigentümlichsten sind Exemplare, bei denen die Makelzeichnung der Oberseite am Zellende gelbrot bis gelb beschuppt ist, ganz wie bei den erwähnten beiden ♀♀ der ab. *obscura*. Bei den derart ausgezeichneten Stücken sind die Rippen im Wurzeldrittel z. T. rötlich oder gelb beschuppt. So kommt bei einigen Exemplaren auf den Hinterflügeln am Ende der Zelle und dem Ursprung der Rippen 5 und 6 eine kleeblattartige rötliche oder gelbe Zeichnung zustande (Fig. 15)<sup>1)</sup>. Die Stücke der Ausbeute sind unterseits heller oder dunkler — oft recht dunkel — bräunlichgrau mit scharfen Zeichnungen und deutlicher weißer Mittelbinde oder nahezu ganz weiß wie ab. *conformis*.

Wenn wir nochmals die große Verschiedenartigkeit der hier besprochenen ♀ Formen von *Cym. caenis* betrachten und sie der Beständigkeit der ♂♂ gegenüberstellen, drängt sich unwillkürlich der Vergleich mit *Papilio dardanus* Brown auf, dessen ♂♂ wie *caenis* ♂ ebenfalls unabänderlich weiß mit schwarzen Zeichnungen erscheinen, während die ♀♀ in ungefähr denselben Tönungen abändern wie die *caenis* ♀♀. *Pap. dardanus*, wie bereits erwähnt, eines der Paradebeispiele für die Anhänger der Mimikry-Theorie, hat aber „Modelle“, deren Kopierung für die nachahmenden ♀♀ nutzbringend wäre, für die *Cym. caenis* ♀♀ habe ich keine Modelle finden können, deren Nachahmung der Erhaltung der Art dienlich sein könnte. Höchstens könnte man für die Zweckmäßigkeit der abweichenden Färbung geltend machen, daß das Äußere der dunklen ♀♀ Formen die Tiere besser gegen Sicht schützt. Wie aber will man dann die Zweckmäßigkeit der hellen, weißen (*conformis*) oder gelben (*lutea*) Formen erklären? Wenn, abgesehen von der Färbung, auch der — für die Mimikry sprechende — Umstand auffallend ist, daß die — westafrikanischen — ♀♀ von *Papilio dardanus* im Gegensatz zu ihren ♂♂, aber in Übereinstimmung mit ihren angeblichen Modellen, ungeschwänzt sind, so weist doch das Beispiel von *Cym. caenis* darauf hin, daß bei einem so merkwürdig ausgebildeten Polymorphismus der ♀♀ — der dem der *Pap. dardanus* ♀♀ analog ist — auch andere Gesetze gültig sein können als die in manchen Fällen sehr bestechende Mimikry.

*Cym. caenis*, die gemeinste von allen das Urwaldgebiet bewohnenden *Cymothoe*-Arten und dort eine der allerhäufigsten Nymphaliden überhaupt,

<sup>1)</sup> Bei Stücken, die mir durch einen meiner eingeborenen Sammler von Nyansosso (Nordwest-Kamerun) zuzingen, ist diese Beschuppung weiß. Diese Stücke sind auf der Unterseite sämtlich weiß.

erscheint wie alle häufigen Arten besonders zu Beginn und Ende der für Schmetterlinge in Betracht kommenden Hauptentwicklungszeiten, während sie zu anderen Zeiten, und nicht nur während der ganz trockenen Monate, vollkommen verschwindet. Sie ist eine der wenigen *Cymothoe*-Arten, die auch die sekundären Waldungen oder die Pflanzungen belebt, und ihre mehrfach erwähnten Züge gehören zu den bemerkenswertesten Erscheinungen in der Insektenwelt des afrikanischen Urwaldgebietes. Die Falter, vor allem die ♂♂, setzen sich ebenso wie die meisten anderen Arten der Gattung an abgefallene Früchte und verunreinigte Bodenstellen.

Von der Raupe habe ich nur ein einziges Mal, und zwar in Nordwest-Kamerun, in einer verlassenen Pflanzung an einem mannshohen Strauche eine kleine Kolonie angetroffen. Daß man die Raupe, wenigstens im Unterholze, nicht häufiger antrifft, ist angesichts der großen Häufigkeit der Imagines vorläufig nicht zu erklären.

*caenis*, 30 ♂♂, 10 ♀♀ (typisch oder der typischen Form nahestehend).

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—17. X. 10 (darunter 1 ♀ mit gelblich beschuppten Rippen im Wurzeldrittel und ebensolchen Makelzeichnungen an den Zellenden); Duma (Ubangi-Distr.), 16. IX. bis 19. X. 10\*; Lifaki, 20. V. 11\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*; Koloka, 11. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Fort Sibut (Ubangi-Gebiet), 20.—23. XI. 10\*; Pokou, 24. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 7.—11. XII. 10; N'ginda, 1.—9. I. 11; Minyáß, 19.—21. II. 11 (1 ♀ mit gelbrot beschuppten Rippen im Wurzeldrittel und Makelzeichnungen am Zellende — Fig. 15); Malén, 18.—21. V. 11 (darunter 1 ♀, wie das bei Kimuenza bzw. Minyáß gefangene); Nemayong, 19. V. 11 (1 ♀, wie das von Minyáß); Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11 (1 typisches ♀ mit sehr dunkler Unterseite, 1 ♀ mit sehr deutlichen postmedianen weißen Flecken).

ab. ♀ *obscura*, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—12. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 7.—11. XII. 10 (Fig. 1).

ab. ♀ *corsandra*, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10 (Fig. 2).

Süd-Kamerun: Akók, 29. V. 11.

ab. ♀ *adelina*, 22 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—21. IX. 11; Duma (Ubangi-Distr.), 20. IX. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10—27. I. 11 (hier die weitaus häufigste von allen ♀ Formen in allen oben besprochenen Abstufungen); N'ginda, 21. XI. 10—2. II. 11; N'yombo, 29. I. 11; M'peum, 2.—13. II. 11.

ab. ♀ *variegata*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10 (Fig. 9).

ab. ♀ *lutea*, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—21. IX. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10 (Fig. 10).

ab. ♀ *adelina* trs. ad ab. ♀ *conformis*, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. IX. 10.

Süd - Kamerun: Kulembembe, 23.—24. V. 11 (Fig. 11).

ab. ♀ *dumensis*, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—26. IX. 10 (darunter 1 sehr dunkles Stück — Fig. 14).

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10 (ganz helles, fast an *conformis* erinnerndes Stück).

Süd - Kamerun: Molundu, 25. XI. 10—15. I. 11; N'ginda, 21. XI. 10.

ab. ♀ *conformis*, 9 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. IX.—4. X. 10.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 12. XII. 10—27. I. 11; Nemayong (Randgebirge), 8. VII. 11 (Übergang zu ab. ♀ *euthalioides*).

ab. ♀ *euthalioides*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: N'ginda, 1.—2. II. 11.

### 173. *Cym. kraepelini* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rund. 29. Jahrg., Nr. 14, p. 91.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 3.

*Cym. kraepelini* unterscheidet sich von den vorhergehenden Arten dadurch, daß die submarginale Kappenlinie sehr regelmäßig gebildet ist und überall gleich weit vom Saume entfernt bleibt. Sehr merkwürdig ist bei dieser Art auch der starke Metallglanz der Thorax und Abdomen bedeckenden Haare, der allerdings auch bei anderen Arten der Gattung vorkommt, aber längst nicht derart ausgeprägt. Bei einem der vorliegenden Stücke ist diese Behaarung prächtig smaragdgrün und stark opalisierend. Im Kgl. Zool. Museum zu Berlin befindet sich ein von POGGE bei Mukenge (Kongo-Gebiet) gefangenes *Cymothoe* ♂, welches sich von *Cym. kraepelini* nur dadurch unterscheidet, daß bei ihm die Submarginalbinde etwas näher dem Saume zu liegt. Wahrscheinlich ist auch *Cym. lucretia* Neust. (Iris XXX, 1916, p. 105) mit *Cym. kraepelini* nahe verwandt.

Die erbeuteten Stücke stammen aus einer aufgegebenen, von dichtem *Phrynium*- und *Marantus*-Dickicht überwucherten Pflanzung im Walde. Sie setzten sich auf abgefallene Waldfrüchte, die den Weg bedeckten.

4 ♂♂.

Süd - Kamerun: Molundu, 14. XI. 10—27. I. 11.

174. *Cym. altisidora* Hew.

1869. HEW., Exot. Butt. Harma t. 3, f. 10, 12. ♂<sup>7</sup>.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 215.

*Cym. adelina* Hew.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 152, t. 35, d (♂<sup>7</sup>).

♀ *Cym. ogova* Plötz

1880. PLÖTZ, S. E. Z. 41, p. 193.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 216.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 154, t. 36, b.

Da *Cym. adelina* Hew., wie oben bereits ausgeführt, nicht das ♀ der auf derselben Tafel von HEWITSON dargestellten *Cym. altisidora* ist, sondern eine ♀ Form der *Cym. caenis*, so muß an Stelle des Namens *adelina* für die hier besprochene Art wieder der vom Autor gewählte Name *altisidora* treten.

Ich machte nun auf meinem Marsch durch das Süd-Kameruner Waldland eine Beobachtung, die geeignet ist, auch Klarheit über das wahre ♀ von *Cym. altisidora* zu schaffen: An einer der Stellen, an denen ich *Cym. altisidora* erbeutete und an denen diese Art zahlreicher auftrat, beobachtete ich neben dieser keine ♂ einer anderen Art, dagegen ein sehr auffallendes und charakteristisch gezeichnetes ♀ in mehreren Stücken, von denen ich leider keines erbeuten konnte. Die hier beobachtete ♀ Form war aber nichts anderes als *Cym. ogova* oder eine dieser sehr ähnliche Form. Daß dieses Tier, dessen Stellung bisher unsicher war, mit allergrößter Wahrscheinlichkeit das ♀ von *Cym. altisidora* ist, wird dadurch noch glaubhafter gemacht, daß in einer kleinen Sendung, die mir einer meiner eingeborenen Sammler zuschickte, neben *Cym. altisidora* als einziges ♀ der Gattung vom selben Fundorte auch die *Cym. rebeli* Neust. (Iris XXVI, 1912, p. 182) vertreten war, die meiner Ansicht nach nur eine Form der *Cym. ogova* (NEUSTETTER schreibt *ogowa*) ist<sup>1)</sup>. Und in der Tat zeigt sich beim Vergleich der Unterseiten von *Cym. altisidora*, *ogova* und *rebeli* eine auffallende Übereinstimmung der Zeichnungselemente, vor allem im Verlauf der Mittellinie (Querbinde 2) auf den Vorderflügeln. Ich bin sicher, daß spätere biologische Beobachtungen meiner Auffassung recht geben werden.

*Cym. altisidora* scheint wie so viele andere *Cymothoe*-Arten nur ganz lokal, dann aber auch zahlreicher aufzutreten. Die von mir beobachteten Falter der Art flogen im sekundären Walde an Wegerändern und erwiesen sich als überaus scheu.

6 ♂♂<sup>7</sup>.

Süd-Kamerun: Malén, 29. IV. II; Malén (anderer Ort), 18.—19. V.

II; Nemayong, 19. V. II; Kulembembe, 23.—24. V. II.

175. *Cym. iodutta* Westw.

1850. WESTW., Gen. D. Lep. p. 289.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 215.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 152, t. 35, c (♂<sup>7</sup>); ♀ t. 35, d (als *ehmcke*)

<sup>1)</sup> Von *Cym. rebeli* Neust. befinden sich im Kgl. Zool. Museum zu Berlin (aus Koll. STAUDINGER) noch 4 ♀♀, davon eines mit fast weißer Apikalhälfte der Vorderflügel.

und var. ♂ *ehmcke*i Dew.

1886. DEWITZ, B. E. Z. 30, p. 302, t. 7, f. 3, 4.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 215.  
1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 152, t. 35, d.

var. ♀ *ciceronis* Ward

1871. WARD, Ent. M. Mag. 8, p. 119.  
1874. WARD, Afr. Lep. p. 14, t. 11, f. 6, 7.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 215.  
1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 153, t. 35, e.

var. ♀ *seneca* Ky.

1889. KIRBY, An. N. H. (6) 3, p. 249.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 215.  
1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 153.

Metam.:

1913. STRAND, Arch. f. Natgsh. A. 12, p. 125, t. 5, f. 2, 2a, 2b (?).

Wenn wir ein reichhaltigeres Material von ♂♂ der *Cym. iodutta* betrachten, so zeigt sich auch hier, daß Stammform und Varietät nicht scharf zu trennen sind. Ich habe als Stammform von unserer Ausbeute nur vier Stücke aus Süd-Kamerun angesprochen, bei denen der helle Submarginalfleck in F 5 der Vorderflügel mit der rahmgelben Grundfarbe ohne irgendwelche Einschnürung zusammenhängt. Alle anderen ♂♂ gehören zu var. *ehmcke*i oder bilden Übergänge zu dieser, indem eine Abgrenzung des hellen Flecks in F 5 von der Grundfarbe bald nur durch wenige schwarzbraune Schuppen angedeutet ist, bald breit und deutlich zum Ausdruck kommt, oft noch viel ausgesprochener als bei der von mir untersuchten Type von *Cym. ehmcke*i. Ebenso wie der helle Submarginalfleck in F 6 der Vorderflügel fehlen oder vorhanden sein kann, ebenso entbehrt der übrige Teil der Saumbinde entweder weiterer heller Zeichnungen oder läßt solche, wenigstens saumwärts der Kappenlinie, in Form verschwommener Flecke deutlich erkennen. Da das Vorhandensein oder Fehlen solcher Flecke nicht lokal bedingt ist, spricht hier nur individuelles Abändern mit.

Ehe ich zur Besprechung der ♀ Formen von *Cym. iodutta* übergehe — die früher z. T. als die ♀♀ anderer, im männlichen Geschlecht bisher unbekannter Arten angesehen wurden —, möchte ich zum besseren Verständnis der folgenden Ausführungen vorausschicken, daß ich, soweit mir das vorliegende Material (der Expeditionsausbeute, des Kgl. Zool. Berliner Museums und meiner eigenen Sammlung) ein Urteil erlaubt, zurzeit noch keine von ihnen mit Sicherheit als Lokalform ansehen kann. Um hier klar zu sehen, müßte mir zunächst ein noch reicheres Material an ♀♀ auch aus den westlichen Flugplätzen der Art, also von Oberguinea, vorliegen. Immerhin aber besteht die große Wahrscheinlichkeit, daß die beiden ♀ Formen, die AURIVILLIUS im SEITZSCHEN Werke (l. c.) bei Besprechung von *Cym. iodutta* und deren var. *ehmcke*i aufführt, und die durch Übergangsstücke miteinander verbunden sind, zur südlichen Form, d. h. der var. *ehmcke*i gehören. Ich fing nämlich am unteren Kongo (Kimuenza),

wo das ♂ nur in der Form *chmckeii* vorkommt, ausschließlich die genannten ♀ Formen, ohne andere zu beobachten. Andererseits habe ich in Nordwest-Kamerun, also z. B. im Quellgebiet des Croßflusses, wo das ♂ vorwiegend in der Form *iodutta* vorkommt, niemals solche ♀♀ angetroffen, sondern nur die ♀ Form *cicronis* mit Übergängen zu var. *seneca*, die natürlich nur ♀ Formen von *Cym. iodutta* und nicht etwa von anderen noch unbekanntem Arten sind. Nun deckt sich aber das Verbreitungsgebiet der beiden ♂ Formen, wie z. T. auch die unten verzeichneten Fundortsangaben beweisen, nicht etwa mit dem der in ihren Hauptflugzentren vertretenen ♀ Formen, denn die ♀ Form *cicronis* z. B. reicht viel weiter nach Süden als die ihr entsprechende ♂ Form *iodutta*.

Betrachten wir nunmehr die ♀♀ näher, so sehen wir zunächst, daß sie in der Größe viel erheblicheren Schwankungen unterworfen sind als die ♂♂, denn nach dem mir vorliegenden Material differiert die Flügelspannung bei ihnen

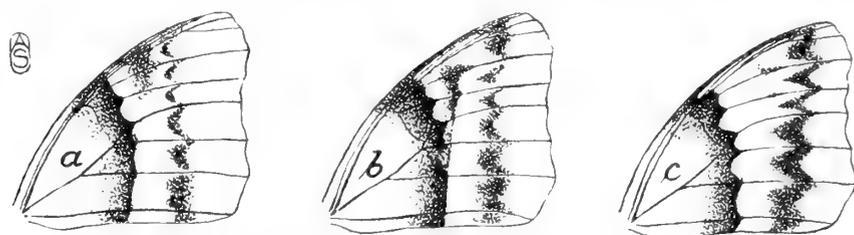


Fig. 17. Entwicklung der Vorderflügelbinde bei *Cym. iodutta* ♀.  
Die Zeichnungen sind nur soweit angedeutet, als sie die Binde begrenzen.

zwischen 46 und 70 mm. Die Zeichnungen ändern einmal durch Verlauf und Gestaltung der Vorderflügelbinde, dann durch Breite der Mittelbinde überhaupt und schließlich durch die Größe und Gestalt der weißen Submarginalflecke und Postdiskalflecke; dabei ist die Entwicklung dieser ganz unabhängig von der Breite der Mittelbinde. Es kommen also Exemplare mit ganz breiter Mittelbinde vor, bei denen die Submarginalflecke klein und verschwommen sind, und umgekehrt solche mit schmaler Mittelbinde, aber mit sehr großen, scharfbegrenzten Submarginalflecken. Am meisten Unsicherheit hat anscheinend das Verhalten der Vorderflügelbinde zwischen R 2 und dem Vorderrande verursacht. Wenn wir aber Fig. 17 ansehen, welche — etwas schematisch — den die Haupt- ♀ Formen von *Cym. iodutta* kennzeichnenden Verlauf der Vorderflügelbinde zur Darstellung bringt<sup>1)</sup>, und wenn wir uns diese drei Formen durch alle nur vorstellbaren Zwischenformen verbunden denken, so sehen wir, daß auch hier wieder ähnliche Gesetze erkennbar sind wie bei der Zeichnungsbildung anderer *Cymothoe* ♀♀, d. h. die helle Querbinde wird in ihrem Verlauf durch die mehr oder weniger deutliche Mittellinie (Querbinde 2) beeinflusst.

<sup>1)</sup> In Fig. 17 sind der besseren Deutlichkeit halber die Zeichnungen, soweit sie den Verlauf der Mittelbinde nicht beeinflussen, fortgelassen.

Bei der Form a bleibt die Mittellinie, obschon sie in F 4—6 breit dunkel angelegt ist, ebenda weit von Querbinde 1 ab, während sich ihr die Querbinde 3 in denselben Feldern stark nähert, meist so stark, daß beide zusammenfließen. Hierdurch erscheint die weiße Querbinde von R 4 ab gegen den Vorderrand wurzelwärts gebrochen. Bei dieser Form kann die gesamte Mittelbinde schmal oder — vor allem auf den Hinterflügeln — sehr breit, d. h. bis zu einem Drittel der Flügelbreite, erweitert sein, dagegen sind die die submarginale Kappenbinde beiderseits begleitenden weißen Flecke, besonders die äußeren — die Saumflecke — meist klein und undeutlich. Derart gezeichnete Stücke werden, wenn sie breitere Mittelbinde haben, von AURIVILLIUS bei SEITZ (l. c.) für die typischen ♀♀ der Hauptform (*iodutta*) angesehen, ich meinerseits neige auf Grund meiner biologischen Beobachtungen, wie gesagt, eher dazu, sie, ganz gleich, ob die Binde breit oder schmal ist, für die der ♂♂ Form *ehmckeii* entsprechenden ♀♀ anzusehen.

Unter dem Namen *ciceronis* hat WARD dann (Afr. Lep. l. c.) eine Form abgebildet, die sich, wie Fig. b zeigt, im Gegensatz zur südlichen Form (Fig. a) dadurch auszeichnet, daß die dunkle Beschuppung, welche oberseits die Mittellinie markiert, in F 4—6 der Vorderflügel mehr oder weniger dicht bis zu der Querbinde 1 ausgedehnt ist. Dafür entfernt sich Querbinde 3 saumwärts in F 4—6 weiter von der Mittellinie, so daß die zwischen beiden sichtbare weiße Querbinde gerade gegen den Vorderrand verläuft und nicht wurzelwärts umgebogen erscheint. Bei dieser Form, deren Querbinde übrigens durchschnittlich schmal ist, sind die weißen Zeichnungen der Saumhälfte meist groß und scharf begrenzt, die Saumflecke vielfach T-förmig. Diese Form scheint in Nordwest-Kamerun häufiger zu sein als in den südlichen Gebieten.

Die dritte Form, von deren Vorderflügelzeichnung Schema c eine Vorstellung geben soll und auf die KIRBYS Beschreibung der *Cym. seneca* paßt (vgl. auch KARSCH, B. E. Z. 39, 1894, p. 9, fig. 4), ist dadurch eigentümlich, daß sowohl Querbinde 1 wie auch 3 in F 4—6 von der nur wenig angedeuteten Mittellinie durch die weiße Farbe breit getrennt sind, wodurch eine nach vorn stark erweiterte weiße Querbinde zustande kommt. In der Ausbildung der übrigen weißen Zeichnungen der Oberseite stimmt diese Form mit der vorigen (*ciceronis*) überein.

Wie schon angedeutet, sind diese drei Formen a, b und c durch mannigfache Übergänge miteinander verbunden.

*Cym. iodutta*, mit ihren verschiedenen Formen, tritt nicht überall auf und bevorzugt primäre Waldungen; wo sie aber einmal vorkommt, ist sie nicht selten. Die Falter suchen faulende Waldfrüchte am Boden auf, die ♂♂ hie und da auch Fäkalien.

Die Raupe, die ich vor Jahren an einem zur Familie der Euphorbiaceen gehörenden Strauche des Unterholzes fand und aus der ich ein ♀ der Form *seneca* zog, stimmt nicht mit der von STRAND (l. c.) übermittelten, allerdings

mit einem ? auf *Cym. iodutta* bezogenen Beschreibung der ersten Stände überein, die TESSMANN liefert; ebensowenig übrigens die sehr schöne Puppe. Über die von mir gefundenen ersten Stände habe ich mir damals folgende Notizen gemacht: Raupe graugrün, auf dem Rücken am dunkelsten, auf dem Bauche weißlich. Unterhalb der schwarzen Dornen verläuft eine gelbe Seitenlinie. Kopf safrangelb. — Puppe papageigrün. Zitronengelb sind der Cremaster, das letzte Segment, sowie eine nach vorne zu verschwommene Linie unterhalb der schwarzen Tracheen, deren drei erste pfirsichblütenfarbig eingefäbt sind. Türkisblau sind der Kiel auf der Rückenseite sowie der Hinterrand der Flügelscheiden.

*iodutta* (typisch), 4 ♂♂.

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—26. XI. 10; Yukaduma, 1.—4. III. 11; Madyo, 15. V. 11.

12 ♀♀ (nach meiner Auffassung allerdings zu var. *ehmckeii* gehörend).

Belg. Kongo: Kimuenza, 10. IX.—6. X. 10 (von hier die Mehrzahl der erbeuteten Stücke); Duma (Ubangi-Distr.), 10.—15. X. 10\*; Koloka, (Uelle-Distr.) 11. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Bangui (Ubangi), 6. XI. 10\*.

Süd - Kamerun: Nemayong, 19. V. 11.

var. ♂ *ehmckeii*, 43 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—26. IX. 10 (von hier die Mehrzahl aller Stücke); Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—19. X. 10\*; Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 10\*; Angu-Api (Uelle), VI. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI.—16. XII. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Kumilla, 5.—7. II. 11; M'bio (Besom), 7. IV. 11; Yukaduma, 10. bis 17. IV. 11; Lomie, 4. V. 11; Akók, 29. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Akóm, 10. VI. 11.

var. ♀ *ciceronis*, 7 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—9. X. 10\*; Koloka (Uelle-Distr.), 11. VI. 11\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—17. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Akóm, 10. VI. 11.

var. ♀ *seneca*, 10 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 27. XI.—31. XII. 10; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Mapfub, 28. VI. 11.

### 176. *Cym. haimodia* Smith (?).

1887. SMITH, An. N. H. (5) 19, p. 64 (♀).

1890. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 12, Cymothoe p. 1, t. 1, f. 3, 4 (♀).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 216.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 153.

1912. NEUSTETTER, Iris 26, p. 172, ♂♂ (?).

Wenn *Cym. haimodia* überhaupt eine eigene Art ist, so bin ich geneigt, 2 ♂♂ der Ausbeute — allerdings mit ? — als das bisher unbekannte dazugehörige andere Geschlecht anzusehen. Diese beiden Stücke, von Yukaduma stammend, sind oberseits mennigrot mit schmalem schwarzen Saum, freien Submarginalpunkten und ganz schmalem weißlich grauen Vorderrandfleck der Hinterflügel. Auf der fahl rötlichgrauen Unterseite ist die äußerst schwache, besonders in der Saumhälfte undeutliche Ausbildung aller Zeichnungen auffallend; der Vorderrandsfleck der Hinterflügel erscheint hier in Form eines schmalen weißen Querstriches. NEUSTETTER hält das (l. c.) von ihm besprochene Tier für das ♂ von *Cym. haimodia*. Ohne das Original, das übrigens der folgenden Art sehr ähnlich zu sein scheint, gesehen zu haben, wage ich nicht zu entscheiden, ob sich NEUSTETTERS angebliches ♂ von *Cym. haimodia* und die von mir mit (?) dazu gezogenen ♂♂ nahestehen.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 9.—12. IV. II.

### 177. *Cym. crocea* Schultze.

1916. SCHULTZE, Arch. f. Natgch., Abt. A, 3, p. 34.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 4.

Meine in der Urbeschreibung ausgesprochene Vermutung, daß *Cym. haimodia* Smith vielleicht das ♀ zu *crocea* sein könnte, muß jetzt, nach Durchsicht des ganzen in Betracht kommenden Materials, einer anderen Annahme Platz machen, die mehr Wahrscheinlichkeit für sich hat. Als ♀ von *Cym. crocea* kommt danach ein der *Cym. angulifascia* Auriv. in der Zeichnung ähnelndes Tier (Fig. 18) in Frage, das speziell in dem an Nymphaliden armen Überschwemmungswalde bei Molundu gerade dort flog, wo von mir die ersten *crocea* ♂♂ erbeutet wurden. Auch mit ihrer verhältnismäßig geringen Flügelspannung passen die sechs mir vorliegenden Stücke dieser kleinen ♀ Form zu den nicht nur durch Zeichnung, sondern auch durch ihre geringe Größe auffallend konstanten ♂♂. Aus der Figur sind die Zeichnungen der Oberseite, die bei allen Stücken untereinander übereinstimmen, ersichtlich. In der Hauptsache unterscheidet sich *crocea* ♀ dadurch von *angulifascia*, daß auf der Oberseite die weiße Querbinde der Vorderflügel von R 4 ab die Querlinie 2 wurzelwärts nicht überschreitet, hier vielmehr durch einen undeutlich begrenzten grauen bis weißgrauen Fleck im Wurzelteil der Felder 4—6 fortgesetzt wird. — Auf der Unterseite weicht das *crocea* ♀ noch stärker von der (hier *Cym. aramis* bzw. *excelsa* offenbar sehr ähnlichen) *angulifascia* ab; es nähert sich hier durch seine auffallend helle Färbung den in der Ausbeute vertretenen Stücken von *aralus*, mit dem Unterschiede, daß die — braunroten — Sub-



Fig. 18. *Cym. crocea* ♀.

marginalflecke deutlicher und besser entwickelt sind und daß die dunklen Linien der Wurzelhälfte braunrot sind.

Die Flügelspannung beträgt 46—54 mm.

22 ♂♂ (sehr konstant), 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XII. 10—27. I. 11; M'peum, 2.—13. II.

11; Assamba, 22. II. 11; Yukaduma, 24. II.—24. III. 11; Yukaduma-

Urwald, 8.—9. IV. 11; Nemayong, 19. V. 11.

### 178. *Cym. coccinata* Hew.

1874. HEW., Exot. Butt., Harma t. 6, f. 24, 25 (♂ Form α).

1885/86. STGR., Exot. Schm. 1, p. 151, t. 53 (♂ Form δ).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 216.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 153, t. 36, b, d (♀♀), c (♂ Form δ — Kopie von STGR.S Fig. 1. c. —).

sowie var. *excelsa* Neust.

1912. NEUSTETTER, Iris 26, p. 174.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde; II, 3, p. 153, t. 36, c (als *aramis* ♀).

var. ♀ *aramis* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 4, f. 16, 17.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 216.

var. ♀ *aralus* Mab.

1890. MAB., An. É. Fr. (6) 10, p. 22, t. 2, f. 9

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 216.

Hierzu Taf. XXXI, Fig. 16—20.

In seiner mehrfach zitierten Arbeit (Iris, 26), an deren Schluß eine systematische Übersicht der Arten und Formen der *Cym. sangaris*-Gruppe gebracht wird, spricht NEUSTETTER (p. 178) die Vermutung aus, daß sowohl *Cym. aramis* mit *excelsa* wie auch *coccinata* mit *similis* alles nur Formen einer Art sind, zu denen vielleicht auch noch *haimodia* gehört<sup>1)</sup>. Dieser Ansicht neige auch ich zu, und zwar auf Grund dreijähriger biologischer Beobachtungen im Urwaldgebiet.

NEUSTETTER mißt gleichwohl, wie andere Autoren, auch hier der Größe der Individuen und der schwächeren oder stärkeren Ausbildung der schwarzen Submarginalpunkte sowie der Tönung der Unterseite viel zu großen Wert als artlichen Unterscheidungsmerkmalen bei. Wie ich bereits an anderen Beispielen oben nachzuweisen versucht habe, kommt diesen Punkten bei der Gattung *Cymothoe* nur untergeordnete Bedeutung zu. — Das von NEUSTETTER als *excelsa* ♂ angesprochene ♂ habe ich nämlich, um es vorwegzunehmen, in je einem Falle mit der ♀ Form, die bei SEITZ (l. c. t. 35, b, d) als ♀ von *Cym. coccinata* abgebildet wird, und mit der ab. ♀ *similis* Neust. (l. c. p. 176, Fig. 2) in Copula angetroffen. Das letztere ♀ und das mit ihm in Paarung gefangene ♂

<sup>1)</sup> Viel früher hat bereits AURIVILLIUS (Ent. Tidskr. 1894, p. 309) ähnliche Vermutungen bez. *Cym. anitorgis* und *aramis* ausgesprochen.

befindet sich jetzt im Zool. Museum zu Hamburg. Wenn man schon, wie ich zugeben muß, selbst auf einwandfrei beobachtete Paarungen gerade bei äthiopischen Nymphalinen aus den oben bereits angedeuteten Gründen nicht allzu großes Gewicht legen darf, dürfen diese beiden Funde, solange wir keine durch Zuchten erreichten Gegenbeweise besitzen, vorläufig als Argumente dafür gelten, daß zum wenigsten die drei erwähnten Formen artlich zusammengehören. Ferner scheint mir durch ein weiter unten besprochenes, die betreffenden stark abweichenden Formen verbindendes ♀ erwiesen, daß auch die ab. *similis* Neust. und *aramis* bzw. *excelsa* ♀ — obschon so verschieden in ihrem Gewande! — nur Formen einer Art sind. Es ist unter diesen Umständen kaum möglich, die ♀ Formen *albofasciata* Neust., *leonis* Auriv., *misa* Strand von den hier bereits aufgeführten artlich zu trennen. Auch *avalus* Mab. gehört hierher<sup>1)</sup>. Die oben angeführte *Cym. haimodia* mag vorläufig als eigene Art gelten, obschon ich es nicht für ausgeschlossen halte, daß sogar die ihr ähnliche *Cym. prussi* Stgr. nichts als eine extreme Form der eben ungemein polymorphen *coccinata* ist.

Ich habe in natura viele Hunderte von ♂♂ der *Cym. coccinata* beobachtet und immer in Gesellschaft wenigstens einer der genannten ♀ Formen. Dabei habe ich feststellen können, daß an gewissen Plätzen Süd-Kameruns der größte Reichtum an Formen sich zeigte (die alle durcheinanderflogen), während

an anderen Orten, z. B. in Nordwest-Kamerun, der Polymorphismus viel weniger in Erscheinung trat. In Süd-Kamerun trat auch das stärkste Abweichen der männlichen Individuen untereinander in Erscheinung, und man traf kaum zwei Stücke, die sich genau glichen, d. h. die Tiere wichen entweder in der Größe, in der Tönung der Unterseite, durch schwächere oder stärkere Entwicklung der schwarzen Zeichnung der Oberseite, durch mehr oder weniger vollkommene Ausbildung der weißen oder gelblichen Vorderrandflecke der Hinterflügel ab. Es darf übrigens nicht unerwähnt bleiben, daß auch die Flügelbildung — der ♂♂ — gewissen Abweichungen (die sich hinsichtlich der Vorderflügel zwischen den in Fig. 19 a und b wiedergegebenen Extremen bewegt) unterliegt, und zwar, wie noch gezeigt werden soll, scheinbar im Einklang mit der Zeichnung sowohl wie mit der Tönung. Man könnte dies als Beweis dafür geltend machen, daß es sich bei den verschiedenen Formen doch wohl nur um eine eigene Art handelt; allein bei genauerem Untersuchen eines großen Materials wird man immer wieder finden, daß sich von diesem Gesichtspunkte aus keine Normen aufstellen lassen.



Fig. 19. Extreme der bei den ♀♀ von *Cym. coccinata* vorkommenden Bildung der Vorderflügel.

<sup>1)</sup> Ich werde unten nachzuweisen versuchen, daß *avalus* tatsächlich, wie AURIVILLIUS längst richtig erkannt hat, in die nächste Verwandtschaft von *Cym. coccinata* gehört und nicht zu *sangaris*, wie NEUSTETTER annimmt.

Ich habe mich bei meinen Betrachtungen in der Hauptsache auf das von Dr. SCHUBOTZ und mir selbst gesammelte Material oder meine eigene Sammlung beschränkt (für deren Fangdaten ich selbst oder die Zuverlässigkeit meiner eingeborenen Sammler bürgen), weil ich so vor allem auch den Beweis habe, daß bei der Verschiedenartigkeit der Formen nicht etwa jahreszeitliche Einflüsse mitsprechen, und habe aus eben diesen Gründen vorläufig das reiche Material des Kgl. Berliner Zool. Museums, das bezüglich der Fangdaten nicht durchweg die erforderliche Genauigkeit gewährleistet, außer Betracht gelassen. Das hier in Frage kommende Material umfaßt aber immerhin 164 ♂♂ und 60 ♀♀ und dürfte ausreichende Sicherheit für die darauf gegründeten Anschauungen bieten.

Es mögen nunmehr zunächst die einzelnen ♂ Formen betrachtet werden: *Cym. coccinata* wurde zuerst nach einem ♂ beschrieben und abgebildet, das zu einer verhältnismäßig seltener auftretenden Form (A) unter den hier in Frage kommenden ♂ gehört. Obschon die HEWITSONSCHEN Figuren — im Gegensatz zu dem meist ausgezeichneten Kolorit — in der Zeichnung nicht immer einwandfrei sind, lassen die betreffenden Figuren (l. c. t. 6, f. 24, 25) deutlich erkennen, welche Form dem Autor bei seiner Beschreibung vorgelegen hat. Auf der Unterseite ist diese „typische“ *coccinata* ziemlich bunt und lebhaft gefärbt; die hellen Stellen der Wurzelhälfte sind lichtockergelb, die Saumhälfte ist violettgrau, wolkig aufgehellt, die dunklen Zickzackbinden darin, besonders Binde 3 und 5, sind wenig scharf markiert; die rotbraune Mittellinie (Querbinde 2) ist ziemlich breit und verwaschen. Dieselbe Färbung zeigt auf der Unterseite die ♂ Form *aramis* von HEWITSON, was auch der Autor (ohne indessen eine Abbildung zu liefern) ausdrücklich erwähnt. Viele der von mir erbeuteten Stücke sind indessen auf der Unterseite noch viel lebhafter gefärbt als das von HEWITSON abgebildete Tier. Bei ihnen ist die Saumhälfte mit der die Mittellinie zusammenfließt, schön violettbraun (am Saume oft lebhaft rotbraun) und zwischen Saum und Mittellinie (auf den Vorderflügeln besonders gegen den Hinterwinkel zu) glänzend violettgrau aufgehellt. Einzelne Stücke schillern hier sogar violett oder stahlblau. Auch eine dritte unten noch zu besprechende Form, die mir etwa der ♀ Form *excelsa* Neust. zu entsprechen scheint, hat diese auf HEWITSONS Abbildung gegebene Färbung, meist aber satter und lebhafter. Auf der HEWITSONSCHEN Abbildung der Oberseite von *Cym. coccinata* ist der helle Vorderrandfleck (in Feld 7 und 8) der Hinterflügel von den Vorderflügeln verdeckt, er ist aber in Wirklichkeit, wenn auch vielfach undeutlich, vorhanden, ändert in der Größe und in der Färbung von rötlich (in hellerer Tönung der Grundfarbe) bis hellschwefelgelb ab und ist oft von einer dunkleren Tönung der roten Grundfarbe, seltener schwärzlich, auf einer oder auf zwei Seiten (saum- und wurzelwärts) eingefaßt. Im übrigen variiert die Färbung der Oberseite von dunkelmennigrot bis scharlachrot, wobei die durchscheinende Zeichnung der Unterseite vielfach durch dunklere

Tönung markiert ist. Die schwarze Submarginalzeichnung besteht bei dieser Form fast durchweg nur aus Punkten, die auf den Vorderflügeln teilweise oder ganz fehlen können, seltener groß und tropfen- oder pfeilförmig gestaltet sind. Die hierher gehörenden Stücke haben meistens die Vorderflügelform, wie sie Fig. 19a zum Ausdruck bringt, d. h. der Außenrand verläuft im Durchschnitt rechtwinklig zum Innenrand, wodurch die Flügel breiter erscheinen; der Saum ist weniger deutlich wellenrandig, die weißen Flecke auf den Zwischenadern der Fransen sind nicht sehr stark entwickelt. In der Größe schwanken die Stücke zwischen 40 und 50 mm Flügelspannung. Je kleiner und kümmerlicher die Individuen entwickelt sind, desto verwaschener und undeutlicher ist auch meist die Zeichnung der Unterseite. Es kommen zahlreiche Stücke vor die durch die Färbung der Unterseite Übergänge — und zwar in allen nur denkbaren Abstufungen — zu der unter  $\gamma$  besprochenen Form bilden.

Die Form  $\alpha$  (*coccinata* s. str.) tritt dort am zahlreichsten auf, wo die Art überhaupt am häufigsten erscheint, wie z. B. im oberen Djah-Gebiet (Süd-Kamerun), wo sie stellenweise geradezu gemein ist, an der Peripherie ihres Hauptverbreitungsgebietes wird sie dafür aber auch auffallend viel seltener. So erscheint sie in Nordwest-Kamerun ganz vereinzelt und wurde von mir am unteren Kongo überhaupt nicht angetroffen.

Die nächste der hier in Betracht kommenden Formen ist ( $\beta$ ) die var.  $\sigma^{\uparrow}$  *anitorgis* Hew. (in der Ausbeute nicht vertreten!). Auf der Unterseite kann diese Form in Übereinstimmung mit HEWITSONS Angaben die vom Autor abgebildete Unterseite der *coccinata* zeigen, meist aber ist sie hier noch lebhafter gefärbt (wie die von mir in Nordwest-Kamerun gefangenen Stücke erkennen lassen), d. h. vor allem am Saume lebhaft kastanienrotbraun getönt. Die Oberseite ist hellorangerot, dort, wo die dunklen Zeichnungen der Unterseite durchscheinen, lebhaft zinnoberrot. Die schwarzen Zeichnungen sind hier gut entwickelt. Die Submarginalpunkte (Querbinde 5) sind meist deutlich und vollständig, können auf den Hinterflügeln zu einer zusammenhängenden Kappenlinie ausgebildet und hier sogar mit der Saumlinie durch schwarze Beschuppung der Rippen verbunden sein. Die Querbinde 4 kann hier durch diffuse schwarze Flecke der Felder 4-7 angedeutet sein; auch der sehr große hellschwefelgelbe Vorderrandfleck in F 7 ist meist wurzel- und saumwärts deutlich schwarz eingefärbt. Auf den Vorderflügeln sind die Submarginalpunkte wenigstens in den Feldern 3-6 ebenfalls mit dem Saume verbunden, so daß hier ein breiter schwarzer Rand entsteht, der in F 6 und 7 nicht nur den Ursprung von R 8 erreicht, sondern sogar wurzelwärts so weit ausgedehnt sein kann, daß die größere (vordere) Hälfte von F 6 schwarz erscheint. Es ist — zumal auf Färbungsanalogie der Unterseite hin — durchaus berechtigt, wenn NEUSTETER (l. c. p. 173) *Cym. aramis* als entsprechendes ♀ zu *anitorgis* zieht. Daß aus *coccinata*-Bruten, die  $\sigma^{\uparrow}\sigma^{\uparrow}$  der Form *anitorgis* liefern, u. a. auch ♀♀ der Form *aramis* hervorgehen, scheint mir jedenfalls dadurch bestätigt, daß ich die beiden

fraglichen Formen am selben Flugplatz beobachtet habe. — Die mir bekannten Stücke der Form *anitorgis* weichen in der Größe, die etwa die der größten Stücke von Form *a* ist, wenig untereinander ab. Die Form der Vorderflügel entspricht bei ihnen der Fig. 19a. — *Cym. anitorgis* bzw. *aramis* bewohnt offenbar vorwiegend den Nordwesten der Kameruner Urwaldzone, und zwar von der Küste wenigstens bis zum Quellgebiet des Croßflusses.

Im Süden von Kamerun scheint sie vertreten zu werden durch eine andere Form ( $\gamma$ ), die wahrscheinlich von NEUSTETTER, wenn er sie gekannt hätte, als das ♂ seiner ♀ Form *excelsa* angesprochen worden wäre. Sie stimmt auch in der Form der Vorderflügel (Fig. 19a) fast genau mit *anitorgis* überein, nur ist sie auf der Unterseite lebhafter gefärbt, ganz genau so wie die unterseits dunkelsten Stücke der Form *a* (*coccinata* s. str.), während sie oberseits statt des Orange entweder ein lebhaftes Scharlachrot oder ein sattes, etwas gelbliches Zinnober zeigt, in dem die oben durchscheinenden dunklen Zeichnungen der Unterseite tief blutrot getönt sind. Diese ♂ Form verhält sich zum *excelsa* ♀ genau wie das *anitorgis* ♂ zum *aramis* ♀. Sie scheint übrigens sehr viel seltener zu sein als die ihr entsprechende ♀ Form (*excelsa*).

Die vierte hier in Betracht kommende ♂ Form  $\delta$  ist diejenige, welche zwar HEWITSON bei Aufstellung seiner *coccinata* nicht vorgelegen hat, die aber STAUDINGER und nach ihm AURIVILLIUS (auch noch bei SEITZ [l. c. T. 36c]) als das typische ♂ von *coccinata* angesehen haben und welche auch ich stets dafür angesprochen habe, zumal sie die häufigste und am weitesten verbreitete von allen hierhergehörigen ♂ Formen ist, nebenbei bemerkt die einzige, die ich bei Kimuenza am unteren Kongo und ebenso auf der Insel Fernando-Po antraf<sup>1)</sup>. — Diese Form zeigt in der weitaus größten Zahl ihrer Stücke die Form der Vorderflügel, die in Fig. 19 b dargestellt wird. Die Form der Hinterflügel ist bald am Analwinkel spitz ausgezogen, bald mehr abgerundet. Stets aber sind die Flügel viel deutlicher wellenrandig als bei den bisher besprochenen Formen, wie auch die Fransen auf den Zwischenaderfalten viel deutlicher und breiter weiß gescheckt sind. Die Färbung der Oberseite ist bei dieser Form, die übrigens stark in der Größe schwankt, ein sattes Scharlach- bis Blutrot. Der helle Vorderrandfleck der Hinterflügel in F 7 (bzw. 8), „Spiegelfleck“, ist auch auf der Oberseite stets sehr deutlich, seltener gelblich oder rötlich, meist schneeweiß und sowohl wurzel- wie saunwärts deutlich und ziemlich breit schwarz eingefäßt. Die schwarzen Zeichnungen sind bei dieser Form überhaupt sehr gut entwickelt. Die schwarzen Submarginalpunkte sind fast immer auf beiden Flügelpaaren vollständig, dreieckig geformt und bei der Mehrzahl der Stücke auf den Hinterflügeln durch eine schwarze Zickzacklinie (Kappenlinie) untereinander verbunden, oft auch durch die schwarzen Rippen mit dem Saume zusammenhängend. Außer diesen Submarginalzeichnungen können auch (zumal bei Stücken vom oberen Croßfluß) andere schwarze Zeichnungen auf

<sup>1)</sup> Offenbar ist dies die Form, die NEUSTETTER als das ♂ von *excelsa* ansieht (l. c. p. 174).

der Oberseite vorkommen, so auf den Hinterflügeln ein Ansatz der Querbinde 4 in F 8 und 7 und ebendort als Fortsetzung der den „Spiegelfleck“ umfassenden schwarzen Begrenzung Ansätze der Querbinden 2 und 1 in den Feldern 8—6 bzw. 8—5 und in der Mittelzelle. Bei derart gezeichneten Stücken sind sogar die Zellmakeln auf der Oberseite durch deutliche schwarze Linien markiert.

„Diese Form ist auf der Unterseite, wie wir das ganz ähnlich bereits bei der stark variierenden *Cym. lurida-hypatha* gesehen haben, sehr variabel, aber lange nicht so bunt und kontrastreich gezeichnet wie bei den bereits genannten *coccinata*-Formen. Die Grundfarbe ändert hier in allen Abstufungen von hell schmutzig ledergelb bis violettgrau (manchmal schillernd) ab. Die Mittellinie (Querbinde 2) ist fast immer deutlich, verhältnismäßig schmal und ändert in der Färbung von braungrau bis lebhaft rotbraun. Die Querbinden 3, 4, 5 sind zwar nicht sehr viel dunkler als die Grundfarbe, aber immer ziemlich deutlich, scharf gezackt, vollständig und wenig durch weißlichviolette Glanzstellen, wie bei den anderen Formen, verwaschen. Die Individuen weichen untereinander derart ab, daß gewisse Beschreiber fast aus jedem zweiten Stück der unter  $\delta$  zusammengefaßten Form eine „Art“ machen würden, und deanoch zeigen sogar zahlreiche Stücke des vorliegenden Materials, welche die hier unter  $\alpha$  bis  $\delta$  aufgeführten Formen untereinander verbinden, daß wir es bei all diesen aller Wahrscheinlichkeit nach nur mit einer einzigen Art zu tun haben.

Diese Wahrscheinlichkeit wird noch größer, wenn wir die  $\sigma^7\sigma^7$  in Beziehung zu den nunmehr zu betrachtenden  $\text{♀}\text{♀}$  bringen. Bezüglich der hierhergehörenden  $\text{♀}$  Formen sei bemerkt, daß die Submarginalzeichnungen beider Flügelpaare aus großen langgezogenen, entweder freien, und dann tropfenförmigen, oder aus pfeilspitzenartigen schwarzen Flecken bestehen (Fig. 20 a), die untereinander zu einer „Kappenlinie“ verbunden sind. Hierdurch unterscheiden sich u. a. die  $\text{♀}$  Formen von *coccinata* von den *sangaris*  $\text{♀}\text{♀}$  (vgl. Fig. 20 b), bei denen diese Flecke viel kleiner sind, so daß die zickzackförmige Querlinie (Kappenlinie) als solche mehr zur Geltung kommt. Es muß ferner darauf hingewiesen werden, daß bei den  $\text{♀}$  Formen der *Cym. coccinata* die Gestalt der Hinterflügel — im Gegensatz zu der stets gleichmäßig gerundeten Form der Hinterflügel bei den *Cym. sangaris*  $\text{♀}\text{♀}$  — wenig konstant ist, denn entweder sind diese, und zwar bei jeder Form, am Analwinkel zu einer stumpfen Spitze ausgezogen oder — wie bei *sangaris*  $\text{♀}$  — gleichmäßig gerundet.

Von den hier zu betrachtenden  $\text{♀}$  Formen mag an erster Stelle unter  $\epsilon$  diejenige betrachtet sein, die bisher allgemein als das „typische“  $\text{♀}$  von *coccinata* angesehen wurde und als solches auch bei SERTZ (l. c. t. 36 b, d) abgebildet wurde. Wie bereits erwähnt, habe ich diese Form in Copula mit der unter  $\delta$  aufgeführten  $\sigma^7$  Form gefunden. Dieses  $\text{♀}$  unterscheidet sich von allen anderen



Fig. 20. Submarginalzeichnung, a bei *Cym. coccinata*  $\text{♀}$ , bei *Cym. sangaris*  $\text{♀}$ .

♂ Formen durch die tropfenförmigen, meist vollkommen freien schwarzen Submarginalflecke, die wenig deutlichen anderen dunklen Zeichnungen auf grauem Grunde und den bald größeren, bald kleineren mennig- bis scharlachroten Wurzelfleck beider Flügelpaare. Auf den Hinterflügeln ist die rote Färbung meist bis an die Spitzen der Submarginalflecke ausgedehnt und bei manchen Stücken im Saumteil bindenartig gelblich aufgehellt, wodurch sich derart gezeichnete ♀♀ der folgenden Form nähern. — Dieses „typische“ *coccinata* ♀ ist über das ganze von mir untersuchte Gebiet verbreitet und als einziges von mir auch auf Fernando-Po gefunden worden.

Als zweite ♀ Form (2) schließt sich an diese die var. *excelsa* Neust. an. Auch sie ist nicht konstant: Der große Hinterrandfleck der Vorderflügel ändert von Scharlachrot bis Orangerot und ist auch bei den Individuen verschieden stark entwickelt. Er wird bei manchen Exemplaren durch rot ausgefüllte Zellmakeln fortgesetzt und dehnt sich bei einem prachtvollen 62 mm spannenden Stück der Ausbeute von Nemayong (Süd-Kamerun) in den Feldern 1 b—3 bis zu deren Wurzel aus. Die Querbinde der Hinterflügel ist bei sämtlichen mir vorliegenden ♀♀ mehr oder weniger schwefelgelb bzw. chromgelb, im vorderen Teil dunkler als im hinteren und dort zudem auf den Rippen 4—7 bei der Mehrzahl der Stücke rot beschuppt oder gar durch rote pfeilartige Flecke von dem schwarzen Saume getrennt. Bei einem weiteren prächtigen ♀ (Tafel XXXI, Fig. 20) von Molundu (Süd-Kamerun) wird der rote Saum der Querbinde nach hinten durch eine breite scharlachrote (in F 2 und 3 pfeilförmige) Einfassung der schwarzen Submarginalflecke — die aber die Querbinde nicht berührt — bis zum Analwinkel fortgesetzt. Einen Übergang von *excelsa* zur folgenden Form (*aramis*) stellen vier im Kg. Berliner Zool. Museum befindliche, von POGGE bei Mukenge (Kongo-Gebiet) gefangene ♀♀ dar, die zwischen den genannten in jeder Beziehung die Mitte halten, denn bei ihnen ist der Hinterrandfleck goldgelb, mehr oder weniger breit scharlachrot gezeichnet. Daß räumlich so weit entfernt vom Fluggebiet der Form *aramis* wieder eine ihr genäherte Form vorkommt, obschon aus den dazwischenliegenden Gebieten bisher nur *excelsa* bekannt ist, darf wieder als einer der Beweise dafür angesehen werden, wie sehr die Färbung in der Gattung *Cymothoe* von den chemischen Bodenverhältnissen des jeweiligen Flugortes abhängig ist.

Die ♀ Form (1), *aramis*, ist diejenige, die im übrigen ganz wie *excelsa* gezeichnet, aber durch den gelben Hinterrandfleck kenntlich ist. Der Übergang von ihr zu den oberseits schwarz-weiß gezeichneten Formen von *coccinata* wird ziemlich einwandfrei hergestellt durch zwei Stücke aus dem Bange-Urwald (Taf. XXXI, Fig. 19), bzw. von Molundu — Süd-Kamerun — (Taf. XXXI, Fig. 18). Beide stimmen in der Zeichnung der Hinterflügel mit *excelsa* (bzw. *aramis*) überein, jedoch sind die hellen Zeichnungen in der Hauptsache weiß, die roten Pfeilflecke am Außenrande der Querbinde durch schwarze ersetzt, auch sind die Submarginalflecke in F 2 und 3 (gleich den übrigen) wurzel-

wärts mehr oder weniger deutlich weiß begrenzt. Der helle Hinterrandfleck der Vorderflügel ist nicht rot (bzw. gelb), sondern rahmweiß, die bei *excelsa* innerhalb des Fleckes scharlachroten Querbinden 4 und 5 sind schwarz, in dessen bei dem helleren Stück ebenso wie R 1—4 (bei beiden) orangegelb beschuppt. Nach vorne wird der weiße Hinterrandfleck bei dem helleren Stück durch die weiße pfeilförmige Begrenzung der Submarginalflecke 4 und 5 fortgesetzt, bei dem dunkleren außerdem durch eine zweite Reihe weißer Pfeilflecke wurzelwärts von Querbinde 4. Dieses dunklere Stück unterscheidet sich von den noch zu besprechenden schwarz-weißen Formen auf der Oberseite der Vorderflügel überhaupt nur dadurch, daß die weiße Querbinde wurzelwärts die schwarze Grundfarbe in F 3 und 4 gewissermaßen mehr zurückdrängt und daß R 1—3 orangegelb beschuppt sind<sup>1)</sup>. Auf der Unterseite sind die beiden ♀♀, zumal das dunklere Stück, kaum von unterseits heller gefärbten Stücken der *excelsa* zu unterscheiden<sup>2)</sup>.

Ehe ich auf die schwarz-weißen ♀ Formen von *coccinata* des näheren eingehe, möchte ich einen Irrtum berichtigen, der NEUSTETTER unterlaufen ist.

Er bildet nämlich (l. c. p. 176, Fig. 3) ein *Cymothoe* ♀ als *aralus* ab und sagt von dem hier abgebildeten Tier (l. c. p. 178), daß es vielleicht nur eine weibliche Form von *sangaris* sei. Mit letzterem hat er recht, nur begeht er den Fehler, das von ihm abgebildete Tier mit MABILLES Ab-



Fig. 21. Zeichnung im Wurzelteil der Vorderflügelfelder 2—4, a bei *Cym. aralus* (-similis-) ♀, b bei *Cym. sangaris* ♀. (Die übrigen Zeichnungen sind der größeren Deutlichkeit halber fortgelassen.)

bildung von *aralus* (l. c. t. 2, f. 9) zu identifizieren. Hier hat AURIVILLIUS zweifellos richtiger als NEUSTETTER gesehen, indem er *aralus* mit *aramis* zusammenzog. Wenn man nämlich NEUSTETTERS und MABILLES Figuren miteinander vergleicht, kann man sofort feststellen, daß MABILLES ♀ ein Hauptmerkmal der *sangaris* ♀♀ vermissen läßt, das bei NEUSTETTERS Abbildung vorhanden ist: Alle *sangaris* ♀♀, mögen sie sonst noch so überraschende Färbung zur Schau tragen, sind nämlich oberseits durch die Zeichnung der Vorderflügelfelder 2—4 gekennzeichnet, die aus Fig. 21 b ersichtlich ist. Beim *sangaris* ♀ ist in diesen Feldern der Raum zwischen Querbinde 1 — die hier immer stark parabolisch oder spitzwinklig wurzelwärts zurückgebogen ist — und 2 (Mittellinie) — die manchmal auf der Oberseite nur noch angedeutet ist oder ganz verschwindet<sup>3)</sup> —, weiß gefärbt, bei manchen Stücken sogar halb glasig, zuweilen bei den roten Stücken in F 2 mit einigen roten Schuppen bestreut. Auf keinen Fall ist bei *sangaris* ♀♀

1) Auch bei manchen Stücken von *aralus* finden sich übrigens Reste einer ockergelben Beschuppung auf den Rippen.

2) Vielleicht gehört auch *Cym. angulifascia* Auriv hierher.

3) Wie bei dem von Neustetter l. c. abgebildeten Stück.

die bezeichnete Stelle dunkler gefärbt als der unmittelbar saumwärts der Mittellinie gelegene Teil der betr. Felder. Anders bei den zu *coccinata* gehörenden schwarz-weißen ♀♀ *albofasciata*, *leonis*, *aralus* (*misa*, *similis*). Bei ihnen liegt die hellste Partie (weiße Mittelbinde) der betr. Felder stets saumwärts der Querbinde 2 (Mittellinie), während der Raum zwischen dieser und der (ihr stärker als bei *sangaris* ♀ genähernten) Querbinde 1 im Gegensatz dazu mehr oder weniger dunkel beschuppt ist.

Die dunkelste der schwarz-weißen *coccinata* ♀♀ ist ( $\theta$ ) ab. *albofasciata* Neust. (in der Ausbeute nicht vertreten), bei der die weiße Mittelbinde schmal ist und die übrigen weißen Zeichnungen wenig entwickelt sind. Ich habe diese Form früher (in Nordwest-Kamerun) hauptsächlich dort beobachtet, wo die unter  $\alpha$ ,  $\beta$  und  $\delta$  aufgeführten ♂♂ Formen flogen.

(1) Ab. *leonis* Auriv. (in der Ausbeute nicht vertreten), mit breiterer Mittelbinde, verbindet die vorige mit der folgenden Form ( $\varkappa$ ) *aralus* Mab. (= *similis* Neust.), bei der die hellen Zeichnungen vor den dunklen vorherrschen. Auch die ab. *misa* Strand gehört als extreme Form hierher. Die hierunter zusammenfassenden Stücke sind auch unterseits die hellsten von allen *coccinata* ♀♀; bei ihnen können die Zeichnungen, zumal in der Saumhälfte der Hinterflügel, ganz außerordentlich hell und blaß werden. Wie bereits erwähnt, gehört hierher das im Zool. Museum Hamburg befindliche, mit einem ♂♂ der Form  $\delta$  in Copula gefangene ♀.

Es ist fast überflüssig zu erwähnen, daß die unter  $\theta$  bis  $\varkappa$  aufgeführten Formen durch Übergänge verbunden werden.

Obschon ich, wie gesagt, alle oben aufgezählten Formen nur für Rassen bzw. Spielarten einer einzigen Art, *coccinata*, ansehen kann, wäre es vielleicht zu rechtfertigen gewesen, die eine oder andere von ihnen zu beschreiben und zu benennen. Ich habe aber bewußt darauf verzichtet, weil ich nicht durch Einführung neuer Namen eine Aufgabe unnütz erschweren will, die meiner Ansicht nach nur durch zuverlässige ab-ovo-Zuchten wirklich einwandfrei gelöst werden kann. Zweifellos aber dürften Aufzuchten der Gelege von jedem der hier aufgeführten ♀♀ zu den interessantesten und spannendsten Aufgaben gehören, die sich dem Entomologen im westafrikanischen Urwald bieten. Vorläufig ist indessen über die ersten Stände von *Cym. coccinata* noch nichts bekannt.

*Cym. coccinata* ist, wenigstens in primären Waldpartien, abgesehen von den ♀♀, in fast allen Formen nicht selten, stellenweise sogar sehr häufig und als ♂♂ durch die leuchtenden Farben eine der auffallendsten und charakteristischsten Erscheinungen in den Schwärmen bunter Nymphaliden, die das Unterholz des westafrikanischen Urwaldes beleben. Beide Geschlechter suchen faulende Waldfrüchte am Boden auf, die ♂♂ auch Exkremente und andere übel duftende Stoffe.

*coccinata*, 128 ♂♂ (Form  $\alpha$  und  $\delta$ ).

Form  $\alpha$ .

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20. X. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI. 10—27. I. 11; N'gombé, 28. I. 11; N'ginda, 1.—2. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Minyáß, 19.—21. II. 11; Assamba, 22. II. 11; Yukaduma, 24. II.—17. IV. 11 (in Mehrzahl); Bokari, 30. III.—6. IV. 11; Dalugene, 31. III. 11; M'batschongo, 13. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; N'lo-Bessége, 22. V. 11 (unten violett schillernd).

Form  $\delta$ .

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—26. IX. 20; Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX. bis 20. X. 11\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Weg Munga-Bondo (Uelle-Distr.), 19.—23. V. 11\*; Angu-Api (Uelle-Distr.), VII. 11\*.  
Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI. 10—27. I. 11 (die Mehrzahl aller Stücke von dort); N'ginda, 1. I.—2. II. 11; Yukaduma, 1. III. bis 17. IV. 11; Momos, 17.—21. III. 11; Yendi-Grasfeld (900 m), 26. bis 29. III. 11; Bokari, 30. III. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11; Malén, 29. IV. 11<sup>1</sup>).

Form  $\gamma$  (*excelsa*?), 4  $\sigma^{\sigma^{\sigma}}$ .

Süd - Kamerun: Assamba, 22. II. 11; Yukaduma, 5.—8. III. 11; Momos, 17.—21. III. 11.

$\text{♀♀}$  (typisch) —  $\varepsilon$  — 17  $\text{♀♀}$ .

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 16.—19. X. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 20. XI.—31. XII. 10; N'ginda, 21. XII. 10 bis 31. I. 11; Yukaduma, 5. III.—17. IV. 11; Bundji, 25. III. 11; Bokari, 30. III. 11; Dalugene, 31. III. 11.

Fernando - Po: San Carlos, 14.—27. X. 11. (Neu für die Insel!)

var.  $\text{♀ excelsa}$ , 20  $\text{♀♀}$ .

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI. 10—27. I. 11 (darunter 1 Aberratio, vgl. Taf. XXXI, Fig. 20); N'ginda, 21. XI. 10—9. I. 11; N'guffi, 2. II. 11; Yukaduma, 14. III.—9. IV. 11; Bokari, 30. III. 11; Assambam-Urwald, 17.—20. IV. 11; Lomie, 1.—11. V. 11; Djah-Posten, 12. V. 11; M'batschongo, 13. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11 (d. h. gerade an solchen Plätzen, wo die feurigst gefärbten  $\sigma^{\sigma^{\sigma}}$  vorkommen).

trs. v. *aramis ad aralus*, 2  $\text{♀♀}$ .

Süd - Kamerun: Molundu, 23.—31. XII. 10 (vgl. Taf. XXXI, Fig. 18); Bange-Urwald, 14.—19. II. 11 (vgl. Taf. XXXI, Fig. 19).

v.  $\text{♀ aralus}$ , 12  $\text{♀♀}$ .

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 10.—19. X. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 14. XI. 10—27. I. 11 (darunter 1 in Copula mit  $\sigma^{\sigma}$  der Form  $\delta$ ); Assamba, 22. II. 11; Yukaduma, 1. III. bis 9. IV. 11.

<sup>1</sup>) Diese Form wurde von mir auch bei San Carlos im Süden der Insel Fernando-Po beobachtet.

179. *Cym. sangaris* God.

1823. GOD., Enc. Meth. 9, p. 384.

1835. LUCAS, Lep. Exot. t. 69, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 216.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 153.

sowie ab. ♀ *gerresheimi* Neust.

1912. NEUSTETTER, Iris 26, p. 179, f. 4.

und ab. ♀ *pallida*, nov. ab. ♀ m.

Was zunächst das ♂ von *Cym. sangaris* anbetrifft, so macht auch dies vor den ♂♂ anderer Arten hinsichtlich der Variabilität der Submarginalzeichnungen auf der Oberseite und der Tönung der Unterseite keine Ausnahme. *Cym. sangaris* ♂ ist im Durchschnitt um einiges größer als *Cym. coccinata*, indem die Flügelspannung zwischen 45 und 63 mm schwankt. In der Färbung der Oberseite kommen die hellsten Stücke den dunkelsten der *coccinata* nahe, d. h. sind satt scharlachrot, während die dunkelsten tief purpurrot (kardinalrot) sind; fast durchweg zeigen sie zudem in frischen Exemplaren — die man allerdings in Sammlungen selten sieht — einen mehr oder weniger deutlichen blauen Schiller. Die Annahme, daß *sangaris* in F 7 der Hinterflügeloberseite im Gegensatz zu *coccinata* keinen hellen Vorderrandfleck aufweise, ist nur bedingt richtig. Bei vereinzelt Exemplaren zeigt sich hier nämlich ein deutlicher heller (zinnober- bis gelbroter) zudem wurzelwärts oft schwarz eingefäbter Fleck<sup>1)</sup>. Die Submarginalzeichnungen der Vorderflügel fehlen meist<sup>2)</sup>, können jedoch durch freie schwarze, mehr oder weniger vollständige, oft ziemlich große<sup>3)</sup> Flecke vertreten sein; auf den Hinterflügeln sind sie durchweg deutlicher und vollständiger und öfters zu einer zusammenhängenden Kappenlinie untereinander verbunden.

Die Farbe und Zeichnung trockener Blätter vortäuschende Unterseite ist auch bei *Cym. sangaris* sehr variabel, wenn auch nicht in dem Grade wie bei *coccinata*. Immerhin ist aber auch hier gewissen Autoren die Möglichkeit geboten, die Nomenklatur um einige Dutzend neuer Namen zu bereichern. Für die Grundfarbe der Unterseite von *Cym. sangaris* ♂ sind alle Farbnuancen denkbar, die zwischen gelblich- und rötlichgrau — hie und da mit violettgrauem Glanz — liegen. Die dunklen Zeichnungen sind bald deutlicher, bald verschwommener, ebenso wie die — wenn vorhanden — hellgrauen der Saumhälfte. Die buntesten mir bekannten Stücke sind einige wenige in KOLL. STAUDINGER — jetzt Kgl. Berliner Zool. Museum —, die PREUSS bei Barombi (Nordwest-Kamerun) und MOCQUERYS in Gabun gefangen haben. Bei diesen kommt die Unterseite durch den starken Kontrast zwischen Ockergelb (deutliche große Vorderrandflecke der Vorder- und Hinterflügel) und Veilgrau fast den auf der

<sup>1)</sup> Solche Stücke machen ganz den Eindruck von Hybriden zwischen *Cym. sangaris* und *coccinata*, die zweifellos zwischen diesen so nahe verwandten Arten vorkommen dürften.

<sup>2)</sup> d. h. bei etwa 70% der ♂♂.

<sup>3)</sup> wie bei ab. *radialis* Gaede.

Unterseite buntesten ♂♂ der *Cym. coccinata* nahe. Die Querlinie, die in der Färbung von graubraun bis bräunlichkarminrot ändert und bald breiter, bald schmaler erscheint, ist fast durchweg viel vollständiger, schärfer begrenzt, gerader als bei *coccinata* und bis zum Analwinkel der Hinterflügel durchlaufend; manchmal ist sie saumwärts ockergelb eingefasst.

Wennschon in nicht ganz so überraschendem Grade wie bei *Cym. coccinata* so erscheinen doch auch bei *Cym. sangaris* die ♀♀ in außerordentlich verschiedenartigem Gewande, wozu noch kommt, daß sie auch in der Größe recht verschieden sind, d. h. soweit mir bekannt, von 45—74 mm Flügelspannung ändern. Es sei hier nochmals auf die S. 691 und 693 erläuterten Merkmale hingewiesen, durch die sich die zu *Cym. sangaris* gehörenden ♀♀ von denen der *Cym. coccinata* unterscheiden.

Die zuerst beschriebene ♀ Form ist das von HEWITSON als *uselda* (Exot. Butt., Harma, t. 3, f. 13, 14) abgebildete Tier, das in den zur Schau getragenen Farben freilich auch nur eine Variationsmöglichkeit von vielen darstellt. Einmal ist die für diese Form charakteristische Färbung der Wurzelhälfte — auf der Oberseite — in ihrer Ausdehnung nicht konstant und oft so weit verbreitert, daß sie, zumal auf den Hinterflügeln, den Saum erreicht, zum anderen ändert sie in der Tönung stark ab. Das dunkelste mir bekannte Stück dieser Form ist ein von POGGE bei Mukenge (Kongo-Gebiet) erbeutetes Exemplar im Kgl. Berliner Zool. Museum, bei dem das Orange durch ein prächtiges Purpurrot, ähnlich der Grundfarbe der dunkelsten ♂♂, ersetzt ist. Zwischen dieser Färbung und einem matten Orange-gelb kommen nun alle möglichen Abstufungen vor. Ich hoffe gelegentlich später auf die *sangaris* ♀♀ Formen an der Hand von kolorierten Tafeln nochmals eingehen zu können und will mich deswegen hier mit Skizzierung der bei *sangaris* ♀♀ vorkommenden Färbungstendenzen begnügen. Die merkwürdigste Einschränkung des Rot zeigt ein im Kgl. Berliner Zool. Museum aufbewahrtes ♀ der Art, bei der die genannte Farbe bis auf eine schmale rote Linie (Querbinde 2) der Oberseite vollkommen verschwunden ist. Meist schwindet die rote Farbe in der Weise, daß sie über Orange- und Ockergelb allmählich in Gelblichbraun, Graubraun oder Weißlichgrau übergeht (ab. *gerreshimi* Neust.). Die Querbinden der Saumhälfte können hierbei so stark werden, daß sie die weißen Zeichnungen fast verdrängen oder in der weißen Färbung nahezu verschwinden.

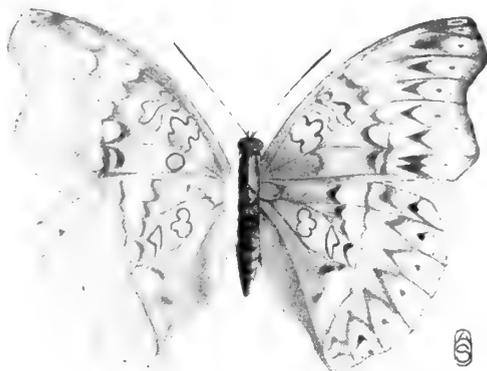


Fig. 22. *Cym. sangaris* ab. ♀ *pallida*.

Das blasseste von allen ♀♀ der Ausbeute ist ein bei M'peum (Süd-Kamerun) gefangenes Stück, bei dem die dunklen Zeichnungen, wie Fig. 22 zeigt, so stark

eingeschränkt sind, daß die schmutzigweiße Grundfarbe vorherrscht. Die Verdunkelung des Wurzelfeldes ist auf der Oberseite matt gelblichgrau; von den übrigen dunklen Zeichnungen ist die submarginale Binde (Querbinde 5) größtenteils nur noch durch Punkte angedeutet; die Verdunkelung des Saumes fehlt beinahe völlig. Noch weniger deutlich sind die dunklen Zeichnungen auf der Unterseite.

Ich möchte für diese interessante Form den Namen *Cym. sangaris ab.* ♀ *pallida*, *nov. ab.* vorschlagen.

Es sei hier nochmals betont, daß ich *Cym. ogova* Plötz und *rebeli* Neust. als nicht hierher gehörend betrachte, vielmehr als ♀ Formen von *Cym. altisidora* ansehen muß.

*Cym. sangaris*, in den primären Waldungen von westafrikanischem Charakter nirgends fehlend, scheint eines ihrer Hauptfluggebiete in den unvergleichlichen Wäldern am oberen Djah zu haben, ist aber z. B. in Nordwest-Kamerun und nach der Küste zu schon sehr viel seltener. Die Art verschwindet dort, wo sich ausgedehntere Kulturen breitmachen, mehr und mehr und fehlt heute an manchen Stellen, wo sie früher noch vorkam, gänzlich.

Mit ihrem herrlichen Rot, das als Komplementärfarbe zu dem dunklen Grün doppelt in die Augen fällt, gehören die ♂♂, zumal wenn sie in größerer Zahl auftreten, zu den auffallendsten Erscheinungen unter den Urwaldfaltern. Die Tiere sind, wo sie vorkommen, an den von den anderen Arten der Gattung aufgesuchten Köderplätzen zu finden. Die ♂♂ setzen sich mit ganz besonderer Vorliebe auch an die Losung von Leoparden und Zibetkatzen.

Von *Cym. sangaris* besaß ich vor Jahren eine kleine Anzahl Raupen, die mir leider bereits im ersten Jugendstadium von Treiberameisen vernichtet wurden. Ich hatte sie aus hellgelblichgrünen Eiern erhalten, die ein ♀ der Form *gerreshcimi* an die großen Blätter eines mir unbekanntem im Unterholz stehenden Urwaldstrauches abgelegt hatte.

109 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. XI. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 11. IX.—9. X. 10\*; Lifaki, 20. V. 11\*; Koloka, 16. VI. 11\*; Angu-Api (Uelle-Distr.), VII. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XI. 10—15. I. 11; N'ginda, 21. IX. 10 bis 2. II. 11; N'guffi, 31. I.—2. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Boenga, 4. II. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Minyâß, 19.—21. II. 11; Dumba, 21. II. 11; Yukaduma, 20. II.—17. IV. 11; Bokari, 30. III. 11; Dalugene, 31. III. bis 4. IV. 11; M'bio (Besom), 7. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—26. IV. 11; N'gola, 28. IV. 11; Malén, 29. IV. 11; Man, 30. IV. 11; Lomie, 1.—11. V. 11; Kolinyenge, 17. V. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Nema-yong, 19. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

14 ♀♀ (typisch).

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7.—15. X. 10\*; Angu-Api (Uelle-Distr.), VII. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 12.—22. XII. 10; N'ginda, 1. I.—2. II. 11;  
Yukaduma, 1.—24. III. 11; Momos, 17.—21. III. 11; N'gola, 28. IV.  
11; Bitje, 30.—31. V. 11.

♀ trs. ad ab. *gerresheimi*, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Malén, 29. IV. 11.

ab. *gerresheimi*, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Kumilla, 5.—7. II. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

ab. *pallida*, 1 ♀.

Süd-Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11.

### Gattung: **Euptera** Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 98.

Diese Gattung ist von der ihr nahe verwandten nächsten vor allem durch die sehr charakteristische Zeichnung zu unterscheiden: Die submarginale weiße bzw. gelbe Kappenlinie — wenn vorhanden — ist nämlich in jedem der Felder saumwärts deutlich konvex gestaltet, während bei *Pseudathyma* die beiden weißen parallelen Binden vor dem Saume ebendort (konkav) ausgebuchtet sind. Auch erreicht, worauf ich bereits in der Urbeschreibung von *Euptera falsathyma* (l. c.) hinwies, die Mittelbinde der Hinterflügel nicht R 1a, sondern verschmälert sich noch vor R 1b, von wo aus sie durch einen kleinen Fleck fortgesetzt wird, der aber R 1a nicht berührt. Im Gegensatz hierzu grenzt die Mittelbinde bei der Gattung *Pseudathyma* an R 1a in voller Breite.

Die Falter dieser interessanten Gattung sind echte Urwaldtiere. Alle Arten sind ausnahmslos sehr selten. Der verhältnismäßig starke Thorax und die schmale Flügelform ermöglicht, wenigstens den ♂♂, einen sehr rapiden Flug. Während aber sonst gute Flieger unter den Tagfaltern gewöhnlich nicht sehr scheu sind, ist das bei den Arten der Gattung *Euptera* in hohem Maße der Fall. Hierdurch wird die Gefahr einigermaßen ausgeglichen, die die Seltenheit der Individuen für die Erhaltung der Art bedeutet. Die Falter, und zwar beide Geschlechter, suchen sowohl ausfließenden Baumsaft wie auch verunreinigte Bodenstellen zum Saugen auf. Im letzteren Falle sitzen sie mit flach ausgebreiteten Flügeln und pflegen bei der geringsten Störung ebenso plötzlich zu verschwinden, wie sie gekommen sind. Es ist dann fast unmöglich, den Tieren mit den Augen zu folgen. Nur an Losung von Leoparden und Zibetkatzen sitzen diese scheuen Tiere, und zwar sowohl ♂♂ wie ♀♀ — mit geschlossenen Flügeln — so fest, daß sie leicht zu fangen sind.

Es liegen in der Ausbeute nicht weniger als vier Arten von dieser Gattung vor, deren eine von mir als neu beschrieben wurde.

180. *Eupt. falsathyma* Schultze.

1916. SCHULTZE, Arch. Natgsh., Abt. A, 12, p. 138.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 5.

Die Type dieser sehr interessanten neuen Art wurde von mir bei Malén im Gebiet des oberen Djah an Leopardenlosung erbeutet. Ich habe die Art nachdem nicht wieder beobachtet.

1 ♀.

Süd - Kamerun: Malén, 29. IV. 11.

181. *Eupt. elabontas* Hew.

1870. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 7, f. 33.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 217.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 154, t. 50, d.

Es liegt nur ein einziges ♀ dieser hauptsächlich ausfließenden Baumsaft aufsuchenden, ziemlich weitverbreiteten Art vor.

1 ♀.

Süd - Kamerun: Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

182. *Eupt. pluto* Ward.

1873. WARD, Ent. M. Mag. 10, p. 59.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 217.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 155.

Das einzige vorliegende Stück, ein ♂, wurde von meinem ausgezeichneten eingeborenen Sammler an Leopardenkot erbeutet. Ich selbst habe die Art früher mehrfach an verunreinigten Bodenstellen sitzend, beobachtet ohne die überaus flüchtigen Tiere jemals fangen zu können.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Man, 30. IV. 11.

183. *Eupt. hirundo* Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 101.

1893. STGR., Iris 6, p. 83, t. 1, f. 3 (♂).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 218.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 155, t. 50, d (♂).

1916. SCHULTZE, Arch. Natgsh. Abt. A, 12, p. 139 (♀).

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 6.

Ein einziges Stück dieser offenbar sehr seltenen Art, und zwar das bisher unbekannte ♀, erbeutete ich an Leopardenlosung.

1 ♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10.

Gattung: *Pseudathyma* Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 90.

Auf die Unterschiede zwischen dieser Gattung und der vorigen habe ich oben bereits hingewiesen. Es darf übrigens nicht unerwähnt bleiben, daß bei

sämtlichen vorliegenden ♂♂ von *Pseudath. sibyllina* die Hinterflügel am Analwinkel, ganz wie bei den ♂♂ der vorigen Gattung, deutlich ausgezogen sind. — Ich selbst erbeutete die sehr seltenen Tiere, gleichfalls wie die Arten der vorigen Gattung ausgesprochene Waldbewohner, im Primärwalde, vergesellt mit *Charaxes*-Arten an Leopardenlosung; mein eingeborener Sammler fing sie, wenigstens am unteren Kongo, im Unterholze, wo sie sich auf das Laub niedriger Sträucher setzten.

184. *Pseudath. sibyllina* Stgr.

1890. STGR., Iris 3, t. 3, f. 8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 218.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 156, t. 49, e.

Die sechs vorliegenden ♂♂ stimmen in der Zeichnung der Vorderflügel ziemlich gut mit der von SEITZ gegebenen Abbildung — die ein ♀ darstellt — überein, weniger gut mit STAUDINGERS Type. Bei ihnen ist nämlich eine zusammenhängende weiße Subapikalbinde der Vorderflügelfelder 2—6 vorhanden, die bei R 4 gar nicht oder durch einen nur  $\frac{1}{2}$  mm breiten Strich der Grundfarbe (längs der Rippe) unterbrochen ist. — Es macht mir fast den Eindruck, als ob die bei SEITZ (l. c.) aufgeführten Arten der ersten Gruppe nur Formen einer Art sind.

6 ♂♂.

Süd-Kamerun: Kumilla, 5.—7. II. II; Kaló, 7. II. II; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. II; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. II; N'yenge, 13. VI. II.

185. *Pseudath. neptidina* Karsch.

1894. KARSCH, Ent. Nachr. 20, p. 289.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 218, t. 1, f. 9.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 156.

Die vom unteren Kongo stammenden Stücke weichen von dem bei Molundu erbeuteten Exemplar in der Zeichnung nicht ab.

3 ♂♂ (stark beschädigt).

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—17. X. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10.

Gattung: *Euryphura* Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 103.

Das zur Gattung *Euryphura* gehörende Material aus der Ausbeute der Expedition bestätigt durchaus das von AURIVILLIUS über die zweite Gruppe dieser Gattung bei SEITZ (II, 3, p. 156) Angedeutete, demzufolge alle Arten dieser Gruppe möglicherweise nur Formen einer Art sind<sup>1)</sup>. Abgesehen von

<sup>1)</sup> Die von mir früher beschriebene *Euryphura euthalioides*, eine sehr große Art, gehört wegen der stark abweichenden Bildung des Wurzelfeldes nicht zu dieser Gruppe.

bisher nicht beschriebenen Formen sind nämlich auch solche darunter, die so ausgesprochene Zwischenformen darstellen, daß es fast unmöglich ist zu entscheiden, zu welcher der „Arten“ man sie stellen soll.

Ich bin der Ansicht, daß man die ostafrikanische *Euryphura achlys* Hopff. schon im Hinblick auf den spitzer ausgezogenen Apex als „eigene Art“ wird ansehen dürfen, dagegen halte ich alle anderen, einschließlich *chalcis* (*oliva*) für nichts anderes als für Formen von *Eur. plautilla*.

Sehr bemerkenswert scheint mir zunächst, daß ich selbst von ♂♂ — abgesehen von den Formen *chalcis* und *claudianus* und Übergängen zu diesen — nur Stücke fing, die oberseits mit *Euryphura aurantiaca* ♂ übereinstimmen, daß aber von den mit diesen zusammen gefangenen ♀♀ nicht eines das Gewand des *aurantiaca* ♀ trägt, sondern daß diese neben den unten noch aufgeführten ♀ Formen in der Hauptsache der Form *doralice* Hew. entsprechen, die auch AURIVILLIUS bei SEITZ als die typische ♀ Form von *plautilla* ansieht. Da ich das ♀ von *aurantiaca* nirgends an den verschiedenen Flugplätzen zwischen den oft zahlreich auftretenden *aurantiaca* ♂♂ beobachtet habe, ist es mehr als wahrscheinlich, daß *aurantiaca* ♀ nichts anderes ist als eines der zahlreichen ♀ Formen von *plautilla*<sup>1)</sup>, ebenso wie auch *aurantiaca* ♂ als ♂ Form hierher gehört. Übrigens gleichen sich von der, der Zahl nach häufigsten, ♀ Form *doralice* ebensowenig auch nur zwei Stücke untereinander vollkommen wie die irgendeiner anderen Form; wie denn auch die Mehrzahl der ♀ Formen durch Übergänge untereinander verbunden sind.

Wenn ich im folgenden Formen neu benannt habe, so habe ich das nur bei solchen getan, die irgendein bisher unbekanntes Färbungsextrem darstellen, nicht aber bei Zwischenformen, weil ich der Überzeugung bin, daß man ins Uferlose käme, wenn man hier mit Benennungen über das Allernotwendigste hinausginge.

Zweifellos wird die Entdeckung der ersten Stände von *Euryphura plautilla* und werden vor allem gewissenhafte Zuchten aus dem Ei auch über diese Art und ihre Variationsbreite leicht die wünschenswerte Klarheit bringen.

Die zur Gattung *Euryphura* gehörigen Falter halten sich besonders gern an solchen Stellen auf, wo kleinere Strecken wiederzugewachsener Pflanzungen den Primärwald durchsetzen und wo vor allem abgefallene Früchte stehengebliebener Urwaldbäume die Wege bedecken und beide Geschlechter der Gattung anlocken. Die Falter, besonders die ♂♂, die sich oft auch auf das Laub des die Wege umfassenden Unterholzes setzen, sind sehr gewandte Flieger und zudem recht scheu.

Die Gattung ist in der Ausbeute nur durch Formen vertreten, die zu *Euryphura plautilla* Hew. gehören.

---

<sup>1)</sup> Es finden sich hier bemerkenswerte Anklänge an die ♀♀ Formen von *Cymothoe caenis* und *sangaris*.

186. *Euryphura plautilla* var. *chalcis* Fldr.

1860. FELDER, Wien. Ent. Mon. 4, p. 234.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 206.  
1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 157, t. 36, d.

*oliva* Suff.

1904. SUFFERT, Iris 17, p. 112.  
1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 157.

sowie var. *aurantiaca* Auriv.

1898. AURIV., Ent. Tidskr. 19, p. 179.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 207, t. 3, f. II ♂<sup>1</sup>, 12 ♀.  
1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 157.

ab. *claudianus* Druce.

1874. DRUCE, Trans. Ent. Soc. 1874, p. 157.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 207.  
1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 158.

*ochracea* Bartel

1905. BARTEL, Nov. Zool. 12, p. 146.  
1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 157.

ab. ♀ *doralice* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 4, f. 18.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 207.

ab. ♀ *versicolora*, nov. ab. ♀ m.

ab. ♀ *albofasciata* Stgr.

1896. STGR., Iris, 9, p. 213.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 207.  
1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 158.

ab. ♀ *athymoides*, nov. ab. ♀ m.

Von der var. *chalcis* (und den Übergängen hierzu) ist ein ♀ in der Ausbeute vorhanden, auf das die Beschreibung und Abbildung bei SEITZ einigermaßen paßt, sowie ein ♂ mit dunkler kräftig gezeichneter Unterseite, bei dem auf der Oberseite der Hinterflügel die Kappenlinie und z. T. auch die wurzelwärts davon gelegene Fleckenbinde beiderseits bronzegrün eingefärbt ist und bei der hier auch sonst Spuren von grüner Beschuppung saumwärts des Wurzelfeldes in F 2, 3 und 6 bemerkbar sind. Einen Übergang zu var. *aurantiaca* bildet ein ♂, bei dem nur die beiden hintersten schwarzen Submarginalflecke in F 1c und 2 ganz oder teilweise bronzegrün eingefärbt sind. Als ein weiteres Übergangsstück zu var. *aurantiaca* sehe ich ein ♀ an, das unter- und oberseits sehr blaß gefärbt und wenig scharf gezeichnet ist. Bei diesem wird die grüne Färbung der Oberseite im Wurzel Drittel und am Außenrande saumwärts der Kappenlinie und im Apex der Vorderflügel durch ein fahles Graubraun ersetzt<sup>1)</sup>. Auch ohne die Typen der *Eur. oliva* Suff. gesehen zu haben, glaube ich doch,

<sup>1)</sup> Auch mit einem der Originalstücke von *albofasciata* in STAUDINGERS Sammlung, bei dem die weiße Binde am wenigsten entwickelt ist, hat dieses Exemplar große Ähnlichkeit.

daß diese „Art“ sich kaum als solche wird halten lassen, daß vielmehr *chalcis* ♀ und *oliva* ♀ identisch sind, daß *oliva* ♂ das dieser Form (*chalcis*) entsprechende ♂ ist und daß das ♀, welches bisher als dasjenige von *chalcis* angesehen wurde, eine Übergangsform zwischen den grünen ♂ Formen von *plautilla* und den typischen ♂♂ bzw. denen der var. *aurantiaca* ist<sup>1)</sup>.

Die zur var. *aurantiaca* gehörenden ♂♂ stimmen im allgemeinen mit dem von AURIVILLIUS (l. c.) abgebildeten *aurantiaca* ♂ auf der Oberseite überein, d. h. die Querreihen schwarzer Flecke sind nicht wie bei *plautilla* in den Vorderflügelfeldern 1a und 1b erweitert<sup>2)</sup>. Auf der Unterseite weichen die Stücke nicht nur von der genannten Abbildung, sondern auch untereinander mehr oder weniger ab, wobei vielleicht der Standort der Futterpflanze auf die Färbung eingewirkt hat. Diese ♂♂ ändern nämlich einerseits von dem lebhaften Ockergelb der genannten Abbildung über Hellgelb bis Hellolivgrün ab (zwei der von Yukaduma stammenden Stücke), andererseits über Braunrot oder Graubraun bis zu Schokoladebraun. Auch die Flügelform ist nicht immer konstant. Die Zeichnungen können dabei sehr undeutlich, fast verloschen oder sehr kräftig sein. Die Variabilität der Unterseite ist also noch erheblich größer als etwa bei der *Cymothoe lurida*- und *coccinata*-Gruppe, hinsichtlich deren ich nachzuweisen bemüht war, eine wie untergeordnete Rolle für Fixierung der Art die Färbung der Unterseite bei manchen Nymphaliden spielen kann.

Bezüglich der var. *claudianus* Druce und ihrer Beziehungen zu *ochracea* Bartel wäre folgendes zu sagen: Durch das Studium der Originalbeschreibung jener und durch genaue Untersuchung des mir zugänglichen Materials (einschließlich der in Koll. STAUDINGER befindlichen, hier in Betracht kommenden Stücke) sowie der Typen von *Eur. ochracea* bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß sich letzterer Name nicht einmal als der einer Aberratio halten läßt. Für das ♀ von *ochracea* kann ich beim besten Willen keine stichhaltigen Unterschiede gegenüber *claudianus* ♀ herausfinden (zumal in Anbetracht der erstaunlichen Neigung zum Variieren bei *Eur. plautilla*), und die Type des ♂ von *ochracea* ist nach meiner Auffassung nichts anderes als ein ♂ von *claudianus* mit etwas blasserem (vielleicht verblaßtem) Rotgelb<sup>3)</sup>. Ganz unbegreiflich ist es mir aber, daß BARTEL *ochracea* als eigene Art ansehen konnte. — Von den vorliegenden ♂♂ der Ausbeute bilden einige Stücke durch mehr oder weniger ausgeprägte rostrote Beschuppung der Zelle und der Felder 1a—3 der Vorderflügel bzw. auf der Mitte der Hinterflügel Übergänge zu *aurantiaca*.

<sup>1)</sup> Die *oliva* ♂♂ erbeutete ich früher in Nordwest-Kamerun zusammen mit braunen ♀♀, während ich auf unserer Expedition von grünen ♀♀ nur die beiden hier besprochenen ♀♀ inmitten anders gefärbter ♂♂ fang.

<sup>2)</sup> *Eur. plautilla* ♂ und v. *lisidora* ♂♀ habe ich zwar nicht in Süd-Kamerun, wohl aber häufig in Nordwest-Kamerun angetroffen.

<sup>3)</sup> Es ist übrigens Geschmacksache, ob man die hier in Frage kommenden ♂♂ als die entsprechenden ♂ Formen zu *ochracea* ♀ oder zu der ♀ Form *doralice* ziehen will. Beides läßt sich rechtfertigen.

Von Färbungsabänderungen, die für das ♀ eigentümlich zu sein scheinen, sind in der Ausbeute zunächst Stücke der ab. *doralice* vertreten, die untereinander insofern abändern, als die rotgelbe bzw. ockergelbe Färbung, vor allem die der Querbinde, verschieden getönt und ausgedehnt, auch mehr oder weniger scharf durch die schwarze Zeichnung begrenzt wird. Bei einem Stück, das man fast als Übergang zu *chalcis* ansehen kann, ist die Querbinde, besonders auf den Vorderflügeln, grünlich angelaufen.

Ein sehr interessantes ♀ der Ausbeute stellt eine Zwischenform dar zwischen *claudianus* (bzw. *doralice*) und ab. *albofasciata*. Sie ist wie diese oberseits durch eine weiße Mittelbinde ausgezeichnet und auf den Vorderflügeln in der Zelle sowie in F 1a—2, auf den Hinterflügeln in der Zelle rostrot aufgehellt.

Ich nenne diese Aberration *Euryphura plautilla* ab. ♀ *versicolora*, nov. ab. ♀ *m.*

Die von STAUDINGER unter dem Namen ab. *albofasciata* zusammengefaßten Stücke in der Sammlung des betr. Autors (jetzt im Berliner Kgl. Zool. Museum) variieren untereinander in der Breite und deutlichen Begrenzung der weißen Querbinde. Die Exemplare unserer Ausbeute zeigen diese Querbinde viel breiter, schärfer begrenzt als die typischen Stücke.

Drei der ab. *albofasciata* nahestehende, aber viel kontrastreicher gezeichnete ♀♀ möchte ich bezeichnen als *Euryphura plautilla* ab. ♀ *athymoides*, nov. ab. ♀ *m.* Bei diesen drei Stücken ist auf der Oberseite die weiße Binde sehr scharf begrenzt und drängt das (tiefschwarze) Wurzelfeld der Hinterflügel so weit zurück, daß die Basis von F 3 vollkommen weiß bleibt und der schwarze Wurzelfleck in F 2 nur sehr klein ist. Durch die so zustande gekommene Zeichnung erinnern diese drei Stücke an gewisse Arten der indischen Gattung *Athyma*. Besonders charakteristisch ist das in Fig. 23 abgebildete, sehr kontrastreich tiefschwarz und schneeweiß gezeichnete Exemplar. Übrigens findet sich bei allen drei Stücken auf der Oberseite eine (auch bei *albofasciata* vorkommende) bläuliche bzw. bronzegrüne Beschuppung am Hinterrande der Vorderflügel (auf der weißen Querbinde), an deren Vorderrand und im Saumteile; eine feine mehr oder weniger zusammenhängende Linie derselben Färbung faßt die tiefschwarze Kappenlinie der Hinterflügel saumwärts ein. Auf der Unterseite weicht die ab. *athymoides* nur wenig von ab. *albofasciata* ab, jedoch reicht auch hier das dunkle Wurzelfeld der Hinterflügel nicht in F 3 hinein<sup>1)</sup>.



Fig. 23. *Euryphura plautilla* ab. ♀ *athymoides*.

<sup>1)</sup> Von Süd-Kamerun (Sangmelima) erhielt ich ein sehr merkwürdig gezeichnetes ♂, das möglicherweise hierher gehört und das auch Herr Landeshauptmann a. D. Dr. W. C. SCHMIDT gelegentlich einer Besichtigung der in Frage kommenden Tiere für das zu *athymoides* gehörende ♂ ansprach. Dieses ♂ zeichnet sich besonders dadurch aus, daß das Wurzelfeld der Hinterflügel ganz wie bei *athymoides* ♀ gebildet ist, d. h. nicht in F 3 hineinreicht. Es hat oberseits schwarzbraune Grundfarbe und tiefschwarze, scharfbegrenzte Bindenzeichnungen; aber im hinteren Teil

var. *chalcis*, 2 ♂♂ (davon 1 trs. ad. v. *aurantiaca*), 2 ♀♀ (davon 1 trs. ad. v. *aurantiaca*).

Süd-Kamerun: N'guffi (Urwald), 2. II. II (1 ♀ trs. ad. var. *aurantiaca*); Kumilla, 5.—7. II. II (♂); Masesse, 2. VI. II (♀); Sangmelima, 5.—9. VI. II (♂ trs. ad. var. *aurantiaca*).

var. *aurantiaca*, 13 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—28. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 10.—20. X. 10 (darunter das einzige ♀)\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Yukaduma, 1. III.—17. IV. II (darunter 2 ♂♂ mit hellolivgrüner Unterseite); Sangmelima, 5.—9. VI. II.

ab. *claudianus* (*ochracea*), 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 23.—31. XII. 10 (♂); Minyáß, 19.—21. II. II (♀); Bokari, 30. III. II (♀); Assobam-Urwald, 17.—20. IV. II (♂).

und trs. ad. var. *aurantiaca*, 3 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 16.—19. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Bange-Urwald, 14.—19. III. II; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. II.

ab. ♀ *doralice* (darunter trs. ad. v. *chalcis*), 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—12. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—31. XII. 10; Nemayong, 19. V. II (trs. ad. *chalcis*).

ab. ♀ *versicolora*, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu: 7.—11. XII. 10.

ab. ♀ *albofasciata*, 3 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. II; Nemayong, 19. V. II.

ab. ♀ *athymoides*, 3 ♀♀.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10; Yukaduma, 25. II. II; Man, 30. IV. II.

### Gattung: **Harmilla** Auriv.

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 301.

#### 187. **Harmilla elegans** Auriv.

1892. AURIV., Ent. Tidskr. 13, p. 200.

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 302, t. 6, f. 3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 205.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 158, t. 45, d.

beider Flügelpaare ist die Grundfarbe zwischen den schwarzen Binden so dicht metallisch grün beschuppt, daß neben den auch bei *chalcis* auftretenden grünen Zickzacklinien eine ziemlich breite grüne Mittelbinde saumwärts der ersten schwarzen Querbinde entsteht (auf den Hinterflügeln in F 2—4, auf den Vorderflügeln in F 1 a—3). Einstweilen mag diese hübsche ♂ Form meiner Sammlung den Namen *Euryphura plautilla* ab. ♂ *aereo-fasciata*, nov. ab. ♂ *m.* tragen.

Dieser merkwürdige Falter kommt nicht, wie man früher annahm, ausschließlich im Mangroven-Gebiet vor, sondern wurde von mir bereits vor Jahren fern der Küste im Hügelland am oberen Croßfluß gefunden; und auch der Fangplatz der beiden in der Expeditionsausbeute vertretenen Stücke liegt weit von der Küste entfernt auf der „Rumpfebene“ des oberen Djah. Immerhin aber liegen die mir bekannten Flugplätze der schönen Art in sumpfigem, schwer zugänglichem Urwald, so daß die Vermutung gegeben ist, daß die ersten Stände auf den an solchen Plätzen vielfach wachsenden (und auch in dem artenarmen Unterholz der Mangroven vertretenen) Marantaceen und verwandten monokotylen Gewächsen leben. Die Unzugänglichkeit dieser Plätze und eine außergewöhnliche Scheu sind für das auffallend gezeichnete Tier ein trefflicher Schutz. Der Fang der ersten von mir erbeuteten *Harmilla elegans* gelang erst nach mehr als einstündigen Bemühungen und ungemein strapaziösen Streifereien durch sumpfiges, dicht verwachsenes Unterholz.

2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

### Gattung: *Diestogyna* Karsch.

1893. KARSCH, B. E. Z. 38, p. 181.

Wenn wir zur Hauptentwicklungszeit der Nymphalinen bei einem Gang durch den Urwald Scharen von metallisch schimmernden Euphaedren und Euryphenen, gelbe und rote *Cymothoe*-Arten von den am Boden faulenden Früchten aufscheuchen, so fallen uns sehr bald neben diesen ansehnlicheren Tieren auch kleinere dunkelgefärbte Falter auf, die, über der Erde hinhuschend, schnell das schützende Unterholzdickicht zu gewinnen suchen. Zum Teil sind es *Mycalesis*-Arten, die ihre Familienzugehörigkeit durch den satyridenartigen hüpfenden Flug zu erkennen geben, zum anderen Teil kleine Nymphalinen, unter denen die Arten der Gattung *Diestogyna* eine bedeutsame Rolle spielen. Die Falter dieser artenreichen, ganz auf das Urwaldgebiet beschränkten Gattung fliegen immer nur — dicht über dem Boden — eine kurze Strecke weit, lassen aber den Verfolger, der sich mit Todesverachtung durch das Unterholz arbeitet und das sitzende Tier nur schwer von dem welken Laube am Boden unterscheiden kann, selten näher als 2 bis 3 Meter herankommen, um dann ein Stück weiterzufliegen und dies Spiel meist so lange fortzusetzen, bis der Verfolger die aussichtslose Jagd aufgibt. Diese Lebensweise im dämmerigen Unterholze macht auch die Ausstattung mit besonders langen Fühlern (ganz wie bei der vorigen Gattung) verständlich, welche die an sich ja hurtigeren ♂♂ dieser sonderbaren Tiere kennzeichnet. Nur die sehr dimorphen ♀♀, die oberseits durch auffallend helle Flecke oder Binden ausgezeichnet sind, zeigen meist ein etwas anderes Gebaren, d. h. sie lassen sich öfters auf das Gezweig statt auf den Boden nieder; sie ähneln darin den ♀♀ anderer Gattungen (*Eury-*

*phene*, *Cynandra*, *Catuna* — hier auch den ♂♂ —), denen sie auch in ihrem Gewande gleichen. Ob hier Fälle von Mimikry — bei der z. T. geradezu verblüffenden Ähnlichkeit — vorliegen und welche Tiere dann „Modell“, welche Nachahmer sind, ist nicht leicht zu entscheiden, da bisher keines von ihnen als „geschützt“ nachgewiesen ist. Wie unten noch auseinandergesetzt werden soll, ist auch bei dieser Gattung ein gewisser Polymorphismus der ♀♀ wahrscheinlich, auf den vorderhand, solange wir die sicher sehr interessanten ersten Stände noch nicht kennen, nur gewisse Zeichnungsanaloge der Unterseite hinweisen. — Viele Arten sind sehr lokal, treten dann aber manchmal auch zahlreicher auf. Wegen der Schwierigkeiten des Fanges sind fast die meisten Arten in den Sammlungen recht selten.

Von den in der Ausbeute der Expedition enthaltenen 19 Arten ist eine neu, von drei anderen, von denen bisher nur die ♂♂ bekannt waren, werden die ♀♀ hier zum ersten Male beschrieben; ebenso gestattet das vorliegende Material einige Irrtümer zu berichtigen.

188. *Diest. camarensis* Ward.

1871. WARD, Ent. M. Mag. 8, p. 35.

1874. WARD, Afr. Lep. p. 12, t. 9, f. 3—6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 205.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 159, t. 39, d.

Diese Art ist weit verbreitet, aber nirgends häufig; sie bewohnt vorwiegend den primären Wald und gehört zu den wenigen Arten der Gattung, die von mir auf der Insel Fernando-Po angetroffen wurden.

3 ♂♂.

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. II; M'bökum (Randgebirge),  
I.—2. VII. II.

Fernando-Po: San Carlos, 25.—27. X. II. (Neu für die Insel!)

189. *Diest. goniogramma* Karsch.

1894. KARSCH, B. E. Z. 39, p. 5, f. 1.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 205.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 160, t. 39, d.

Die in der *Hylaea* anscheinend weitverbreitete hübsche Art stimmt in ihren Lebensgewohnheiten mit der vorigen überein, d. h. sie ist wie diese sehr scheu. Anscheinend ist sie recht selten.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*.

Süd-Kamerun: Madyo, 15. V. II.

190. *Diest. ribensis* Ward.

1871. WARD, Ent. M. Mag. 8, p. 35.

1874. WARD, Afr. Lep. p. 12, t. 9, f. 7, 8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 205.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 160, t. 39, e.

Von dieser seltenen und schönen Art habe ich nur ein ziemlich stark beschädigtes ♂ und ein ♀ mit fast weißer Bindenzeichnung gefangen. Bei dem ♀ ist, abgesehen von der abweichenden Färbung der hellen Binden, die breite Querbinde in F 2 der Vorderflügel ganz wie bei *Diest. luteostriata* Baker ♀ bis zu der Submarginalbinde ausgezogen. Außer einem ♀, das diese Zeichnungstendenz noch stärker zeigt, besitze ich in meiner Sammlung ein solches, das in jeder Hinsicht die Mitte zwischen obigem ♀ und der typischen Form hält.

I ♂, I ♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 10. XII. 10; Assobam-Urwald, 17.—20. IV.

II (♀).

### 191. *Diest. tessmanniana* Bryk.

1915. BRYK, Arch. Natgsh. 81, p. 12, t. Bryk, f. 14 (♂).

Das in Fig. 24 in natürlicher Größe abgebildete ♀ wurde zusammen mit *Diest. tessmanniana* ♂ bei Molundu an derselben Fangstelle in zwei Exemplaren erbeutet. Es besteht kein Zweifel, daß dieses ♀ trotz der bedeutenderen Größe zu *Diest. tessmanniana* gehört, zumal alle Zeichnungseinzelheiten des unter diesem Namen beschriebenen ♂ bei ihm wiederkehren. Von dem bei SEITZ (l. c. t. 39c) abgebildeten ♀ der *Diest. luteostriata* unterscheiden sich die beiden vorliegenden ♀♀ durch folgendes: Alle hellen Zeichnungen der Oberseite sind, zumal bei dem — auf photographischem Wege — abgebildeten, ganz frischen ♀ fast rein weiß; der große helle Fleck in F 2 und 3 der Vorderflügel drängt den wurzelwärts von ihm stehenden schwarzen Querfleck auf einen schmalen Strich zusammen. Die Grundfarbe der Unterseite ist mehr grau, nicht so gelb wie bei *luteostriata*, die hellen Zeichnungen sind hier weiß bzw. grauweiß. Trotzdem ist es sehr wohl möglich, daß NEUSTETTER mit seiner — Iris 30, p. 102, 107 ausgesprochenen — Auffassung recht hat und daß auch *Diest. luteostriata* nur eine ♀ Form von *Diest. tessmanniana* ist. Es hätte dann *Diest. tessmanniana* ganz wie *Diest. romi* zwei verschiedene weibliche Lokalformen. Sollte das der Fall sein und somit der Name *luteostriata* als der ältere Geltung behalten, so würde ich für die obenabgebildete ♀ Form den Namen *Diest. luteostriata* var. ♀ *albostrata* nov. var. ♀ vorschlagen.

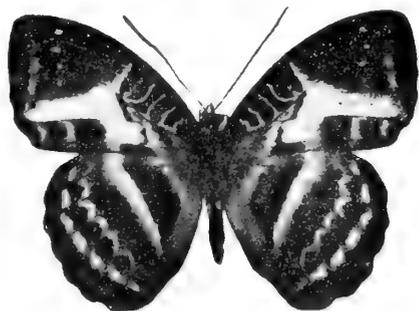


Fig. 24. *Diestogyna tessmanniana* ♀.

Die von mir erbeuteten 7 ♂♂ weichen übrigens nicht unbeträchtlich in der Größe voneinander ab. Das kleinste Stück ist nicht größer als die kleinsten ♂♂ von *goniogramma*, d. h. hat nur 32 mm Flügelspannung, während das größte 42 mm mißt.

*Diest. tessmanniana* scheint weit verbreitet, aber, wie viele Waldnymphaliden, sehr lokal und selten zu sein. Sie fliegt an den dunkelsten Unterholzstellen primärer Waldungen und ist überaus scheu.

7 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—31. XII. 10; Odjimo, 3. II. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11; M'bökum, 1.—2. VII. 11.

102. *Diest. romi* Auriv.

1897. AURIV., Ent. Tidskr. 18, p. 213 (♂).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 204.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 161, t. 39, f. (♂)

1914. AURIV., Lep. Niepeltiana I, p. 35, t. 4, f. 16. (♀)

Wenn, was durchaus wahrscheinlich, das von AURIVILLIUS (l. c.) besprochene und abgebildete *Diestogyna* ♀ vom Kassai-Fluß zu *Diest. romi* gehört, so wäre das der Beweis dafür, daß diese Art, als ♂ konstant, als ♀ lokal in verschiedenem Gewande auftritt, wie ich denn überhaupt vermute, daß die ♀♀ mancher

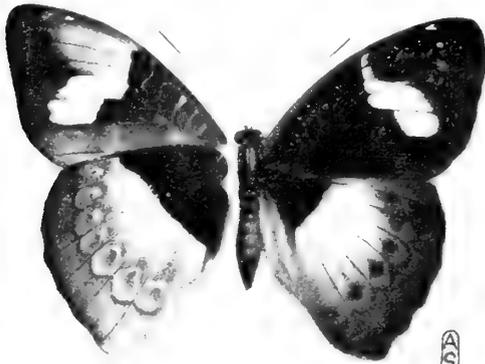


Fig. 25. *Diestogyna romi* ♀.

*Diestogyna*-Arten polymorph sind. Die von mir zusammen mit *Diestogyna romi* ♂ gefundenen ♀♀ weichen nämlich nicht unwesentlich von dem oben erwähnten ♀ ab. Die unten geschilderten Verhältnisse, unter denen ich die fraglichen ♀♀ erbeutete, lassen es als ausgeschlossen erscheinen, daß diese Tiere zu einer anderen Art als *Diest. romi* gehören.

Die fraglichen ♀♀, von denen sechs untereinander kaum abweichende Stücke vorliegen, und deren besterhaltenes Exemplar in Fig. 25 nach meiner Zeichnung abgebildet ist, unterscheiden sich in der Hauptsache von der Abbildung im NIEPELTschen Werke durch folgendes: Der Apex der Vorderflügel ist mehr abgerundet. Auf den Vorderflügeln sind die Querstriche der Zelle nicht gelblich (in der Abbildung gelbbrot!), sondern braun (in hellerer Tönung der Grundfarbe) und weit weniger deutlich (nur bei einem ♀ weiß bzw. weißlich). Der vordere Teil der weißen Querbinde in F 4—6 ist etwa um die Hälfte schmaler und nach innen fast geradlinig begrenzt. Im Apex stehen vier deutliche weiße Punkte (der Felder 4—6 und 8). Auch fehlt der auf NIEPELTs Figur sichtbare, im Text nicht erwähnte Fleck in F 1b. Auf den Hinterflügeln ist die Querbinde nicht braungelb, sondern gelblich weiß. Statt der doppelten Querreihe dunkler Halbmondchen findet sich bei meinen Stücken an deren Stelle je eine Reihe dunkler Rhomben und dahinter eine dunkle zusammenhängende Kappenlinie. Es verdient auch erwähnt zu werden, daß bei den frischen Stücken meiner Ausbeute der Vorderrand der Vorderflügel schieferblau ist, wie beim ♂,

und daß die Grundfarbe gegen Vorderrand und Apex stark — fast blauschwarz — verdunkelt ist und schwach violettblau schillert. — Auf der Unterseite ist die Querbinde der Hinterflügel nicht rötlich gelb, sondern gelblich weiß.

*Diest. romi*, die, zumal durch die breiten, schneeweißen Fransen des ♂, zu den auffallendsten und schönsten Arten der Gattung gehört, wurde von mir und meinen eingeborenen Sammlern an drei eng begrenzten Stellen bei Molundu, N'ginda und M'peum gefangen, wo keine anderen *Diestogyna*-Arten und überhaupt nur wenig andere Nymphaliden flogen. Die Flugplätze stehen in der Hochwasserzeit über mannshoch unter Wasser und sind selbst in der Trockenzeit derart morastig, daß der Fang der Art — zumal bei der schon erwähnten Scheu der Gattung — in dem dämmerigen, mit dichtem Marantaceen-Gestrüpp durchwachsenen Unterholz des Überschwemmungswaldes die volle Passion des begeisterten Lepidopterologen voraussetzt. — Ich vermute die ersten Stände an einer halbrankenden *Trachyphrynium*-Art (an der ich auch die Raupen von *Euryphene absolon* entdeckte). *Diest. romi* scheint im Kongo-Becken weitverbreitet zu sein.

17 ♂♂, 6 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 27. XI. 10—15. I. II; N'ginda, 1.—9. I. II;  
M'peum, 2.—13. II. II.

193. *Diest. grosesmithi* Stgr.

1890. STGR., Iris 3, t. 3, f. 4.

1891. STGR., Iris 4, p. 94.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 204.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 162, t. 39, c.

Diese mit keiner anderen zu verwechselnde Art scheint weitverbreitet zu sein, kommt auch in sekundären Waldpartien vor, ist aber ganz lokal und selten. Es sind in der Ausbeute nur 2 ♀♀ vorhanden, von denen eines, ein sehr großes Stück von 52 mm Flügelspannung, von der Insel Fernando-Po stammt.

2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Belun, 29. VI. II.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 12. VIII. II. (Neu für die Insel!)

194. *Diest. aridatna* Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Euryphene, t. 5, f. 6, 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 204.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 162, t. 39, c.

Ein einziges, aus dem „Randgebirge“ stammendes ♂ dieser im Kameruner Urwaldgebiet weitverbreiteten, aber seltenen Art liegt vor.

1 ♂.

Süd - Kamerun: M'bökum, 1.—2. VII. II.

195. *Diest. atrovirens* Mab.

1878. MAB., An. E. Fr. (5) 8, Bull., p. 77.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 204.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 162, t. 39, a, b.

Diese leicht kenntliche, im Kameruner Urwaldgebiet gleichfalls weitverbreitete, aber sehr lokale Art hält sich im Unterholze primärer Partien auf.

2 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Djah-Bogen, 28. V. II (♂, ♀); Bitje, 30.—31. V. II.

196. *Diest. conjungens* Auriv.

1908. AURIV., Ark. f. Zool. V, 5, p. 3. (♂)

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 163, t. 38, f. (♂)

Von dieser im Waldgebiete Kameruns anscheinend weitverbreiteten, aber seltenen Art liegt ein mit der Type (in meiner Sammlung) und den Cotypen übereinstimmendes ♂ aus dem oberen Djah-Gebiet vor, ferner das bisher unbekannte ♀ in einem Stück, ebenfalls aus diesen Gegenden stammend. Auf der Oberseite gleicht dieses ♀ dem von *Diest. veronica* Cr. Die Zeichnungen der Unterseite (Fig. 26) stimmen in der Anlage mit denen des ♂ überein. Die Grundfarbe, besonders die der Hinterflügel, ist bedeutend heller; infolgedessen hebt sich die beim ♂ weniger deutliche Querrieselung schärfer ab. Die Vorderflügel sind dunkel graubraun, gegen den Vorderrand verdunkelt und hier gleichzeitig, auch innerhalb der weißen Schrägbinde, dicht mit hell veilgrauen Schuppen bestreut. Die gegen den Außenrand allmählich dunkler werdenden Hinterflügel sind auf bräunlich gelbem Grunde fein braun querverrieselt. Das dunklere — schokoladebraune — Wurzelfeld, zeigt die auch das ♂ charakterisierende (aus der Figur ersichtliche) unregelmäßige Begrenzung. Die postdiskale Fleckenreihe ist deutlich und durch dichter zusammengerückte Querrieselung scharf begrenzt; die weißen Punkte an ihren inneren Spitzen sind — bei dem vorliegenden Stücke — nicht allzu deutlich.



Fig. 26 *Diestogyna conjungens* ♀ (Unterseite).

1 ♂, 1 ♀ (Type Mus. Hamburg).

Süd - Kamerun: Kulembembe, 23. V. II (♀); Libi-Fluß, 1. VI. II (♂).

197. *Diest. veronica* Cr. (Stoll).

1780. CRAMER (STOLL), Pap. Exot. 4, p. 73, t. 325, f. C, D.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 203.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 164, t. 38, b (?).

Da *Diest. veronica* bisher nur von Oberguinea, Sierra-Leona bis Ashanti, bekannt zu sein scheint, sind an sich gewisse Bedenken dagegen berechtigt, die fraglichen Stücke der Ausbeute aus dem Flußgebiet des Sanga und Ubangi als dieser Art angehörig zu betrachten. Da aber auch andere Rhopaloceren in

diesen weit auseinanderliegenden Fluggebieten, d. h. Oberguinea und Kongo-Urwald, vorkommen, ohne anscheinend die dazwischenliegenden ungeheuren Länderstrecken zu bewohnen — ich erinnere nur an *Charaxes bipunctatus* Rothsch. —, so zögere ich nicht, die hierunter aufgeführten Exemplare als *Diest. veronica* anzusprechen. Allerdings scheinen mit vor allem die ♂♂ geringe Färbungsabweichungen gegenüber *veronica* zu zeigen, z. B. schwächere Ausbildung bzw. Fehlen der weißen Punkte im Apex der Vorderflügel, wenn man überhaupt eine Abbildung CRAMERS (bzw. STOLLS) bei einer so schwierigen Gattung als zuverlässigen Anhalt gebrauchen will. Vielleicht ist *Diest. barombina*, deren von AURIVILLIUS selbst bestimmte ♀♀ meiner Sammlung sehr große Ähnlichkeit mit den hier angeführten ♀♀ zeigen<sup>1)</sup>, nur eine Lokalform von *veronica*, die den vulkanischen Boden Nordwest-Kameruns bewohnt. Ich kann mich überhaupt des Eindrucks nicht erwehren, daß einige der mit *Diest. veronica* verwandten Formen als eigene Arten nicht werden bestehen können, wenn erst deren erste Stände entdeckt werden. Eines der ♀♀, ein frisches Stück, das von Akóm stammt, fällt dadurch auf, daß auf der Unterseite der schwärzliche Fleck, der in F 4 an das dunkle Wurzelfeld der Hinterflügel stößt, fast verschwunden ist.

Die von mir beobachteten Stücke flogen ziemlich zahlreich sowohl im primären wie sekundären Walde.

6 ♂♂, 9 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 27. XI.—31. XII. 10; N'ginda, 1.—9. I. 11;  
Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Akóm, 10. VI. 11; M'bökum, 1.—2. VII. 11.

#### 198. *Diest. barombina* Auriv.

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 297.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 204.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 165, t. 38, c.

Von dieser in Nordwest-Kamerun nicht allzu seltenen Art liegt ein stark beschädigtes ♀ von Fernando-Po vor. Das Vorkommen dieser Art daselbst ist bei der großen Ähnlichkeit zwischen der Fauna dieser Insel mit der des gegenüberliegenden Festlandes nicht weiter verwunderlich.

1 ♀.

Fernando-Po: San Carlos, 14.—23. X. 11. (Neu für die Insel!)

#### 199. *Diest. tadema* Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Aterica & Harma, f. 10—12.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 203.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 165, t. 38, a.

<sup>1)</sup> Einige der ♀♀ nähern sich auch dem von AURIVILLIUS bei SEITZ (T. 38, d als *albopunctata* ♀) abgebildeten ♀.

Von dieser in Nordwest-Kamerun ziemlich häufigen und hier auch den Sekundärwald bewohnenden Art liegt nur ein einziges ♂ aus dem Gebiet des oberen Djah vor.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Kolinyenge, 17. V. II.

200. *Diest. karschi* Auriv.

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 314.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 203.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 166, t. 37, d, e.

Ich erbeutete nur ein einziges ♀ dieser schönen und seltenen, bisher nur im primären Walde von mir angetroffenen Art im Randgebirge Südost-Kameruns.

1 ♀.

Süd - Kamerun: M'bökum, 30. VI. II.

201. *Diest. amaranta* Karsch.

1894. KARSCH, B. E. Z. 39, p. 6, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 204.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 169, t. 38, f.

♀, *mawamba* Baker ♀

1908. BETH. BAKER, Ann. Mag. Nat. Hist., ser. 8, v. 2, p. 476.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 163, t. 38, e. (♀)

Wenn das von AURIVILLIUS bei SEITZ (l. c.) besprochene (und abgebildete) ♀ von *amaranta* entgegen den ebendort ausgesprochenen Bedenken wirklich als ♀ zu *amaranta* ♂ gehört, so hat auch diese Art wenigstens zwei verschiedene ♀ Formen<sup>1)</sup>. Im Gebiet des Djah-Flusses nämlich, wo ich die ♂♂ von *amaranta* erbeutete, fing ich auch 2 ♀♀, die meiner Ansicht nach zu gar keiner anderen Art als zu *amaranta* gehören können, obwohl sie von dem obenerwähnten ♀ stark abweichen. Was mich in dieser Annahme bestärkt, ist vor allem die Gestaltung des Wurzelfeldes auf der Unterseite der Hinterflügel bei diesen ♀♀, die mit der des ♂ genau übereinstimmt, und die veilgraue Beschuppung im Wurzelfelde sowie in der Zelle und im Apex der Vorderflügel (einschließlich des vorderen Teiles der weißen Querbinde), die dicht und sehr deutlich ist, obwohl die Stücke ziemlich stark verfliegen sind. Die Tiere haben größte Ähnlichkeit mit dem von AURIVILLIUS bei SEITZ (l. c.) abgebildeten ♀ von *Diest. mawamba* Baker, nur ist dort die Querstrichelung auf der Unterseite der Hinterflügel etwas weniger dicht (was aber individuelle Abweichung sein kann), auch vermisse ich bei der betr. Abbildung die graue Beschuppung der weißen Querbinde gegen den Vorderrand zu (was vielleicht mit einer Ungenauig-

<sup>1)</sup> Landeshauptmann Dr. SCHMIDT hat von Dr. O. STAUDINGER und A. BANG-HAAS als *Diest. amaranta* ♂♀ ein *Diestogyna* ♂♀, aus Uganda stammend, gesandt erhalten, von dem indessen das ♂ mit demjenigen von *mawamba* identisch ist; das ♀ aber stimmt auf der Oberseite mit dem bei SEITZ als *amaranta* ♀ abgebildeten Tier überein, das tatsächlich das wahre ♀ von *mawamba* zu sein scheint, da die Begrenzung des dunklen Wurzelfeldes auf der Hinterflügelunterseite mit dem von *mawamba* ♂ übereinstimmt.

keit der Abbildung zusammenhängt). Es wäre zweifellos interessant, die Type von BAKERS *mawamba* ♀ (auch das von AURIVILLIUS zum Abbilden benutzte Stück) mit den mir vorliegenden beiden Stücken zu vergleichen. Auf jeden Fall würde auch das bei SEITZ als *mawamba* ♀ abgebildete Tier besser zu *amaranta* ♂ als zu *mawamba* ♂ passen, weil bei ihm auf den Hinterflügeln die Begrenzung des Wurzelfeldes in F 7 (ganz wie bei *amaranta* ♂) dem Saume stärker genähert ist als in F 6. Es verdient auch hervorgehoben zu werden, daß bei den mir vorliegenden beiden ♀♀ die verschieden großen hellen Flecke, welche beim ♂ (in blaßgrauer Tönung) eben dieses Wurzelfeld in F 1b—7 begleiten, durch weniger dichte Querstrichelung der gelblichen Grundfarbe gleichfalls zum Ausdruck kommen.

*Diest. amaranta*, eine seltene Art, wurde von mir in primären Waldstücken mit wenig dichtigem Unterholz erbeutet.

3 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, XII. 10(♂); Assobam-Urwald, 17. bis 20. IV. 11 (♀); M'batschongo, 13. V. 11 (♂); Madyo, 15. V. 11 (♀); Akök, 29. V. 11 (♂).

202. *Diest. rectangula* nov. spec. m. (♀).

Unter den von mir im oberen Djah-Gebiet gefangenen *Diestogyna*-Arten befindet sich auch ein stark beschädigtes ♀ von Akök, das auf Grund der Querstrichelung auf der Unterseite der Hinterflügel jedenfalls in die Verwandtschaft von *Diest. karschi* Auriv. bzw. *amaranta* Karsch gehört, vielleicht sogar nichts anderes ist als eine besondere ♀ Form von einer dieser Arten. Ein im wesentlichen mit dem von mir gefangenen Stück übereinstimmendes ♀ befindet sich in der bei Lomie (Süd-Kamerun) von ESCHERICH gemachten und im Kgl. Zool. Museum zu Berlin befindlichen Ausbeute. Es wurde von GAEDE (Sonderdr. Int. Ent. Zeitschr. Guben [20], 1916, p. 7) als *Diest. ernesti-baumannii* Karsch var. angesprochen. Ein drittes Stück wurde bereits im Jahre 1908 von einem meiner eingeborenen Sammler im Gebiet des oberen Mungo erbeutet und befindet sich in meiner Sammlung. Da das letztere von den dreien das besterhaltene ist, so bilde ich es hier (Fig. 27) in natürlicher Größe ab.

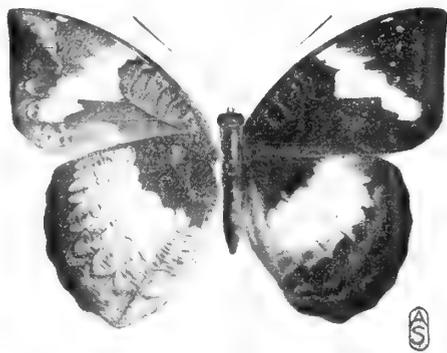


Fig. 27. *Diestogyna rectangula* ♀.

Das Tier, das ich vorläufig *Diest. rectangula* nov. spec. m. (♀) nenne, gleicht auf den ersten flüchtigen Blick oberseits dem oben besprochenen ♀ von *Diest. romi* Auriv. und in mancher Beziehung auch der *Diest. ernesti-baumannii*, weshalb es auch von GAEDE als varietas dieser Art angesprochen wurde.

Auf der Oberseite ist die Grundfarbe schwarzbraun und in der Weise dunkler gezeichnet, wie die Abbildung es erkennen läßt. Zum Teil, so in der Vorderflügelzelle, sind die dunklen Zeichnungen von spärlichen gelblichgrauen Schuppen eingefärbt und dadurch deutlicher markiert. Die quer über die Vorderflügel verlaufende schneeweiße (bei *Diest. ernesti-baumannii* gelbliche) Binde ist dadurch sehr charakteristisch, daß ihre wurzelwärts gelegene Begrenzung in den Feldern 3 und 4 mit R 3 einen rechten Winkel bildet, am wenigsten vollständig bei dem von mir erbeuteten (im Hamburger Zool. Museum befindlichen) Stück. Jedenfalls erscheint die Binde an der betreffenden Stelle (im Vergleich zu der der nächsten Verwandten) außerordentlich breit. Bei allen drei Stücken erreicht indessen die weiße Färbung (auf der Oberseite) nicht den Ursprung von R 3, so daß der innerste Winkel von F 3 schwarz bleibt. — Die weißen Punkte im Apex sind die bei den *Diestogyna* (♀) üblichen. — Die Hinterflügel, die namentlich in der Saumhälfte etwas heller getönt sind als die Vorderflügel, werden von einer breiten gelblich(rahm)weißen Querbinde durchzogen, deren innere Begrenzung scharf ist, die aber saumwärts durch die hier mehr verwaschene dunkle Zeichnung (wie die Fig. 27 erkennen läßt) wenig deutlich begrenzt ist. Sehr merkwürdig ist ein bei allen drei Stücken vorhandener und mit der hellen Binde zusammenhängender kleiner Fleck, der oberhalb der Vereinigung von R 3 und 4 (die das dunkle Wurzelfeld nicht erreicht) in die Zelle hineinragt. Dieser Fleck fehlt bei *Diest. ernesti-baumannii*. Bei dem Stück des Berliner Kgl. Zool. Museums ist die dunkle Saumbinde wurzelwärts weniger diffus und schärfer begrenzt, auch etwas breiter, so daß infolgedessen die helle Mittelbinde schmaler erscheint. Bei allen drei Stücken schimmert die dunkle Strichelzeichnung der Unterseite innerhalb der hellen Binde auf der Oberseite mehr oder weniger deutlich durch. Die Fransen sind braun, durch die Lupe gesehen stellenweise weißlich gemischt.

Auf der Unterseite ist die Grundfarbe der Vorderflügel hellbraun (bei dem sehr verflogenen Hamburger Stück stark verblaßt) und im Apex und innerhalb der Zelle mit veilgrauen Schüppchen bestreut, dort auch ziemlich deutlich quergeselt. Am stärksten ist die graue Beschuppung saumwärts der weißen Punkte im Apex. Am Saume ist die veilgraue Beschuppung durch eine solche von schön rötlich schokoladebrauner Färbung ersetzt. Bei dem Hamburger Stück füllt die weiße Querbinde die Wurzel von F 3 aus. Auf den Hinterflügeln ist die Grundfarbe gelblichweiß, gegen Innen- und Vorderrand ockergelblich, am Außenrand rötlich schokoladebraun verdunkelt (diese schokoladebraune Färbung ist bei dem Hamburger Stück, auch auf den Vorderflügeln, fast gänzlich verblaßt) mit mehr oder weniger deutlicher brauner Rieselzeichnung. Das Wurzelfeld, größer als auf der Oberseite und den Ursprung von R 3 und 4

1) Die Unterschiede zwischen *Diest. glaucopsis* und der mit ihr jedenfalls äußerst nahe verwandten *plagiata* Auriv. verdienen einmal an der Hand der Typen genau festgestellt zu werden.

erreichend, ist scharf aber sehr unregelmäßig begrenzt, schokoladebraun mit dicht veilgrauer Beschuppung, die in F 1c, der Zelle und F 7 zu einer wenig deutlichen Querbinde verdichtet ist. — Auf der Unterseite sind die Fransen, namentlich die der Hinterflügel, zumal gegen den Innenrand zu, heller als auf der Oberseite.

1 ♀ (stark verfliegen).

Süd-Kamerun: Akók, 29. V. 11.

203. *Diest. glaucopis* Gaede.

1916. GAEDE, Int. Ent. Zeitschr. Guben 1916 (Jan.), p. 105 f. (Sonderdr. p. 6).

*niepelti* Neustetter

1916. NEUSTETTER, Lep. Niepelt., II. p. 9, t. 14, f. 11 (♂). Dez. 1916.

Das ♂ der von NEUSTETTER (l. c.) beschriebenen und abgebildeten *Diestogyna* ist, soweit ein von mir zusammen mit Prof. Dr. KARSCH angestellter Vergleich des ebendort gebrachten Lichtdruckbildes mit GAEDES Type von *glaucopis* erkennen läßt, mit dieser Art identisch; beide Tiere unterscheiden sich, im Gegensatz zu NEUSTETTERS Annahme, weder durch die Flügelform noch durch die Zeichnung. Ein weiteres im Berliner Kgl. Zool. Museum befindliches *Diestogyna* ♂ aus Süd-Kamerun (leg. TESSMANN), das jedenfalls auch zu *glaucopis*<sup>1)</sup> gehört, unterscheidet sich von der Type durch etwas ausgeprägtere blaue Vorderrandzeichnungen der Vorderflügel.

Das von NEUSTETTER (l. c. Fig. 10) als *Diest. niepelti* ♀ abgebildete Tier gehört offenbar zu einem ganz anderen ♂ und ist, soweit die Lichtdruckfigur erkennen läßt, wahrscheinlich das bisher unbekannte ♀ zu *Diestogyna schultzei* Auriv. ♂. Die in meiner Sammlung befindliche Type und die betreffende Figur stimmen hinsichtlich der Zeichnung der Hinterflügelunterseite in allen Einzelheiten überein.

Das stark beschädigte und abgeflogene ♂ der Ausbeute (von Duma-Ubangi) unterscheidet sich von der Type durch Fehlen der bläulichweißen Zeichnungen der Vorderflügel, die aber infolge des stark verfliegenen Zustandes verlorengegangen sein können. Es kommt indessen auch bei anderen *Diestogyna*-Arten vor, daß die blauen Zeichnungen am Vorderrande der Vorderflügel infolge individueller Abänderung bald ausgeprägter, bald schwächer vorhanden sind oder fehlen können. Ich trage deshalb kein Bedenken, das vorliegende Stück als *Diest. glaucopis* anzusprechen, zumal da es auch auf der Unterseite mit dieser im großen und ganzen übereinstimmt.

Das zweifellos hierhergehörende ♀ gleicht auf der Oberseite dem ♀ von *Diest. veronica* Cr., jedoch erreicht die braune Färbung der Wurzelhälfte auf den Vorderflügeln die weiße Querbinde. Auch ist hier am Vorderrande der Zelle ein weißer Fleck sichtbar, der dem größ-



Fig. 28. *Diestogyna glaucopis* ♀ (Unterseite).

ten weißen Zellquerstrich der Unterseite entspricht. Auf der Unterseite stimmt das ♀ — abgesehen von der weißen Querbinde — im wesentlichen mit dem ♂ überein, nur sind die weißgrauen Zeichnungen breiter und deutlicher als bei diesem. Ich bringe hier (Fig. 28) eine Abbildung von der Unterseite des ♀, aus der die charakteristische Zeichnung am besten ersichtlich ist.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20. IX. 10 (♂)\*.

Franz. Kongo: Bangui (Ubangi), 6.—7. XI. 10 (♀)\*.

204 **Diest. doriclea** var. **lysandra** Stoll.

1790. STOLL, Suppl. Cramer p. 135, t. 29, f. 3, 3c.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 203.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 168, t. 37, c.

und var. **infusca** Capronn.

1889. CAPRONN., An. E. Belg. 33. Bull., p. 145.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 203.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 168.

*Diest. doriclea* ist ein Tier, das sowohl im Primär- wie Sekundärwalde vorkommt und sich auch auf solche Früchte setzt, die auf lichterem Waldwegen liegen. Die var. *lysandra* wurde bei Molundu zusammen mit var. *infusca* gefangen, dagegen am unteren Kongo nur letztere.

var. *lysandra*, 2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 23. XII. 10—15. I. 11.

var. *infusca*, 2 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—26. IX. 10 (2 ♂♂).

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10; Momos, 17.—21. III. 11;

M'bökum, 1.—2. VII. 11.

205. **Diest. gambiae** Feisth.

1850. FEISTH., Ann. E. Fr. (2) 8, p. 251, t. 9, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 202.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 169, t. 37, a.

Diese weitverbreitete Art, die ebenfalls Bewohnerin des Primär- wie Sekundärwaldes ist, zeigt sich öfters noch als die vorige auf breiten sonnigen Waldwegen. Wenn das Tier sitzt, ist infolge der eigentümlichen Zeichnung schwer zu erkennen, wo vorn und wo hinten ist, so daß man immer über die Abflugrichtung im unklaren bleibt. Hierdurch wird der Schutz, der dem Falter an sich schon aus seiner großen Scheu erwächst, noch erhöht.

4 ♀♀.

Süd - Kamerun: N'ginda, 1.—9. I. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V.

11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

206. **Diest. atossa** Hew.

1865. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 3, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 202.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 169, t. 37, a, b.

Die vorliegenden ♀♀ dieser Art bilden mehr oder weniger deutliche Übergänge zu der ab. *australis* Auriv., insofern als die Flecken der weißen Vorderflügelquerbinde vollständiger sind als bei typischen Stücken und auch die Gestaltung der Saumbinde sich mehr den von AURIVILLIUS gegebenen Kennzeichen dieser Aberration nähert. — *Diest. atossa* erinnert durch Art des Vorkommens und ihr Gebaren an die vorige Art. Das ♀, das infolge seiner lebhaften Farben weit mehr auffällt als das ♂ und deswegen auch öfter gefangen wird als dieses, neigt weit mehr als andere *Diestogyna*-Arten dazu, sich — und zwar stets mit geschlossenen Flügeln — auf Blätter des Unterholzes zu setzen. Da ich an den Flugplätzen meist einen dichten krautigen Unterwuchs von Zingiberaceen und Marantaceen fand, halte ich es nicht für ausgeschlossen, daß die ersten Stände von *Diest. atossa* ähnlich wie die von *Euryphene absolon* an Arten dieser monokotylen Pflanzenfamilien leben.

2 ♂♂, 11 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10—27. I. 11; N'ginda, 1. I. bis 2. II. 11; Man, 30. IV. 11; N'ko (oberer Djah), 16. V. 11.

### Gattung: *Euryphene* Westw.

1850. WESTW., Gen. D. Lep. p. 285.

In Anbetracht dessen, daß die Gattung *Euryphene* sich von der Gattung *Euphaedra* lediglich durch etwas abweichende Färbung der Palpenbehaarung bei den Imagines unterscheidet, und in Anbetracht dessen, was weiter unten über die ersten Stände zu sagen ist, wäre es vielleicht am besten, beide Gattungen zu vereinigen. Man ist noch weniger geneigt, die bisherige Trennung aufrechtzuerhalten, wenn man sich vergegenwärtigt, daß z. B. die Unterschiede zwischen *Euryphene mardania* F. und *Euryphene octogramma* Sm. viel augenfälliger sind als die zwischen letzterer und jeder der bislang bekannten *Euphaedra*-Arten. Gleichwohl mag die bisherige Trennung beibehalten werden, solange nicht von einer größeren Anzahl von Arten beider Gattungen Raupen und Puppen bekannt und genau miteinander verglichen sind; vielleicht ergeben sich dann doch Unterschiede, die eine solche Trennung rechtfertigen.

Auch innerhalb der Gattung *Euryphene* selbst sind gewisse Änderungen der bisherigen systematischen Anordnung am Platze: Ein von mir vor Jahren in Nordwest-Kamerun erbeutetes, unten zu besprechendes ♂, das ich nur als abweichendes Stück der *Eur. innocua* Hew. ansehen kann, beweist — im Rahmen des reichen von mir durchgesehenen Materials —, daß diese Art die *cutterichilonis*-Gruppe (die achte Gruppe bei SEITZ) in sehr natürlicher Weise — über *Eur. phantasiella* Stgr. — mit der bei SEITZ an dritter Stelle aufgeführten Gruppe verbindet. Wenn man sich zu dieser Auffassung bekennt, kann man natürlich die bei SEITZ in der fünften, sechsten und siebenten Gruppe aufgeführten Arten nicht an der ihnen bisher zugewiesenen Stelle belassen, und es ergibt sich die

etwas andere Reihenfolge der Arten, die hier angewandt wird. Auch sie stellt selbstverständlich nichts Endgültiges dar, und das letzte Wort wird auch hier erst die genaue Kenntnis der ersten Stände von der Mehrzahl der Arten zu sprechen haben.

Einige Arten, besonders die der Gattung *Euphaedra* ähnlichen, sind un-  
gemein veränderlich und gehen, wie noch gezeigt werden soll, z. T. ineinander  
über. Ihre genaue Fixierung wird erst durch die Zucht entschieden werden  
können; die eine oder andere von ihnen wird dann wahrscheinlich als „gute“  
Art nicht bestehenbleiben dürfen.

Nachdem bisher nur die Puppe einer *Euryphene*-Art — *mardania* — be-  
kannt war, glückte es mir auch, über die — in kleinen Gesellschaften lebende —  
Raupe wenigstens einer Art — *absolon* — Aufschluß zu bekommen. Sie stimmt  
im Bau mit den Raupen der Gattung *Euphaedra* überein und wird unten be-  
sprochen werden.

Die *Euryphene*-Arten sind in Westafrika fast ausschließlich Bewohner des  
Regenwaldes. Aus dem Nebelwalde der Hochgebirge, wo auch *Cymothoe*- und  
*Euphaedra*-Arten selten sind, habe ich bisher nur eine *Euryphene*-Art — *pli-*  
*stonax* — in etwas abweichender Form, durch einen meiner eingeborenen Sammler  
erhalten. Die Falter bevorzugen den primären Wald und sind hier hauptsäch-  
lich an den schattigeren Stellen zu treffen. In ihrer überwiegenden Mehrzahl  
treten sie nur während der Hauptentwicklungszeiten der Rhopaloceren auf und  
erscheinen auch dann im allgemeinen selten und vereinzelt. Sie finden sich zu-  
sammen mit anderen Nymphalinen dort ein, wo faulende Waldfrüchte am Boden  
liegen. An Fäkalien habe ich sie, gleich den Arten der Gattung *Dicstogyne*,  
bislang nicht angetroffen. Alle haben sie einen eleganten, meist schnellen Flug,  
der bei den ♀♀ etwas an den unserer *Limenitis*-Arten erinnert. Die seltenen  
Arten sind in der Regel außerordentlich scheu, und ihr Fang erfordert unter  
Umständen große Geduld und Ausdauer.

In unserer Ausbeute ist die Gattung mit 29 Arten vertreten, zwei davon  
unter anderem auch in Formen, die bisher nicht bekannt waren.

#### 207. *Eur. elpinice* Hew.

- 1869. HEW., Ent. M. Mag. 6, p. 97.
- 1871. HEW., Exot. Butt., *Euryphene* t. 8, f. 34, 35.
- 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 202.
- 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 171.

Diese sehr eigentümliche Art ist im Waldgebiete weit verbreitet, aber sehr  
lokal und selten; sie gehört zu den scheuesten Arten der Gattung.

1 ♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Sangmelima, 5.—9. VI. II; Belun, 29. VI. II.

#### 208. *Eur. mardania* F.

- 1793. FABR., Ent. syst. 3: 1, p. 249.
- 1871. BUTLER, Lep. Exot. p. 74, t. 28, f. 5, 6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 198.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 177, t. 40, c, d.

Metam.:

1905. AURIV., Ark. Zool. 3, No. 1, p. 4, f. 4<sup>1</sup>).

Die vorliegenden ♂♂ ändern auf der Oberseite stark in der Breite der subapikalen gelben Halbbinde ab, ohne daß diese Veränderlichkeit geographisch bedingt ist, auch ist der violette Schiller bald schwächer, bald stärker. Zwei von Fernando-Po stammende ♀♀ sind oberseits in der Wurzelhälfte stärker verdunkelt als typische Exemplare, auch ist bei ihnen die erste Querbinde ebenda auf den Vorderflügeln in F 1b und 2 ziemlich gut entwickelt<sup>2</sup>). Ein weiteres sehr interessantes ♀, das zusammen mit *Eur. cocalia* in einem mit mächtigen Raphiapalmen bestandenen Sumpf erbeutet wurde, unterscheidet sich von typischen Stücken dadurch, daß die Grundfarbe der Oberseite düster umbrabraun und das Apikaldrittel mattschwarz (nicht tiefschwarz) ist. Auch ist die subapikale weiße Halbbinde der Vorderflügel bei ihm breiter und vollständiger, d. h. sie wird in F 3 durch einen großen nahezu rechteckigen Fleck fortgesetzt. Ich nenne diese Aberration *Eur. mardania* ab. ♀ *paludicola* nov. ab. ♀ m<sup>3</sup>).

*Eur. mardania* bewohnt vorwiegend sekundäre Waldungen und ist hier meist nicht selten. Sie fliegt weit langsamer als die anderen Arten der Gattung.

*mardania*, 9 ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Dolóo (Stanley-Pool), 26. VIII. 10; Kimuenza, 2.—3.

IX. 11; Duma (Ubangi-Distr.), 20. IX.—19. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10; Dumba, 21. II. 11; Madyo, 15. V. 11; Lomie, 1.—11. V. 11; N'lo Bissége, 22. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11.

Fernando-Po: Sta. Isabel, 18. X. 11 (♀); San Carlos, 25.—27. X. 11 (♀); O-Wassa (800 m), 6. XI. 11. (Neu für die Insel!)

ab. *paludicola*, 1 ♀.

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11.

<sup>1</sup>) Dr. REUSS, der kürzlich aus Deutsch-Ostafrika zurückgekehrt ist und dessen Lepidopterenausbeute das zoologische Museum in Berlin erhielt, hat die ostafrikanische Form *orientis* Karsch bei Dar-es-Salam mehrfach aus der auf Kokospalmen lebenden Raupe gezogen. Diese stimmt in der Gestalt ganz mit den *Euphaedra*-Raupen überein. Die Dornen sind sehr dicht und breit befiedert. Das Tier ist grün mit gelbem Dorsalstreifen. Die Puppe, die in der Gestalt genau mit der von AURIVILLIUS l. c. gegebenen Abbildung der Puppe von *Eur. mardania* übereinstimmt, ist leuchtend smaragdgrün mit goldenen Flecken und Spitzen. Ich vermute die ersten Stände von *Eur. mardania* an Ölpalmen, die meist an den Flugplätzen der Art häufig sind. Die Form *paludicola* und *Eur. cocalia* dürften als Raupe wohl an Raphiapalmen leben. Jedenfalls werden durch die Entdeckung von Dr. REUSS meine bezgl. der Biologie der Nymphalinen gemachten Beobachtungen und die daran geknüpften Vermutungen aufs neue bestätigt.

<sup>2</sup>) Sollte es sich hier um eine konstante ♀ Form handeln, so würde ich für diese den Namen *Eur. mardania* var. *insularis* vorschlagen.

<sup>3</sup>) Diese Form ist dem ♀ von *Eur. theognis* Hew. sehr ähnlich.

209. *Eur. cocalia* F.

1793. FABR., Ent. syst. 3: 1, p. 250.

1800. DONOV., Ins. India t. 36, f. 1.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 198.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 177, t. 40, c.

Es liegen nur zwei große ♀♀ vor, die mit der Abbildung im SEITZSCHEN Werke recht gut übereinstimmen und, wie diese, in der Wurzelhälfte braun — nicht gelb! — gefärbt sind. *Eur. cocalia* scheint in Kamerun ganz außerordentlich selten zu sein. Ich beobachtete und fing sie während einer fast dreijährigen Tätigkeit im Urwaldgebiet nur ein einziges Mal, und zwar in dem oben erwähnten Raphiasumpf bei N'ginda. Ich bezweifle, daß *cocalia* eine eigene Art ist, vermute vielmehr, daß sie eine Aberration von *mardania* ist, die nur auf sumpfigem Gelände vorkommt.

2 ♀♀.

Süd - Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. II.

210. *Eur. comus* Ward.

1871. WARD., Ent. M. Mag. 8, p. 82.

1874. WARD., Afr. Lep. p. 13, t. 10, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 199.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 176, t. 40, e.

*Eur. comus*, ein ausgesprochener Bewohner des primären Waldes, scheint recht lokal und selten zu sein. Die Art liegt in der Ausbeute nicht aus dem Südosten von Kamerun vor, sondern nur von Plätzen, die westlich von der großen unbewohnten Urwaldzone zwischen Yukaduma und Assobam liegen.

*Eur. comus*, die im übrigen auch faulende Waldfrüchte aufsucht, setzt sich mit besonderer Vorliebe auf die Oberseite von *Phrynium*-Blättern.

5 ♂♂.

Süd - Kamerun: Nemayong, 19. V. II; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. II; M'bökum, 1.—2. VII. II; Nemayong (Randgebirge), 8. VII. II; Afam, 25. VII. II.

211. *Eur. cinaethon* Hew.

1874. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 9, f. 40, 41.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 199.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 176, t. 40, e.

Von dieser seltenen Art erbeutete ich nur 1 ♂ und 1 ♀ in sumpfigen Primärwäldungen des Randgebirges. Die Stücke sind stark verfliegen und wurden von mir zu einer Zeit erbeutet, als an der Fangstelle fast keine anderen Tagfalter flogen. Möglicherweise erscheint die Art zu günstigeren Zeiten zahlreicher. Ihr Vorkommen im südlichen Randgebirge von Kamerun ist ein neuer Beweis dafür, daß die dortige Lepidopteren-Fauna mit der von Gabun übereinstimmt.

1 ♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Okoa, 3. VII. II; N'kolóloma, 5. VII. II.

212. *Eur. plistonax* Hew.

1874. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 9, f. 38, 39.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 198.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 177, t. 40, c.

Bei einigen der vorliegenden ♂♂ ist die weiße subapikale Halbbinde der Vorderflügelfelder 4—6 mehr oder weniger rostrot überlaufen. Die übrigen weißen Flecke in der Saumhälfte der Vorderflügel sind bei beiden Geschlechtern z. T. bläulich bestäubt. Solche Stücke nähern sich der *Eur. arcadius* F. Überhaupt scheint *Eur. plistonax*, wie auch die Übereinstimmung der Unterseite beweist, nur eine südliche Rasse jener Art zu sein<sup>1)</sup>.

Im allgemeinen ist *Eur. plistonax* recht selten und lokal, sie bewohnt hauptsächlich den primären Wald und sucht in beiden Geschlechtern faulende Früchte am Boden auf. Das sehr scheue ♂ setzt sich, aufgescheucht, mit Vorliebe auf solche Zweige des Unterholzes, die von den durch das Laubdach eindringenden Sonnenstrahlen getroffen werden, und ist schwer zu fangen.

II ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Angu-Api (Uelle-Distr.), VII. II\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 27. XI. 10—27. I. II (von hier die Mehrzahl der Stücke); Bange-Urwald, 14.—19. II. II; Momos, 17.—21. III. II; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. II; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. II.

213. *Eur. staudingeri* Auriv.

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 199.

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 295, t. 6, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 198.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 178, t. 40, b.

Diese schöne Art ist in Kamerun weit verbreitet, aber sehr lokal und selten. Sie lebt nur im primären Walde und ist ganz besonders scheu, sitzt auch an den abgefallenen Waldfrüchten nicht sehr fest.

I ♂, 2 (stark beschädigte) ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 17.—22. XII. 10; M'peum, 2.—13. II. II; Assobam-Urwald, 21.—24. IV. II.

214. *Eur. barce* Dbl.

1847. DBL., Proc. Zool. Soc. 1847.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 198.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 178.

Die vorliegenden Stücke stellen mehr oder weniger Übergänge zur var. *maculata* Auriv. dar. Der nur lokal und selten auftretende Falter bevorzugt das Unterholz primärer Waldungen, wo er sich ganz ähnlich verhält wie die *Diestogyna*-Arten und demzufolge sehr scheu ist.

<sup>1)</sup> Ein von meinem eingeborenen Sammler in einem der Galeriewälder des Grashochlandes gefangenes kleines ♂ hat hellbraunrote Grundfarbe der Oberseite wie die ♀♀.

7 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18.—21. IX. 10 (stark verfliegen).  
Süd - Kamerun: Molundu, 27. XI. 10—27. I. 11 (frisch); Yukaduma,  
10.—17. IV. 11 (frisch); N'gola, 28. IV. 11 (frisch); Nemayong,  
8. III. 11 (frisch).

Fernando - Po: San Carlos, 14.—23. X. 11 (verfliegen). (Neu für die Insel!)

215. **Eur. carshena** Hew.

1871. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 7, f. 31, 32.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 202.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 171, t. 41, d, f.

Bei einem ♂ von Kimuenza (unterer Kongo) ist die blaue Färbung auf den Vorderflügeln in der Zelle saumwärts der ersten dunklen Querbinde sowie saumwärts der dunklen Querflecke (in F 4—6) goldig bronzefarben aufgehellt (an letzterer Stelle als gelbliche Halbbinde). Auf den Hinterflügeln ist eine ähnliche Aufhellung saumwärts der dunklen Querbinde erkennbar. Sollte sich diese hübsche Form als konstante Lokalrasse erweisen, so möchte ich dafür den Namen *Eur. carshena* var. *auricomixta* vorschlagen. Von Yukaduma liegt ein von mir in Copula gefangenes ♂♀ vor, welches beweist, daß die von AURIVILLIUS vertretene Ansicht über das *carshena* ♀ die richtige ist.

6 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—6. IX. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 20. XI.—11. XII. 11 (darunter 1 ♀); Yukaduma, 24.—28. II. 11 (1 ♂, 1 ♀ in Copula); das ♂ oberseits mit etwas gelblicher Mischung im Apex); Yendi-Grasfeld (900 m), 26.—29. III. 11.

216. **Eur. tentyris** Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 5, f. 21, 22.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 201.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 171, t. 41, f.

sowie var. **seeldrayersi** Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 201.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 171.

var. **subtentyris** Strand.

1912. STRAND, Fauna Exot. I, p. 37.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 172.

mit ab. ♂ **lucayensis**, nov. ab. ♂ m.

und var. ♂ **languida**, nov. var. ♂ m.

Diese weitverbreitete Art ist dadurch bemerkenswert, daß das ♂ ungemein variabel ist, während das ♀ — soweit ich nach dem von mir durchgesehenen reichen Material einschließlich dem des Berliner Museums urteilen kann — in dem ungeheuren Verbreitungsgebiet fast konstant zu sein scheint. Die ♂ Formen treten z. T. als Lokalrassen auf, z. T. fliegen sie zu mehreren nebeneinander

an derselben Stelle. Abgesehen davon, daß die Individuen recht beträchtlich in der Größe schwanken und daß die schwarze Zeichnung der Oberseite — wie bei den meisten Arten der Gruppe — bald sehr ausgedehnt, bald stark eingeschränkt ist (wodurch die Stücke dunkler oder heller erscheinen), treten ebendort so große Unterschiede in der Grundfärbung auf, daß man die Färbungsextreme für ganz verschiedene Arten ansehen könnte, wenn nicht mannigfache Übergänge zwischen ihnen vorkämen und wenn nicht die allen gemeinsamen unten noch zu erörternden charakteristischen Artmerkmale vorhanden wären.

Die zuerst beschriebene und wahrscheinlich am weitesten — auch bis Sierra Leona? — verbreitete Form *tentyris* bildet gewissermaßen zugleich die Stammform, auf die sich alle anderen zurückführen lassen. Der schöne grünlichblaue Glanz — nicht Schiller! — der Vorderflügeloberseite geht bei dieser Form saumwärts der zweiten Querbinde in die braune, purpurn schimmernde Grundfärbung über und wird in den Feldern 1a, 1b von den gleichfalls prächtig purpurn glänzenden Querbinden unterbrochen. Auch der anale Teil der Hinterflügel ist in allmählichen Übergängen mit purpurnem Glanz übergossen. Bei einzelnen Stücken des Berliner Kgl. Zool. Museums ist der grünlichblaue Glanz der Vorderflügel durch einen undeutlichen grünlichen Schimmer der gelbbraunen Grundfarbe ersetzt. Diese Stücke bilden gewissermaßen Übergänge zu der untenaufgeführten var. *subtentyris* Strand.

In dem Galeriewalde des zum Stanleypool fließenden Lucaya-Flusses bei Kimuenza — auf dem linken Ufer des Kongo — fing ich neben zwei anderen Formen in drei Stücken die v. *seeldrayersi* Auriv., für die der Autor als Heimat das Innere des Kongo-Gebietes angibt, was im Einklang mit meinem Funde steht. Diese var. *seeldrayersi* unterscheidet sich dadurch von der Stammform, daß bei ihr der blaue — etwas stumpfere — Glanz über die ganze Oberseite verteilt, dabei aber ohne grüne Beimischung ist<sup>1)</sup>. AURIVILLIUS gibt an, daß beim ♀ der hellgelbe Hinterrandfleck der Vorderflügel durch eine schwarzgraue Querlinie geteilt ist. Die beiden von mir bei Kimuenza gefangenen *tentyris* ♀♀ haben statt dieses Merkmals ebendort nur wenige dunkle Schuppen. Etwas deutlicher kommt diese Querlinie zum Ausdruck bei dem von SCHUBOTZ bei Duma (Ubangi-Gebiet) gefundenen *tentyris* ♀, zu dem von ebendort indessen keine *seeldrayersi* ♂♂ vorliegen.

Zu *tentyris* gehört als Form zweifellos auch die von STRAND als eigene Art beschriebene *Eur. subtentyris*, die nach zwei großen ♂♂ von Buëa besprochen wurde; zwei ganz ähnliche Stücke des Berliner Kgl. Zool. Museums stammen von Barombi und vier weitere, von STRAND erwähnte, in KOLL. STAUDINGER von

<sup>1)</sup> Von einer ähnlichen, aber viel größeren und schöneren Form aus Sierra-Leona befinden sich in STAUDINGERS Sammlung 4 ♂♂, die in STAUDINGERS Handschrift den Namen *osyris* i. l. tragen. Diese Stücke sind oberseits hell metallisch grünlichblau. Bei dreien von ihnen ist diese Färbung auf den Hinterflügeln gegen den Innenrand zu von einem purpurroten Glanze übergossen. Meiner Ansicht nach verdient diese prächtige Lokalform sehr wohl einen eigenen Namen und behält daher am besten den ihr von STAUDINGER beigegebenen Namen *osyris* (*osiris*) bei.

Viktoria, alle acht Stück also aus der niederschlagreichen Umgebung des vulkanischen Kamerunberges, was ihre ansehnliche Größe genügend erklärt. Es befindet sich aber außer diesen im Zool. Museum noch eine ganze Anzahl Stücke von Yaúnde, einem weniger niederschlagreichen Flugplatze, die sich von jenen acht ♂♂ lediglich durch die geringere Größe unterscheiden. Und hierher gehören auch acht ♂♂ unserer Ausbeute aus verschiedenen Teilen des Kongo-Beckens, wo sie zwar zusammen mit der bereits genannten und einer weiteren Form fliegen, wo — zumal in der Hylaea — ihr Gewand aber das vorherrschende zu sein scheint. Alle *subtentyris* ♂♂ sind, abgesehen von der bald schwächeren, bald stärkeren dunklen Zeichnung, durch das Fehlen des blaugrünen Glanzfeldes der Vorderflügel — es kann aber, wie gesagt, statt dessen ein unmerklicher grüner Schimmer auftreten — ausgezeichnet, während der violette oder violettrote Glanz bei allen mehr oder weniger ausgesprochen ist. Eine ganz ähnliche Färbung wie bei *subtentyris* kommt übrigens auch bei *Eur. absolon* — nicht zu verwechseln mit dem starken Blauschiller der ab. *micans*! — vor; STRAND selbst sogar hat ein solches Stück des Berliner Kgl. Zool. Museums als *subtentyris* bestimmt! Zwei stark aberrative Stücke meiner Ausbeute aus der Lucaya-Galerie bei Kimuenza fallen übrigens dadurch auf, daß bei ihnen die schwarzen Zeichnungen, bei lebhaft gelblichbraunroter Grundfarbe, so stark reduziert sind, daß sie der *Eur. zonara* Btlr. ähneln. Bei ihnen ist der Glanz zwar schwächer und auch mehr rötlich, aber über die ganze Oberseite verteilt. Ich möchte für diese hübsche Aberration den Namen *Eur. tentyris* ab. ♂ *lucayensis* nov. ab. ♂ *m.* vorschlagen.

Im Nordosten der Hylaea — im Okapi-Revier — scheint als vorherrschende Form von *Eur. tentyris* eine solche aufzutreten, bei der irgendwelcher Glanz vollkommen fehlt. Ein ♂ mit dieser Färbung erhielt ich bereits vor Jahren durch den Geologen TH. KASSNER, der das Tier bei Beni am Semliki-Fluß (also an der Nordost-Grenze der Hylaea) erbeutet hatte. Diese Form stimmt im allgemeinen ganz mit *subtentyris* überein, jedoch fehlt, wie gesagt, der violette Glanz vollkommen, nur die Hinterflügel sind, gegen den Analwinkel zu, kaum merklich karminrot getönt, aber ohne jeden Metallglanz. Es darf dabei aber nicht unerwähnt bleiben, daß diese Tiere trotz des fehlenden Metallglanzes ebenso wie alle anderen ♂♂ der *absolon*-Gruppe auf der Oberseite, sehr schräg von der Seite gesehen, einen mehr oder weniger deutlichen blauen Schiller erkennen lassen, der bei *Eur. absolon* var. *micans* so prächtig in Erscheinung tritt. Dieser Schiller wird sichtbar, wenn man die Tiere aus der Richtung des einfallenden Tages-(nicht Lampen-)lichtes seitlich betrachtet, während der Metallglanz bei dem von oben gesehenen Tier in Erscheinung tritt (auch bei Lampenlicht), und zwar am intensivsten, wenn man die Falter aus der Richtung der Lichtquelle betrachtet. Von dem durch Dr. SCHUBOTZ im Uelle-Gebiet gesammelten Material gehören zwei Stücke zu der durch den fehlenden Metallglanz kenntlichen Form, die ich *Eur. tentyris* var. ♂ *languida* nov. var. ♂ *m.* benenne.

Die var. *subtentyris* und *languida* können leicht mit den ähnlich gefärbten Stücken von *Eur. absolon* verwechselt werden. *Eur. tentyris* hat aber zwei Kennzeichen, die allen ihren Formen, mögen sie in der Färbung untereinander auch noch so sehr abweichen, gemeinsam sind und durch die sie sich von *Eur. absolon* ♂ leicht unterscheiden lassen.

Die hier wiedergegebenen Textfiguren 29 und 30 sollen diese Kennzeichen veranschaulichen helfen:

Auf der Oberseite ist die zweite und dritte Querbinde in F 2 und 3 der Vorderflügel bei *Eur. tentyris* (Fig. 29 a) wenig gestuft, Querbinde 2 mit kleinem Fleck in F 3, großem in F 2, so daß sie saumwärts bauchig ausgezogen erscheint, und das um so mehr, als sie in F 1b (hier annähernd parallellaufend mit dem Querstrich im Wurzelteil) und F 1a wurzelwärts stark zurückgebogen ist, R 1 in einem sehr spitzen Winkel schneidend. Ganz ähnlich und zur zweiten Querbinde parallel verläuft die dritte Querbinde; sogar die dann folgende (vierte) Fleckenquerbinde zeigt in F 1a dieselbe Neigung. — Bei *Eur. absolon* (Fig. 29, b)



Fig. 29.

Zeichnung der Vorderflügelfelder 1a—3 auf der Oberseite, a bei *Eur. tentyris* ♂, b bei *Eur. absolon* ♂.



Fig. 30.

Begrenzung des Wurzelfeldes auf der Unterseite der Vorderflügel, a bei *Eur. tentyris* ♂, b bei *Eur. absolon* ♂.

sind die Querbinden deutlich stufig gebrochen, wurzelwärts nicht zurückgebogen, und schneiden R 1 unter einem sehr viel größeren Winkel als bei *Eur. tentyris*.

Auf der Unterseite ist allen *tentyris*-Formen die braungraue Tönung — in der geringe, individuelle Abweichungen vorkommen — mit dem weißen bzw. weißgrauen Vorderrandfleck der Hinterflügel (in F. 7) und dem kaum von der Grundfärbung sich abhebenden Wurzelfeld gemeinsam. Außerdem ist dies Wurzelfeld auf den Vorderflügeln, im Einklang mit den entsprechenden Zeichnungen der Oberseite, bei den *tentyris*-Formen anders begrenzt als bei *absolon*. Bei *Eur. tentyris* (Fig. 30. a) neigt der Wurzelfleck in F 3 dazu, sich von dem entsprechenden Fleck der zweiten Querbinde in F 4 zu trennen, sich aber mit der großen Makel am Ende der Zelle zu vereinigen (ein kleineres Wurzelfeld begrenzend), bei *Eur. absolon* (Fig. 30, b) ist die erste Querbinde nicht getrennt, vereinigt sich also nicht mit der Makel am Ende der Zelle und schließt ein größeres Wurzelfeld ein.

Vielleicht ist die Ausbildung der ♂♂ Formen von *Eur. tentyris* von der Jahreszeit abhängig. Leider gibt nur das verhältnismäßig geringe Material unserer Ausbeute mit seinen untenangeführten Daten Anhaltspunkte dafür.

*Eur. tentyris* hält sich in allen von mir beobachteten Formen vornehmlich in Lichtungen primärer Waldungen und Waldgalerien, an den Rändern breiter Waldwege auf, besonders gern dort, wo diese von Marantaceen oder Zingiberaceen eingefaßt sind. Die ♂♂ haben einen sehr schnellen, kräftigen Flug, sind schwer zu fangen und setzen sich gern mit halbgeöffneten Flügeln auf sonnenbeschienene Sträucher und Stauden des Unterholzes, wobei der prächtige Schimmer der glänzenden Formen sehr zur Geltung kommt.

*tentyris*, 3 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—26. IX. 10 (2 ♀♀, auf der Oberseite mit vereinzelt schwarzen Schuppen im gelben Fleck der Vorderflügel); Duma (Ubangi-Distr.), IX.—X. 10 (1 ♀ mit Ansatz einer Querbinde in dem genannten gelben Fleck)\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 7.—31. XII. 10 (darunter 1 ♀ mit einzelnen schwarzbraunen Schuppen in dem erwähnten gelben Fleck); M'batschongo, 13. V. 11.

var. *sceldrayersi*, 3 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—26. IX. 10.

var. *subtentyris*, 7 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—9. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 20. IX.—20. X. 10\*.

Süd-Kamerun: N'ginda, 1.—9. I. 11.

ab. *lucayensis*, 2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—9. IX. 10.

var. *languida*, 2 ♂♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 31. V.—3. VI. 11\*.

## 217. *Eur. abesa* Hew.

1869. HEW., Trans. Ent. Soc. London 1869, p. 74.

1871. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 7, f. 29, 30.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 201.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 172, t. 41, d, e.

Diese eigentümliche und seltene Art hält sich mit Vorliebe im dunkelsten Unterholz primärer Waldungen auf, wo sie sich ganz wie die *Dicstogyna*-Arten dicht am Boden hält und wie diese sehr scheu und schwer zu fangen ist.

5 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—26. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 12.—16. XII. 10; N'ginda, 1. I.—2. II. 11.

## 218. *Eur. absolon* F.

1793. FABR., Ent. syst. 3: 1, p. 56.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 201, t. 3, f. 4.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 172, t. 41, d, f.

und ab. *micans* Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 201, t. 3, f. 5.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 172.

Hinsichtlich der Zeichnung dieser Art kann auf das oben bei *Eur. tentyris* Ausgeführte und die dort gegebenen Abbildungen verwiesen werden. Auch diese Art ändert stark in der Größe ab und beim ♂ auch in Ausdehnung und Deutlichkeit der schwarzen Zeichnungen der Oberseite. Ich habe gleichfalls bereits oben erwähnt, daß bei den ♂♂ dieser Art, abgesehen von dem blauen Schiller der Oberseite, den diese Tiere, schräg von der Seite gesehen, zeigen, auch ein violettroter Schimmer, ganz wie bei *Eur. subtentyris* vorkommen kann. Die beiden zur ab. ♂ *micans* gehörenden Stücke der Ausbeute von Süd-Kamerun schillern viel weniger intensiv blau, wie solche von Nordwest-Kamerun. 6 ♂♂ und 3 ♀♀, die ich in Molundu aus der Raupe züchtete, sind viel kleiner als normale Stücke, was aber auch durch die Unzulänglichkeiten der Kastenzucht genügend erklärt wäre; außerdem sind sie auf der Unterseite etwas heller und weniger deutlich gezeichnet. Daß es sich bei diesen Tieren aber nur um *absolon* handeln kann, geht auch daraus hervor, daß aus einer an derselben Stelle und derselben Futterpflanze gefundenen Puppe, die mit den durch die Raupenzucht erhaltenen Puppen durchaus übereinstimmte, sich ein unterseits normal gefärbtes ♂ der ab. *micans* entwickelte.

*Eur. absolon* kommt sowohl im primären wie sekundären Walde vor und scheint von der näheren Verwandtschaft die häufigste Art zu sein. Die ab. *micans* kommt einzeln unter der Stammform vor.

Die von mir gezüchteten Raupen von *Eur. absolon* beweisen, daß die Gattung *Euryphene*, von der die Puppen — *Eur. mardania* — bereits bekannt waren, auch im Raupenstadium mit den Gattungen *Euphaedra*, *Hamanumida* — und der indischen Gattung *Euthalia* — übereinstimmt<sup>1)</sup>. Die Raupe hat nur zwei Reihen von Dornen, die ganz wie bei der von *Euphaedra ceres*, *aureola* (vgl. AURIVILLIUS, Ent. Tidskr. 1894, p. 290, 291, t. 5, f. 3 und 4) und anderen angeordnet und straußfederartig behaart sind und die dicht an die Blätter der Futterpflanze angeschmiegt werden. Sie ist einschließlich des Kopfes sowie der Dornen und ihrer federartigen Verästelung grasgrün mit fleischfarbenem oder rosarotem Rückenstreifen, der in der Mitte jedes Gliedes etwas erweitert ist. Ich fand die Raupen im Sekundärwalde in etwa Mannshöhe an einer Art der rankenden Marantaceen-Gattung *Trachyphrynium*, derselben Futterpflanze, an der ich auch die ersten Stände von *Mycalesis iccius* und *Diestogyna romi* vermutete, aber auf solchem Gelände, das der Überschwemmung nicht ausgesetzt ist. Die Tiere saßen hier in kleinen Gesellschaften, dicht zusammengedrängt, auf der Unterseite der großen Blätter. Das Vorkommen einer Nymphaliden-Raupe an monokotylen Gewächsen ist sehr bemerkenswert und läßt den Schluß zu, daß die Raupen anderer Arten dieser Familie ebenfalls an solchen Pflanzen leben, worauf auch die Lebensweise z. B. der Imagines gewisser *Euphaedra*- und (wie erwähnt) *Diestogyna*-Arten schließen läßt. Die Puppe hat große Ähn-

<sup>1)</sup> Vergl. Seite 721, Fußnote 1.

lichkeit mit der von *Euph. ceres* (l. c. Fig. 3a, 3b); sie ist grün oder olivbraun und mit einer silbernen Gürtelzeichnung und ebensolchen Flecken geschmückt, die nach einer Seite hin gelblich und braun eingefärbt sind. Die Falter erschienen Anfang Dezember nach 12tägiger Puppenruhe; die ♀♀ schlüpfen gleichzeitig mit den ♂♂.

*absolon*, 11 ♂♂, 7 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—17. X. 10 (davon 1 ♀ in Copula mit ab. *micans* ♂); Duma (Ubangi-Distr.), 7.—18. X. 10 (darunter 1 ♀)\*. Süd-Kamerun: Molundu, 20. XI.—6. XII. 10 (darunter 6 ♂♂, 3 ♀♀ e. 1.); N'guffi-Urwald, 31. I. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11.

ab. ♂ *micans*, 2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—9. IX. 11 (in Copula mit dem erwähnten ♀ der Stammform).

Süd-Kamerun: Molundu, 27.—30. XI. 10 (dieses e. 1. gezogene Stück hat oberseits den auch der *Eur. tentyris* eigentümlichen rötlichen Glanz).

#### 219. *Eur. zonara* Btlr.

1871. BUTLER, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 81.

1871. BUTLER, Lep. Exot. p. 72, t. 28, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 201, t. 3, f. 6.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 172, t. 41, d.

Diese Art, ausgezeichnet durch die dunkle in den Apex auslaufende Schrägbinde der Vorderflügelunterseite und die geringe Ausdehnung der schwarzen Zeichnungen auf der Oberseite, ist viel seltener als die vorige Art. In der Ausbeute liegt sie nur aus der Lucaya-Galerie am unteren Kongo vor.

4 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—26. IX. 10.

#### 220. *Eur. mandinga* Fldr.

1860. FELDER, Wien. Ent. Mon. 4, p. 108.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 201, t. 3, f. 7.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 172, t. 41, d.

Die weitverbreitete Art scheint wie *Eur. abesa* das dunkle Unterholz primärer Waldungen zu bevorzugen.

3 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—19. X. 10 (2 ♂♂)\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 14. XI.—31. XII. 10; N'ginda, 29.—31. I. 11; M'bökum (Randgebirge), 1.—2. VII. 11.

#### 221. *Eur. oxione* Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 5, text.

1871. HEW., Exot. Butt. t. 8, f. 36, 37 (♂).

1886. DEWITZ, B. E. Z. 30, p. 302, t. 7, f. 1, 2 (♀).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 201.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 172, t. 41, c.

Diese Art ist von den bekannten Arten der *absolon*-Gruppe offenbar die seltenste. Nach meinen Beobachtungen bevorzugt sie als Aufenthaltsort primäre Waldpartien.

3 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. II (1 ♂, 1 ♀)\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 20. XI. 10—27. I. II (darunter 1 ♂♀ in Copula).

222. *Eur. partita* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Nachr. 21, p. 380.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 200.

1911. GRÜNBERG, Wissensch. Erg. Deutsch. Zentr.-Afr.-Exp. 1907/08. Zool. 1, 17, t. 13, f. 3 (♀).

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 172, t. 41, c.

Bei den vorliegenden ♀♀ ändern die Querbinden der Vorderflügel von blau-grün bis hellblau ab. *Eur. partita* ist eine seltene Art, hält sich mit Vorliebe im Unterholze primärer Waldpartien auf und wird in beiden Geschlechtern an faulenden Waldfrüchten angetroffen; in ihrem ganzen Gebaren hat sie entschieden etwas, das an die *Diestogyna*-Arten erinnert.

5 ♂♂, 6 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 18. XI.—22. XII. 10; N'ginda, 1. I. bis 2. II. 11; N'yombo, 29. I. 11; N'guffi-Urwald, 2. II. 11; Yukaduma, 24.—28. II. 11; Malén, 29. IV. 11; Man, 30. IV. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

223. *Eur. phranza* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 2, f. 7, 8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 200.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 173, t. 41, b.

Diese durch die schneeweißen Flecke der Unterseite auch in der freien Natur sofort auffallende Art, die in Nordwest-Kamerun im primären Walde nicht selten ist, liegt nur in einem ♂ aus dem oberen Djah-Gebiet vor.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Malén, 29. IV. 11.

224. *Eur. lactitia* Plötz.

1880. PLÖTZ, S. E. Z. 31, p. 192.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 200, t. 3, f. 2.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 174, t. 41, c.

Nur ein einziges stark verflogenes ♂ dieser früher von mir in Nordwest-Kamerun angetroffenen Art liegt vom Uelle vor.

1 ♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 11\*.

225. *Eur. sophus* F.

1793. FABR., Ent. syst. 3: I, p. 46.

1850. DBL. u. HEW., Gen. D. Lep. p. 286, t. 43, f. 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 200.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 174, t. 41, b.

Die Subapikalbinde auf der Oberseite der Vorderflügel ist bei dem vorliegenden Material, besonders bei den ♀♀, erheblich schmaler als bei typischen Stücken.

*Eur. sophus* kommt überall sowohl in primären wie in sekundären Waldungen vor und ist ein regelmäßiger Besucher der Stellen, an denen abgefallene Waldfrüchte liegen.

15 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16. IX.—17. X. 10 (2 ♀♀, frisch); Duma, (Ubangi-Distr.), 20. IX.—19. X. 10 (alles stark verflogene ♂♂)\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10—27. I. 11 (von hier die Mehrzahl aller Stücke, sämtlich frisch); N'ginda, 1.—9. I. 11 (frisch); Bange-Urwald, 14.—19. II. 11 (frisch); Yukaduma, 24.—28. II. 11 (frisch); Malén, 18.—21. V. 11 (frisch).

226. *Eur. wilverthi* Auriv.

1898. AURIV., Ent. Tidskr. 19, p. 177.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 199.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 175, t. 41, a, b.

Die vorliegenden ♀♀ haben bald mehr grünliche, bald mehr rötliche Grundfarbe der Oberseite. Die helle subapikale Halbbinde der Vorderflügel ändert von hellschwefelgelb bis schneeweiß ab. — Sämtliche erbeuteten Stücke stammen aus dem Flußgebiet des Kongo; westlich Lomie wurde die Art nicht mehr beobachtet. Daß weit mehr ♀♀ als ♂♂ erbeutet wurden, beweist, wie außerordentlich scheu und schwer zu fangen die ♂♂ dieser Gattung oft sind.

5 ♂♂, 16 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 20. XI. 10—15. I. 11; N'guffi-Urwald, 2. II. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Minyáß, 19.—21. II. 11; Yukaduma, 24. II.—17. IV. 11; Bokari, 30. III. 11; M'bio (Besom), 7. IV. 11; Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11.

227. *Eur. nivariva* Ward.

1871. WARD., Ent. M. Mag. 8, p. 82.

1874. WARD., Afr. Lep. p. 13, t. 10, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 199.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 176, t. 40, e.

Wie viele andere Arten der Gattung bewohnt auch dieser seltene und lokal auftretende, unterseits so eigentümlich und schön gezeichnete Falter primäre Waldpartien; er sucht hier faulende Waldfrüchte auf.

2 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 16.—19. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—15. I. 11; N'ginda, 29.—31. I. 11;

Boënga, 4. II. 11; ♂ Minyáß, 19.—21. II. 11.

228. *Eur. phantasia* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 2, f. 9—11.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 199.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 176, t. 41, a.

Das einzige vorliegende ♂ ist dadurch merkwürdig, daß bei ihm auf der Vorderflügeloberseite, abgesehen von den weißen Fransen der Spitze, eine wenig deutliche weißliche Beschuppung der Felder 7 und 8 auftritt. Dadurch bildet dieses Stück, das sich, vor allem auch durch die eintönig hellgrüne Färbung der Unterseite, sonst nicht von typischen *phantasia* ♂ unterscheidet, gewissermaßen einen Übergang zu *Eur. flaminia* Stgr., von der *phantasia* meiner Ansicht nach artlich überhaupt nicht zu trennen ist. Hierfür bilden namentlich die beiden ♀♀, die von mir ebenso wie das ♂ bei Kimuenza — unweit des Stanley pool am unteren Kongo — erbeutet wurden, einen sehr überzeugenden Beweis. Unterseits stimmen beide durch die eintönig grüne Grundfarbe mit typischen *phantasia* ♀♀ überein, oberseits dagegen ist das eine Stück überhaupt nicht vom *flaminia* ♀ zu unterscheiden, während hier das andere auf den Vorderflügeln beiderseits von R 1 einen kleinen, aus wenigen Schuppen gebildeten verwaschenen blauen Fleck, gewissermaßen den Ansatz zu einer blauen Binde, erkennen läßt. Auch bei den ♀♀ der mit *Eur. phantasia* mindestens sehr nahe verwandten *Eur. phantasiella* Stgr. ist übrigens die blaue Querbinde sehr ungleichmäßig stark entwickelt, d. h. sie kann eben angedeutet oder breit und deutlich ausgebildet sein. — Ich möchte den beiden vom Typ abweichenden ♀♀ vom unteren Kongo keinen besonderen Namen geben, solange nicht die artliche Verschiedenheit von *Eur. phantasia* und *phantasiella* durch die Zucht einwandfrei festgestellt ist.

1 ♂, 2 ♀♀ (ab.).

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX.—7. X. 10.

229. *Eur. flaminia* Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 110, t. 1, f. 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 199.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 176, t. 40, e.

Die vorliegenden 7 ♂♂ ändern in der Größe von 52—62 mm Flügelspannung ab, variieren auch sonst, indem z. B. auf der Oberseite eine dunkle Bindenzzeichnung — abgesehen von den Zellmakeln — überhaupt nicht erkennbar ist oder aber, wenigstens auf den Vorderflügeln, ziemlich deutlich in Erscheinung tritt. Auf der Unterseite zeigt ein von Momos stammendes großes ♂ als Zeichnung der Hinterflügelzelle einen schwarzen Doppelfleck, wie er bei *Eur. maximiana* Stgr. ♂ auftritt; es unterscheidet sich von den ♂♂ dieser Art über-

haupt nur dadurch, daß die gelbe Subapikalbinde der Vorderflügeloberseite schmaler ist. Mir scheint es sehr fraglich, ob *Eur. maximiniana* als „gute“ Art angesehen werden darf. Vielleicht sind die hierher gehörenden Stücke nur Individuen von *Eur. flaminia*, die sich im Raupenstadium eines etwas üppigeren Futters zu erfreuen hatten. Es braucht zur Bekräftigung dieser Ansicht nur darauf hingewiesen werden, daß z. B. bei den Individuen der *Eur. cutteri* Hew die Größenverhältnisse weit stärker differieren als zwischen *Eur. flaminia* und *maximiniana*. — Ich möchte nicht unerwähnt lassen, daß in Nordwest-Kamerun *Eur. flaminia* und *maximiniana* an denselben Örtlichkeiten fliegen. — Das einzige vorliegende *flaminia* ♀ gibt keinen Anlaß zu Bemerkungen. Nach den untenverzeichneten Fundortsangaben ist *Eur. flaminia* nach Osten wenigstens bis zum Ubangi verbreitet, dürfte überhaupt wohl in der ganzen Hylaea vorkommen.

7 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7.—19. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 17.—31. XII. 10; M'peum, 2.—13. II. 11;  
Momos, 17.—21. III. 11 (dem *maximiniana* ♂ genähertes ♂); Sang-  
melima, 5.—9. VI. 11; Mapfub, 28. VI. 11 (1 ♀).

230. *Eur. innocua* var. *tessmanni* Grünberg.

1910. GRÜNBERG, Sitzber. Ges. Nat. Fr., Berlin 10, p. 471.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 180.

Die zwei hierhergehörenden ♂♂ der Ausbeute, die ich mit GRÜNBERGS Type verglichen habe, beweisen, daß *Eur. tessmanni* als eigene Art nicht zu halten, vielmehr nur eine Lokalrasse von *Eur. innocua* ist. Von dieser unterscheiden sie sich auf der Oberseite nur dadurch, daß der grünliche Glanz durch einen dunkelkupferbraunen ersetzt wird, der aber immer noch lebhafter ist als bei GRÜNBERGS Type von *Eur. tessmanni*. Auf der Unterseite unterscheidet sich das eine ♂ dadurch von der durch GROSE-SMITH gegebenen Abbildung, daß die dunklen Flecke hinter der Vorderflügelzelle — in F 1b—6 — durch eine zusammenhängende dunkle Linie ersetzt sind, während die der Hinterflügel zu ganz schmalen Querstrichen verengert sind. Bei dem anderen ♂ fehlen diese dunklen Zeichnungen völlig, auch sind die Zellmakeln olivgrün, schwarz umrissen; der blaugraue Ton in der Mittelzelle der Hinterflügel ist auf deren ganze Anahälfte ausgedehnt. Das Fehlen oder Vorhandensein dunkler Zeichnungen ist übrigens bei der Gattung *Euryphene* als Artmerkmal von geringer Bedeutung, wenn man bedenkt, wie außerordentlich die schwarzen Zeichnungen z. B. bei *Eur. cutteri* in Ausdehnung, Größe und Vollständigkeit abändern können. Ein weiteres ♂, das ich vor Jahren bei N'kore (Nordwest-Kamerun) erbeutete, ist noch dunkler als GRÜNBERGS Type und kaum von *Eur. phantasiella* Stgr. zu unterscheiden, die nach meiner Ansicht auch nur eine Lokalform von *Eur. innocua* ist. Wenn das der Fall ist, wenn ferner die von STAUDINGER als ♀ von

*Eur. phantasiella* aufgefaßte ♀ Form mit blauer Mittelbinde wirklich dorthin gehört und wenn auch GRÜNBERG mit seiner Auffassung bezüglich des *tesmanni* ♀ recht hat, so hat *Eur. innocua* mindestens drei verschiedene ♀ Formen. Ich habe nämlich das oben erwähnte ♂ von N'kore in Copula mit einem ♀ gefangen, das oberseits große Ähnlichkeit mit dem ♂ hat. Es ist hier schwarzbraun, nur in der Mitte der Vorder- und Hinterflügel bei gewisser Beleuchtung schwach violett schimmernd und im Wurzeldrittel der Vorderflügel bis auf die schwarzen Zeichnungen in F Ib, 2 und in der Zelle dunkelolivgrün — ohne jeden Metallglanz! — getönt. Die ockergelbe Subapikalbinde ist die übliche. — Die Unterseite ist violettgrau; die verschwommenen Zeichnungen der Saumhälfte sind olivbraun — am dunkelsten auf den Vorderflügeln —, ebenso die feinen Umrisse der Zellmakeln; die subapikale Halbbinde ist hellockergelb. Wenn die beiden anderen ♀ Formen wirklich zu *innocua* gehören, so möchte ich für diese ♀ Form den Namen *Eur. innocua* ab. ♀ *simplex* vorschlagen<sup>1)</sup>.

Ein größeres Material aus der mit *Eur. innocua* verwandten Gruppe beweist auf alle Fälle, wie schwer die dahingehörenden Arten zu trennen sind. Ich werde versuchen, gelegentlich an der Hand kolorierter Abbildungen auf diese schwierige Gruppe zurückzukommen. Übrigens scheint mir *Eur. innocua* in sehr natürlicher Weise die Arten der *Eur. phantasia-flaminia*-Gruppe mit *Eur. cutteri*, *chilonis* und deren Verwandten zu verbinden. Auch hier wird genügend Klarheit nur durch eingehende Zuchten geschaffen werden können; die einzige Methode nebenbei, um die anscheinend so polymorphen ♀♀ im System richtig unterzubringen.

*Eur. innocua* scheint in allen Formen das urwaldbedeckte Gebirgs- und Hügelland der küstennahen Gebiete zu bevorzugen.

2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Sebito (Randgebirge), 7. VII. 11.

### 231. *Eur. cutteri* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt., Romalaeosoma t. 3, f. 13—15.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 198.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 179, t. 40, a.

Das vorliegende Material hiervon, aus dem nicht zwei Stück sich gleichen, bestätigt abermals die große Veränderlichkeit der Art. Von den ♂♂ hat die Mehrzahl der Stücke auf der Oberseite eine sehr breite, mit dem grünen Hinterandrfleck zusammenhängende Subapikalbinde der Vorderflügel, die im vorderen

<sup>1)</sup> *Eur. intermedia* Bartel, deren Type ich untersucht habe, ist gleichfalls nichts anderes als ein ♂ der *Eur. innocua*, das von der Abbildung des Autors ganz unwesentlich abweicht, jedenfalls viel weniger als z. B. die in der Ausbeute vorliegenden ♂♂ der *Eur. cutteri* untereinander. Mit dieser Type zusammen befindet sich im selben Kasten des Berliner Kgl. Zool. Museums ein ♂, das von der Abbildung der *Eur. innocua* mindestens in demselben Grade abweicht wie BARTELS *Eur. intermedia*. Wenn BARTEI, dieses Stück bei Beschreibung seiner *intermedia* — was anzunehmen ist — vorgelegen hat, war es zum wenigsten inkonsequent von ihm, nicht auch dieses Stück zu beschreiben und mit einem besonderen Namen zu belegen.

Teil grün gefärbt ist. Bei den ♀♀ ist diese Subapikalbinde heller oder dunkler ockergelb mit grünlichem Schiller; nur ein kleines ♀ aus dem großen unbewohnten zwischen Yukaduma und Assobam gelegenen Urwald hat eine weiße, gleichfalls grünlich schillernde Subapikalbinde. Auf der Unterseite zeigen sämtliche Stücke, besonders die ♂♂, die auch in der Größe sehr stark abändern, eine erstaunliche Mannigfaltigkeit der schwarzen Zeichnungen. Das unterseits am stärksten gezeichnete ♂ hat eine sehr breite tiefschwarze Diskalbinde der Vorder- und Hinterflügel; das ♂ mit den wenigst deutlichen Zeichnungen ist hier kaum von *Eur. chilonis* Hew. zu unterscheiden. Bei ihm sind außer den Zellmakeln, die nicht schwarz, sondern dunkelolivgrün und schwarz eingefärbt sind, die anderen Zeichnungen nur angedeutet, z. T. kaum erkennbar. Der schwarze Wurzelfleck in F 7 ist bei ihm nur als schmaler undeutlicher Querstrich vorhanden, die Diskalflecke sind fast ganz verloschen, ebenso die Submarginalflecke, besonders diejenigen der Vorderflügel. — Zwischen diesen beiden Extremen hält sich die Entwicklung der Zeichnung bei den anderen Stücken, und ähnlich liegen die Zeichnungsverhältnisse bei den ♀♀.

*Eur. cutteri* scheint überall von den Arten dieser Gruppe am zahlreichsten aufzutreten, allein auch sie ist nicht häufig und bevorzugt primäre Waldungen, wo sie gelegentlich an den üblichen Köderplätzen gefunden wird.

7 ♂♂, 8 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 7.—22. XII. 10; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11; Yukaduma, 14.—24. III. 11; Dalugene, 31. III. 11; Assobam-Urwald, 25.—26. IV. 11 (♀ mit weißem Subapikalfleck); Man, 30. IV. 11; Djah-Bogen, 28. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; M'bökum, 1.—2. VII. 11; Sebito, VII. 11.

### 232. *Eur. eliensis* Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 6, f. 25, 26 (♂).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 197.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 180.

Das ziemlich reiche und durch genaue Fangdaten zuverlässige Anhaltspunkte gebende Material von *Eur. eliensis* und Verwandten, das mir aus der Expeditionsausbeute und aus meiner eigenen Sammlung vorliegt, läßt es mir recht zweifelhaft erscheinen, ob *Eur. eliensis* Hew. und *chilonis* Hew. artlich zu trennen sind. Vergleicht man allerdings unbefangen die Abbildungen der beiden Typen, so wird man kaum auf den Gedanken kommen, aus ihnen auf besonders nahe Verwandtschaft zu schließen. Läßt man aber das genannte Material Revue passieren, so kommt man bei einer ganzen Anzahl der Stücke — besonders der ♀♀ — in Verlegenheit deswegen, ob man sie zu *eliensis* oder *chilonis* ziehen soll<sup>1)</sup>. Übrigens auch der z. T. gemeinsame Fundort spricht

<sup>1)</sup> Auch *Eur. barombina* Stgr. halte ich, nebenbei bemerkt, nur für eine Lokalform von *Eur. eliensis*. Vielleicht gehören selbst die BAKERSCHEN Arten *chloeropis*, *luteola*, *makala* und *leptotypha*, über die man nach des Autors Beschreibung ohne Abbildungen keine Vorstellung gewinnen kann, als Aberrationen hierher.

nicht gerade dafür, verschiedene Arten anzunehmen. Es handelt sich hier vorwiegend um solche Stücke, die unterseits weder braun sind (wie für *eliensis* angegeben wird) noch grün wie HEWITSONS Abbildung von *chilonis*, die dagegen olivgrün und bräunlich gezeichnet sind. Nach genauer Prüfung aller Stücke habe ich zu *eliensis* alle die Exemplare gezogen, die auf der Unterseite — in beiden Geschlechtern — gleichzeitig folgende vier Kennzeichen aufweisen: dunkel leder- bis schokoladebraune Grundfarbe, weißen oder weißlichen (bei den ♀♀ allseitig scharfbegrenzten) Subapikalfleck der Vorderflügel, ebendort geschlängelte Querlinie in der Zelle saumwärts der großen Zellmakel (z. T. durch weißgraue Färbung von dieser getrennt) und weißlichen scharf begrenzten Querfleck in F 7 der Hinterflügel. Im übrigen schimmert die braune Grundfarbe der Unterseite mehr oder weniger deutlich violettgrau, bei den ♀♀ besonders in der Analhälfte der Hinterflügel.

Auf der Oberseite lassen sich stichhaltige Unterschiede zwischen *Eur. chilonis* und *eliensis* nicht angeben, man müßte denn die mehr grünliche Färbung der Vorderflügelzelle bei *Eur. eliensis* gegenüber der hier bei *Eur. chilonis* mehr bläulichen Tönung als solche ansehen<sup>1)</sup>.

Die unterseits besonders dunklen Stücke von *Eur. eliensis* habe ich vorwiegend an feuchten Urwaldstellen gefunden.

3 ♂♂, 7 ♀♀ (der vordere Teil der Subapikalbinde gelb oder weiß).

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—3. IX. 10 (1 ♀).

Süd-Kamerun: Molundu, 17.—31. XII. 10; N'ginda, 21. XI. 10 bis 31. I. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Yukaduma, 1.—4. IV. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

1) Zu *Eur. eliensis* gehört wahrscheinlich als Aberration ein sehr schönes ♂ dieser Gruppe in meiner Sammlung, das ich vor Jahren bei Ali im Croßflußgebiet (Nordwest-Kamerun) fing. Dieses Tier hat oberseits sehr dunkel grünlichstahlblaue Grundfarbe, ist in der Vorderflügelzelle zwischen den Makeln glänzend blaugrün aufgehellt, hat auf den Vorderflügeln eine breite Subapikalbinde, deren vorderer Teil (in F 5 und 6) lebhaft ockergelb ist, nach hinten allmählich glänzend blaugrün wird und sich, mit je einem Punkt der Grundfarbe in F 3 und 4 gezeichnet, innerhalb F 2 in die Grundfarbe verliert. Sie hängt nicht zusammen mit einem großen verschwommenen blaugrünen Hinterrandsfleck der Felder 1a—2. Der Wurzelteil der Hinterflügel, der keinerlei dunkle Zeichnungen erkennen läßt, ist lebhaft glänzend blaugrün gefärbt. und zwar weit über die Mitte hinaus, wo er allmählich über helleres grünliches Stahlblau in den blauschwarzen Saum übergeht.

Die Unterseite ist zimmetbraun mit violetterm Schimmer. Die Zeichnungen der Vorderflügel sind hier ein weißer Apikalfleck, eine lederbraune Subapikalhalbbinde, die saumwärts durch die gebogene, vom Apex zur Mitte des Hinterrandes verlaufende, wurzelwärts deutlich begrenzte, saumwärts in die Grundfarbe übergehende dunkelbraune Schrägbinde begrenzt wird, ferner ein kleiner schwarzer Punkt, eine schwarz unizogene Doppelmakel in der Zelle, eine ebensolche Schlußmakel am Ende der Zelle und schließlich eine undeutliche Binde verloschener dunkler Submarginalflecke. Auf den Hinterflügeln finden sich an Zeichnungen die Fortsetzung der erwähnten submarginalen Fleckenbinde (gleichfalls sehr undeutlich), ein lederbrauner Querfleck in F 7 sowie in der Zelle, ein kleiner schwarzer Punkt nahe der Basis, sowie zwei weitere solche übereinander stehende Punkte, von denen der vordere groß, der hintere klein ist.

Ich nenne diese Aberration *Eur. eliensis* ab. ♂ *scintillans* nov. ab. ♂ *m.*

233. *Eur. chilonis* Hew.

1874. HEW., Exot. Butt., Euryphene t. 10, f. 42, 43.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 197.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 180.

Ich möchte mit meinen Betrachtungen über diese Art bei einem ♂♀ beginnen, das ich in Copula im Bange-Urwald (Süd-Kamerun) erbeutete. Das ♂ dieses Paares unterscheidet sich von HEWITSONS Abbildung in der Hauptsache nur durch die etwas schmalere Subapikalbinde der Vorderflügel. Auf der Oberseite ist die Vorderflügelzelle bei diesem Stück glänzend grünblau mit tiefblauschwarzen ganz ausgefüllten Makeln. Dicht vor der Zellschlußmakel verläuft parallel mit der inneren Begrenzung eine S-förmig geschwungene schwarze Querlinie; in der Hinterflügelzelle steht ein schwarzer Punkt. — Auch auf der Unterseite stimmt dies Stück ungefähr mit HEWITSONS Abbildung überein. Die Grundfarbe ist olivgrün; die bei dieser Gruppe in der Andeutung vorkommenden Querbinden werden auch hier nur bei näherer Betrachtung hauchartig sichtbar. Die Zeichnungen der Zellen sind deutlich und schwarz. Auf den Vorderflügeln sind die Makeln zwar nicht schwarz ausgefüllt, aber breit umrissen. Auf den Hinterflügeln sind wenigstens diejenigen innerhalb der Zelle selbst ausgefüllt, d. h. sie treten in Form eines kleinen schwarzen Punktes nahe der Basis und zweier großer übereinanderstehender schwarzer Flecke inmitten der Zelle auf.

Dadurch, daß bei dem mit diesem ♂ in Copula gefangenen ♀ die Zellzeichnungen der Unterseite viel weniger deutlich und scharf umrissen sind und die schwarzen Flecke der Hinterflügelzelle gar in zwei schwarze übereinanderliegende Kreise umgewandelt sind, scheint mir erneut erwiesen, wie geringe Bedeutung der größeren oder geringeren Deutlichkeit oder der Gestalt der Zellmakeln als artlichem Unterscheidungsmerkmal bei der *chilonis*-Gruppe zukommt.

Auf der Oberseite zeigt dieses ♀ ganz die Zeichnungsanlagen wie die ♀♀ von *Eur. lactitia*, *eliensis* und *cutleri*. Die Vorderflügelzelle ist zwischen den Makeln nur düster blau ausgefüllt. Der weiße Spitzenfleck ist groß. Die Subapikalbinde ist im vorderen Teil blaßgelb und geht über dunkelockergelb allmählich in die metallisch grüne Schrägbinde der Felder 1a—3 über, die sie etwa im rechten Winkel trifft. Diese grüne Schrägbinde geht, wie bei allen ähnlichen Formen, beiderseits ohne scharfe Grenzen in die Grundfarbe über. Auf den Hinterflügeln reicht das metallisch grüne Wurzelfeld nur wenig über die Mitte hinaus und geht von da über dunkelstahlblau allmählich in den schwarzbraunen blau schimmernden Saum über<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Bei einem sehr schönen ♀ meiner Sammlung von Süd-Kamerun, das noch mehr Übereinstimmung mit HEWITSONS ♂ zeigt, ist die Vorderflügelzelle zwischen den Makeln glänzend grünblau ausgefüllt und ist die Subapikalbinde in ihrem vorderen Teil schneeweiß. Die grüne Binde der Vorderflügel ist sehr viel breiter und erreicht fast den Saum. Die Hinterflügel sind in

Die übrigen *chilonis* ♂♂ weichen von dem obenbesprochenen ♂ mehr oder weniger ab, ohne daß auch nur zwei von ihnen untereinander übereinstimmen. Die Grundfarbe der Oberseite ändert von helloliv- bis dunkelblaugrün ab. Die Subapikalbinde der Vorderflügel kann im vorderen Teil (F 5, 6) sehr schmal sein und durch dichte grünliche Beschuppung noch weniger deutlich werden. Sie hängt entweder mit dem grünen Hinterrandfleck zusammen oder bleibt frei. Die Zellmakeln der Vorderflügel sind entweder dunkelblaugrün, blauschwarz eingefärbt oder ganz blauschwarz. Die übrigen Zeichnungen der Vorderflügel sind eine verloschene, meist sehr undeutliche submarginale Fleckenreihe (bei allen Stücken vorhanden), sowie bei einzelnen Stücken eine oder gar zwei weitere solche (schräge) Fleckenreihen der Felder 1b—3, eine vor, eine hinter der Mitte. Auf der Hinterflügeloberseite ist die Saumbinde bald breit, bald schmal. Im letzteren Falle ist wenigstens eine verloschene postmediale Reihe dunkler Flecke der Felder 2—5 sichtbar. Die Zeichnungen der Zelle fehlen entweder fast völlig oder sie bestehen aus feinen Makelzeichnungen oder schwarzen Punkten.

Auf der Unterseite variiert die Grundfarbe bei den ♂♂ in allen Tönungen von gelblicholivgrün bis schmutzigblaugrün und ist, zumal gegen den Innenrand der Hinterflügel und am Hinterrand der Vorderflügel (in F 1 a und b), mehr oder weniger rötlichockergelb überlaufen. Dieselbe Tönung hat — wenn vorhanden — die gebogene vom Apex zum Hinterrand verlaufende, saumwärts in die Grundfärbung übergehende Schrägbinde der Vorderflügel. Sehr verschieden ist die Ausbildung der Zeichnungen in der Zelle. Entweder fehlen solche nahezu ganz oder sind sehr fein angelegt (dann olivbraun ausgefüllt) oder treten endlich in Gestalt von tiefschwarzen Punkten auf. Die gelbe bzw. gelbliche Subapikalhalbbinde der Vorderflügel entspricht bezüglich der Breite der Subapikalbinde der Oberseite und ist entweder deutlich oder verschwindet fast ganz unter grünlichen Schuppen. Letzteres gilt auch für den gelblichen oder weißlichen Querfleck in F 7 der Hinterflügel<sup>1)</sup>.

der Mitte metallisch messinggelb getönt und haben einen sehr breiten dunkelgrünlichblauen Saum. Bei einem weiteren ♀ meiner Sammlung von Süd-Kamerun, das ich ab. *obscura* nennen möchte, sind, bis auf den weißen Spitzenfleck, alle Zeichnungen durch mehr oder weniger dichte schwarzbraune Beschuppung stark verdunkelt.

<sup>1)</sup> Ein mir aus dem Pangwe-Gebiet (Süd-Kamerun) zugesandtes wahrscheinlich hierhergehörendes ♂ meiner Sammlung ist auf der Oberseite so ausgedehnt mit grünblauem Glanze übergossen, daß der — grüne — Subapikalfleck der Vorderflügel in seiner ganzen Breite mit dem Hinterrandfleck zusammenfließt. Die Unterseite ist derart gezeichnet, daß es schwer hält, zu entscheiden, ob man das Stück zu *eliensis* oder *chilonis* ziehen soll. Sie ist nämlich rostrot, auf den Vorderflügeln etwas dunkler. Hier ist die Subapikalbinde sehr undeutlich, während die Zellmakeln deutlich und breit schwarz umrandet sind und sich durch gelblich olivgrüne Tönung der Zelle besonders scharf abheben. — Auf den Hinterflügeln ist F 8 und der größere vordere Teil von F 7 bläulichweiß. Diese Färbung setzt sich nach hinten, dabei dunkler, d. h. blaugrau werdend, einmal bis in die Zelle fort, dann aber auch in Gestalt zweier verwaschener Fleckenreihen bis F 5 bzw. bis zum Analwinkel (Subapikalbinde). Die Zeichnung der Zelle besteht aus einem kleinen Wurzelpunkt und einer tiefschwarzen Nierenmakel.

Ich nenne diese hübsche und interessante Form *Eur. chilonis* ab. ♂ *albicostata*, nov. ab. ♂ *m.*

Bei den vier, außer dem besprochenen, noch vorliegenden ♀♀ ändert die Grundfarbe der Oberseite von blaugrün bis blau. Bei zweien dieser ♀♀ geht dies Blau saumwärts sogar in violetten Glanz über, bei einem anderen ist es in der Mitte der Hinterflügel messinggelb aufgehellt. Diese drei Stücke haben eine hellockergelbe Subapikalbinde der Vorderflügel, während dieselbe bei dem vierten ♀ wenigstens in den Feldern 5 und 6, schneeweiß ist, eine Veränderlichkeit, die wir bei den ♀♀ vieler *Euryphene*- und *Euphaedra*-Arten antreffen. Die Zellzeichnung der Vorderflügel verschwindet auf der Oberseite entweder ganz unter der dunklen Beschuppung oder sie ist durch die blaue Umgebung deutlich; auf den Hinterflügeln fehlt sie entweder völlig oder besteht in schwarzen Punkten (bzw. schlägt von der Unterseite her durch). — Die Grundfarbe der Unterseite ist bei den ♀♀ im allgemeinen mehr rötlichockergelb getönt; die Zellzeichnungen sind entweder sehr fein olivbraun angedeutet oder sehr deutlich und tiefschwarz, die bei den ♂♂ fehlenden oder kaum angedeuteten Binden der Saumhälfte sind, wenschon sehr verschwommen, so doch etwas deutlicher als bei jenen. Bei einem ♀ findet sich, wie bei *Eur. eliensis*, auf den Vorderflügeln hinter der großen Zellmakel ein weißlicher Fleck.

*Eur. chilonis* ist wie alle ihre nächsten Verwandten Bewohner primärer Waldungen, sucht wie diese abgefallene Waldfrüchte auf, sitzt hier wenig fest, ist sehr scheu und zudem selten.

9 ♂♂, 5 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 17.—22. XII. 10 (2 ♀♀, eines davon mit weißer Subapikalbinde); N'ginda, 29.—31. I. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11 (1 ♀); Kumilla, 5.—7. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11 (1 ♂ mit gelber, 1 ♂ mit bläulichgrüner Subapikalbinde); Bange-Urwald, 14.—19. II. 11 (in Copula gefangenes ♂♀); Minyáß, 19.—21. II. 11; Assamba, 22. II. 11; Yukaduma, 24. II.—12. III. 11; (2 ♂♂ mit gelblichgrüner Subapikalbinde der Vorderflügel und sehr deutlichem weißen — bei einem ♂ in F 6 und 5 fortgesetzten — Querfleck des F 7 der Hinterflügel); Man, 30. IV. 11 (1 ♀ mit violettem Glanz der Hinterflügel).

#### 234. *Eur. octogramma* Sm. u. Ky.

1889. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 8, Euphaedra p. 1, t. 1, f. 1, 2 (♂).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 197.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 181.

Die vorliegenden Stücke auch dieser Art ändern untereinander ab. Die metallisch schimmernde Grundfarbe der Oberseite variiert in der Tönung von olivgrün bis bronzefarben, nur die helle Zeichnung der Vorderflügelzelle und die Submarginalflecke sind immer glänzend himmelblau. Ebendort findet sich bei den ♂♂ auf den Vorderflügeln eine mehr oder weniger vollständige Reihe verschwommener schwarzer, außen hellblau begrenzter Submarginalflecke in den Feldern 1—6. Bei einem ♂ (von Minyáß, Süd-Kamerun) sind auf den

Hinterflügeln sogar kleine schwarze Diskalflecke der Felder 5 und 6 vorhanden. Die Zellmakel der Hinterflügel kann sehr groß oder in zwei kleine Flecke aufgelöst sein. Bei zweien der ♀♀ von Malén bzw. N'gola wird das grüne Feld der Vorderflügel, das im allgemeinen nur bis R 5 reicht, nach vorne durch einen blauen Wisch der Felder 5, bzw. 5 und 6 fortgesetzt, bei letzterem ♀ hängt außerdem der blaue Submarginalfleck in F 1c der Hinterflügel mit dem grünen Feld der Wurzelhälfte zusammen. — Auf der Unterseite ändert die Grundfarbe von olivgrün bis olivbraun, und die schwarzen Zellzeichnungen sind gleichfalls recht verschieden ihrer Größe und Deutlichkeit nach<sup>1)</sup>. Wenn bei einer *Euryphene*-Art wie *octogramma*, die so charakteristisch und mit keiner anderen Art zu verwechseln ist, ein etwas umfangreicheres Material, gleich dem vorliegenden, zeigt, wie wenig konstant die Grundfarbe der Unterseite ist, und daß bei einem Stück Zeichnungen vorhanden sind, die bei dem anderen fehlen, so scheint mir das mindestens zu beweisen, einen wie unsicheren Anhalt als Unterscheidungsmerkmal die Grundfarbe der Unterseite und Vorhandensein oder Fehlen des einen oder anderen Zeichnungselementes bei der Gattung *Euryphene* bieten.

*Euryphene octogramma* ist offenbar im Kameruner Urwaldgebiet weit verbreitet, aber sehr lokal und selten. Die prachtvolle und sehr scheue Art, die wie ihre Verwandten faulende Waldfrüchte aufsucht, kommt nach meinen Beobachtungen nur in solchen Waldpartien vor, die auf weite Strecken hin vollkommen unberührt sind.

6 ♂♂, 6 ♀♀ (z. T. stark beschädigt).

Süd-Kamerun: N'guffi-Urwald, 2. II. II; Djimbuli, 3.—4. II. II; Bange-Urwald, 14.—19. II. II; Minyáß, 19.—21. II. II; Assobam-Urwald, 25.—26. IV. II; N'gola, 28. IV. II; Malén, 29. IV. II; Man, 20.—30. IV. II; Akóm, 10. VI. II.

### 235. *Eur. rubrocostata* Auriv.

1897. AURIV., Öfers. Sv. Vet.-Akad. Förh. 54: 5, p. 279, f. 1 (♀).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 197, t. 2, f. 5 (♂).

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 181.

Die vorliegenden Stücke haben z. T. auf den Vorderflügeln außer der hellen Subapikalbinde noch verwaschene rahmgelbe Flecke in den Feldern 2, 3 und 5—8. Stücke dieser Art, die ich vom Semliki (also aus dem äußersten Nordosten der Hylaea) besitze, weichen von den Kameruner Stücken nicht ab. — Die schöne und seltene Art scheint nach Westen soweit zu reichen wie das Flußgebiet des Kongo. Ich fand sie sowohl im primären wie sekundären Walde an Früchten saugend.

6 ♂♂.

Belg. Kongo: Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10 (frisch)\*.

<sup>1)</sup> Bei einem ♀ meiner Sammlung von Tawo (Nordwest-Kamerun) findet sich auf der Unterseite sogar eine Binde verschwommener schwarzer Diskalflecke auf Vorder- und Hinterflügeln.

Süd - Kamerun: Molundu, 17.—22. XII. 10 (verflogen); Madyo, 15. V. II (verflogen); Kolinyenge, 17. V. II (frisch); Kulembembe, 23 bis 24. V. II (frisch).

### Gattung: *Euphaedra* Hbn.

1818—26. HÜBNER, Verz. p. 39.

Bereits STAUDINGER (Iris, 4, p. 119—120) und nach ihm AURIVILLIUS (Rhop. Aeth. p. 182) haben auf die nicht unerheblichen Schwierigkeiten hingewiesen, die das Studium der Gattung *Euphaedra* wegen der teilweise großen Veränderlichkeit der Arten und deren Neigung zu Hybridation verursacht. Und in der Tat scheint die Neigung zu Hybridation bei dieser Gattung noch größer zu sein als bei irgendeiner andern der *Nymphalidi*. Ich selbst habe z. B. einwandfrei je ein *Euphaedra ceres* ♂ mit *Euphaedra eleus* ♀ und *wardi* ♀ in Copulation beobachtet. Wenn nun bisher auch keine Form bekannt ist, die man als Hybriden von *Euph. ceres* ♂ und *wardi* ♀ ansehen kann, so kommen doch Stücke vor, die ganz gut durch eine Kreuzung zwischen *Euph. ceres* ♂ und *eleus* ♀ zustande gekommen sein könnten (vgl. unten *hybr. mendax*). Ich zweifle auch nicht daran, in Übereinstimmung mit STAUDINGER (l. c.), daß viele *Euphaedra*-Hybriden wiederum fortpflanzungsfähig sind.

Die Kreuzungen zwischen sehr verschiedenen aussehenden Formen, d. h. etwa solchen mit schwarzgefleckter und solchen mit fast gar nicht gefleckter Unterseite, würden solche Stücke erklären, die mit sehr verschwommener und undeutlicher Zeichnung zwischen beiden Extremen die Mitte halten. Noch weniger sichere Anhaltspunkte als Unterscheidungsmerkmale der Arten bilden Vorhandensein oder Fehlen, Ausdehnung und Färbung der Subapikalbinde der Vorderflügel. Nicht einmal das Vorhandensein weißer (bzw. weißlicher) Punkte oder Flecke auf Thorax und Abdomen ist, für sich allein betrachtet, ein sicherer Anhalt bei Bestimmung einer Art. Ich fürchte ferner, daß bei der Gattung *Euphaedra* auch die in den letzten Jahren für die Unterscheidung der Arten immer mehr Bedeutung gewinnende Untersuchung der männlichen Geschlechtsorgane wegen der genannten Neigung zu Hybridation nicht angewandt werden kann.

Trotz alledem sind die Schwierigkeiten bei Bestimmung der *Euphaedra*-Arten, wie ich bereits ausführte, meines Dafürhaltens lange nicht so groß wie bei der Gattung *Cymothoc*. Hauptsächlich sind es *Euph. themis* Hbn. und die Formen der *Euph. ceres*-Gruppe, die voneinander, wie noch gezeigt werden soll, nicht scharf getrennt werden können. Ähnlich liegen die Verhältnisse bei den Formen der *preussi-eleus*-Gruppe, an die sich die erwähnten Ansichten STAUDINGERS knüpfen. Abgesehen von den genannten beiden Formengruppen aber sind alle anderen *Euphaedra*-Arten bzw. Lokalrassen eigentlich recht konstant und somit gut charakterisiert.

Bei den sehr veränderlichen Arten wird das endgültige Urteil über die hier etwa bestehenden Zusammenhänge nur an der Hand sehr umfangreicher und sorgfältiger Zuchten gefällt werden können. Meine eigenen, mit großer Erwartung unternommenen Zuchtversuche, zu denen sich mir vor nunmehr 14 Jahren im Croßflußgebiet Gelegenheit bot, wurden leider durch die vom Raupen züchtenden Beobachter so sehr gefürchteten Treiberameisen zunichte gemacht.

Die *Euphaedra*-Raupen, wie gesagt, durch die eigentümliche Anordnung und Gestaltung der Dornen sehr charakteristisch und dadurch denen der indischen *Euthalia*-Arten ähnelnd, gehören durch die zierliche, oft straußfederartige Befiederung dieser Dornen — die möglicherweise nesselnde Eigenschaften haben — und durch die prächtige Färbung zu den schönsten aller mir bekannten Rhopaloceren-Raupen und werden an Buntheit nur noch durch einige Limacodiden-Raupen übertroffen. Sie haben, soweit sie bekannt sind, durch ihre Zeichnung in gewisser Hinsicht Ähnlichkeit mit der erwachsenen Raupe unserer heimischen *Acronycta alni*, mit der sie auch die eigentümliche halbgebogene Ruhestellung gemeinsam haben. — Soweit meine Beobachtungen reichen, scheinen Sapinda-ceen zu den bevorzugten Nährpflanzen für die Raupen der Gattung *Euphaedra* zu gehören. Jedoch habe ich Grund zu der Annahme, daß manche von ihnen auch an Monocotylen leben. Die, soweit bekannt, grünen Puppen sind mit prächtigen Gold- oder Silberflecken geschmückt.

Die sehr scheuen Falter, die am meisten von den verwandten Gattungen in ihrem Gebaren an *Limenitis populi* erinnern, besuchen in beiden Geschlechtern überreife oder faulende Früchte am Boden, auch solche, die, wie die kaulifloren Receptakeln der *Ficus*-Arten, noch am Stamme bzw. an der Liane sitzen. Im allgemeinen ziehen die Tiere die schattigen Stellen im lichten Unterholz primärer Waldungen jedem anderen Aufenthaltsorte vor. Nur die Eier legenden (♀) suchen auch offene Plätze auf. Viele *Euphaedra*-Arten sind selten und lokal.

Die Gattung ist in der Ausbeute, abgesehen von Varietäten und Aberrationen, mit fast viereinhalbhundert Exemplaren in 27 Arten vertreten, zu denen 9 Formen kommen, die ich nur als Hybriden (in der Folge unter a, b, c usw. bei den in Frage kommenden Arten aufgeführt) ansehen kann. Von diesen 27 Arten habe ich 2, von den 9 Hybriden 6 als neu beschrieben. Hinzu kommen als neu 4 Varietäten und 5 Aberrationen, für die ich eine Beschreibung nicht habe finden können.

Leider ist es im Rahmen dieser Arbeit nicht angängig, mehr Abbildungen zu bringen, da nur farbige Darstellungen, und zwar von einer möglichst großen Anzahl von Stücken, geeignet sind, eine ausreichende Vorstellung der betreffenden Tiere zu geben. Ich hoffe aber, gelegentlich an anderer Stelle solche in Anzahl bringen zu können, besonders aus der *preussieleus*-Gruppe.

236. *Euph. spatiosa* Mab.

1877. MAB., Bull. Soc. Zool. Fr. I, p. 278.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 191.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 183, t. 45, c.

Diese sehr große nicht häufige Art liegt nur aus Gebieten vor, die zum Kongo entwässern. Sie bewohnt hier vorwiegend primäre Partien des Waldes.

10 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13. IX.—17. X. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 7.—9. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 17. XII. 10—15. I. II; Yukaduma, 1.—4. III. II.

237. *Euph. losinga* Hew.

1864. HEW., Exot. Butt. Romalacosoma, t. I, f. 5.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 191.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 183, t. 45, b, c.

Diese Art gehört, wie auch die Fundortsangaben beweisen, gleichfalls dem Kongo-Gebiet im weitesten Sinne an und bewohnt in Süd-Kamerun die östlichsten Teile des Urwaldes. Weitaus die Mehrzahl der Stücke sind ♀♀. Die ♂♂ sind viel seltener, allerdings auch flüchtiger als die ♀♀.

3 ♂♂, 18 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—19. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*.

Franz. Kongo: Fort Sibut, 20. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 21. XI.—31. XII. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke); N'ginda, 21. XI. 10.—31. I. II.

238. *Euph. wardi* Druce.

1874. DRUCE, Cist. Ent. I, p. 286.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 191.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 183, t. 44, d.

und ab. ♀ *janthina*, nov. ab. ♀ m.

*Euph. wardi*, deren Hauptfluggebiet in Nordwest-Kamerun liegt, löst die vorige Art in der Gegend des oberen Djah-Flusses ab, sie ist wie diese ein echtes Urwaldtier.

Bei einem prächtigen ♀ von Fernando-Po ist die veilchenblaue Färbung der rudimentären Hinterflügelhalbbinde über die ganzen Hinterflügel und den Wurzelteil der Vorderflügel ausgedehnt. Ich nenne diese Aberration *Euph. wardi* ab. ♀ *janthina*, nov. ab. ♀ m.

*wardi*, 4 ♂♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Malén, 18.—21. V. II; Afám, 25. VII. II; N'goën, 26. VII. II; Kribi, 31. VII. II.

Fernando-Po: San Carlos, 14.—23. X. II.

ab. *janthina*, 1 ♀.

Fernando-Po: San Carlos, 25.—27. X. II.

239. *Euph. medon* L.

1763. L., Cent. Ins. p. 19.  
 1764. CLERCK, Icones Ins. 2, t. 28, f. 1.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 190.  
 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 184, t. 45, a.

Bei weitaus der Mehrzahl der Stücke ist die Subapikalbinde der Vorderflügeloberseite mehr oder weniger dicht metallisch grün beschuppt, oft derart, daß sie vollständig verschwindet; bei einzelnen Stücken ist auch der gelbgrüne Fleck auf der Mitte der Hinterflügel (ab. *viridinotata* Btlr.) angedeutet. Die Stücke von Fernando-Po sind von denen des gegenüberliegenden Festlandes nicht verschieden.

33 ♂♂.

- Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 3. IX.—19. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Angu (Uelle-Distr.), 1.—3. IV. 11\*.  
 Franz. - Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.  
 Gabun: Libreville, 2. VIII. 10.  
 Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI.—22. XII. 10; N'ginda, 21. XI. 10. bis 9. I. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11.  
 Fernando - Po: San Carlos, 25.—27. X. 11.

240. *Euph. luperca* Hew.

1864. HEW., Exot. Butt. Romalaeosoma t. 1, f. 2, 4.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 190.  
 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 184.

und var. *imperialis* Lindemans.

1910. LINDEMANS, Tijdschr. v. Ent. 53, p. 278, t. 13, f. 1.  
 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 185.

var. *strasseni* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch., 29. Jahrg., Nr. 14, p. 91—93.

Das einzige vorliegende ♂ der Stammform hat eine gelbe Subapikalbinde der Vorderflügeloberseite. Der Name ab. *luteofasciata* Bartel ist nicht berechtigt, da ♂♂ mit rein weißer Subapikalbinde in frischem Zustande überhaupt nicht vorkommen. Diese ist vielmehr stets mehr oder weniger gelblich. Beim ♀ dagegen ist die Subapikalbinde (soweit ein frisches Stück meiner Sammlung aus dem oberen Croßfluß-Gebiet erkennen läßt) weiß mit gelblichen Rippen. *Euph. imperialis* Lindemans (= *luperca* v. *strasseni* m.) ist natürlich nichts anderes als eine Lokalrasse von *luperca*, welche dem oberen Djah-Gebiet anzugehören scheint, während die Heimat der Stammform Nordwest-Kamerun ist. *Euph. luperca* ist offenbar in allen Formen lokal und selten.

Die Falter fliegen im Unterholz primärer Waldungen, wo sie sich mit Vorliebe (und zwar mit zusammengeklappten Flügeln) auf die großen Blätter einer *Phrynium*-Art setzen, auf der möglicherweise die ersten Stände leben. *Euph. luperca* ist eine besonders scheue und flüchtige Art.

*luperca*, 1 ♂.

Süd-Kamerun: M'bökum, 1.—2. VII. 11.

var. *imperialis*, 6 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Malén, 29. IV. 11; Man, 30. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11; Madyo, 15. V. 11; N'ko (oberer Djah), 16. V. 11.

241. *Euph. adolfi friderici*, nov. spec. m. ♂.

Diese sehr merkwürdige, von mir in einem einzigen männlichen Exemplar bei Endendem (Randgebirge von Süd-Kamerun) erbeutete Art steht der *Euphaedra xypete* Hew. am nächsten, erinnert aber in der Form der langausgezogenen Hinterflügel, die bei R 3 stumpf geeckt sind, etwas an *Euph. luperca*. — Auf der Oberseite ist die Grundfarbe der Vorderflügel ein grünliches Blauschwarz, das gegen den Saum und vor der Subapikalbinde am dunkelsten, im Wurzel-



Fig. 31. *Euph. adolfi friderici* ♂ (Unterseite).

drittel am hellsten ist. Die Spitze ist in F 6—8 breit weiß. Die Subapikalbinde ist mattgelb, schwach bläulich schimmernd. Vom Hinterrand erstreckt sich eine metallisch grünlichblaue Halbbinde nach vorn über R 2 hinaus. In der Zelle sind zwei verschwommene dunkle Flecke sichtbar. Die Fransen sind in F 1 b und 2 weiß gescheckt. — Die Grundfarbe der Hinterflügel ist oberseits metallisch grünlichblau (wie die Halbbinde der Vorderflügel) und geht allmählich in die breite blauschwarze Saumbinde über. In der Zelle steht gegenüber dem Ursprung von R 7 ein blauschwarzer runder Fleck. Die Fransen sind in allen Feldern breit weiß gescheckt.

Auf der Unterseite (Fig. 31) ist die Grundfarbe der Flügel glänzend hellblaugrün. Sie geht auf den Vorderflügeln im wurzelwärts gelegenen größten Teil von F 1 a und 1 b in Olivbraun über. Der weiße Spitzenfleck ist hier etwas größer als auf der Oberseite. Die Subapikalbinde ist gelblichweiß und schimmert bläulich. Außerdem finden sich hier folgende tiefschwarze Zeichnungen: Ein bis zum weißen Spitzenfleck reichender, etwa 1,5 mm breiter Saum; im selben Abstand davon eine nach vorn verzüngte, bei R 2 4 mm breite Submarginalbinde; ein verwaschener Schattenstreif wurzelwärts der Subapikalbinde; ein großer, länglich ovaler Quersfleck am Ende der Zelle und drei weitere große Flecke inmitten dieser. Die Fleckung der Fransen entspricht derjenigen der Oberseite.

Auf den Hinterflügeln geht die Grundfarbe gegen den Innenrand allmählich in Ockergelb über, macht aber in der Zelle einem lebhaften Grünblau Platz. Ein rein karminroter (nicht violett schillernder) Costalfleck nimmt F 8 von der Wurzel bis über die Mitte hinaus und die Wurzel von F 7 bis zum Ursprung von R 7 ein. Von tiefschwarzen (blauschwarzen) Zeichnungen finden sich auf den Hinterflügeln folgende: Eine schmale Saumbinde in der Breite derjenigen der Vorderflügel; eine in F 3 am stärksten entwickelte bis zu 5 mm breite Submarginalbinde, die nur von den bronzegelben Rippen (an denen sie eingekerbt ist) durchbrochen wird; einer nach hinten verloschenen diskalen Fleckenbinde der Felder 4—7, die nach vorne breit an R 8 heranreicht und von dem roten Costalfleck nur durch einige blaugüne Schuppen getrennt wird; ein kleiner Wurzelfleck in F 8; drei sehr große gerundete Flecke in der Zelle; ein großer länglicher Fleck am Ende dieser und ein großer, saumwärts verwaschener Wurzelfleck in F 1a—1c.

Ein kleiner, schneeweißer Fleck trennt den schwarzen Wurzelfleck in F 8 von dem Wurzelfleck der Zelle. Die Fransen sind deutlich weiß gescheckt.

Die Flügelspannung beträgt 77 mm.

1 ♂ (Type im Zool. Museum Hamburg).

Süd-Kamerun: Endendem (im primären Wald), 6. VII. 11.

#### 242. *Euph. xypete* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt. Romalaeosoma t. 2, f. 8—10.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 189.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 185, t. 44, b.

und ab. *karschi* Bartel.

1905. BARTEL, Nov. Zool. 12, p. 141.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 186.

Ich halte *Euph. karschi* nur für eine Aberration von *xypete*. Übrigens ist die Subapikalbinde bei der Type — einem nicht ganz frischen ♂ — durchaus nicht rein weiß, sondern gelblichweiß. Übergänge zwischen *karschi* und der Stammform kommen vor. Die beiden ♂♂ aus dem küstennahen Gebiet (von Owöng und Afáng) zeigen weniger starke Ausdehnung des Rot auf der Unterseite.

*Euph. xypete*, in Nordwest-Kamerun ziemlich häufig und hier auch den sekundären Wald bewohnend, ist in Südost-Kamerun bereits recht selten.

*xypete*, 4 ♂♂, 2 ♀♀ (1 davon mit prächtig chromgelber, sehr breiter Subapikalbinde).

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 23. IX. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—30. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10 (das schöne ♀); Owöng, 9. VII. 11; Afáng, 25. VII. 11.

ab. *karschi*, 1 ♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 31. V. 11\*.

243. *Euph. themidoides* Gaede.

1916. GAEDE, Int. Ent. Zeitschr. Guben, Nr. 20 (I. I. 16), p. 105 f.

*Euph. themidoides* sowohl wie *Euph. diffusa* halte ich für eigene gute Arten, nicht für Formen von *Euph. xypete*, weil ich jene beiden zwar zusammen mit dieser fliegend angetroffen habe, niemals aber verbindende Stücke, weil andererseits die in Anzahl getroffenen Tiere beider (*themidoides* und *diffusa*) unter sich sehr konstant sind.

† Fast alle Stücke von *Euph. themidoides* (Fig. 32) sind oberseits durch einen kleinen verwaschenen blaugrünen Fleck der Vorderflügelzelle ausgezeichnet.

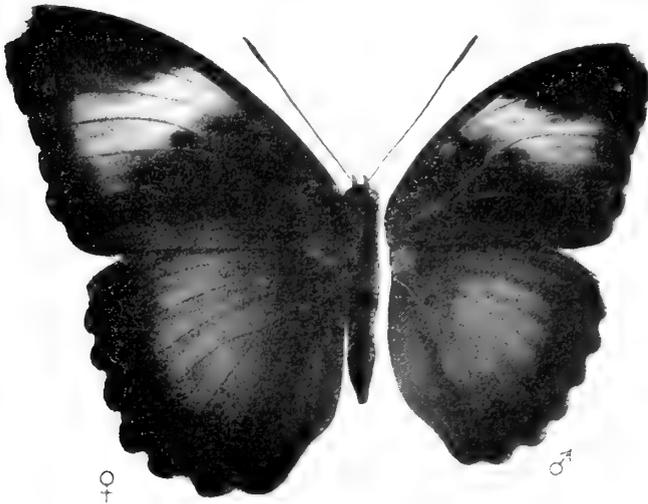


Fig. 32. *Euph. themidoides*, links ♀, rechts ♂.

NEUSTETTER (Iris 30, p. 100) vereinigt *themidoides* und *diffusa* zu einer Art. Das Material unserer Ausbeute, in der diese Arten in beiden Geschlechtern zahlreich vertreten sind, beweist aber, daß es sich hier um zwei sowohl durch Zeichnung wie durch Färbung scharf getrennte Arten handelt. Übrigens stammen die von NEUSTETTER (l. c.) erwähnten Stücke der Koll. Gerresheim, die ich gesehen habe,

nicht von Johann-Albrechts-Höhe bzw. Bipindi, sondern von Yukaduma.

Ein etwas abweichendes ♀ der Ausbeute, von Kimuenza am unteren Kongo stammend, das vielleicht auch einer besonderen Form angehört, hat lebhaft grünlichgelbe Unterseite, ist auch zwischen den basalen Flecken der Hinterflügel grüngelb, nicht blaugrün, gefärbt.

19 ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 29.—30. IX. 10 (das abweichende ♀); Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—10. X. 10 (sämtlich verflogen)\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10 (frisch)\*; Angu (Uelle-Distr.), 1.—3. V. 11 (verflogen), 4.—7. VI. 11 (frisch).\*

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10 (frisch).

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XI.—19. XII. 10 (frisch); N'ginda, 21.—31. XII. 10 (ein frisches, etwas mehr gelblich getöntes ♂ mit verschwommenen Diskalflecken auf der Oberseite der Hinterflügel).

244. *Euph. diffusa* Gaede.

1916. GAEDE, Int. Ent. Zeitschr. Guben, Nr. 20 (I. I. 16), p. 105 f.

GAEDE scheint bei Aufstellung seiner *Euph. diffusa* ganz übersehen zu haben, daß diese sich bereits unter dem Namen *Euph. xypetina* i. l. in Anzahl von Sierra-Leone in Koll. STAUDINGER, die ihm doch zugänglich war, befand. Die 14 Stück dieser demnach weitverbreiteten Art, welche sich in der Ausbeute befinden, weichen untereinander gar nicht ab, nur ist die karminrote Färbung der Hinterflügelunterseite bei den ♀♀ viel weiter ausgedehnt als bei den ♂♂. Bei einigen der von Dr. SCHUBOTZ gesammelten Stücke ist das Rot infolge nachträglicher Feuchtigkeitseinflüsse in schmutziges Rötlichgrau verfärbt. — Auf der Unterseite (Fig. 33) kommt die Art übrigens der folgenden sehr nahe.



Fig. 33. *Euph. diffusa* (Unterseite).

8 ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10. IX.—11. X. 10 (1 ♂, 1 ♀); Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—19. X. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke)\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10 (1 ♀)\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—24. XI. 10.

245. *Euph. herberti* E. Sharpe.

1891. E. SHARPE, An. N. H. (6) 7, p. 131.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 189, t. 7, f. 3.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 186, t. 44, b.

Das einzige ♀ der Ausbeute (ein Stück von Kimuenza) hat oberseits, gänzlich abweichend von den ♂♂, schmutzig olivbraune Grundfarbe und schimmert am Analwinkel der Hinterflügel violett.

*Euph. herberti* ist eine sehr schnell fliegende scheue Art, die primäre Wäldungen bewohnt. Sie erscheint recht lokal und selten, und in Süd-Kamerun nur im östlichen zum Kongo entwässernden Teile.

13 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. IX. 10 (1 ♀).

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—13. XI. 10; N'gombé, 28. I. 11; N'ginda, 1.—2. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Yukaduma, 24. II. bis 17. IV. 11; Momos, 17.—21. III. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—24. IV. 11.

246. *Euph. gausape* Btlr.

1866. BUTLER, Proc. Z. Soc. 1865, p. 671, 670, f. 5.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 189.  
 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 186.

*Euph. vulnerata* Schultze.

1915. SCHULTZE, Arch. f. Natgsh. 81. Jahrg., Abt. A, 7. Heft, p. 162.

und ab. *extensa* Bartel.

1905. BARTEL, Nov. Zool. 12, p. 141.  
 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 186.

In der Sammlung STAUDINGER findet sich unter dem Namen *Euph. gausape* eine ganze Reihe untereinander durchaus konstanter Stücke von einer *Euphaedra* aus Sierra-Leone, die, wie ich jetzt festgestellt habe, nicht mit *gausape* identisch ist, sondern entweder eine Form von *Euph. xypete* ist oder, was noch wahrscheinlicher, eine mit dieser nahe verwandte eigene Art. Dieses Tier hat große Ähnlichkeit mit dem irrtümlicherweise bei SEITZ (l. c.) t. 44, a als *gausape* abgebildeten Tiere. Da sich nun im selben Kasten genannter Sammlung die wahre *gausape* in einer ganzen Anzahl von Stücken ohne Namen befindet und wahrscheinlich also von STAUDINGER als eine bisher nicht beschriebene Art angesehen wurde, so habe ich mich dadurch verleiten lassen, Stücke von *Euph. gausape*, die ich selbst seinerzeit in Nordwest-Kamerun gesammelt hatte (l. c.), nochmals als *Euph. vulnerata* zu beschreiben. Später machte mich Herr Landeshauptmann Dr. C. W. SCHMIDT auf meinen Irrtum aufmerksam. Ein genauer Vergleich meiner *vulnerata* mit dem von BUTLER (l. c.) gegebenen Holzschnitt seiner *gausape* (die übrigens zuerst von CRAMER, Pap. Exot. 2, t. 156, f. B. als *cyparissa* ♀ abgebildet wurde) zeigte mir denn auch die Identität dieser beiden.

Von der, in Kamerun wenigstens, recht unbeständigen seltenen Art liegen in der Ausbeute nur 4 ♂♂ vor, von denen eines zur *ab. extensa* Bartel gezogen werden mag.

*gausape*, 3 ♂♂.

Süd - Kamerun: Molundu, 23. XII. 10.—27. I. 11; Assobam-Urwald,  
 25.—26. IV. 11.

ab. *extensa*, 1 ♂.

Süd - Kamerun: Molundu, 18. XI. 10.

247. *Euph. cyparissa* Cr.

1775. CRAMER, Pap. Exot. I, p. 63, t. 39, f. D, E.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 189.  
 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 186, t. 44, a.

und var. *aurata* Carpenter.

1895. CARPENTER, Proc. R. Dubl. Soc. (2) 8, p. 305.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 189.  
 1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 186, t. 44, a.

*Euph. cyparissa* weicht von allen anderen Arten der Gattung durch die schwache Ausbildung des Thorax, die bei beiden Geschlechtern sehr gestreckte

Flügelform, den fast ebenen Außenrand der Vorderflügel und die nicht gescheckten tiefschwarzen Fransen ab; sie ist infolgedessen mit keiner anderen Art zu verwechseln. Mit dem eigentümlichen Bau steht auch der langsame, schwebende Flug dieser schönen Art in Einklang. Ich halte *aurata* für eine Trockenzeitform von *cyparissa*, eine Annahme, in der ich dadurch bestärkt werde, daß ich einerseits die beiden Formen niemals gleichzeitig beobachtet habe, daß andererseits *aurata*, wenigstens in Kamerun, im Durchschnitt erheblich größer ist als *cyparissa* und in der Trockenzeit fliegt.

Die Art ist zwar sehr lokal, dringt aber in den immergrünen Waldgalerien der Flüsse, z. B. des Benuë, weit bis in den Sudân vor. Die Form *aurata* flog inmitten der schmetterlingsarmen Zeit, als fast keine anderen Nymphaliden zu sehen waren, beim Urwald-Dorfe Owöng im Randgebirge Süd-Kameruns in bedeutender Höhe (7—15 m) zahlreich um die überreifen, am Stamme sitzenden Receptakeln einer *Ficus*-Art.

*cyparissa*, 2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10.

v. *aurata*, 2 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd-Kamerun: Owöng, 9. VII. 11.

#### 248. *Euph. adonina* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt. Romalaeosoma t. 3, f. 11, 12.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 188.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 187, t. 44, b.

und ab. *seminigra*, nov. ab. m.

sowie ab. *prasina*, nov. ab. m.

Während bei den bisher besprochenen Arten mit roten Zeichnungen der Unterseite dies Rot ein reines Karmin (ohne violetten Schiller) ist, finden wir bei *Euph. adonina* und den folgenden 4 Arten sowie ihren verschiedenen Formen (der *themis*-Gruppe) ebendort Wurzelflecke, die von ziegelrot bis rotbraun, orange oder fleischfarben abändern, aber bei einigen von ihnen mehr oder weniger intensiv violett schillern.

In der Ausbeute der Expedition sind allein über 90 Falter enthalten, die zu dieser *themis*-Gruppe gehören. Durch genauen Vergleich dieser Stücke mit dem sehr reichen, wenn auch leider nicht ganz durchgearbeiteten Material der Sammlung STAUDINGER und mit meiner eigenen Sammlung glaube ich einige Haupttrichtlinien gewonnen zu haben, die mir für das Studium dieser schwierigen Gruppe von Nutzen zu sein scheinen. Es sei dabei ausdrücklich gesagt, daß für das ersprießliche Arbeiten in dieser Gruppe die Durchsicht aller großen Sammlungen nötig wäre und daß wir zur Klarstellung vieler zweifelhaften Punkte gerade hier eingehender *ab-ovo*-Zuchten auf die Dauer nicht werden entraten können.

Um sich in dem Labyrinth zurechtzufinden, zu dem das Studium von *Euph. themis* und Verwandten leicht werden kann, ist es vor allem nötig, einen

Hauptirrtum zu berichtigen, der geeignet ist, viel Unklarheit zu stiften: Die HÜBNERSCHE Abbildung der Type von *themis* stellt ein Tier mit rotem Wurzelfleck auf der Oberseite beider Flügel dar. Dieser rote Wurzelfleck, der dann u. a. auch für *Euph. adonina* als Charakteristikum angegeben wurde, scheint seitdem bei allen Untersuchungen in der *themis*-Gruppe von Wichtigkeit geworden zu sein, und dennoch ist er nur ein ganz sekundäres Merkmal. Er findet sich nämlich auch bei Stücken anderer Formen aus der *themis*-Gruppe, die durch andere Kennzeichen festgelegt sind. So stecken z. B. in Coll. STAUDINGER einige Stücke der sehr charakteristischen *Euph. aberrans* und *normalis*, die diesen roten Wurzelfleck beider Flügelpaare mindestens ebenso ausgeprägt zeigen wie „typische“ Exemplare von *themis*, und ein im übrigen unverkennbar zu *Euph. cberti* Auriv. gehörendes, von Dr. SCHUBOTZ am Ubangi gesammeltes ♀ der Ausbeute ist gleichfalls durch diesen roten Wurzelfleck der Oberseite ausgezeichnet. Der rote Wurzelfleck der Vorderflügeloberseite kann also als Merkmal so gut wie ganz ausscheiden, zumal er auch bei größeren Reihen von *Euph. themis* nicht gleich groß, sondern in sehr verschiedener Ausdehnung bis zum völligen Verschwinden auftritt.

Sehr viel zuverlässigere Anhaltspunkte für die Systematik ergeben die Flügelform und der Habitus überhaupt. Wenn man diese zu Rate zieht, gelangt man meiner Meinung nach zu einer befriedigenderen Einteilung der *themis*-Gruppe. Ja, ich habe sogar die Überzeugung gewonnen, daß man so einige Formen, die man bisher nur als Varietäten oder Aberrationen angesehen hat, als eigene gute Arten darf gelten lassen. Daß es sich dabei tatsächlich um gute Arten handelt, wird m. E. dadurch bestätigt, daß ich die betreffenden Formen in einer Anzahl untereinander durchaus konstanter Stücke an derselben Stelle gefangen habe, ohne doch Übergänge zwischen den Formen zu beobachten.

Alle zur *themis*-Gruppe gehörenden Arten haben, zumal in der Zeichnung der Unterseite, große Ähnlichkeit untereinander. Bei der Mehrzahl von ihnen ändert der Subapikalfleck der Vorderflügel von Goldgrün über Goldgelb bis zu Weiß. Innerhalb einer Art können grün, gelb, ja (bei den ♀♀) vorwiegend weiß oder weißlich gefärbte Stücke vorkommen.

*Euph. adonina*, die sich noch am meisten der *Euph. cyparissa* nähert, unterscheidet sich von den anderen Arten der Gruppe durch die bei beiden Geschlechtern schmale Form der Vorderflügel, deren Außenrand bei R 5 weit vorgezogen ist, wodurch namentlich das ♀ in der Form an die schmalflügeligen äthiopischen *Hypolimnas*-Arten erinnert. Des weiteren wird die Art charakterisiert durch den roten Wurzelfleck in F 7 und in der Zelle auf der Oberseite der Hinterflügel, zu dem meist ein entsprechender Fleck an der Wurzel der Vorderflügel tritt. Dazu kommt ein tiefschwarzer größerer oder kleinerer Fleck am Ende der Hinterflügelzelle. Die blauschwarze Saumbinde der Hinterflügel ist in F 2 nicht schmaler als am Vorderrande, eher breiter. Die helle Grundfarbe dringt mehr oder weniger weit in die Mittelzelle der Vorderflügel ein, die

tiefschwarzen großen Zellmakeln markierend. Der Subapikalfleck ist, wenn nicht verdunkelt, groß (bei dem ♀ sehr groß) und oval. Wenn der Subapikalfleck von der schwarzen Beschuppung des Apikaldrittels beschattet wird, so tritt die Verdunkelung nicht, wie bei den anderen *Euphaedra*-Arten vom Vorderande her ein, sondern von R 3 aus. Bei einem ♀ der Ausbeute, das ich *ab. seminigra nov. ab. m.* nennen möchte, ist solcherart der Subapikalfleck bis auf einen kleinen Wisch in F 5 völlig verschwunden.

Unterseits macht auf den Vorderflügeln die Reihe schwarzer Diskalflecke saumwärts bei R 3 zwar einen fast rechtwinkligen Knick, ist aber hier nicht gestuft. Bei den oberseits stark geschwärzten Stücken ist die Diskalbinde verwischt und strahlig bis zu den Submarginalflecken ausgezogen.

Bei der Mehrzahl der Stücke ist die Grundfarbe der Oberseite (zugleich in Übereinstimmung mit dem Subapikalfleck der Vorderflügel) glänzend gold- bis dunkelorange gelb. Daß es Ausnahmen gibt, beweisen 1 ♂ und 1 ♀ (von Yukaduma bzw. Molundu), einer Form, bei der an Stelle dieser Färbung ein glänzendes Goldgrün tritt, und die ich deshalb *Euph. adonina ab. prasina nov. ab. m.* benenne<sup>1)</sup>.

*adonina*, 4 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Weg Munga—Bondo (Uelle-Distr.), 19.—23. V. 11\*; Angu-  
Api, VII. 11.\*.

Süd-Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—9.  
IV. 11; Akom-Essing, 10.—17. VI. 11.

*ab. seminigra*, 1 ♀ (Type Zool. Mus. Hamburg).

Süd-Kamerun: Minyáß, 19.—21. II. 11.

*ab. prasina*, 1 ♂, 1 ♀ (Typen Zool. Mus. Hamburg).

Süd-Kamerun: Molundu, 12.—16. XII. 10 (♀); Yukaduma, 10.—17.  
IV. 11 (♂).

#### 249. *Euph. janetta* Btlr.

1871. BUTLER, Proc. Zool. Soc. 1871, p. 80.

1871. BUTLER, Lep. Exot. p. 82, t. 31, f. 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 188.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 187.

und var. *viridis*, nov. var. m.,

var. *insularis* nov. var. m.,

sowie var. *sardetta* Gaede.

1916. Gaede, Int. Ent. Zeitschr. Guben Nr. 20 (I. I. 16), p. 105 f.

Auch *Euph. janetta* halte ich für eine gute Art, zu der außer den unten besprochenen Varietäten und Aberrationen u. a. z. B. auch *Euph. aberrans* Stgr. und *normalis* Stgr. von Sierra-Leone gehören.

<sup>1)</sup> Eine Zwischenform zwischen dieser *ab.* und der typischen *adonina* erhielt ich aus dem Gebiet des oberen Croßflusses.

*Euph. janetta* lehnt sich von den verwandten Arten am meisten an *Euph. adonina* an, nur ist der Außenrand der Vorderflügel bei R. 7 nicht so stark vorgezogen wie bei dieser. Dadurch erscheint die Form der Vorderflügel (auch beim ♀) etwas spitzer, wenschon diese etwas kürzer und breiter sind. Bei den ♂♂ sind die Hinterflügel gegen den Analwinkel zu mindestens ebenso spitz ausgezogen wie bei den *adonina*-♂♂. Bei *Euph. janetta* und allen nun folgenden Arten der *themis*-Gruppe ist die Binde schwarzer Diskalflecken auf der Unterseite der Vorderflügel bei R. 3 mehr oder weniger deutlich gestuft.

Die hier von mir unter dem Namen der — hauptsächlich in Nordwest-Kamerun vorkommenden — Stammform aufgeführten Stücke sind insofern nicht ganz typisch, als nur bei einem von ihnen, einem ♀, der goldgrüne Hinterrandsfleck der Vorderflügel die Wurzel erreicht. Bei der Mehrzahl von ihnen tritt hier eine mehr oder weniger breite Schwärzung ein, in die bei 2 ♀♀ (von Sangmelima und Kribi) sogar rote Schuppen oder gar verschwommene rote Flecken eingesprengt sind. Der rote Wurzelfleck der Hinterflügel fehlt oder ist vorhanden.

Unter dem Namen *Euph. janetta var. viridis nov. var.* m. fasse ich 12 ♂♂, 3 ♀♀ einer anscheinend mehr östlichen (Südost-Kamerun und das Ubangi-Gebiet bewohnenden), wahrscheinlich öfters mit *Euph. vetusta* Btlr. verwechselten Form zusammen. Bei allen Stücken, die in der Flügelform durchaus der typischen von *janetta* entsprechen, ist die Subapikalbinde glänzend goldgrün (wie die Hinterflügel); sie ist im allgemeinen groß, verliert sich aber bei der Mehrzahl der ♂♂ nach vorn allmählich in die blauschwarze Grundfarbe. Der orange-rote Wurzelfleck in F. 7 der Hinterflügel ist mehr oder weniger deutlich oder fehlt ganz.

*Euph. janetta var. insularis nov. var.* m. ist eine schöne Inselform (von Fernando-Po), die etwas an *normalis* Stgr. von Sierra-Leone erinnert. Sie unterscheidet sich dadurch von den anderen *janetta*-Formen, daß die tief blauschwarze Saumbinde der Hinterflügel bei R. 7 sich wurzelwärts bis weit über ein Drittel der Flügelbreite erstreckt, und daß ihre innere Begrenzung von hier in einer fast geraden Linie nach dem Ende von R. 2 verläuft. Das große, metallisch glänzende Wurzelfeld der Hinterflügel ist dunkelgrünblau, gegen den Vorder- rand zu goldgrün aufgehellt. Der goldgrüne Hinterrandsfleck der Vorderflügel erreicht zwar die Wurzel und geht auch ein Stück in die Mittelzelle hinein, reicht aber, wenigstens in F. 1b, saumwärts kaum über die Mitte hinaus. Der Subapikalfleck der Vorderflügel ist bei einem ♂ und dem ♀ goldgrün, bei dem anderen ♂ goldgelb mit grünem Schimmer und blaugrüner Einfassung. Unterseits ist die Grundfarbe, zumal bei dem ♀, mehr grün getönt. Die Zellflecke sind hier sehr groß, die paarig zusammenstehenden der Vorderflügel zu einem großen, fast rechteckigen Fleck zusammengefloßen.

Die *var. sardetta* GAEDE ist diejenige Form von *Euph. janetta*, die die Neigung zu weißlicher oder gar rein weißer Färbung zeigt. Das vorliegende ♂ (von Akók)

stimmt mit GAEDES Type von Sardi (Süd-Kamerun) ungefähr überein. Der Subapikalfleck der Vorderflügel ist bei ihm oberseits gelblich mit grünlichem Schimmer, unterseits weiß. Die Grundfarbe der Hinterflügel ist bei ihm gelb mit (wurzel- und analwärts besonders ausgesprochenem) bläulichen Schimmer. Die 4 ♀♀ weichen untereinander ab. Bei einem vom Ubangi ist auf der Oberseite die Färbung aller hellen Zeichnungen blaßgelb mit hellblaugrünem Schimmer, bei zwei anderen (vom unteren Sanga-Fluß bzw. M'batschongo) sind nur die Hinterflügel gelblich getönt, während der Hinterrandsfleck der Vorderflügel weiß mit blaßblauem Schimmer, der Subapikalfleck weiß ist. Bei dem vierten endlich (von Madyo) sind alle hellen Felder der Oberseite weiß. Das prachtvolle ♀ vom Sanga, bei dem auch der Subapikalfleck besonders ausgedehnt erscheint, zeigt auch auf der Unterseite weiße Grundfarbe. Bei ihm sind die roten Wurzelflecke fast völlig von den schwarzen Zeichnungen verdrängt.

*janetta*, 2 ♂♂, 4 ♀♀ (alle aus mehr westlichen Gebieten von Süd-Kamerun).

Süd-Kamerun: N'lo-Bissége, 22. V. II; Sangmelima, 5.—9. VI. II (ein etwas deformiertes ♀); Akóm, 10. VI. II; Nyenge, 13. VI. II; Belún, 29. VI. II; Kribi, 5. VII. II.

var. *viridis*, 12 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20. IX.—19. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10.—15. I. II (darunter 2 ♀♀); N'ginda, 21.—31. XII. 10; Djimbuli, 3.—4. II. II; Kumilla, 5.—7. II. II; M'peum, 2.—13. II. II; Yukaduma, 9.—12. III. II (1 ♀); Assobam-Urwald, 21.—24. IV. II; Lomie, 8.—11. V. II.

var. *insularis*, 2 ♂♂, 1 ♀.

Fernando-Po: San Carlos, 14.—23. X. II.

var. *sardetta*, 1 ♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 16.—19. X. 10\*.

Franz. Kongo: Unterer Sanga-Fluß, 30. X. 10.

Süd-Kamerun: M'batschongo, 13. V. II; Madyo, 15. V. II; Akók, 29. V. II (das ♂).

249a. *Euph.* hybr. *janetta* × *sarita saritina* nov. hybr. m.

Diese sehr interessante Form, die wahrscheinlich ein Kreuzungsprodukt von *Euph. janetta* und *Euph. sarita* E. Sharpe ist, hält im Aussehen zwischen diesen beiden Arten die Mitte. Von den beiden vorliegenden ♂♂ gleicht das eine einem oberseits wenig glänzend gefärbten ♂ von *janetta*. Der Subapikalfleck ist hellgelb, grünlich schimmernd, der Hinterrandsfleck der Vorderflügel und die Hinterflügel sind bronzegrün, nach der Wurzel und dem Saume zu grünblau verdunkelt, der rote Wurzelfleck in F. 7 der Hinterflügel ist deutlich. Das andere ♂ zeigt oberseits trübgrüne Grundfarbe der Hinterflügel und hier wenig ausgeprägte Saumbinde, der Hinterrandsfleck der Vorderflügel verliert sich ebenso wie der grüne Subapikalfleck mehr in der dunkel schwarzgrünen

Grundfarbe. Dieses Stück ist oberseits kaum vom *sarita*-♂ verschieden. Unterseits zeigen beide ♂♂ auf hellolivgrünem Grunde die schwarzen Zeichnungen sehr reduziert bzw. verloschen. Die Zellflecke beider Flügel sind mittelgroß, die schräg auf den Endpunkt von R. 3 verlaufenden Diskalflecke der Vorderflügel sind wenig ausgedehnt und verloschen, die Submarginalflecke der Vorderflügel sind nicht vollständig. Auf den Hinterflügeln sind die Diskalflecke fast völlig verloschen, die Submarginalflecke bei dem einen ♂ ziemlich groß, bei dem anderen sehr klein. Die roten Wurzelflecke sind groß, blaßorange bis fleischrot mit schwachem violetten Schiller.

Die beiden ♀♀ gleichen oberseits sehr blaß gefärbten *janetta*-♀♀. Der Hinterrandsfleck der Vorderflügel und die Hinterflügel sind trübgrün, wenn auch stark glänzend. Der Subapikalfleck der Vorderflügel ist blaßgelb, grünlich schimmernd. Auf der Unterseite sind die schwarzen Zeichnungen noch mehr eingeschränkt als bei den ♂♂; in der Zelle der Hinterflügel steht nur ein Fleck, und die Submarginalflecke sind sogar bei dem einen Stück nur noch durch dunkle Tönung der Grundfarbe angedeutet; auch sind die roten Wurzelflecke noch blasser als bei den ♂♂.

Die Flügelspannung der ♂♂ beträgt 61—64 mm, die der ♀♀ 78—79 mm.  
2 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13. IX.—17. X. 10.

## 250. *Euph. justitia* Stgr.

1886. STGR., Exot. Schm., I, p. 149.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 188.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 186.

und var. *auretta* Gaede.

1916. GAEDE, Int. Ent. Zeitschr. Guben, Nr. 20 (I. I. 16), p. 105f.

Das in der Sammlung STAUDINGER befindliche *Euph. justitia* ♀, von des Autors Hand als solches bezeichnet, ist nichts als eine individuelle Abänderung der sehr gut charakterisierten Art, die GAEDE nach 3 ♂♂ als *themis*-Form *auretta* beschrieben hat. In der Expeditionsausbeute befindet sich ein *justitia*-♀ vom Elefantenberg bei Kribi, das oberseits mit seinen großen roten Wurzelflecken, dem großen goldgelben Subapikalfleck und den ebenso gefärbten Hinterrandsflecken der Vorderflügel und Hinterflügel fast genau jener Type gleicht, nur sind unterseits alle schwarzen Flecke erheblich größer. Abgesehen von den sehr großen roten Wurzelflecken weicht dieses *justitia*-♀, oberseits wenigstens, kaum von den in der Expeditionsausbeute enthaltenen 18 Stücken (12 ♂♂, 6 ♀♀) der *Euph. auretta* Gaede ab (die mit den 3 Typen übereinstimmen).

*Euph. auretta* ist eine große robuste Form mit bei beiden Geschlechtern sehr breiten Flügeln. Bei den ♂♂ sind die Hinterflügel nicht spitz ausgezogen wie beim *janetta*-♂, sondern abgerundet. Die Grundfarbe der Oberseite ist bei allen Stücken tiefschwarz. Der Subapikalfleck ist groß, deutlich und scharf begrenzt. Der Hinterrandsfleck der Vorderflügel ist nach der Wurzel zu ent-

weder durch schwarze Schuppen verdunkelt oder von ihr durch einen schwarzen Fleck getrennt, der bei einzelnen Stücken Andeutungen eines roten Wurzelflecks zeigt. Die Saumbinde ist fast durchweg scharf begrenzt und nach dem Analwinkel zu nur unbedeutend (bläulich) aufgehellt. Alle hellen Zeichnungen sind glänzend metallisch goldgelb, mehr oder weniger grünlich schimmernd. Der rote Wurzelfleck auf der Unterseite der Vorderflügel ist bei allen Stücken vorhanden, wenn auch bei einzelnen nur angedeutet.

*iustitia*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Elefantenberg (Kribi), 30. VII. 11.

var. *auretta*, 12 ♂♂, 6 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI. 10.—15. I. 11 (von hier die Mehrzahl aller Stücke); N'ginda, 21. XI. 10.—9. I. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Kaló, 7. II. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Akók, 29. V. 11; Akom, 10. VI. 11.

### 251. *Euph. themis* Hbn.

1806—16. HÜBNER, Exot. Schm. 1, t. 60.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 188.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 186, t. 43, c.

und var. *viridifasciata* nov. var. m.

mit ab. ♀ *albida* nov. ♀ ab. m.

sowie var. *paupera*, nov. var. m.

*Euph. themis* ist im allgemeinen gedrungener und robuster als *Euph. auretta*; beim *themis*-♂ sind die Vorderflügel noch kürzer als beim *auretta*-♂. Ich habe beide Arten an denselben Stellen gefangen, ohne Übergänge zwischen ihnen zu beobachten.

Von Stücken, die als typische gelten können, sind nur 3 ♀♀ vorhanden.

2 ♂♂ und 5 ♀♀ sind dadurch ausgezeichnet, daß bei ihnen die Subapikalbinde der Vorderflügel (bei den ♂♂ nur aus zwei verwaschenen Flecken in F 4 und F 5 bestehend) grün sind. Ich nenne diese Form *Euph. themis* var. *viridifasciata* nov. var. m.

Ein ♀ von Ikilemba mit sehr großem, rotem Wurzelfleck der Vorderflügeloberseite zeigt albinistische Tendenz. Bei ihm sind die Hinterflügel und der Hinterrandsfleck der Vorderflügel mattgelb mit grünem Schimmer, der Subapikalfleck der Vorderflügel dagegen weiß. Auf der Unterseite hat dieses ♀ gelblichweiße Grundfarbe.

Diese Aberration nenne ich *Euph. themis* ab. ♀ *albida*, nov. ab. ♀ m.<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Bei einem anderen *themis*-♀ (in meiner Sammlung) mit gleichfalls albinistischer Tendenz, das mir mein Sammler von Süd-Kamerun sandte, ist die helle Grundfarbe der Oberseite hell grünlich-blaugrau, der Subapikalfleck weiß mit bläulichem Glanze. Der rote Wurzelfleck ist hier durch einen solchen von prächtigem tief veilchenblauen Schiller ersetzt. — Auf der Unterseite hat dies Stück gelblichgraue Grundfarbe mit mattschwarzer, wenig ausgeprägter Fleckzeichnung. Ich nenne diese prächtige Aberration *Euph. themis* ab. ♀ *odana* nov. ♀ ab.

Eine kleine Anzahl Stücke (6 ♂♂, 1 ♀), die bis auf ein ♂ alle bei Malén (Gebiet des oberen Djah) gefangen wurden, zeichnen sich durch düster blau-grüne Hinterflügel und ebenso gefärbten Hinterrandsflecken, sowie vollkommenes Fehlen der roten Wurzelflecken oberseits aus. Bei dreien der ♂♂ verliert sich der Subapikalfleck der Vorderflügel nach vorne in der dunkelblau-grünen bis schwarzen Grundfarbe.

Auf der Unterseite ist die Grundfarbe olivgrün bis dunkelolivgelb.

Ich nenne diese Form *Euph. themis* var. *paupera* nov. var. m.<sup>1)</sup>.

*themis*, 3 ♀♀.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XII. 10.—9. I. 11; Kribi, 5. VIII. 11.

var. *viridifasciata*, 2 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 7. XII. 10—27. I. 11.

ab. *albida*, 1 ♀.

Franz. Kongo: Ikilemba (am Sanga-Fluß), 1. XI. 10.

var. *paupera*, 6 ♂♂, 1 ♀.

<sup>1)</sup> In der Ausbeute garnicht vertreten ist *Euph. auriger* Stgr., eine z. B. in Nordwest-Kamerun häufig vorkommende Form, die übrigens, wie ein Blick in die STAUDINGERSche Sammlung lehrt, nicht mit *Euph. aureola* Ky identisch ist. Diese *Euph. auriger*, die ganz die Flügelform von *Euph. ceres* (sehr kurze Vorderflügel des ♂) hat, ist meiner Ansicht nach nichts anderes als ein Hybride von *Euph. themis* und *Euph. ceres* v. *vezia*. Bei dieser Form kommen nämlich — in allen Übergängen — Stücke vor, bei denen der rote Wurzelfleck der Vorderflügel sowohl wie der Hinterflügelunterseite braun oder ockergelb wird oder schließlich ganz verschwindet. Daß wir es hier mit einem Hybriden zu tun haben, scheint mir schließlich auch dadurch bestätigt, daß ich Stücke dieser Form aus Raupen erzog, die zwischen denen von *Euph. ceres* und *auriger* (*aureola*) nach SJÖSTEDTS Beschreibungen (AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 291, t. 5) die Mitte halten. Die betr. Raupen, die ich auf *Paullinia* (Fam. Sapindaceae) fand, waren nämlich auf dem Rücken zart violett mit zitronengelben schwarz eingefärbten Querbinden zwischen den violett befiederten Dornen, die auf den drei ersten und letzten Gliedern zinnoberrote nach oben gerichtete Nebendornen trugen.

Sehr nahe verwandt mit *Euph. auriger* ist auch eine Form, die in meiner Sammlung durch ein ♂ von der Elfenbeinküste (Dimbroko) und drei von mir vor Jahren in Nordwest-Kamerun (Gebiet des oberen Croßflusses) gefangenen ♀♀ vertreten ist und die ich *Euph. auriger* ab. *griseoviridis* nov. ab. m. nennen möchte.

Das ♂ gleicht auf der Oberseite der *Euph. auriger*, hat aber eine grünliche Subapikalbinde. Auf der Unterseite hat es hell gelbbraune, im Wurzelteil aschgrau aufgehellte Grundfarbe. Von den schwarzen Zeichnungen sind nur die Zellflecke deutlich, die Submargalflecke sind ganz schwach angedeutet und die Diskalflecke verschwommen und rostbraun überhaucht. Die Wurzelflecke sind rostrot. Die Subapikalbinde ist weiß. Eine verloschene weiße Querbinde begleitet die Diskalflecke der Hinterflügel saumwärts.

Die 3 ♀♀ haben oberseits weißen Subapikalfleck. Der Hinterrandsfleck der Vorderflügel und die Hinterflügel sind bei ihnen grünlichgrau mit metallischem Glanze (ähnlich wie bei den oben beschriebenen *Euph. themis* ab. ♀ *odana*). Unterseits sind die ♀♀ heller oder dunkler schmutzigeledergelb mit ebenfalls weißem Subapikalfleck der Vorderflügel. Die Zellflecke sind groß; bei einem ♀ sogar sehr groß, und auch die Submargalflecke sind gut entwickelt. Die Diskalflecke sind nur bei einem ♀ auf den Vorderflügeln gut entwickelt, sonst wenig markiert oder ganz verschwommen. Auf den Hinterflügeln werden sie saumwärts begrenzt durch eine Reihe weißlicher Flecke der Felder 3—7 (ähnlich wie bei *niveovittata* Auriv.), von denen der in F. 7 am größten ist und bei 2 ♀♀ wurzelwärts weit über die Mitte hinausreicht. Die bei den verwandten Formen roten oder rötlichen Wurzelflecke sind entweder orangegelb oder verlieren sich in der ledergelben Grundfarbe.

Süd-Kamerun: N'ginda, 1.—9. I. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

252. *Euph. eberti* Auriv.

1896. AURIV., Öfvers. Vet. Akad. Förkl. 53, p. 433.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 187, t. 2, f. 1, 2.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 187, t. 44, d.

und ab. *rubromaculata* nov. ab. m.

Auch diese Art ist sehr wahrscheinlich ein Hybrid, und zwar ein solcher von *Euph. themis* und *preussi*. Die vorliegenden ♂♂ stimmen z. T. genau mit der von AURIVILLIUS (l. c.) gegebenen Abbildung überein, z. T. haben sie oberseits eine etwas deutlichere Subapikalbinde der Vorderflügel. Die Ähnlichkeit mit *Euph. preussi* ist oberseits groß. Auf der Unterseite stimmen die ♂♂ gleichfalls mit der Abbildung von AURIVILLIUS überein, doch ist die weißliche Mittelbinde der Hinterflügel z. T. stärker ausgebildet und zumal in F. 7 rein weiß und mehr in die Länge gezogen. Bei einigen Stücken sind auch die Submarginalflecke deutlich und schwarz. Von den 3 ♀♀ stimmt nur eines auf der Oberseite mit der Abbildung von AURIVILLIUS überein, bei einem anderen ist der blaugrüne Hinterrandsfleck der Vorderflügel über die ganze Zelle ausgedehnt, deren schwarze Punkte sich infolgedessen deutlicher abheben. Das dritte ♀ endlich ist dadurch ausgezeichnet, daß die Vorderflügel auch oberseits einen großen roten Wurzelfleck (in F. 1b und der Zelle) haben. — Ich nenne diese Form *Euph. eberti* ab. *rubromaculata* nov. ab. m.

*eberti*, 8 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—15. X. 10\*.

ab. *rubromaculata*, 1 ♀.

Belg. Kongo: Ubangi (ohne nähere Angabe), 15. III. 11\*.

253. *Euph. ceres* var. *ravola* Hew.

1866. HEW., Exot. Butt. Romalaeosoma, t. 4, f. 19, 20.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 187.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 188, t. 43, b.

Metam:

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 290, t. 5, f. 3, 3a, 3b.

und var. *rezia* Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Romalaeosoma t. 4, f. 16—18.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 187.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 188, t. 43, a, b.

mit ab. *abluta*, nov. ab. m.

Es sei hier nochmals darauf hingewiesen, daß die zu *Euph. ceres* gehörenden Formen nicht scharf von *Euph. auriger* Stgr. getrennt werden können, auch sonst sind sie alle ziemlich unbeständig. Ich sehe sowohl *ravola* wie auch *rezia* für Formen, nicht für Aberrationen von *Euph. ceres* an.

Die 2 ♂♂ und 4 ♀♀, die ich hier unter dem Namen *ravola* vereinige, weichen untereinander nicht unbeträchtlich ab. Das von Fernando-Po stammende ♂♂ hat sehr breite gelbe Subapikalbinde der Vorderflügel und stark entwickelte Diskalflecke auf der Unterseite. Die Festlandstücke — mit weißlich geflecktem Thorax und Abdomen — zeigen eine stärker grün getönte Unterseite und gehören einer Form an, bei der die Diskalflecke der Hinterflügel stark reduziert (bei den ♂♂ sogar ganz verschwunden) sind. Bei einem ♀ (von Likunda am Sanga-Fluß) ist der große Hinterrandsfleck der Vorderflügel und die Grundfarbe der Hinterflügel hell-, fast weißlich-ockergelb, metallisch schimmernd.

Die von mir unter dem Namen *rezia* vereinigten 5 ♂♂, 1 ♀ bieten ein noch weniger einheitliches Bild als das von der vorigen Form vorhandene Material. Auf der Oberseite variiert die Subapikalbinde der Vorderflügel bei den ♂♂ von weiß bis dunkelchromgelb. Auf der Unterseite sind die Diskalflecke der Vorderflügel nur angedeutet und fehlen auf den Hinterflügeln bei 3 ♂♂ bis auf einen undeutlichen Wisch in F. 7 sogar völlig. Bei dem ♂ mit der weißen Subapikalbinde sind diese Diskalflecke am deutlichsten, auf den Hinterflügeln unterbrechen die beiden vordersten eine weiße kostale Längsbinde, die vielleicht sogar auf ein Kreuzungsprodukt mit *Euph. preussi* hinweist. Alle Stücke sind auf Thorax und Abdomen viel deutlicher weiß gefleckt als Stücke von Nordwest-Kamerun.

2 ♂♂ und 1 ♀ weichen dadurch von allen mir bekannten Stücken von *rezia* ab, daß unterseits, abgesehen von den Zellflecken und Submarginalflecken der Hinterflügel, alle anderen schwarzen Zeichnungen verschwunden sind. Bei dem einen ♂ sind sogar die Submarginalflecken nur noch schwach erkennbar. Das ♀ hat oberseits fast dieselbe blasse Grundfarbe wie das oben erwähnte abweichende *ravola*-♀. Thorax und Abdomen sind bei allen 3 Stücken deutlich weiß gefleckt. Ich nenne diese Aberration *Euph. ceres* v. *rezia* ab. *abluta* nov. ab. m. var. *ravola*, 2 ♂♂, 4 ♀♀.

Süd - Kamerun: Likunda am Sanga-Fluß, 31. X. 10 (das abweichend gefärbte ♀); Malén, 18.—21. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Okoa (Randgebirge), 3. VII. 11

Fernando-Po: Sta. Isabel, 11.—31. VIII. 11 (Neu für die Insel!).  
var. *rezia*, 5 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Assobani-Urwald, 21.—26. IV. 11; Man, 30. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11; Akom, 10. VI. 11 (das ♂ mit weißer Subapikalbinde); Afám (Küstengebiet), 25. VII. 11.

ab. *abluta*, 2 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 29. IX.—4. X. 10 (2 ♂♂).

Süd - Kamerun: Ikilemba, 1. XI. 10.

253a. *Euph. hybr. ravola* × *eleus mendax*, nov. hybr. m.

Dieser Hybride erinnert etwas an die Stücke der unten beschriebenen *Euph. hybr. opalina* m. mit gelber Subapikalbinde. Die Farbe des Hinterrand-

fleckes der Vorderflügel und die der Hinterflügel ist aber mehr goldgrün. Die schwarzblaue Saumbinde der Hinterflügel ist mit einer vollständigen Reihe blauer Flecke geschmückt. Auf der Unterseite gleicht *Euph. hybr. mendax* der *Euph. preussi* Stgr., jedoch ist die Subapikalbinde der Vorderflügel wurzelwärts, wenn auch schmal, so doch deutlich schwarz begrenzt (Reste der bei *Euph. ravola* vorhandenen Diskalflecke) und ist die weiße kostale Längsbinde der Hinterflügel an der Basis von R. 8 und inmitten des Feldes 7 durch je einen schwärzlichen, schrägen Wisch verdunkelt. Kopf, Thorax und Abdomen sind oberseits weiß gefleckt, letzteres außerdem unterseits bis zum Ende weiß geringelt.

1 ♂.

Süd-Kamerun: M'peum, II. II. II.

254. *Euph. margaritifera*, nov. spec. m.

Diese prachtvolle neue Art steht zwischen *Euph. ceres* var. *ravola* und der unten aufgeführten *Euph. hybr. albipunctata* Gaede, erinnert oberseits auch an *Euph. francina* Godt. von Sierra-Leone und selbst *Euryphene octogramma* Sm. u. Ky.

Die 4 ♂♂ (Fig. 34), von denen zwei leider sehr stark verfliegen sind, haben oberseits glänzend dunkelblaugrüne Grundfarbe. Der breite Subapikalfleck und ein großer, F. 1a fast ganz ausfüllender, nach vorne bis in die Zelle hineinreichender Hinterrandsfleck sind glänzend goldgrün, z. T. bronzegelb aufgehellt; beide verlieren sich nach vorne und saumwärts in die Grundfarbe, die wenigstens in F. 1b einen verschwommenen blauen Submarginalfleck zeigt. In der Zelle stehen drei große, tief blauschwarze Flecke.

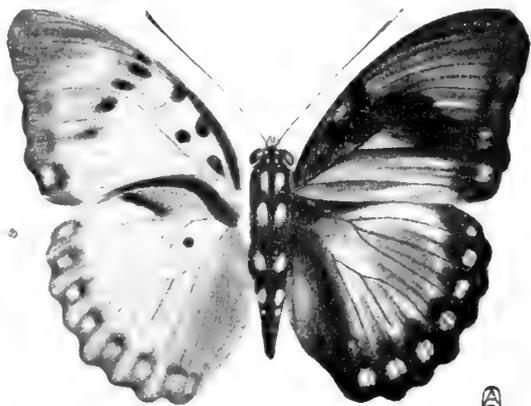


Fig. 34. *Euph. margaritifera* ♂.

Die Hinterflügel sind glänzend goldgrün, bei zwei Stücken im vorderen Teile bronzegelb bzw. (bei dem abgebildeten Stück) hell kupferrot schimmernd. In der breiten, tiefblauschwarzen Saumbinde, die nach dem Analwinkel zu allmählich in die Grundfarbe übergeht, steht eine vollständige Reihe ziemlich großer, gerundeter, glänzend hellblauer Flecken.

Die Hinterflügel sind glänzend goldgrün, bei zwei Stücken im vorderen Teile bronzegelb bzw. (bei dem abgebildeten Stück) hell kupferrot schimmernd. In der breiten, tiefblauschwarzen Saumbinde, die nach dem Analwinkel zu allmählich in die Grundfarbe übergeht, steht eine vollständige Reihe ziemlich großer, gerundeter, glänzend hellblauer Flecken.

Auf der Unterseite nähern sich die ♂♂ solchen Stücken der *Euph. ceres* var. *rezia*, die auf olivgelbem Grunde wenig stark entwickelte schwarze Flecke zeigen. Die Diskalflecke der Vorderflügel — zugleich die innere Begrenzung der nur bei einem Stück (hauchartig) auftretenden Subapikalbinde — sind nur angedeutet, verlaufen in gerader Linie senkrecht zum Vorderrande und fast

genau auf den Hinterwinkel zu. Die Diskalflecke der Hinterflügel fehlen bis auf einen langen Schrägstrich in F. 7 völlig. Die Submarginalflecke sind gut entwickelt und — abgesehen von einem Stücke — auch auf den Vorderflügeln vollständig. Sie sind ziemlich groß, blaugrau und wurzelwärts schwarz begrenzt.

Der Kopf ist weiß punktiert, Thorax und Abdomen sind mit großen weißen bzw. bläulichweißen Flecken geschmückt. Die Palpen, auch die der ♀♀, sind orange. — Die Flügelspannung beträgt 61—66 mm.

Die ♀♀ (Fig. 35) erinnern am meisten an *Euph. ceres v. ravola*. Oberseits ist die chromgelbe Subapikalbinde der tiefblauschwarzen Vorderflügel sehr breit. Das goldgrüne Feld am Hinterrande reicht bis in die Zelle, den einen großen

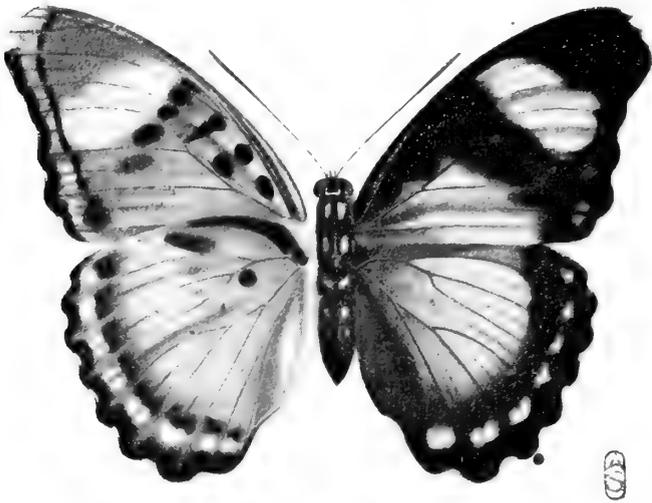


Fig. 35. *Euph. margaritifera* ♀.

Zellfleck zur Hälfte umschließend. In F. 1b und 2 ist je ein mehr oder weniger deutlicher, verschwommener, blauer Submarginalfleck sichtbar, angedeutet sind ähnliche Flecke auch in F. 3—6.

Die Grundfarbe der Hinterflügel ist goldgrün; sie geht gegen den Analwinkel zu allmählich in die sehr breite, tiefblauschwarze Saumbinde über, die mit einer voll-

ständigen Reihe glänzend blauer (bei einem Stück — dem abgebildeten — weiß gekernter) Flecke geschmückt ist.

Unterseits unterscheiden sich die ♀♀ von den ♂♂ durch die sich heller von der Grundfarbe abhebende Subapikalbinde, sowie durch die kräftigere Entwicklung der blaugrauen Submarginalflecke und ihrer schwarzen (wurzelwärts breit rechteckigen) Begrenzung.

Die weiße Zeichnung von Kopf, Thorax und Abdomen entspricht der der ♂♂, ist aber nicht stärker, eher schwächer als bei diesen. — Die Flügelspannung beträgt 80—82 mm.

4 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10 (1 ♀); N'ginda, 21. XII 10—31. I. 11 (2 ♂♂, 1 ♀); N'guffi-Urwald, 2. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11.

#### 255. *Euph. viridicaerulea* Bartel.

1905. BARTEL, Nov. Zool. 12, p. 139.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 188, t. 44, c.

Das von dieser Art vorliegende Material beweist wiederum, ein wie unzuverlässiges Artmerkmal das Vorhandensein oder Fehlen von Diskal- oder Submarginalflecken für die Gattung *Euphaedra* ist. 2 ♂♂ und 2 ♀♀ entbehren der Submarginalflecke völlig. Durch Übergangsstücke wird aber erwiesen, daß es sich nur um individuelle Abänderungen handelt. Es ist wohl möglich, daß *Euph. viridicaerulea* nichts als eine Form von *Euph. inanum* Btlr. ist.

6 ♂♂, 7 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7.—16. X. 10 (verfliegen)\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 14. XI. 10—27. I. 11 (von hier die Mehrzahl der Stücke, alle frisch); N'ginda, 29.—31. I. 11; N'guffi-Urwald, 2. II. 11; Malén, 29. IV. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11.

### 256. *Euph. sarita* E. Sharpe.

1891. E. SHARPE, An. N. H. (6) 7, p. 133.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 186.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 189, t. 44, c.

Diese Art ist, wenigstens in Kamerun, sehr selten und bewohnt hier nur den primären Regenwald.

3 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20. IX.—7. X. 10 (1 ♂, 1 ♀)\*.

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11 (sehr großes ♂); Malén, 18.—21. V. 11.

### 257. *Euph. preussi* Stgr.

1891. STGR., Iris, 4, p. 119, t. 1, f. 1.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 186.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 189, t. 42, d.

und var. *njami* Stgr.

1891. STGR., Iris, 4, p. 125.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 186.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 189.

sowie var. *njamnjami* Stgr.

1891. STGR., Iris, 4, p. 126.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 186.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 189.

Wenn man die von STAUDINGER unter dem Namen *Euph. preussi* mit var. *njami* und *njamnjami* (deren Typen sich jetzt im Berliner zoologischen Museum befinden) zusammengefaßten Tiere wirklich als zu einer Art gehörend auffaßt, kann man angesichts der Ausbeute der Expedition diese Art folgerichtigerweise artlich nicht scharf von *Euph. eleus* Dr. trennen. Denn es ist an der Hand der hier in Betracht kommenden 96 Stücke möglich — ohne das reiche Material des Berliner zoologischen Museums und meiner Sammlung mit einzubeziehen —, eine lückenlose Reihe von verbindenden Formen zwischen der typischen *Euph. eleus* und dem sich am meisten von dieser Art entfernenden

Stück von *Euph. preussi* herzustellen. Bei der Mehrzahl der  $\sigma^7$  dürfte es sogar — wenn man an einer reinlichen Trennung zwischen *Euph. cleus* und *preussi* festhalten will — unmöglich sein, zu sagen, ob das betreffende Tier zu *cleus* oder zu *preussi* gehört. Diese 96 Stücke lehren, wie mißlich es werden kann, aus dieser schwierigen Gruppe — und auch aus anderen der Gattung — nach vereinzelt Exemplaren neue Formen aufzustellen. Da es mir unmöglich scheint, hier bezüglich der systematischen Fragen ohne gewissenhafte Zuchten *ab ovo* zu einem befriedigenden Resultat zu kommen, habe ich von Neubenennungen nach Möglichkeit abgesehen, um die Unübersichtlichkeit nicht zu erhöhen, und mich bemüht, die einzelnen Stücke möglichst in die bereits bestehenden Formen einzureihen, wobei ich vorläufig — der besseren Übersicht halber — noch an der artlichen Trennung zwischen *Euph. preussi* und *cleus* festhalten und verbindende Formen als Hybriden auffassen will.

Auch für *Euph. preussi* und *cleus* gilt der bereits mehrfach von mir hervorgehobene Hinweis darauf, ein wie unzuverlässiges Artmerkmal die stärkere oder schwächere Entwicklung der schwarzen Flecke der Unterseite, deren Grundfarbe sowie Breite und Färbung der Subapikalbinde auf der Oberseite der Vorderflügel sind. Andererseits mag auf die bemerkenswerte Erscheinung hingewiesen sein, daß die helle Fleckung von Thorax und Abdomen desto deutlicher wird, je mehr in der Grundfarbe die gelbliche oder rötliche Tönung von *cleus* auftritt oder je deutlicher und heller (weißer) die Submarginalflecke der Hinterflügel werden.

Im übrigen muß ich zwei biologische Beobachtungen erwähnen, die darauf hinweisen, daß *Euph. cleus* und *preussi* entweder nur Formen einer Art sind oder doch wenigstens so nahe verwandt, daß Kreuzungen zwischen ihnen nicht zu den Ausnahmen gehören. Einmal habe ich gefunden, daß die Kreuzungsprodukte von *cleus* und *preussi* — wenn man so will — weit häufiger sind als „typische“ Stücke jener Formen. Dann aber habe ich z. B. mehrfach typische  $\sigma^7$  von *Euph. cleus* in Anzahl an solchen Stellen beobachtet, wo überhaupt keine typischen  $\sigma^7$  von *cleus* flogen, sondern nur *preussi*- $\sigma^7$  oder typischen *preussi* nahekommende  $\sigma^7$ .

Hierbei mag vorläufig außer Betracht bleiben, daß auch Kreuzungen von *Euph. preussi* und *cleus* mit anderen Arten, z. B. der *Euph. ceres*-Gruppe, vorkommen.

Unter dem Namen *Euph. preussi* Stgr. fasse ich hier solche Stücke zusammen, die auf der Unterseite eine mehr grünliche als braune Grundfarbe haben, oberseits im Apikalteil der Vorderflügel grünlich getönt sind und hier weniger deutliche Submarginalflecke der Hinterflügel zeigen. Die Grundfarbe ändert bei den  $\sigma^7$  dieser Form von dunkelbronzegrün bis grünblau. Die Subapikalbinde der Vorderflügel ist bei ihnen entweder deutlich ockergelb<sup>1)</sup> oder unter

<sup>1)</sup> Es kommen natürlich auch Stücke mit weißer Subapikalbinde vor.

bläulicher bzw. grünlicher Beschuppung mehr oder weniger vollständig verschwunden. Der Saum der Hinterflügel zeigt eine oft unvollständige Reihe wenig deutlicher, sich meist in der Grundfarbe verlierender dunkler Submarginalflecke und bei einzelnen Stücken hinter jedem Submarginalfleck eine fleckartige bläuliche oder grünliche Aufhellung.

Die vier vorliegenden ♀♀ ändern in der Grundfarbe von hellbronze- bis dunkelblaugrün. Der Subapikalfleck ändert von weiß bis schmutzig ockergelb ab und ist z. T. bläulich überlaufen. Helle Submarginalflecke der Hinterflügel fehlen oder sind vorhanden. Die Grundfärbung der Unterseite ist olivbraun. Schwarze Submarginalflecke fehlen hier bei 3 ♀♀, bei einem sind sie vorhanden.

Die zur *var. njami* gehörenden 2 ♂♂ und 5 ♀♀ der Ausbeute haben schokoladebraune Unterseite mit wenigstens auf den Hinterflügeln deutlichen schwarzen Submarginalflecken, die saumwärts bläulich begrenzt sind. Auf der Oberseite sind die Vorderflügel schwarz mit grünlichem bzw. blaugrünem großen Hinterrandsfleck. Der Subapikalfleck ist bei den ♂♂ gelblich, grün beschuppt, bei den ♀♀ weiß, z. T. bläulich eingefärbt.

Von der Form *njamnjami* sind meiner Auffassung nach nur 1 ♂, 4 ♀♀ vorhanden. Sie stimmen im wesentlichen mit der vorigen überein, nur fehlen auf der Unterseite die Submarginalflecke, oder sie sind undeutlich und violettgrau.

*preussi*, 16 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7. IX.—17. X. 10 (1 ♂ und ein — sehr kleines — ♀, beide mit gelber Subapikalbinde und kaum angedeuteten Submarginalflecken der Hinterflügel).

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10 (1 ♂ mit deutlicher, grünlich beschuppter Subapikalbinde, von der die Grundfarbe stark [bis zu Schwarz] verdunkelt ist, und undeutlicher Submarginalzeichnung der Hinterflügel.)

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI.—16. XII. 10 (die ♂♂ fast eintönig dunkelbronzegrün mit fast verschwindender Subapikalbinde, das einzige ♀ hellbronzegrün mit deutlich blau gefleckter, dunkler Saumbinde der Hinterflügel); N'ginda, 21. XI. 10—9. I. 11 (darunter 1 ♀); N'guffi-Urwald, 2. II. 11 (1 ♂ mit besonders großen schwarzen Zellflecken der Unterseite); Yukaduma, 1. III.—24. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—26. IV. 11 (1 ♂, 1 ♀); Malén, 18.—21. V. 11.

*var. njami*, 2 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 16.—19. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 14. XI. 10—31. I. 11; N'ginda, 21. XI. 10 bis 31. I. 11; Yukaduma, 12. III. 11.

*var. njamnjami*, 1 ♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*.

Süd-Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11; Yukaduma, 14.—24. III. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11.

257a. *Euph. hybr. preussi* × *eleus albipunctata* Gaede.

1916. GAEDE, Int. Ent. Zeitschr. Guben, Nr. 20 (I. I. 16), p. 105f. (♂).

*Euph. hybr. preussi* × *eleus marginemaculata* Gaede.

1916. GAEDE, Int. Ent. Zeitschr. Guben, Nr. 20 (I. I. 16), p. 105f. (♀).

Als *Euph. preussi albipunctata* beschreibt GAEDE (l. c.) eine ♂-Form von *Euph. preussi*, bei der die blaugrüne Farbe der Oberseite im Wurzelteil der Hinterflügel und am Hinterrande der Vorderflügel olivbraun getönt ist, und bei der eine mehr oder weniger deutliche dunkle Saumbinde der Hinterflügel bläuliche bzw. bläulichweiße Submarginalpunkte zeigt.

Er beschreibt an derselben Stelle ein ♀, bei dem das Olivbraun zur Grundfarbe wird, und bei dem die Submarginalflecke gleichfalls, aber weit größer vorhanden sind als *Euph. marginemaculata*. Diese *Euph. marginemaculata* ist zweifellos die dem *albipunctata*-♂ entsprechende ♀-Form, wie ein Blick auf das mit genauen Fangdaten versehene Material der Expedition lehrt.

Es liegen von Stücken, die ich zu dieser Form ziehen möchte, 9 ♂♂ und 5 ♀♀ vor. Bei den ♂♂ ist die Grundfarbe dunkelbronze- bis blaugrün und, abgesehen von den Zellflecken der Vorderflügel und den Flecken des Hinterflügelsaumes, nicht bis zu Schwarz verdunkelt. Die olivfarbene Tönung ist bei ihnen bald heller (olivgrün), bald dunkler (olivbraun), und dehnt sich auf den Hinterflügeln z. T. soweit aus, wie beim typischen *Euph. eleus*-♂ die braunrote Färbung reicht. Die weiße bzw. weißliche Fleckung von Thorax und Abdomen ist sehr stark entwickelt. Es handelt sich hier zweifellos um Hybriden von *preussi* und *eleus*. Die Subapikalbinde ist bei den ♂♂ entweder deutlich (hell ockergelb) oder verloschen, oder aber sie fehlt ganz.

Von den ♀♀ stimmen zwei (von Ikilemba am Sanga, bzw. N'ginda) in der Grundfärbung mit GAEDES *Euph. marginemaculata* überein, ein weiteres von Man ist olivgrün, zwei andre von N'guffi sind blaugrün, in der Mitte der Hinterflügel mehr oder weniger olivgrün überlaufen.

9 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX. 10 (ganz verflogenes ♂)\*.

Süd-Kamerun: Ikilemba, I. XI. 10; Molundu, 1.—15. I. II; N'ginda,

21. XII. 10—31. I. II; N'guffi-Urwald, 31. I.—2. II. II; Odjimo, 3. II.

11; Djimbuli, 3.—4. II. II; Yukaduma, 5.—8. III. II; Man, 30. IV. II.

257b. *Euph. hybr. preussi* (an *ravola*?) × *eleus scintillans*, nov. hybr. m.<sup>1)</sup>.

Die hier besprochene ist eine weitere Hybridenform, die wahrscheinlich aus einer Kreuzung von *Euph. eleus* und *preussi* (möglicherweise aber auch *ravola*) entstanden ist.

Die beiden ♂♂ unterscheiden sich von denen der vorigen Form auf der Oberseite durch die tief blauschwarze, blauglänzende Färbung der Vorder-

<sup>1)</sup> Vielleicht gehören in die Nähe dieser oder einer der folgenden Hybriden auch *Euph. paradoxa* Neave und *cooksoni* Druce.

flügel, die in F 1a, 1b olivgrün bzw. rostrot gemischt ist. Die Hinterflügel sind bei dem ♂ mit schmaler Subapikalbinde, abgesehen von der dunkelstahlblauen Saumbinde, rostbraun, bei dem anderen ♂ olivbraun, aber mit grünblauem Schimmer überzogen. In der Saumbinde steht in jedem Feld ein tief-schwarzer, saumwärts glänzend blau begrenzter Submarginalfleck. Auf der Unterseite stimmen die ♂♂ mit solchen von *Euph. preussi* überein.

Das ♀ hat oberseits tief blauschwarze Vorderflügel mit breiter, ockergelber, blau schimmernder Subapikalbinde, die durch einzelne blaue Schuppen mit dem großen blauen Hinterrandsfleck der Felder 1a—2 zusammenhängt. Die Hinterflügel sind dunkel grünlichblau und haben eine breite, unscharf begrenzte blauschwarze Saumbinde, in welcher von F 1c bis 4 blaue, z. T. mit dem blauen Feld zusammenhängende Submarginalflecke stehen. Die blauen Flächen schimmern je nach der Beleuchtung grün oder prächtig violett.

2 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Assamba, 22. II. 11 (♂); Yukaduma, 14.—24. III. 11 (♂); Sangmelima, 5.—9. VI. 11 (♀).

257c. *Euph. hybr. preussi* × *eleus opalina*, nov. hybr. m.

Die zu dieser prachtvollen Form gehörenden Stücke machen den Eindruck, als ob sie das Kreuzungsprodukt von einem sehr hell gefärbten *eleus*-♀ und einem *preussi*-♂ (vielleicht sogar *ravola*-♂?) seien.

Es liegen von ihr in der Ausbeute der Expedition 3 ♂♂ und 2 ♀♀ vor. Außerdem sind mir vor 6 Jahren von meinem Sammler aus der Süd-Kameruner Hylaea weitere 2 ♂♂ und 2 ♀♀, die hierher gehören und die ich hier mit beschreibe, eingesandt worden.

Die ♂♂, die sich am meisten an die der vorigen Form anschließen, zeichnen sich dadurch aus, daß auf der Oberseite die Grundfarbe der Hinterflügel lebhaft chromgelb mit prachtvoll lichtgrünlichblauem Opalglanz ist. Bei zweien der ♂♂, einem Stück der Ausbeute von M'peum und einem ♂ meiner Sammlung, greift die chromgelbe Färbung auch auf die Vorderflügel über, indem sie dort fast das ganze Feld 1a, 1b bedeckt und sich sogar bis in F 2 und in die Zelle erstreckt. Bei dem anderen ♂ meiner Sammlung ist eben diese Partie der Vorderflügel hell goldgrün gefärbt. Im übrigen ist die Färbung der Vorderflügel bei allen 5 ♂♂ ein glänzendes Blaugrün. Die Subapikalbinde der Vorderflügel ist entweder fast verloschen oder deutlich, in diesem Falle schmaler oder breiter und von hell- bis dunkelchromgelb abändernd; sie ist bei allen Stücken von blaugrünem Glanze übergossen. Die dunklen Zellflecke sind mehr oder weniger deutlich. Die glänzend schwarzblaue, allmählich in die Grundfarbe übergehende Saumbinde der Hinterflügel verläuft wie bei *Euph. eleus* und ist mit fast verloschenen oder sehr deutlichen und großen blauen Submarginalflecken geschmückt.

Auf der Unterseite stimmen die ♂♂ mit solchen von *Euph. preussi* überein, glänzen aber schwächer oder stärker bläulich. Die Submarginalflecke sind hier weißlich oder weiß, z. T. wurzelwärts schwarz begrenzt<sup>1)</sup>.

Von den ♀♀ stimmen 3 Stück in der chromgelben, blaugrün schimmernden Färbung der Oberseite mit den ♂♂ überein. Im übrigen ist die Verteilung von Hell und Dunkel ähnlich wie bei typischen *cleus*-♀♀, nur reicht die schwarze Färbung des Spitzendrittels mehr nach hinten. Bei zweien von ihnen sind die schwarzen Zellflecke verloschen, bei einem sind sie groß und scharf begrenzt; bei zweien ist die Subapikalbinde der Vorderflügel schneeweiß, bei einem mattgelb. Die Submarginalflecke der schwarzen Hinterflügelsaumbinde sind hellblau mit oder ohne weißen Kern.

Ein anderes ♀ (in meiner Sammlung) hat statt des Chromgelb eine eigentümliche, matt fleischfarbene, hellgrünblau glänzende Grundfarbe. Bei ihm ist die Subapikalbinde der Vorderflügel hellchromgelb.

Auf der Unterseite stimmen die ♀♀ mit den mehr rötlich gefärbten Stücken von *Euph. preussi* überein. Die Submarginalflecken sind entweder verloschen weißgrau oder weiß, bei zwei Stücken wurzelwärts schwarz begrenzt.

3 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd - Kamerun: M'peum, 9. II. II; Yukaduma, 14.—24. III. II; Momo, 17.—21. III. II; Assobam-Urwald, 17.—24. IV. II.

257d. *Euph. hybr. preussi* × *eleus perturbans*, nov. hybr. m.

Von dieser Form, die für den mittleren Ubangi charakteristisch zu sein scheint, liegen II ♂♂ und I ♀ vor. Wenn man irgendeine Form als Hybriden von *Euph. preussi* und *cleus* ansehen darf, so diese, die in jeder Beziehung die Mitte zwischen jenen beiden hält. Das hellste ♂♂ gleicht oberseits auffallend der *Euph. cleus var. coprates* Druce, nur sind die Submarginalflecke der Hinterflügel glänzend blau und nicht weiß, auch ist die rotbraune Farbe vollständig mit einem grünlichblauen Glanze überzogen. Bei den anderen (meist leider stark verfliegenen) Stücken gewinnt der grünblaue Glanz über das Rotbraun mehr oder weniger die Oberhand, z. T. so weit, daß die braune Farbe auf zwei verwaschene Flecke im Wurzeldrittel beider Flügelpaare zurückgedrängt wird. Die Subapikalbinde der Vorderflügel ist meist undeutlich oder verschwindet

<sup>1)</sup> In meiner Sammlung befindet sich ein am besten hier einzureihendes ♂♂, das mir mein eingeborener Sammler vor Jahren aus der Gegend von Babungo (1500 m) im Grashochlande Kameruns zugleich mit *Euph. peculiaris* Lathy eingesandt hat, und das mit dem hellsten *opalina*-♂♂ gewisse Ähnlichkeit zeigt. — Dieses ♂♂, auf der Oberseite in der Verteilung des Schwarz etwa so gezeichnet wie die dunkelsten Stücke von *eleus*, zeichnet sich durch die dunkelocker gelbe Subapikalbinde der Vorderflügel, die blauen Submarginalflecke der Hinterflügel und den grünlichen Schimmer aus, der über der hellbraunroten Grundfarbe liegt. Auf der Unterseite stimmt diese Form mit typischen *eleus*-♂♂ überein, nur sind die Submarginalflecke sehr klein und weißgrau von Färbung.

Ich nenne diese interessante Hochgebirgsform *Euph. hybr. preussi* × *eleus monticola*, nov. hybr. m.

vollkommen, die Submarginalflecke ändern von glänzend bläulichweiß bis stahlblau ab. Alle Stücke haben zwei oder drei deutliche blauschwarze Flecke in der Vorderflügelzelle. — Auf der Unterseite stehen die Stücke in der Mitte zwischen *preussi* und *eleus*. Die Submarginalflecke sind hier entweder klein und blaugrün oder groß und weiß, z. T. wurzelwärts schwarz begrenzt.

Das einzige ♀ weicht nur dadurch von *coprates*-♀ ab, daß auf der Oberseite die (dunkelschokoladenbraune) Grundfarbe mit einem grünlichblauen Schimmer überzogen ist.

II ♂♂, I ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 16. IX.—19. X. 10\*.

257e. *Euph. hybr. preussi* × *eleus ferruginea* Stgr.

1886. STGR., Exot. Schm. I, p. 149.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 186.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 190.

Es liegen von dieser Form, die ich gleichfalls für einen Hybriden halte, drei mit STAUDINGERS Typen übereinstimmende ♂♂ vor. *Euph. ferruginea* hat viel Ähnlichkeit mit der vorigen, nur ist innerhalb der Zelle der Hinterflügel die braunrote Grundfarbe stumpf, d. h. ohne Metallganz, ebenso der braunrote Wurzelfleck der Vorderflügel, auch sind die Submarginalflecke der Hinterflügel schneeweiß, höchstens schmal bläulich eingefäbt. Die Unterseite stimmt vollkommen mit der von *eleus* überein.

3 ♂♂.

Süd-Kamerun: Djimbuli, 3.—4. II. 11; Minyáß, 19.—21. II. 11; As-sobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

257f. *Euph. hybr. preussi* × *eleus versicolora*, nov. hybr. m.

Bei Besprechung dieser Form, von der sich ein ♂ in der Expeditionsausbeute findet, beziehe ich auch ein hierhergehöriges ♂ mit ein, das mir mein Sammler vor 6 Jahren aus der Süd-Kameruner Hylaea einsandte.

Die beiden Stücke nähern sich am meisten der folgenden Form, sind jedoch oberseits zwischen dem braunroten Felde und dem blauschwarzen Spitzenteil der Vorderflügel, wenigstens in F 1 b—2, schwefelgelb bzw. gelbgrün beschuppt.

I ♂.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21.—31. XII. 10.

257g. *Euph. hybr. preussi* × *eleus coprates* Druce.

1875. DRUCE, Proc. Zool. Soc. 1875, p. 411.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 186.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 190, t. 42, a, b.

Auch ab. *coprates* gehört nach meiner Auffassung zu den *preussi* × *eleus*-Hybriden. In Kamerun scheint sie nur im äußersten Südosten vorzukommen.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21.—31. XII. 10; Molundu, 16.—27. I. 11.

258. *Euph. cleus* Drury.

1782. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, p. 14, t. 12, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 185.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 190, t. 42, b.

Die ♀♀ der Ausbeute ändern von mattbraun (verflogene Stücke) bis orange ab. Die Subapikallbinde der Vorderflügel ist bei den ♂♂ in der Regel mattgelb, seltener schneeweiß.

Bei Molundu erschienen die typischen *cleus*-♀♀ entschieden in der Überzahl gegenüber typischen ♂♂, die vor *prussi*-♂♂ bzw. ♂♂-Hybridenformen beider Arten in auffallender Weise zurücktraten. Schon wenn man das bei Molundu gesammelte Material der *prussi-cleus*-Gruppe zusammenstellt, ist es naheliegend, *Euph. prussi* und *cleus* (selbstredend auch alle oben von mir angeführten Hybridenformen) nur als Formen einer Art anzusehen (vgl. oben S. 764).

Das ♀ von *Euph. cleus* beobachtete ich bei der Eiablage an *Allophilus* (Fam. Sapinduccae). und zwar in offenem Pflanzungsgelände. Die Eier waren gelbgrün und wurden einzeln an niedere Sträucher der Futterpflanze abgesetzt.

10 ♂♂, 15 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22. IX.—17. X. 10 (2 ♂♂, 2 ♀♀); Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—15. X. 10 (3 ♀♀, keine typischen ♂♂)\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10 (sehr kleines ♀ von nur 59 mm Flügelspannung); Fort Possel-Sibut, 18.—20. XI. 10 (2 ♂♂)\*; Fort Crampel, 6. XII. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XI. 10—15. I. 11 (2 ♂♂, 6 ♀♀); N'ginda, 21. XI. 10 (1 ♂, 2 ♀♀); Man, 30. IX. 11 (1 ♂).

259. *Euph. edwardsi* Hoeven.

1845. HOEVEN, Tijd, natur. Gesch. 12, p. 251, t. 4, f. 1a, 1b.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 186.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 189, t. 42, c.

Die ♀♀ des vorliegenden Materials nähern sich z. T. der *ab. clarus* Auriv. Diese im allgemeinen konstante, recht eigentümliche Art ist selten und lokal. Ich habe sie ausschließlich in primären Partien des Regenwaldes angetroffen und die Beobachtung gemacht, daß die — allerdings besonders scheuen — ♂♂ sich stets weit seltener zeigten als die ♀♀.

5 ♂♂, 13 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 12.—22. XII. 10; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Odjimo, 3. II. 11; Boënga, 4. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11; Malén, 29. IV. 11.

260. *Euph. ruspina* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt., Romalaeosoma t. 2, f. 6, 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 185.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 190, t. 42, b.

Nach meiner Auffassung gehört diese sehr konstante Art nicht in die nähere Verwandtschaft von *Euph. cleus*, ist die Übereinstimmung in der Färbung eine zufällige; dagegen glaube ich, daß sie mit *Euph. perscis* Drury wegen der eigentümlichen Form der Hinterflügel des ♂ in einer Gruppe vereinigt werden muß.

Wie bei einigen anderen der mimetischen Schmetterlinge des äthiopischen Gebietes, so machte ich auch bei diesem berühmten Mimetiker die Beobachtung, daß er weit häufiger ist als seine Modelle, *Aletis helcita* L. und die ähnlich gefärbten übrigen Heteroceren, was in teilweise Widerspruch mit der BATESschen Theorie stehen würde.

13 ♂♂, 9 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10. IX.—17. X. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 20. IX.—19. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Angu-Api (Uelle-Distr.), VII. 11\*.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10—31. I. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Odjimo, 2. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Bundji, 25. III. 11.

261. *Euph. imitans* Holland.

1893. HOLLAND, Canad. Ent. 25, p. 3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 185.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 190.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 7a, 7b.

*Euph. imitans* ist wahrscheinlich nur eine südliche Form von *Euph. eusemoides* Sm. u. Ky., von der sie sich hauptsächlich durch den gelben langen Hinterrandsfleck der Vorderflügeloberseite und die Farbe der Hinterflügel unterscheidet. Diese ist nämlich nicht wie bei *eusemoides* dunkel rosarot, sondern scharlachrot (♂) bzw. zinnober bis gelbrot (♀). Die übrigen Unterscheidungsmerkmale zwischen beiden Arten sind weniger zuverlässig. Zwar ist bei den vorliegenden ♂♂ die Mittelbinde der Vorderflügel zusammenhängend, bei den ♀♀ dagegen mehr oder weniger breit an den Rippen unterbrochen, besonders breit bei einem ♀ von Molundu. Die für *Euph. imitans* als kennzeichnend angegebenen blauen Wurzelflecke der Vorderflügeloberseite finde ich auch bei einem *eusemoides*-♂ meiner Sammlung von der Elfenbeinküste angedeutet. Andererseits sind bei fast allen ♂♂ der Expeditionsausbeute die für die typische *Euph. imitans* charakteristischen blauen Submarginalflecke der Hinterflügeloberseite nur gegen den Vorderrand hin deutlich entwickelt (meist nur in F 7). Am stärksten treten sie in Erscheinung bei dem hier abgebildeten ♂ (von N'ginda bzw. von Molundu). Der langgezogene gelbe Hinterrandsfleck der

Vorderflügeloberseite ist übrigens bei den ♀♀ mehr oder weniger deutlich von gelbroten Schuppen durchsetzt.

*Euph. imitans*, weitaus die prächtigste von allen mir bekannten *Euphaedra*-Arten, ist eine ausgezeichnete Nachahmerin der *Xanthospiloptyryx*-Arten mit roten Hinterflügeln, die mich mehrfach im Anfang zu täuschen verstanden hat. Sehr lokal und selten, bewohnt sie solche Stellen des primären Regenwaldes, an denen im Unterholz *Phrynium*-Arten vorherrschen, auf deren große Blätter sie sich gerne mit halbausgebreiteten Flügeln niedersetzt, wenn man sie von den faulenden Waldfrüchten aufscheucht. Ich glaube auch, daß die ersten Stände von *Euph. imitans* später auf Arten dieser monokotylen Pflanzengattung entdeckt werden dürften.

9 ♂♂, 6 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 7. XII. 10—27. I. 11; N'ginda, 21. XI. 10—31. I. 11; N'guffi-Urwald, 31. I. 11; Odjimo, 3. II. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Nemayong, 19. V. 11; Djah-Bogen, 28. V. 11.

## 262. *Euph. zaddachi* Dew.

1879. DEWITZ, N. Acta Ac. N. Cur. 41: 2, p. 199, t. 26, f. 9.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 190.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 190, t. 44, c.

*Euph. zaddachi* ist zwar weiter verbreitet als die vorige Art, scheint aber noch lokaler zu sein als diese. Auch sie, besonders das ♀, ist eine gute Nachahmerin der genannten *Xanthospiloptyryx*-Arten. Sie gehört trotz des Schutzes, den ihr die Färbung verleihen dürfte, zu den scheuesten Arten der Gattung.

5 ♂♂, 1 ♀.

Franz. Kongo: Fort Sibut, 23. XI. 10\*; Pokou, 27. XI. 10\*.

Süd - Kamerun: M'batschongo, 13. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; N'gumesok, 12. VI. 11 (1 ♀).

## Gattung: *Hamanumida* Hbn.

1816—26. HÜBNER, Verz., p. 183.

Die einzige zu dieser Gattung gehörende, im äthiopischen Gebiet weitverbreitete Art ist ein echter Steppenfalter, kommt aber im Urwaldgebiete nach meinen Beobachtungen nicht vor. Die recht scheuen Falter fliegen meist dicht über dem Boden entlang und setzen sich meist mit ausgebreiteten Flügeln. Die von TRIMEN nach MILLARS Unterlagen gegebene Beschreibung und Abbildung der Raupe stimmt, wie auch von genanntem Autor ebendort angedeutet wird, mit der von mir früher im Sudân an *Combretum* gefundenen Raupe (cf. AURIVILLIUS, Ark. f. Zool. 1905, 2, 12, p. 7) überein.

263. *H. daedalus* F.

1775. FABR., Syst. Ent. p. 482.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 181.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 191, t. 46, f.

Metam.:

1909. TRIMEN, Trs. Ent. Soc. London 1909, I, p. 2, t. 1, f. 1.

und var. *meleagris* Cr.

1775. CRAMER, Pap. Exot. I, p. 102, t. 66, f. A, B.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 181.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 191, t. 46, f.

Die unten angeführten Daten der SCHUBOTZSCHEN Ausbeute beweisen, daß *H. daedalus* die Trockenzeitform, *H. meleagris* die Regenzeitform ist. Jene ist (wie die Trockenzeitformen der Rhopaloceren fast stets) auch durchschnittlich größer als diese. Auch die eintönige, nicht buntgefleckte Unterseite von *H. daedalus* beweist, daß diese eine Trockenzeitform ist. Drei Stücke von Kimuenza (2.—26. IX. 10) stellen eine hochinteressante Zwischenform dar, weil bei ihnen die Unterseite im allgemeinen mit der von *daedalus* (Stücken mit gelblicher Tönung) übereinstimmt, aber einige weiße Flecke zeigt. Diese Exemplare bilden ein Gegenstück zu der gleichzeitig mit ihnen an derselben Stelle gefangenen Zwischenform *Precis semitypica* Auriv.

SCHUBOTZ fügt einigen Stücken seiner Ausbeute die recht bezeichnende Notiz bei: „Der gemeinste Schmetterling auf dem Wege von Possel nach Sibut.“

*daedalus*, 10 ♂♂, 3 ♀♀.

Franz. Kongo: Fort Archambault, 10. II. 11 (stark verfliegen)\*; Fort Crampel, 3.—6. XII. 10 (frisch)\*; Dekoa, 29. XI. 10 (frisch)\*; Fort Sibut, 18.—20. XI. 10 (frisch)\*.

*daedalus* trs. ad. *meleagris*, 3 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—26. IX. 10.

v. *meleagris*, 4 ♂♂, 7 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10 (frisch); Duma (Ubangi-Distr.), 7.—20. X. 10 (z. T. verfliegen, z. T. frisch)\*.

Franz. Kongo: Fort Sibut, 23. X. 11 (leidlich frisch)\*; Dekoa, 29.—30. XI. 10 (verfliegen)\*; Fort Crampel, 3.—6. XII. 10 (verfliegen)\*; Fort Possel—Sibut, 1910—11 (verfliegen)\*.

Gattung: *Aterica* Bsd.

1833. BOISD., Faune Mad. p. 47.

Die Falter dieser Gattung haben in ihrem Gebaren viel Ähnlichkeit mit denen der Gattung *Diestogyna*; sie halten sie wie diese im Schatten des Unterholzes auf, bewohnen ebensowohl primäre wie sekundäre Waldungen und saugen an abgefallenen Waldfrüchten.

264. *At. galene* Brown.

1776. BROWN, New. Ill. of Zool. p. 94, t. 37.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 180.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 191, t. 48, a, b.

und ab. *dimorpha* Bartel.

1905. BARTEL, Nov. Zool. 12, p. 138.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 191.

sowie ab. *luteofasciata* nov. ab. m.

Die vorliegenden typischen ♀♀ ändern nicht unerheblich in der Ausdehnung der rotbraunen Färbung auf den Hinterflügeln ab. Außer einem ♀, das durchaus mit BARTELS Type von ab. *dimorpha* übereinstimmt und oberseits wie diese weiße Zeichnung der Vorderflügel, hellockergelbe, gegen die gelbbraune Grundfarbe scharf sich abhebende Querbinde der Hinterflügel zeigt, befinden sich noch zwei abweichend gefärbte ♀♀ von Süd-Kamerun (N'ginda) bzw. Duma (Ubangi) in der Ausbeute, die mit einem ♀ meiner Sammlung von Süd-Kamerun übereinstimmen. Bei diesen drei ♀♀ sind die sonst weißen Zeichnungen der Vorderflügel blaßocker- bis lehmgelb, während die Hinterflügel lebhaft dunkelockergelb sind und saumwärts allmählich in Gelbbraun übergehen. — Ich nenne diese Form *At. galene* ab. ♀ *luteofasciata* ab. ♀ nov. m.

*galene*, 10 ♂♂, 21 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—30. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 20. XI.—31. XII. 10; N'ginda, 21. XII. 10—31. I. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Mapfub, 28. VI. 11; Belun, 29. VI. 11.

ab. *dimorpha*, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*.

ab. *luteofasciata*, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 10.—15. X. 10\*.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10.

Gattung: *Cynandra* Schatz.

1887—88. SCHATZ und RÖBER, Exot. Schm. 2, p. 161, t. 25.

Die Falter dieser nur aus einer Art bestehenden Gattung gleichen in ihrer Lebensweise ebenfalls denen der Gattung *Diestogyna*, bewohnen vorwiegend dichtes Unterholz primärer wie sekundärer Waldungen und saugen wie diese an faulenden Waldfrüchten.

265. *Cyn. opis* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 2, p. 33, t. 18, f. 5, 6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 179.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 192, t. 46, e, f.

Das ♀ gehört gleichfalls zu den *Catuna*-ähnlichen Nymphalinen. Das prachtvolle Blau des ♂ fällt bei dem fliegenden Tiere auch im dunklen Unterholze auf.  
6 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16.—21. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—15. I. 11; N'ginda, 1.—9. I. 11; Kamara, 29. III. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Nemayong, 19. V. 11.

### Gattung: *Pseudargynnis* Karsch.

1892. KARSCH, Ent. Nachr. 18, p. 173, fig. 3, 4.

Die Falter dieser gleichfalls nur in einer Art bekannten Gattung fliegen nur in der offenen Steppe und sind in dem hohen Grase, an dessen Halme sie sich setzen, schwer zu fangen. An faulenden Früchten oder sonstigem Köder habe ich sie nicht angetroffen.

#### 266. *Pseudarg. hegemon* God.

1819. GOD., Enc. Method. 9, p. 258.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 179.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 192, t. 46, f.

und var. *nyassae* Bartel.

1905. BARTEL, Nov. Zool. 12, p. 138.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 192.

BARTEL hat nach 1 ♂, 1 ♀ des Zool. Museums zu Berlin die var. *nyassae* von *Pseudarg. hegemon* aufgestellt, GRÜNBERG später nach einem Stück von Yaünde (Kamerun) die ab. *obscurata*, beide leider, wie es scheint, ohne sich die Mühe zu machen, das übrige damals von dieser Art in genanntem Museum vorhandene Material (21 Stück) aus West- und Ostafrika zum Vergleich heranzuziehen. Hätten sie das getan, so wären sie vielleicht zu etwas andern Auffassungen gekommen. GRÜNBERG hätte dann gesehen, daß zwischen normalen Stücken von *hegemon* und seiner ab. *obscurata* Abstufungen vorkommen, und BARTEL hätte sich davon überzeugen können, daß die dritte Querbinde auf der Oberseite der Vorderflügel nicht nur bei schwach gezeichneten Stücken, sondern auch bei ganz dunklen fehlen kann (ihr Fehlen oder Vorhandensein eine individuelle Verschiedenheit ist), und daß die schwächere oder stärkere Zeichnung, die unterschiedslos sowohl bei west- wie ostafrikanischen Stücken vorkommt, nicht geographisch bedingt ist. Sie wären dann vielleicht auch zu dem Schluß gekommen, daß ihre neubenannten Formen nichts sind als Jahreszeitformen einer Art. Und das scheint mir in der Tat der Fall zu sein. Als ich 1905 inmitten der Regenzeit im Grashochlande von Bamenda (Kamerun) sammelte, flogen dort ausschließlich Stücke — und zwar frisch geschlüpfte Exemplare —, die der var. *nyassae* entsprechen. Als ich 1910 während der

Trockenzeit am unteren Kongo anlangte, zeigten sich dort bei Kimuenza neben andern stark verfliegenen, noch aus der vorhergehenden Regenzeit herrührenden Faltern auch Stücke von *hegemone*, die, mehr oder weniger abgeflogen, ebenfalls das Gewand der Form *nyassae* trugen; sie wurden dann abgelöst durch ganz frische Exemplare der Trockenzeitform, d. h. große dunkle Stücke, die stark der ab. *obscurata* Grünbg. (wenn man so will, einer extremen Trockenzeitform) genähert waren. Analog zum Saisondimorphismus anderer Nymphaliden (besonders *Precis*-Arten) haben wir auch hier wieder den Gegensatz zwischen der kleinen hellgefärbten Regenzeitform, die als Raupe mit dem spärlichen Futter der Trockenzeit vorliebnehmen mußte, und einer durch üppiges Raupenfutter ernährten großen dunklen Trockenzeitform. Der Fund dieser beiden Formen auf einer engbegrenzten Stelle unter den geschilderten Verhältnissen scheint mir ein vollgültiger Beweis für deren jahreszeitliche Bedingtheit zu sein.

Bei sämtlichen Stücken von Kimuenza fehlt übrigens die dritte Fleckenquerbinde der Vorderflügel völlig. Bei den Trockenzeitstücken ist die violett schimmernde Querbinde der Unterseite besonders breit und gegen den Vorderrand der Hinterflügel zu (in F 5—7) bis zum Saume ausgedehnt.

*hegemone* (typisch), 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—19. IX. 10 (frisch).

v. *nyassae*, 2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—6. IX. 10 (verfliegen).

### Gattung: *Catuna* Ky.

1871. KIRBY, Cat. D. Lep. p. 238.

Die Falter dieser Gattung haben, wenigstens auf der Oberseite, mehr oder weniger große Ähnlichkeit mit den ♀♀ einiger *Diestogyna*-Arten (so mit den oben unter 188—191 aufgeführten), mit den ♀♀ der unter 215—221 genannten *Euryphene*-Arten, sowie dem ♀ von *Cyn. opis*. Sollte hier ein Fall von Mimikry vorliegen, so wäre ich geneigt, die *Catuna*-Arten als die Modelle, die ♀♀ der erwähnten anderen Falter als die Nachahmer anzusehen. Hierfür spricht vor allem, daß bei der Gattung *Catuna* im Gegensatz zu den anderen Gattungen die Geschlechter in der Zeichnung übereinstimmen, daß sie sich, gleichfalls meist dicht über dem Boden hinfliegend, vielfach mit ausgebreiteten Flügeln auf die Erde setzen, was die Falter der anderen Gattungen nie tun, und schließlich, daß sie viel weniger scheu sind als diese. Bei der Beschreibung der ersten Stände wird von AURIVILLIUS die Futterpflanze nicht erwähnt, wenn sie aber, wie die der nahe verwandten Gattung *Pseudoneptis* an den milchsafthaltigen *Ficus*-Arten leben sollte, so könnte das mit als Beweis für die „Ungenießbarkeit“ der Imagines gelten.

267. *Cat. crithea* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 2, p. 29, t. 16, f. 5, 6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 178.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 192.

Metam.:

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 286, t. 5, f. 2, 2a, 2b.

und var. *reticulata*, nov. var. m.

Stücke dieser Art, die der typischen nahekommen, liegen in der Ausbeute nur von der Insel Fernando-Po vor. Diese Stücke sind sogar noch dunkler als Festlandstücke von Nordwest-Kamerun; die gelbe, am Innenrande strichartig verengte Querbinde ist lebhaft ockergelb. Mit diesen Stücken kontrastieren die übrigen aus Süd-Kamerun und vom unteren Kongo (3 ♂♂, 3 ♀♀) so außerordentlich, daß man sie fast für eine eigene Art halten könnte. Bei ihnen sind nämlich alle lichten Zeichnungen, die sich durch den Kontrast netzartig von dem dunklen Hintergrund abheben, außerordentlich hell, fast weiß. — Ich nenne diese südliche Form *Catuna crithea* var. *reticulata*, nov. var. m.

*crithea*, 2 ♂♂.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11; San Carlos, 14.—23. X.

11. (Neu für die Insel!)

v. *reticulata*, 3 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

Süd - Kamerun: N'guffi-Urwald, 2. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11;

Malén, 18.—21. V. 11; Mapfub, 28. VI. 11.

268. *Cat. oberthueri* Karsch.

1894. KARSCH, B. E. Z. 39, p. 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 179.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 192, t. 46, d, e.

Ein einziges, sehr großes ♀ aus dem Randgebirge von Süd-Kamerun liegt vor.

1 ♀.

Süd - Kamerun: Belun, 29. VI. 11.

269. *Cat. angustata* Fldr.

1867. FELDER, Reise Novara, Lep. p. 425.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 179.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 192.

Es liegt nur ein einziges ♂ vom unteren Kongo vor.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—9. IX. 10.

Gattung: *Pseudoneptis* Snellen.

1882. SNELLEN, Tijdschr. v. Ent. 25, p. 221.

Die Falter dieser Gattung sind die einzigen unter den von mir beobachteten Vertretern der den Regenwald bewohnenden *Nymphalidi*, die ich niemals an

faulenden Früchten habe sitzen sehen. Sie sind möglicherweise Blütenbesucher.



Fig. 36. Puppe  
von *Pseud. coenobita*.

Ihr Flug erinnert etwas an den der *Neptis*-Arten, ist aber mehr schwebend und eleganter. Da die Raupe an den milchsafthaltigen *Ficus*-Arten lebt, liegt die Möglichkeit vor, daß die Falter für nachstellende Vögel ungenießbar sind. Die merkwürdig geformte Puppe, die übrigens in der Form auffallend an die der südamerikanischen Gattung *Ithomia* erinnert (cf. MÜLLER, Süd-am. Nymphalidenraupen, t. 4, f. 15), hängt nach meiner Beobachtung (wie in Fig. 36 dargestellt) am Rande des Blattes dort, wo dieses von einer Fraßstelle unterbrochen wird.

### 270. *Pseud. coenobita* F.

1793. FABR., Ent. syst. 3 : 1, p. 247.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 177.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 193, t. 46, d.

Metam:

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15. p. 285, t. 5, f. 1—1 b.

Die einzige Art fliegt in mehr offenen Stellen des Unterholzes, und zwar sowohl in primären, wie sekundären Partien; sie kommt nicht nur im geschlossenen Walde, sondern auch in ausgedehnten immergrünen Partien der Steppe vor.

9 ♂♂, 12 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—17. X. 10 (von hier die Mehrzahl aller Stücke); Duma (Ubangi-Distr.), 4. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Nemayong, 19. V. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Akóm, 10. VI. 11; Owöng, 9. VII. 11; Afám, 25. VII. 11.

Fernando-Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11; San Carlos, 14.—23. X. 11.

### Gattung: *Pseudacraea* Westw.

1850. WESTW., Gen. D. Lep. p. 281.

Die Imagines der Gattung *Pseudacraea* sind mehr sonnenliebende Tiere und halten sich besonders gern an solchen Stellen auf, wo künstliche oder zufällige Lichtungen (wie z. B. Wege oder Windbrüche) das Eindringen ausgiebigen Sonnenlichts in das Unterholz ermöglichen. Sie setzen sich hier mit ausgebreiteten Flügeln auf sonnenbeschienene Blätter. Einige Arten — beide Geschlechter — setzen sich auch an Fäkalien, und zwar gleichfalls fast stets mit ausgebreiteten Flügeln. Die Arten, welche *Planema*- oder *Acraea*-Arten nachahmen, sind durch den Flug gut von den Modellen zu unterscheiden, außerdem dadurch, daß sie sich — wenigstens tagsüber — mit ausgebreiteten Flügeln setzen, während jene in der Ruhe die Flügel zusammenklappen. — Die meisten Arten, in Westafrika ausschließlich Waldbewohner, sind selten.

Wenn die hier besprochenen Arten, was sehr wahrscheinlich, nicht z. T. Formen einer Art sind, so ist die Gattung in der Ausbeute mit 9 Arten vertreten.

**271. *Pseudacr. semire* Cr.**

1779. CRAMER, Pap. Exot. 3, p. 3, t. 194, f. B, C.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 177.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 194, t. 46, a.

Diese weitverbreitete hübsche Art fliegt meist in etwa 3—4 m Höhe um sonnenbeschienene Büsche des Unterholzes, und zwar sowohl in primären wie sekundären Partien des Waldes. Sie tritt immer nur vereinzelt auf. An Fäkalien geht sie nur selten.

4 ♂♂, 9 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—26. IX. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke).

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10; Bokari, 30. III. 11.

**272. *Pseudacr. hostilia* var. *warburgi* Auriv.**

1892. AURIV., Ent. Tidskr. 13, p. 200.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 176.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 194, t. 46, c.

Diese südliche Form der weitverbreiteten, aber seltenen und sehr lokal auftretenden Art kommt vorwiegend in primären Wäldern vor. Sie besucht hier Fäkalien und Wasserpflützen der sonnigen Waldwege.

4 ♂♂, 7 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—18. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XII. 10—15. I. 11; Malén, 29. IV. 11.

**273. *Pseudacr. boisduvali* Doubl.**

1845. DOUBL., An. N. H. p. 180.

1850. DOUBL., Gen. D. Lep. p. 281, t. 37, f. 3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 175.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, p. 194.

Metam. (der var. *trimeni* Btlr.):

1911. M. E. FOUNTAINE, p. 57, t. X, f. 11a, 11b.

Von den vorliegenden Stücken bilden 1 ♂ und die 3 ♀♀ Übergänge zu var. *trimeni* Btlr. Bei diesem ♂ und einem ♀ wird nämlich das rote bzw. schmutzig rotgelbe Feld der Vorderflügel nach vorne durch verwaschene Flecke in F 3—5 (Ansätze einer Subapikalbinde) fortgesetzt, bei den beiden andern ♀♀ ist die Subapikalbinde mehr oder weniger deutlich. Bei einem der ♀ ist die gelbrote Farbe der Hinterflügel mattbraun überschattet, auf den Vorderflügeln dagegen weißgrau überhaucht. — Eines der ♀ hat über 90 mm Flügelspannung.

Sämtliche Stücke der Ausbeute wurden in einem Windbruch der prächtigen Lukaya-Galerie am unteren Kongo erbeutet. Die Falter flogen hier in beträchtlicher Höhe (7—10 m) vom Erdboden und waren nur mittels langer Netzstangen von den sonnenbeschienenen Blättern herunterzufangen, auf die sie

sich niedersetzten. Die ♂♂ zeigten in frischem Zustande ein prachtvolles Scharlachrot, das jedoch sehr bald nach dem Tode der Tiere verblaßte.

3 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—7. X. 10.

#### 274. *Pseudacr. striata* Btlr.<sup>1)</sup>

1874. BUTLER, Cist. Ent. I, p. 215.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 177.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 195, t. 46, d.

Ich führe diese und die folgende Form getrennt auf, obwohl ich, in Übereinstimmung mit AURIVILLIUS und JORDAN (cf. SEITZ, II, 3, p. 195) der Überzeugung bin, daß Zuchtversuche eines Tages die artliche Zusammengehörigkeit dieser und der mit ihnen verwandten Formen ergeben werden. Auch meine Beobachtungen in der Natur stimmen hiermit überein, da ich z. B. der Zeichnung nach zu *Pseudacr. curytus* gehörende ♀♀ u. a. dort sah, wo nur solche ♂♂ flogen, die wie *Pseudacr. ruhama* gezeichnet waren.

Von den beiden vorliegenden ♂♂ ist das eine vom unteren Kongo im Wurzelteil der Vorderflügelzelle bis auf helle Ringe um die schwarzen Flecke verdunkelt, das andere in der Wurzelhälfte der Vorderflügel gleichmäßig gelbrot.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10.

#### 275. *Pseudacr. ruhama* Hew.

1872. HEW., Ent. M. Mag. 9, p. 84.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 177.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 195, t. 46, c.

Bei den vorliegenden ♂♂ ist die Bildung der Vorderflügelquerbinde sehr unregelmäßig, bald ist sie vorne breit, hinter R 4 stark verengt, bald bei R 2 breit, vorne schmaler zulaufend. Ein Stück bildet offenbar einen Übergang zu *Pseudacr. theorini* Auriv. Auch beim ♀ (in der Ausbeute nur durch ein Stück vertreten) schwankt Gestalt und Ausdehnung der Binde recht bedeutend<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> *Pseudacr. dolomena*, diese weitverbreitete, seltene, variable Art liegt in der Ausbeute nicht vor. Hier möchte ich nur einschalten, daß auch die schöne *Pseudacr. albolineata* Richelm. (Int. Ent. Zeitschr. Guben 1913, Nr. 16, p. 105, t. 3, f. 4a, 4b) nichts anderes ist als eine allerdings sehr auffallende ♀ Form von *dolomena*, die ich zusammen mit typischen *dolomena* ♂♂ vor Jahren im Mangrovedickicht bei Duala beobachtete.

Eine andere sehr merkwürdige Form von *Pseudacr. dolomena*, ein ♂, besitze ich von Sierra Leona. Dieses ♂ weicht vom typischen *dolomena*-♂ dadurch ab, daß die Hinterflügel auf der Oberseite schwarzbraun und mit weißer Querbinde geschmückt sind. Auf der Unterseite zeigen die Hinterflügel gleichfalls eine weiße, verwaschene Querbinde.

Ich nenne diese Form *Pseudacr. dolomena* ab. *albovittata* nov. ab. m.

<sup>2)</sup> Bei einem prächtigen ♀ meiner Sammlung von Süd-Kamerun, das ich ab. *latefasciata* nennen möchte, ist diese Querbinde 12 mm breit, reicht wurzelwärts in die vordere Spitze der Zelle hinein und ist gegen Apex und Saum zu nahezu halbkreisförmig begrenzt.

*Pseudacr. ruhamia* fliegt mit den *Planema*-Arten, die sie in der Zeichnung kopiert (*elongata* u. a.), an denselben Örtlichkeiten, d. h. an Stellen des Unterholzes, die den Sonnenstrahlen zugänglich sind. Eines der ♂ der Ausbeute, das deutliche Schnabelspuren eines nachstellenden Vogels trägt, scheint zu beweisen, daß seine *Planema*-Ähnlichkeit ihm nicht von Nutzen war.

8 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 10.—15. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10; Kumilla, 5.—7. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Yukaduma, 14.—24. III. 11 (darunter 1 ♀); N'gola, 28. IV. 11; Lomie, 8.—11. V. 11.

276. *Pseudacr. Künowi* Dew. ab. *ochreofasciata* nov. ab. m.

Diese interessante neue Aberration (vertreten durch ein einziges von SCHUBORZ bei Lifaki im Uelle-Gebiet erbeutetes ♂), die man ebensogut zu der folgenden Art ziehen könnte, unterscheidet sich in der Hauptsache dadurch von typischen Stücken der *Pseudacr. Künowi* Dew., daß die Querbinde der Hinterflügel auf der Oberseite nicht weiß, sondern ockergelb ist, sich beiderseits allmählich in die schwarzbraune Grundfarbe verliert, ihre Färbung aber fast dem ganzen Feld 1 c mitteilt, so daß hier die ockergelbe Farbe den Analwinkel erreicht. Auf der Unterseite ist die Querbinde, wenigstens saumwärts, scharf begrenzt und weißlich von Farbe. Auf der Oberseite der Vorderflügel ist das Orange gelb der Querbinde wurzelwärts in F 1 a und 1 b bis zur Flügelmitte ausgezogen, wo es sich in die schwarzbraune Grundfarbe verliert.

1 ♂ (Mus. Hamburg).

Belg. Kongo: Lifaki (Uelle-Distr.), 20. V. 11\*.

277. *Pseudacr. gottbergi* Dew.

1884. DEWITZ, B. E. Z. 28, p. 187, t. 1, f. 1.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 175.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 197, t. 46, b.

Wenn die oben besprochene Aberration tatsächlich zu *Pseudacr. künowi* Dew. gehört, so sind diese und *Pseudacr. gottbergi* Dew. nicht scharf zu trennen, wie es denn überhaupt sehr wahrscheinlich ist, daß wir es auch bei diesen beiden nur mit Formen einer Art zu tun haben. Auch *Pseudacr. gottbergi* ist, wenigstens was die Gestaltung der Vorderflügelbinde anbetrifft, sehr unbeständig. Schon die vier Stücke der Ausbeute, sämtlich ♂♂, bestätigen das. Die Querbinde ist bei einem Stück (von Odjimo), das ungefähr dem Typus entspricht, gleich breit, bei dem von Man stammenden Exemplar dagegen von vorne nach hinten verschmälert, bei den beiden übrigen endlich vorne schmal, dagegen in F 1 b und 2 beträchtlich erweitert und somit ganz ähnlich gestaltet wie bei *Ps. künowi*.

*Pseudacr. gottbergi* ist eine sehr seltene Art, die ich stets nur in primären Waldpartien beobachtete, wo sie sich in ziemlicher Höhe auf Blätter setzte.

4 ♂♂.

Süd - Kamerun: Odjimo, 2. II. II; Yukaduma-Urwald, 8. IV. II; Assobam-Urwald, 22. IV. II; Man, 30. IV. II.

278. *Pseudacr. clarki* Btlr.

1892. BUTLER, Trs. Ent. Soc. London 1892, p. 201, t. 10, f. 1, 1a.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 175.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 197, t. 46, b.

und ab. *egina* Auriv.

1903. AURIV., Ark. f. Zool. 1, p. 248.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 197.

In dem von dieser Art vorliegenden reichen Material befinden sich einzelne, sonst durchaus als ab. *egina* anzusprechende Stücke, die oberseits durch spärliche rote Beschuppung in der Wurzelhälfte von F 2 und in der Zelle als Übergangsstücke von genannter Aberration zu typischen Stücken gelten können. Die hellen Abdominalflecke sind bald gelbrot, bald weiß.

*Pseudacr. clarki*, die in beiden Formen gleichzeitig auftritt, ist neben der folgenden Art diejenige, die am häufigsten von allen Pseudacraeen Fäkalien, besonders die Losung von Zibetkatzen, aufsucht. Hier sitzen die Falter meist mit weitgeöffneten Flügeln, so, daß das schöne (bei dem toten Tier bald verblassende) Zimmoberrot weithin leuchtet. Dadurch, daß die Süd-Kameruner Teilexpedition wochenlang durch gänzlich unberührte Urwaldbestände zog, konnte eine stattliche Anzahl von dieser sonst seltenen Art zusammengebracht werden. Der große, auf sieben Tagereisen hin unbewohnte Assobam-Urwald scheint eines der Hauptzentren dieser bis zum Croßfluß verbreiteten Art zu sein.

*clarki*, 32 ♂♂.

Süd - Kamerun: N'ginda, 21. I.—I. II. II; N'guffi, 2. II. II; Djimbuli, 3. II. II; Bange-Urwald, 14.—19. II. II; Dumba, 21. II. II; Yukaduma, 1.—4. III. II; Bundji, 25. III. II; Yendi (900 m), 26. III. II; Dalugene, 3.—4. IV. II; Assobam-Urwald, 17.—24. IV. II; Malén, 29. IV. II; Man, 30. IV. II; Madyo, 15. V. II.

ab. *egina*, 18 ♂♂.

Süd - Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10—2. II. II; Djimbuli, 3.—4. II. II; M'peum, 2.—13. II. II; Momos, 17. III. II; Yukaduma, 5. III. bis 17. IV. II; Assobam-Urwald, 18.—24. IV. II; Sangmelima, 5.—9. VI. II; Nyenge, 13. VI. II.

279. *Pseudacr. lucretia* Cr.

1775. CRAMER, Pap. Exot. 1, p. 71, t. 45, f. C, D.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 174.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 197, t. 46, a.

Metam. (var. *tarquinia* Trim.):

1911. M. E. FOUNTAINE, Trs. Ent. Soc. London p. 57, t. 10, f. 9a, 9b.

und var. **protracta** Btlr.

1874. BUTLER, Ent. M. Mag. II, p. 164.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 175.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 197.

sowie ab. **ramosa**, ab. nov. m.

Unter den Stücken von *Pseudacr. lucretia* mit weißer Zeichnung der Oberseite befindet sich auch eines vom Uelle, das merkwürdigerweise mit solchen übereinstimmt, wie sie z. B. am oberen Croßfluß in Nordwest-Kamerun vorkommen. Abgesehen davon, daß bei den hier fliegenden Stücken auf der Oberseite der Vorderflügel der weiße Hinterrandfleck fast immer, meist in voller Breite, R 2 erreicht, kommt dort eine Aberration vor (von der sich ein sehr ausgesprochenes Exemplar in meiner Sammlung befindet), bei der der weiße Hinterrandfleck nach F 2 hineinreicht, indessen so, daß er nicht mit dem an R 3 sich anlehnenden vorderen Fleck in F 2 verbunden ist. Diese beiden weißen Flecke werden vielmehr durch einen Schrägstrich der schwarzen Grundfarbe getrennt, der vom Ursprung von R 3 in Richtung auf den Analwinkel verläuft. Es entsteht so ein um den Ausgangspunkt von R 3 gruppiertes Kreis weißer Flecke (die getrennt werden durch die Schlußrippe der Zelle, R 4, R 3 und den genannten Schrägstrich), der der Flügelmitte ein eigentümlich gegittertes Aussehen gibt.

Ich möchte für diese hübsche Form, zu der auch das genannte Stück vom Uelle gezählt werden mag, den Namen *Pseudacr. lucretia* ab. *ramosa*, nov. ab. vorschlagen.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß die von mir am unteren Kongo bei Kimuenza gefangenen Stücke der Art nicht, wie man erwarten sollte, vorwiegend zur var. *protracta*, sondern zur Stammform gehören. Diese beiden Formen machen überhaupt etwa je ein Viertel der erbeuteten Stückzahl aus, während die übrigen 50% Übergangsstücke sind, bei denen die Mittelbinde mehr oder weniger gelblich getönt ist.

*Pseudacr. lucretia*, die in allen Formen gleichfalls primäre Waldungen als Aufenthaltsort bevorzugt, ist ein regelmäßiger Besucher von tierischen Exkrementen. Sie sitzt hier (im Gegensatz zu *Pseudacr. clarki*) meist mit geschlossenen Flügeln.

*lucretia* (typisch), 9 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—21. IX. 10 (darunter 1 ♀); Lifaki (Uelle-Distr.), 20. V. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 7.—11. XII. 10; Kumilla, 5.—7. II. 11;  
Momoş, 17.—21. III. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

ab. *ramosa*, 1 ♂.

Belg. Kongo: Lifaki (Uelle-Distr.), 20. V. 11\*.

trs. ad. *protracta*, 17 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 9. IX.—17. X. 10; Angu (Uelle-Distr.), 1.—7. VI. 11\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 18. XI.—31. XII. 10; Yukaduma, 11. IV. 11. *protracta*, 10 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13.—21. IX. 10 (nur 1 ♂, 1 ♀); Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10 (nur 1 ♂)\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 7.—31. XII. 10; Yukaduma, 1.—12. III. 11; Dalugene, 31. III. 11; N'gola, 28. IV. 11.

## Unter-Familie Neptidinae.

### Gattung: *Neptis* F.

1807. FABR., Illigers Magaz. 6, p. 282.

Das Studium der Gattung *Neptis* — wenigstens soweit es die äthiopische Fauna angeht — ist durch das starke individuelle Abändern der meisten Arten sehr erschwert. Wir gewinnen einen Begriff hiervon, wenn wir eine größere Anzahl Stücke gut charakterisierter Arten miteinander vergleichen, z. B. von *Neptis metella* Hew., *nemetes* Hew. und *jamesoni* Godm. Wir werden dann finden, daß nicht nur die Deutlichkeit der hellen (weißen) Submarginallinien<sup>1)</sup> sehr stark schwankt, daß vielmehr auch die Breite und Gestaltung der weißen Hinterflügelbinde bei den einzelnen Individuen oft recht verschieden ist. Sie kann breit oder schmal, beiderseits beinahe eben begrenzt oder saumwärts mehr oder weniger eingekerbt, ja fast in Einzelflecke aufgelöst sein. Auch das Verhalten der ersten Saumlinie in F 1 b der Vorderflügel ist nicht immer ein ganz zuverlässiges Artmerkmal, wie ein ♂ von *Nept. jamesoni* in der Ausbeute beweist, bei dem diese Saumlinie im Gegensatz zu den anderen vorliegenden Stücken ebendort pfeilartig bis über die Flügelmitte hinaus ausgezogen ist. Selbst in der Größe ändern die meisten *Neptis*-Arten individuell stark ab, was wohl am besten durch die Größendifferenzen der Stücke von *Neptis agatha* Stoll bewiesen wird.

Die *Neptis*-Arten bevorzugen im Urwalde gleichfalls sonnigere Stellen, in der Steppe halten sie sich am Rande immergrüner Buschstreifen oder Galerien auf; wo solche fehlen, bewohnen sie stets die Stellen mit der üppigsten Vegetation. Fast immer erscheinen sie vereinzelt. Die Falter sind durch einen eigentümlichen, gleitenden Flug ausgezeichnet und dürften sich darin nicht von ihren europäischen und asiatischen Verwandten unterscheiden.

Die von mir aufgefundenen und unten besprochenen ersten Stände der *Neptis quintilla* Mab. scheinen keine bemerkenswerten Unterschiede gegenüber den bereits bekannten anderer Arten zu zeigen.

<sup>1)</sup> Ich finde nirgends die Erscheinung erwähnt, daß die Saumlinien der Oberseite bei gewisser Beleuchtung (gegen das einfallende Licht gesehen) lebhaft blau oder grün opalisieren.

In der Ausbeute ist die Gattung mit 17 Arten vertreten, von denen 4 von mir als neu beschrieben worden sind bzw. hier besprochen werden. Dazu kommen 3 Nebenformen, von denen eine neu ist.

280. *Nept. metella* Dbl. et Hew.

1850. DBL. et HEW., Gen. D. Lep. p. 272, t. 35, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 166.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 199, t. 48, c.

und ab. *brunni* Schultze.

1915. SCHULTZE, Arch. f. Natgsh., 81. Jahrg., Abt. A, 12. Heft, p. 140.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 8.

Die Stücke der Ausbeute ändern untereinander nicht unerheblich in der Breite der Hinterflügelbinde ab. Bei einem großen ♂ aus dem Assobam-Urwalde, das gewissermaßen einen Übergang zu der ab. *brunni* m. bildet, ist die Binde im vorderen Teil stark verschmälert und durch die Rippen deutlich schwarz getrennt. Bei einem anderen ♂ von Molundu sind die Saumlinien der Hinterflügel nicht weiß markiert, sondern nur aus der Grundfarbe durch die schwarzen Makeln und Striche herausgehoben.

*Nept. metella* mied bei Kimuenza, ebenso wie alle anderen dort vorkommenden Arten, die offene Steppe und hielt sich nur in den Galeriewäldern oder an deren Rändern auf.

*metella*, 7 ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 18. IX.—11. X. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 20.—27. XI. 10 (darunter das ♂ mit fehlenden weißen Submarginallinien der Hinterflügel); Assobam-Urwald, 17.—24. IV. 11 (darunter das ♂ mit stark verschmälertem Hinterflügelbinde).

ab. *brunni*, 1 ♂.

Süd - Kamerun: Molundu, 20.—27. XI. 10.

281. *Nept. nemetes* Hew.

1868. HEW., Exot. Butt., Neptis t. 1, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 167.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 200, t. 48, c.

Auch die vorliegenden Stücke dieser Art ändern in der Breite der Hinterflügelbinde beträchtlich ab. Das einzige von der Insel Fernando-Po vorliegende Stück zeigt keine bemerkenswerten Unterschiede gegenüber den Festlandstücken.

10 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—18. IX. 10; Angu (Uelle-Distr.), 4. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd - Kamerun: Bundji, 25. III. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

Fernando - Po: San Carlos, 25.—27. X. 11. (Neu für die Insel!)

282. *Nept. agatha* Stoll.

1780. STOLL, in Cramers Pap. Exot. 4, p. 76, t. 327, f. A, B.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 167.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 200, t. 48, d.

und ab. *lativittata* Strand.

1909. STRAND, Arch. f. Natg. 75 : 1, p. 305.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 200.

Die in Größe und in der Entwicklung der weißen Zeichnungen stark abändernde Art ist ein ausgesprochener Bewohner der Steppe und des Grashochlandes und dort häufig. Im Regenwaldgebiet ist sie weit seltener. In der Expeditionsausbeute ist sie nur durch 3 Stücke vertreten, von denen eines zu der ab. *lativittata* Strand gehört.

*agatha*, 2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

Süd-Kamerun: Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

ab. *lativittata*, 1 ♂.

Franz. Kongo: Fort Sibut, 20.—23. XI. 10\*.

283. *Nept. seeldrayersi* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Nachr. 21, p. 379.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 167, t. 1, f. 7.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 200, t. 48, d.

Auch diese mit der vorigen sehr nahe verwandte Art scheint in der Größe stark abzuändern. Von den vorliegenden 6 Stücken, die im übrigen mit der Abbildung des Typus übereinstimmen, erreicht keines dessen Größe. Das größte Stück hat etwa 55 mm, das kleinste gar nur 42 mm Flügelspannung. Bei dem Stück von Molundu ist der weiße Diskalfleck in F 4 der Vorderflügel völlig von den anderen getrennt.

6 ♂♂.

Belg. Kongo: Dolo (Stanley-Pool), 26. VIII. 10; Kimuenza, 30.—31.

VIII. 10 (4 ♂♂).

Franz. Kongo: Fort Possel—Sibut, 18.—20. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10 (das abweichende ♂).

284. *Nept. nysiades* Hew.

1868. HEW., Exot. Butt. Neptis t. 1, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 167.

1912. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 200, t. 48, e.

In der Ausbeute ist diese veränderliche Art<sup>1)</sup> nur durch 2 ♂♂ (von Süd-Kamerun und vom unteren Kongo) vertreten, bei denen die Diskalbinde der Vorderflügel nach dem Apex zu nicht so tief durch die Rippen eingeschnitten ist wie in der Abbildung bei SEITZ (l. c.) — deren Original wohl aus dem westlichen Teil des Verbreitungsgebietes stammt —. Auch fehlen bei diesen Stücken die weißen Punkte der Vorderflügelzelle, dagegen zeigen sie unterseits die auch

<sup>1)</sup> Die Form *metanira* Holl. gehört nach meiner Auffassung besser zu der folgenden Form.

die folgenden Formen kennzeichnenden, aus weißen Strichen gebildeten Zeichnungen der Zelle.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

Süd-Kamerun: Kumilla, 5.—7. II. 11.

285. *Nept. puella* Auriv.

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 285, f. 11.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 168.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 201.

Die vorliegenden, sämtlich vom unteren Kongo stammenden 6 Stücke stimmen genau mit der Abbildung der Type (l. c.), aber auch unter sich überein.

6 ♂♂.

Belg. Kongo: Dolo (Stanley-Pool), 26. VIII. 10; Kimuenza, 31. VIII. bis 20. IX. 10.

286. *Nept. lucayensis* Schultze.

1915. SCHULTZE, Arch. f. Natgsh. 81. Jahrg., Abt. A, 12. Heft, p. 140.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 9.

Das einzige vorliegende Exemplar berechtigt, wie l. c. angedeutet, zu der Vermutung, daß diese Form nichts ist als eine melanotische Aberration der vorigen Art. Da aber durch das Fehlen der Vorderflügelzeichnung jeder andere Anhalt über die artliche Zugehörigkeit der Form fehlt, mag sie vorläufig als eigene Art beibehalten werden.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10.

287. *Nept. dentifera* nov. spec. m.

Diese interessante neue Art steht der *Nept. puella* am nächsten, ist aber bedeutend größer als diese (Flügelspannung zwischen den Spitzen der Vorderflügel 37 mm, zwischen den Enden von R 2 43 mm). Sie unterscheidet sich von allen mir bekannten Arten durch die eigentümliche Gestaltung der weißen diskalen Vorderflügelquerbinde (vgl. Fig. 37). Deren Flecke bilden nämlich, abgesehen von dem vordersten (in F 9), eine Reihe gleichmäßig gebildeter Zähne in den Feldern 2—6. Sie stimmen untereinander in der Größe überein, sind aber kürzer als bei den verwandten Arten. Nur durch die Rippen getrennt, sind sie wurzelwärts fast eben begrenzt, wobei die innere Begrenzung in den Feldern 2 und 3 nahezu senkrecht zu R 4 verläuft. Die gesamte innere Begrenzung der Binde bildet in folgedessen bei R 4 einen Winkel von etwa 135°. Die Querbinde der Hinterflügel ist verhältnismäßig viel schmäler als bei *Nept. puella*, d. h. ebenso breit wie bei dieser, eher noch schmäler, und am Innenrande stärker eingengt als bei dieser. Sonstige bemerkenswerte Unterschiede sind nicht vorhanden.

Ich erbeutete das einzige ♂ bei Molundu.



Fig. 37. Vorderflügel von *Nept. dentifera*.

1 ♂ (Mus. Hamburg).

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10.

288. *Nept. nicomedes* Hew.

1874. HEW., Ent. M. Mag. 10, p. 205.

1894. KIRBY, Handb. Lep. 1, p. 147, t. 20, f. 3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 168.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 201.

und var. *quintilla* Mab.

1890. MAB., An. E. Fr. (6) 10, p. 21, t. 2, f. 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 168.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 201.

Die var. *quintilla* wurde von mir aus der Raupe gezogen. Diese — und das Entsprechende gilt für die Puppe — ist von allen mir bekannten äthiopischen Nymphaliden-Raupen weitaus die kleinste. Die Raupe hat einen zweispitzigen gekörneltten Kopf (in Fig. 38a vergrößert dargestellt), auf den ersten drei Seg-

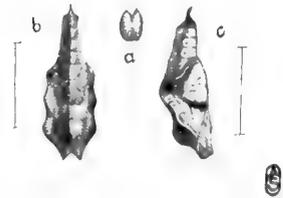


Fig. 38. *Nept quintilla*,  
a Kopf der Raupe von vorn,  
b Puppe von der Rückseite,  
c Puppe von der Seite. (Alle  
Figuren sind vergrößert.)

menten je zwei nach vorne gerichtete kurze Dornen, zwei ebensolche nach hinten gerichtete auf dem letzten<sup>1)</sup> Segmente. Die Haut der Rückenseite ist fein gekörnelt. Die Raupe ist dunkelolivgrün, auf dem ersten und letzten Segment smaragdgrüngemischt und dicht kastanienbraun schräg gestreift. Das Tier lebt auf derselben als Schlingpflanze wachsenden Mimose (*Acacia* spec.), von der sich die Raupe von *Charaxes lichas* nährt, und hat in seiner Färbung und Schrägstreifung eine der Futterpflanze fast noch besser angepaßte Schutzfärbung, die zumal deshalb vollkommen ist, als sich die Raupe an den jüngsten, rötlich angelaufenen Spitzen aufhält.

Die in Fig. 38 b, c vergrößert dargestellte Puppe, die an einem Blattstiel der Futterpflanze hängt, hat zwei stumpfe Kopfspitzen, stark kantig vorstehenden Hinter- und Außenrand der Flügelscheiden und ein seitlich mäßig zusammengedrücktes Abdomen, über dessen Rückenseite ein nicht allzu scharfer, an den Segmenten unterbrochener Kiel läuft. Sie ist grau, mit feinen bräunlichen Rieselzeichnungen marmoriert, die auf dem Hinterleib schräg, auf Thorax und Flügelscheiden quer verlaufen. Außerdem ist der Rückenkiel beiderseits fein schwarzbraun eingefäbt. Quer über die Flügelscheiden verläuft ein bräunlicher, verwaschener Schrägstreifen, ein großer, nach vorn spitz zulaufender schwarzbrauner Fleck faßt den Außenrand der Flügelscheiden ein.

*nicomedes*, 2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11; Akók, 29. V. 11.

v. *quintilla*, 1 ♂.

Süd - Kamerun: e. l. 26. VI. 11 (Raupe im Randgebirge gefunden).

<sup>1)</sup> Es ist möglich, daß hier in meinen Notizen ein Irrtum vorliegt, da meine Untersuchungen mit unbewaffnetem Auge angestellt wurden.

289. *Nept. strigata* Auriv.

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 284, fig. 10.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 168.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 201, t. 84, e.

Die vorliegenden drei Stücke, 2 ♂♂, 1 ♀, sind größer als das von AURIVILLIUS (l. c.) abgebildete Exemplar; sie erreichen bis zu 50 mm Flügelspannung. Auch ist der vordere Strich in der Vorderflügelzelle weit dicker als bei der Type und zum Teil mit dem dahinterstehenden Fleck zusammengefloßen. Außerdem steht in der vordersten Ecke der Zelle ein mehr oder weniger deutlicher kleiner weißer Fleck.

2 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 5.—7. X. 10 (1 ♂); Angu (Uelle-Distr.), 4. VI.

II (1 ♂)\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 16. XII. 10 (1 ♀).

290. *Nept. camarensis* nov. spec. m.

Ich hatte ein ♂ und ein ♀ (in meiner Sammlung) dieser bisher unbeschriebenen Art bereits vor 12 Jahren bei Bascho im Gebiet des oberen Croßflusses (Nordwest-Kamerun) zusammen mit der ihr sehr nahestehenden *Nept. biafra* Ward erbeutet und damals als *Nept. strigata* angesprochen. Ein weiteres ♀ erbeutete ich dann während der Expedition bei Yukaduma (Süd-Kamerun). Ich sehe jetzt, daß die drei fraglichen Stücke von solchen der *Nept. strigata* durch Gestaltung der weißen Zeichnungen der Vorderflügeloberseite nicht unerheblich abweichen: Die weiße Diskalbinde der Vorderflügelfelder 4—6 und 9 ist viel tiefer durch die Rippen geteilt und, bei den ♀♀ — ganz wie bei *biafra*-♀ — auch weniger vollständig, da bei diesen der Fleck in F 6 sehr schmal und kurz ist, der in F 9 völlig fehlt. Außerdem ist die Zelle nicht wie bei *Nept. strigata* gezeichnet, sondern so, wie es die nebenstehende Abbildung des ♂ (Fig. 39) zeigt, und wie wir sie auch auf der Unterseite von *Nept. nysiades* und *puella* finden. Hierdurch nähert sich die neue Art der *Nept. biafra*, von der sie sich durch die weniger kräftige, nicht eigentlich bindenartige Entwicklung der zweiten Saumlinie auf den Hinterflügeln unterscheidet. Bei den beiden ♀♀ ist die weiße Zellzeichnung übrigens größtenteils durch schwarze Schuppen verdunkelt.

Die Flügelspannung (zwischen den Flügelspitzen) beträgt bei dem ♂ 42 mm bei den ♀♀ 44—46 mm.

*Nept. camarensis* ist wie die ihr zweifellos nahe verwandte *Nept. biafra* sehr selten.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 9.—12. III. 11.



Fig. 39.

*Nept. camarensis* ♂.

291. *Nept. jamesoni* Godm.

1891. GODM., Story of the Relief Exped. p. 436.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 169.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II 3, p. 202, t. 48, f.

Die vorliegenden 8 ♂♂ und 2 ♀♀ dieser schönen großen Art weichen insofern untereinander ab, als zunächst die Querbinde der Hinterflügel in der Breite ziemlich schwankt und saumwärts bald an den Rippen tief eingeschnitten, bald nahezu eben ist. Die Stücke vom unteren Kongo haben durchweg breitere Binden als die von Süd-Kamerun. Am schmalsten ist die Querbinde bei 2 ♂♂ von Man im Nyem-Gebiet. Bei einem von diesen ist sie im vorderen Teil nahezu in einzelne Flecke aufgeteilt, außerdem sind bei diesem Stück die die Saumlinien der Hinterflügel zusammensetzenden Striche ausgesprochen Vförmig gestaltet.

*Nept. jamesoni* ist im Urwaldgebiet anscheinend weit verbreitet, dringt aber auch in das Grasland von Nordwest-Kamerun vor, von wo sie mir durch einen meiner eingeborenen Sammler aus Babungo zugesandt wurde.

8 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—17. X. 10 (darunter 1 ♀).

Süd-Kamerun: Man, 30. IV. II (darunter 1 ♀); Lomie, 1.—6. V. II;

Kulembembe, 23.—24. V. II.

292. *Nept. nicoteles* Hew.

1874. HEW., Ent. M. Mag. 10, p. 206.

1892. HOLLAND, Ent. News 3 t. 9 f. 8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 168.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, p. 202, t. 48, e.

Von den drei Stücken der Ausbeute, sämtlich ♂♂, ist eines von Kimuenza mit 49 mm Spannweite den beiden anderen beträchtlich — fast ums Doppelte — an Größe überlegen. In der Zeichnung weichen die drei Exemplare nicht im mindesten voneinander ab.

3 ♂♂.

Belg. Kongo: Dolo (Stanley-Pool), 26. VIII. 10; Kimuenza, 1.—4. X. 10.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. II.

293. *Nept. lermanni* Auriv.

1896. AURIV. Öfvers. Vet. Akad. Förhandl. 53, p. 431.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 168, t. I, f. 8.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3 p. 202, t. 48, f.

Die drei von Kimuenza stammenden ♂♂ stimmen in Größe (größte Spannweite 56 mm) und Zeichnung untereinander gut überein. Sie besitzen sämtlich einen weißgrauen Fleck dicht hinter der Zelle in F 4 der Vorderflügel.

3 ♂♂

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—18. IX. 10.

294. *Nept. intermedia* nov. spec. m.

Von dieser neuen Art, die die vorige mit *Nept. melicerta* Dr. verbindet und zwischen beiden ziemlich genau die Mitte hält, befinden sich in der Ausbeute 2 ♂♂, 1 ♀, sämtlich von Kimuenza, wo sie mit jenen beiden zusammen flog. *Nept. intermedia*, die etwas größer ist als *Nept. melicerta* durchschnittlich (die ♂♂ haben 42—43 mm größte Flügelspannung — bei R 5 —, das ♀ 47 mm), und auch robuster, unterscheidet sich vor allem dadurch von *melicerta*, daß der weiße Hinterrandfleck der Vorderflügel (wie bei *lermani*) von einem ziemlich großen, scharfbegrenzten Fleck (der mindestens die Mitte des Feldes erreicht) in F 1b fortgesetzt wird, während ein solcher bei *melicerta* höchstens durch einige Schuppen angedeutet wird. Dafür ist aber der dreieckige weiße Fleck hinter der Vorderflügelzelle in F 4 bedeutend kleiner. Ferner sind die weißen Saumlilien der Vorderflügel nicht, wie bei *Nept. melicerta* stets mehr oder weniger in F 3 und 6 verdunkelt. — Auf der Unterseite steht vor der Vorderflügelzelle in jedem der Felder 6—10 (bei dem ♀ auch in F 5) ein sehr kleiner weißer oder weißlicher Wurzelfleck, wie er ähnlich z. B. auch bei *Nept. agatha* und *jamesoni* vorkommt.

2 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—21. IX. 10.

295. *Nept. melicerta* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 2, p. 34, t. 19, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 169.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, p. 202, t. 48, e.

Von dieser weitverbreiteten Art, die von den den Regenwald bewohnenden weitaus die häufigste ist, liegt eine größere Anzahl von Stücken vor.

17 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—7. X. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke); Duma (Ubangi-Distr.), 15.—16. IX. 10 (1 ♀)\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10; Kumilla, 5.—7. II. 11; Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

Fernando - Po: San Carlos, 23.—27. X. 11.

296. *Nept. exaleuca* Karsch.

1894. KARSCH, B. E. Z. 39, p. 9, fig. 5.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 169.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 202.

Das einzige Stück dieser außerordentlich seltenen Art wurde am Rande der Lichtung gefangen, die die neue Station Yukaduma umgibt.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 11. IV. 11.

## Unter-Familie Marpesiinae.

### Gattung: *Cyrestis* Westw.

♠850. WESTW., Gen. D. Lep. p. 260.

Hinsichtlich der Lebensweise stimmen die äthiopischen Formen dieser Gattung offenbar durchaus mit ihren asiatischen Verwandten überein (cf. B. HAGEN, Iris IX, p. 177. FRUHSTORFER, ebenda XV, p. 170, MARTIN, ebenda XVI, p. 81). (Daß auch die südamerikanischen *Megalura*-Arten ähnliche Angewohnheiten haben<sup>1)</sup>, ist natürlich kein Zufall, vielmehr einer der Hinweise auf die nahen verwandschaftlichen Beziehungen zwischen beiden Gattungen). Sie setzen sich gerne mit flach ausgebreiteten Flügeln auf die Unterseite von Blättern und haben, wenn sie am feuchten Sande von Bach- und Flußufern saugen, die Flügel stets ausgebreitet<sup>2)</sup>).

#### 297. *Cyrestis camillus* F.

1781. FABR., Spec. Ins. 2, p. 11.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 163.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 203, t. 49, b.

#### und var. *nigrescens* Martin.

1903. MARTIN, Iris XVI, p. 162.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 203.

Es ist nach MARTINS Beschreibung von *nigrescens*, ohne den Typus gesehen zu haben, schwer zu sagen, ob die von mir hier als var. *nigrescens* angesprochenen Stücke von *camillus* wirklich zu dieser Form gehören. Bezeichnend wäre dieser Name aber für die fraglichen Exemplare zweifellos. Zwar stimmt auf keines der Stücke MARTINS Angabe, daß „auf dem Analwinkel des Hinterflügels die sonst braungelbe Farbe ganz durch Blaugrau mit größeren schwarzen Zeichnungen ersetzt“ ist, dagegen scheint mir die übrige Schwärzung bei einzelnen Stücken noch weit über die für MARTINS Type charakteristische hinauszugehen. Nicht nur alle „Bänder und Streifen“ sind bei diesen „viel dicker und statt mit Braungelb mit Rauchscharz ausgefüllt,“ auch die weiße Grundfarbe ist, vor allem auf den Vorderflügeln, mehr oder weniger rauchscharz überhaucht, am stärksten bei einem Stücke, bei dem, zumal oberseits, auf den Vorderflügeln keines der weißen Felder mehr frei von dunkler Beschuppung geblieben ist, während die Hinterflügel wenigstens in ihrem vorderen Teil damit überzogen sind. Übrigens ist nicht bei allen Stücken die Schwärzung der Binden vollständig, obschon die Grundfarbe verdüstert ist. Drei Stücke (von Kimuenza, von Duma und aus dem Assobam-Urwald), bei denen sich im Apex der Vorderflügel eine unmerkliche Schwärzung der Grundfarbe zeigt, mögen als Übergangsstücke zur typischen *Cyr. camillus* angesehen werden.

<sup>1)</sup> HAHNEL, Iris III, p. 158, 188, 190, 274 und MICHAEL, ebenda VII p. 224.

<sup>2)</sup> Vgl. auch H. O. FORBES „A naturalist wanderings in the Eastern Archipelago“ p. 137 (*Cyrestis perianther*) und p. 172.

Die Stücke von Süd-Kamerun sind sämtlich solche der *var. nigrescens* bis auf eines, das einen Übergang bildet. Merkwürdigerweise sind die Stücke vom Ubangi—Uelle fast alles typische, Beweis, daß die Schwärzung auf ganz lokalen, wahrscheinlich bodenchemischen Einflüssen beruht.

Im Assobam-Urwald war *var. nigrescens* häufig und flog mit *Crenis amulia* um feuchte Bodenstellen und Bachufer.

*camillus*, 12 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—21. IX. 10 (darunter 1 ♀); Duma (Ubangi-Distr.), 7.—9. X. 10\*; Weg Munga—Bondo (Uelle-Distr.), 19.—23. V. 11\*; Angu (Uelle-Distr.), 31. V. 11 (darunter 1 ♀)\*; Lifaki (Uelle-Distr.), 20. V. 11\*.

*trs. ad. nigrescens*, 3 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 11; Duma (Ubangi-Distr.)\*, X. 10. Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 25.—26. IV. 11.

*v. nigrescens* 18 ♂♂.

Süd-Kamerun: Dumba, 21. II. 11; Assobam-Urwald, 17.—26. IV. 11.

## Unter-Familie Eunicinae.

### Gattung: *Crenis* Boisd.

1833. BOISD., Faune Mad. p. 48.

AURIVILLIUS führt (Rhop. Aeth. p. 160 und 499) diese Gattung, unter Bezugnahme auf die Ähnlichkeit mit den neotropischen Euniciden als einen der Beweise für die frühere Landverbindung zwischen dem afrikanischen und dem südamerikanischen Kontinent an. Es ist nun interessant, daß auch die Lebensgewohnheiten der Imagines hier wie dort viele übereinstimmende Züge vertragen (cf. HAHNEL, Iris III, p. 139, 267).

Die Falter, besonders der die Steppe bewohnenden Arten, setzen sich wie die *Satyrus*-Arten gern an Baumstämme. Es sind ziemlich flüchtige Tiere, die das Sonnenlicht sehr lieben, weswegen man die Urwaldarten besonders an lichten Stellen breiter Wege und am Rande von Pflanzungen findet. Vielleicht waren sie ursprünglich alle Steppenbewohner. Zum Trinken setzen sie sich gern an feuchte Bodenstellen, besonders solche, die mit Urin benetzt sind, und an Exkremeute.

Die Raupen scheinen fast durchweg an Bäumen und Sträuchern aus der Familie der Euphorbiaceen zu leben. Für die Raupen der neotropischen Verwandten werden gleichfalls Euphorbiaceen als Nährpflanzen angegeben (cf. MÜLLER, Südamerikanische Nymphalidenraupen in Zool. Jahrb. 1 (1886), p. 140). Die ersten Stände stimmen mit den von FAWCETT abgebildeten *Crenis*-Raupen und -Puppen überein (cf. Trs. Zool. Soc. London t. 6, f. 9—15). Letztere, die meist in einer braunen und einer grünen oder weißlichen Form vorkommen, scheinen alle so zu hängen, daß die Ventral-, nicht aber die Dorsalseite, die dem

Lote des Aufhängepunktes am meisten genäherte ist, wie wir ähnliches von den bisher besprochenen Nymphalidenpuppen bisher nur bei denen von *Palla* kennengelernt haben. — Von vier Arten wurden die ersten Stände zum ersten Male von mir gefunden.

Eine von den 7 mitgebrachten *Crenis*-Arten wurde als neu beschrieben.

298. *Cr. benguelae* Chapm.

1872. CHAPM. Ent. M. Mag. 8, p. 175.

1879. DEW., N. Acta Acad. N. Cur., 41 : 2, p. 179, t. 25, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 162.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 204, t. 49, b.

Diese zweifellos schönste von allen *Crenis*-Arten, die wohl auf die Gebiete am unteren Kongo beschränkt sein dürfte, beobachtete ich zuerst während der Bahnfahrt von Matadi nach Kinshassa längs des Bahnkörpers. Später erschienen die Falter, aber stets nur ganz vereinzelt, bei Kimuena in der Steppe, wo sie sich auf mit Urin benetzte Bodenstellen setzten. Zuletzt fand ich sie zahlreich auf einer engbegrenzten Stelle der *Hymenocardia*-Steppe zwischen Dolo und Kinshassa, wo sich die Falter an Baumstämme und Äste (kopfabwärts) ansetzten. Die Art scheint, wie vielfach in dieser Gattung, sehr lokal (dann aber auch häufiger) aufzutreten, was wohl ihre Seltenheit in den Sammlungen erklärt. Die Falter sind zudem ganz besonders scheu und flüchtig. — Die ersten Stände leben wahrscheinlich wie die der folgenden Arten an einer oder mehreren der Euphorbiaceen (*Hymenocardia*, *Sapium* usw.), die für diese Baumsteppen charakteristisch sind.

37 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuena, 21. IX.—17. X. 10; Kinshassa (Stanley-Pool), 29. IX.—1. X. 10.

299. *Cr. pechueli* Dew.

1879. DEW., N. Acta Acad. N. Cur., 41 : 2, p. 195, t. 26, f. 1; ♀ l. c. 50, p. 368, t. 17, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 162.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 204.

*Cr. pechueli* ändert in dem großen Gebiet, in dem sie vorkommt, kaum ab. Der nördlichste mir bekannte Fundort war das Dorf Mapéo im Alantika-Gebirge (Adamaua)<sup>1)</sup>, wo die Falter in großen Mengen mit *Charaxes epijasius* Reiche um den ausfließenden Saft von Akazien flogen, sich auch in ganzen Scharen an menschliche Exkremeute niederließen. Hier in Adamaua war die Art offenbar, vielleicht im Zusammenhang mit dem Vorkommen der Futterpflanze, sehr lokal, denn ich habe sie weder vor- noch nachher irgendwo in Adamaua angetroffen. Das von SCHUBOTZ aus dem Sudân mitgebrachte Material deutet darauf hin, daß die Art ebendort an geeigneten Plätzen wahrscheinlich überall vorkommt. Am unteren Kongo erschien sie zwar vereinzelter als die vorige Art, war aber lange nicht so lokal wie diese. Das merkwürdigste Vorkommen

<sup>1)</sup> Das Vorkommen in Adamaua wird bei SEITZ (l. c.) nicht erwähnt.

ist meiner Ansicht nach das (durch neuerdings im Berliner Museum eingetroffene Sammlungen bewiesene) bei Akoafim inmitten des Regenwaldgebietes von Süd-Kamerun, fernab von Steppenlandschaften. Das Vorkommen dieses ausgesprochenen Steppentieres an gedachter Örtlichkeit läßt ebenso wie das von *Papilio angolanus* Goetze ebendort darauf schließen, daß hier vielleicht einmal Steppenklima geherrscht hat, daß hier demzufolge in verhältnismäßig junger Zeit eine Klimaverbesserung eingetreten ist.

Nachdem ich bei Kimuenza die ersten Stände von *Cr. trimeni* Auriv. gefunden hatte, gelang es mir auch, diejenigen von *Cr. pechueli* ausfindig zu machen. Die Raupe, im Habitus derjenigen von *Cr. natalensis* Bsd. gleichend (cf. FAWCETT l. c.), ist bräunlichgelb mit stahlblauen Dornen und rotgelbem Kopf. Sie lebt hauptsächlich an *Hymenocardia* (Fam. der *Euphorbiaceae*), einem für die Baumsteppe bei Kimuenza charakteristischen niedrigen Baum oder Strauch, aber auch an anderen *Euphorbiaceen*. Sie verwandelt sich in eine hellgrüne Puppe (Fig. 40) mit zitronengelber, unter der Lupe stark aufgewulstet erscheinender Umrandung der Vorderflügelscheide und spärlichen schwarzen Zeichnungen. Von solchen sind vorhanden die Einfassung des Kremasters, je eine Reihe kleiner Punkte auf Bauch- und Rückenmitte, einige Fleckchen und Striche auf dem Thorakalrücken, der Wurzel der Flügelscheiden und dem Kopfe (darunter ein gebogener Strich auf den Augen), die sehr feine Andeutung der Rippen auf den Flügelscheiden und dreieckige, die gelbe Einfassung erreichende Fleckchen an den Rippenenden. Der Kopf zeigt lange nicht so ausgesprochene Spitzen wie bei der Puppe von *Cr. natalensis*, auch hat die Puppe ein etwas feisteres Aussehen als diese.



Fig. 40. Puppe von *Cr. pechueli*.

Die Falter erscheinen nach etwa 10 Tagen aus der Puppe. Die frischen Imagines haben eine seidige, mattgraue Tönung der Flügeloberseite; die schöne violette Färbung zeigt sich erst, wenn die Falter einige Tage alt sind.

Bei Kimuenza erschienen die Falter Ende August in frischen Exemplaren, Anfang September verflogen, von Ende September ab wieder in frischen Stücken, was auf eine sehr schnelle Generationsfolge schließen läßt.

42 ♂♂, 10 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—1. X. 10; Kinshassa (Stanley-Pool), 1. X. 10 (von hier die Mehrzahl aller Stücke).

Franz. Kongo: Fort Sibut (Ubangi-Gebiet), 20.—23. XI. 10\*; Pokou, 27. XI. 10\*; Dekoa, 29. XI. 10\*; Nana (Ubangi-Gebiet), 29.—30. XI. 10\*; Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

### 300. *Cr. amulia* Cr.

1777. CRAMER, Pap. Exot. 2, p. 128, t. 180, f. C.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 161.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 205, t. 49, a.

*Cr. amulia*, ein Bewohner des primären wie sekundären Regenwaldes, erschien in Süd-Kamerun, nachdem sie sich bisher vereinzelt gezeigt hatte, nach Einsetzen der Regenzeit in großen Mengen, zugleich mit *Cr. occidentarium* und *boisduwali*. Sie flog dort — und am unteren Kongo — mit diesen und *Atella columbina* um feuchte Bodenstellen. An manchen Stellen war sie unsäglich gemein und weitaus der häufigste Tagfalter<sup>1)</sup>.

Auch bei dieser Art zeigen die Imagines den intensiven violetten Glanz erst, wenn sie einige Zeit geflogen sind.

Von den ersten Ständen habe ich nur die Puppe (Fig. 41) getroffen, und zwar zusammen mit der von *Cr. occidentarium* und *boisduwali*. Sie ist etwas schlanker als die von *Cr. pechueli* und unterscheidet sich auch sonst von dieser durch das Fehlen der gelben Flügelscheideneinfassung, durch etwas andere Gestaltung des Kremasters und etwas besser entwickelte schwarze Zeichnungen. Einmal sind bei ihr die ventralen und dorsalen Fleckenreihen des Abdomens zu Strichen verbunden, außerdem läuft beiderseits eine laterale schwarze Linie durch die Atemlöcher.



Fig. 41. Puppe von *Cr. amulia*.

Die Dauer der Puppenruhe vermag ich nicht anzugeben, da ich die Raupe selbst nicht gefunden habe.

14 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—6. IX. 10.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 21.—26. IV. 11; Malén, 29. IV. 11;

Man, 30. IV. 11; Lomie, 1.—11. V. 11; Kungulu, 20.—27. V. 11; Se-

bito 7. VII. 11; Randgebirge, e. l. 30. VII. 11.

### 301. *Cr. occidentarium* Mab.

1876. MAB., Bull. Soc. Zool. Fr. 1, p. 275.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 160.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 205, t. 48, g.

Auch diese Art zeigt sich stellenweise als sehr gemeiner Tagfalter in Süd-Kamerun, vielfach mit der vorigen und folgenden Art zusammen. Sie kommt zwar auch im Sekundärwalde vor, scheint aber doch die Partien zu meiden, die schon längere Zeit unter Kultur genommen sind. Das ♀ ist außerordentlich selten und hat wahrscheinlich ganz andere Lebensgewohnheiten als das ♂, das regelmäßig an feuchte Bodenstellen zum Trinken kommt. Es dürfte durch die Zucht wohl leichter zu erlangen sein.

Auch von dieser Art fand ich die Puppe inmitten von solchen der *Cr. boisduwali*, und zwar an der Unterseite der Blätter. Sie ist ähnlich der von *Cr. pechueli*, aber kleiner. Die schwarzen Zeichnungen sind noch mehr eingeschränkt, da die Andeutung der Rippen auf den Flügelscheiden völlig fehlt, und nur die dreieckigen Fleckchen am Saume vorhanden sind.

<sup>1)</sup> Auch bei Duala traf ich sie als häufigen Bewohner des ödesten Sekundärbusches; ihre Raupe dürfte hier auf *Alchornea*, einem dort sehr häufigen Strauch, vorkommen.

20 ♂♂.

Belg. Kongo: Kinshassa (Stanley-Pool), 26. VIII. 10; Kimuenza, 30. VIII.—9. IX. 10; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Bondo, 20. I. 11\*; Angu (Uelle-Distr.), 31. V.—7. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Mongumba (Ubangi), 2. XI. 10\*; Pokou, 27. XI. 10\*.  
Süd-Kamerun: Malén, 29. IV. 11.

302. *Cr. boisduvali* Wallengr.

1857. WALLENGR., Rhop. Caffr. p. 30.

1887. TRIMEN, S. Afr. Butt. 1, p. 252, t. 5, f. 2, 2a.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 160.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, p. 205, t. 48, g.

Metam.:

FAWCETT, Trs. Zool. Soc. London XVII, 2, p. 167, t. 6, f. 9, 10.

Im Vorwort (p. 520) habe ich bereits darauf hingewiesen, als welch beachtenswerter Waldverwüster sich die Raupe dieser weitverbreiteten Art mir auf meinen Süd-Kameruner Wanderungen gezeigt hat.<sup>1)</sup> Allerdings war es mir bei den großen reisetechischen Schwierigkeiten gerade in den fraglichen Urwaldgebieten und der dadurch bedingten Schnelligkeit des Marsches nicht möglich, festzustellen, ob nicht jene Waldverwüstungen etwa mit auf das Konto der Raupen von *Cr. amulia* und *occidentarium* zu setzen sind. — Die Raupen von *Cr. boisduvali* fand ich gleichzeitig mit den Puppen und konnte an ihnen feststellen, daß die Dornen etwas länger sind als von FAWCETT (l. c.) dargestellt. Da FAWCETT die Puppe nicht abbildet, gebe ich hier eine vergrößerte Abbildung von dieser (Fig. 42). Die Puppe ist schlanker in der Form als die vorher besprochenen (darin mehr der von *Cr. natalensis* gleichend), und durch die kleinen, seitlich abstehenden Kopfspitzen ausgezeichnet. In der Färbung ist sie veränderlich, bald bräunlich, bald mehr grünlich getönt, mit sehr hübschen schwarzen, durch orangegelbe Umgebung schärfer markierten Zeichnungen geschmückt. Auf der Ventralseite des Abdomens findet sich die übliche schwarze Mittellinie. Die Zeichnung (schwarzen Rippen) der Flügelscheiden ist sehr kräftig, ebenso die aus der Abbildung hervorgehende Zeichnung der Rückenseite.



Fig. 42. Puppe von *Cr. boisduvali*. (Vergrößert.)

Die Dauer der Puppenruhe bei den im Urwald Süd-Kameruns gefundenen Exemplaren betrug nur wenig über eine Woche.

*Cr. boisduvali* bewohnt in Westafrika sowohl den Urwald wie die immergrünen Galerien der Steppen und steigt im Grashochland wenigstens bis zu 1500 m Höhe.

<sup>1)</sup> Der bekannte Botaniker Dr. SCHLECHTER hat von dieser Art vor Jahren im Yorubalande einen ganzen Schwarm (ähnlich wie bei *Cymothoc cacnis*) beobachtet!

12 ♂♂, 12 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—21. IX. 10.

Franz. Kongo: Pokou, 27. XI. 10 (nur 1 ♂)\*.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11; Malén, 18.—21. V. 11 (von hier alle ♀♀, sämtlich e. 1.).

303. *Cr. silvicola* Schultze.

1916. SCHULTZE, Arch. f. Natgsh. 82. Jahrg. (1916) Abt. A, 3. Heft, p. 35.

Hierzu Tafel XXXII, Fig. 10.

Seitdem ich weiß, daß inmitten des Süd-Kameruner Regenwaldgebietes bei Akoafim so ausgesprochene Steppenfalter wie *Cr. pechueli* und *Papilio angolanus* vorkommen, bin ich geneigt, zu glauben, daß sich *Cr. silvicola* während einer relativ jungen Erdepöche aus *Cr. trimeni* entwickelt hat und daß die Fluggebiete der Art früher Steppen waren.

Es ist übrigens nicht ausgeschlossen, sogar sehr wahrscheinlich, daß die von E. M. SHARPE (Proc. Zool. Soc. London 1893, p. 553f.) als auf Sa<sup>o</sup> Thomé vorkommend angegebene *Cr. natalensis* Boisd. dieser oder gar einer neuen Art angehört.

16 ♂♂.

Süd-Kamerun: Djimbuli, 3.—4. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11; Assobam-Urwald, 21.—25. IV. 11; Malén, 29. IV. 11; Man, 30. IV. 11; Lomie, 1.—11. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Kungulu, 20.—27. V. 11.

304. *Cr. trimeni* Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 161.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 206, t. 49, a.

In auffallendem Gegensatz zu *Cr. occidentarium* scheinen die ♀♀ von *Cr. trimeni* weit häufiger zu sein als die ♂♂. Es liegen nämlich nur 2 ♂♂ in der Ausbeute vor. Möglich wäre es allerdings, daß die ♂♂ dieser Art etwas früher erscheinen als die ♀♀. Die beiden (stark geflogenen und beschädigten) ♂♂ stammen ganz aus dem Beginn meines Aufenthalts in Kimuenza, während die später gefangenen (z. T. auch gezogenen) ♀♀ ganz frisch sind.

*Cr. trimeni* flog bei Kimuenza in den Teilen der Steppe, die den Galeriewäldern benachbart waren und an den Rändern dieser selbst. Hier fand ich auch die ersten Stände. Die Raupe gleicht sehr der oben beschriebenen von *Cr. pechueli*, unterscheidet sich aber von dieser durch den schwarzen, bläulich angelaufenen Kopf. Sie lebt auf *Sapium spec.* (vermutlich auch an anderen Euphorbiaceen). Die Puppe kommt in zwei Formen vor, einer hellgrünen, sehr ähnlich der von *Cr. pechueli*, und einer schmutzig weißen mit schwarzen und orangegelben Zeichnungen auf den Flügelscheiden, Thorax und Abdomen; sie ergibt den Falter nach 10 Tagen.

2 ♂♂, 27 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—20. X. 10.

## Unter-Familie Eurytelinae.

### Gattung: *Byblia* Hbn.

1816—26. HÜBNER, Verz. p. 28.

Die Falter dieser Gattung halten sich in der Steppe an grasbewachsenen, blumigen Stellen, im Regenwaldgebiet dort auf, wo niedriger, blühender Krautwuchs die Rodungen bedeckt. Ich habe sie niemals im primären Walde angetroffen. Die Tiere setzen sich an Blüten und feuchte Bodenstellen.

#### 305. *Byblia acheloia* var. *Crameri* Auriv.

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 279.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 158.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 208, t. 49, c.

Metam.:

1896. MARSHALL, An. N. H. (6) 18, p. 339.

und trs. ad. var. *fasciata* Rothsch. u. Jord.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 10, p. 528.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 208.

sowie ab. *infuscata* nov. ab. m.

Von den vorliegenden Stücken bilden 4 ♂♂ von Pokou (Franz. Kongo) und von Kimuenza (Belg. Kongo) entschieden Übergänge zu der Form *fasciata* Rothsch. u. Jord., da bei ihnen unterseits das durch die antemediane schwarze Fleckenreihe begrenzte Wurzelfeld, abgesehen von der subbasalen, gelblich-weißen Querbinde, mehr oder weniger deutlich kastanienbraun ausgefüllt ist.

Ein ♂ von Molundu, das ich ab. *infuscata* nennen möchte, stellt eine sehr hübsche Aberration dar. Bei ihm ist nämlich oberseits nicht nur die gelbrote submarginale Fleckenreihe der Hinterflügel und z. T. auch der Vorderflügel rauchschwarz überschattet, sondern auch die saumwärts gelegene, dunkler getönte Einfassung der gelbroten Mittelbinde der Hinterflügel. Es entsteht so eine sehr breite dunkle, fast die Flügelmitte erreichende Saumbinde der Hinterflügel.

Im Regenwaldgebiet traf ich die Art nur in den seit Jahren bestehenden ausgedehnten Lichtungen um die Station Molundu an. Die Falter tauchten hier plötzlich für kurze Zeit (etwa Monatsfrist) auf, um ebenso schnell wieder zu verschwinden.

v. *crameri*, 12 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20. IX.\*—19. X. 10 (darunter 1 ♀); Lifaki, 20. V. 11 (1 ♀)\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 27. XI.—31. XII. 10.

trs. ad. v. *fasciata*, 4 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—21. IX. 10.

Franz. Kongo: Pokou, 24. XI. 10.

ab. *infuscata*, 1 ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 27.—30. XI. 10.

Gattung: **Mesoxantha** Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 153, 157.

Die Falter dieser nur in einer einzigen Art vertretenen Gattung fliegen an lichten Stellen primärer Waldungen oder immergrüner Waldgalerien. Sie haben einen *Neptis*-artigen Flug.

306. **Mes. ethosea** Drury.

1782. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, p. 51, t. 51, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 157.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 208, t. 49, b.

Bei dem einzigen Stück, einem ♂, von der Insel Fernando-Po, ist der gelbe Fleck der Vorderflügel kleiner, saumwärts scharf begrenzt und erreicht nach vorne nicht R 5.

7 ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—21. IX. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke).

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—31. XII. 10; Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11.

Fernando - Po: O-Wassa (800 m), 6. XI. 11. (Neu für die Insel!)

Gattung: **Ergolis** Westw.

1851. WESTW., Gen. D. Lep. p. 409.

Die Imagines der Gattung *Ergolis*, in ihren Bewegungen ähnlich denen der *Neptis*-Arten, fliegen an offenen Stellen des Waldgebietes, an den Rändern breiter Wege und Lichtungen, auch am Saume von Galeriewäldern. Besonders sind sie dort zu finden, wo dichtes Gerank, unter dem sich auch die Futterpflanze befindet, die Sträucher überzieht. Die ersten Stände haben große Ähnlichkeit mit denen der übrigen Euryteliden und beweisen aufs neue die Natürlichkeit dieser Unterfamilie. Da mir das vor Jahren gesammelte Alkoholmaterial der Raupen (von *E. actisanes*) leider verlorengegangen ist, kann ich unten außer einer Beschreibung eine Abbildung nur von der Puppe bringen.

307. **Erg. enotrea** Cr.

1779. CRAMER, Pap. Exot. 3, p. 73, t. 236, f. A, B.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 156.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, p. 208, t. 49, c.

Ein ♀ von Kimuenza ist auf der Oberseite etwas rötlich getönt, unterseits zeigt es in der Färbung große Ähnlichkeit mit *Erg. pagenstecheri* Suff., doch unterscheidet es sich hier von dieser Art sofort durch die weniger regelmäßige, nicht gleichmäßig breite diskale Querbinde. Die — durchschnittlich erheblich größeren — ♂♂ scheinen bei dieser Art viel seltener zu sein als die ♀♀.

3 ♂♂, 20 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—17. X. 10 (darunter das abweichende ♀); Duma (Ubangi-Distr.), 20. IX.—17. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 28. X. 10\*; Angu (Uelle-Distr.), 31. V. 11\*.

Franz. Kongo: Bangui (Ubangi), 6.—7. XI. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 17.—22. XII. 10.

### 308. *Erg. actisanes* Hew.

1875. HEW., Ent. M. Mag. 11, p. 183.

1886. HOLLAND, Trans. Amer. Ent. Soc. 13, p. 327, t. 9, f. 3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 157.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 208, t. 49, d.

Bereits vor 15 Jahren fand ich bei meiner Urwaldstation Bascho in Nord-west-Kamerun im März die Raupen dieser Art an einer krautigen, die Sträucher der Wegeränder überwuchernden Schlingpflanze mit herzförmigen Blättern. Das gesammelte Alkoholmaterial ist mir leider verloren gegangen. Die Raupe, im Bau derjenigen von *Byblia ilithyia* und *Eurytela hiarbas* sehr ähnlich (cf. FAWCETT, Trs. Zool. Soc. London XVII, t. 6, f. 1, 2, 5, 6; M. E. FOUNTAINE, Trs. Ent. Soc. London 1911, t. 10, f. 12, 13), ist nach meinen Aufzeichnungen schön grasgrün. Oberhalb der über den Tracheen befindlichen Dornenreihe verläuft vom Kopf bis zum letzten Segment beiderseits eine schwarze Linie. Der dazwischen liegende Teil des Rückens ist messinggrün mit hellgelber schwarz geteilter Mittellinie, das 3.—6. und 10., 11. Glied zwischen den schwarzen Seitenlinien schwarz angelaufen. Die hier stehenden Dornen sind schwarz, die andern grün. Der Kopf ist schwarz mit kleinen gelben Stacheln, die langen Kopfdornen sind schwarz. Die kleinen gelben Tracheen sind schwarz eingefäßt. Die Puppe (Fig. 43), die Ähnlichkeit mit denen der andern Euryteliden hat (cf. FAWCETT, l. c. f. 3, 4, 7, 8), zeigt eine auffallende Übereinstimmung mit der der neotropischen *Didonis biblis* (cf. MÜLLER, „Süd-am. Nymphalidenraupen“, Zool. Jahrb. 1886, t. 4, f. 7). Die Einzelheiten sind aus der Zeichnung ersichtlich. Das Tier ist strohgelb, spärlich bräunlich gezeichnet; braun ist auch der stark abstehende Hinter- und Außenrand der Flügelscheiden gezeichnet. Die Puppe nimmt eine sehr sonderbare Haltung ein. Sie ist nämlich an senkrecht stehenden Halmen oder Stengeln befestigt, von denen sie nahezu wagerecht absteht.

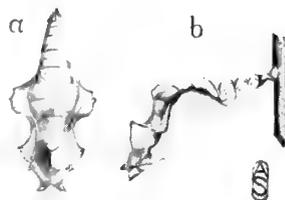


Fig. 43. Puppe von *Erg. actisanes*, a von der Rückseite, b von der Seite.

In der Ausbeute ist die immer nur lokal, dann aber auch meist häufiger auftretende Art nur durch ein ♂ von Süd-Kamerun vertreten.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 1.—4. III. 11.

Gattung: **Neptidopsis** Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 153, 155.

Die zu dieser Gattung gehörenden Falter ähneln denen der Gattung *Neptis* nicht nur in der Zeichnung, sondern auch im Fluge. Sie bevorzugen sekundäre Waldungen und halten sich hier besonders an offenen Stellen auf.

309. **Neptid. ophione** Cr.

1777. CRAMER, Pap. Exot. 2, p. 27, t. 114, f. E, F.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 156.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 209, t. 49, d.

Alle Stücke aus dem Kongo-Gebiet und Süd-Kamerun zeigen ebenso wie solche aus dem Grashochland von Nordwest-Kamerun (das faunistisch starke Anklänge an den Ruwenzori verrät) oberseits mehr oder weniger deutlich rostbraune oder rostrote Tönung am Vorderrande und Analwinkel der Hinterflügel, und eine ähnliche Tönung findet sich auch auf den Vorderflügeln. Die Art scheint demnach in diesen Gebieten allmählich in die Form *velleda* Mab. überzugehen. Im Gegensatz hierzu lassen die beiden Stücke von Fernando-Po, ebenso wie solche aus dem Tief- und Hügelland von Nordwest-Kamerun, nichts von dieser Rötung erkennen.

16 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—11. X. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 16.—19. X. 10\*; Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Sanga-Fluß, 30. X. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 25. XI.—31. XII. 10; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11. (Neu für die Insel!)

Gattung: **Eurytela** Bsd.

1833. BOISD., Faune Mad. p. 54.

In ihrer Lebensweise stimmen die Falter dieser Gattung mit denen der vorigen überein.

310. **Eur. hiarbas** Drury.

1782. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, p. 17, t. 14, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 154.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 209, t. 49, e.

Metam.:

1881. GOOCH, Entomol. 14, p. 37.

Die Vorderflügel sind bei fast allen Stücken oberseits im Saumteil der Felder 3—4 rostbraun getönt.

9 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. IX.—17. X. 10; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI.—11. XII. 10; Yukaduma, 9.—12. III. 11.

311. **Eur. dryope** Cr.

1775. CRAMER, Pap. Exot. I, p. 125, t. 78, f. E. F.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 154.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 210.

und var. **alinda** Mab.

1893. MAB., An. E. Belg. 37, p. 50.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 154.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 210, t. 49, c.

Die große Form *alinda*, die ich fast für eine eigene Art ansehen möchte, liegt nur von der Insel Fernando-Po vor.

*dryope*, 9 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—21. X. 10\*; Libenge, (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Lifaki, 30. V. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10.

v. *alinda*, 1 ♂.

Fernando-Po: Sta. Isabel, 28.—31. VIII. 10.

## Unter-Familie Vanessinae.

### Gattung: **Kallima** Westw.

1850. WESTW., Gen. D. Lep. p. 324.

Die zu dieser Gattung gehörenden in der Ausbeute vertretenen beiden Arten stimmen in ihren Lebensgewohnheiten und auch im Habitus (abgesehen vom Rippenbau) nicht miteinander überein. Die eine von ihnen, *rumia*, scheint, wenigstens in ihrem Gebaren, sehr von ihren asiatischen Verwandten abzuweichen. Im übrigen ist der Flug beider Arten ganz der der übrigen Vanessiden.

312. **Kall. rumia** Dbl. et Westw.

1850. DOUBL. et WESTW., Gen. D. Lep. p. 325, t. 52, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 152.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 211, t. 49, f.

Metam.:

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 277, t. 4, f. 3, 3a, 3b.

und ab. **amiru** Suff.

1904. SUFFERT, Iris XVII, p. 111.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 211.

Die ♀♀ von Süd-Kamerun haben durchschnittlich alle eine breitere weiße Subapikalbinde der Vorderflügel als solche von Nordwest-Kamerun.

*Kall. rumia* hält sich besonders gern im krautigen Unterholze von lichterem Stellen sekundärer Wälder auf und setzt sich fast immer mit halbgeöffneten Flügeln, den Blicken der Verfolger sichtbar, ganz frei auf sonnenbeschiene Blätter. Die Falter saugen, in beiden Geschlechtern, oft in Gesellschaft von *Charaxes*-Arten, den ausfließenden Wundsaft von Bäumen, so der *Musanga smithii*.

*rumia*, 7 ♂♂, 6 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI. 10—15. I. 11; N'ginda, 21. XI. 10;  
Djimbuli, 3.—4. II. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11; Assobam-Urwald,  
21.—26. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11; Akóm, 10. VI. 11; M'bökum,  
1.—2. VII. 11.

ab. *amiru*, 2 ♀♀.

Nordwest - Kamerun: Victoria, 30. VII. 10.

Fernando - Po: O-Wassa (1000 m), 6. XI. 11. (Neu für die Insel!)

### 313. *Kall. cymodoce* Cr.

1777. CRAMER, Pap. Exot. 2, p. 5, t. 99, f. G. H.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 153.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 211, t. 49, f. (ab *lugens*?).

und ab. *lugens* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch. 29. Jahrg., Nr. 14, p. 91ff.

1913. Großschm. d. Erde II, 3, p. 211.

3 ♂♂ aus dem Assobam-Urwald bilden durch die stark schwärzlich überstreute schmale Subapikalbinde der Vorderflügel Übergänge zu der ab. *lugens* m. (für die die Abbildung bei SEITZ besser passen würde, als für die typische Form). Bei einem der ♂♂ von Kimuenza endet die Querlinie der Hinterflügelunterseite am Vorderrande in einem gelblichweißen Fleck, wie er zuweilen auch bei der nahe verwandten *Kallima ansorgei* — und andern Vanessiden mit blattähnlicher Unterseite — vorkommt.

Die ♀♀ sind übrigens u. a. dadurch von den ♂♂ verschieden, daß sie oberseits gegen das einfallende Licht gesehen, mehr rötlich glänzen als diese.

*Kall. cymodoce* hält sich mit Vorliebe an lichten Stellen, z. B. breiten Wegen primärer Waldungen, auf. Die Falter (und zwar beide Geschlechter) suchen feuchte Wegestellen und die spärlichen an solchen Plätzen zu findenden Blüten auf. Sie machen bei Verfolgung von ihrer Schutzfärbung ausgiebigen Gebrauch und fliegen aus dem Gesträuch, in das sie sich geflüchtet haben, beim Klopfen der Büsche nicht auf.

*cymodoce*, 12 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—20. IX. 10.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 5.—8. III. 11; Dalugene, 31. III. 11;  
Assobam-Urwald, 17.—24. IV. 11; Malén, 29. IV. 11; Man, 30. IV. 11;  
Malén (Bulu-Gebiet), 18.—21. V. 11.

ab. *lugens*, 1 ♂.

Süd - Kamerun: Malén, 29. IV. 11.

### Gattung: *Hypolimnas* Hbn.

1816—26. HÜBN., Verz. p. 45.

Die Falter dieser auch im äthiopischen Gebiet gut vertretenen Gattung sind in ihrem Fluge echte Vanessiden. Sie suchen entweder Blüten auf (*Hyp.*

*misippus*), oder — vorwiegend! — faulende Früchte, nasse Bodenstellen und Fäkalien. Einige Formen ahmen in der Zeichnung — nicht aber im Fluge! — ausgezeichnet *Amauris*-Arten nach.

314. *Hyp. misippus* L.

1764. L., Mus. L. Ulr. p. 264.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 147.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 213, I, t. 60c.

Metam.:

1887. TRIMEN, S. Afr. Butt. I, p. 279, t. I, f. 5.

und ab. *inaria* Cr.

1779. CRAMER, Pap. Exot. 3, p. 36, t. 214, f. A, B.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 148.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 213, I, t. 60, c.

Diese häufige, hauptsächlich die Steppe bewohnende Art wird fast stets an Blüten angetroffen. In primären Wäldern ist sie sehr selten. Sie gehört zu den wenigen Tagfaltern, die ich — während der an Schmetterlingen armen Trockenzeit — auf der Insel Saõ Thomé antraf.

Es ist sehr bemerkenswert, daß die ♀ Form *inaria* überall auch dort fliegt, wo ihr angebliches Modell *Dan. dorippus* überhaupt nicht vorkommt.

Die Raupe findet man oft auf dem niedrigen Krautwuchs der Dorfplätze.

*misippus*, 14 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—30. X. 10\*; Lifaki, 20. V. 11\*.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 23.—31. XII. 10.

Fernando-Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11; San Carlos, 14.—23. X. 11.

Saõ Thomé: Monte Café, 12.—16. VIII. 11.

ab. ♀ *inaria*, 1 ♀.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

315. *Hyp. salmacis* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 2, p. 14, t. 8, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 148.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 213, t. 47, b.

und ab. *cissalma* Suff.

1904. SUFFERT, Iris VII, p. 110.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 214.

sowie var. *insularis* nov. var. m.

Unter dem Namen *Hypolimnna salmacis cissalma* vereinigt der verstorbene SUFFERT (l. c.) offenbar rein willkürlich je eine abweichende ♂ und ♀ Form von *Hyp. salmacis*. Schon SUFFERTS Fundortsangaben, auf die ich noch zu sprechen komme, müssen jeden, der längere Zeit in Westafrika Lepidopteren

beobachtet und gesammelt hat, stutzig machen. Ich selbst habe SUFFERTS *cissalma* ♀ mehrfach im Regenwaldgebiete Kameruns beobachtet oder gefangen, aber stets nur, neben typischen ♀♀, zusammen mit typischen ♂♂. Trotz eifrigen Suchens habe ich innerhalb von 3 Jahren andererseits unter einer sehr großen Anzahl von *salmacis* ♂♂, wohl an die Hundert, auf dem Festlande niemals ein ♂ gefangen, auch nicht beobachtet, auf das SUFFERTS Beschreibung von *cissalma* ♂ paßte. Erst auf der Insel Fernando-Po traf ich diese melanotische ♂ Form, und zwar unter Ausschluß typischer Stücke, in Anzahl. Nun weiß ich, daß unser Expeditionsmitglied, der Maler E. M. HEIMS, der schon einige Jahre vor mir auf der Insel Fernando-Po gesammelt hatte, dem verstorbenen SUFFERT seine Ausbeute übergeben hatte. Hier ist wohl SUFFERT ziemlich sicher eine Verwechslung der Fangdaten unterlaufen. Daß dem so ist, geht des weiteren aus SUFFERTS Fundortsangabe „Tschadsee“ für *cissalma* hervor, denn daß in dieser sterilen, mir selbst von Ansehen bekannten Steppengegend irgendeine Form von *Hyp. salmacis*, diesem ausgesprochenen Regenwaldtier, fliegt, ist ebenso unwahrscheinlich — um nicht zu sagen, unmöglich — wie etwa das Vorkommen von *Papilio antimachus* oder *Charaxes nobilis* ebendort. — Ich habe hier SUFFERTS Namen *cissalma* deshalb nur für die ♀ Form mit rahmgelben Binden der Oberseite beibehalten und schlage für die ♂ Form, wie sie durch die mir vorliegenden 4 ♂♂ von Fernando-Po verkörpert wird — wenn sie überhaupt mit SUFFERTS *cissalma* ♂ identisch ist —, den bezeichnenden Namen *Hyp. salmacis var. insularis* vor. Bei diesen Stücken ist die blaue Querbinde der Vorderflügeloberseite, abgesehen von dem Zurücktreten oder völligen Fehlen weißer Schuppen, in F 4—6 höchstens halb so breit wie bei typischen ♂♂, bei einem Stück sogar nur durch spärliche blaue Beschuppung angedeutet. Auch auf der Unterseite sind (wovon SUFFERT nichts erwähnt) die Querbinden, auch auf den Hinterflügeln, halb so breit wie bei typischen Stücken.

Bei einem Teil der übrigen (typischen) Stücke fließen übrigens die blauen Submarginalflecke der Hinterflügel mit dem blauen Felde zusammen.

Das ♂ von *Hyp. salmacis* (die sowohl Primär- wie Sekundärwald bewohnt) ist auf dem Festlande ein regelmäßiger Besucher von vielbegangenen Wegen, die durch Urin verunreinigt sind, setzt sich auch an Exkremente. Die Form *insularis* flog auf Fernando-Po besonders zahlreich über einem nahezu unzugänglichen Barranco des O-Wassa oberhalb Basilé (800—900 m), wo sie sehr schwer zu fangen war.

Bei Kimuenza, am unteren Kongo, habe ich die Art nicht angetroffen.

*salmacis*, 25 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10 (ganz verflogen)\*;

Angu (Uelle-Distr.), 31. V.—7. VI. 11\*; Lifaki, 20. V. 11\*.

Franz. Kongo: Sanga-Fluß, 1. XI. 10; Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XI.—11. XII. 10; N'ginda, 21. XI. 10;

Kolinyenge, 17. V. 11; Kulembembe, 24. V. 11; Okoa (Randgebirge), 3. VII. 11.

ab. *cissalma*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. II.

var. *insularis*, 4 ♂♂.

Fernando - Po: Basilé, 12.—27. VIII. II; San Carlos, 14.—23. X. II.

316. **Hyp. monteironis** Druce.

1874. DRUCE, Cist. Ent. I, p. 286.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 148.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 214, t. 47, b.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 11.

Ich führe *Hyp. monteironis* hier absichtlich als eigene Art auf, weil mich meine Beobachtungen zu der Überzeugung gebracht haben, daß sie von *Hyp. salmacis* artlich durchaus verschieden ist. Denn niemals habe ich dort, wo die fraglichen Arten, wie an manchen Stellen Nordwest-Kameruns, häufig waren, Stücke angetroffen, die man als Übergänge zwischen beiden hätte ansehen können, Übergänge also, wie sie z. B. zwischen allen Formen der *Hyp. dubia* vorkommen. In Nordwest-Kamerun sowohl wie im Kongobecken ändern zwar die Individuen beider Formen untereinander ab, niemals aber findet man z. B. ein Stück von *monteironis*, das auch nur eine Andeutung der weißen, bei *salmacis* vorkommenden Subapikalflecke der Vorderflügel aufwies. Ehe ich nicht durch verbindende Stücke oder durch einwandfreie Zuchten vom Gegenteil überzeugt werde, halte ich deshalb an der Ansicht fest, daß *Hyp. salmacis* und *monteironis* artlich zu trennen sind.

Von *Hyp. monteironis* glückte es mir, die erwachsene Raupe zu finden und daraus den Falter zu züchten. Die naturgemäß sehr große Raupe stimmt im Bau durchaus mit den bisher bekannten anderer *Hypolimnas*-Arten überein. Sie ist mattschwarz und mit rotgelben Dornen bewehrt. Der Kopf und die darauf stehenden beiden langen Hörner sind rotbraun. Das Tier lebt an einer epiphytisch auf Bäumen im Urwalde wachsenden, empfindlich nesselnden Schlingpflanze aus der Gattung *Urera* (Fam. *Urticaceae*) und verwandelt sich in die auf der Abbildung in Seitenansicht dargestellte Puppe. Diese ist auf der Rücken- seite der Abdominalsegmente ziemlich stark gewölbt. Sie ist stark quer gerunzelt, hat zwei stumpfe kurze Kopfspitzen, kantig vorstehende Wurzeln der Flügelscheiden, einen ziemlich scharf gekielten, nur mäßig hohen Thorakalhöcker und ist folgendermaßen mit Tuberkeln besetzt: Auf dem Thorax stehen beiderseits der Mitte je zwei kurze Spitzchen. Über den Abdominalrücken verlaufen drei Reihen von Tuberkeln, von denen die mittlere in jedem Fall am wenigsten ausgebildet ist. Auf den ersten Abdominalsegmenten sind sie nur kurz, warzenartig, auf den 5 letzten Gliedern dagegen zu Dornen verlängert. Die Dornen der mittleren Reihe sind hier kurz und stehen senkrecht auf der Oberfläche, die der beiden anderen (seitlichen) Reihen sind mehr als doppelt so lang und nach rückwärts gebogen. Sie lassen eine stark gekörnelte Basis und eine glatte, ziemlich scharfe Spitze erkennen. Oberflächlich betrachtet, sehen diese Dornen

wie die Spitze eines Korkziehers aus. Abgesehen von diesen Tuberkeln sind auf den letzten 5 Segmenten beiderseits noch zwei laterale Reihen sehr kleiner warzenähnlicher Tuberkeln ober- und unterhalb der Tracheen erkennbar. Die Puppe ist braun, auf den Flügelscheiden schwarzbraun, dunkler schräggerieselt.

Der Falter erscheint nach 14 Tagen.

Das Vorkommen der Raupe von *Hyp. monteironis* auf einer epiphytischen Pflanze macht es auch verständlich, warum die Art nicht bis in die Steppengebenden vordringt. Vielleicht lebt die Raupe von *Hyp. salmacis* auf ähnlichen Pflanzen.

8 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 23. IX. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 16. — 27. I. 11 (1 ♀ mit oberseits bräunlich getönten Hinterflügeln); Minyáß, 19.—21. II. 11; Yukaduma, 12. bis 24. III. 11; Lomie, 1. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11.

### 317. *Hyp. mechowi* Dew.

1884. DEWITZ, B. E. Z. 28, p. 187, t. 1, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 149.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 214, t. 47, d.

Die vorliegenden Stücke ändern wenig ab. Bei einem Stück von Yukaduma finden sich auf der Oberseite der Vorderflügelmitte in den Feldern 4—6 blaue Schuppen eingestreut, wie sie auch beim ♀ vorkommen.

*Hyp. mechowi*, ein sehr charakteristischer Bewohner der zentralafrikanischen Hylaea, scheint nach Westen, wie unsere Fangdaten beweisen, nicht über das Flußgebiet des Kongo hinauszureichen. Die ♂♂ stellen sich ziemlich regelmäßig an den Pfützen und durch Urin verunreinigten Stellen der Urwaldwege, auch an tierischen und menschlichen Exkrementen ein.

35 ♂♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 1.—3. VI. 11\*.

Süd - Kamerun: Likilemba (Sanga), 1. XI. 10; Molundu, 1. XI. bis 11. XII. 10; M'peum, 2.—13. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Minyáß, 19.—21. II. 11; Dumba, 21. II. 11; Yukaduma, 5. III. bis 17. IV. 11; Momos, 17. III. 11; Bokari, 20. III. 11; Lomie, 8.—11. V. 11; Kolinyenge, 17. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Malén, 28. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11; Djah-Bogen, 29. V. 11; Akók, 29. V. 11.

### 318. *Hyp. dinarcha* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt. Diadema t. 2, f. 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 149.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 214, t. 47, c.

und ab. *narchadi* Suff.

1904. SUFFERT, Iris XVII, p. 110.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 214.

Die weißen Zeichnungen der Vorderflügel, besonders die diskale Halbbinde, sind bei dieser Art sehr veränderlich in der Ausdehnung; bei einem prächtigen ♀ der Koll. STAUDINGER nimmt die weiße Färbung fast die ganzen Vorderflügel ein.

*dinarcha*, 6 ♂♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 31. V. 11\*.

Süd - Kamerun: Lomie, 11. V. 11; Adjela, 13.—14. V. 11; Madyo, 15. V. 11; Kolinyenge, 17. V. 11.

ab. *narchadi*, 1 ♂.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

### 319. *Hyp. bartteloti* Smith.

1890. SMITH, Proc. Zool. Soc. 1890, p. 468.

1891. SMITH, Rhop. Exot. 15, Hypolimnas p. 1, t. 1, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 149.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 214.

Ich führe *Hyp. bartteloti* als eigene Art auf, weil ich sie mit der vorigen gleichzeitig im selben Fluggebiet beobachtet habe, ohne doch jemals Stücke anzutreffen, die durch die Form oder Färbung ihrer Vorderflügel als Übergangsstücke angesehen werden könnten. Trotz großer Veränderlichkeit unter den Individuen beider Formen haben alle Stücke von *dinarcha* stets blauschwarze, bläulichweiß gezeichnete, die von *bartteloti* bei fast ebenso großer Veränderlichkeit dunkelbraune, gelblichweiß gezeichnete Vorderflügel. Da man in *Hyp. bartteloti* auch nicht eine Jahreszeitform von *Hyp. dinarcha* sehen kann, spricht auch die Verschiedenheit in der Form der Vorderflügel gegen eine Artzusammengehörigkeit. *Hyp. bartteloti* hat etwa dieselbe Verbreitung wie *Hyp. mechowii* und scheint wie diese auf den Kongo-Urwald im weitesten Sinne beschränkt zu sein.

11 ♂♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 3. VI. 11\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 27. XI. 10—22. XII. 10; Yukaduma, 9. bis 24. III. 11; Lomie, 8.—11. V. 11.

### 320. *Hyp. dubia* Pal.

1805. PALISOT, Ins. Afr. et Amer. p. 238, Lep. t. 6, f. 2a, 2b.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 149.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 215, t. 48, a.

Metam.:

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 282, t. 4, f. 4, 4a, 4b.

mit ab. *damoclina* Trim.

1869. TRIMEN, Trs. Linn. Soc. 26, p. 505.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 150.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 215, t. 47, b, c.

und fa. *anthon* Dbl.

1845. DOUBL., An. N. H. 16, p. 181.

1850. DOUBL. et HEW., Gen. D. Lep. t. 37, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 150.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 215, t. 47, c.

Die Form *anthedon* habe ich aus der Raupe gezogen. Diese ist schwarz, mit ziemlich breiten mattockergelben Ringen gezeichnet, in denen die ebenso gefärbten Dornen stehen. Der Kopf trägt zwei sehr lange Dornen. Die von AURIVILLIUS (l. c.) gegebene Beschreibung der Raupe von *Hyp. dubia* weicht zwar etwas von den hier über die *anthedon*-Raupe gemachten Angaben ab, vielleicht sind aber die Abweichungen dadurch zu erklären, daß die von AURIVILLIUS zur Beschreibung benutzte Raupe in Alkohol aufbewahrt war. Jedenfalls beweisen solche Abweichungen, wie sie bei Vanessiden-Raupen innerhalb einer Art öfter vorkommen, nichts gegen die artliche Übereinstimmung der beiden Formen. Die von mir gefundene Raupe lebte an einer niedrig wachsenden Labiate (oder Acanthacee?), verwandelte sich in eine Puppe, die keine merklichen Abweichungen von der bei AURIVILLIUS (l. c.) abgebildeten von *Hyp. dubia* zeigt, und lieferte den Falter nach 8 Tagen.

Die zu dieser Art gehörenden Formen bevorzugen sekundäre Partien und suchen besonders gern in den Pflanzungen die abgefallenen Früchte der dort kultivierten, nichteinheimischen Bäume, so von *Artocarpus incisa* und *Anona muricata*, auf.

*dubia*, 3 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18.—23. IX. 10\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—15. I. 11.

Nordwest - Kamerun: Victoria, 30. VII. 10.

ab. *damoclina*, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kinshassa (Stanley-Pool), 26. VIII. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*; Yakoma (Uelle-Distr.), 6. V. 11\*.

Fernando - Po: San Carlos, 25.—29. X. 11.

fa. *anthedon*, 10 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 1.—3. VI. 11.

Franz. Kongo: Sanga-Fluß, 29. X. 10; Ouessou, 2.—6. XI. 10; Fort Sibut, 20.—23. XI. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XII. 10—27. I. 11; Yukaduma; 9.—12.

III. 11 (1 ♀, stark der Form *wahlbergi* Wallengr. genähert); Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

Nordwest - Kamerun: Victoria, 30. VII. 10.

Fernando - Po: San Sarlos, 14.—23. X. 11.

### Gattung: **Salamis** Bsd.

1833. BOISD., Faune Mad. p. 46.

Die *Salamis*-Arten halten sich besonders gern am Rande breiter Urwaldwege auf, die mit Acanthaceen — den für die Gattung offenbar in Betracht kommenden Futterpflanzen — eingefaßt sind, und setzen sich hier an feuchte

Bodenstellen oder Exkremeute. Sie alle, besonders *Sal. cacta*, machen sich die Vorteile zunutze, die ihnen die Schutzfärbung der Unterseite verleiht und ähneln darin der *Kallima cymodoce*.

321. *Sal. temora* Fldr.

1867. FELDER, Reise Novaras Lep. p. 404.

1885. STGR., Exot. Schm. I, p. 102, t. 38.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 144.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 216, t. 50, c.

Man sieht diese prächtige Art vorwiegend an solchen Wegen, die durch sumpfige, aber offene Stellen des Waldes führen. Die  $\sigma^7$  spielen oft zu mehreren in der Luft, wobei das wundervolle Ultramarinblau der Oberseite stark zur Geltung kommt. Ich vermute die Raupe an einer großen taubnesselartigen Acanthacee (mit dunkelroter Unterseite der Blätter), die stets dort wächst, wo man *Sal. temora* zahlreich antrifft.

28  $\sigma^7$ , 2  $\text{♀}$ .

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—19. X. 10\*.

Franz. Kongo: Bangui (Ubangi-Distr.), 6.—7. XI. 10\*; Pokou, 27. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: Kamara, 29. III. 11; Bokari, 30. III. 11 (1  $\text{♀}$ ); Dalugene, 3.—4. IV. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11; Assobam-Urwald, 25.—26. IV. 11 (1  $\text{♀}$ ); Lomie, 1.—17. V. 11; N'gumesok, 12. VI. 11.

322. *Sal. parhassus* v. *aethiops* Pal.<sup>1)</sup>

1805. PALISOT, Ins. Afr. et Amer. p. 22, Lep. t. 3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 145.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 217, t. 50, b.

Metam.:

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 276, t. 4, f. 2, 2a, 2b.

Die vorliegenden Exemplare nähern sich meist den Übergangsstücken zwischen den Formen *aethiops* und *parhassus*, wie sie in Nordwest-Kamerun die Regel sind. Bei den zwei Stücken von Fernando-Po sind die kleinen postmedianen Flecke der Vorderflügelfelder 3 und 4 größer als sonst und violett gekernt. Ähnliche Stücke kommen aber auch zuweilen auf dem Festlande vor. — Ein riesiges  $\text{♀}$  von Kimuenza hat 100 mm Flügelspannung zwischen den Enden der Vorderflügelrippen 6.

Die Unterseiten ändern nur unbedeutend ab<sup>2)</sup>.

Die durch ihre Größe und den prächtigen Perlmutterschiller stark in die Augen fallende Art ist häufiger und weiter verbreitet als die vorige, hat aber im übrigen ganz dieselben Lebensgewohnheiten wie diese. Die Unterseite paßt

<sup>1)</sup> Die sehr seltene westafrikanische Form von *Sal. anacardii* habe ich nur einmal an der nördlichen Urwaldgrenze bei Dalugene beobachtet, aber nicht fangen können.

<sup>2)</sup> Bei einem sehr schönen  $\sigma^7$  der Koll. RICHELMANN von Bipindi ist die Unterseite fast so dunkel wie bei *Sal. temora*.

sich trotz ihrer helleren Färbung ausgezeichnet dem Laube an, besonders dann, wenn die Falter sich, wie sie es gern tun, an die Unterseite großer Blätter setzen.

27 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16.—20. IX. 10 (darunter das große ♀);  
Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—19. X. 10 (von hier die Mehrzahl  
der Stücke)\*.

Franz. Kongo: Fort Sibut, 20. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 7.—11. XII. 10.

Fernando-Po: Basilé (800 m), 12.—27. VIII. 11 (ein großes ♀);  
31. X. 11 (kleines ♀), beide in der oben besprochenen Abweichung.  
(Neu für die Insel!)

### 323. *Sal. cacta* F.

1793. FABR., Ent. syst. 3 : 1, p. 116.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 145.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 218, t. 50, c.

Die vorliegenden ♂♂ (fast durchweg ganz frische Stücke) weichen in der Form der Hinterflügel in bemerkenswerter Weise untereinander ab; z. T. sind sie bei R 4 nur schwach geeckt (wie bei *Sal. anteva* Ward), z. T. kurz geschwänzt<sup>1)</sup>. Ein Stück von Lau (Süd-Kamerun) hat hier sogar fast gleichmäßig gerundeten Außenrand. Es scheint sich hier nur um individuelle Abänderungen zu handeln (ganz wie bei der Länge der Zacken und Schwänze von *Sal. parhassus*), nicht aber um Jahreszeitformen, was durch die Fangdaten erwiesen wird. Abgesehen von der Unbeständigkeit in der Färbung der blattartigen Unterseite (wie sie bei allen Blattnachalmern die Regel ist), weichen die Stücke auch auf der Oberseite insofern ab, als der violette Schiller verschieden stark ist und der helle Subapikalfleck in F 5 der Vorderflügel entweder gut entwickelt ist oder fehlen kann<sup>2)</sup>.

17 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7.—9. X. 10\*; 15. III. 11 (ohne  
nähere Angabe)\*; Angu (Uelle-Distr.), 4. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XI.—31. XII. 10 (darunter 1 ♀); N'ginda,  
21.—31. XII. 10; Yukaduma, 14.—24. III. 11; Lau, 30. III. 11; Ma-  
lén (N'yem-Gebiet), 29. IV. 11 (darunter 1 ♀); Lomie, 8.—11. V. 11  
(1 ♀); Adjela, 13.—14. V. 11; Malén (Bulu-Gebiet), 18.—21. V. 11;  
Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

<sup>1)</sup> Dasselbe ist übrigens auch bei Stücken aus Nordwest-Kamerun der Fall.

<sup>2)</sup> Ich vermute, daß auch *Sal. amoniensis* Vosseler nur eine Form von *Sal. cacta* ist.

Gattung: **Catacroptera** Karsch.

1894. KARSCH, B. E. Z. 39, p. 2.

Die Imagines der einzigen zu dieser Gattung gehörigen Art stimmen in ihren Gewohnheiten durchaus mit denen der folgenden Gattung überein.

324. **Cat. cloanthe** var. **ligata** Rothsch. u. Jord.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 10, p. 520.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 218.

*Cat. v. ligata* scheint die Sudânform dieses Steppenfalters zu sein, denn nachdem ich sie vor Jahren bereits in Adamaua und Bornu aufgefunden hatte (cf. AURIVILLIUS, Ark. f. Zool. 2, Nr. 12, p. 5), wurde sie mir später durch einen meiner eingeborenen Sammler aus dem Grashochlande von Nordwest-Kamerun zugesandt und nunmehr durch SCHUBOTZ auch für das Uelle-Gebiet nachgewiesen.

1 ♀.

Belg. Kongo: Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11.

Gattung: **Precis** Hbn.

1818—26. HÜBN., Verz. p. 33.

Die Falter der artenreichen Gattung, die meist durch einen auffallenden „Saisondimorphismus“ ausgezeichnet sind, bewohnen vorwiegend offene Stellen und sind in der Steppe weit häufiger als im Waldgebiet. Hier halten sie sich meist an natürlichen oder künstlichen Lichtungen auf und bevorzugen daher die sekundären Partien. Manche von ihnen trifft man auch in den blumigen Gartenanlagen der von Europäern bewohnten großen Plätze. In ihrem ganzen Gebaren stimmen sie mit den europäischen *Vanessa*-Arten überein und besuchen wie diese Blüten.

325. **Pr. chorimene** fa. **orthosia** Klug.

1845. KLUG, Symb. Phys. t. 48, f. 8, 9.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 142.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 220, t. 52, b.

KLUGS Type von *Pr. orthosia* im Berliner Zool. Museum ist ein Stück der Trockenzeitform, bei dem unterseits die hellen Flecke am Vorderrande der Hinterflügel innerhalb der Mittellinie fehlen. Das Bemerkenswerte an KLUGS Type ist meiner Ansicht nach aber nicht das Fehlen der hellen Flecke (deren Vorhandensein oder Fehlen bei vielen *Vanessiden* mit Blattunterseite — *Kallima*, *Salamis*, *Precis* — rein individuell ist), sondern die verschwommenen Zeichnungen und undeutlichen Augenflecke, die das betreffende Stück eben als ein solches der Trockenzeitform kennzeichnen. Das für die Type von *Pr. chorimene* als eines der Kennzeichen angegebene Vorhandensein der erwähnten hellen Flecke darf übrigens ebensowenig als Charakteristikum angesehen werden,

denn bei *Pr. chorimene*, der Regenzeitform, können diese hellen Flecke ebenfalls fehlen oder vorkommen.

Die vorliegenden von SCHUBOTZ mitgebrachten Stücke des so charakteristischen Sudân-Falters, die durch die verwaschenen Zeichnungen und undeutlichen Augenflecke der Unterseite sowie durch die stark geeckten Flügel alle unverkennbar der Trockenzeitform angehören, zeigen zur Hälfte etwa deutliche helle Flecke, zur anderen Hälfte nicht die Spur von solchen. Ich fasse sie alle (ganz gleich, ob die hellen Flecke fehlen oder nicht) als solche der Form *orthosia* Klug auf. — Bei einzelnen ist der Saum an R 6 der Vorderflügel etwas stärker ausgezogen als bei den andern; ob ich sie deswegen aber als *fa. angulata* AURIV. ansehen darf oder nicht, möchte ich, ohne die Type dieser Form gesehen zu haben, nicht entscheiden.

Nach meinen vor vielen Jahren im Sudân gemachten Beobachtungen fliegen die Falter in hohem Grase. Die Regenzeitform setzt sich an die hier wachsenden blühenden Kräuter; die Trockenzeitform wird, oft zusammen mit Cetoniden, am Wundsaft von Grashalmen angetroffen.

31 ♂♂, 1 ♀.

Franz. Kongo: Dekoa, 29.—30. XI. 10\*; Nana (Ubangi-Gebiet), 29. bis 30. XI. 10\*; Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

### 326. *Pr. stygia*. Auriv.

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 275.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 142.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 220, t. 52, b.

*Pr. stygia*, eine der häufigsten Nymphaliden des Regenwaldgebietes, tritt überall dort auf, wo niedriges sekundäres Gestrüpp emporwuchert. Die Art steigt im Grashochland von Nordwest-Kamerun mindestens bis zu 1500 m Höhe.

24 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—21. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—19. X. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke)\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 11\*.  
Franz. Kongo: Bangui (Ubangi), 6.—7. XI. 10\*.

### 327. *Pr. terea* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 2, p. 32, t. 18, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 141.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 220, t. 51, f.

Die dunkle Mittellinie innerhalb der gelben Querbinde der Oberseite ist bei den vorliegenden — ziemlich großen — Stücken viel deutlicher als bei solchen von mehr westlich gelegenen Fundorten, z. B. aus dem Grashochland von Nordwest-Kamerun und vom unteren Benuë. Solche sind überhaupt viel heller gefärbt und auch bedeutend kleiner. Bei dem einzigen Stück von Fernando-Po,

einem ♀, ist auf der Oberseite der Vorderflügel die Querbinde wurzelwärts der Mittellinie ziemlich dicht schwärzlich bestreut.

*Pr. terca* ist überall häufig in sekundären Partien, auch in den Gärten, z. B. an den oft dort angepflanzten blühenden *Lantana*-Sträuchern.

9 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10; Kongo-Fluß, 23.—25. X. 10;  
Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—19. X. 10\*; Bondo (Uelle-Distr.),  
23.—27. V. 11\*.

Franz. Kongo: Pokou, 24. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10.

Fernando-Po: Basilé (800 m), 13. X. 11. (Neu für die Insel!)

328. *Pr. archesia* fa. *pelasgis* Godt.

1823. GODT., Enc. Meth. 9, p. 820.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 140.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 221, t. 52, a.

und fa. *semitypica* Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 140.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 221.

Die vorliegenden — untereinander etwa gleich großen — 12 Stücke vom unteren Kongo sind insofern sehr interessant, als sie in der Übergangsperiode zwischen Regen- und Trockenzeit gefangen wurden. Die von mir als fa. *pelasgis* angesprochenen 6 Stücke sind nicht ganz typisch; denn die fast durchweg sehr breite Mittelbinde ist zwar auf der Unterseite bis an die postmedianen Fleckenreihe weiß oder weißlich, oberseits aber nicht hellgelb, sondern gelbrot, auch finden sich bei den zu dieser Form gehörenden Stücken mehr oder weniger deutlich die für die *ab. striata* Auriv. angegebenen zwei Reihen blauer Saumstriche. Diese Stücke, die zweifellos aber auch nur einer Übergangsform angehören, lösten nach Eintritt der ersten Regenfälle die von mir hier als fa. *semitypica* Auriv. aufgefaßte Form ab, die in 6 z. T. ziemlich stark verflogenen Stücken vorliegt. Auf diese, die untereinander wiederum abweichen, paßt die von AURIVILLIUS bei SEITZ (l. c.) gegebene Beschreibung seiner fa. *semitypica*.

Die von mir beobachteten Formen der *Pr. archesia* erwiesen sich als scheue Falter; sie setzten sich mit halbgeöffneten Flügeln auf feuchte Bodenstellen der freien Steppe und waren zwischen dem hohen Grase schwer zu fangen.

fa. *pelasgis*, 2 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2. IX.—4. X. 10.

fa. *semitypica*, 6 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—6. IX. 10.

329. *Pr. sinuata* Plötz.

1880. PLÖTZ, S. E. Z. 41, p. 477.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 140.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 222, t. 51, e.

und fa. *pelargoides* Auriv.

1891. AURIV., Ent. Tidskr. 12, p. 204.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 139.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 222.

Die Fangdaten der vorliegenden Stücke von beiden Formen bestätigen die von AURIVILLIUS bei SEITZ (l. c.) geäußerte Ansicht, daß *pelargoides* eine Regenzeitform von *sinuata* ist. Beide Formen wurden zwar von SCHUBOTZ bei Duma gleichzeitig in je einem Stück erbeutet, aber das fragliche Stück von *sinuata* ist frisch, während das von *pelargoides* ganz verfliegen ist.

*sinuata*, 3 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7.—9. X. 10 (frisch)\*.

Franz. Kongo: Pokou, 24. XI. 10 (frisch)\*.

*pelargoides*, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7.—9. X. 10 (verfliegen)\*.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 24.—28. II. 11 (frisch).

330. *Pr. silvicola*, nov. spec. m.

Von dieser sehr seltenen, aber anscheinend weitverbreiteten neuen Art erbeutete ich bereits vor 14 Jahren ein ♂ und ein ♀ im Quellgebiet des Croß-Flusses vor dem Steilanstieg zum Grashochland zwischen Fontem und Sabe. Später wurde mir von einem meiner eingeborenen Sammler noch ein ♀ aus dem Grashochland (vermutlich aus dem Nebelwald) und ein ♂ aus Süd-Kamerun eingesandt. Während der Expedition fing ich noch je ein ♂ in dem großen Galeriewald bei Kimuenza am unteren Kongo und bei Owöng im Süd-Kameruner Randgebirge, sowie ein ♀ bei M'batschongo im Djah-Gebiet. Alle diese 7 Stücke, obschon untereinander abweichend, haben die unten gekennzeichneten Artmerkmale.

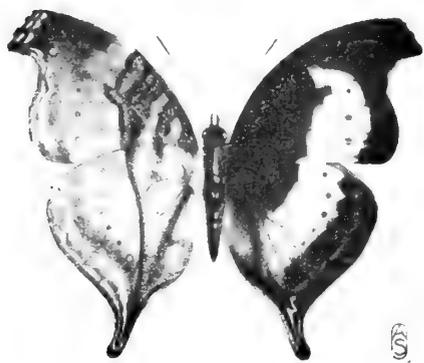


Fig. 44. *Pr. silvicola* ♂.

Die neue Art steht zwischen *Pr. sinuata* und *milonia*. In der Form der Vorderflügel nähert sich das ♂ (Fig. 44) der *Pr. milonia*, doch ist der Außenrand im hinteren Teil gleichmäßig gerundet, bei R 2 nicht geeckt und auch sonst nicht gewellt. Die Hinterflügel erinnern am meisten an die von *Pr. eurodoce* Westw., doch sind sie am Analwinkel nicht so langgeschwänzt wie bei dieser. In der Färbung und Zeichnung nähert sich das ♂ am meisten dem von *Pr. milonia*, d. h. es ist oberseits schwarzbraun mit gelbroten Querbinden (bei einem ♂ von Nordwest-Kamerun auf den Hinterflügeln violett schillernd) gezeichnet. Auf den Vorderflügeln erreicht die Querbinde höchstens R 6. Ihre äußere Begrenzung verläuft fast halbkreisförmig, während das schwarze Wurzel-

drittel in F 3 weiter in sie eindringt als bei *Pr. milonia*. Auf den Hinterflügeln drängt die Querbinde das dunkle Wurzeldrittel so weit zurück, daß die Wurzel von F 2 ganz — oder nahezu ganz — von ihr ausgefüllt wird, während ihre Begrenzung saumwärts mit dem Außenrande parallel läuft. Infolgedessen konvergiert die postmediane Punktreihe von vorne nach hinten mit der Saumbinde, während bei *Pr. milonia* eher das Umgekehrte der Fall ist.

Auf der Unterseite sind alle Zeichnungen viel dunkler und schärfer markiert als bei *Pr. sinuata*, außerdem wird die R 1b der Hinterflügel in ihrer ganzen Länge von einem dunkelviolettblauschwarzen Schattenstreif begleitet. Die dunkelsten Stellen, namentlich im Wurzel- und Saumteil, sowie im Analteil der Hinterflügel sind mehr oder weniger dicht mit weißlichen Schuppen bestreut.

Die Flügelspannung der ♂♂ beträgt (am Ende von R 6) 50—52 mm.

Die ♀♀ unterscheiden sich von den ♀♀ mir bekannter anderer Arten besonders dadurch, daß auf den Vorderflügeln der Endpunkt von R 3 weiter von der Wurzel entfernt liegt als der von R 2.

Die Schwänze der Hinterflügel sind — bei den vorliegenden Stücken — kürzer als beim ♂. Die gelbrote, im Maximum 12—13 mm breite Querbinde, deren äußere Grenze zudem näher am Saume liegt als bei *Pr. milonia*, aber bis R 4 mit diesem parallel läuft, ist in F 5 breiter als in F 1a, läuft dann aber, stark verjüngt, wenigstens über R 6 hinaus, etwa auf die Mitte des Vorderrandes zu. Auf den Hinterflügeln ist die Querbinde viel schmäler als auf den Vorderflügeln und gegen den Innenrand

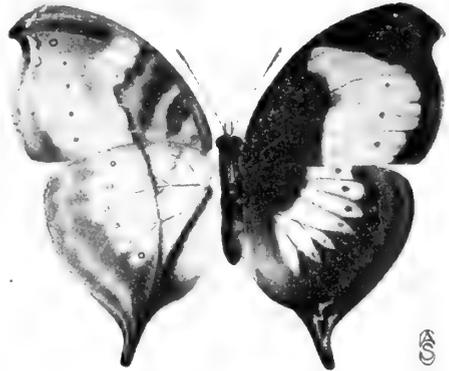


Fig. 45. *Pr. silvicola* ♀.

zu mehr oder weniger stark verjüngt, am ausgesprochensten bei dem in Fig. 45 abgebildeten, im Hamburger Museum befindlichen ♀ von M' batschongo, bei dem sie außer dem saumwärts an den Rippen stark eingekerbt und im hinteren Teil weiß gefärbt ist.

Auf der Unterseite sind die ♀♀ viel heller (hellockergelb) als die ♂♂; die Zeichnungen sind mehr kastanienbraun (statt violettbraun); die Querlinie ist weniger deutlich oder ganz verschwunden und der Wurzel mehr genähert als beim ♂.

Die Flügelspannung der ♀♀ beträgt 52—53 mm.

*Pr. silvicola* fand ich (auch im Galeriewald bei Kimuenza) stets in primären Partien.

2 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13.—15. IX. 10.

Süd-Kamerun: M' batschongo, 13. V. 11 (das ♀); Owöng (Randgebirge), 9. VII. 11.

331. *Pr. tugela* Trim.

1879. TRIMEN, Trs. Ent. Soc. 1879, p. 334.  
1887. TRIMEN, S. Afr. Butt. I, p. 241, t. 4, f. 5.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 140.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 223, t. 51, c.

Es liegt nur ein einziges ♀ vom oberen Ubangi vor, das nach meiner Auffassung nur zu *Pr. tugela* gehören kann. Das Wurzeldrittel ist oberseits sehr hell gefärbt, fast so wie bei dunklen Stücken der *Pr. antilope* Feisth. Auf der Unterseite ist das vorliegende Stück dunkellehmgelb, ziemlich dicht mit schwarzen Schuppen bestreut, sonst aber wenig ausgesprochen gezeichnet. Das Vorkommen von *Pr. tugela* im Gebiet des oberen Ubangi, das auch sonst in der Lepidopteren-Fauna manche Übereinstimmung mit Ost-Afrika zeigt (vgl. oben p. 545), ist nicht weiter verwunderlich.

1 ♀.

Franz. Kongo: Fort Sibut (Ubangi-Gebiet), 20.—23. XI. 10\*.

332. *Pr. milonia* Fldr.

1867. FELDER, Reise Novara Lep. p. 403.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 139.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 223.

Diese den Regenwald bewohnende Art scheint, wie auch das vorliegende Material beweist, in ihrem großen Verbreitungsgebiet ziemlich konstant zu sein.

12 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—20. X. 10\*; Angu (Uelle-Distr.), 1.—3. VI. 11\*.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 24. II.—24. III. 11; Bokari, 30. III. 11; Mapfub, 28. VI. 11; Okoa (Randgebirge), 3. VII. 11.

333. *Pr. pelarga* F.

1775. FABR., Syst. Ent. p. 513.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 138.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 223.

mit ab. *galami* Bsd.

1833. BOISD., Faune Mad. p. 46.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 138.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 223.

und fa. *leodice* Cr.

1777. CRAMER, Pap. Exot., 2, p. 64, t. 138. f. G. H.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 138.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 223.

mit ab. *harpyia* F.

1781. FABR., Spec. Ins. 2, p. 104.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 139.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 223, t. 51, d.

Unter den Stücken der *Pr. pelarga* von Kimuenza, die z. T. nach Einsetzen der ersten Frühjahrsregen der südlichen Halbkugel gefangen wurden,

aber sonst alle der Trockenzeitform *leodice* angehören, befindet sich auch ein sehr kleines ♂, das in jeder Beziehung einen Übergang zu der Regenzeitform darstellt. In der Flügelform gleicht es durchaus der Form *leodice*, hat vor allem einen an R 6 der Vorderflügel zu langer Spitze ausgezogenen Saum. Auf der Unterseite ist das Stück im allgemeinen wie *leodice* gezeichnet, hat aber eine deutliche, wenn auch schmale (saumwärts verwaschene) weiße Querbinde und eine doppelte Reihe bläulichweißer Saumflecke. Ich würde dies Stück als Frühjahrsform ansehen, wenn es nicht noch früher als die ausgesprochene Trockenzeitform (nämlich am 30. VIII.) gefangen worden wäre.

Die Art scheint im eigentlichen Waldgebiet ziemlich selten zu sein, tritt aber in den immergrünen Galeriewäldern der Steppe und in dieser selbst etwas häufiger auf.

*pelarga*, 2 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—21. X. 10\*.

ab. *galami*, 1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 10. X. 10\*.

fa. *leodice*, 17 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—23. IX. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke, darunter 1 ♀); Yakoma (Uelle-Distr.), 10.—11. V. 11 (1 ganz verflogenes ♂)\*.

Franz. Kongo: Pokou, 24. XI. 10\*; Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

ab. *harpyia*, 1 ♂, 1 ♀.

Franz. Kongo: Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 24.—28. II. 11.

### 334. *Pr. ceryne* Bsd.

1847. BOISD., Voy. Deleg. 2, p. 592.

1862—66. TRIMEN, Rhop. Afr. Austr. p. 131, t. 3, f. 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 138.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 223, t. 51, d.

Das einzige an der nördlichen Urwaldgrenze während der Regenzeit gefangene Stück weicht von typischen Exemplaren dadurch ab, daß der Saum der Vorderflügel an R 6 deutlicher geeckt ist als bei typischen Stücken.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Molaye, 1.—3. IV. 11.

### 335. *Pr. antilope* Feisth.

1850. FEISTH., An. E. Fr. (2) 8, p. 250.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 138.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 224, t. 51, c.

*Pr. antilope* ist ein typischer Steppenfalter, der im hohen Grase fliegt.

5 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—3. IX. 10.

Franz. Kongo: Fort Crampel, 6. XII. 10\*.

336. *Pr. octavia* Cr.

1777. CRAMER, Pap. Exot. 2, p. 60, t. 135, f. B, C.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 136.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 224, t. 51, b.

und fa. *amestris* Drury.

1782. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, p. 26, t. 20, f. 3, 4.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 136.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 224.

Bei einem der vorliegenden Stücke von *amestris* ist oberseits die blaue Färbung so weit wurzelwärts ausgedehnt, daß es von der südafrikanischen Form *scsamus* nicht zu unterscheiden ist, zumal da die roten Striche der Vorderflügelzelle nahezu fehlen.

*Pr. octavia* ist (in beiden westafrikanischen Formen) ein sehr charakteristischer Steppenfalder, den ich niemals im Regenwaldgebiet angetroffen habe.

*octavia*, 2 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 2.—3. X. 10\*; 15. III. 11 (ohne nähere Ortsangabe)\*.

*amestris*, 3 ♂♂.

Franz. Kongo: Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

337. *Pr. sophia* F.

1793. FABR., Ent. syst. 3 : 1, p. 248.  
1800. DONOV., Ins. India t. 36, f. 3.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 136.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 225, t. 51, b.

Metam.:

1894. AURIV., Ent. Tidskr. 15, p. 274, t. 4, f. 1—1d.

mit var. *infracta* Btlr.

1888. BUTLER, Proc. Zool. Soc. 1888, p. 63.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 136.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 225.

ab. *albida* Suff.

1904. SUFF., Iris XVII, p. 108.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 225, t. 51, b.

und ab. *ferenigra* nov. ab. m.

Von der typischen *Pr. sophia* liegt nur ein einziges ♂ von den „Grasfeldern“ des Assobam-Urwaldes vor. Von derselben Stelle bzw. von dem „Grasfeld“ bei Yendi stammen 8 weitere Stücke, auf die am besten SUFFERTS Beschreibung der ab. *albida* paßt. Bei 6 von diesen ist die Mittelbinde und die Subapikalbinde weiß, bei den zwei andern wenigstens die Mittelbinde der Hinterflügel. Diese 8 Stücke unterscheiden sich von *albida* in der Hauptsache nur dadurch, daß die schiefe Querlinie in den Feldern 1b und 2 der Vorderflügel gut entwickelt ist. Bei einem ♀ ist diese sogar wurzelwärts derart erweitert, daß die weiße Färbung fast vollkommen verschwindet. Die beiden vom oberen Ubangi stammenden Stücke gehören durch die nur angedeutete Querlinie der Vorderflügelfelder 1b

und 2 bereits der Form *infracta* Btlr. an. — Ein sehr schönes großes ♀ von der Insel Fernando-Po ist auf der Oberseite der Vorderflügel bis auf die gelbroten Querflecke der Zelle und einige Spuren roter Färbung hinter der Zelle vollkommen geschwärzt. Ich nenne diese hübsche Aberration *Pr. sophia* ab. *fercnigra* nov. ab. m.

*Pr. sophia* kommt im Regenwaldgebiete nur dort vor, wo „Grasfelder“ vorhanden sind, oder wo der Mensch durch ausgedehnte Rodungen große freie Flächen geschaffen hat. Besonders häufig trifft man die Falter in den Gärten der Küstenplätze, so z. B. an blühenden *Lantana*-Sträuchern.

*sophia*, 1 ♂.

Süd - Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

trs. ad. *albida*, 2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

ab. *albida*, 2 ♂♂, 4 ♀♀.

Süd - Kamerun: Yendi-Grasfeld, 26.—29. III. 11; Assobam-Urwald,

17.—20. IV. 11.

v. *infracta*, 1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 15.—16. IX. 10\*.

ab. *fercnigra*, 1 ♀.

Fernando - Po: Basilé (800 m), 31. X. 11.

### 338. *Pr. westermanni* var. *jordani* Auriv.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 225.

Die zahlreichen vorliegenden Stücke von *Pr. westermanni* aus Südost-Kamerun und vom Ubangi stimmen mehr oder weniger mit var. *jordani* Auriv. überein. Allerdings ist oberseits nur bei einigen von ihnen die Wurzel des Vorderflügelfeldes 3 ganz orangegelb ausgefüllt und unterseits der silberweiße Fleck am Vorderrande der Hinterflügel groß und deutlich, unten aber erreicht bei allen die orangegelbe Färbung mehr oder weniger deutlich die Wurzel und ist in der Wurzel von F 2 der Hinterflügel ein braunroter Fleck (außerdem noch ein solcher in F 1c und der Zelle) vorhanden.

In den genannten Gebieten — allerdings auch bereits in Nordwest-Kamerun — scheint *Pr. westermanni* allmählich in die Form *jordani* überzugehen. Unsere Stücke ändern auch sonst untereinander (selbst in der Form der Hinterflügel) ab; so sind z. B. bei einzelnen die postdiskalen Punkte der Hinterflügel auch auf der Oberseite mehr oder weniger vollständig vorhanden. Bei manchen Stücken finden sich unterseits lebhaft rostrote Stellen am Saum beider Flügel, bei andern oberseits ein deutlicher weißlicher Subapikalfleck der Vorderflügelfelder 6—8.

Nach meinen Beobachtungen kommt diese prächtige Art, die bei Babungo im Grashochlande bis zu 1500 m emporsteigt, im primären Walde vor, wo sie sich zum Saugen an feuchte Stellen der Wege setzt. Das ♀ scheint sehr selten zu sein.

33 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 16.—20. X. 10\*; Lifaki, 20. V. 11\*; Weg Munga—Bondo (Uelle-Distr.), 19.—23. V. 11\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*; Angu (Uelle-Distr.), 1.—7. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Sanga-Fluß (im überschwemmten Urwalde), 30. X. 10. Süd-Kamerun: Molundu, 14.—30. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10.—31. I. 11 (von hier die Mehrzahl der Stücke); N'guffi-Urwald, 2. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Assamba, 22. II. 11; Yukaduma, 1.—4. III. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11; Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11.

339. *Pr. oenone* var. *cebrene* Trim.

1870. TRIMEN, Trs. Ent. Soc. 1870, p. 353.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 135.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 226, t. 51, a.

Es liegen nur wenige Stücke dieses weitverbreiteten, im allgemeinen häufigen Steppenfalters vor<sup>1)</sup>.

2 ♂♂, 1 ♀.

Franz. Kongo: Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

340. *Pr. clelia* Cr.

1775. CRAMER, Pap. Exot. I, p. 33, t. 21, f. E, F.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 135.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 226, t. 51, a.

Metam.:

1887. TRIMEN, S. Afr. Butt. I, p. 215.

Eines der beiden vorliegenden ♀♀ (von Kimuenza) hat eine Flügelspannung von 51 mm.

*Pr. clelia* bewohnt hauptsächlich sekundäre Partien des Regenwaldgebietes, vor allem die Gärten der Küstenplätze.

5 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—28. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX.—3. X. 10\*; Yakoma (Uelle-Distr.), 6. V. 11\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*.

Franz. Kongo: Pokou, 24. XI. 10\*.

<sup>1)</sup> Merkwürdigerweise stimmen die Stücke nicht mit solchen (in meiner Sammlung) überein, die ich vor Jahren in Adamaua erbeutete und die ich später auch von Wau (Ost-Sudan) erhielt. Diese Stücke, die durchschnittlich nicht größer sind als das ♂ von *Pr. sophia*, stellen nämlich eine besondere Form dar, die ich *Pr. oenone v. sudanica* nennen möchte. Bei den ♂♂ dieser Form ist oberseits der weißliche Subapikalfleck der Vorderflügel mit dem großen gelben Felde verbunden, auch fehlen bei ihnen hier die schwarzen Submarginalstriche der Hinterflügel mit Ausnahme dessen in F. 1c. — Bei dem ♀ sind die dunklen Zeichnungen der Oberseite mit Ausnahme der Augenflecke, ganz matt, bräunlichgrau. Auf den Hinterflügeln, deren gelbes Feld nach vorne R 7 erreicht, fehlt jede Spur des bei den anderen Formen vorhandenen blauen Flecks; dafür heben sich die tief-schwarzen Augenflecke in F 2 und 5 der Vorderflügel und F 5 der Hinterflügel scharf von der gelben Umgebung ab. — Auf der hellgelblichgrauen, schärfer gezeichneten Unterseite ist der große gelbe Fleck der Hinterflügel ebenfalls angedeutet. — Diese kleine Form erbeutete ich an blühenden Akazien der „Obstgartensteppe“.

341. *Pr. orithya* var. *madagascariensis* Guen<sup>1)</sup>.

1864. GUENÉE, VINSON, Voy. Mad., Lep. p. 37.  
1885—87. MAB., Hist. Mad. Lep. I, p. 129, t. 14, f. 5.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 135.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 226.

Diese Art ist in Westafrika ein echter Steppenfalter.

4 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 2.—3. X. 10\*; Yakoma (Uelle-Distr.), 10.—11. V. 11\*.

Franz. Kongo: Fort Possel-Sibut, 18.—20. XI. 10\*; Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

Gattung: *Vanessula* Dew.

1887. DEWITZ, Ent. Nachr. 13, p. 145, fig.

Diese bisher nur durch eine einzige Art bekannte Gattung hat ihre eigentliche Heimat im Grashochland von Kamerun, wo sie stellenweise sehr gemein ist. Die Falter halten sich hier in großen Mengen in dem aus Akanthazeen bestehenden Krautdickicht primärer Nebelwälder auf, wo sich auch ihre in kleinen Kolonien lebenden Raupen finden. In den Niederungen sind die Falter weit seltener als im Grashochlande.

342. *Van. milca* Hew.

1873. HEW., Exot. Butt., Pentila & Liptena t. 2, f. 17.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 130.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 227, t. 52, e.

In der Ausbeute liegt die Art nur aus Süd-Kamerun und dem benachbarten französischen Gebiet vor, darunter das sehr seltene ♀.

4 ♂♂, 2 ♀♀.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

<sup>1)</sup> Vor 16 Jahren erbeutete ich bei Petenyi im Hochland von Mandara (Adamaua) das ♂ einer *Precis*-Form (in meiner Sammlung), die zweifellos aus einer Kreuzung von *Pr. orithya* v. *madagascariensis* und der oben besprochenen Form (*sudanica*) von *oenone* hervorgegangen ist. Auf der Oberseite nähert sich das fragliche Stück am meisten dem ♂ der genannten *orithya*-Form. Die apikale Hälfte der Vorderflügel ist aber ähnlich gezeichnet wie bei dem ♀ von *Pr. oenone* v. *cebrene*, wobei jedoch das helle Feld mit dem hellen Subapikalfleck durch den orangegelben Ring des Augenflecks in F 5 verbunden wird. In diesem hellen Felde sind die Stellen, an denen sich bei *Pr. orithya* die weißen Flecke befinden, hellockergelb, während die übrigen Teile orangefarben sind. Die Hinterflügel sind oberseits ähnlich gefärbt und gezeichnet wie bei *Pr. orithya*, jedoch geht das grünlichblaue Feld im hinteren Drittel allmählich in die für *Pr. oenone* charakteristische orangegelbe Färbung über.

Auf der Unterseite gleicht dies Stück im allgemeinen blaßgefärbten Stücken der *Pr. orithya*, jedoch ist das große gelbe, bzw. orangegelbe Feld der Vorderflügel auch hier verschwommen angedeutet.

Ich nenne diesen hochinteressanten Hybriden, von dem ich gelegentlich später eine kolorierte Abbildung bringen will: *Pr. hybr. oenone* v. *sudanica* × *orithya* v. *madagascariensis* *adamauana*. nov. hybr. m.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10 (1 ♀); Assamba, 22. II. 11;  
M'batschongo, 13. V. 11; Ajela, 13.—14. V. 11; Belún, 29. VI. 11 (1 ♀).

### Gattung: *Pyrameis* Hbn.

1818—26. HÜBNER, Verz. p. 33.

#### 343. *Pyr. cardui* L.

1758. L., Syst. Nat. edit. 10, p. 475.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 130.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 227.

Die vorliegenden Stücke des „Distelfalters“ sind wie alle äquatorialafrikanischen Exemplare dieses Kosmopoliten kleiner und weniger feurig gefärbt als paläarktische Stücke. *Pyr. cardui* kommt im tropischen Afrika durchaus nicht überall vor und meidet nach meinen Beobachtungen das Regenwaldgebiet auch dort, wo in sekundären Partien das Vorkommen von Compositen (auf denen die Raupe z. B. im Grashochlande lebt) die nötigen Lebensbedingungen schaffen würde.

3 ♂♂, 11 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.) — Steppe! —, 2.—3. X. 10\*.

Franz. Kongo: Dekoa, 29.—30. XI. 10\*; Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

### Gattung: *Antanartia* Rothsch. u. Jord.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 10.

Die Falter dieser Gattung gleichen in ihrem Gebaren sehr denjenigen der Gattung *Pyrameis*. Die Puppen sind durch die stark entwickelten Dornfortsätze sehr bemerkenswert.

#### 344. *Ant. delius* Drury.

1782. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, p. 18, t. 14, f. 5, 6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 130.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 229, t. 52, c.

Hierzu Taf. XXXII, Fig. 12a, 12b.

Unter den zahlreichen Stücken finden sich auch 2 ♂♂ von der Insel Fernando-Po<sup>1)</sup>, die stark der Form *amauroptera* E. M. Sharpe genähert sind. Bei ihnen ist nämlich die Grundfarbe der Oberseite dunkler, mehr kastanienbraun und, zumal auf den Vorderflügeln, stark geschwärzt. Auf der Unterseite sind die beiden Stücke auch kräftiger gezeichnet, etwa so wie bei *Ant. schaeneia* Trim.

Der Falter fliegt besonders in sekundären Partien des Regenwaldes, in denen *Musanga smithii* wächst und setzt sich gerne mit halbgeöffneten Flügeln auf kleine *Musanga*-Büsche an Bachübergängen.

<sup>1)</sup> Auf dem O-Wassa, dem Pik von Fernando Po, beobachtete ich im blühenden *Mimulopsis*-Dickicht auch *Ant. hippomene* Hbn., konnte die Art aber nicht fangen.

Ich habe die Art schon vor Jahren mehrfach gezogen. Die Raupe (von der mir leider sowohl das mitgebrachte Alkoholmaterial wie auch die Beschreibungen verlorengegangen sind) erinnert etwas an hellere Exemplare der Raupe von *Pyrameis atalanta* L. Sie lebt an *Musanga smithii*, dem „Regenschirmbaum“, und stellt sich dadurch ein Gehäuse her, daß sie eines der großen Blattfiedern an der Spitze zu einem Zylinder zusammenspinnt. Die Puppe, die frei an der Mittelrippe einer Blattfieder hängt und durch ihre abenteuerliche Gestalt und glänzende Färbung weithin auffällt, ist die sonderbarste unter den mir bekannten äthiopischen Tagfalterpuppen. Sie hat zwei lange, rehgehörnartig verzweigte Hörner auf dem Kopf, einen sehr großen, beilartig geformten, flachgedrückten Thorakalhöcker, kantig vorstehende Flügelscheidenwurzeln und vor denselben beiderseits einen kleinen Dorn. Beiderseits des Thorakalhöckers steht auf dem Thorax je eine Reihe weiterer kleiner Tuberkeln. Die 3 Tuberkelreihen der Rückenseite sind auf dem 3.—5. Abdominalsegment auffallend stark entwickelt, besonders die Dornen der beiden lateralen Reihen sind zu großen Klauen verlängert, deren längste fast die Gestalt eines halbentfalteten Fledermausflügels haben.

Die ganze Puppe ist strahlend gold- oder kupferfarben und erglänzt in einem unnachahmlichen grünlichen Opalschiller. — Die meisten dieser auffallenden Puppen sind von Tachinenlarven besetzt.

23 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—12. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—26. X. 10 (darunter 2 ♀♀)\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*; Koloka (Uelle-Distr.), 16. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Mongumba, 2. XI. 10\*; Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10—9. I. 11.

Fernando-Po: San Carlos, 14.—23. X. 11. (Neu für die Insel!)

### Unter-Familie Argynnidinae.

Die Argynniden des äthiopischen Gebietes erinnern im Fluge durchaus an unsere europäischen *Argynnis*-Arten.

#### Gattung: *Lachnoptera* Dbl.

1848. DOUBL., Gen. D. Lep. p. 161.

Im Fluge haben die Falter dieser Gattung viel Ähnlichkeit mit *Argynnis paphia* L. Sie segeln mit Vorliebe an den mit blühenden Lianen überspannten Lichtungen und Wegerändern, auch Flußufern des Urwaldes auf und ab. Die ♂♂ suchen auch sandige Bachufer auf, um hier mit halbgeöffneten Flügeln zu saugen.

345. *Lachn. iole* F.

1781. FABR., Spec. Ins. 2, p. 78.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 125.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 230, t. 52, f.

und ab. *hecataea* Hew.

1877. HEW., Ent. M. Mag. 13, p. 277.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 125.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 230.

Die ♂♂ zeigen, wie meist bei dieser Art, auf der Oberseite einen deutlichen violettroten Schiller in der Wurzelhälfte. Das ♀ liegt nur in der Form *hecataea* vor, die häufiger zu sein scheint als das typische ♀.

*iole*, 16 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—18. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 16. bis 19. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 25. XI.—11. XII. 10; Yukaduma, 14.—24. III. 11<sup>1)</sup>.

ab. ♀ *hecataea*, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*.

Süd-Kamerun: Dumba, 21. II. 11; Yukaduma, 24. II.—8. III. 11.

Gattung: *Atella* Dbl.

1848. DOUBL., Gen. D. Lep. p. 165.

Die Falter dieser Gattung, im Fluge gleichfalls echte Argynniden, halten sich besonders gern an Bach- und Flußufern oder an feuchten, von der Sonne beschienenen Urwaldwegen auf. Die ♂♂ erscheinen unter Umständen in großen Mengen mit anderen Nymphaliden, z. B. *Crenis amulia*, auf dem feuchten Sande, um hier zu saugen. Die ♀♀ sind recht selten.

346. *At. columbina* Cr.

1779. CRAMER, Pap. Exot. 3, p. 76, t. 238, f. A. B.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 126.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 230, t. 52, f.

Zu Beginn der Regenzeit war *At. columbina* in Süd-Kamerun einer der gemeinsten Tagfalter. Ich habe von dort nur 2 Belegstücke mitgebracht.

42 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16.—18. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 25. X. 10\*; Yakoma—Angu (Uelle-Distr.), 6.—16. V. 11\*; Lifaki, 20. V. 11\*; Munga—Bondo, 19.—23. V. 11\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*.

<sup>1)</sup> Ich beobachtete die Art auch bei San Carlos auf Fernando Po, konnte sie dort aber nicht fangen.

Franz. Kongo: Mongumba (Ubangi), 2. XI. 10\*; Fort Sibut (Ubangi-Gebiet), 20.—23. XI. 10\*; Pokou, 24. XI. 10\*.  
Süd - Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11.

347. *At. phalantha* var. *aethiopica* Rothsch. u. Jord.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 10, p. 505.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde, II, 3, p. 230, t. 52, f.

Metam.:

1887. TRIMEN, S. Afr. Butt. 1, p. 191.

1888. OBERTH., Etud. d'Ent. 12, p. 15, t. 4, f. 3c, f.

Diese Art fliegt mehr an den Ufern von Flußläufen der Steppe, die von Galeriewäldern eingefafßt werden.

9 ♂♂.

Belg. Kongo: Yakoma (Uelle-Distr.), 6. V. 11\*; Angu (Uelle-Distr.), 31. V. 11\*.

Franz. Kongo: Fort Sibut (Ubangi-Gebiet), 20.—23. XI. 10\*; Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

## Tafelerklärung.

### Tafel XXVIII.

- Fig. 1. *Cymothoe lurida* v. *hesiodotus* Stgr. ♂. Stück mit wenig entwickelter schwarzer Zeichnung der Hinterflügel.  
„ 2. Dieselbe Form. Stück mit dunklerem Saum der Hinterflügel und ebendort deutlicher Querbinde 4.  
„ 3. Dieselbe Form. Stück ähnlich dem vorhergehenden, aber mit Andeutung der Querbinde 1 auf den Hinterflügeln.  
„ 4. Dieselbe Form. Stück mit beginnender Verdunkelung in der Anahälfte der Hinterflügel.  
„ 5. Dieselbe Form. Stück ähnlich dem vorhergehenden, aber außerdem mit deutlicher Entwicklung von Querbinde 1 und 2 auf den Hinterflügeln.  
„ 6. Dieselbe Form. Stück, bei dem die Submarginalbinde (Kappenbinde) der Hinterflügel saumwärts die helle Einfassung vermissen läßt.  
„ 7. Dieselbe Form. Stück ähnlich dem vorigen, außerdem aber mit Entwicklung von Querbinde 1 und 2 auf den Hinterflügeln.  
„ 8. Dieselbe Form. Stück mit besonders starker Schwärzung der Hinterflügel.

### Tafel XXIX.

- Fig. 1. *Cymothoe lurida* Btlr. ♂. Stück mit starker Schwärzung der Hinterflügel.  
„ 2. Dieselbe Form. Stück mit weniger starker Schwärzung der Hinterflügel.  
„ 3—5. Dieselbe Form. Stücke in allmählichem Übergang zur var. *colmanti* Auriv.  
„ 6. Übergang von *Cymothoe lurida* zur var. *colmanti* mit gut entwickelter Zeichnung (auf den Hinterflügeln sind fast alle Querbinden erkennbar).  
„ 7 und 8. *Cymothoe lurida* var. *colmanti* Auriv. ♂.

### Tafel XXX.

- Fig. 1 und 2. *Cymothoe lurida* var. *colmanti* Auriv. ♂. Große Stücke. (Übergänge zu *Cymothoe hypatha*?)  
„ 3—7. *Cymothoe hypatha* Hew. ♂. Stücke in verschiedenem Grade der Schwärzung (z. T. der var. *hesiodotus* Hew. genähert).  
„ 8. *Cymothoe hypatha* Hew. ♂. Stark geschwärztes Stück.

### Tafel XXXI.

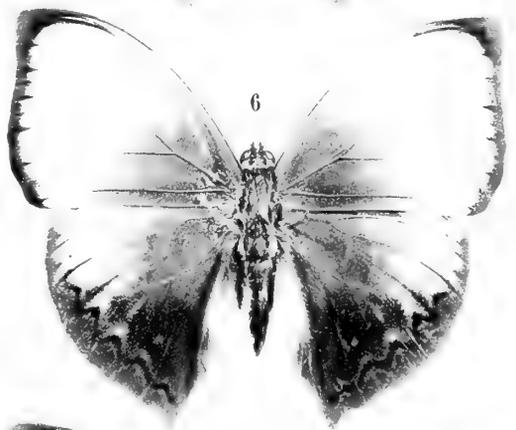
- Fig. 1. *Cymothoe caenis* ab. ♀ *obscura* Schultze. Stück von Molundu.  
„ 2. *Cymothoe caenis* ab. ♀ *corsandra* Druce. Stück von Kimuenza.  
„ 3 und 4. *Cymothoe caenis* ab. ♀ *corsandra* Druce trs. ad. ab. ♀ *adelina* Hew. (von Molundu bzw. N'gombe [N'yombo]).  
„ 5. *Cymothoe caenis* ab. ♀ *adelina* Hew. Stück mit rotbrauner Wurzel von N'ginda.  
„ 6. *Cymothoe caenis* ab. ♀ *adelina* Hew. Stück von N'ginda.  
„ 7 und 8. *Cymothoe caenis* ab. ♀ *adelina* Hew. Stücke mit rudimentärer weißer Querbinde (Vorderrandsflecken) der Vorderflügel (von Molundu bzw. N'ginda).  
„ 9. *Cymothoe caenis* ab. ♀ *variegata* Schultze. Von N'ginda. Nach dem Typus im Zool. Museum zu Hamburg.  
„ 10. *Cymothoe caenis* ab. ♀ *lutea* Schultze. Stück von Molundu.  
„ 11. *Cymothoe caenis* ab. *adelina* trs. ad. ab. ♀ *conformis*. Stück von Kulembembe.  
„ 12. *Cymothoe caenis* ab. *conformis* Auriv. Stück von Molundu.  
„ 13 und 14. *Cymothoe caenis* ab. ♀ *dumensis* Strand. Stücke von N'ginda bzw. Kimuenza.  
„ 15. *Cymothoe caenis* ♀ mit gelbrot ausgefüllten Zellmakeln. Stück von Minyáß.  
„ 16. und 17. *Cymothoe coccinata* v. ♀ *aralus* Mab. Stücke von Molundu bzw. Yukaduma.

- Fig. 18. *Cymothoe coccinata* v. ♀ *aralus* trs. ad. v. ♀ *aramis* Hew. Stück mit beginnender Orangefärbung von Vorderflügelrippen 1 und 2 (von Molundu).  
,, 19. Dieselbe Form mit noch ausgeprägterer Orangefärbung. (Stück aus dem Bange-Urwald.)  
,, 20. *Cymothoe coccinata* var. *excelsa* Neustetter. Aberratio von Molundu mit roten Submarginalflecken der Hinterflügel.

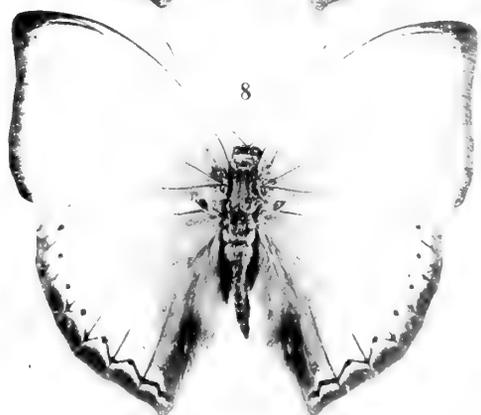
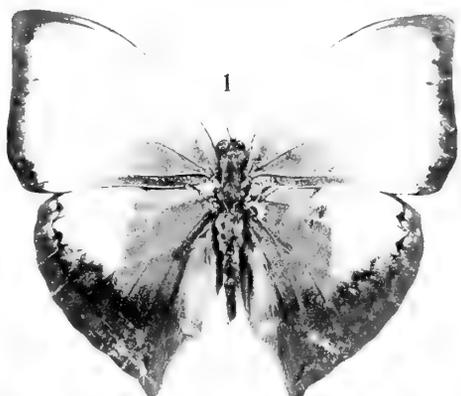
### Tafel XXXII.

- Fig. 1. *Cymothoe oemilius* ab. *achillides* Schultze. ♀ (nach dem Typus im Zool. Museum Hamburg).  
,, 2. *Cymothoe owassae* Schultze. ♂ (nach dem Typus im Zool. Museum Hamburg).  
,, 3. *Cymothoe kraepelini* Schultze. ♂ (nach dem Typus im Zool. Museum Hamburg).  
,, 4. *Cymothoe crocea* Schultze. ♂ (nach dem Typus im Zool. Museum Hamburg).  
,, 5. *Euptera falsathyma* Schultze. ♀ (nach dem Typus im Zool. Museum Hamburg).  
,, 6. *Euptera hirundo* Stgr. ♀ (nach dem Typus des ♀ im Zool. Museum Hamburg).  
,, 7a, 7b. *Euphaedra imitans* Holland. ♂, ♀ (nach Stücken im Zool. Museum Hamburg).  
,, 8. *Neptis metella* ab. *brunni* Schultze. ♂ (nach dem Typus im Zool. Museum Hamburg).  
,, 9. *Neptis lucayensis* Schultze. ♂ (nach dem Typus im Zool. Museum Hamburg).  
,, 10. *Crenis silvicola* Schultze. ♂ (nach dem Typus im Zool. Museum Hamburg).  
,, 11. Puppe von *Hypolimnas monteironis* Druce.  
,, 12a. Puppe von *Antanartia delius* Drury, von der Seite gesehen.  
,, 12b. Dieselbe von der Rückseite gesehen.

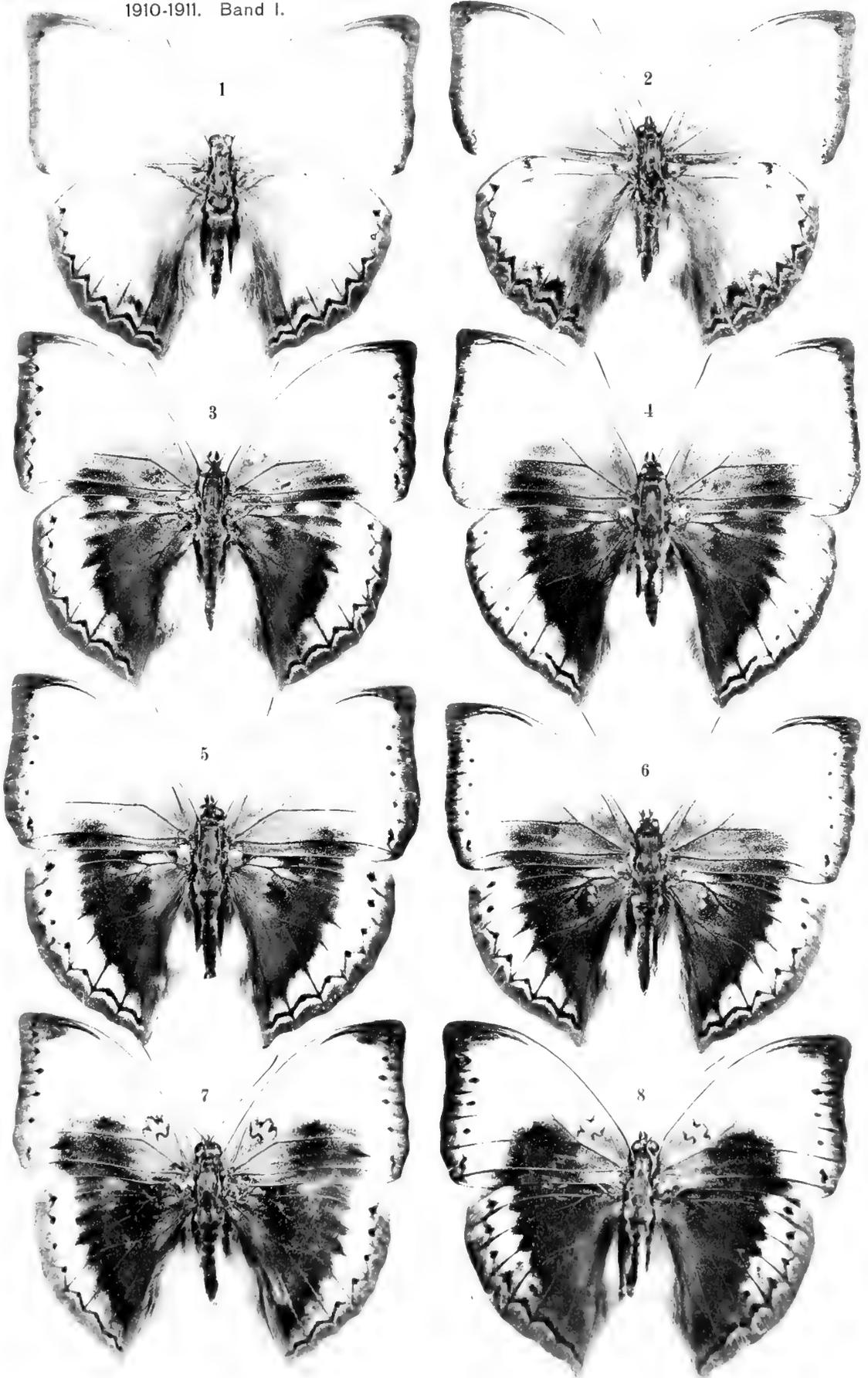








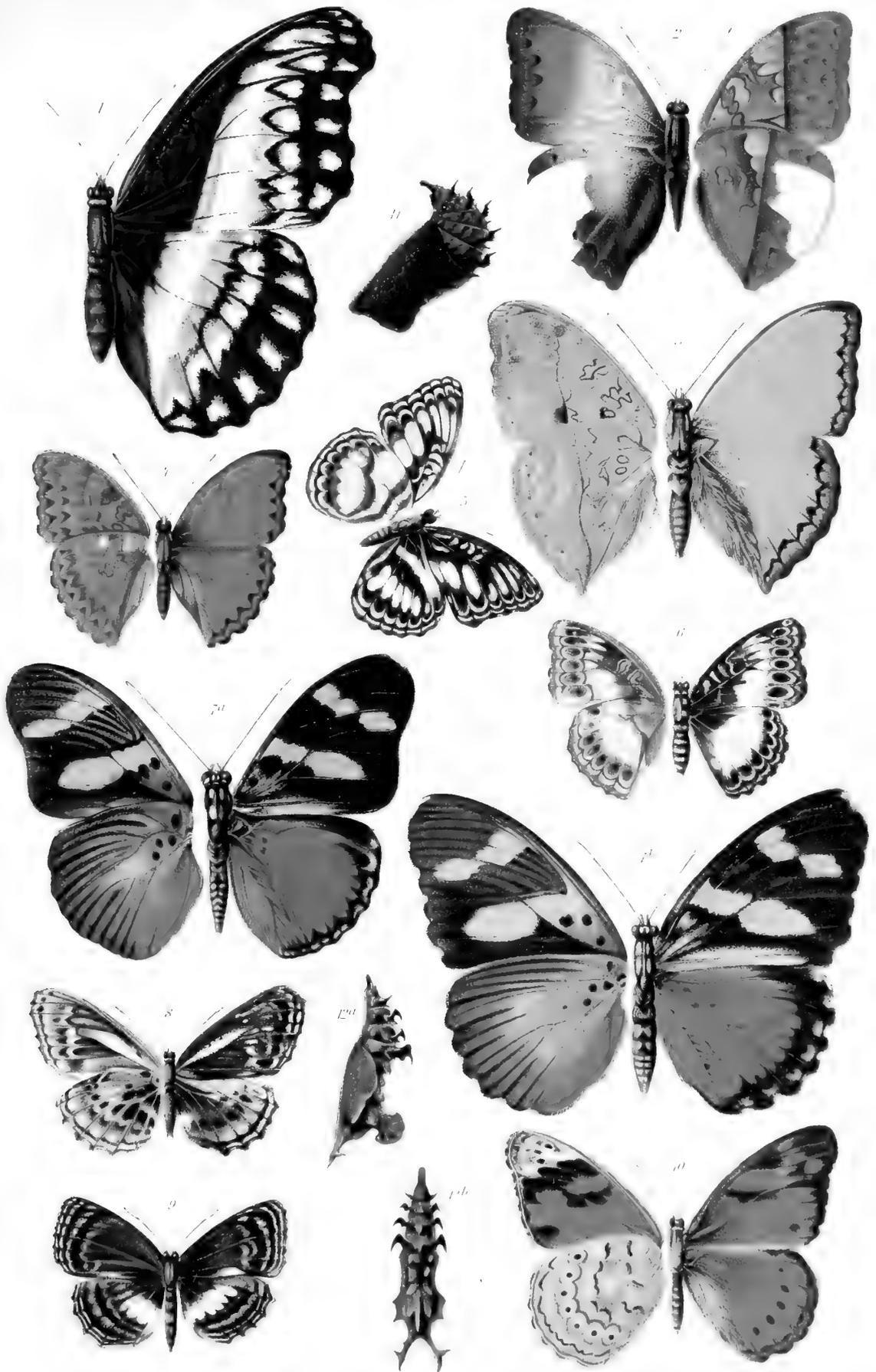














# Huftiere aus West- und Zentralafrika.

Von ERNST SCHWARZ.

Die von der Expedition erbeuteten Huftiere stellen den umfangreichsten und wertvollsten Teil der Säugetiersammlung dar. Sie geben ein gutes, in manchen Fällen fast abgeschlossenes Bild der Huftierfauna der bereisten Gebiete. Leider sind jedoch die anschließenden Gebiete Afrikas, besonders der zentrale Sudan, wissenschaftlich noch unerschlossen, oder aber, wie die Fauna von Mittelkamerun, zwar gesammelt, aber noch nicht systematisch untersucht, so daß in dieser Hinsicht noch viel zu tun übrigbleibt. Ich darf aber vielleicht hoffen, daß die folgenden Ausführungen für weitere Untersuchungen als Anregung und fester Kern dienen mögen.

Der größte Teil der vorliegenden Arbeit ist im Senckenbergischen Museum in Frankfurt a. M. entstanden, wo die RÜPPELSchen Typen aus dem Sudan und Abessinien und die umfangreichen Sammlungen Dr. HOUYS vom oberen Logone zur Verfügung standen. Ich habe ferner im Winter 1912/13 im Berliner Zoologischen Museum gearbeitet und dort das reiche Material durch Prof. MATSCHIES Freundlichkeit zur ungehinderten Verfügung gehabt. Wichtiger noch war ein zweimonatiger Aufenthalt in London, wo Sammlungen aus dem Sudan, vom Tschad, Benue und Gambia, darunter viele Typen und vor allem die Originalexemplare DENHAMS und CLAPPERTONS, EMIN PASCHAS und der ALEXANDER-GOSLING-Expedition sich befinden, die also einen direkten Vergleich ermöglichten und die mir dank Herrn O. THOMAS' gewohnter Zuvorkommenheit ebenfalls in vollem Umfange offenstanden. Weiteres Material habe ich untersucht in Lord ROTHSCHILDS Museum in Tring, im Naturalienkabinett in Stuttgart durch freundliche Vermittlung von Prof. LAMPERT † (die meisten der HEUGLINSchen Typen), im Naturhistorischen Museum in Wien durch freundliche Vermittlung von Prof. v. LORENZ und Dr. TOLDT (Sammlungen von HEUGLIN und JUNKER) und in der Zoologischen Staatssammlung in München mit Erlaubnis von Prof. LEISEWITZ (Sammlungen aus Mittelkamerun; Coll. MACK und BERGEAT). Es ist mir eine wichtige und angenehme Pflicht, allen diesen Herren sowie Dr. HARTERT-Tring, Herrn C. E. HELLMAYR-München und

Prof. LÖNNBERG-Stockholm für verschiedene freundliche Auskunft meinen verbindlichsten Dank auszudrücken.

Diese Arbeit hat sich durch den Krieg sehr verzögert und ist infolgedessen vielleicht nicht ganz so einheitlich und so vollständig geworden, wie ich sie ursprünglich geplant hatte. Wenn sich Mängel finden sollten, so muß ich also bitten, Nachsicht zu üben und sie mit den schwierigen Umständen zu entschuldigen, unter denen die Arbeit entstanden ist.

Sämtliche Maße sind in Millimetern angegeben. Die Farbenbezeichnungen entstammen dem „Répertoire des Couleurs“ (DAUTHENAY und OBERTHÜR). Die Literaturzitate sind alle im Original verifiziert, zum größten Teil von mir selbst, in einigen wenigen Fällen durch die Freundlichkeit der Herren Prof. MATSCHIE und C. E. HELLMAYR. Die Photographien sind im Senckenbergischen Museum von Herrn R. MOLL, aufgenommen.

### Literatur.

Ganz oder teilweise auf den Ergebnissen der Expedition beruhen:

1. HAAS, F. und SCHWARZ, E.: Zur Entwicklung der afrikanischen Stromsysteme. (Geol. Rundsch. IV, p. 603—607, Fig. 1; Dez. 1913.)<sup>1)</sup>
2. MECKLENBURG, Herzog Adolf Friedrich zu: Vom Kongo zum Niger und Nil. 2 Bde. Leipzig 1912.
3. SCHUBOTZ, H.: Zoologische Beobachtungen während der II. Wissenschaftlichen Innerafrika-Expedition S. H. des Herzogs Adolf Friedrich zu Mecklenburg. (Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 324—358, 13 Textfig., 1 Karte; Dez. 1912.)
4. SCHWARZ, E.: New Local Races of Big Game from Central and Western Africa. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 265—268; 1. 2. 1913.)
5. Ders.: New African Antelopes of the Waterbuck Group. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 494 bis 498; 1. 5. 1913.)
6. Ders.: Diagnoses of new Races of African Ungulates. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 31—45; 1. 1. 1914.)
7. Ders.: Notes on African Ungulates. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 491—495; 1. 5. 1914.)
8. Ders.: Säugetiere von der Ostgrenze von Neu-Kamerun. (Jahrb. Nass. Ver. Naturk. LXVIII, p. 56—71, Taf. XII—XIV; März 1915.)
9. ZUR STRASSEN, O.: Das Aussehen des Okapi. (Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 287—292, 1 Farbt., 2 Textfig.; Dez. 1912.)

## Die Ausbreitung der afrikanischen Tierwelt.

Die physikalischen Verhältnisse des afrikanischen Kontinentes beeinflussen unmittelbar die Pflanzenwelt und mittelbar durch sie auch die Tierwelt. In den feuchten Gebieten der Guineaküste und des Kongobeckens sind die Bedingungen für die ausgedehnte Urwaldzone gegeben, die sich um den Guineischen Meerbusen legt und die von Meer zu Meer allseitig von einer trockenen Steppenzone umschlossen wird. Durch keine anderen Schranken als diese biologischen Verhältnisse geschieden, finden sich in Afrika zwei äußerlich recht verschiedene, historisch und genetisch aber gleichwertige Faunen, von denen die eine das Waldgebiet, die andere die umgebende Steppenlandschaft bewohnt.

<sup>1)</sup> Auf diese Arbeit ist im wesentlichen begründet: ARLDT, TH.: Zur Entwicklungsgeschichte der großen afrikanischen Seen. (Arch. Hydrobiol. Planktonk. X, p. 287—307, 1915.)

### Wald- und Steppenfauna.

In Afrika, wo diese Tatsachen am auffallendsten sind, ist man zuerst auf sie aufmerksam geworden, obwohl sie sich in mehr oder weniger ausgesprochener Weise in allen Faunengebieten wiederfinden. Der scheinbare Gegensatz zwischen papuanischer und australischer Fauna darf nicht darüber hinwegtäuschen, daß beide im Grunde genetisch und historisch identisch sind und daß ihre Verschiedenheit wie in Afrika ihren Grund nur hat in einer biologischen Trennung von Urwaldfauna in den feuchten Äquatorialgebieten von Neu-Guinea und Nordaustralien und hochspezialisierter Steppenfauna in den weiten ariden Flächen des australischen Kontinents, daß sie, geologisch gesprochen, nur verschiedene „Facies“ der gleichen geologischen Schicht sind.

Es kann auch keinem Zweifel unterliegen, daß die malaiische Fauna eine reine Waldfauna ist, deren nahe Beziehungen zu der afrikanischen Waldfauna ja allgemein bekannt sind und bei der Verwandtschaft der orientalischen mit der äthiopischen Fauna als solcher auf rein biologische Weise ihre Erklärung finden; ebenso begreiflich ist aber auch, daß die afrikanische Steppenfauna im malaiischen Gebiet ein Korrelat nicht finden kann.

In Vorderindien, das eine etwas eigene Stellung einnimmt, ist, wie es an ausgedehnten und scharf gesonderten biologischen Zonen fehlt, auch eine Sonderung der Fauna nicht eingetreten; nur wo, wie an der Malabarküste und auf Ceylon, eine reinere Urwaldformation herrscht, trägt auch die Tierwelt ein ausgesprochenes Gepräge.

Das beherrschende Element in Südamerika ist die Fauna des Tropenwaldes, die im Amazonasbecken ihren Hauptsitz hat und die den größeren Teil des Kontinentes einnimmt. Die verhältnismäßig geringe Ausdehnung der Steppe im Süden hat dort nur eine — zwar deutlich charakterisierte, aber nicht sehr artenreiche — Entwicklung dieser „Facies“ möglich gemacht, die anscheinend auch auf einen beträchtlichen Teil der Kordilleren, besonders die abflußlosen „Zentralgebiete“, übergreift.

Wenn im holarktischen Gebiet die Hand des Menschen die natürlichen Zustände vielfach verwischt hat, so läßt doch die Fauna auch dort noch heute die ursprünglichen Verhältnisse deutlich erkennen. Große Teile Europas waren, vielfach noch in historischer Zeit, von Wald bedeckt, und weite Gebiete in Rußland und dem südlichen Nordasien sind es noch heute; in Westeuropa hat der Mensch das Waldgebiet künstlich eingeschränkt, in Asien schiebt es die aus dem Innern des Kontinentes her vordringende Austrocknung allmählich zurück. Dem breiten und großartigen Steppen- und Wüstengürtel, der vom Atlantischen Ozean sich durch Nordafrika, Arabien, Iran quer durch das innere Asien fast bis zum Pazifik ausdehnt, ist eine typische Steppenfauna eigen, die die afrikanische an Artenreichtum zwar nicht erreicht, sie aber in Eigenart der Ausbildung noch übertrifft. Im Gegensatz zur Alten Welt herrscht in Nordamerika

die Fauna des Waldes, während die Steppenfauna heute zurücktritt, obwohl sie noch in geologisch junger Zeit auch dort eine wesentliche Rolle gespielt haben muß. Die Tierwelt des nördlichen Polargebietes ist eigene Wege gegangen; sie läßt sich weder mit Bestimmtheit der Wald- noch der Steppenfauna zurechnen.

### Hochgebirgsfauna.

Ein Gepräge für sich trägt vielfach die Tierwelt der Hochgebirge. In Afrika und Australien, wo größere Gebirgsmassen fehlen, ist sie naturgemäß überhaupt nicht vorhanden. Aber in den durch große Räume sich erstreckenden gewaltigen Gebirgssystemen des eurasiatischen Kontinents, wie in der riesigen Kette der Kordilleren sind alle Bedingungen für „facielle“ Ausbildung einer Hochgebirgsfauna gegeben. Die Faunen der Hochgebirge gehören immer genetisch zu der Fauna der entsprechenden Region; biologisch lehnen sie sich an die der umgebenden Landschaft an, können also sowohl aus Steppen- wie aus Waldfaunen entstanden sein.

### „Fauna“ statt „Region“.

Die fortschreitende Entwicklung der Erdoberfläche und des Klimas mit ihren Rückwirkungen auf die Vegetation bestimmen auch direkt die Wohnsitze der Tierwelt. Aber während wir diese Veränderungen oft deutlich verfolgen können, geht die Umwandlung der Tierwelt selbst viel langsamer vor sich; gegenüber der „Region“ ist die „Fauna“ das konservative Element. Während die Grenzen der Region sich verschieben, bleibt die Fauna als solche erhalten; der Begriff der tiergeographischen Regionen, wie ihn die älteren Tiergeographen geschaffen haben, genügt nur dem Zeitpunkt, für den er aufgestellt ist; er läßt aber die Entwicklung ganz außer acht und gilt zwar für die heutige Verteilung der Tierwelt, würde aber schon im Pliozän völlig versagen. Um die Kontinuität zu wahren, sollte man darum den geographischen Begriff von dem zoologischen trennen; an die Stelle der veränderlichen tiergeographischen „Region“ muß die einheitliche „Fauna“<sup>1)</sup> treten. Die heutige afrikanische Fauna läßt sich direkt von der Pliozänfauna ableiten, aber die „Äthiopische Region“ steht mit dem Verbreitungsgebiet der Pliozänfauna in keinem ursächlichen Zusammenhang.

### Die Austrocknung des afrikanischen Kontinents.

Es ist deshalb auch eine falsche Fragestellung, wenn man, wie es vielfach geschieht, nach den Grenzen zwischen afrikanischer Urwald- und Steppenregion sucht. Die Verbreitung der Urwaldfauna fällt völlig mit der des Waldgebietes zusammen, d. h. sie umfaßt die geschlossene Hylaea des Kongo und der Westküste, die Urwald„inseln“ des Ostens und die Galeriewälder, die der Wald an den Flüssen zungenförmig außerhalb seiner geschlossenen Masse oft noch ziemlich weit in die Steppenlandschaft hinaus entsendet (Fig. 46).

<sup>1)</sup> Das gilt auch für die „Flora“.

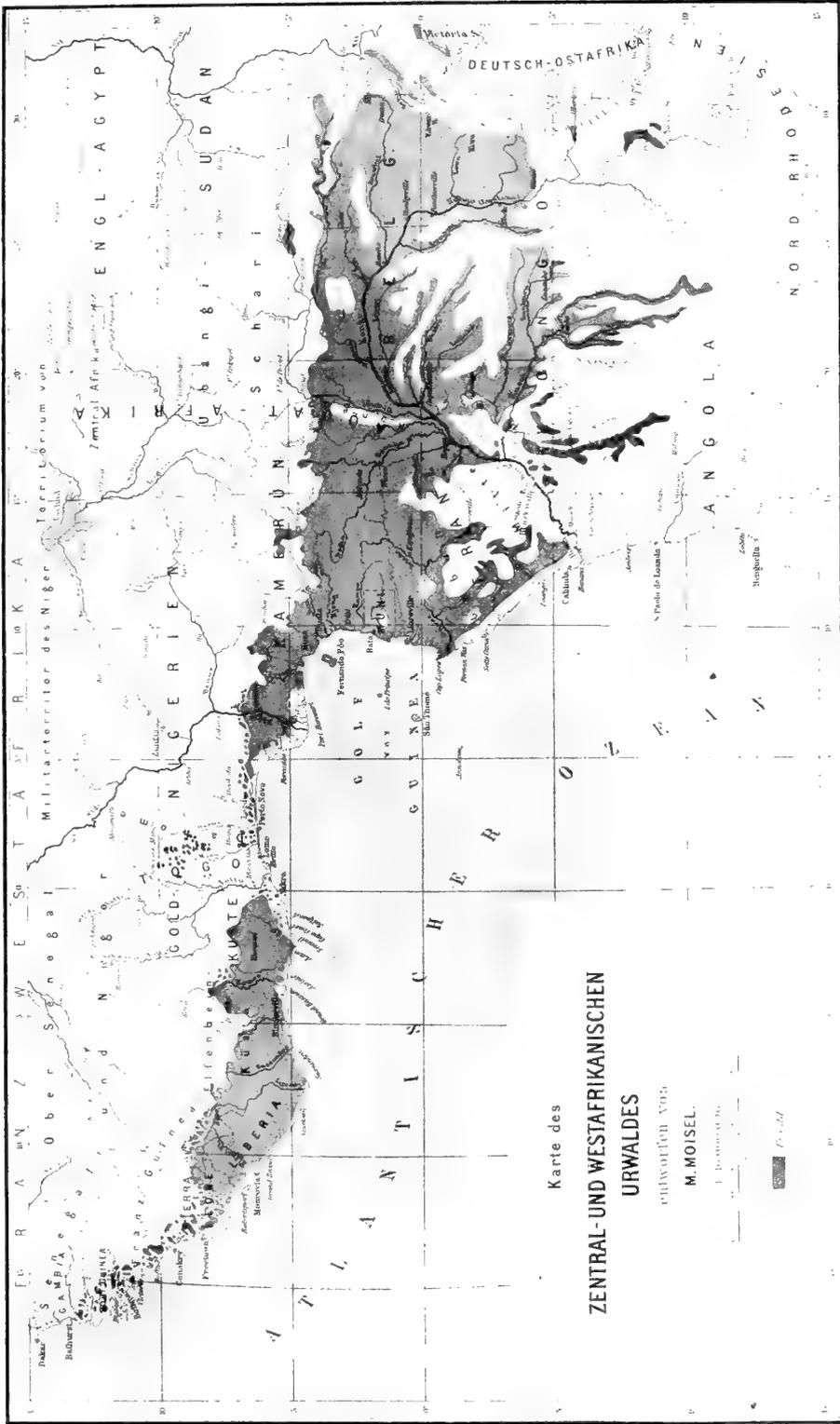


Fig. 46. Verbreitung des west- und zentralafrikanischen Urwaldes). (Nach Moisel, Mitt. Deutsch. Schutzgeb. XXX, p. 171, Karte I, 1917.)

1) Auf dieser Karte sind der geschlossene Urwald und die losgelösten „Urwaldinseln“ eingetragen, die Galeriewälder, die viel weiter verbreitet sind, aber nicht berücksichtigt.

Der afrikanische Urwald ist früher viel ausgedehnter gewesen als heute. Seine jetzige Gestalt ist das Ergebnis einer langen Entwicklung<sup>1)</sup>, die sich bis in die Kreidezeit zurückverfolgen läßt und an der das Verhältnis von Wasser und Land, die Formen der Landoberfläche und das Klima gleichmäßig und oft ineinander greifend beteiligt sind. Das Meer, das damals einen großen Teil von Nordafrika bedeckte, muß auch die großen Becken im Innern des Kontinentes erfüllt und nach seinem Zurückweichen als Seenbildungen zurück-

gelassen haben; die Reste dieser Ngami-, Kongo-, Tschad-, Timbuktubecken sind noch heute vorhanden oder in ihren Nachwirkungen deutlich sichtbar; die Ausleerung dieser Binnenseen geschah durch Anzapfung von der Küste her, die sie, wie das Ngami-, Kongo- und Timbuktubecken, entweder selbst anschnitt oder, wie den Tschad, ihrer Zuflüsse beraubte.

Mit der Erschöpfung der großen Wasseransammlungen im inneren Afrika entwickelt sich infolge der ganz unzureichenden Zufuhr an Meteorwasser von außen eine ständig fortschreitende Austrocknung des Kontinents. Die ein-



Fig. 47. Alte Seebecken und Flußentwicklung in Afrika. (Nach HAAS u. SCHWARZ, Geol. Rundschau IV, p. 604, 1913)<sup>2)</sup>.

strömenden ozeanischen Winde verlieren ihre Feuchtigkeit zum größten Teil schon an den Randgebirgen, die ihn fast allseitig umfassen. Nur am Rio de

<sup>1)</sup> Vgl. HAAS u. SCHWARZ, Geol. Rundschau IV, p. 603—607, 1913; vgl. Fig. 47.

<sup>2)</sup> Die geringere Ausdehnung der Gebirgrümpfe von Tibesti, Ennedi und Dar Fur, wie sie TILHO (La Géographie XXX, No. 3; C.-R. Ac. Paris CLXVIII, p. 984—88, 1081—85, 1169—74, 1237—40, 1919; Peterm. Mitt. LXIII, p. 93—94, 1917; Umschau XXIII, p. 117—118 [Karte, 1919] gefunden hat, lassen auch eine Flußverbindung Sobat—Bahr el Arab—mittlerer Ur-Schari wahrscheinlich werden, die auch ARLDT (Arch. f. Hydrobiol. Planktonk. X, p. 298, 1915) und HENNIG (Peterm. Mitt. LXIII, p. 147, 1917) annehmen. Dagegen erscheinen mir die diluvialen, und alluvialen Ablagerungen der Sumpflandschaft des Bahr el Ghazal mehr als das Ergebnis der Überschwemmungen und des Pendelns des Ur-Schari selbst und seiner Zuflüsse als die eines alten „Sudansees“, wie ihn ARLDT und HENNIG sich denken; ein solcher See, dessen Vorhandensein nicht unbedingt bestritten werden soll, muß aber im Vergleich zu den großen Becken des Westens von geringerer Bedeutung gewesen sein. Sichereres könnten hier wohl nur Untersuchungen an Ort und Stelle ergeben.

Oro ist das Land offen, aber hier entzieht eine kalte Meeresströmung den Winden den Regen, noch ehe sie die Küste erreichen; nicht anders ist es in Südwestafrika, wo die kalte Benguella-Strömung unmittelbar am Meere eine Wüste, die Namib, entstehen ließ.

Zu alledem kommt die übermäßige Erhitzung einer riesigen Festlandsmasse, die zu drei Vierteln den Tropen angehört und eine Verdunstung bewirkt, die die Wasserzufuhr bei weitem überwiegt. So mußte es zur Bildung von trockenen und abflußlosen Zentralgebieten im Innern kommen, die als Austrocknungszentren wirken und sich nach den Randgebieten hin ausdehnen; ihrer Wirkung

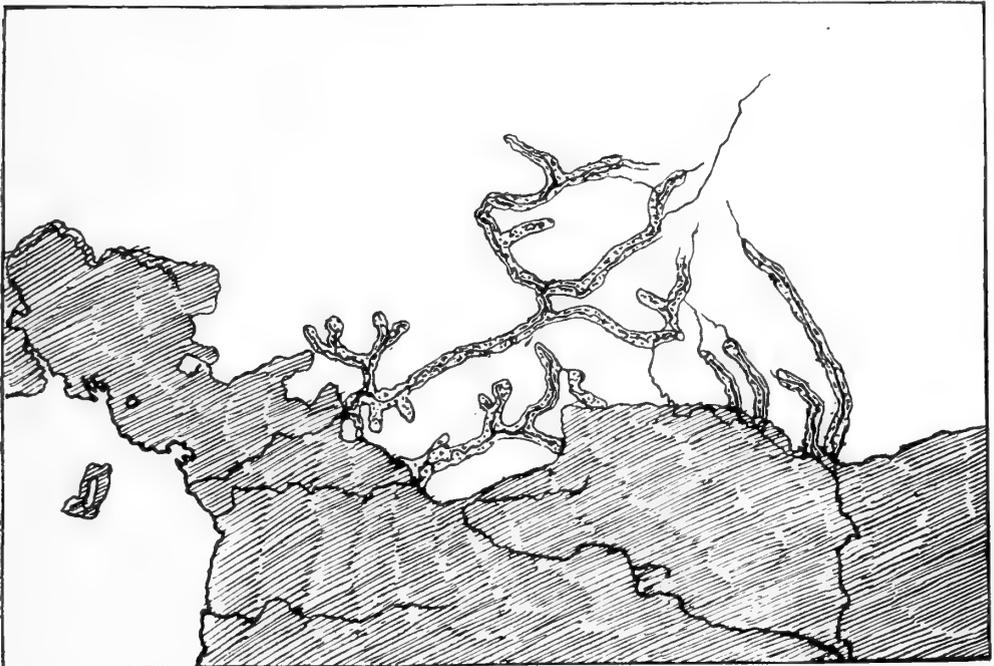


Fig. 48. Geschlossener Urwald (schraffiert) und Galeriewälder (punktirt) in Süd-Kamerun. (Nach ENGLER, Vegetationskarte von Kamerun in MEYERS Deutsches Kolonialreich I, Taf. LVIII, 1909.)

ist schon der durch Abschneidung der meisten Zuflüsse isolierte Tschad beinahe erlegen; durch sie sind Nil und Niger ihrer Zuflüsse fast völlig beraubt und ihre Oberläufe selbst ernstlich bedroht; im Süden bildet die Kalahari einen Trockenkern, und im Nordosten ist schon der Einfluß der asiatischen Zentralgebiete deutlich fühlbar.

Diese Entwicklung wird sich schließlich allgemein ausbreiten<sup>1)</sup> und auch vor dem heute noch üppig blühenden Kongosystem und dem Gebiet des oberen Sambesi nicht Halt machen. Sie wird zu einer allgemeinen Verwüstung des ganzen Kontinents führen; denn sie wird viel schneller vor sich gehen als die

<sup>1)</sup> Zeitweilige feuchtere Perioden, wie sie von PENCK (Sb. Ak. Wiss. Berlin p. 77, 1913) u. a. beschrieben worden sind, können diesen Prozeß wohl verzögern, aber nicht dauernd verhindern.

Abtragung der Randgebirge durch Denudation und Erosion, die eine Erschließung der zentralen und ihre Umwandlung in peripherische Gebiete zur Folge haben müßte. Erst neue tektonische Vorgänge oder tiefgreifende Änderungen in der Verteilung von Land und Meer oder des Erdklimas könnten dann den erstorbenen Kontinent zu neuem Leben erwecken.

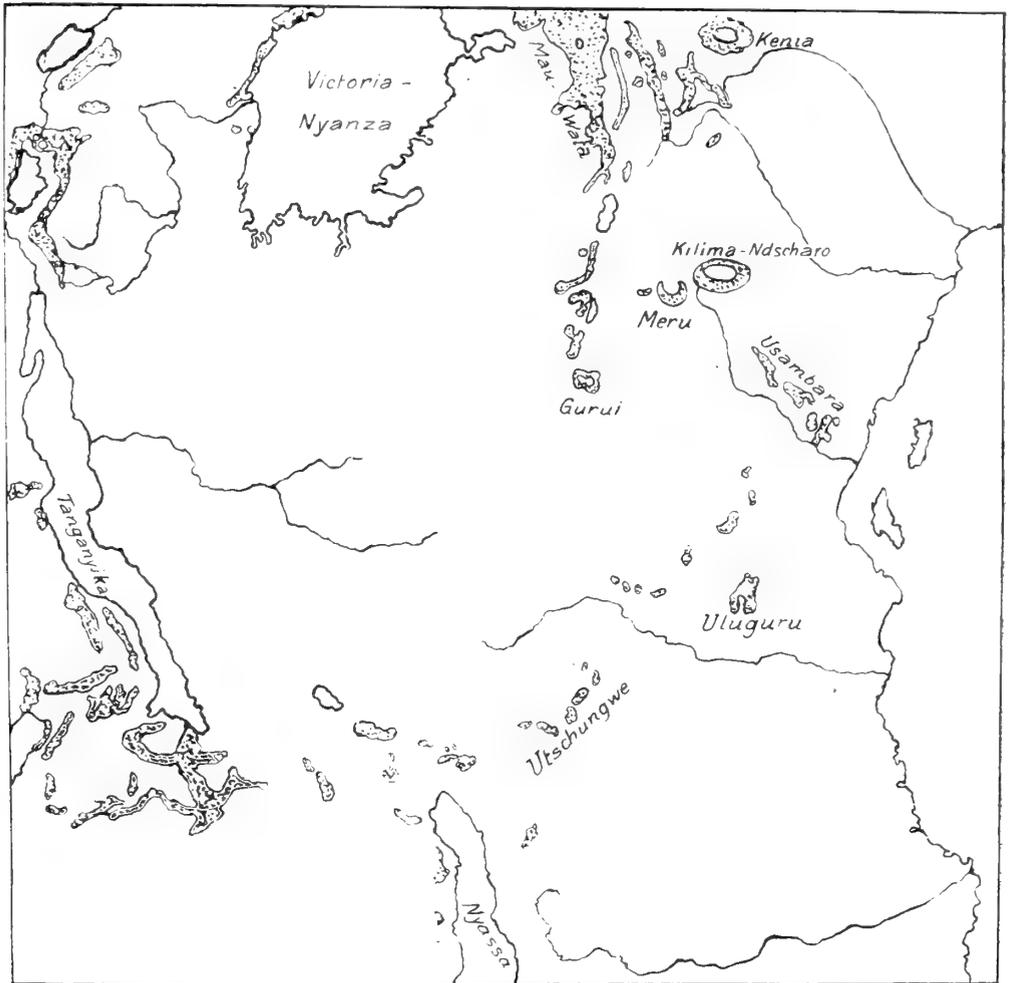


Fig. 49. Verbreitung der „Urwaldinseln“ in Deutsch-Ostafrika und den angrenzenden Gebieten. (Nach ENGLER, Vegetationskarte von Deutsch-Ostafrika, in MEYERS Deutsches Kolonialreich I, Taf. XXXIII, 1909.)

### Urwald und Steppe.

In dem feuchtheißen ozeanischen Klima, das zu Beginn dieser Entwicklung Afrika beherrschte, waren alle Bedingungen erfüllt zur Entstehung tropischer Wälder von riesiger Ausdehnung, die zeitweise wohl auch in Verbindung mit dem damals ebenfalls noch viel reicheren indischen Waldgebiet standen und mit der allmählichen Verlandung der afrikanischen Binnenseen schrittweise

auch deren Stelle einnahmen, so daß ein zusammenhängender Waldgürtel ganz Äquatorial-Afrika vom Atlantischen zum Indischen Ozean bedeckte. Mit der Austrocknung tritt dann an Stelle des Urwaldes die Steppe und später die Wüste, die ihn umfaßt und zerstückelt. In Ost- und Südafrika ist der Wald heute tief ins Innere zurückgedrängt und auch in Ober-Guinea hat die Steppe schon an vielen Stellen die Küste erreicht<sup>1)</sup>. An den Rändern der Waldzone finden sich zahlreiche losgelöste Waldparzellen und an den Flüssen vorgeschobene „Galerien“ (Fig. 48); an den Gebirgsstöcken des Kilimandjaro, des Kenia, des Elgon und an anderen geschützten Stellen<sup>2)</sup> in Ost-Afrika und Süd-Abessinien sind mehr oder weniger ausgedehnte „Urwaldinseln“ (Fig. 49) erhalten, die den Charakter des Regen- oder mindestens des Nebelwaldes bewahrt haben.

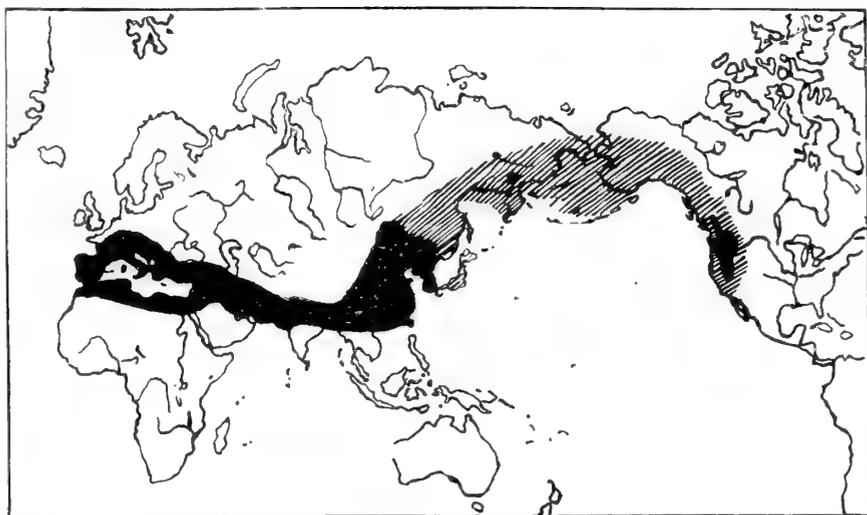


Fig. 50. Verbreitung der *Tragelaphinae* und *Oryginae* im oberen Miozän und Pliozän. Bekannte Verbreitung schwarz, vermutliche Wanderung schraffiert. (Nach OSBORN, *The Age of Mammals* p. 336, 1910.)

#### • Wald- und Steppenfauna in Afrika.

Hand in Hand mit dieser Verteilung von Wald und Steppe geht auch die Verbreitung der Tierwelt. Die heutige afrikanische Waldfauna ist arm gegen die pliozäne, die in den ausgedehnteren Wäldern reichere Entwicklungsmöglichkeiten fand. Die Steppenfauna dagegen steht auch heute noch in voller Blüte — so weit sie nicht in jüngster Zeit durch den Menschen zerstört worden ist; auch sie war schon im Pliozän hoch entwickelt und bewohnte den an den Urwald grenzenden Steppenbezirk, der damals gegen heute etwas nördlich verschoben war<sup>3)</sup>; sie ist dann der vordringenden Steppe auf dem afrikanischen Kontinent

<sup>1)</sup> Am meisten in Togo und Dahomey, wo die Randgebirge am niedrigsten sind, am wenigsten in Liberia und Sierra Leone, wo die höheren Gebirge die Feuchtigkeit der ozeanischen Winde wirksamer auffangen.

<sup>2)</sup> Vor allem die Südhänge der Gebirge, die dem feuchten Südost-Passat ausgesetzt sind.

<sup>3)</sup> Fig. 50.

gefolgt und hat dort überall die mit dem Urwald weichende Waldfauna ersetzt. Nur ganz wenige Urwaldformen sind zurückgeblieben und haben sich den neuen Bedingungen mehr oder weniger vollkommen angepaßt; andererseits sind auch vereinzelte Elemente, besonders der Kleinf fauna, in die Randgebiete des Urwaldes eingedrungen.

Daß die Trennung in Urwald- und Steppenfauna nicht genetisch oder historisch begründet ist, sondern daß sie rein biologischer Natur ist, daß beide nur verschiedene „Facies“ der gleichen „Schicht“ sind, wird am leichtesten durch eine Gegenüberstellung verständlich. Fast jede kleinere Gruppe hat in beiden Lebenszonen ihre Vertreter, die voneinander meist wenig — generisch oder spezifisch — verschieden sind und deren Ausbildung und Formenreichtum allein von der Gunst oder Ungunst der äußeren Verhältnisse bestimmt wird. Diese Beziehungen sind nicht überall klar durchgearbeitet; ich habe deshalb als Beispiel zwei kleinere Gruppen gewählt, die besonders gut bekannt oder mir besonders vertraut sind, die Huftiere, von denen hier die Rede ist, und die Flughunde, die durch K. ANDERSEN, man kann sagen erschöpfend, studiert sind.

### Vergleichende Übersicht von Wald- und Steppenformen der afrikanischen Landsäugetiere.

#### Ungulata.

Urwaldformen:	Steppenformen:
<i>Dendrohyrax</i> . . . . .	{ <i>Procavia</i> <i>Heterohyrax</i>
<i>Loxodonta africana</i> . . . . .	<i>Loxodonta africana</i>
<sup>1)</sup> . . . . .	{ <i>Diceros bicornis</i> <i>Ceratotherium simum</i>
	<i>Equus asinus</i>
	„ <i>grevyi</i>
	„ <i>quagga</i>
	„ <i>zebra</i>
<i>Potamochoerus</i>	
<i>Hylochoerus</i> . . . . .	<i>Phacochoerus</i>
<i>Hippopotamus amphibius</i> . . . . .	<i>Hippopotamus amphibius</i>
<i>Choeropsis</i>	
<i>Hyemoschus</i>	
<i>Okapia</i> . . . . .	<i>Giraffa</i>
	<i>Beatragus</i>
	<i>Damaliscus</i>
	<i>Bubalis</i>
	<i>Sigmoceros</i>
	<i>Gorgon</i>
	<i>Connochaetes</i>

<sup>1)</sup> Eine Urwaldform fehlt in Afrika; dagegen findet sich in Hinterindien als typisches Gegenstück zu den Steppennashörnern eine Waldform: *Dicerorhinus sumatrensis*.

<i>Cephalophus</i> (10 Arten)	}	. . .	<i>Sylvicapra</i> (1 Art)
<i>Cephalophula</i> (1 Art)			
<i>Philantomba</i> (2 Arten)			
<i>Neotragus</i>	}	. . . . .	<i>Oreotragus</i>
<i>Hylarnus</i>			<i>Nesotragus</i>
			<i>Madoqua</i>
			<i>Rhynchotragus</i>
			<i>Dorcotragus</i>
			<i>Kobus</i>
			<i>Adenota</i>
			<i>Redunca</i>
			<i>Oreodorcus</i>
			<i>Pelea</i>
			<i>Aepyceros</i>
			<i>Gazella</i>
			<i>Nanger</i>
			<i>Antidorcas</i>
			<i>Lithocranius</i>
			<i>Anmodorcus</i>
			<i>Egocerus</i>
			<i>Oryx</i>
			<i>Addax</i>
<i>Tragelaphus spekei</i> . . . . .	}	. . . . .	<i>Tragelaphus scriptus</i>
			<i>„ angasi</i>
			<i>„ buxtoni</i>
			<i>„ imberbis</i>
			<i>„ strepsiceros</i>
<i>Taurotragus eurycerus</i> . . . . .	}	. . . . .	<i>Taurotragus oryx</i>
			<i>„ derbyianus</i>
			<i>Bubalus caffer</i>

Megachiroptera.

Urwaldformen:

Steppenformen:

- Stenonycteris lanosus*
- „ *kempi*<sup>1)</sup>
- Lissonycteris angolensis*
- Plerotes anchietae*
- Epomops franqueti*
- „ *büttikoferi*
- „ *dobsoni*
- Hypsignathus monstrosus*

- Eidolon helvum*
- Rousettus leachi*
- „ *aegyptiacus*

<sup>1)</sup> Diese Form weist ANDERSEN (Cat. Chir. B. M. I, p. LXXIX, 1912) der ostafrikanischen (Steppen-) Fauna zu. Sie ist aber offenbar eine reine Waldform, da sie auf die „Urwaldinseln“ des Ostens beschränkt ist.

<i>Epomophorus wahlbergi haldemani</i>	<i>Epomophorus wahlbergi wahlbergi</i> <sup>1)</sup>
	„ <i>labiatus</i>
	„ <i>minor</i>
	„ <i>anurus</i>
	„ <i>crypturus</i>
	„ <i>gambianus</i>
	„ <i>angolensis</i>
	„ <i>pousarguesi</i>
<i>Micropteropus pusillus</i>	
<i>Nanonycteris veldkampii</i>	
<i>Scotonycteris zenkeri</i>	
<i>Casinonycteris argynnis</i>	
<i>Myonycteris wroughtoni</i>	
„ <i>leptodon</i>	
„ <i>torquata</i>	
<i>Phygetis brachycephala</i>	

### Urwaldfauna.

Von ganz anderen Faktoren als die facielle Trennung von Urwald- und Steppenfauna wird die Verteilung der Tierwelt innerhalb ihrer Wohnbezirke, die Entstehung von Lokalformen, bestimmt. Während für jene die allgemeinen biologischen Verhältnisse des Kontinents maßgebend waren, sind diese mehr von den örtlichen Bedingungen abhängig. Abgesehen von den Lebensmöglichkeiten der Umgebung sind Hindernisse der Verbreitung und auch die räumliche Entfernung von Bedeutung.

Die Kenntnis der afrikanischen Waldfauna reicht heute für eine abgeschlossene Darstellung noch nicht aus; immerhin kann man zwei größere Gruppen unterscheiden: Ober-Guinea und das Kongobecken mit Nieder-Guinea<sup>2)</sup>. Die Gleichartigkeit der Lebensbedingungen in der innerafrikanischen Waldzone hat von Süd-Kamerun und der französischen Guineaküste bis zum Tanganyika, Ituri, Uelle und den oberen Kongozuflüssen eine sehr gleichförmige Fauna geschaffen und die Ausbildung von Lokalrassen auf ein Mindestmaß beschränkt, das durch die großen räumlichen Entfernungen bedingt wird. Für weniger weitverbreitete, schwerer bewegliche Formen sind die weiten Räume allerdings oft starke Hemmnisse, und sie haben oft zur Entstehung von engbegrenzten Arten in den verschiedenen natürlichen Unterabteilungen der Hyläa, wie in Nieder-Guinea, im Gebiet des oberen Kongo oder des Kasai, geführt, so daß dort sich gewissermaßen lokale Entwicklungszentren gebildet haben, deren Fauna mit der fortschreitenden Auflösung des Urwaldes in einzelne Abschnitte sich noch weiter differenzieren wird.

<sup>1)</sup> Diese Art, die offenbar hauptsächlich für die „Urwaldinseln“ und die Küstenwaldung charakteristisch, also eigentlich eine Waldform ist, scheint auch in der freien Steppe vorzukommen und sich ihr einigermaßen angepaßt zu haben; einen analogen Fall hat übrigens ANDERSEN in *Hipposideros caffer guineensis* (resp. *centralis*, [Wald] und *H. c. caffer* [Steppe] beschrieben.

<sup>2)</sup> In den Faunenlisten als „östlich-zentrales Waldgebiet“ bezeichnet.

A. Arten, die unverändert oder fast unverändert im ganzen Urwaldgebiet<sup>1)</sup> vorkommen oder die überall gleichmäßig Lokalformen bilden.

<i>Perodicticus potto</i>	<i>Poiana richardsoni</i>	<i>Lemniscomys striatus</i> <sup>4)</sup>
<i>Hemigalago demidoffi</i>	<i>Nandinia binotata</i>	<i>Potamochoerus porcus</i>
<i>Micropteropus pusillus</i>	<i>Mungos paludinosus</i>	<i>Hyemoschus aquaticus</i>
<i>Hypsignathus monstrosus</i>	„ <i>sanguineus</i>	<i>Cephalophus dorsalis</i>
<i>Hipposideros cyclops</i>	<i>Crossarchus obscurus</i>	„ <i>rufilatus</i>
<i>Eptesicus tenuipinnis</i>	<i>Canis adustus</i>	„ <i>sibicultrix</i>
<i>Saccolaimus peli</i>	<i>Protoxerus stangeri</i>	<i>Manis macroura</i>
<i>Felis chrysothrix</i>	<i>Helosciurus rufobrachiatus</i>	„ <i>tricuspis</i>
„ <i>sevalina</i> <sup>2)</sup>	<i>Funisciurus pyrrhopus</i>	„ <i>gigantea</i>
<i>Genetta poensis</i>	<i>Cricetomys emini</i> <sup>3)</sup>	

B. Arten, die eine engbegrenzte Verbreitung haben.

Nieder-Guinea:	Oberes Kongobecken:
<i>Gorilla gorilla</i>	<i>G. beringei</i>
<i>Lasiopyga cephus</i>	—
—	<i>Lasiopyga l'hoesti</i>
—	<i>Rhinostigma hamlyni</i>
—	<i>Cercocebus aterrimus</i>

C. Beispiele von Lokalformbildung.

Süd-Kamerun:	Uelle:
<i>Lasiopyga ascanius ascanius</i>	<i>L. a. mpangae</i>
<i>Potamogale velox velox</i>	<i>P. v. argens</i>
<i>Genetta poensis sevalina</i>	<i>G. p. intensa</i>
<i>Protoxerus stangeri stangeri</i>	<i>P. s. centricola</i>
<i>Hyemoschus aquaticus batesi</i>	<i>H. a. cottoni</i>
<i>Hylarnus batesi</i>	<i>H. harrisoni</i>
<i>Cephalophus natalensis nigrifrons</i>	<i>C. n. claudi</i>
„ <i>rufilatus rufilatus</i>	„ <i>r. rubidior</i>
„ <i>callipygus callipygus</i>	„ <i>c. weynsi</i>

Die Fauna der Urwaldinseln des Ostens leitet sich naturgemäß von der der innerafrikanischen Hyläa ab und ist um so artenreicher und ihr umso näher verwandt, je geringer die räumliche Trennung, umso mehr von ihr verschieden und umso ärmer in der Artenzahl, je weiter die Entfernung vom geschlossenen Urwaldgebiet ist. Vom Ruwenzori über den Elgon und Mauwald zum Kenia und Kilimandscharo nimmt die Waldfauna an Artenzahl ständig ab und ist in Süd-Abessinien nur noch durch wenige Arten vertreten; aber diese beweisen durch ihre Zugehörigkeit und ihre Verwandtschaft zu den Arten der Fauna des Waldgebietes deutlich den ehemaligen Zusammenhang dieser Restwälder mit dem großen Kongowald, von dem sie heute durch weite Steppen getrennt sind.

1) Vom Gambia bis Ost-Afrika; in den Randgebieten z. T. fehlend.

2) Die entsprechende Steppenform ist *F. capensis*.

3) Die entsprechende Steppenform ist *C. gambianus* (HINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (9) IV, p. 282—89, 1919.

4) Die entsprechende Steppenform ist *L. barbarus*.

Verarmung der Fauna der „Urwaldinseln“.

Ruwenzori	Kenia	Kilimandscharo	Süd-Abessinien
<i>Colobus abyssinicus occidentalis</i>	<i>C. a. kikuyuensis</i>	<i>C. a. caudatus</i>	<i>C. a. abyssinicus</i>
.. <i>palliatu8 ruwenzorii</i>			(u. <i>poliurus</i> )
.. <i>rufomitratu8 tephrosceles</i>			
<i>Cercocebu8 albigena ituricu8</i>			
<i>Lasiopyga ascaniu8 mpangae</i>	[ <i>L. a. kaimosae</i> ] <sup>1)</sup>		
.. <i>leucampyx stuhlmanni</i>	[ <i>L. l. mauae</i> ] <sup>2)</sup>		
	<i>L. albogularis hindei</i>	<i>L. a. kibonotensis</i>	
.. <i>neglecta neglecta</i>			<i>L. n. neglecta</i>
<i>Miopithecus talapoin pilettei</i>			
<i>Stenonycteris lanosus</i>	<i>St. kempii</i>	<i>St. kempii</i>	<i>St. kempii</i>
<i>Epomops franqueti franqueti</i>			
<i>Saccolaimu8 peli</i>			
<i>Sylvisorex lunari8</i>			
.. <i>granti</i>	<i>S. mundu8</i>		
<i>Crocidura fumosa montis</i>	<i>C. f. fumosa</i>	<i>C. f. fumosa</i>	
			<i>Chrysochloris stuhlmanni</i>
	<i>Canis adu8tu8 [bweha]</i>	<i>C. a. subsp.</i>	<i>C. a. kaffjen8is</i>
	<i>Mungo8 paludino8u8 rubescens</i>	<i>M. p. rubescens</i>	<i>M. p. mitis</i>
<i>Nandinia binotata binotata</i>	[ <i>N. b. arborea</i> ]		
<i>Genetta poen8is bettoni</i>	[ <i>G. p. bettoni</i> ]	<i>G. p. bettoni</i>	
<i>Felis chrysothrix cottoni</i>			
<i>Protoxeru8 stangeri centricola</i>	[ <i>P. s. bea</i> ]		
<i>Aetho8ciuru8 ruwenzorii ruwenzorii</i>			
<i>Helio8ciuru8 rufobrachiatu8 nyansae</i>	<i>H. r. keniae</i>	<i>H. r. undulatu8</i>	<i>H. r. abassensis</i>
<i>Paraxeru8 boehmi emini</i>			
<i>Funisciuru8 pyrrhopu8 carruthersi</i>			
<i>Deomy8 ferrugineu8 christyi</i>			
<i>Rattu8 jacksoni montis</i>	<i>R. j. jacksoni</i>	<i>R. j. jacksoni</i>	
.. <i>alleni denniae</i>	<i>R. a. kaimosae</i>		
<i>Hylomy8 univittatu8 lunari8</i>			
<i>Oenomys hypoxanthu8 editu8</i>	<i>Oe. h. moerens</i>		
<i>Malacomys centrali8</i>			
<i>Lophuromy8 woosnami</i>	<i>L. zena</i>	<i>L. aquilu8</i>	<i>L. flavopunctatu8</i>
<i>Lemni8comy8 striatu8 massaicu8</i>	<i>L. s. massaicu8</i>	<i>L. s. ardens</i>	<i>A. s. wroughtoni</i>
.. <i>macculu8 macculu8</i>			
<i>Dendrohyrax ruwenzorii</i>	<i>D. crawshayi</i>	<i>D. validu8</i>	
[ <i>Hylochoeru8 meinertzhageni iturien8is</i> ] <sup>3)</sup>	<i>H. m. meinertzhageni</i>		

1) Eine Reihe von Urwaldformen fehlt zwar am Kenia, geht aber bis zum Westrand des großen ostafrikanischen Grabens; diese Arten sind in eckiger Klammer beigefügt.

2) Neben *L. l. stuhlmanni* kommt im Kiwu-Gebiet auch *L. kandti* vor; diese Art ist noch zweimal neu beschrieben worden: *Cercopithecus leucampyx aurora* Thomas et Wroughton (Trans. f. S. XIX, p. 485, 1910) und *Cercopithecus insignis* Elliot (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IV, p. 274, 1909) sind beide damit identisch; ich habe die Typenexemplare von allen selbst gesehen.

3) Nicht am Ruwenzori selbst nachgewiesen, aber vom oberen Ituri bekannt.

Ruwenzori	Kenia	Kilimandscharo	Süd-Abessinien
<i>Potamochoerus porcus intermedius</i>	<i>P. p. keniae</i>	<i>P. p. daemonis</i>	<i>P. p. hassama</i>
<i>Cephalophus natalensis rubidus</i>	<i>C. n. keniae</i>	<i>C. n. harveyi</i>	
.. <i>callipygus johnstoni</i>	[ <i>C. c. ignifer</i> ]		
		<i>C. spadix</i>	
<i>Philantomba monticola bakeri</i>	<i>Ph. m. subsp.</i>	<i>Ph. m. subsp.</i>	
<i>Taurotragus eurycerus isaaci</i>	<i>T. e. isaaci</i>		
<i>Manis tricuspis</i> <sup>1)</sup>			

Im Vergleich zu der Einheitlichkeit im Innern ist der Gegensatz der Fauna von Ober-Guinea umso auffallender. Zwar geht eine ganze Reihe von Arten unverändert oder höchstens in mehrere ineinander übergehende Lokalformen zerspalten, vom Innern bis nach Sierra Leone und Senegambien; aber die Mehrzahl gehört nur einem Gebiet an und fehlt im anderen ganz oder wird dort durch eine vikariierende Form ersetzt. An der Küste der Bai von Biafra, zwischen dem Niger-Delta und dem Gebiet des Kamerunberges sind beide Faunen vermischt, und zu allem Überfluß hat sich dort auch noch eine von beiden abweichende Lokalfauna eingeschoben, da zahlreiche Arten dort durch besondere Lokalformen vertreten sind. Eine weitere Komplikation erfahren die Verhältnisse in Ober-Guinea dadurch, daß der westliche Teil, Liberia und Sierra Leone, eine scheinbar stark abweichende Fauna mit vielen nur dort vorkommenden Arten besitzt. In den reichen Tropenwäldern von Liberia scheint diese Westküstenfauna also ihr Hauptentwicklungs- und Blütezentrum zu haben, dagegen unter den nicht so günstigen Bedingungen in den östlich und westlich davon liegenden Gebieten, wo der Urwald nur geringer entwickelt und teilweise, wie in Togo und Dahomey, völlig zerstückelt ist, nur spärlicher vertreten sein zu. Damit ist aber der scharfe Schnitt, der zwischen zentraler und westlicher Fauna besteht und der nicht etwa in den waldarmen Gebieten der Gold- und Sklavenküste, sondern durch den westlichsten Teil der zusammenhängenden Hyläa selbst verläuft, nicht genügend erklärt und mit unserer heutigen Kenntnis der Verhältnisse auch nicht restlos zu verstehen. Äußere klimatische oder andere biologische Ursachen, die überall gleich sind, erklären hier nichts, und es bleibt eigentlich nur der Ausweg, eine ehemals etwas andere Verteilung des Urwaldes im Nigerdelta anzunehmen, die vielleicht durch eine bis ins Hinterland reichende Nigerbucht bedingt war<sup>2)</sup>. Es ist denkbar, daß eine etwas spärlichere Urwaldbildung, wie sie heute die westlich angrenzenden Gegenden zeigen, ein genügendes Hemmnis für die Ausbreitung solcher Faunen-

<sup>1)</sup> Das von THOMAS und WROUGHTON (Trans. z. S. XIX, p. 518, 1910) als *M. longicaudata* bestimmte Exemplar im Brit. Museum ist diese Art.

<sup>2)</sup> Wie sie HENNIG (Petersm. Mitt. LXIII, p. 118, Karte XII, 1917) annimmt, die aber vorläufig noch nicht bestätigt ist (LEMOINE, Handbuch d. regionalen Geologie VII, 6 a, Taf. I, 1913).

elemente war, die zu ihrem Fortkommen an den dichten Wald gebunden sind, und daß die heutige Lage der Dinge im Nigerdelta erst das Ergebnis einer ganz jungen Entwicklung ist, die die ursprünglichen Verhältnisse verschleiert. Auch die Spezialfauna dieser Gegenden wäre dann allerjüngsten Datums; sie wäre, wofür ja manches spricht, ein abgelöster und modifizierter Teil der Westküstenfauna.

Arten, die nur im Innern oder nur in Ober-Guinea vorkommen, oder sich durch vikariierende Formen ersetzen.

Östlich-zentrales Waldgebiet [Niederguinea und Kongobecken]	Ober-Guinea:
<i>Colobus abyssinicus</i>	<i>C. polycomus</i>
<i>Lasiopyga nictitans</i>	<i>L. martini</i>
.. <i>ascanius</i>	.. <i>petaurista</i>
.. <i>neglecta</i>	.. <i>diana</i>
<i>Cercocebus albigena</i>	
.. <i>agilis</i>	<i>C. fuliginosus</i>
<i>Lissonycteris angolensis</i>	<i>L. smithi</i>
<i>Epomops franqueti franqueti</i>	<i>E. f. strepitans</i> <sup>1)</sup>
	.. <i>dobsoni</i>
<i>Casinycteris argynnis</i>	
	<i>Nanonycteris veldkampii</i>
<i>Mops angolensis</i>	<i>Megaloglossus woermanni</i>
<i>Potamogale velox</i>	<i>M. leonis</i>
	<i>Myrsilus aubinni</i>
	<i>Typomys trivirgatus</i>
<i>Hybomys univittatus</i>	
<i>Colomys</i> (alle Arten)	
<i>Malacomys</i> ..	
<i>Okapia johnstoni</i>	
<i>Neotragus pygmaeus</i>	<i>Hylarnus batesi</i> (u. <i>harrisoni</i> )
<i>Cephalophus natalensis</i> ( <i>nigrifrons</i> - Gruppe)	
.. <i>callipygus</i>	<i>C. ogilbyi</i>
.. <i>leucogaster</i>	.. <i>niger</i>
	.. <i>jentinki</i> <sup>2)</sup>
<i>Phylantomba monticola</i>	<i>Cephalophula doria</i> <sup>2)</sup>
<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	<i>Ph. maxwelli</i>
	<i>Choeropsis liberiensis</i> <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> Die eigentliche Form von Oberguinea scheint *E. dobsoni* zu sein, *E. f. strepitans* dagegen nur ein vorgeschobener Posten aus dem östlichen Waldgebiet.

<sup>2)</sup> Nur in Liberia und den angrenzenden Gebieten.

Stellung der Fauna des Niger-Deltas (selbständige Arten).

Liberia:	Goldküste:	Niger-Delta:
<i>Lasiopyga petaurista büttikoferi</i>	<i>L. p. petaurista</i>	? <i>L. signatus</i>
.. <i>martini</i>	.. <i>martini</i>	.. <i>martini</i> <sup>1)</sup>
.. —	.. —	.. <i>erythrotis</i>
.. —	.. —	.. <i>sclateri</i>
.. <i>diana diana</i>	.. <i>d. roloway</i>	.. <i>preussi</i>
.. <i>mona campbelli</i>	.. <i>m. burnetti</i>	.. <i>m. mona</i>

Steppenfauna.

Umgekehrt wie der Urwald, der, aus einer einheitlichen Fläche zusammenschrumpfend, erst heute beginnt, sich in gesonderte Teile aufzulösen, ist die Steppe zusammengewachsen aus isolierten Stücken, die sich von verschiedenen Seiten an ihn heranschoben und dann zungenförmig in ihn eindringen. Während deshalb die Waldfauna lange relativ einheitlich blieb und erst jetzt im Begriffe steht, sich stärker zu differenzieren, begann die Steppenfauna schon frühzeitig sich in verschiedene „Stämme“ aufzulösen, die sich auf den in den Urwald eindringenden und zunächst durch mehr oder weniger breite Urwaldstreifen voneinander abgeschlossenen „Steppenhalbinseln“ selbständig entwickelten. Je älter die Steppen sind, je früher also diese Entwicklung einsetzte und je isolierter und ungestörter sie verlief, um so stärker ist natürlich der Charakter solcher Teilfaunen ausgebildet. Nach dem Verschwinden der trennenden Urwaldstreifen bot die offene Savanne der Ausbreitung der leicht beweglichen Steppentierwelt aber kein Hindernis mehr, und so finden sich die Einzelfaunen in den Grenzgebieten und oft sehr weit darüber hinaus vermischt, so daß es nicht immer leicht ist, die ursprünglichen Elemente herauszufinden.

Es lassen sich vier selbständige Entwicklungszentren feststellen, die selbst wieder in kleinere Teilgebiete zerlegbar sind: der Sudan, Somaliland, Ostafrika und Südafrika. Die Sudanfauna ist im ganzen Sudan vom Senegal bis zum Nil zu Hause und hat sich östlich z. T. nach Abessinien, südlich bis nach dem südwestlichen Uganda und nördlichen Deutsch-Ostafrika und im Nordwesten entlang der atlantischen Küste bis nach Mauretanien hin ausgebreitet. Die ostafrikanische Fauna hat ihren Hauptsitz in den Ländern östlich des Tanganyika und Nyassa; sie ist an Artenzahl die reichste und hat, dem weichen den Urwald folgend, die Grenzen ihrer Heimat weit überschritten; im Nordwesten entsendet sie ihre Vorposten bis an den Bahr el Ghazal in das Gebiet der Sudanfauna, im Norden hat sie sich bis nach Abessinien vorgeschoben, wo sie mit der Somalifauna zusammentrifft, und im Süden hat sie das ganze Sambesi- und Ngamibecken besetzt und sich weitgehend mit der Kapfauna vermischt. Noch deutlicher als bei den beiden Hauptfaunen, die heute den

1) In Niederguinea durch *L. nictilans* ersetzt.

größten Teil des afrikanischen Steppengürtels beleben, ist in den beiden Randgebieten die Eigenart der Faunen, die bei frühzeitiger und langdauernder Abschließung noch stärker differenziert sind und die ihre Wohnsitze bis heute nur auf die nächstliegenden Gebiete ausgedehnt haben. Die Somalifauna gibt heute der Küste des Roten Meeres und einem Teil von Abessinien das Gepräge und dringt in einzelnen Vertretern bis nach Britisch-Ostafrika und zum Kilimandscharo vor. Die Kapfauna, die ursprünglich vom südwestlichen Küstensaum des Kontinents ausging, erstreckt sich heute bis Angola und in den südlichen Teil des Ngamibeckens. Eine vielfach parallele Entwicklung von Arten beider Faunen ist oft fälschlich als nähere Verwandtschaft gedeutet worden, hat aber wohl ihren Grund nur in der weitgehenden Übereinstimmung der Entwicklung und der äußeren Bedingungen; die Ähnlichkeit beider Faunen wird noch verstärkt durch eine mehrfach zu beobachtende Erhaltung von alten (Relikt-)Typen.

Besser als alle Erläuterungen wird eine tabellarische Analyse der Fauna diese Verhältnisse anschaulich machen, und keine andere Tiergruppe ist dazu geeigneter als die Huftiere, die Charaktertiere der Steppenlandschaft<sup>1)</sup>.

Sudanfauna	Somalifauna	Ostafrikanische Fauna	Kapfauna
		<i>Ceratotherium simum</i> <sup>2)</sup>	
	<i>Equus grevyi</i> <sup>3)</sup>	<i>Equus quagga</i> <sup>4)</sup>	<i>Equus zebra</i>
<i>Phacochoerus africanus</i>	<i>Phacochoerus delamerei</i>	<i>Phacochoerus africanus</i>	<i>Phacochoerus aethiopicus</i>
<i>Giraffa camelopardalis</i> <sup>5)</sup>	<i>Giraffa reticulata</i>	<i>Giraffa capensis</i>	
<i>Damaliscus korrigum</i> <sup>6)</sup>	<i>Beatragus huntleri</i>	<i>Damaliscus lunatus</i>	<i>Damaliscus pygargus</i>
<i>Bubalis lelwel-majorbuselaphus-Gruppe</i> <sup>7)</sup>	<i>Bubalis tora-cokei-Gruppe</i>	<i>Sigmoceros lichtensteini</i>	<i>Bubalis caama</i>
		<i>Gorgon taurinus</i> <sup>8)</sup>	<i>Connochaetes gnou</i>
		<i>Rhaphicerus campestris</i> <sup>8)</sup>	<i>Nototragus melanotis</i>
		„ <i>sharpei</i>	
		<i>Nesotragus moschatus</i> <sup>9)</sup>	
		„ <i>livingstonianus</i>	

<sup>1)</sup> Allgemein verbreitete Formen sind nicht aufgeführt.

<sup>2)</sup> Außer den rezenten Vorkommen in Südostafrika und Lado ist diese oder eine sehr nahe stehende Art auch aus dem Pleistozän von Oldoway, östliche Serengeti-Steppe, Deutsch-Ostafrika, bekannt geworden (RECK, Sb. nat. Fr., p. 308, 1914).

<sup>3)</sup> Ob die Esel (*E. asinus* u. *somaliensis*) zur äthiopischen oder holarktischen Fauna gehören, ist vorläufig unsicher.

<sup>4)</sup> Vom Rudolf-See bis nach Süd-Afrika verbreitet.

<sup>5)</sup> Südlich bis zum Baringo-See (*G. c. rothschildi*).

<sup>6)</sup> Geht nach Abessinien und sehr weit südlich nach Ostafrika bis Ussangu (*D. k. eurys*).

<sup>7)</sup> *B. lelwel* geht südlich bis zum Kenia (*B. l. keniae*), *B. buselaphus* geht bis nach Süd-Marokko und Südalgerien; die Verbreitung der Formen der Gattung *Bubalis* ist eine der charakteristischsten in diesem Zusammenhang.

<sup>8)</sup> Nach Norden bis nach Britisch-Ostafrika und südlich durch das ganze Sambesi- und Kalaharigebiet verbreitet.

<sup>9)</sup> *moschatus* im nördlichen, *livingstonianus* im südlichen Teil des Gebiets.

Sudanfauna	Somalifauna	Ostafrikanische Fauna	Kapfauna
	<i>Madoqua</i> (alle Arten)		
	<i>Rhynchotragus cavendishi</i>		<i>Rhynchotragus damarensis</i>
	„ <i>kirki</i>		
	„ <i>güntheri</i>		
	<i>Dorcotragus megalotis</i>		
<i>Adenota kob</i> <sup>1)</sup>		<i>Adenota leche</i> <sup>2)</sup>	
		„ <i>wardoni</i>	
<i>Redunca redunca</i> <sup>3)</sup>		<i>Redunca arundinum</i> <sup>4)</sup>	
		<i>Oreodorcus fulworujula</i> <sup>5)</sup>	<i>Pelea capreolus</i>
		<i>Aepyceros melampus</i> <sup>6)</sup>	
<i>Gazella rufifrons</i> <sup>7)</sup>	<i>Gazella pelzelni</i>		
	„ <i>spekei</i>		
<i>Nanger dama</i> <sup>8)</sup>	<i>Nanger soemmerringi</i>	<i>Nanger granti</i> <sup>9)</sup>	<i>Antidorcas marsupialis</i>
	<i>Lithocranius walleri</i> <sup>10)</sup>		
	<i>Ammodorcus clarkei</i>		
<i>Oryx algazel</i>	<i>Oryx beisa</i> <sup>11)</sup>		<i>Oryx gazella</i>
		<i>Egocerus niger</i> <sup>12)</sup>	
	<i>Tragelaphus buxtoni</i>	<i>Tragelaphus angasi</i>	
	„ <i>imberbis</i> <sup>13)</sup>	„ <i>strepsiceros</i> <sup>14)</sup>	
<i>Taurotragus derbianus</i>		<i>Taurotragus oryx</i> <sup>15)</sup>	

Diese Deutung gilt natürlich auch für andere Tiergruppen (auch nicht nur Säugetiere), wie folgende Stichproben zeigen:

Sudanfauna	Somali-Erythräa-Fauna	Ostafrikanische Fauna	Kapfauna
<i>Papio anubis</i>	<i>Papio hamadryas</i>	<i>Papio cynocephalus</i>	<i>Papio porcarius</i>
<i>Canis anthus</i>		<i>Canis mesomelas</i>	
<i>Hyaena hyaena</i>			<i>Hyaena brunnea</i>
<i>Euxerus erythropus</i>	<i>Xerus rutilus</i>	<i>Euxerus erythropus</i>	<i>Geosciurus capensis</i>
<i>Struthio camelus</i>	<i>Struthio molybdophanes</i>	<i>Struthio australis</i>	
<i>Balearica pavonina</i>		<i>Balearica regulorum</i>	

<sup>1)</sup> Südlich bis zur Rutschuru-Ebene (*A. k. neumanni*).

<sup>2)</sup> Geht im Norden bis in den Sudan (*A. l. maria*) und im Südwesten durch das ganze Sambesi- und Ngami-Gebiet.

<sup>3)</sup> Auch in Abessinien (*R. r. bohor*) und Britisch-Ost-Afrika (*R. r. wardi*).

<sup>4)</sup> Verbreitung wie *A. leche*.

<sup>5)</sup> Bis nach Schoa verbreitet (*O. f. schoana*).

<sup>6)</sup> Bis nach dem nördlichen Britisch-Ostafrika (*A. m. rendilis*) und Angola (*A. m. petersi*).

<sup>7)</sup> Auch in Abessinien (*G. r. tilonura*) und bis nach Deutsch-Ostafrika (*G. r. thomsoni*-Gruppe).

<sup>8)</sup> Geht bis nach Marokko (*N. d. mhorr*).

<sup>9)</sup> Bis nach Süd-Abessinien (*N. g. lacuum*).

<sup>10)</sup> Südlich bis zum Kilimandscharo und Südwest-Uganda.

<sup>11)</sup> Von Erythräa bis zum Kilimandscharo (*O. b. callotis*).

<sup>12)</sup> Bis nach Britisch-Ostafrika (*E. n. roosevelti*).

<sup>13)</sup> Von Süd-Abessinien bis Massailand (*T. i. australis*).

<sup>14)</sup> Sehr weit verbreitet: nördlich bis zum Weißen Nil, nach Abessinien, durch Somaliland, Ost-Afrika, das ganze Sambesi-Ngami-Becken bis Angola und südlich fast bis zum Kap.

<sup>15)</sup> Vom Kap bis zum Rudolf-See.

Im mittleren Sudan scheint das Tschadbecken, das in noch junger Zeit weit ausgedehnter war als heute, für einen Teil der Fauna eine Zeitlang ein bedeutendes Hindernis gewesen zu sein, so daß östlich und westlich davon teilweise stärker abweichende Formen auftreten, wie es am deutlichsten die Kuhantilopen *Bubalis lelwel* im Osten, *B. major* im Westen zeigen. Aber die Trennung scheint doch nicht so einschneidend gewesen zu sein, wie ich selbst früher annahm; durch das Benuetal stehen, mit geringen Ausnahmen, die meisten Arten in Verbindung und Ausgleich.

Abgesehen von diesem Einzelfall besteht eine große Einheitlichkeit in der gesamten Steppenfauna des Sudans vom Atlantischen Ozean bis zum Westhang des abessinischen Berglandes. Die Entfernungen und die örtlichen Bedingungen haben natürlich auch hier zur Bildung von lokalen Rassen geführt, die aber bei der im ganzen Gebiet herrschenden Gleichförmigkeit der Landschaft nur wenig voneinander differenziert sind. So findet sich ein räumliches Nebeneinander von Lokalfaunen, die teils an Ort und Stelle, teils durch Wanderung in neue Wohnsitze entstehen und die sich ohne weiteres vergleichen lassen mit geologischen Horizonten, nur daß diese im Raume übereinander, jene nebeneinander angeordnet sind. Das Studium solcher Verhältnisse ist für den Paläontologen nicht ohne Bedeutung; sie geben einen Hinweis, warum zeitlich aufeinander folgende Formen des gleichen Stammes oft nur an räumlich weit getrennten Orten gefunden werden. Die Umbildung der Art geht wirklich nicht immer am gleichen Ort weiter; weit verbreitete Arten entwickeln sich an verschiedenen Orten in verschiedener Weise; Änderungen der örtlichen Bedingungen in einem Teil des Verbreitungsgebietes oder Verschiebung der Wohnsitze, die, wie wir sahen, von den Wandlungen der Erdoberfläche bedingt sein kann, vermögen die Entwicklung in ganz neue Bahnen zu lenken. Der Höhlenbär (*Ursus arctos spelaeus*) war im Diluvium über einen großen Teil der holarktischen Region verbreitet; in den polaren Gebieten von Alaska und Nordostasien, wo sich die Verhältnisse seit der Eiszeit kaum geändert haben, finden sich noch heute Bären (z. B. *Ursus arctos dalli*), deren Schädel alle wesentlichen Merkmale des Höhlenbären zeigen<sup>1)</sup>, die seine Größe bewahrt und sich also seither ziemlich unverändert erhalten haben. In den ganz neuen Verhältnissen Europas aber lebt heute der kleinere Braunbär (*Ursus arctos arctos*), der durch Umbildung aus dem Höhlenbären entstanden ist, und der durch fossile, räumlich übereinander gelagerte, zeitlich also sich folgende Zwischenformen (*Ursus arctos deningeri*) mit ihm und durch eine große Zahl rezenter, also gleichzeitiger und räumlich nebeneinander liegender, durch ganz Asien verbreiteter Lokalformen mit dem Alaskabären sich verbinden läßt. Während an einer Stelle des Verbreitungsgebietes die Stammform unverändert besteht, kann an anderer eine Lokalform sich gänzlich verändert haben oder gar zum Ausgangs-

<sup>1)</sup> Ich verdanke den ersten Hinweis auf diese Übereinstimmung der Schädel meinem Kollegen Dr. R. STERNFELD-Frankfurt a. M.

punkt einer neuen Entwicklungsreihe geworden sein, die sich dort weiterbildet. So kommt es dann, daß der Paläontologe oft in einem Gebiet, bisweilen an einer Fundstelle, in verschiedenen übereinander liegenden Schichten eine Kette von Formen findet, die einander folgen und sich voneinander ableiten, daß dann aber der Faden abreißt, bis planmäßiges Suchen oder ein glücklicher Zufall ihn, vielleicht weit davon entfernt, den Anknüpfungspunkt finden läßt, den er dann weiter rückwärts verfolgen kann. Nicht alle Gattungen sind gleich plastisch; deshalb gehen manche Arten unverändert durch weite Gebiete (*Diceros bicornis*), während andere sich leichter anpassen und darum zahlreiche Lokalformen bilden (*Bubalis, Proccavia*); dazwischen sind natürlich alle Abstufungen vorhanden. Alle diese Lokalfaunen sind im einzelnen noch nicht ausreichend bekannt, aber die folgenden Stichproben genügen vollständig, um ein deutliches Bild der allgemeinen Verhältnisse zu geben.

### Geographische Formen der Sudanfauna<sup>1)</sup>

Gambia	Benue <sup>2)</sup>	Tschad	Oberer Schari	Sudan
<i>Phacochoerus africanus</i>	<i>Ph. a. fossor</i>	<i>Ph. a. fossor</i>	<i>Ph. a. fossor</i>	<i>Ph. a. bufo</i>
<i>Giraffa camelopardis peralta</i>	<i>G. c. peralta</i>	<i>G. c. peralta</i>	<i>G. c. peralta</i>	<i>G. c. antiquorum</i>
<i>Damaliscus korrigum</i> subsp.	<i>D. k. purpurescens</i>	<i>D. k. korrigum</i>	<i>D. k. lyra</i>	<i>D. k. tiang</i>
<i>Bubalis major major</i>	<i>B. m. invadens</i>	<i>B. lelwel tschadensis</i>	<i>B. l. modestus</i>	<i>B. l. lelwel</i>
<i>Sylviscapra grimmia coronata</i>	<i>S. g. ? pallidior</i>	<i>S. g. pallidior</i>	<i>S. g. pallidior</i>	<i>S. g. abyssinica</i>
<i>Ourebia ourebi nigricaudata</i>	<i>O. o. dorcas</i> [ <i>Oreotragus oreotragus porteousi</i> ]	<i>O. o. splendida</i>	<i>O. o. dorcas</i>	<i>O. o. ? montana</i>
<i>Kobus defassa unctuosus</i>	<i>K. d. aff. tschadensis</i>	<i>K. d. tschadensis</i>	<i>K. d. annectens</i>	<i>K. d. harnieri</i>
<i>Adenota kob kob</i>	<i>A. k. ? pousarguesi</i>	<i>A. k. adolfi-friderici</i>	<i>A. k. bahr-keetae</i>	<i>A. k. leucotis</i>
<i>Redunca redunca redunca</i>	<i>R. r. nigriensis</i>	<i>R. r. nigriensis</i>	—	<i>R. r. cottoni</i>
<i>Gazella rufifrons rufifrons</i>	<i>G. r. ? centralis</i>	<i>G. r. kanuri</i> <sup>3)</sup>	—	<i>G. r. laevipes</i>
<i>Nanger dama permista</i>	—	<i>N. dama dama</i>	—	<i>N. d. ruficollis</i>
<i>Oryx algazel algazel</i>	—	<i>O. a. algazel</i>	—	<i>O. a. dammah</i>
<i>Egocerus equinus gambianus</i>	<i>E. e. ? scharicus</i>	<i>E. e. scharicus</i>	<i>E. e. scharicus</i>	<i>E. e. bakeri</i>
<i>Tragelaphus scriptus scriptus</i>	<i>T. s. subsp.</i>	<i>T. s. pictus</i>	<i>T. s. signatus</i>	<i>T. s. bor</i>
<i>Taurotragus derbianus derbianus</i>	—	<i>T. d. ? congolanus</i>	<i>T. d. congolanus</i>	<i>T. d. gigas</i>
<i>Bubalus caffer planiceros</i>	<i>B. c. adamauae</i>	<i>B. c. brachyceros</i>	<i>B. c. aff. brachyceros</i>	<i>B. c. aequinoctialis</i>

Diese Darstellung soll ein Bild geben von der Ausbreitung der afrikanischen Tierwelt und der Entstehung ihrer heutigen geographischen Verteilung, wie

<sup>1)</sup> Ungenügend untersuchte und eingedrungene Arten der ostafrikanischen und Sahara-Fauna sind nicht aufgeführt.

<sup>2)</sup> Diese Fauna bewohnt mit geringen Abweichungen ganz Nord-Nigerien und Mittel-Kamerun bis in das Quellgebiet des Logone.

<sup>3)</sup> Nur in unmittelbarer Nähe des Tschad; in Bagirmi durch *G. r. centralis* ersetzt.

sie sich in engem Anschluß an die wechselnden physikalischen Bedingungen herausgebildet hat. Sie rechnet mit einem genau umschriebenen Faunenelement, das in einem gewissen, hier nicht näher zu bestimmenden Zeitpunkt vorhanden war und das den Grundstock der heutigen Fauna bildet. Sie befaßt sich aber absichtlich weder mit der phylogenetischen Entwicklung der Fauna selbst noch mit dem Ort ihrer Entstehung; diese Fragen kann nur die Paläontologie lösen. Ob das bekannte fossile Material zu ihrer Lösung schon ausreicht, wage ich im Augenblick nicht zu entscheiden; aber es ist sicher, daß solche Untersuchungen von den gleichen Gesichtspunkten geleitet sein müssen, wie bei der lebenden Tierwelt, weil Entwicklung und Ausbreitung auch der fossilen Faunen den allgemeinen „erdbiologischen“ Faktoren unterworfen sind.

### I. Schari-Tschad-Gebiet<sup>1)</sup>.

1. ALEXANDER, B.: From the Niger to the Nile. 2 Bde. London 1907.
2. BARTH, H.: Reisen und Entdeckungen in Nord- und Zentral-Afrika in den Jahren 1859—55. 5 Bde. (Bd. I—III 1857; IV—V 1858). Gotha 1857/58.
3. DENHAM, D. und CLAPPERTON, H.: Narrative of Travels and Discoveries in Northern and Central Africa in the Years 1822—24. London 1826.
4. DOLLMAN, G.: On a Collection of Bats from Yola, Northern Nigeria, collected by Mr. G. W. WEBSTER. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) II, p. 545—547, 1908.)
5. FOUREAU, F.: Documents scientifiques de la Mission Saharienne. Vol. II. Paris 1905.
6. FREYDENBERG, H.: Le Tchad et le Bassin du Chari. (Thèses présentées à la Faculté des Sciences de Paris; Paris 1908.)
7. KÜMM, H. K. W.: From Hausaland to Egypt, through the Sudan. London 1912.
8. MATSCHIE, P.: Bemerkungen über die Verbreitung der Säugetiere in Kamerun. (In MEYERS Deutsches Kolonialreich I, mit Tierverbreitungskarte; 1909.)
9. NACHTIGAL, G.: Sahara und Sudan. Ergebnisse sechsjähriger Reisen in Afrika. 2 Bde. (Bd. I, 1879, Bd. II, 1881; Bd. III, 1889.) Berlin 1879—89.
10. OERTZEN, J. v.: In Wildnis und Gefangenschaft. Berlin 1913.
11. PRINS: Observations sur la faune du Baghirmi. (Bull. Mus. Paris V, p. 400—404; 1899.)
12. ROHLFS, G.: Quer durch Afrika. Reise vom Mittelmeer nach dem Tschad-See und zum Golf von Guinea. 2 Bde. (Bd. I, 1874; Bd. II, 1875.) Leipzig 1874—75.
13. SCHULTZE, A.: Das Sultanat Bornu. Diss. Bonn 1910.
14. THOMAS, O.: On Mammals collected by the Rev. G. T. Fox in Northern Nigeria. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VII, p. 457—463; 1911.)
15. Ders.: Mammals of the Panyam Plateau, Northern Nigeria. II. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IX, p. 269—274; 1912.)
16. Ders.: List of a third collection of Mammals from Panyam, N. Nigeria, presented by the Rev. G. T. Fox. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IX, p. 683—686; 1912.)
17. THOMAS, O. und WROUGHTON, R. C.: New Mammals from Lake Chad and the Congo, mostly from the collections made during the Alexander Gosling expedition. (Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 370—387, 521—523; 1907.)

Die Fauna des Schari-Tschad-Gebietes ist eine reine Steppenfauna und gehört zum Faunenkreis des Sudans; sie geht im Norden bis an die Südhänge des Tuareg-Berglandes und im Süden bildet der Urwald ihre Grenze. Die Formen des oberen Schari schließen sich lückenlos an die des Ostens

<sup>1)</sup> Eine Liste der geographischen Ortsbezeichnungen und der Sammler und Gewährsmänner in den folgenden Faunenlisten findet sich am Ende des allgemeinen Teils, S. 860—66.

und oft auch des Westens an, die des unteren Schari und Tschadlandes haben in ihnen ihre nächsten Verwandten; sie gehen östlich, so weit bekannt, nach Bagirmi, sind aber nach Westen anscheinend etwas isoliert. Im Tschad-Gebiet finden sich auch noch vorgeschobene Vertreter der nordafrikanischen Fauna (*Gazella dorcas*, *Nanger dama*, *Gerbillus gerbillus*, *Jaculus jaculus*), die hier ihre Südgrenze haben. Alles in allem weisen die Beziehungen der Fauna stärker nach Osten (*Bubalis lehwel*, *Heliosciurus gambianus multicolor*-Gruppe) als nach Westen (*B. major*, *H. g. gambianus*-Gruppe). Wo die genauen Grenzen zwischen den Lokalformen des oberen und unteren Schari liegen und wo die des Benue-Tales beginnen, bleibt noch zu untersuchen.

Die ersten Nachrichten über die Fauna von Bornu und Bagirmi und die ersten Sammlungen brachten DENHAM und CLAPPERTON nach London. Die späteren Reisenden, BARTH, NACHTIGAL, ROHLFS, brachten wohl weitere Beobachtungen, aber kein Belegmaterial mit. Erst die ALEXANDER GOSLING-Expedition, die besonders bei Yo und Ft. Lamy sammelte, gestattete ein vorläufiges Urteil über die Kleinsäuger, das durch KUMM und die Beobachtungen v. OERTZENS auch für die Großsäuger erweitert wurde. Die Huftiersammlungen, die der Herzog zu MECKLENBURG aus Bornu und Bagirmi und Dr. SCHUBOTZ vom oberen Schari mitgebracht haben, geben ein im wesentlichen vollständiges Bild der großen Säuger, während die Kleinfauuna noch manchen Wunsch offen läßt. Es ist bedauerlich, daß es der Expedition nicht gelungen ist, die Grenze der Benuefauna festzustellen, die, wie HOUYS Sammlungen lehren, bis ins Quellgebiet des Logone reicht.

#### A. Liste der aus dem Tschad-Gebiet bisher bekannten Arten.

- Trichechus senegalensis* Desmarest (in allen Zuflüssen des Tschad nachgewiesen).  
*Loxodonta africana rothschildi* Lydekker: Garua (Br), Logone (N), Bagirmi (N), Tschad (BA), Toungour (Tl), \*„Nord-Kamerun“ (AF).  
*Diceros bicornis* Linnaeus: \*Mogrum (AF), \*Modgel (AF), \*Damrau (AF), Bornu (DC, RL, FREYD, FOUR, WARD), Ba-Ili (Kd), \*unterer Schari (BA)<sup>1)</sup>.  
*Hippopotamus amphibius tschadensis* Schwarz: \*Katana (AF), \*unterer Schari (AF), Miltu (K).  
*Phacochoerus africanus fossor* Schwarz: \*Yo (BA), Afade (N), \*Kitekma, \*Mogrum, \*Maniling, \*Madubu, \*Gattim, \*Massara-Steppe, \*mittlerer Schari, \*Logone (Ort), \*unterer Schari, \*Kusseri, \*Gulfei, \*Dugua, \*Abilela, \*Mani, \*franz. Seite der Schari-Mündung, \*Südufer des Tschad (AF).  
*Giraffa camelopardalis peralta* Thomas: \*Idio (BA), Diggara (Br), Bagirmi (N), Ndokulla (Pg), \*Maidugeri (Hall), \*Damrau (AF), \*Abilela (AF), zwischen Dikoa und Schari (Oe)<sup>2)</sup>.

1) Ein Schädel im Brit. Museum; dort auch ein solcher von Dumba, Prov. Yola, Nord-Nigeria.

2) Genaueres vgl. im Text bei *G. c. peralta*.

\*) Material von mir selbst gesehen.

- Bubalis lclwel tshadensis* Schwarz: \*Duguaia, \*Deredja, \*Mugur, \*zwischen Mugur und Mahr, \*Kuri, \*Magretta, \*Ambajut, \*Lairi, \*Nditi, \*Kitekma, \*Zentral-Bagirmi, \*Modgel, \*mittlerer Schari (AF).
- Damaliscus korrigum korrigum* Ogilby: \*Bornu<sup>1)</sup> (DC), \*Tschad (ELLIOT), Westufer des Tschad (BA), \*Bakrige Fl., \*Madubu, \*Maniling, \*Musgum-Gebiet, \*Ketekma, \*Mugur, \*Busso, \*Modgel, \*Djogto, \*zwischen Djogto und Lai, \*zwischen Kim und Ham, \*mittlerer Schari, \*unterer Schari, \*Gulfei, \*Mafate (AF).
- Sylvicapra grimmia pallidior* Schwarz: \*unterer Schari (BA), Mani, \*Duguaia, \*Kusseri, \*Madubu, \*Logone, \*Gidder, \*Dukba, \*Tschekna, \*Deredja (AF).
- Ourebia ourebi splendida* Schwarz: \*zwischen Djogto und Lai (AF).
- Redunca redunca nigeriensis* Blaine: \*Mesro, \*Ketekma, \*Tschekna, \*zwischen Djogto und Lai, \*Morno, \*Madubu, \*Mafaling, \*Logone, \*Kusseri, \*Wulgo, \*Lere, \*Mao Lede (AF).
- Adnota kob adolphi-friderici* Schwarz: \*Dengi, \*Südufer des Tschad, \*Schoë, \*Bubuma, \*Schari-Mündung (rechtes und linkes Ufer), \*Abilela, \*Duguaia, \*Gulfei Gana, \*Gulfei, \*Kusseri, \*mittlerer Schari, \*zwischen Kim und Ham, \*Ham, \*Mafaling, \*Awande, \*Regetto, \*zwischen Djogto und Lai, \*Massara-Steppe (AF), Ngigmi (N).
- Kobus defassa tshadensis* Schwarz: \*unterer Schari (BA), \*Abarin, \*Abilela, \*Duguaia, \*Kusseri, \*Mogrum, \*zwischen Maniling und Morno, \*Maniling, \*Awande, \*Massara-Steppe, \*Mesfo (AF).
- Gazella rufifrons kanuri*<sup>2)</sup> Schwarz: \*Südufer des Tschad, \*Wulgo, \*Mafate, \*Gulfei Gana, \*Duguaia, \*Gulfei, \*zwischen Gulfei und Ft. Lamy, \*unterer Schari, \*Diau (AF), \*Yo (BA).
- [*Gazella rufifrons centralis*<sup>2)</sup> Schwarz: \*Bahr Mesro, \*Deredja, \*Magretta, \*Ketekma, \*Regetto, \*Mugur, \*mittlerer Schari, \*Logone (Ort), \*Madubu, \*Muri, \*Fianga, \*Lere (AF)].
- Gazella dorcas dorcas* Linnaeus: \*Yo (BA).
- Nanger dama dama* Pallas: \*Yo (BA), \*Tschad (ELLIOT).
- Addax nasomaculatus ? nasomaculatus* Blainville: ? Bornu (DC).
- Oryx algazel algazel* Oken: Tschad (WARD).
- Egocerus equinus scharicus* Schwarz: \*Südufer des Tschad, \*Mani, \*Abilela, \*Duguaia, \*Ketekma, \*zwischen Mahr und Mugur, \*Mesro, \*Ambajut \*Lairi, \*Maniling, \*Busso, \*Mogrum, \*Madubu, \*Tschagen, \*zwischen Djogto und Lai, \*Fianga, \*Mao Lede (AF).

---

1) Typen von *Antilope korrigum* Ogilby.

2) *G. r. kanuri* kommt nur unmittelbar am Tschad vor und wird in Bagirmi von *G. r. centralis* ersetzt; die Stücke von D i a u im Musgum-Gebiet stehen zwischen beiden. Die Gazellen gehen alle nicht so weit nach Süden wie die übrige Fauna des Gebiets; *G. dorcas dorcas* und *Nanger dama dama* scheinen sogar nur westlich und nördlich des Tschad vorzukommen.

\*) Material von mir selbst gesehen.

*Tragelaphus scriptus pictus* Schwarz: \*unterer Schari (BA), \*Abilela, \*Mani, \*Dugua, \*zwischen Gulfei und Ft. Lamy, \*Kusseri, \*Logone (Ort).

*Taurotragus derbianus* (?) *congolanus* Rothschild: Abilela<sup>1)</sup> (AF).

*Bubalus caffer brachyceros* Gray: \*Tschad (BA), Yedi (N), unterer Schari (N, \*BA), Logone (N), \*Dugua (AF), \*zwischen Mahr und Mugur (AF), \*, „Bornu“<sup>2)</sup> (DC).

B. Liste der aus dem oberen Schari - Gebiet bekannten Arten.

*Trichechus senegalensis* Desmarest (im Schari, Bamingi und Bahr Keeta wiederholt beobachtet).

*Loxodonta africana* (?) *rothschildi* Lydekker: östlich von Ft. Archambault (K), Bamingi (BA), Tomi (BA).

*Diceros bicornis* Linnaeus: Bahr Salaamat (K).

*Hippopotamus amphibius tschadensis* Schwarz: oberer Schari (FOUR), Gribingi (FOUR).

*Phacochoerus africanus fossor* Schwarz: \*Niellim (AF).

*Giraffa camelopardalis peralta* Thomas: \*Ndioko (Sz.), \*Bahr Keeta (Sz.), Mbele (CHEVALIER), Ft. Archambault (FOUR).

*Bubalis lewvel modestus* Schwarz: \*Bahr Keeta, \*Badingua, \*Ndioko (Sz.), Bongolobo, Yoko (K), Gribingi (FOUR).

*Damaliscus korrigum lyra* Schwarz: \*Ndioko (Sz.), \*Ft. Archambault (AF), \*2 Tage östlich Ft. Archambault (AF).

*Sylvicapra grimmia pallidior* Schwarz: \*Niellim (AF), \*Bahr Keeta (Sz.), Bongolobo (K).

*Ourebia ourebi dorcas* Schwarz: \*Bahr Keeta (Sz.), \*Badingua (Sz.).

*Adenota kob bahr-keetae*<sup>3)</sup> Schwarz: \*Bahr Keeta (Sz.), \*Ft. Archambault (Sz.).

*Kobus defassa annectens* Schwarz: \*Bahr Keeta, \*Niellim, \*Ndioko, \*Badingua (Sz.).

*Egocerus equinus scharicus* Schwarz: \*Konkurru, \*Ndioko, \*Badingua (Sz.).

*Tragelaphus scriptus signatus* Schwarz: \*Les M'Brous, \*Badingua (Sz.).

*Taurotragus derbianus congolanus* Rothschild: Ft. Crampel (Sz.).

*Bubalus caffer* aff. *brachyceros* Gray: \*Badingua (Sz.).

## II. Ubangi.

1. POUSARGUES, E. DE: Etude sur les Mammifères du Congo Français. (Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 129—416; 1896; IV, p. 1—150; 1897.)

2. SCHWARZ, E.: Säugetiere von der Ostgrenze von Neu-Kamerun. (Jahrb. Nass. Ver. Naturk. LXVIII, p. 56—71, Taf. XII—XIV; 1915.)

<sup>1)</sup> Bei Abilela beobachtet; kein Exemplar in der Sammlung.

<sup>2)</sup> Typen von *Bubalus brachyceros* Gray.

<sup>3)</sup> Das Vorkommen des Riedbockes (*Redunca*), den KUMM (l. c. p. 150) für Bongolobo angibt, ist bisher noch nicht durch Belegstücke erwiesen.

\*) Material von mir selbst gesehen.

3. THOMAS, O. und WROUGHTON, R. C.: New Mammals from Lake Chad and the Congo, mostly from the collections made during the Alexander-Gosling expedition. (Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 370—387; 1907.)

Die Fauna des mittleren Ubangi besteht, wie es dem Charakter der Landschaft entspricht, aus einem Urwaldelement in den Galeriewäldern der Flüsse und einem Steppenelement. Dieses ist anscheinend zum größten Teil identisch mit der Steppenfauna des oberen Schari, jenes trägt durchaus Übergangscharakter und vereinigt Formen des Uelle mit solchen der Küste von Nieder-Guinea. Bei dem ganz ungenügenden Material ist ein abschließendes Urteil noch nicht zu gewinnen.

Die spärliche zoologische Kenntnis des Gebietes stützt sich auf die Forschungen DYBOWSKYS (Sammlung in Paris), der in der Gegend des Ubangiknies sammelte, auf die ALEXANDER-GOSLING-Expedition (Sammlung in London), die den Ubangi bei Ft. de Possel erreichte und ihr hauptsächliches Standlager in Molegbwe bei Banzyville hatte, auf Dr. HOUY (Sammlung in Frankfurt und Berlin), der bis zur Pamaquelle westlich Bangi kam, und Dr. SCHUBOTZ, der bei Duma, Libenge und in der Gegend von Ft. de Possel Material zusammenbrachte.

Liste der vom mittleren Ubangi bisher bekannten Arten.

- Potamochoerus porcus ubangensis* Lönnberg: \*Ubangi oberhalb Kemo (BA), \*Duma (Sz.).
- Cephalophus rufilatus rubidior* Thomas et Wroughton: \*Molegbwe (BA), [\*Bate (Uham-Fl.) (H.)].
- Philantomba monticola subsp.* (? *bakeri* Rothschild et Neuville): Bangi (D), \*Ft. de Possel (BA).
- Kobus defassa annectens* Schwarz: Ouadda (D), \*Duma (Sz.).
- Adenota kob ubangiensis* Schwarz: N'Djoué bei Brazzaville (D), Kemo (D), \*Duma (Sz.), \*Ft. de Possel (Sz.), \*Ft. Crampel (Sz.).
- Tragelaphus scriptus punctatus* Schwarz: \*Duma (Sz.).
- Taurotragus eurycerus subsp.* (? *isaaci* Thomas): Banzyville (BA).
- Taurotragus derbianus congolanus* Rothschild: Ubangi (Rothschild).
- Bubalus caffer* subsp.: \*Tongbu oberhalb Mobaye (BA)<sup>1)</sup>, Yakoma (v. Wiese)<sup>2)</sup>.

### III. Uelle.

1. DOLLMAN, G.: Notes on Mammals collected by Dr. Christy in the Congo and by Dr. Bayer in Uganda and British East Africa. (Rev. Zool. Afr. IV, p. 75—90; 1914.)
2. EMIN-Pascha: Eine Sammlung von Reisebriefen und Berichten Dr. Emin-Paschas aus den ehemals ägyptischen Äquatorialprovinzen und deren Grenzländern. Herausgegeben von Dr. GEORG SCHWEINFURT usw. Leipzig 1888.

<sup>1)</sup> Im British Museum.

<sup>2)</sup> Photographie von der Expedition des Herzogs zu Mecklenburg.

\* Material von mir selbst gesehen.

3. JUNKER, W.: Reisen in Afrika. 3 Bde. (Bd. I [1889]; Bd. II [1890]; Bd. III [1891]). Wien 1889/91.
4. LÖNNBERG, E.: Notes on the members of the genera „Cephalophus“ and „Sylvicapra“ in the Congo Museum. (Rev. Zool. Afr. VII, p. 162—85, 1919.) [Erst während der Korrektur erhalten.]
5. SCHWEINFURTH, G.: Im Herzen von Afrika. Reisen und Entdeckungen im zentralen Äquatorial-Afrika während der Jahre 1868—71. 2 Bde. Leipzig u. London 1894.
6. Ders.: Dasselbe, 3. Aufl. (1 Bd.). (Faunenliste von P. MATSCHIE.) Leipzig 1918.
7. THOMAS, O.: On a Collection of Mammals obtained by Emin Pasha in Equatorial Africa and presented by him to the Natural History Museum. (P. Z. S. 1888, p. 3—17, pls. I—II; 1888.)
8. THOMAS, O. and WROUGHTON, R. C.: New Mammals from Lake Chad and the Congo, mostly from the collections made during the Alexander-Gosling expedition. (Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 370—387, 521—523; 1907.)
9. THOMAS, O.<sup>1)</sup>: New African Rodents and Insectivores, mostly collected by Dr. C. Christy for the Congo Museum. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XV, p. 146—152; 1915.)
10. Ders.<sup>1)</sup>: List of Mammals (exclusive of Ungulata) collected by Dr. C. Christy for the Congo Museum, Tervueren. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 465—481; 1915.)

Die Fauna des Uelle-Waldes ist des die östlich-zentralen Waldgebietes; sie enthält ungefähr die gleichen Arten wie das Seengebiet, der Ituri und obere Kongo; nur bilden eine Anzahl davon besondere Lokalformen. Die Steppe, die im Norden den Uelle erreicht, hat eine Fauna, die im wesentlichen die des Bahr el Ghazal, also des östlichen Sudan ist, und sich, wenn überhaupt, nur in den Lokalrassen unterscheidet.

Durch EMIN-Pascha, die ALEXANDER-GOSLING-Expedition (Sammlungen in London), SCHUBOTZ (Sammlung im Senckenbergischen Museum) und durch die belgischen Kolonialen, vor allem CHRISTY (Sammlungen in Tervueren), ferner durch SCHWEINFURTH, BOHNDORFF und JUNKER ist die Fauna des Gebietes heute einigermaßen, wenn auch noch lange nicht vollständig bekannt. Dr. SCHUBOTZ, der den Uelle entlang zog, sammelte hauptsächlich in Angu und in Koloka im Urwalde südlich davon. Von seinem Material ist auf dem Heimtransport ein Teil, die meisten Schädel und Skelette — durch Scheitern eines Kanus in den Stromschnellen des Uelle — verloren gegangen; die Felle sind jedoch vollständig erhalten geblieben.

Liste der vom Uelle und aus den Niam-niam-Ländern bekannten  
oder mit Sicherheit zu erwartenden Arten.

*Trichechus senegalensis* Desmarest<sup>2)</sup>.

*Loxodonta africana* aff. *oxyotis* Matschie: Niam-niam<sup>3)</sup>.

*Hippopotamus amphibius amphibius* Linnaeus: Uelle (BA)<sup>4)</sup>.

1) Diese beiden Arbeiten habe ich erst in letzter Stunde im Original gesehen; ich verdanke ursprünglich der Freundlichkeit Prof. LÖNNBERGS-Stockholm die wichtigsten Mitteilungen über ihren Inhalt.

2) *Manatus Vogelii* Heuglin, Reise Nordostafrika p. 137, 1867; auch SCHWEINFURTH, SCHUBOTZ und v. WIESE haben am Mbomu und Uelle von dieser Art gehört; Belegmaterial fehlt bisher.

3) LYDEKKER, Field CXII, p. 721, 1908.

4) ALEXANDER, From the Niger to the Nile II, p. 392—394, 1907.

*Potamochoerus porcus intermedius* Lönnberg: Niam-niam (Sw.)<sup>1)</sup>, Monbuttu (Sw.)<sup>1)</sup>, Uelle Makua (J)<sup>2)</sup>, Uelle (BA).

*Hylochoerus meinertzhageni ituriensis* Matschie: \*Angu (Sz.).

*Phacochoerus africanus* ? *bufo* Heller: Uelle (BA)<sup>3)</sup>, Kibali (BA)<sup>3)</sup>, Semio (J)<sup>2)</sup>.

*Hycoschus aquaticus cottoni* Lydekker: Ngobbu (J), Dakko (J), \*Bima (BA), \*Angu (Sz.).

*Giraffa camelopardalis congocensis* Lydekker: Niam-niam (Sw.)<sup>1)</sup>, Dungu (Sz.), (Bollens)<sup>4)</sup>.

*Okapia johnstoni* Sclater: Beritio (BA), \*Koloka (Sz.), \*Angu (Sz.), \*Buta (Sz.).

*Bubalis lelwel* aff. *lelwel* Heuglin: \*Uelle (BA).

*Cephalophus silvicultrix ituriensis* Rothschild et Neuville: \*Bambili (BA), \*Surungu (BA), \*Koloka (Sz.).

*Cephalophus callipygus weynsi* Thomas: Bambili (BA), \*Bondo (Sz.), \*Angu (Sz.), \*Koloka (Sz.).

*Cephalophus dorsalis orientalis* Schwarz: \*Bambili (BA), \*Koloka (Sz.).

*Cephalophus leucogaster* Gray: \*Bambili (BA), \*Koloka (Sz.).

*Cephalophus rufilatus rubidior* Thomas et Wroughton: \*Angu (BA), Bafuka Wald n. Niangara (Congo Mus.)<sup>5)</sup>.

*Cephalophus natalensis claudi* Thomas et Wroughton: \*Bambili (BA), \*Koloka (Sz.).

*Philantomba monticola bakeri* Rothschild et Neuville: \*Surungu (BA), \*Bondo (Sz.), \*Angu (Sz.), \*Koloka (Sz.).

*Sylvicapra grimmia* aff. *abyssinica* Thomas: Niam-niam (Sw.)<sup>1)</sup>.

*Ourebia ourebi goslingi* Thomas et Wroughton: \*Bima (BA)<sup>6)</sup>, \*Niangara (BA)<sup>6)</sup>, \*Dungu (BA)<sup>6)</sup>.

*Hylarnus harrisoni* Thomas: Gumbali (Reid)<sup>6)</sup>, \*Angu (Sz.).

*Adenota kob* ? *alurae* Heller: Niam-niam (Sw.)<sup>1)</sup>, Monbuttu (Sw.)<sup>1)</sup>, Angba (BA)<sup>3)</sup>.

*Kobus defassa* aff. *harnieri* Kaup: Niam-niam (Sw.)<sup>4)</sup>, Uelle (BA)<sup>3)</sup>, (Calonne)<sup>7)</sup>.

*Egocerus equinus* aff. *bakeri* Heuglin: Niam-niam (Sw.)<sup>1)</sup>.

*Tragelaphus scriptus uellensis* Schwarz: Ndoruma (J), \*Angu (Sz.).

[*Tragelaphus spekii spekii* Sclater<sup>8)</sup>.]

*Taurotragus eurycerus isaaci* Thomas: \*Koloka (Sz.), \*Angu (Sz.).

*Taurotragus derbianus gigas* Heuglin: Niam-niam (Sw.)<sup>1)</sup>.

*Bubalus caffer* aff. *acquinoctalis* Blyth: Niam-niam (Sw.)<sup>1)</sup>, Uelle (Calonne)<sup>7)</sup>.

1) SCHWEINFURTH, Im Herzen Afrikas II, p. 532—536, 1874.

2) JUNKER, Reisen in Afrika II, p. 232 (*Potamochoerus*), p. 300 (*Phacochoerus*) 1890.

3) ALEXANDER, From the Niger to the Nile II, p. 392—394, 1907.

4) Vgl. auch SCHOUTEDEN, Rev. Zool. Afr. II, p. 134, 1912.

5) LÖNNBERG, Rev. Zool. Afr. VII, p. 175, 1919.

6) Im British Museum.

7) DE CALONNE-BEAUFAICT, Rev. Zool. Afr. IV, p. 183—190, 1915.

8) Vom Bahr el Ghazal bekannt (WARD, Rec. Big. Game [6] p. 314, 1910).

\*) Material von mir selbst gesehen.

#### IV. Süd-Kamerun.

1. AUERBACH, A.: Kameruner Säugetiere. (Verh. Naturw. Ver. Karlsruhe XXV, p. 1—28, 5 Taf.; 1913.)
2. BATES, G. L.: Notes on the Mammals of Southern Cameroons and the Benito. (P. Z. S. 1905 I, p. 65—85; 1905.)
3. CABRERA, A.: Mamíferos de la Guinea Española. (Mem. Soc. espan. H. N. I, p. 1—60, Taf. I—III; 1903.)
4. MATSCHIE, P.: Über einige Säugetiere von Kamerun und dessen Hinterlande. (Arch. Naturg. LVII, p. 351—356; 1891.)
5. Ders.: Bemerkungen über die Verbreitung der Säugetiere in Kamerun. (In MEYERS Deutsches Kolonialreich I, mit Tierverbreitungskarte; 1909.)
6. OERTZEN, J. v.: In Wildnis und Gefangenschaft. Berlin 1913.
7. SJÖSTEDT, Y.: Säugetiere aus Kamerun, West-Afrika. (Bih. Svensk. Ak. Handl. XXIII, No. 1, 50 p., 1 Tafel; 1898.)
8. ZENKER, G.: Die Säugetier-Fauna des Jaunde-Landes. (Mitt. Forsch. Gel. D. Schutzgeb. V, p. 8—14; 1892.)

Die Säugetierwelt von Nieder-Guinea ist ein Teil der Fauna des östlich-zentralen Waldgebietes, die bis nach dem zentralafrikanischen Seengebiet nach Ostafrika reicht. Sie enthält jedoch eine Reihe von Arten, die im Osten fehlen und die auch dort vorkommenden sind meist durch besondere Lokalrassen vertreten. Das Gebiet dieser Fauna läßt sich heute noch nicht mit Bestimmtheit definieren; im Süden scheint der Kongo, im Osten der Ubangi es zu begrenzen, im Westen verschwindet sie allmählich nach der Kamerunbucht zu, während sie im Norden so weit geht wie der Urwald selbst. In Süd-Kamerun bildet diese Nieder-Guinea-Fauna das Hauptelement; im südlich angrenzenden Gabun, etwa vom Kampo an, findet sich eine leicht abweichende Lokalfauna, deren Formen ganz allmählich in die Süd-Kameruns übergehen; etwa vom Sanaga an (einige Arten gehen etwas weiter südlich) beginnen die Formen des Niger-Deltas und von Ober-Guinea aufzutreten.

Die Kenntnis der Fauna von Süd-Kamerun beruht hauptsächlich auf den Bemühungen von G. ZENKER und G. L. BATES. ZENKERS Sammlungen von Yaunde und Bipindi (am Lokundje-Fluß bei Kribi) sind zum großen Teil im Berliner Zoologischen Museum, wohin auch noch umfangreiches, leider noch unbearbeitetes Material aus der Hand zahlreicher deutscher Kolonialoffiziere und Beamten gelangt ist. BATES Sammlungen von Bitje, Efulen, Como-Fluß und Benito befinden sich fast alle im British Museum, wo von THOMAS und seinen Mitarbeitern viele neue Arten darauf begründet worden sind. Ferner besitzt das Senckenbergische Museum Material von Bongola (Kampo) (Koll. O. RAU), das Museum Karlsruhe von Yaunde und Molundu (Koll. HABERER) und das Museum in Madrid vom Benito und Rio Muni (Koll. MARTINEZ DE LA ESCALERA). Die vorliegende Sammlung, die Dr. A. SCHULTZE zusammengebracht hat, stammt aus dem Gebiet nördlich Molundu bis Yukaduma und von der Straße Molundu—Ebolowa—Kribi. Sie ist keineswegs vollständig, gibt aber ein einigermaßen klares Bild von dem Charakter der Fauna der durchzogenen Landschaften.

Liste der aus Süd-Kamerun nachgewiesenen Arten.

*Trichechus senegalensis* Desmarest<sup>1)</sup>.

*Loxodonta africana cyclotis* Matschie: \*Bongola-Fl. (Rau)), Kribi (Ebermaier)<sup>2)</sup>,  
Yaunde (Dominik)<sup>3)</sup>.

*Hippopotamus amphibius* subsp.

*Potamochoerus porcus albifrons* Du Chaillu: \*Bongola (Rau).

*Hylochoerus meinertzhageni rimator* Thomas: \*Dschah-Fl. (B.), \*Assobam  
(v. Stetten).

*Hycoschus aquaticus batesi* Lydekker: Yaunde (Z), \*Molundu (Sl).

*Cephalophus silvicultria longiceps* Gray: \*Bipindi (Z), \*Longji (Paschen), \*Ako-  
afim (v. Stetten), \*Assobam (v. Stetten), \*Esamedula (Tessmann), \*zwischen  
Bök und Bumba (v. Stetten), \*Molundu (Sl.), \*Bongola (Rau).

*Cephalophus callipygus callipygus* Peters: \*Efulen (B), \*Bange, \*Molundu,  
\*Nginda, \*Duma, \*Akum-fufum, \*Yukaduma (Sl.).

*Cephalophus dorsalis leucochilus* Jentink: Yaunde (Z), Benito (B), \*Efulen (B),  
\*Mangba (Sl.), \*Yukaduma (Sl.).

*Cephalophus leucogaster* Gray: \*Efulen (B), \*Bongola (Rau).

*Cephalophus natalensis nigrifrons* Gray: \*Bongola (Rau), \*Momos (Sl.), \*Yuka-  
duma (Sl.).

*Philantomba monticola schultzei* Schwarz: \*Molundu, \*Nginda, \*Bange, \*Asso-  
bam, \*Malen, \*Yukaduma (Sl), \*Batanga (B), \*Bongola (Rau).

*Hylarnus batesi* De Winton: \*Efulen (B), Bule-Gebiet (Oe)<sup>4)</sup>.

*Taurotragus eurycerus eurycerus* Ogilby: Dschah-Fl. (B).

*Bubalus caffer hylacus* Schwarz: \*Molundu (Sl), \*Assobam (Sl), \*Yendi (Sl).

Erklärung der in den Faunenlisten vorkommenden geographischen  
Namen.

Aba, halbwegs zwischen Faradje (Dungu-Fl.) und Yei (Yei-Fl.).

Abadarjen, Süd-Air, östl. Agadez.

Abarin, l. Schari-Ufer, gegenüber Mandjaffa.

Abilela, etwas oberhalb Mami, r. Schari-Ufer.

Afade, am Kalia-Fl., westl. Gulfei.

Akoafim, östliches Bule-Gebiet, Süd-Kamerun.

Akum-fufum, im Djah-Bogen, etwa halbwegs zwischen Lomie und dem westlichsten Punkt des Djah.

Alen (Nkolentengan), Okakland, mittlerer Benito-Fl.

Amadi, l. Uelle-Ufer, oberhalb Bomokandi.

Ambajut, am Bahr Mesro, westl. Melfi.

Angba Berg, südl. Surango, l. Uelle-Ufer.

Angu, am mittleren Uelle, oberhalb Bondo.

<sup>1)</sup> Kommt in allen Flüssen der Westküste vom Senegal bis südlich des Kongo vor; ein Manati ist auch von St. Helena nachgewiesen (LYDEKKER, P. Z. S. 1899, p. 797, 1900).

<sup>2)</sup> Abgebildet (phot.) BREHMS Tierleben, 4. Aufl. XII (III), p. 582, 1913.

<sup>3)</sup> Abgebildet HECK, Lebende Bilder, p. 116, 1899 (Typus).

<sup>4)</sup> In Wildnis und Gefangenschaft p. 45, mit Photographie nach dem Leben und Biologie (1913).

\*) Material von mir selbst gesehen.

- Ft. Archambault, am Schari-Fl., etwa  $9^{\circ}$  n. Br.  
Assobom, etwas westl. des oberen Bumba-Fl., etwa  $14^{\circ}$  n. Br.,  $3' 10''$  ö. L.  
Attonogondama, Spanisch-Guinea.  
Awande, zwischen Ba Mbassa und Busso, Bagirmi.  
Badingua, am Zusammenfluß von oberem Bamingi und Konkourrou.  
Bagoisi, bei Kouango, östl. Ft. de Possel, Ubangi.  
Bahr Keeta (Keita), r. Nebenfluß des Schari, nördl. Ft. Archambault, zwischen Boungoul (Aouk) und Bahr Salamat.  
Bahr Salamat, r. Nebenfluß des Schari zwischen Ft. Archambault und Niellim.  
Ba-Ili, l. Nebenfluß des Schari nördl. Bousso.  
Ba Mbassa, toter Arm des Schari in Bagirmi, zwischen Miltu und Mandjaffa.  
Bambara, Ort und Stamm am Uelle zwischen Amadi und Surango (bei JUNKER Bangbarra).  
Bambili (= Bomokandi), r. Uelle-Ufer, gegenüber der Bomokandi-Mündung.  
Bamingi, östlicher Quellfluß des Schari.  
Bange, an der Mündung des Bange-Fl. in den Bumba, südl. Yukaduma, Süd-Kamerun.  
Bang(u)i, am r. Ubangi-Ufer, etwas südl. des Knies.  
Barmisunga, am Uelle.  
Bata, ostsüdöstl. von Karnak Logone, zwischen Schari und Logone.  
Batanga, etwas südl. Kribi, Küste von Süd-Kamerun.  
Klein-Batanga, an der Njong-Mündung, Süd-Kamerun.  
Bate, am Uham-Fl., Grenze Neu-Kamerun (deutsche Seite).  
Belgajifari, an der Karawanenstraße Tripoli—Tschad, etwa  $15^{\circ} 40'$  n. Br.  
Bellima, südl. Tingasi, am Gadda-Fl., Monbuttu.  
Benito-Fl., Spanisch-Guinea.  
Beritio, bei Angu, Uelle.  
Beschuru, am Uham-Fl. bei Bate.  
Bima, am Uelle etwa  $25^{\circ}$  ö. L.  
Bipindi, am Lokundje-Fl., östl. Longji; Wohnsitz von G. ZENKER.  
Bitje, am Westrande des Djah-Bogens, östl. Sangmelima,  $12^{\circ} 20'$  ö. L.,  $3^{\circ} 20'$  n. Br.; Wohnsitz von G. L. BATES.  
Bök-Fl., r. Nebenfluß des unteren Bumba, Südost-Kamerun.  
Bolao, östl. des mittleren Kemo.  
Bondo (Djabbir), am Uelle, etwa  $24^{\circ}$  ö. L.  
Bonge, in Südwest-Kamerun, am Westfluß des Kamerunberges.  
Bongereh (Bongua), etwa 15 km nordwestl. Tingasi, südl. des Uelle, Monbuttu.  
Bongola-Fl., bei Kampo, Süd-Kamerun.  
Bongolobo, 25 km südl. Ndele, Dar Kuti.  
Boro-Fl., bei Bate am Uham-Fl.  
Bose, nahe der Pama-Flußquelle.  
B(o)usso (Ft. Bretonnet), am r. Schari-Ufer, etwa  $16^{\circ} 40'$  n. Br.  
Bubama, am l. Schari-Ufer, wenig unterhalb Mani.  
Buëa, am Ostfuß des Kamerunberges.  
Bule, Volksstamm zwischen Kampo, Njong und Djah, Süd-Kamerun (Orte: Ebolowa, Efulen).  
Bumba-Fl., l. Nebenfluß des Djah bei Molundu.  
Buta, am Rubi, etwa  $24^{\circ} 40'$  ö. L.  
Bwanda, wohl Buaddo, im Leti-Gebiet, 1 Tag südwestl. Banzyville, l. Ubangi-Ufer.  
Como-Fl., mündet in die Gabunbucht bei Libreville (Küstenfluß).  
Ft. Crampel, am oberen Gribingi (westl. Schari-Quellfluß), etwa  $7^{\circ}$  n. Br.  
Dakko, nördl. Rafai (Mbomu) im Niam-niam-Gebiet.  
Dalugene, nördl. Yukaduma, etwas nördl. des Kadei-Fl., Südost-Kamerun.  
Damrau, am r. Schari-Ufer, halbwegs Niellim—Bousso, südl. Miltu.  
Dengi, bei Garua.  
Derredja, nordwestl. Tschekna, etwa  $16^{\circ}$  ö. L.  
Diau, am r. Linnia-Ufer, etwas östl. Musgum.

- Diggera, nördl. des Mandara-Gebirges, etwa halbwegs Marua—Kuseri.  
Dikoa, am Jaderam-Fl., Nord-Bornu.  
Djah-Fl., Nebenfluß des Sanga; Quelle etwa nördl. Lomie, Mündung bei Ouesso.  
Djogto, etwa 50 km nördl. Lai.  
Duguia, am r. Schari-Ufer, 25 km (Luftlinie) nördl. Kuseri.  
Dukba, 1 Tag südl. Mora im Mandara-Gebirge, Nord-Kamerun.  
Duma, nördl. Libenge, 4° n. Br., am linken Ubangi-Ufer.  
Dumba, zwischen Bange und Yukaduma im Kunäbembeland, Südost-Kamerun.  
Dungu, an der Dungu-Flußmündung in den Kibali, oberhalb Nyangara.  
Ebolowa, zwischen Njong und Kampo, etwa 11° ö. L., Süd-Kamerun.  
Efulen, etwas östl. des obersten Kribi-Fl., halbwegs Kribi—Ebolowa, im Bule-Lande.  
Ekododo, an der Mündung des Como-Fl., in die Muni-Bucht, Neu-Kamerun.  
Elefanten-See, bei Johann-Albrechtshöhe, nördl. des Kamerunberges.  
Esamedula, Spanisch-Guinea.  
Faradje, am oberen Dungu-Fl.  
Fenda, bei Ngomakak, am Kribi-Fl.  
Fianga, am Ostrand des Tuburi (Bifurkation Logone—Benue).  
Gadda-Fl., l. Nebenfluß des Uelle bei Nyangara.  
Gambi, Volksstamm am r. Uelle-Ufer bei Bambili.  
Garua, Hauptstadt von Deutsch-Adamaua, am Benue.  
Gattim, zwischen Kuseri und Karnak Logone, l. Logone-Ufer.  
Gidder, zwischen Binder und Garua, Adamaua.  
Gore, am r. Ufer des östl. Logone (Pende), etwa 8° n. Br.  
Gudima (Ira), am Ira-Fl., südöstl. Vankerckhovenville.  
Gudima (Kibali), am Kibali, westl. Vankerckhovenville.  
Gulfei, am l. Schari-Ufer, 40 km (Luftlinie) nördl. Kuseri.  
Gulfei Gana, am l. Schari-Ufer, wenig unterhalb Mani.  
Gumbali, am oberen Bomokandi, etwa 29° ö. L.  
Gummel, nordöstl. Kano, Nord-Nigeria; nahe der franz. Grenze.  
Gurma, Landschaft im Niger-Bogen, im Norden von Dahomey.  
Gurra, am Uelle.  
Haho Baloe, Südost-Kamerun.  
Ham, am r. Logone-Ufer, etwa 25 km unterhalb Kim.  
Jaunde, zwischen Sanaga und Njong, 4° n. Br., 11° 30' ö. L., Süd-Kamerun.  
Ibiri (I'Mbiri), am mittleren Kibali, etwa halbwegs Dungu—Vankerckhovenville.  
Idio, südl. Ft. Lamy, r. Schari-Ufer.  
Kabo, am l. Gribingi-Ufer, etwa halbwegs Ft. Archambault—Ft. Crampel.  
Kaddai, am Westufer des Tschad, genau nördl. Kuka.  
Kaga Djirri, Granithügel, 30 km westl. Krebedje.  
Kassala, am Uelle, 20 engl. Meilen oberhalb Bima.  
Katana, oberhalb Musgum am Logone.  
Kath. Mission (Bessu), am r. Ubangi-Ufer, 45 km oberhalb Ft. de Possel.  
Kemo-Fl., r. Nebenfluß des Ubangi bei Ft. de Possel.  
Kibali-Fl. = Oberlauf des Uelle zwischen Dungu und Vankerckhovenville.  
Kim, am r. Logone-Ufer, etwa 60 km unterhalb Lai.  
Kinshassa, Südufer des Stanley Pool, Belgisch-Kongo.  
Kitekma, östl. Tschekna, Zentral-Bagirmi.  
Kodja-Hügel, Gaima-Kette, südl. des Kibali, südwestl. Vankerckhovenville.  
Koloka, südl. Angu, halbwegs zwischen Uelle und Rubi.  
Konkourrou-Fl., l. Nebenfluß des oberen Bamingi (Schari).  
Konondobo, südl. Ndele, Dar Kuti.  
Kouango, östl. Ft. de Possel, am r. Ubangi-Ufer.  
Krebedje (Ft. Sibut) am Tomi-Fl.  
Kribi, Küste von Süd-Kamerun, etwa 3° n. Br.

- Kumilla, am Ostufer des Bumba-Fl., nördl. Molundu, Süd-Kamerun.  
Kuri, am r. Ufer des Bahr Mesro, etwa 70 km (Luftlinie) von Melfi, Bagirmi.  
Kusseri, Hauptort von Deutsch-Bornu, an der Logone-Mündung in den Schari.  
Lai, am r. Logone-Ufer, etwas unterhalb des Zusammenflusses der beiden Quellflüsse.  
Lairi, Ostufer des Ba-tha, etwa 11° n. Br., Bagirmi.  
Lakka, Volksstamm östl. der Grenze von Alt-Kamerun, etwa 7—9° n. Br.; hier Gebiet zwischen den Logone-Quellflüssen.  
Ft. Lamy, Hauptort des franz. Tschad-Gebiets, am r. Schari-Ufer gegenüber Kusseri.  
Lara, nördl. Binder (etwa  $\frac{1}{3}$  Binder—Marua), Adamaua.  
Lere, am obersten Benue, etwa 14° 30' ö. L.  
Leti, Volksstamm bei Banzyville, am l. Ubangi-Ufer.  
Libenge, am l. Ufer des Ubangi, südl. Bangi.  
Likati-Fl., Nebenfluß des Rubi (zum Kongo); B. ALEXANDER sammelte südlich Angu.  
Loama (Luma), Insel im Ubangi oberhalb Kouango.  
Lobi bei Angu, Uelle.  
Logone (Karnak Logone, Logone Birni), am unteren Logone, Bornu.  
Longji, nördl. Kribi, Küste von Süd-Kamerun.  
Madubu, im Musgum-Land, etwa 50 km nordöstl. Musgum, am l. Schari-Ufer.  
Madyu, westl. des Djah-Postens.  
Mafaling, am r. Schari-Ufer, etwas unterhalb Bouso.  
Mafate, am unteren Serbewel (Schari-Mündungsarm).  
Magombo, am Nsoro-Fl., oberhalb Vankerckhovenville.  
Magretta, etwas östl. Kuri am Bahr Mesro, Bagirmi.  
Mahr bei Mugur, Bagirmi.  
Maidugeri, etwa 12° n. Br., 13° 20' ö. L., in Britisch-Bornu.  
Makoru (Makéro), zwischen Duma und Bangi, r. Ubangi-Ufer.  
Malen, etwas westl. Assobam, Süd-Kamerun.  
Mandara-Gebirge, östl. des Jaderam-Fl., an der Grenze von Bornu und Adamaua.  
Mangba, im Westteil des Djah-Bogens, Süd-Kamerun.  
Mangbettu, Volksstamm am Uelle südl. vom Niangara und Surango.  
Mani, am r. Schari-Ufer, 45 km (Luftlinie) nördl. Gulfei.  
Maniling, im Musgumland, wenig westl. Mogrum.  
Mao Ledé, r. Nebenfluß des obersten Benue (Mao Pe) oberhalb Lere, etwas südl. Binder.  
Marua, am Ostfuß des Mandara-Gebirges in Adamaua.  
Massara-Steppe, zwischen Musgum und Cholem (40 km abwärts), am r. Logone-Ufer.  
Mbassa (Ba), s. Ba Mbassa.  
Mbele, südöstl. Ndele in Dar Kuti.  
Les Mbrous (Mbru), Ort im Gebiet der Mbru, am r. Tomi-Ufer, 2 Tage nördl. Ft. de Possel.  
Melfi, franz. Posten in O.-Bagirmi, 11° n. Br., 17° 30' ö. L.; Granithügelgebiet.  
Mesro (Bahr) bei Melfi, Bagirmi (Fundort der Expedition bei Diana).  
Miltu (Miltou), am mittleren Schari, zwischen Bouso und Niellim.  
Modgel, südwestl. Bouso, südl. des Ba-Ili.  
Mogrum, am l. Schari-Ufer, südl. Mandjaffa.  
Molegbwe, etwa 30 km westl. Banzyville am Ubangi; einer der Hauptsammelplätze von B. ALEXANDER.  
Molundu, am unteren Djah, an der Bumba-Mündung.  
Momos, etwas nördl. Yukaduma, Südost-Kamerun.  
Monbuttu s. Mangbettu.  
Mora, im nördl. Mandara-Gebirge, Nord-Kamerun.  
Morno, am r. Limnia-Ufer nördl. Diau im Musgum-Lande.  
Mpoko, r. Nebenfluß des Ubangi bei Bangi.  
Mugur, westl. des Ba-Tha, etwa 70 km östl. Tschekna, Bagirmi.  
Muri, etwa südwestl. Bongor, l. Logone-Ufer.  
Musgum (Ort) im Musgum-Land, am r. Logone-Ufer, etwa 10° 50' n. Br.  
Naja, Spanisch-Guinca.

- Ndioko, bei Ft. Archambault.  
Nditi (Bahr) zwischen Ba Mbassa und Bouso.  
Ndokulla, südl. Marua, am Osthang des Mandara-Gebirges.  
Ndoruma, südl. des Mbomu, am oberen Gurba-Fl., im Niam-niam-Gebiet.  
Nepoko-Fl., r. Nebenfluß des Itari.  
Ngigmi (Nguigmi), an der Nordwestecke des Tschad, Franz. West-Afrika.  
Nginda, nördl. Molundu, Südost-Kamerun.  
Ngobbu, nördl. Rafai, im Niam-niam-Gebiet.  
Ngornu, am Südwestufer des Tschad, Britisch-Bornu.  
Niam-niam (Asande), Volksstamm am Mbomu und Uelle; BOHNDORFF sammelte besonders im Gebiet von Semio.  
Niellim, Volksstamm und Ort am l. Ufer des Schari, etwa  $9^{\circ} 40'$  n. Br.  
Nsongo, im Leti-Gebiet, oberhalb Banzyville, Ubangi.  
Nsoro-Fl., oberster Quellfluß des Uelle (Kibali).  
Ossidinge, am oberen Cross-Fl., nahe der brit. Grenze.  
Ouadda, etwas westl. Ft. de Possel am Ubangi-Knie, r. Ufer.  
Pama-Fl., r. Nebenfluß des Ubangi bei Bangi.  
Pelle, bei Gore, am östl. Logone-Quellfluß.  
Poko, Ort am Poko-Fl. einem Nebenfluß des Bomokandi.  
Ft. de Possel (Kemo), am Ubangi-Knie, r. Ufer.  
Regetto, zwischen Schari und Logone, nahe Madubu (etwa halbwegs Ft. Lamy—Musgum).  
Cap San Juan, Span. Guinea, nahe der Muni-Mündung.  
Schoë, am l. Schari-Ufer, wenig unterhalb Mani.  
Semio, am Mbomu.  
Surango (Surungu), am l. Uelle-Ufer, gegenüber der Gurba-Mündung; etwa  $27^{\circ}$  ö. L.  
Tingasi (Tangasi), südl. Nyangara, zwischen Uelle und Bomokandi (Monbuttu).  
Tomi-Fl., r. Nebenfluß des Ubangi bei Ft. de Possel.  
Toungour, am Ostrand des Djourab, am Südwestfuß des Borku-Massivs.  
Tschagen, etwas östl. des Limnia, fast genau östl. Binder.  
Tschekna (Massenja), am Ba Mbassa, etwa  $16^{\circ} 10'$  ö. L.; Hauptstadt von Bagirmi.  
Uelle Makua = Uelle zwischen Bambili und Dungu.  
Uham-Fl., oberer Bahr Sara (l. Nebenfluß des Schari).  
Vankerckhovenville (Nsoro), am Nsoro-Fl., an der Vereinigung mit dem Ira zum Kibali.  
Victoria, Ostfuß des Kamerunberges.  
Voro, am Uelle, 3 Tage oberhalb Yakoma.  
Wulgo, am Tschad, an der Kalia-Mündung.  
Yabanda, am obersten Gribingi.  
Yaunde s. Jaunde.  
Yedi, südl. Kuka, Britisch-Bornu.  
Yendi, östl. Yukaduma und des Bumba-Fl.  
Yo, nahe dem Westufer des Tschad, an der Mündung des Yo-Fl.  
Yoko, südl. Ndele, Dar Kuti.  
Yola, am oberen Benue, in Britisch-Nigeria.  
Yukaduma, am Bange-Fl.,  $3^{\circ} 20'$  n. Br.,  $15^{\circ}$  ö. L., Süd-Kamerun.  
Zougi, ? Toui, am oberen Mpoko-Fl.  
Zouli, östl. des oberen Kemo-Fl.

## Die in den Listen vorkommenden Namen von Forschungsreisenden und Sammlern.

AF = ADOLF FRIEDRICH, Herzog zu Mecklenburg, Führer der II. deutschen Innerafrika-Expedition; Hauptexpedition: Ubangi—Oberer Schari—Tschad—Benue; Material und Typen der neuen Arten im Senckenbergischen Museum, Frankfurt a. M.

- B = G. L. BATES, in Bitje, Süd-Kamerun; umfangreiche Sammlungen aus Süd-Kamerun und dem Benito-Gebiet, auf die zahlreiche Arten begründet sind; die meisten Typen und der größte Teil der Sammlungen im British Museum.
- BA = ALEXANDER-GOSLING-Expedition (Capt. BOYD ALEXANDER), die Expedition verfolgte fast den gleichen Weg wie die Expedition des Herzogs zu Mecklenburg. Die Hauptfundplätze sind: Ibi am Benue, das Westufer des Tschad, Ft. Lamy am unteren Schari und verschiedene Fundorte am und nahe dem Ubangi und Uelle; Faunenliste im Expeditionswerk und bei THOMAS und WROUGHTON.
- Bf = BOHNDORFF, Reisebegleiter JUNKERS und selbständiger Reisender. Sammlungen aus dem Niam-niam-Gebiet im British Museum und in Leyden.
- Br = Dr. H. BARTH, keine Sammlungen; Beobachtungen aus dem Tschad-Gebiet.
- Chevalier = Dr. A. CHEVALIER, bereiste im Auftrage der französischen Regierung 1902—04 das Tschad- und Schari-Gebiet.
- Ch = Dr. C. CHRISTY, englischer Arzt und Forschungsreisender; ausgedehnte Sammlungen vom Ituri, Uelle und dem Seengebiet in London und Tervueren.
- D = J. DYBOWSKI, französischer Reisender; ausgedehnte Sammlungen aus dem Gebiet am und nördlich vom Ubangi-Knie im Pariser Museum; von DE POURSARGUES bearbeitet.
- DC = DENHAM und CLAPPERTON, erste europäische (englische) Expedition zum Tschad-See. Material, darunter die Typen von *Bubalus caffer brachycevos* und *Damaliscus korrigum korrigum* im British Museum.
- E = EMIN PASCHA, ausgedehnte, von THOMAS bearbeitete Sammlungen aus dem Monbuttu-Land im British Museum.
- Elliot = vgl. WARD, Rec. Big Game 6. ed., 1906.
- Es = Senor MARTINEZ DE LA ESCALERA, ausgedehnte Sammlungen aus Spanisch Guinea in Madrid; bearbeitet von CABRERA.
- Four = Dr. F. FOUREAU, Mitglied der franz. Expedition FOUREAU-LAMY („Mission Saharienne“) zum Tschad und Schari.
- Freyd = Lieutn. H. FREYDENBERG, Geograph und franz. Kolonialoffizier im Tschad-Gebiet.
- G = GUIRAL; Sammlungen vom Gabun im Pariser Museum.
- H = Dr. R. HOUY, Arzt und Zoologe der deutschen Grenzexpedition Pama—Logone; Material bearbeitet von SCHWARZ; im Senckenbergischen und im Berliner Museum; Karte der Expedition: Mitt. Deutsch. Schutzgeb., Ergänzungsheft 9a, Karte I, 1918.
- Hall = vgl. WARD, Rec. Big Game, 6. ed., 1906.
- Hb = Prof. HABERER; Sammlungen von Yaunde und Molundu im Karlsruhe Museum; bearbeitet von AUERBACH.
- J = Dr. W. JUNKER, Reisender am Bahr-el-Ghazal und am Mbomu und Uelle; Sammlungen teilweise im Wiener Museum.
- K = Dr. K. KUMM, Führer einer Expedition vom Benue quer durch den Sudan (Dar Kuti, Dar Fur) zum Nil; Sammlungen vom Benue (Ibi, Wase) im British Museum; Beobachtungen aus dem oberen Schari-Gebiet im Expeditionswerk.
- Kd = KUND, deutscher Schutztruppenoffizier in Kamerun.
- M = Leutnant (jetzt General) MORGEN, deutscher Kolonialoffizier und Expeditionsführer; Sammlungen aus verschiedenen Teilen Kameruns im Berliner Museum.
- N = Dr. G. NACHTIGAL, Entdeckungsreisender; Tschad-Gebiet; keine Sammlungen.
- Oe = F. v. OERTZEN, deutscher Kolonialoffizier; Sammlungen aus Kamerun im Berliner Museum.
- OM = Miß OLIVE McCLEOD, Braut BOYD ALEXANDERS; einige Sammlungen aus Bornu im British Museum.
- Pg = Prof. Dr. S. PASSARGE, Mitglied der v. UECHTRITZschen Expedition nach Adamaua; Material im Berliner Museum.
- R = Feldwebel O. RÖDER, Mitglied der Expedition des Herzogs zu Mecklenburg; Hauptexpedition und Teilexpedition Tschad—Mandara-Gebirge—Garua.
- Rau = O. RAU, Sammlungen aus Bongola am Kampo, Süd-Kamerun, im Senckenbergischen Museum.

- Sl = Dr. A. SCHULTZE, Mitglied der Expedition des Herzogs zu Mecklenburg: Teilexpedition Süd-Kamerun (Molundu—Kribi); früher deutscher Schutztruppenoffizier in Deutsch-Bornu.
- Sz = Prof. Dr. H. SCHUBOTZ, Mitglied der Expedition des Herzogs zu Mecklenburg; Teilexpedition: Ubangi—oberer Schari—Uelle—Nil.
- Sw = Prof. Dr. G. SCHWEINFURTH, bereiste 1868—71 den Bahr-el-Ghazal und die Länder am oberen Mbomu und Uelle; Material zum Teil im Berliner Museum.
- T = G. TESSMANN; Sammlungen aus Spanisch Guinea im Berliner Museum.
- Tl = Kommandant TILHO, einer der erfolgreichsten französischen Erforscher des zentralen Afrika; zahlreiche Beobachtungen in der geographischen Literatur verstreut; anscheinend keine Sammlungen.
- W = WEBSTER, Sammlung von Kleinsäugetern aus Yola, Benue im British Museum; bearbeitet von DOLLMAN.
- Ward = R. WARD, Records of Big Game, 6. Aufl., 1910.
- Z = G. ZENKER, Plantagenbesitzer in Bipindi am Lokudje-Fluß in Süd-Kamerun; ausgedehnte Sammlungen, nach denen zahlreiche Arten beschrieben sind, im Berliner Museum; früher in Jaunde.

Das Säugetiermaterial der Expedition des Herzogs zu Mecklenburg befindet sich zu gleichen Teilen im Senckenbergischen Museum, Frankfurt a. M., wo auch die Typen der neuen Arten sind, und im Naturhistorischen Museum, Hamburg.

## Systematische Übersicht der von der Expedition gesammelten Arten.

### *Loxodonta africana rothschildi* Lydekker.

- 1857 Eléphant, BARTH, Reisen Afr. III, p. 45 (Tschad); 1858 IV, p. 269 (Gurma).
- 1879 Elephant, NACHTIGAL, Sahara u. Sudan I, p. 562 (Tschad), 1881 II, p. 544 (Logone); p. 678 (Bagirmi).
- 1905 Eléphant, FOUREAU, Miss. Sahar. II, p. 1033 (Tschad); p. 1044, 1049 (Schari).
- 1906 Elefant, KUND, Mitt. Forsch. Gel. d. Schutzg. XIX, p. 4 (Ba-Ili); p. 5 (Bagirmi).
- 1907 *Elephas africanus*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 395 (Tschad; Bamingi-Fl.; Tomi-Fl.).
- 1907 *Elephas africanus rothschildi*, LYDEKKER, P. Z. S. 1907, I, p. 399, fig. 119 (Tschad-Gebiet).
- 1913 Eléphant, TILHO, La Géographie XXVIII, p. 372 (Toungour [Ostrand des Djourab], subfossil; jetzt ausgestorben).

Vorliegendes Material: Zwei Backzähne, anscheinend vom gleichen Tier.

„Nord-Kamerun“:  $\frac{1147}{\dots}$ ,  $\frac{1148}{\dots}$

### *Diceros bicornis* Linnaeus.

- [1758 *Rhinoceros bicornis*, LINNAEUS, Syst. Nat. 10. Ed. I, p. 56 (Typ. Fund. substit. : Kap<sup>1</sup>).]
- 1826 *Rhinoceros bicornis*, CHILDREN, Denham and Clapperton's Travels II, p. 194 (Bornu).
- 1857 Nashorn, BARTH, Reisen III, p. 279 (Bata [Schari]; Libtako [Niger]).
- 1874 *Rhinoceros*, ROHLF'S, Quer durch Afrika I, p. 331 (Süd-Ufer des Tschad).
- 1881 Nashorn, NACHTIGAL, Sahara u. Sudan II, p. 544 (Logone); p. 678 (fehlt in Bagirmi).

<sup>1</sup>) THOMAS, P. Z. S. 1911, I, p. 144.

- 1905 *Rhinoceros*, FOUREAU, Miss. Sahar. II, p. 1033 (Tschad); p. 1044, 1049 (Schari).  
 1906 Nashorn, KUND, Mitt. d. Schutzg. XIX, p. 4 (Ba-Ili-Fluß).  
 1907 *Rhinoceros bicornis*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 394 (Ba-Mbassa; Idio [Schari]; vgl. auch II, p. 300).  
 1908 *Rhinoceros*, FREYDENBERG, Le Tchad, p. 149 (Tschad-Länder).  
 1910 *Rhinoceros (Diceros) bicornis*, WARD, Rec. Big Game, 6. ed., p. 469 (Nigeria, Benue, Tschad).  
 1910 *Rhinoceros bicornis*, SCHULTZE, Bornu, p. 68 (Bornu<sup>1</sup>).  
 1912 *Rh[inoceros] bicornis*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 348 (oberer Schari).  
 1912 —, KUMM, Hausaland to Egypt, p. 135 (Fig. 136) (Bahr Salamaat b. Ft. Archambault).

Vorliegendes Material: 5 Schädel (5 Felle).

$$\begin{array}{l} \text{Mogrum: } \sigma^7 \frac{922(844)}{A 55}; \quad \text{♀ } \frac{766(839)}{A 54}; \quad \text{Embryo } \frac{1120(1047)}{\dots} \\ \text{Modgel: } \frac{896(806)}{A 262} \\ \text{Damrau: } \frac{921(1040)}{A 10} \end{array}$$

Schädel: Das vorliegende Material repräsentiert folgende Alterstadien:

1. Embryo zu A 54 (J.-Nr. 1120); wird unten näher beschrieben.
2.  $\frac{921}{A 11}$ , ohne Geschlechtsbezeichnung, mit allen Milchzähnen und dem  $M^1$  am Durchbrechen.
3.  $\frac{922}{A 55}$ ,  $\sigma^7$ , Definitives Gebiß fertig angelegt, aber erst teilweise im Gebrauch.  $M^3$  am Durchbrechen, aber noch unter dem Alveolarrand.  $P^1$ — $P^3$  ausgebildet und auf voller Höhe, aber nur  $P^1$  im Gebrauch.  $P^4$  beiderseits auf halber Höhe, rechts noch von dem Milchzahn überdeckt.
4.  $\frac{896}{A 262}$ . Kaum älter als A 55; jedoch alle Milchzähne abgestoßen und alle Prämolaren leicht abgenutzt.
5.  $\frac{766}{A 54}$ . Altes ♀, mit definitivem Gebiß völlig im Gebrauch.

Praemaxillae: Klein, mit einer Verdickung am vorderen inneren Ende, immer weit voneinander getrennt.

Für die Nasalia gilt genau das, was HELLER<sup>2)</sup> bei *Ceratotherium* beschrieben hat. Die Form ist bei *Diceros* genau wie bei jener Gattung und die Veränderungen, die mit zunehmendem Alter eintreten, sind völlig die gleichen.

Auch die *Proc. postglenoidales* und *posttympanici* verhalten sich hier ähnlich wie dort; sie nehmen mit zunehmendem Alter an Länge zu und nähern sich einander mehr.

Die Form der Hinterhauptfläche ändert sich mit zunehmendem Alter sehr erheblich. Die *Crista lambdaeidea* entwickelt sich zunächst oben am meisten,

<sup>1)</sup> „Sicher ausgemacht ist es nur für die Niederungen am Schari und Logone, besonders die Kungsteppe unter etwa 10° n. Br. . . .“

<sup>2)</sup> Smiths, Misc. Coll., vol. 61, No. 1, p. 23, 1913.

so daß sie seitlich flügelartig übersteht, aber noch nicht nach hinten überhängt; dadurch ist das Lambda (von oben gesehen) eingesenkt, und erst bei ganz alten Exemplaren entsteht ein allseitig gleichmäßig bogig begrenztes Hinterhaupt; auch von oben gesehen ist das Hinterhaupt dann durch eine fast gerade Linie definiert. Die Aufbiegung des Hinterhauptes entsteht schon bei jüngeren Tieren, ist aber bei dem später zu besprechenden Embryo noch gar nicht vorhanden.

Gebiß: Es sind vier Milchmolaren jederseits im Ober- und Unterkiefer vorhanden, denen vier Praemolaren im Oberkiefer entsprechen, aber nur drei im Unterkiefer; ersteres im Gegensatz zu *Ceratotherium simum*, bei dem der erste obere Milchmolar nicht ersetzt wird.

Der Zahnersatz geht in der gleichen Weise vor sich, wie es HELLER für *Ceratotherium* geschildert hat, von vorn nach hinten und zwar so, daß der letzte Milchmolar etwa um die gleiche Zeit abgestoßen wird, zu der der letzte definitive Molar den Maxillarrand durchbricht. Auch die Abnutzung der Zähne geht in ähnlicher Weise vor sich wie bei der anderen afrikanischen Art. Nur ist die Bildung der Fossetten weniger ausgeprägt. Im allgemeinen entsteht nur bei ganz alten Tieren, und auch hier gewöhnlich nur an den Prämolaren, eine Medifossette durch eine Verbindung der Crista und des Crochets; aber ich habe bei keinem Exemplar eine völlig ausgebildete Prae- oder Postfossette gesehen, obwohl bei ganz abgenutzten Zähnen solche vielleicht doch vorkommen.

Die Erörterung der vorderen Praemolaren und der Schneidezähne geschieht am besten bei der Besprechung des Embryos, dessen Schädelbeschreibung hier zunächst folgt. Außer diesem vom Herzog erbeuteten Embryo besitzt das Senckenbergische Museum einen etwas weniger vollständig erhaltenen, von noch etwas geringerem Alter, der aber einige Teile wohl erhalten zeigt, die bei dem zuerst erwähnten Stück fehlen.

Embryo: Abgesehen von dem völligen Mangel jeder Crista und der dadurch bedingten Kürze des Schädeldaches, fällt auf, daß das Hinterhaupt noch nicht aufgebogen ist und die obere Profillinie des Schädels fast gerade verläuft, außer ganz vorn, wo die Nasalia schon eine gewisse Aufbiegung zeigen. Der eine der beiden Schädel (vom Herzog) besitzt ein gut ausgebildetes Interparietale. Der *Proc. posttympanicus* ist sehr kurz und sehr weit von dem ebenfalls noch schwachen *Proc. postglenoidalis* getrennt, so daß der *Meatus auditorius* unten sehr weit offen ist. Die *Sutura basilaris* ist noch weit offen und keine Spur des für die alten Tiere so charakteristischen Knochenkammes an der Verbindung von Basisoccipitale und Basisphenoid vorhanden.

Das Bemerkenswerteste an diesen Embryonalschädeln ist aber die Zahnbildung. Leider sind an beiden Oberkiefern sowohl die Praemaxillae wie die hinteren Zahnanlagen zerstört, so daß nur die  $dM^2$  und  $dM^3$  erhalten sind. Diese beiden Zähne haben den normalen Bau, sind nur etwas kleiner als die sie später ersetzenden Prämolaren. ( $P^2$ ,  $P^3$ ). Der  $dM^1$ , der bei einem älteren Schädel erhalten ist, ist ein ziemlich kleiner, im Querschnitt etwa dreieckiger Zahn,

mit sehr gering entwickeltem Protoloph. Er wird später durch den  $P^1$  ersetzt, der ihm im Bau gleicht, nur etwas größer ist und bis ins hohe Alter in Funktion bleibt.

Da die Praemaxilla zerstört ist, kann ich keine Angaben über die Schneidezähne machen; doch sind solche von HELLER bei einem jungen Tiere festgestellt worden. Ob diese Milchschnidezähne durch dauernde ersetzt werden, kann ich nicht bestimmt sagen. Bei alten Tieren sind sie nicht vorhanden<sup>1)</sup>.

Etwas anders liegen die Verhältnisse im Unterkiefer. Hier zeigt das vom Herzog mitgebrachte Exemplar jederseits zwei kleine, aber gut ausgebildete Schneidezähne mit gerader Schneide (ohne Spitze), von denen der hintere etwa doppelt so breit ist als der vordere, und von denen der vordere etwas von der Symphyse entfernt ist, der seine Wurzel zugekehrt ist. Ob es sich hier um den  $dJ_1$  und  $dJ_2$  oder  $dJ_2$  und  $dJ_3$  handelt, läßt sich vorläufig nicht entscheiden. Da bei fossilen Formen mit drei Schneidezähnen, z. B. *Trigonias osborni* Lucas, der  $J_2$  der größte Schneidezahn ist, spricht vielleicht manches dafür, daß es sich hier um  $dJ_1$  und  $dJ_2$  handelt. Bei dem vom Herzog gesammelten Stück fand sich im Unterkiefer (nur auf der rechten Seite; links zerstört) im Knorpel in einiger Entfernung hinter den  $dJ$ , aber etwas vor dem  $dM_2$ , die Anlage eines scheinbar einspitzigen Zahnes, dessen äußere Fläche leicht konvex, dessen innere Seite aus zwei kleineren, durch eine leichte Kante getrennten, konkaven Flächen gebildet wird. Bei genauerer Betrachtung erwies sich diese Anlage als das Paraconid des  $dM_1$ . Dieser Zahn ist im ausgebildeten Zustand erheblich einfacher gebaut als die anderen Backzähne; er zeigt keine Spur von Protolophid oder Hypolophid, sondern nur eine einfache dreispitzige Schneide. Im definitiven Gebiß wird dieser Zahn im Gegensatz zum Oberkiefer nicht ersetzt. Auch der  $dM_2$  und später der  $M_2$  sind einfacher gebaut als die hinteren Backzähne, da das Protolophid geringer entwickelt ist.

Aus dem Gesagten ergeben sich folgende wichtige Merkmale als typisch für den Schädel von *Diceros bicornis* Linnaeus.

Schädel kurz; Hinterhaupt stark aufgebogen, nicht über die Kondylen nach hinten herausragend. Processus postglenoidalis und Processus posttympanicus getrennt; Meatus auditorius externus offen. Praesphenoid mit hohem, zugeschärftem Knochenkamm; Vomer breit. Corpus mandibulae (Symphysis) schmal, Ramus steil aufgerichtet; Processus coronoideus niedrig, mit kurzer, nur wenig umgelegter und nach hinten gerichteter Spitze.

---

<sup>1)</sup> Milchincisiven sind in beiden Kiefern festgestellt und beschrieben (VROLIK, Ann. Sci., p. 20, Taf. I B, 1837; FLOWER, P. Z. S. 1876, p. 455; OWEN, Odontography, p. 590, pl. 138, fig. 14, 1845); in seltenen Fällen bleiben Schneidezähne auch beim erwachsenen Tier erhalten (GRAY, P. Z. S. 1869, p. 225); der Schädel ist im Brit. Museum (♀, 69. 10. 24. 48; Anseba-Tal, Erythraä; W. T. BLANFORD); er ist noch nicht voll erwachsen:  $M^2$  fast fertig ausgebildet, aber noch nicht im Gebrauch.

$$\text{Milchgebiß: } dJ \frac{?}{1 \cdot 2}; \quad dC \frac{0}{0}; \quad dM \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}$$

$$\text{Dauergebiß: } J \frac{0^1)}{0}; \quad C \frac{0}{0}; \quad P \frac{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{1 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}; \quad M \frac{1 \cdot 2 \cdot 3}{1 \cdot 2 \cdot 3}$$

Backzähne niedrig (brachyodont), von einfachem Bau; mit gut ausgebildetem Crochet, mit sehr kleiner Crista und ohne Anterocrochet; gänzlich ohne Zementausfüllung.

Geographische Formen: Es ist mir im Augenblick völlig unmöglich, Lokalformen nach dem Schädel zu unterscheiden; dazu ist das vorliegende Material zu gering. Es scheint mir aber fast, als ob sich solche überhaupt nicht erkennen ließen.

LYDEKKER hat versucht, das Somali-Nashorn auf Grund eines einzigen erwachsenen Schädels abzutrennen. Der auch von mir untersuchte Schädel ist allerdings sehr schmal; das mag aber rein individuell sein, oder es ist vielleicht ein Geschlechtsmerkmal, da der Schädel anscheinend der eines ♀ ist. Andererseits ist der zum Vergleich abgebildete ostafrikanische Schädel zweifellos der eines ♂ und außerdem extrem breit. Vorläufig scheint mir gewagt, das Somali-Nashorn von *Diceros bicornis* abzutrennen. Wenn dieses trotzdem geschehen sollte, so müßte aber LYDEKKER als Autor vom *Rhinoceros bicornis somaliensis* gelten, nicht der Graf POTOCKI<sup>2)</sup>; denn dessen Name ist ein klares Nomen nudum, da die Abbildung nicht das Somali-Nashorn darstellt, sondern ein indisches, dem zwei Hörner angezeichnet sind. Eine derartige Abbildung kann natürlich nicht eine Originaldiagnose ersetzen. Der Typus von *Rhinoceros* (= *Diceros*) *bicornis somaliensis* Lydekker ist der P. Z. S. 1911, p. 958, Textfig. 191b, dargestellte Schädel im British Museum Nr. II. 8. 2. 20.

Folgende Namen sind für Formen dieser Gruppe aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1758	<i>Rhinoceros bicornis</i>	LINNAEUS	Syst. Nat. Ed. 10, I, p. 56	Kap <sup>3)</sup>
1822	<i>Rhinoceros africanus</i>	DESMAREST	Mamm. II, p. 400	Kap <sup>4)</sup>
1838	<i>Rhinoceros Keitloa</i>	A. SMITH	Ill. S. Afr. Zool., pl. I	S.-Afrika südl. 25° s. Br. <sup>5)</sup>
1842	<i>Rhinoceros Brucii</i>	LESSON	N. Tabl. R. A. Mamm., p. 159	Tscherkin, zw. Bahr Sa- laam u. Atbara <sup>6)</sup>
1842	<i>Rhinoceros Gordoni</i>	LESSON	l. c., p. 159	„S.-Afrika“ <sup>7)</sup>

1) Gelegentlich finden sich auch Schneidezahnrudimente bei erwachsenen Tieren; solche hat GRAY (P. Z. S. 1869, p. 225) beschrieben; es sind jenseits 2—3.

2) Sport im Somaliland, p. 82, 1899.

3) Fixiert: THOMAS, P. Z. S. 1911, I, p. 144.

4) Typus im Museum Paris, coll. Delalande; fide DESMAREST.

5) Hinweis auf Rep. Exped. S.-Afr., p. 44 (June 1836); diese Arbeit habe ich nicht gesehen.

6) ex BLAINVILLES *Rhinoceros d'Abissinie*, Journ. Phys., p. 168, 1817.

7) ex BLAINVILLES *Rhinoceros de Gordon*, l. c., p. 168.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1843	<i>Rhinoceros cucullatus</i>	WAGNER	Schreb. Säugth. IV, p. 287, Taf. 327	Schoa? <sup>1)</sup>
1845	<i>Rhinoceros niger</i>	SCHINZ	Syn. Mamm., p. 335	„Chuntop nahe d. Mt. Mitchell, Kuiseb-Ge- biet“ <sup>2)</sup>
1845	<i>Rhinoceros Camperi</i>	SCHINZ	l. c., p. 335	Kap <sup>3)</sup>
1876	<i>Rhinoceros bicornis major</i>	DRUMMOND	P. S. Z., p. 109	SO.-Afrika, südl. des. Limpopo
1876	<i>Rhinoceros bicornis minor</i>	DRUMMOND	l. c., p. 109	S.O.-Afrika, südl. des. Limpopo
1893	<i>Rhinoceros bicornis holm- woodi</i>	SCLATER	P. S. Z., p. 514, Fig.	Uturi, w. Uduhia, NO.- Usukuma (50 engl. Meilen s. des Speke- Golfes, D.-O.-Afr.)
1911	<i>Rhinoceros bicornis soma- liensis</i>	LYDEKKER <sup>4)</sup>	P. Z. S. 1911, II, p. 958, Textfig. 191 b	Somaliland

Schädelmaße von *Diceros bicornis*.

Masse in mm	Mus. Brit. Somaliland Q (?) II. 8. 2. 20 Drake-Brockmann	Mus. Brit. Semmar ♂ (?) 1365 a Petherick	Mus. Brit. Anseba Tal, Erythraea ♀ 69, Fo. 24. 48 Blanford	Mus. Brit. Angola 2. 5. 6. I Harrison	Mus. Senckb. Mogrum ♂ 922 A. 55 Herz. A. F. M.	Mus. Senckb. Mogrum ♀ 706 A. 54 Herz. A. F. M.	Mus. Senckb. Modjigel ♂ 890 A. 262 Herz. A. F. M.
Basallänge . . . . .	523	—	—	473	—	—	535
Occipito-nasallänge . .	579	498	496	482	522	546	556
Zygomaweite . . . . .	302	308	280	299	320	326	327
Schläfenenge . . . . .	109	115	102	105	117	120	116
Squamalweite . . . . .	—	224	214	209	212	236	235
Occipitalweite . . . . .	217	208	182	168	174	198	180
Hinterhaupt, oben . .	176	176	171	163	186	197	194
Nasalia, Länge . . . .	190	148	172	152	172	—	179
„ vordere Breite	135	125	114	107	115	132	116

**Hippopotamus amphibius tshadensis** Schwarz.

Taf. XXXIII.

1826 Hippopotamus, DENHAM, Travels I, p. 176 (No-Fl.); p. 229 (unt. Schari).

1857 Flußpferd, BARTH, Reisen II, p. 410 (Ngornu [Tschad]); III, p. 279 (Bata [Schari]).

1874 Hippopotamus, ROHLFS, Quer durch Afrika I, p. 331 (Tschad).

1) Typus im Münchener Museum; nach frdl. Mitteilung von Prof. LEISEWITZ vielleicht ein Artefakt.

2) Vermutlich = Hountop-Fluß, Groß-Namaland; ex „Black Rhinoceros“ J. E. ALEXANDER, An Expedition of Discovery into the Interior of Africa etc., vol. I, p. 299—301, London 1838.

3) nom. nov. pro *bicornis*.

4) nec POTOCKI, Sport in Somaliland, p. 82, 1899.

- 1879 *Hippopotamus*, NACHTIGAL, Sahara u. Sudan I, p. 506 (Ngigmi [Tschad]); 1881 II, p. 288 (Ngigmi), p. 583 (Ba-Ili).  
 1905 Hippopotame, FOUREAU, Mission Saharienne II, p. 1030 (Bornu); 1033 (Tschad); 1044 (unt. Schari); 1049 (ober. Schari, Gribingi).  
 1907 *Hippopotamus amphibius*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 394 (Yo-Fl., Tschad, Schari, Bamingi).  
 1908 *Hippopotamus*, FREYDENBERG, Le Tchad, p. 149 (Tschadländer).  
 1910 *Hippopotamus amphibius*, SCHULTZE, Bornu, p. 69 (Bornu).  
 1912 *Hippopotamus*, KUMM, Hausaland to Egypt, p. 132 (Miltu [mittl. Schari]).  
 1914 *Hippopotamus amphibius tschadensis*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 31 (Katana [Logone]).

Vorliegendes Material: 2 Schädel.

Katana: ♀  $\frac{805}{A 75}$  (Typus) (Taf. XXXIII, Fig. 2).

Unterer Schari: ♂  $\frac{797}{\dots}$  (Taf. XXXIII, Fig. 1).

Schädel: Am ähnlichsten dem von *H. a. amphibius* vom Nil, doch sofort an der Gestalt der Orbitae zu erkennen. Diese sind sehr stark aufgerichtet, wie bei dem südafrikanischen *H. a. australis*, dazu aber nach vorn gelegt, was bei jenem nicht vorkommt. Jochbogen ähnlich *amphibius*, hinten nicht so stark verbreitert wie bei den ost- und südafrikanischen Schädeln.

Ob die in der Originaldiagnose erwähnten Gebißunterschiede (die Größe des  $M_3$ ) konstant sind, läßt sich mit Sicherheit nach dem vorliegenden Material nicht entscheiden. Die Zahnreihe ist jedoch bei den beiden vorliegenden Schädeln geringer als bei allen anderen, die ich gemessen habe.

Eins der auffallendsten Merkmale bei alten Nilpferdschädeln sind die sehr stark vorstehenden Orbitae, die erst bei ganz alten Tieren ihre charakteristische Gestalt erreichen. Ihre enorme Größe, die sie Röhren vergleichbar macht, in denen die Augen stecken und die bei den beiden von der Expedition mitgebrachten Schädeln sehr deutlich ausgeprägt ist, hatte ich zunächst als für diese Form charakteristisch angesehen, bis weiteres Material in London mich überzeugte, daß weniger die Größe als die Form und Stellung Rassenmerkmale sind. Ähnliches gilt auch für die rostrale Einschnürung, die MILLER bewog, *H. a. constrictus* aufzustellen; diese ist bei jüngeren Tieren viel stärker ausgeprägt als bei älteren, die oft ein fast röhrenförmiges Rostrum (abgesehen von den Knochenwülsten an der Wurzel der Eckzähne) besitzen. Allerdings ist die rostrale Einschnürung immer stärker bei ost- und südafrikanischen Schädeln als bei denen aus dem Nil-, Tschad- und Senegal-Gebiet.

Schließlich muß gesagt werden, daß unsere Kenntnis der Lokalformen des Nilpferdes noch sehr lückenhaft ist und es wohl auch so lange bleiben wird, bis eine genügende Anzahl von ganz alten Schädeln zur Untersuchung kommt.

Die folgende Tabelle ist ein Versuch, die Lokalformen, die sich bis jetzt einigermaßen definieren lassen, zu gruppieren. Ob alle zur Unterscheidung benutzten Merkmale konstant sind, bleibt abzuwarten. *H. a. constrictus* habe ich nicht gesehen und deshalb nicht in die Tabelle eingeschlossen.

	Gambia ( <i>senegalensis</i> )	Schari ( <i>tschadensis</i> )	Nil ( <i>amphibius</i> )	Ostafrika ( <i>kiboko</i> )	Kap ( <i>capensis</i> )
Orbita	hoch und schmal, Dach konvex, nach vorn gedreht, wenig aufge- richtet	hoch, schmal, Dach konvex, stark nach vorn gedreht, sehr stark aufge- richtet	hoch, schmal, Dach konvex, etwas nach vorn gedreht, wenig aufgerichtet (aber mehr als bei der Gambia- Form)	klein, fast kreis- rund, Dach flach, nicht nach vorn ge- dreht, nur nach außen zu leicht aufgerichtet	klein, höher als breit, Dach flach, nicht nach vorn ge- dreht, am äußeren Ende stark aufgerichtet
Orbitalweite	groß	sehr groß	mäßig	klein	groß
Rostrum, Länge	kurz	kurz	mäßig	mäßig	lang
„ Form	tubular, eng (eingeschnürt)	tubular, breit	tubular, breit	nicht tubular, sehr stark ein- geschnürt, hin- ten erweitert	nicht tubular, sehr stark ein- geschnürt, hin- ten erweitert
Jochbogen . .	hintenschmäler als in der Mitte	hinten wenig breiter als in der Mitte	hinten wenig breiter als in der Mitte	hinten viel brei- ter als in der Mitte	hinten viel brei- ter als in der Mitte

Verbreitung: *H. a. tschadensis* ist wohl die Form des Schari- und Tschad-Gebietes. Vermutlich zählen alle in der obigen Literaturübersicht angegebenen Fundorte hierher; doch habe ich nur die beiden vorliegenden Schädel gesehen und mit Sicherheit definiert. Das Nilpferd ist ja in ganz Zentral- und West-Afrika allgemein verbreitet; über die systematische Stellung der Tiere aus Süd-Kamerun, dem Benue- und Niger-Gebiet müssen spätere Untersuchungen entscheiden, die mir im Augenblick nicht möglich sind.

Folgende Namen sind für rezente Formen der Gattung *Hippopotamus* aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1758	<i>Hippopotamus amphibius</i>	LINNAEUS	Syst. Nat. Ed. 10, p. 77	Nil <sup>1)</sup>
1827	<i>Hippopotamus senegalensis</i>	LESSON	Manuel Mamm., p. 342	Senegal <sup>3)</sup>
1827	<i>Hippopotamus capensis</i>	LESSON	l. c., p. 342	Kap <sup>3)</sup>
1846	<i>Hippopotamus abyssinicus</i>	LESSON	Nouv. Tabl. R. A., Mamm. p. 158	Abessinien (nom. nud.)
1846	<i>Hippopotamus typus</i>	DUVERNOY	l'Institut, p. 333	Schoa <sup>2)</sup>
1846	<i>Hippopotamus australis</i>	DUVERNOY	l. c., p. 333	Kap
1910	<i>Hippopotamus constrictus</i>	MILLER	Smiths. Misc. Coll. LIV, No. 7, p. 1	Angola
1914	<i>Hippopotamus amphibius tschadensis</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 31	Katana, Logone
1914	<i>Hippopotamus amphibius kiboko</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 22, p. 1	Naivasha-Sec, B.E.A.

1) Vgl. THOMAS, P. Z. S. 1911, I, p. 155.

2) „Sénégal et Abyssinie“; vorwiegend begründet auf einen von ROCHET d'HÉRICOURT aus Schoa mitgebrachten Schädel; Fundort hiermit als typisch fixiert: Schoa.

3) ex DESMOULINS „Hippopotame du Cap“ und „Hippopotame du Sénégal“ (Journ. Physiol. exp. path. V, p. 354 [1825]).

Schädelmaße von *Hippopotamus*.

Maße in mm	♂ alt	♀ alt	♂	(♂) ad.	
	Senckb. Mus. 797 Herz. A. F.	Herz. A. F. M.	Senckb. Mus. 805 Herz. A. F. A 75	Katana, Logone Herz. A. F. M.	Brit. Mus. 726d Earl of Derby
Basallänge . . . . .	635	600	638	660	—
Occipito-nasallänge . . . . .	575	563	530	552	—
Occipitalweite : . . . . .	330	293	320	—	—
Zygomaweite . . . . .	458	327	434	466	442
Postorbitalbreite . . . . .	351	300	327	437	—
Rostralweite am C . . . . .	385	277	354	328	—
Schläfenenge . . . . .	128	118	132	119	—
Faciale Einschnürung unter dem <i>For. infraorb.</i>	132	115	114	130	—
Nasalia, Länge . . . . .	367	387	346	392	415
„ Breite hinten . . . . .	75 <sup>1)</sup>	122	„139“	134	—
Länge der oberen Backzahnreihe . . . . .	235	243	253	251	255
„ „ unteren „ . . . . .	56,6	51,4	—	—	—
Länge des $m^3$ (Schmelzr.) . . . . .	47,7	56,3	48	56	—
„ „ $m_3$ „ . . . . .	68	73	—	—	—

**Phacochoerus africanus fossor, Schwarz.**

Taf. XXXIV—XXXV.

- 1857 Wildschwein, BARTH, Reisen III, p. 277 (Karnak Logone); 1858, IV, p. 21 (Yo.Fl.).
- 1881 Wildschwein, NACHTIGAL, Sahara u. Sudan II, p. 504 (Afade); 544 (Logone); 678 (Bagirmi).
- 1905 *Phacochoerus*, FOUREAU, Mission Saharienne II, p. 1008 (Air); 1024 (phot. 1020) (Tagama); 1030 (Bornu); 1034 (Tschad); 1044 (unt. Schari); 1049 (ob. Schari).
- 1908 *Phacochoerus*, FREYDENBERG, Le Tschad p. 149 (Tschadländer).
- 1909 *Phacochoerus*, MATSCHIE, MEYER, Deutsch. Kolonialr. I, Verbr.-Karte, Kamerun (N.-Kamerun).
- 1910 *Phacochoerus africanus*, SCHULTZE, Bornu, p. 69 (Bornu).
- 1910 *Phacochoerus aethiopicus*, WARD (pt.) Rec. Big Game, 6. ed., p. 459 (N.-Nigeria).
- 1913 *Phacochoerus aethiopicus fossor*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 26 (Ketekma [Bagirmi]).
- 1913 *Phacochoerus* aff. *senegalensis*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 62, 3 Taf. (phot. viv.) (Bornu) (Biologie).
- 1915 *Phacochoerus africanus fossor*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 68 (Pelle, Gore, Bate).

1) Nasalia hinten nicht ausgebuchtet.

2) Nach HELLER, Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 22, p. 1; Typus v. *H. a. kiboko* Heller.

Vorliegendes Material: 45 Schädel (2 Felle, 6 Kopffelle).

Niellim	$\frac{227}{A 6}$ , $\frac{228(1026)}{A 7}$
Kitekma	$\frac{654}{A 175}$ (Typus der Subspezies) (Taf. XXXIV, Fig. 1, 4; XXXV, Fig 1).
Mogrum	$\frac{625}{A 57}$
Maniling	$\frac{535}{A 67}$ , $\frac{626}{A 64}$ , $\frac{664}{A 65}$
Madubu	$\frac{532}{H 42}$ , $\frac{533}{A 39}$ , $\frac{536}{A 40}$ , $\frac{538}{A 37}$ , $\frac{539}{A 41}$
Gattim	$\frac{537(1050)}{A 18}$ , $\frac{616}{A 20}$
Massara-Steppe	$\frac{610}{\dots}$
Mittlerer Schari	$\frac{534}{\dots}$ , $\frac{923}{\dots}$ , $\frac{924}{\dots}$ , $\frac{925}{\dots}$ , $\frac{926}{\dots}$ , $\frac{927}{\dots}$
Logone (Ort)	$\frac{667}{A 24}$
Unterer Schari	$\frac{297}{\dots}$ , $\frac{298}{\dots}$ , $\frac{618}{\dots}$ (Taf. XXXIV, Fig. 2, 5), $\frac{622}{\dots}$ , $\frac{623}{\dots}$ , $\frac{624}{\dots}$ , $\frac{675}{\dots}$ , $(\frac{568}{\dots})$
Kusseri	$\frac{294(859)}{A 14}$ , $\frac{295(1051)}{A 15}$ , $\frac{842}{R 4}$
Gulfei	$\frac{678}{R 24}$ , $\frac{697}{R 25}$
Duguia	$\frac{621}{A 148}$ , $\frac{677}{A 142}$ , $\frac{747}{A 141}$ , $\frac{748}{A 146}$ , $\frac{750}{A 140}$
Abilela	$\frac{676(1007)}{A 135}$
Mani	$\frac{619}{R 41}$
Scharimündung, franz. Seite	$\frac{620}{A 112}$
Südufer des Tschad	$\frac{544}{\dots}$ , $\frac{545}{\dots}$ , $\frac{546}{\dots}$
Ohne Fundort	$(\frac{568}{\dots})$ , $(\frac{576}{\dots})$ , $(\frac{885}{\dots})$ (Kopffelle).

Eine sehr große Form; leicht kenntlich an dem breiten Jugale der flachen, breiten Stirn und dem breiten niedrigen Hinterhaupt.

Schädel: Hinterhaupt breit und ziemlich lang; seine Profillinie konvex, im Gegensatz zu *achiani*, wo sie fast gerade verläuft, daher erscheint das Hinter-

haupt etwas niedergedrückt; der Abstand der Parietallinien variiert ziemlich beträchtlich, sie selbst sind meist nicht erhaben, obwohl bei einigen Exemplaren Ansätze zu niedrigen Leisten vorhanden sind. Interorbitalregion sehr breit und in fast allen Fällen nicht konkav, und der Orbitalrand kaum aufgebogen. Jugale sehr breit und nicht vom unteren Orbitalrand abgesetzt, so daß dieser nicht besonders hervorsteht und das Jugale selbst sich allmählich verbreitert. *Crista masseterica maxillae* kurz und nicht scharfkantig; Masseterknopf meist klein, aber zugespitzt. Alveolen der Hauer sehr flach; Hauer selbst im basalen Teil meist sehr flach ausgelegt, im Spitzenteil nach oben und gewöhnlich etwas nach hinten gedreht, sehr dick und runder im Querschnitt als bei den östlichen Formen.

Gebiß: Nach dem vorliegenden Material ergibt sich folgende Formel:

$$\begin{array}{l} \text{Dauergebiß} \quad J \frac{I \cdot 0 \cdot 0}{I \cdot 2 \cdot 3}; \quad C \frac{I}{I}; \quad P \frac{0 \cdot 0 \cdot 3 \cdot 4}{0 \cdot 0 \cdot 3 \cdot 4}; \quad M \frac{I \cdot 2 \cdot 3}{I \cdot 2 \cdot 3} \\ \text{Milchgebiß} \quad m J \frac{I \cdot 0 \cdot 0}{I \cdot 2 \cdot 3}; \quad m C \frac{I}{I}; \quad m P \frac{0 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{0 \cdot 0 \cdot 3 \cdot 4} \end{array}$$

Farbe: Im wesentlichen wie bei den anderen Formen der Gattung; Borsten der Rückenmähne nach dem spärlichen Vergleichsmaterial zu urteilen, jedoch etwas heller fahlbraun als bei *bufo*, besonders zwischen den Ohren, eine Beobachtung, die sich mit ähnlichen HECKS<sup>1)</sup> an anderen Formen der Gruppe deckt. Färbung der Beine variabel, bald mehr gelblich, bald mit rein weißer Grundfarbe.

Variation: In der Färbung tritt an den Gliedmaßen und der Unterseite bald ein weißer, bald gelber Grundton auf, der unabhängig von Geschlecht und Alter variiert; ebenso veränderlich ist die Zahl der schwarzen Borsten in der Rückenmähne, obwohl im ganzen wohl weniger Schwarz vorhanden ist als bei den östlichen und südlichen Formen.

Im Schädel sind die meisten der von HELLER und LÖNNBERG benutzten Merkmale veränderlich; das gilt vor allem von der größeren oder geringeren Entfernung der Parietalleisten (LÖNNBERGS „flat area“), sodann von der Form und Breite der Choanen, der Bullae, der Interorbitalbreite, der rostralen Einschnürung, der Länge der Praemaxilla vor den Caninen und der allgemeinen Größe des Schädels; nur innerhalb gewisser Grenzen schwankend, systematisch daher noch verwertbar, sind die Postorbitallänge, die Form der Hauer und das Jugale. Immerhin sind die Schwankungen so groß, daß erst große Serien über den Wert oder Unwert von systematischen Merkmalen entscheiden können.

Verbreitung: Die Expedition des Herzogs ADOLF FRIEDRICH hat diese Form aus ganz Bornu und Bagirmi nachgewiesen, schariaufwärts bis nach Niellim. BARTH fand sie am Yo-Fluß und ebendaher hat auch die ALEXANDER-GOSLING-Expedition ein Exemplar mitgebracht (B. M. 7. 7. 8. 257). HOUY fand

<sup>1)</sup> Lebende Bilder aus dem Reiche der Tiere, p. 167 (1899).

sie am obersten Logone bei Gore und am Uham; MATSCHIE gibt das Vorkommen des Warzenschweins für das ganze Steppengebiet von Nord-Kamerun an; aus Gaschaka bei Banjo besitzt die Münchener Staatssammlung einen Schädel (coll. MACK). Nach Norden geht die Verbreitung des Warzenschweines bis nach dem Südende des Tuareg-Berglandes, wo es FOUREAU in Aïr und Tagama fand; jedoch steht nicht fest, um welche Lokalform es sich hier handelt; im Pleistozän muß die Verbreitung sich noch weiter nördlich erstreckt haben, da POMEL Reste aus Algier beschrieben hat.

*Phacochoerus africanus africanus*, Gmelin.

Am nächsten verwandt ist *Ph. a. fossor* mit *Ph. a. africanus* von der atlantischen Küste (Senegal, Gambia, Kap Verde), das alle für die vorliegende Form angegebenen Merkmale in gleicher Ausbildung zeigt, anscheinend aber ein etwas weniger erweitertes Jugale hat. Von dieser Form habe ich aber nur ein Stück (im British Museum) gesehen und kann sie noch nicht mit Sicherheit definieren.

*Phacochoerus africanus bufo*, Heller.

Taf. XXXIV, XXXV.

Die Sudanform hat etwas weniger hängendes Hinterhaupt, leicht konkave Stirn mit etwas aufgebogenen Orbitalrändern und etwas hervorstehenden Orbitae; die Parietalleisten fehlen meist, können aber angedeutet sein. Das Jugale ist steiler gestellt und trägt am Jochbogenwinkel eine breite, rauhe Erhöhung, die bei *fossor*, jedoch stets in geringerem Maße, angedeutet sein kann. Die Rücken- und Scheitelborsten sind etwas dunkler als bei *fossor*. (Material: ♂ alt, Dschebel Ain, Bahr el Abiad (Museum König, Bonn) (Taf. XXXIV, Fig. 3; XXXIV, Fig. 2); ♂ alt „Ägypten“ (Mus. München); ♂ imm. Renk, Bahr el Abiad (Senckenb. Mus.) (Schädel + Fell), ♂ Lado (Mus. Brit.).

*Phacochoerus africanus aeliani* Cretzschmar.

Die abessinische Form ist ausgezeichnet durch ihre Kleinheit, das aufgerichtete Hinterhaupt mit gerader Profillinie, konkave Stirn und das steil gestellte Jugale mit ausgesprochenem stumpfem Muskelknopf.

Ostafrikanische Formen.

Die Formen Ostafrikas sind systematisch bisher ungenügend untersucht; alle haben die schon für *aeliani*, das alle an Größe übertreffen, angegebenen Merkmale in stärkerem Maße ausgebildet: konkave Stirn mit hervorstehenden Orbitae, aufgerichtetes Hinterhaupt und steil gestelltes Jugale mit oft spitzem Muskelknopf.

Stellung von *Ph. aethiopicus* und *delamerci*.

In verschiedenen eingehenden Untersuchungen hat LÖNNBERG die Frage der verschiedenen Formen der Gattung *Phacochoerus* behandelt. Da bei der überaus starken Variabilität dieser Tiere das ihm zur Verfügung stehende

Material nicht genügend war, so hat er eine Reihe von Merkmalen in ihrer Bedeutung, wie mir scheint, etwas überschätzt. Das scheint mir vor allem für die Maße der „flat area“ und der Interorbitalbreite zu gelten, während die Postorbitallänge eine beschränkte Bedeutung zu haben scheint. Die folgende Tabelle, die z. T. die LÖNNBERG'schen Zahlen benutzt, z. T. durch eigenes Material ergänzt ist, mag das zeigen.

I Occipito-nasallänge Postorbitallänge in %			II Occipito-nasallänge Parietalbreite in %			III Occipito-nasallänge Interorbitalbreite in %		
	Durchschnitt	Min.—Max.		Durchschnitt	Min.—Max.		Durchschnitt	Min.—Max.
<i>aethiopicus</i>	10,3	10,3	<i>aeliani</i>	7,7	6,3—8,5	<i>africanus</i>	30,0	30,0
<i>delamerei</i>	10,9	10,5—11,7	<i>aff. sundevalli</i>	9,1	8,1—10,1	<i>sundevalli</i>	30,1	28,8—32,2
<i>aff. sundevalli</i>			<i>fossor</i>	10,1	7,4—12,4	<i>aeliani</i>	30,8	29,2—31,7
(Angoni)	11,7	11,7						
<i>fossor</i>	12,6	12,0—13,7	<i>massaicus</i>	10,2	5,9—14,5	<i>bufo</i>	31,3	29,0—33,3
<i>sundevalli</i>	12,7	12,0—13,7	<i>sundevalli</i>	11,2	11,0—11,4	<i>fossor</i>	31,5	29,7—33,6
<i>centralis</i>	13,0	11,0—13,9	<i>centralis</i>	12,1	11,0—13,5	<i>centralis</i>	32,3	31,6—32,7
<i>africanus</i>	13,4	13,4	<i>delamerei</i>	12,1	11,5—12,9	<i>aff. sundevalli</i>	32,8	32,1—33,4
<i>bufo</i>	13,5	13,3—13,7	<i>bufo</i>	12,3	11,2—13,8	<i>delamerei</i>	34,8	33,0—36,6
<i>massaicus</i>	13,9	13,8—14,0	<i>africanus</i>	13,1	13,1	<i>massaicus</i>	35,3	31,7—38,8
<i>aeliani</i>	14,8	13,7—15,4	<i>aethiopicus</i>	13,3	13,3	<i>aethiopicus</i>	36,5	36,5
Durchschnitt	12,7	10,3—14,8	Durchschnitt	11,1	7,7—13,3	Durchschnitt	32,5	30,0—36,5

Aus dieser Tabelle ergibt sich ohne weiteres die große Veränderlichkeit der von LÖNNBERG benutzten Merkmale. Es ist bezeichnend, daß die Zahlen für *fossor*, von dem die meisten Exemplare gemessen sind, dem Durchschnitt

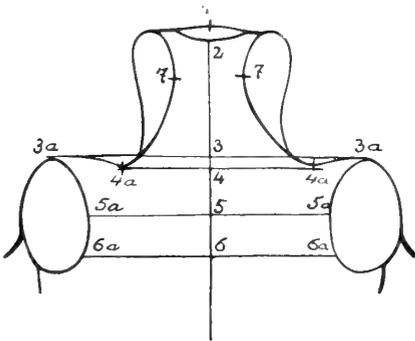


Fig. 51. Schematische Darstellung der LÖNNBERG'schen Normalmaße.  
2—3 Postorbitallänge; 7—7 Parietalbreite; 5a—5a Interorbitalbreite.

überall sehr nahe kommen. Reihe II und III scheiden damit für die Klassifikation aus. In Reihe I fällt dagegen die schon von LÖNNBERG betonte Sonderstellung von *aethiopicus* und *delamerei* auf, die auch nicht berührt wird durch Benutzung der Zahlen eines dritten Schädels von *delamerei*<sup>1)</sup>, und die sich in den Maximal- und Minimal- wie in den Durchschnittsziffern zeigt; jedoch muß auch hier noch weiteres Material die völlige Sicherheit bringen. Andererseits zeigt sich auch in dieser Reihe die völlige Veränderlichkeit dieses Merkmals für alle anderen Formen.

Außer der geringen Postorbitallänge unterscheidet die Reduktion der Schneidezähne *aethiopicus* und *delamerei* von allen übrigen Formen. Im Unter-

<sup>1)</sup> LÖNNBERG, K. Vetensk. Ak. Handl. XLVIII, No. 5, p. 140 (1912).

kiefer fehlen sie meist, doch hat schon VAN DER HOEVEN<sup>1)</sup> bei mehreren Exemplaren von *aethiopicus* 2—4 mehr oder weniger ausgebildete beschrieben und abgebildet; von *delamerei* hat sie LÖNNBERG gefunden. Dagegen sind Schneidezähne im Oberkiefer bei keiner dieser beiden Formen bekannt geworden. Aus diesem Grunde und in Anbetracht der auch sonst abweichenden Stellung, betrachte ich nach dem Vorgang von HELLER<sup>2)</sup> diese beiden extremen Formen als selbständige Arten, während alle übrigen Formen zu der dritten Art *Ph. africanus* zusammengefaßt werden.

Folgende Namen sind für Formen der Gattung *Phacochoerus* aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1766	<i>Aper aethiopicus</i> <sup>3)</sup>	PALLAS	Misc. Zool., p. 16, tab. II	Kap
1785	<i>Sus Angalla</i>	BODDAERT	Elench. Animal. I, p. 158	Kap <sup>4)</sup>
1788	<i>Sus africanus</i>	GMELIN	Linn. Syst. Nat. Ed. 13, I, p. 220	Bokol, zw. Dagana u. Podor, unt. Senegal <sup>5)</sup>
1826	<i>Phascochaeres Aeliani</i>	CRETZSCHMAR	RÜPPELL, Atl. Reis. n. Afr. p. 61, Taf. XXV bis XXVI	Massaua, Abessinien
1827	<i>Phascochaeres barbatus</i> <sup>6)</sup>	TEMMINCK	Mon. Mamm. I, p. XXIX	Massaua, Abessinien
1828	<i>Phacochoerus edentatus</i> <sup>7)</sup>	J. GEOFFROY	Dict. Class. XIII, p. 320	Kap
1828	<i>Phacochoerus incisivus</i> <sup>8)</sup>	J. GEOFFROY	l. c., p. 320	Bokol, Senegal
1832	<i>Phacochoerus Haroia</i>	HEMPRICH et EHRENBERG	Symb. Phys. Taf. XX m. Text (Mamm. Heft II)	Arkiko, Massaua, Abessinien
1839	<i>Phac[och]oerus] Pallasii</i>	V. D. HOEVEN	Nov. Act. Leop. XIX 1, p. 173, tab. XVIII	Kap <sup>9)</sup>
1870	<i>Phacochoerus Sclateri</i>	GRAY	Ann. Mag. Nat. Hist. (4) VI, p. 190	Zula, Massaua, Abessinien
1897	<i>Phacochoerus † mauritanicus</i>	POMEL	Mon. Pal. XII, p. 33	Pleistozän von Algier <sup>10)</sup> (verschiedene Fundorte)

1) *Phacochoerus Pallasii*, nom. nov. (pro *aethiopicus*), Nov. Act. Leop. XIX 1, p. 173, tab. XVIII (1839). Von den beschriebenen 5 Schädeln stammen 4 vom Kap, der fünfte (coll. BROOKES), bei dem die Schneidezähne ganz fehlen, angeblich von Aschanti, doch ist das offenbar ein Irrtum.

2) Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 22, p. 3 (1914) und briefliche Mitteilung vom 18. 3. 1914.

3) *Aper*, Pallas; neuer Name (als Alternativ gebraucht) für *Sus*, Linnaeus; umschließt außer *aethiopicus* sämtliche Linnaeische Arten; daher Typus: *Sus scrofa* Linnaeus.

4) ex J. MEROLLA, A Voyage to Congo and several other Countries chiefly in the Southern Africa; in A. u. J. CHURCHILL, A Collection of Voyage etc., vol. I, p. 667, London 1704 (Engalla).

5) ex PENNANT u. BUFFON (ex ADANSON, Voy. Sénégal, p. 76, 1757).

6) nom. nov. pro *aeliani*.

7) nom. nov. pro *aethiopicus*.

8) nom. nov. pro *africanus*.

9) nom. nov. pro *aethiopicus*.

10) Sidi Ferruch, Höhlen bei Oran, Höhle von Mustapha supérieur. Typus und typischer Fundort erst nach Neuuntersuchung des Originalmaterials zu fixieren; Stellung zu den rezenten Formen ganz ungenügend geklärt.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1897	<i>Phacochoerus</i> † <i>barbarus</i>	POMEL	l. c., p. 35	Mustapha supérieur, Algier <sup>1)</sup> (Pleistozän)
1908	<i>Phacochoerus sundevalli</i>	LÖNNBERG	Kilimandj.-Meru-Exp. p. 54	Natal
1908	<i>Phacochoerus massaicus</i>	LÖNNBERG	l. c., p. 54	Ngare na Nyuki, Masailand, D.-O.-A.
1909	<i>Phacochoerus delamerei</i>	LÖNNBERG	P. Z. S. 1908, II, p. 940	Nördl. d. Guaso Nyiro, B.-E.-A <sup>2)</sup>
1913	<i>Phacochoerus aethiopicus fossor</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 26	Ketekma, Zentral-Ba-girmi
1913	<i>Phacochoerus senegalensis</i>	OERTZEN	In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 62	nom. nud. <sup>3)</sup>
1914	<i>Phacochoerus africanus bufo</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 22, p. 2	Rhino Camp, Lado
1917	<i>Phacochoerus africanus centralis</i>	LÖNNBERG	K. Sv. Vetensk. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 102	Albert-Edward-See

Spezielle Schädelmaße von *Ph. afr. fossor* und *bufo*.

Maße in mm	♂		♂		♀		♂		♂								
	538 Herz. A. F. A 37	Herz. A. F. M.	620 Herz. A. F. A112	Herz. A. F. M.	625 Herz. A. F. A 57	Herz. A. F. M.	747 Herz. A. F. A141	Herz. A. F. M.	295 Herz. A. F. A 15	Herz. A. F. M.	544 Herz. A. F. ....	Herz. A. F. M.	3280 imm.	Dr. A. Lotichius	1497 Dr. A. König	1497 Dr. A. König	
	Senckb. Mus. <i>Ph. a. fossor</i> Madubun, Musgum		Senckb. Mus. <i>Ph. a. fossor</i> Scharimundung		Senckb. Mus. <i>Ph. a. fossor</i> Mogrum, Schari		Senckb. Mus. <i>Ph. a. fossor</i> Duguaia, Schari		Senckb. Mus. <i>Ph. a. fossor</i> Kussari, Logon		Senckb. Mus. <i>Ph. a. fossor</i> S. Ufer d. Tschad		Senckb. Mus. <i>Ph. a. bufo</i> Renk, Sudan		Mus. König-Bonn <i>Ph. a. bufo</i> Djebel Ain, W. Nil		Mus. München <i>Ph. a. bufo</i> „Cairo“
Occipito-nasallänge . . .	434	436	404	354	360	352	343	414	393								
Postorbitallänge . . .	53	58	55	47	50	46	49	55	54								
Parietalbreite . . . .	54	49	32	36	28	32	38	57	44								
Interorbitalweite . . .	146	136	127	105	110	114	111	120	131								
Postorbitallänge in %	12,2	13,3	13,6	13,3	13,9	13,1	14,3	13,9	13,7								
Interorbitalweite in %	33,6	31,2	31,4	29,7	30,6	32,4	32,4	29,0	33,3								
Parietalbreite in %	12,4	11,2	7,4	10,2	7,8	9,1	11,1	13,8	11,2								

1) Auf einen M<sup>3</sup> begründet; sicher identisch mit *mauritanicus*.  
 2) LÖNNBERG, K. Sv. Vetensk. Ak. Handl. XLVIII, No. 5, p. 140, 1912.  
 3) In der Form *Phacochoerus* aff. *senegalensis* für das Bornu-Schwein gebraucht.

Schädelmaße von nordafrikanischen *Phacochoerus*.

Maße in mm	Brit. Mus. ♂ alt <i>Phacochoerus afr. africanus</i> Kap Verde		Senckb. Mus. ♂ alt Herz. A. F. 57 <i>Phacochoerus afr. fossor</i> Typus Ketekma, Bagirmi Herz. A. F. M.		Mus. König-Bonn ♂ alt <i>Phacochoerus afr. bufo</i> Djebel Ain, W. Nil A. König		Mus. München 1497 <i>Phacochoerus afr. bufo</i> „Cairo“ v. Koepfel		Senckb. Mus. ♂ alt 1472 <i>Phacochoerus afr. aeliani</i> (Originalserie) Massama E. Rüppell	
	Basallänge . . . . .	338	324	318	—	330	—	—	330	—
Occipito-nasallänge . . . . .	436	407	411	393	387	393	393	387	387	387
Palatallänge . . . . .	250	237	234	—	230	—	—	230	—	230
Palatalweite ( $m^3$ ) . . . . .	35	34	33,5	33	29	33	33	29	29	29
Occipitalweite . . . . .	146	146	144	143	130	143	143	130	130	130
Breite des Planum occipitale . . . . .	103,1	95	110	92	85	92	92	85	85	85
Zygomaweite . . . . .	236	215	222	212	191	212	212	191	191	191
Postorbitalweite . . . . .	151,5	150	138	113	—	113	113	—	—	—
Obere Zahnreihe . . . . .	96,6	—	86,5	91,8	101	91,8	91,8	101	101	101
Länge des $M^3$ . . . . .	61,1	60,2	—	52,1	59,1	—	52,1	—	—	59,1

***Hylochoerus meinertzhageni rimator*, Thomas.**

Taf. XXXV.

- 1905<sup>1)</sup> ? *Hylochoerus meinertzhageni*, THOMAS, P. Z. S. 1904 II, p. 2 (Dscha-Fl. [fide Bates]).  
 1906 *Hylochoerus rimator*, THOMAS, P. Z. S. 1906 I, p. 2, Textfig. 1 (Dscha-Fl.).  
 1909 *Hylochoerus*, MATSCHIE, Meyers Deutsch. Kolonialr. I, Tierverbr.-Karte Kamerun (Süd-Kamerun).  
 1910 *Hylochoerus rimator*, G. ALLEN, Proc. Biol. Soc. Wash. XXIII, p. 49 (Dscha-Fl.).  
 1913 Riesenwildschwein, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangensch., p. 63 (Lomie [S.-Kamerun])

Vorliegendes Material: Zwei Schädel.

Assobam-Urwald: ♂ (alt)  $\frac{1162}{\dots}$  (Taf. XXXV, Fig. 3—4); ♀ (imm.)  $\frac{1163}{\dots}$   
 (Taf. XXXV, Fig. 5—6) (coll. v. STETTEN).

Schädel: Verhältnismäßig klein im Vergleich mit *H. m. meinertzhageni* und *H. m. ituriensis*. Superciliarbögen stark konvex; Rostrum niedrig; stark eingeschnürt; For. anteorbitale steil gestellt; vorderster Teil des Rostrums kurz. Jugale sehr stark erweitert und verdickt, in einem Winkel an den *Proc. zygomaticus squamae* angrenzend.  $M^3$  in beiden Kiefern verhältnismäßig lang, in der Form aber wie bei den beiden anderen Subspecies.

Gebiß: Auf die eigenartigen Verhältnisse des Zahnersatzes hat THOMAS bereits in der Originalbeschreibung aufmerksam gemacht; aus seinen Angaben ergibt sich die folgende Formel für das permanente Gebiß:

<sup>1)</sup> JOHNSTON, P. Z. S. 1905 I, p. 198, erwähnt das Vorkommen der Gattung als fraglich von Kelipo am oberen Cavally, N.-Liberia.

$$J \frac{I \cdot 0 \cdot 0}{I \cdot 2 \cdot 0}; \quad C \frac{I}{I}; \quad P \frac{0 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 0}{? \cdot ? \cdot ? \cdot 4}; \quad M \frac{I \cdot 2 \cdot 3}{I \cdot 2 \cdot 3}$$

Dabei hat er bemerkt, daß  $m p^4$  lange erhalten bleibt und nicht durch einen  $P^4$  ersetzt wird.

Demgegenüber haben M. DE ROTHSCHILD und NEUVILLE<sup>1)</sup>, MATSCHIE<sup>2)</sup> und LÖNNBERG<sup>3)</sup> in mehreren Fällen einen den  $m p^4$  ersetzenden  $P^4$  nachgewiesen, der nach ihnen erst bei sehr alten Tieren auftritt. Die sich aus diesen Untersuchungen ergebenden Formeln für Milchgebiß und Dauergebiß sind folgende:

$$\text{Dauergebiß: } J \frac{I \cdot 0 \cdot 0}{I \cdot 2 \cdot 3}; \quad C \frac{I}{I}; \quad P \frac{0 \cdot 0 \cdot 3 \cdot 4}{0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 4}; \quad M \frac{I \cdot 2 \cdot 3}{I \cdot 2 \cdot 3}$$

$$\text{Milchgebiß: } mJ \frac{I \cdot 0 \cdot 0}{I \cdot 2 \cdot 3}; \quad mC \frac{I}{I}; \quad \frac{0 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{0 \cdot 0 \cdot 3 \cdot 4}$$

Das mir vorliegende Material an Schädeln und Abbildungen klärt diesen scheinbaren Widerspruch auf.

Ein Schädel von *Hylochoerus m. meinertzhageni*<sup>4)</sup>, der fast erwachsen ist (der  $M^3$  ist fast vollständig entwickelt), besitzt folgende Zahnformel:

$$J \frac{I \cdot 0 \cdot 0}{I \cdot I \cdot 2 \cdot 3^5); \quad C \frac{I}{I}; \quad P \frac{3}{0}; \quad mP \frac{4}{4}; \quad M \frac{I \cdot 2 \cdot 3}{I \cdot 2 \cdot 3}$$

Eine Aufmeißelung der Kiefer unterhalb (resp. oberhalb) der Wurzeln des  $mP_4$  resp.  $mP^4$  ergab das Fehlen von Zahnanlagen; d. h. im vorliegenden Falle werden diese beiden Milchzähne nicht ersetzt. Es ist dies einerseits eine Bestätigung des von THOMAS gewonnenen Resultats, andererseits geht dieser Befund darüber hinaus, indem er das gleiche für den Unterkiefer nachweist. Der  $mP_4$  stimmt mit dem von ROTHSCHILD und NEUVILLE auf Tafel 7 abgebildeten überein, er hat drei Paar laterale und vier mediale, unpaarige, mit den paarigen alternierende Höcker und fünf Wurzeln, von denen je zwei sich an dem vordersten und hintersten Höckerpaar und einer an der Außenseite des mittleren Höckerpaares befinden.

Ganz anders liegen die Verhältnisse bei einem jüngeren weiblichen Schädel<sup>6)</sup> von *H. m. rimator*, bei dem der  $M^3$  zur Hälfte durchgebrochen und die Sutura basilaris noch nicht geschlossen ist. Der Unterkiefer ist verloren, und im Oberkiefer fehlen vor dem  $P^4$  jederseits zwei Zähne, die durch Alveolen angedeutet sind; das Gebiß des Oberkiefers besteht aus:

$$J \ I \cdot 0 \cdot 3; \quad C \ I; \quad P \ \text{Alv.} \cdot \text{Alv.} \ 4; \quad M \ I \cdot 2 \cdot 3.$$

<sup>1)</sup> Bull. Soc. Philom. Paris (9) VIII, p. 141—164, pl. I—II, Textfig. 1—3, 1906.

<sup>2)</sup> Ann. Mus. Congo, Zool. Sér. V; Études Faune Mamm. Congo I, fasc. 1, p. 1—22, pl. 1—5, Textfig. 1—6, 1906.

<sup>3)</sup> K. Sv. Vetensk. Ak. Handl. XLVIII, No. 5, p. 136—140, pl. II, 1912.

<sup>4)</sup> Senckenb. Mus. Nr. 433.

<sup>5)</sup> Nur auf der linken Seite.

<sup>6)</sup> Exp. Herz. A. F. M.; Journ.-Nr. 1163.

Der Schädel eines sehr alten ♂<sup>1)</sup> von *H. m. rimator* endlich besitzt folgende Zähne:

$$J \frac{1 \cdot 0 \cdot 0}{1 \cdot 2 \cdot 0}; \quad C \frac{1}{1}; \quad P \frac{0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 4}{0 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 4}; \quad M \frac{1 \cdot 2 \cdot 3}{1 \cdot 2 \cdot 3}$$

Schneidezähne: Wie MATSCHIE angenommen hat, besitzt *Hylochoerus* im Unterkiefer drei permanente Schneidezähne, von denen aber der  $J_3$  im Alter stets ausfällt; er ist ein verhältnismäßig kleiner, vom  $J_2$  durch eine Lücke getrennter, schräg nach der Mitte gestellter Zahn, der in der Form dem  $J_3$  von *Phacochoerus* ähnlich ist, aber eine etwas breitere Schneide hat. Im Oberkiefer findet sich bei dem jüngeren ♀  $\frac{1162}{\dots}$  von *H. m. rimator* ein, horizontal im Kiefer liegender rudimentärer Zahn, von dem nur die Spitze leicht mit Schmelz überzogen ist, der etwa bohnenförmige Gestalt hat und etwa 20 mm lang und 8 mm breit ist. Dieser Zahn ist wohl sicher als Rudiment des permanenten  $J^3$  <sup>2)</sup> anzusprechen, einmal wegen seiner Lage unmittelbar vor dem Eckzahn, dann aber deshalb, weil im Oberkiefer bei Suiden meist der  $J^2$  zuerst reduziert wird, wie es ein alter Schädel von *Potamochoerus porcus koiropotamus*<sup>3)</sup> zeigt. Seine Größe beweist endlich, daß es kein Milchzahn sein kann. Dieser Zahn tritt wahrscheinlich niemals in Funktion.

Eckzähne: Diese sind wiederholt eingehend beschrieben worden, so daß sich eine Besprechung erübrigt.

Praemolaren: Alle bisherigen Untersuchungen stimmen darin überein, daß weder ein  $P^1$  noch ein  $m p^1$  beobachtet worden ist, wie das auch bei *Phacochoerus* der Fall ist. Einen  $m p^2$  im Oberkiefer haben ROTHSCHILD und NEUVILLE abgebildet; es handelt sich um einen schmalen Zahn mit einer Hauptspitze (Paraconus), einem kleinen Talon (Metaconus) und zwei kleinen medianen Höckerchen. Der von THOMAS als  $P^2$  abgebildete Zahn ist etwas abweichend gebaut; ich bin aber nicht ganz sicher, ob es sich hier um einen wirklichen  $P^2$  oder um den stehengebliebenen  $m p^2$  handelt. Der mir vorliegende jüngere Schädel (Nr. 1162) gibt darüber keinen Aufschluß, da die betreffenden Zähne verloren sind. Sollte hier wirklich, wie es ja scheint, ein Ersatz des  $m p^2$  durch einen  $P^2$  stattfinden, so wäre das ein Unterschied gegenüber *Phacochoerus*, wo der  $m p^2$  nicht ersetzt wird. Im Unterkiefer ist weder ein  $m p_2$ , noch ein  $P_2$  beobachtet worden.

Der  $m p^3$  ist ein molariformer, nach vorn verjüngter Zahn, der auf der Tafel 6 von ROTHSCHILD und NEUVILLE gut dargestellt ist. Sein Nachfolger, der  $P^3$ , ist ein sehr einfach gebauter, dicker, kegelförmiger Zahn mit Basalband und zwei Wurzeln, wie er wiederholt, zuerst und am besten bei THOMAS, abgebildet ist. Der  $m p_3$  ist dem  $m p_2$  sehr ähnlich und wird durch einen kleinen, noch einfacheren  $P_3$  ersetzt.

<sup>1)</sup> do. 1162.

<sup>2)</sup> Nicht als  $J^1$ , wie LÖNNBERG meint.

<sup>3)</sup> Senckenb. Mus. No. 407.

Von dem  $P^4$  ist schon oben die Rede gewesen; aus den dort gemachten Gegenüberstellungen ergibt sich, daß sowohl THOMAS' wie ROTHSCHILDS und NEUVILLES Ansichten über den Ersatz dieses Zahnes berechtigt sind. Es kommen eben beide Fälle vor. Der Ersatz des  $m p^4$  resp.  $m p_4$  kann überhaupt unterbleiben, wie bei dem mir vorliegenden Stück, er kann unvollständig (nur in einem Kiefer) sein, wie in dem von THOMAS beschriebenen Falle, er kann erst bei sehr alten Tieren vor sich gehen, wie es ROTHSCHILD und NEUVILLE gefunden haben und schließlich ganz normal (wie bei *Phacochoerus*), wie es der mir vorliegende Schädel Nr. 1162 zeigt. Dieser  $P^4$  ist ein ziemlich kleiner, im Querschnitt rundlicher Zahn mit 3 äußeren und 1—2 inneren stumpfen Höckern, der in seiner Form außerordentlich dem entsprechenden von *Phacochoerus* gleicht. Dieser Zahn bleibt in beiden Kiefern (der  $P_4$  ist schon von THOMAS genau beschrieben) lang erhalten und an ihm „scheitern“  $M^1$  und  $M^2$  (resp.  $M_1$  und  $M_2$ ), d. h. sie werden durch den von hinten sich vorschiebenden  $M^3$  an dem  $P^4$  zerdrückt, abgerieben und später ausgestoßen, so daß, wie bei *Phacochoerus*, der  $M^3$  direkt hinter den  $P^4$  zu liegen kommt. Wird aber der  $P^4$  (resp.  $P_4$ ) nicht ersetzt, so tritt der  $P^3$  (resp.  $P_3$ ) in seine Funktion und der  $m p^4$  (resp.  $m p_4$ ) wird an diesem in gleicher Weise zerdrückt wie  $M^1$  und  $M^2$ .

Molaren: Was schließlich den letzten Molaren ( $M^3$  resp.  $M_3$ ) angeht, den THOMAS<sup>1)</sup> und MATSCHIE<sup>2)</sup> zur Unterscheidung von *rimator* und *ituriensis* benutzt haben, so ist seine Form bei allen drei Rassen offenbar sehr variabel<sup>3)</sup>. Er scheint bei *rimator* allerdings im Verhältnis ziemlich lang zu sein, aber bei dem alten ♂ Nr. 1163 ist er viel breiter als bei dem vorliegenden Schädel No. 433 von *meinertzhageni* und auch hinten viel weniger verjüngt als bei der östlichen Form, also gerade umgekehrt wie MATSCHIE und THOMAS für ihre Stücke angeben. Die Unterschiede MATSCHIES für die Höcker sind ebenso hinfällig; sie beruhen auf dem Grade der Abnutzung; bei Nr. 1163 berühren sich die von MATSCHIE erwähnten Höcker ebenso wie bei dem Typus von *ituriensis*.

Die Zahnformel, die sich auf die obigen Untersuchungen aufbaut, ist in mehreren Punkten verschieden von den bisher aufgestellten. Zunächst sind für das Dauergebiß zwei Fälle möglich, die den Befunden von THOMAS einerseits, von ROTHSCHILD, NEUVILLE und MATSCHIE andererseits entsprechen. Kombiniert man meine eigenen Resultate mit den bisher bekannten, so ergibt sich das folgende im wesentlichen jetzt wohl abgeschlossene Ergebnis.

Dauergebiß:

$$\begin{array}{l} \text{Fall A} \quad J \frac{1 \cdot 0 \cdot (3)^4}{1 \cdot 2 \cdot 3}; \quad C \frac{I}{I}; \quad P \frac{0 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 0}{0 \cdot 0 \cdot 3 \cdot 0}; \quad M \frac{1 \cdot 2 \cdot 3}{1 \cdot 2 \cdot 3} \\ \text{Fall B} \quad J \frac{1 \cdot 0 \cdot (3)^4}{1 \cdot 2 \cdot 3}; \quad C \frac{I}{I}; \quad P \frac{0 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{0 \cdot 0 \cdot 3 \cdot 4}; \quad M \frac{1 \cdot 2 \cdot 3}{1 \cdot 2 \cdot 3} \end{array}$$

1) P. Z. S. 1906 I, p. 2—3, Fig. 1.

2) l. c., p. 8—9.

3) Vgl. auch G. ALLEN, Proc. Biol. Soc. Wash. XXIII, p. 49—51, 1910

4) Tritt nicht in Funktion.

Milchgebiß:  $mJ \frac{1 \cdot 0 \cdot 0 \cdot 1}{1 \cdot 2 \cdot 3}$ ;  $mC \frac{1}{1}$ ;  $mP \frac{0 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 4}{0 \cdot 0 \cdot 3 \cdot 4}$

Dieses Gebiß entspricht im wesentlichen dem von *Phacochoerus*; es ist in zwei Punkten primitiver, einmal in dem Auftreten des rudimentären  $J^3$ , der dort stets fehlt, zweitens in dem Besitz eines permanenten  $P^2$ , der bei *Phacochoerus* nur im Milchgebiß ( $m p_2$ ) vorhanden ist. Das Verhalten des letzten Praemolaren muß aber als entschieden fortgeschrittener betrachtet werden als bei *Phacochoerus*, wo dieser Zahn stets im Milchgebiß wie im Dauergebiß auftritt, während hier ein Ansatz zur Unterdrückung des permanenten Zahnes vorhanden ist, ein Zustand, der aber noch nicht stationär geworden ist, wie die geschilderte inkonstante Gebißausbildung zeigt.

Bemerkungen: Bis jetzt sind vier Formen von *Hylochoerus* beschrieben:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1904	<i>Hylochoerus meinertzhageni</i>	THOMAS	Nature LXX, p. 577	Nandi, B.-E.-A.
1906	<i>Hylochoerus rimator</i>	THOMAS	P.Z.S. 1906 I, p. 2—3, Fig. 1	Dscha-Fl., S.O.-Kamerun
1906	<i>Hylochoerus ituriensis</i>	MATSCHIE	Ann. Mus. Congo, Zool. (V), vol. 1, p. 9, pl. I—V	Oberer Ituri
1909	<i>Hylochoerus gigliolii</i>	BALDUCCI	Pubbl. Inst. Sup. Firenze, Abh. 32, p. 1—15, tav. I—II	Kindu, oberer Kongo

Die Zahnunterschiede, die THOMAS zwischen *meinertzhageni* und *rimator* angibt, sind, wie oben gezeigt wurde, variabel und daher nicht stichhaltig; die Unterschiede in der Zahnstruktur, die MATSCHIE für *ituriensis* beschreibt, sind einfache Altersunterschiede und durch die Abnutzung bedingt. Bei dem noch immer recht dürftigen Material, besonders von *rimator* und *ituriensis*, läßt sich eine bestimmte Entscheidung über die Unterschiede der drei Formen nicht fällen. Indessen scheint es, als ob alle haltbar seien, doch sind die Unterschiede gering, und die Wahrscheinlichkeit spricht dafür, daß Übergangsformen bestehen; deshalb ist es wohl schon jetzt geboten, alle als Unterarten von *H. meinertzhageni* aufzufassen.

Von diesen scheint *Hylochoerus meinertzhageni rimator* die kleinste zu sein. Diese Form zeichnet sich ferner durch die Kürze des vor den Eckzähnen liegenden Rostralabschnittes aus, sowie durch die starke Einschnürung des hinteren Rostralabschnittes, der bedingt, daß das For. anteorbitale fast senkrecht steht und von oben nur wenig oder nicht sichtbar ist. Die starke Aufwölbung der Superciliarbögen und besonders die Erweiterung des Jugale (ein wichtiges Merkmal bei der Unterscheidung der Formen von *Phacochoerus*) können von Bedeutung sein; doch ist das mir zugängliche Material zur Entscheidung dieser Frage nicht ausreichend.

1) Ein  $m i^3$  ist bisher nicht nachgewiesen.

*Hylochoerus meinertzhageni ituriensis* steht in bezug auf geringe Größe *H. m. rimator* am nächsten, doch nähert es die geringer ausgebildete rostrale Einschnürung und die dadurch bedingte stärkere Schrägstellung der Öffnung des For. anteorbitale mehr *H. m. meinertzhageni*. Die von MATSCHIE zur Unterscheidung benutzten Merkmale sind mit Ausnahme der (zweifelhaft brauchbaren) Form des Jugale und der Stirnaufwölbung alles im höchsten Grade variable Charaktere.

*Hylochoerus meinertzhageni meinertzhageni* scheint sich durch seine Größe auszuzeichnen und dadurch, daß das Rostrum verhältnismäßig wenig eingeschnürt und das Foramen anteorbitale schräg gestellt ist. Das Jugale scheint nur wenig erweitert und die Superciliarbögen wenig ausgebildet. Ob sich bei dem recht diskontinuierlichen Vorkommen des bis jetzt als *H. m. meinertzhageni* bezeichneten Schweines noch weitere Lokalformen unterscheiden lassen, kann nur weit reichlicheres Material ergeben.

Als *Hylochoerus gigliolii* hat schließlich BALDUCCI einen Schädel von Kindu (= Sendue = Nsendwe) am oberen Kongo beschrieben. Dieser Schädel ist den mir bekannten von *meinertzhageni* überaus ähnlich, ist aber nach den angegebenen Maßen etwas größer. Seine genaue Stellung zu den schon beschriebenen Formen kann erst mehr Material und direkter Vergleich bringen. Das Verbreitungsgebiet der Gattung wird durch diesen Fundort beträchtlich nach Süden ausgedehnt.

Schädelmaße von *Hylochoerus meinertzhageni rimator* (in Millimetern).

♂ (alt)  $\frac{1162}{\dots}$ , Assobam Urwald, A. Schultze. coll.

Occipito-nasallänge . . . . .	396	Länge des $M^2$ . . . . .	23,1
Basallänge . . . . .	—	„ „ $M^3$ . . . . .	31,2
Zygomaweite . . . . .	„190“	Mandibula:	
Nasalia, Länge . . . . .	—	Condylarlänge . . . . .	307
„ Breite . . . . .	„48“	Breite an den $C$ (incl.) . . . . .	97
Interorbitalbreite . . . . .	100	„ am Diastema (geringste), Fläche	71,5
Postorbitalweite (Proc. postorb.) . . .	136	„ „ „ „ Kante	56,5
Planum occipitale, Höhe . . . . .	—	Höhe am Diastema . . . . .	109
„ „ Breite . . . . .	—	Spitzenabstand der $C$ . . . . .	„190“
Geringste Breite des Proc. zyg.		$C$ , Länge der äußeren Fläche . . . . .	21,3
maxillaris . . . . .	—	„ „ „ inneren „ . . . . .	22,4
Breite an den Wurzeln der $C$ . . . . .	12,6	„ „ „ hinteren „ . . . . .	12,0
Abstand der Spitzen der $C$ . . . . .	22,3	Länge des $P_4$ . . . . .	—
Palatallänge . . . . .	256	„ „ $M_1$ . . . . .	—
Palatalweite ( $M^2$ ) . . . . .	34	„ „ $M_2$ . . . . .	23,9
Basaldurchmesser der $C$ . . . . .	$\left\{ \begin{array}{l} 27,0^1 \\ 24,2^2 \end{array} \right.$	„ „ $M_3$ . . . . .	46,1
Länge des $P^2$ . . . . .	—	Breite des $M_3$ . . . . .	28,4
„ „ $P^3$ . . . . .	10,1	Länge der oberen Zahnreihe ( $P^4-M^3$ ). . .	—
„ „ $M^1$ . . . . .	—	„ „ unteren „ ( $P_4-M_3$ ). . . . .	—

1) oben nach unten;  
2) vorn nach hinten.

### **Hylochoerus meinertzhageni ituriensis, Matschie.**

- 1902 Gigantic Pig, JOHNSTON, Cornish's Animal Life I, p. 267 (Ituri).  
1904 Pig-like animal, JOHNSTON, P. Z. S. 1904 I, p. 229 (NO.-Kongo).  
1905 *Hylochoerus meinertzhageni*, LÖNNBERG, P. Z. S. 1905 II, p. 310 („Kongowald“).  
1906 *Hylochoerus ituriensis*, MATSCHIE, Ann. Mus. Congo, Zool. (5) I No. 1, p. 9 (Ituri).  
1910 *Hylochoerus ituriensis*, G. ALLEN, Proc. Biol. Soc. Wash. XXIII, p. 51 (Rev. crit. —  
? verschieden von *rimator*).

Vorliegendes Material: (1 Fell).

Angu: ♀  $\frac{(1179)}{\text{Schub } 298}$ .

Das vorliegende Fell unterscheidet sich von einem von *H. m. meinertzhageni* im Senckenbergischen Museum (Nr. 433) durch viel spärlichere Behaarung. Inwieweit dieses Merkmal konstant ist, wage ich nicht zu entscheiden.

### **Potamochoerus porcus ubangensis, L.**

- 1907 *Potamochoerus porcus*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 392 (Ubangi).  
1910 *Potamochoerus porcus ubangensis*, LÖNNBERG, Ark. Zool. VII, No. 6, p. 10 (Ubangi).

Vorliegendes Material: (2 Felle), 2 Schädel; 1 Foetus in Alkohol (SCHUBOTZ).

Duma: ♂ alt  $\frac{492(222)}{4}$ ; ♀ imm.  $\frac{249(221)}{7}$ ; Foetus  $\frac{\text{o. No.}}{\text{Schub } 14}$ .

Farbe: Ganze Oberseite lebhaft hell rostrot („Oran-Ocker“ Nr. 322. 3), Unterseite etwas heller. Die helle Spinallinie ist sehr wenig markiert und nur unterbrochen ausgebildet, am besten in der Mitte des Rückens; sie beginnt direkt hinter den Ohren und setzt sich sehr undeutlich auf die Oberseite des Schwanzes fort. Über der Handwurzel ein kurzer schwarzer Streif auf der Vorderseite des Armes, ein gleicher unmittelbar über dem Huf, beide getrennt durch ein helleres Feld, das die Handwurzel selbst einnimmt. Am Hinterfuß ein kleiner schwarzer Fleck an der Ferse und ein kurzer, undeutlicher, schwarzer Streif über den Hufen. Ohren innen und auf der Hinterseite an der Basis mit roten Haaren besetzt; die obere Hälfte trägt am vorderen Rand schwarze, am hinteren gelblichweiße Haare; auch der Ohrpinsel wird zur Hälfte von gelblichweißen, zur Hälfte von schwarzen Haaren gebildet.

Gesichtsabzeichen: Die ganze Schnauze bis zu den Gesichtswarzen ist mit kurzen gelblichen Borsten besetzt; dahinter findet sich ein gelblichweißes Feld, das jederseits eine gleichfarbige Binde, die unter den Augen verläuft, entsendet. Dieses helle Feld wird hinten von dem keilförmigen schwarzen Stirnfeld begrenzt, das sehr klein und schmal ist und hinten von einem weiteren gelblichweißen Scheitelfeld definiert wird, das sich nach rückwärts in die helle Spinallinie fortsetzt. Die Wangenbüschel sind kurz, gelblichweiß; darüber findet sich eine sehr undeutliche schwärzliche Binde.

♀. Farbe sehr ähnlich wie beim ♂, etwas matter.

Gesichtsabzeichen: Nur die Schnauze gelblich; die hellen Felder und Streifen, die beim ♂ den schwarzen Stirnfleck begrenzen, fehlen völlig, und dieser selbst besteht nur aus einem ganz kleinen Fleck zwischen den Augen, der nach hinten zwei schmale schwärzliche Binden entsendet.

Behaarung: Sehr kurz, ziemlich dicht; Wangenbüschel kurz.

Foetus: Der Oberkopf ist lebhaft dunkelbraunrot, die Gesichtszeichnung ist schon angedeutet, jedoch fehlt das schwarze Stirnfeld noch völlig und die Schnauze ist mit einem dunkelbraunen Flaum bekleidet; die Gesichtswarzen fehlen noch völlig. Der Rücken und die Körperseiten tragen auf tiefbraunschwarzem Grunde jederseits vier rötlichgelbe Längsbinden, so daß die Mittellinie frei bleibt; die beiden unteren sind nur auf den Schenkeln deutlich getrennt, sonst miteinander und der mattrötlichen Unterseite verschmolzen. Die Gliedmaßen sind matter gefärbt als beim erwachsenen Tier, tragen aber schon die dunklen Abzeichen. Behaarung kürzer und weicher.

Schädel: Der vorliegende männliche Schädel ist durchaus nicht kleiner als der von *P. p. albifrons*, der mir von Bongola, Kampo, Süd-Kamerun vorliegt. Ebenso ist die flache Parietalzone nicht schmaler wie LÖNNBERG für den Typus angibt. Beides scheinen, wenigstens für die vorliegende Form, variable Merkmale zu sein. Dagegen unterscheiden sich sowohl *ubangensis*, wie *albifrons*, wie auch LÖNNBERG hervorhebt, durch die stärkere Aufblasung des Jugale von den südafrikanischen Formen, und außerdem durch breiteren Gaumen.

Verbreitung: Von dieser Form sind bis jetzt nur drei erwachsene Exemplare bekannt: der Typus im British Museum, der östlich von Fort de Possel gesammelt sein muß, da dort die ALEXANDER-GOSLING-Expedition den Ubangi erreichte<sup>1)</sup>, und die vorliegenden beiden Exemplare von Duma, also westlich des Ubangi-Knies.

Bemerkungen: Diese Form ist leicht zu erkennen an der lebhaften hellen Farbe und der Reduktion der schwarzen Abzeichen. Der Fundort der beiden Exemplare liegt so nahe an dem des Typus, daß es sich sicher um die gleiche Form handelt. Andererseits bestehen große Differenzen im Vergleich zu LÖNNBERG'S Schädelbeschreibung des Typus. Das vorliegende ♂  $\frac{492}{4}$  zeigt eine recht breite Parietalzone und ist durchaus nicht kleiner als andere mir vorliegende westafrikanische *Potamochoerus*-Schädel; es scheint daher, als ob die von LÖNNBERG angegebenen Rassenmerkmale nicht konstant seien und nur äußere Merkmale zur Unterscheidung dienen können.

*Potamochoerus porcus albifrons* Du Chaillu. Zu dieser Form ziehe ich ein altes ♂ im Senckenbergischen Museum (Nr. 2799) von Bongola am Kampofluß, Süd-Kamerun. Es ist im Schädel nicht von *P. p. ubangensis* Lönnerberg verschieden, aber erheblich dunkler (fahlbraun 308.2) und

<sup>1)</sup> Wahrscheinlich von Molegbwe, 20 engl. Meilen w. Banzyville (vgl. ALEXANDER, l. c. II, p. 253).

hat weit ausgedehntere schwarze Abzeichen an den Beinen und im Gesicht. Der schwarze Stirnleck ist größer, schärfer begrenzt und tiefschwarz, der Scheitelfleck dagegen nicht gelblichweiß, sondern verwaschen gelbrötlich; dieses letzte Merkmal scheint aber nicht sehr konstant zu sein, denn auch LÖNNBERG beschreibt diese Stelle bei *ubangensis* als rötlich, während sie bei dem vorliegenden ♂ von *ubangensis* gelblichweiß ist.

#### Die rezenten Arten der Gattung *Potamochoerus*.

FORSYTH MAJOR<sup>1)</sup> unterschied fünf verschiedene Arten dieser Gattung: *P. larvatus*, *choeropotamus*, *johnstoni*, *hassama*, *porcus*. LÖNNBERG<sup>2)</sup> zog *johnstoni* als Subspezies zu *choeropotamus* und unterschied im übrigen eine westliche *porcus*-Gruppe und eine östlich-südliche *choeropotamus*<sup>3)</sup>-Gruppe, von der er *larvatus* als Art getrennt hielt, obwohl es viel Ähnlichkeit mit ihr hatte. Schon er bemerkte ferner, daß der scharfe Unterschied zwischen *porcus* und *choeropotamus* kein durchgreifender ist, da seine beiden Arten *hassama* und *intermedius* in mancher Beziehung Übergänge aufwiesen. Mir scheint, daß diese Aufspaltung in zwei Gruppen nicht natürlich ist. Der scheinbare Unterschied zwischen beiden hat seinen Grund in dem bis jetzt ungenügenden Material aus dem südlichen Sudan und dem Gebiet des Uelle<sup>4)</sup> und Aruwimi. Der östlichste bekannte Fundort für die „*porcus*-Gruppe“ ist der mittlere Ubangi, der westlichste der östlichen Gruppe der Ruwenzori, und die dort lebende Form *intermedius*<sup>5)</sup> zeigt schon Anklänge an die westlichen Formen. Es unterliegt für mich keinem Zweifel, daß sich hier alle Zwischenformen finden werden; das gleiche gilt auch für *hassama* aus Abessinien. Auch hier ist Material aus den dazwischen liegenden Ländern noch nicht untersucht worden, obwohl die Gattung auch hier sicher vorkommt. Es sind daher beide Gruppen zu vereinigen und alle kontinentalen Formen als Subspecies von *P. porcus* zu betrachten. Das Gleiche gilt aber auch für die madagassische Form *larvatus*; diese steht den südafrikanischen kontinentalen Formen außerordentlich nahe und ist, wie BLANFORD, FORSYTH MAJOR und STEHLIN vermuten, aus einer solchen entstanden. Um so mehr erscheint diese Zusammenfassung der rezenten Flußschweinformen zu einer Art gerechtfertigt, als dadurch eher der Gegensatz zu den viel stärker verschiedenen fossilen Formen zum Ausdruck kommt, die zu ganz anderen Arten gerechnet werden müssen.

<sup>1)</sup> P. Z. S. 1897, p. 359—379.

<sup>2)</sup> Arkiv f. Zool., vol. 7, No. 6, p. 1—40 (1910).

<sup>3)</sup> Richtiger *koiropotamus*, vgl. in der Artenliste.

<sup>4)</sup> Von SCHWEINFURTH, EMIN, JUNKER, BOYD ALEXANDER nachgewiesen.

<sup>5)</sup> Von SCHOOTEDEN (Rev. Zool. Afr. II, p. 138 [1912]) vom Ituri erwähnt; ein ausgestopftes ♂ im Wiener Hofmuseum vom Ituri (coll. GRAUER) gehört ebenfalls vielleicht hierher. Es ist tief dunkelbraun; das schwarze Stirndreieck ist sehr ausgedehnt; die Wangen sind dunkelbraun, leicht mit schwarz gemischt.

### Die fossilen Arten der Gattung *Potamochoerus*.

Zu *Potamochoerus* stellt STEHLIN<sup>1)</sup> einige unterpliozäne Formen aus Südfrankreich, *Potam. provincialis* Gervais, dessen nahe Beziehungen zu dieser Gruppe schon GERVAIS<sup>2)</sup> erkannt hatte, und einige indische Formen aus den Siwalikschieften: *P. giganteus* Falc. et Cautl., *P. hysudricus* Falc. et Cautl. und *P. titan* Lyd.

### Stellung der Gattung *Potamochoerus*.

Alle diese Formen unterscheiden sich, wie STEHLIN gezeigt hat, in gleicher Weise im Gebiß von den Arten der Gattung *Sus*. Die unteren Prämolaren besitzen alle eine viel größere Hauptspitze, kleinere vordere Spitze und einen Höcker weniger am Talon. Die Molaren, besonders der hinterste in beiden Kiefern, hat eine einfachere Vorderleiste. Außerdem besteht die Tendenz einer Reduktion in der Zahl der Prämolaren. Im Unterkiefer ist bisher ein  $P_1$ <sup>3)</sup> nicht nachgewiesen worden, auch bei keiner fossilen Form. Im Oberkiefer dagegen ist in vielen Fällen das Gebiß vollzählig. Oft fehlt allerdings der  $P^1$  völlig, und gelegentlich ist auch der  $P^2$  in der Größe reduziert, wie bei einem Exemplar von *P. porcus pictus* (Senckenb. Mus. Nr. 2609); jedoch wird dieser Zahn immer ausgebildet, obwohl er im Alter häufig ausgestoßen wird; in allen Fällen, in denen eine geringere Zahl als drei obere Prämolaren angegeben sind, ist mit Sicherheit anzunehmen, daß dieser Zahn im Alter ausgefallen ist.

Im Schädelbau ist *Potamochoerus* charakterisiert durch die Auftreibung des Jugale und die tiefe Infraorbitalfossa. Diese beiden Merkmale finden sich auch, allerdings in etwas schwächerem Maße, bei der *Sus verrucosus*-Gruppe, die rezent aus dem malayischen Gebiet und fossil aus dem oberen Pliozän von Italien<sup>4)</sup> bekannt ist. Diese Schweine stimmen aber in Form und Zahl der Backzähne mit denen der *S. scrofa*-Gruppe überein, unterscheiden sich jedoch außer den angeführten Merkmalen durch den abweichenden Querschnitt der Caninen und das gelegentliche Auftreten von Sphenoidalgruben. STEHLIN hat die Vermutung ausgesprochen, daß diese Formen sich in Indien entwickelt haben könnten und daß auch sie, wie *Potamochoerus*, vielleicht schon seit dem unteren Pliocän differenziert gewesen seien. Sollte sich diese Vermutung bestätigen, so wäre es ratsam, auch diese Gruppe generisch von *Sus* abzutrennen, und den von GRAY<sup>5)</sup> zuerst für *S. barbatus* gebrauchten Namen *Eusus* wieder zu restaurieren. Von rezenten Formen würde diese Gruppe umfassen: *Sus verrucosus*, *Sus barbatus* und *Sus gargantua*.

<sup>1)</sup> Über die Geschichte des Suiden-Gebisses (Abh. Schweiz. Pal. Ges. XXVI, p. 17—18 [1899]).

<sup>2)</sup> Zoologie et Paléontologie française, 2<sup>e</sup> éd., p. 177 [1859].

<sup>3)</sup> STEHLIN numeriert die Zähne in umgekehrter Reihenfolge; dieser Zahn entspricht bei ihm  $P_4$ .

<sup>4)</sup> *Sus strozzii*.

<sup>5)</sup> P. Z. S. 1868, p. 32.

Äußerlich ist die Gattung *Potamochoerus* charakterisiert durch breite, mit Haarbüscheln am Ende versehene Ohren, durch Gesichtswarzen<sup>1)</sup> und Wangenbüschel, beide letzteren Eigenschaften, die auch *Sus verrucosus* in geringerem Maße besitzt.

Folgende Namen sind für rezente und fossile (†) Formen der Gattung *Potamochoerus* aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1758	<i>Sus porcus</i>	LINNAEUS	Syst. Nat. Ed. 10, I, p. 50	Goldküste <sup>2)</sup>
1791	<i>Sus africanus</i>	SCHREBER	Säugeth. I, p. CCCXXXVII (Kopf)	Kap <sup>3)</sup>
1817	<i>Sus larvatus</i>	F. CUVIER	Mém. Mus. Paris VIII, p. 447, pl. XXII	Madagaskar <sup>4)</sup>
1831	<i>Sus koïropotamus</i>	DESMOULINS	Dict. Class. Hist. Nat. XVII, p. 139, pl. CXLVI, fig. 2	Ost-Kapland <sup>5)</sup>
1847	† <i>Sus giganteus</i>	FALCONER et CAUTLEY	Fauna Ant. Sival. VIII, pl. LXIX, fig. 1, 2, 4, LXX, Fig. 8; LXXI, fig. 12, 16, 19	Siwalik-Hügel, Pundjab (U. Pliozän)
1847	† <i>Sus hysudricus</i>	FALCONER et CAUTLEY	l. c., pl. LXX, fig. 2, 3; LXXI, fig. 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11	Siwalik-Hügel, Pundjab (U. Pliozän)
1848	<i>Sus penicillatus</i>	SCHINZ	Mon. Säugeth. X, p. 13 (err. 12), Taf. IX	Kamerunmündung <sup>6)</sup>
1852	<i>Choiropotamus pictus</i>	GRAY	Ann. Mag. Nat. Hist. (2) X, p. 281	Kamerunmündung
1852	<i>Sus provincialis</i>	GERVAIS	Zool. Pal. Franç., p. 100	Meeressande (U. Pliozän) von Montpellier, Süd- frankreich
1861	<i>Potamochoerus albifrons</i>	DU CHAILLU	Proc. Bost. Soc. N. H. VII, p. 301	Gabun <sup>7)</sup>
1862	<i>Sus capensis</i>	GRAY	Cat. Bones Mamm. B.M. p. 277	Damaraland <sup>8)</sup>
1863	<i>Nyctochoerus Hassama</i>	HEUGLIN	N. Act. Leop. XXX, No. 2 Nachtr., p. 7	Beschilo-Fl., Abai-Ge- biet, Abessinien

<sup>1)</sup> Die den oft erwähnten Protuberanzen der *Nasalia* entsprechen.

<sup>2)</sup> ex MARCGRAVE, Hist. Nat. Brasiliae VIII, p. 230; cf. GRAY, P. Z. S. 1868, p. 36; REINHARDT, P. Z. S. 1869, p. 56 (Holländische Kolonien in Guinea — Goldküste); THOMAS, P. Z. S. 1911 I, p. 140.

<sup>3)</sup> Tafel ohne Beschreibung; Text unter *Sus larvatus* bei WAGNER VI, p. 458—460 (1835); Typ. Fund. hier fixiert; Kap; nec *Sus africanus*, GMELIN 1788.

<sup>4)</sup> ex DAUBENTON bei BUFFON, Hist. Nat. XIV, p. 390; nach F. CUVIER angeblich von COMERSON mitgebracht; W.-Madagaskar, vgl. LÖNNBERG, Ark. f. Zool. VII, No. 6, p. 31 (1910).

<sup>5)</sup> Coll. DE LALANDE; *koïropotamus* ist die richtige Form, nicht *choeropotamus*, wie meist geschrieben.

<sup>6)</sup> Wie mir Dr. J. ROUX-Basel mitteilt, ist der Typus noch im Baseler Museum (No. 903); „er wurde aus Kamerun von Herrn Missionar RIIS, 1845, mitgebracht“; *penicillatus* muß also wahrscheinlich *pictus* ersetzen; doch sollte vorher der Typus noch einmal untersucht werden.

<sup>7)</sup> Coll. DU CHAILLU.

<sup>8)</sup> fide LÖNNBERG, Ark. f. Zool. VII, No. 6, p. 20 (1910); nom. nud.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1867	<i>Sus madagascariensis</i>	GRANDIDIER	Rev. Mag. Zool. (2) XIX, p. 85	W.-Küste v. Madagaskar
1867	<i>Potamochoerus Edwardsi</i>	GRANDIDIER	Rev. Mag. Zool. (2) XIX, p. 318	Morondava, W.-Madagaskar
1884	† <i>Sus titan</i>	LYDEKKER	Mem. Geol. Surv. India III, p. 59	verschiedene Fundorte in den Siwalikschiechten d. Pundjab (Pliozän)
1891	<i>Sus provincialis</i> race <i>minor</i>	DÉPÉRET	Mém. Soc. Géol. France I, No. 3, p. 84	Perpignan, Roussillon (Pliozän)
1897	<i>Potamochoerus choeropotamus daemonis</i>	MAJOR	P. Z. S. p. 367	Kilimandseharo
1897	<i>Potamochoerus johnstoni</i>	MAJOR	l. c., p. 367	Ngarawi-Fl., Nkanga, N.-Nyassa
1910	<i>Potamochoerus porcus ubangensis</i>	LÖNNBERG	Ark. f. Zool. VII, No. 6, p. 10	Ubangi, östl. Ft. de Pos- sel
1910	<i>Potamochoerus porcus congicus</i>	LÖNNBERG	l. c., p. 12	Mukimbungu, unt. Kon- go
1910	<i>Potamochoerus choeropotamus maschona</i>	LÖNNBERG	l. c., p. 20	Mazoe, Mashonaland <sup>1)</sup>
1910	<i>Potamochoerus larvatus hova</i>	LÖNNBERG	l. c., p. 32	Ampitambe, Madagas- kar
1910	<i>Potamochoerus intermedius</i>	LÖNNBERG	l. c., p. 38	Viktoria-Nil, Uganda
1912	<i>Potamochoerus choeropotamus keniae</i>	LÖNNBERG	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IX, p. 66	nahe Nairobi, B.E.A. <sup>1)</sup>
1917	<i>Potamochoerus intermedius arrhenii</i>	LÖNNBERG	K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 104	Masisi, Kivu
1920	<i>Potamochoerus porcus albinuchalis</i>	LÖNNBERG	Rev. Zool. Afr. VIII, p. 245	Leopold II. — See.

### ***Hyaemoschus aquaticus*, Lydekker.**

- 1892 *Hyaemoschus aquaticus*, ZENKER, Mitth. Forsch. Gel. D. Schutzg. V, p. 14 (Yaunde [S.-Kamerun]).
- 1897 *Hyaemoschus aquaticus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 87 (Frz. Kongo).
- 1897 *Hyaemoschus aquaticus*, SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. 4, No. 1, p. 35, 49 (Yaunde, Bonge, Victoria [Kamerun]).
- 1905 *Dorcatherium aquaticum*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 78 (S.-Kamerun).
- 1906 *Dorcatherium aquaticum batesi*, LYDEKKER, P. Z. S. 1906 I, p. 113 (Kamerun).
- 1909 *Hyaemoschus*, MATSCHIE, Meyers Deutsch. Kolonialreich I, Tierkarte Kamerun (Süd-Kamerun).

Vorliegendes Material: (1 Fell) mit Schädel.

Molundu ♀  $\frac{105 (105)}{3000}$

„Lebt an sumpfigen Stellen des Urwaldes“ (A. SCHULTZE).

<sup>1)</sup> Nach brieflicher Mitteilung von Prof. LÖNNBERG.

**Hyemoschus aquaticus cottoni, Lydekker.**

- 1891 *Hyemoschus aquaticus*, JUNKER, Reisen in Afrika III, p. 300 (Ndobbu, Dakko [Semio, Mbomu]).  
 1906 *Dorcatherium aquaticum cottoni*, LYDEKKER, P. Z. S. 1906 I, p. 113 (zw. Mawambi [Ituri] u. Beni [Semliki]).  
 1907 *Dorcatherium aquaticum cottoni*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 392 (Bima [Uelle]).

Vorliegendes Material: (2 Felle).

Angu  $\frac{(1294)}{\text{Schub. 190}}$ ,  $\frac{(1296)}{\text{Schub. 287}}$

Ich bin nicht imstande, die beiden Exemplare von Angu von dem von Molundu zu unterscheiden. Nr. 1296 von Angu und Nr. 105 von Molundu gleichen sich in jeder Hinsicht; dagegen ist Nr. 1294 von Angu etwas stärker schwarz gesprenkelt. Alle drei Stücke, sowie ein junges, ziemlich dunkles von Bongola, Kampo-Fluß, S.-Kamerun, im Senckenbergischen Museum, haben rein weiße Abzeichen, die ganz individuell etwas variieren, ebenso wie die Verteilung von Braun und Weiß am Schwanz. Den einzigen Unterschied, den ich finden kann und den auch LYDEKKER angibt, ist das Vorhandensein eines schwarzen Bandes auf dem Nasenrücken zwischen Nasenspitze und Augen, bei dem Stück von Molundu, das bei den beiden von Angu aber auch dem jungen von Bongola nur angedeutet ist. Es muß also sehr zweifelhaft bleiben, ob die von LYDEKKER aufgestellten Unterarten haltbar sind; bei dem noch allzu spärlichen Material fühle ich mich aber vorläufig ebenso wenig berechtigt sie einzuziehen.

**Giraffa camelopardalis peralta Thomas.**

Taf. XXXVI—XXXVII.

- 1826 *Camelopardalis Giraffa*, CHILDREN, Denham & Clapperton's Travels II, App., p. 191 (S.O.-Ufer des Tschad).  
 1844 Girafe du Sénégal, DUVERNOY, Ann. Sci. Nat. (3) I, p. 50 (Sénégal).  
 1857 Giraffe, BARTH, Reisen I, p. 590 (Abadarjen [S.-Air], [Nordgrenze]); III, p. 147 (Dig-gara [s. Tschad]).  
 1874 Giraffe, ROHLFS, Quer durch Afrika I, p. 286 (Belgajifari).  
 1879 Giraffe, NACHTIGAL, Sahara u. Sudan I, p. 561 (Belgajifari); 1881 II, p. 678 (Bagirmi).  
 1883 La Girafe, ROCHEBRUNE, Bull. Soc. Philom. Paris (7) VII, p. 6 (Senegal).  
 1883 *Giraffa camelopardalis*, ROCHEBRUNE, Act. Soc. Linn. Bordeaux (4) VII (= XXXVII), p. 185 (Kita, Tinkare, Beédougou, Bakhounou, Bakoy, Bafing [Ober-Senegambien]).  
 1895 Giraffe, PASSARGE, Adamaua, p. 182 (Ndokulla [s. Marua]).  
 1898 *Giraffa camelopardalis typica*, SCLATER, P. Z. S., p. 587 (Sénégal) (lebend im Z. G. London).  
 1898 *Giraffa camelopardalis peralta*, THOMAS, P. Z. S., p. 40 (Lokoja).  
 1900 Giraffe, BUDGETT, P. Z. S. 1899, p. 933 (Kaihai [Senegal]).  
 1901 *Giraffa camelopardalis peralta*, THOMAS, P. Z. S. 1901 II, p. 476.  
 1904 *Giraffa camelopardalis peralta*, LYDEKKER, P. Z. S. 1904 I, p. 226, Fig. 37 (Rev.).  
 1905 *Giraffa camelopardalis peralta*, LYDEKKER, P. Z. S. 1905 I, p. 119, pl. XII, Fig. 1—2 (Kopf) (Nigeria).  
 1905 Giraffe, JOHNSTON, P. Z. S. 1905 I, p. 203 (N.-Liberia).  
 1905 *Giraffa camelopardalis peralta*, MITCHELL, P. Z. S. 1905 I, p. 244, Fig. 50 (phot.), Fig. 51 a b (Gummel [N.-Nigeria]).

- 1905 *Giraffa camelopardalis peralta*, MITCHELL, P. Z. S. 1905 II, p. 57 (N.-Nigeria) (Z. G. London).
- 1905 Girafe, FOUREAU, Mission Saharienne II, p. 1026 (Jrhäienne, Tembelliga [Tagama]); p. 1030, 1034 (Bornu, Kanem); p. 1044 (unter. u. mittl. Schari, südl. etwa bis Ft. Archambault).
- 1906 Giraffe, KUND, Mitt. Forsch. Gel. d. Schutzg. XIX, p. 4 (Ba-Ili [N.-Kamerun]).
- 1907 *Giraffa camelopardalis peralta*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 390 (Sharua-Fl. bei Wase [N.-Nigeria]; Idio s. Ft. Lamy [Schari]).
- 1908 *Camelopardalis giraffa*, FREYDENBERG, Le Tchad, p. 149 (Tschad).
- 1908 Girafe, CHEVALIER, Afr. Centr. Franç., p. 178 (Mbele [ö. d. mittl. Schari]).
- 1908 *Giraffa camelopardalis typica*, TROUESSART, C. R. Ac. Sci. Paris CXLVII, p. 603 (Timbuktu) (lebend in Paris).
- 1908 *Giraffa camelopardalis typica*, TROUESSART, La Nature XXX, p. 342 (Timbuktu).
- 1909 *Giraffa camelopardalis* aff. *typica*, MITCHELL, P. Z. S. 1909 I, p. 309 (östl. Timbuktu).
- 1910 *Camelopardalis girafa*, SCHULTZE, Bornu, p. 67 (Südfuß des Mandara-Gebirges [N.-Adamaua]).
- 1911 Girafe du Sénégal, ROTHSCHILD et NEUVILLE, Ann. Sci. Nat. (9) XIII, p. 48, Fig. 10 bis 11 (Schädel) (Senegal).
- 1912 Giraffe, Herz. A. F. zu Mecklenburg, Kongo, Niger, Nil I, p. 91—93 (O.-Ufer des unt. Schari); p. 56 (phot.) (Ft. Lamy).
- 1912 *Giraffa camelopardalis peralta*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (mittl. Schari).
- 1912 *Giraffa camelopardalis typica*, SCHUBOTZ, l. c., p. 347 (Nigeria).
- 1912 Giraffe, KUMM, Hausaland to Sudan, p. 133 (Fig.) (Ft. Archambault).
- 1913 *Giraffa peralta*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 29, Taf. (Photo) (Biologie). („... festgestellt zwischen Kalfu und Jagua am Dumeru Bongor-Wege. Sie geht dann nach Süden, etwa bis Malmufeio, im Südwesten bis Tschatibali; die Nordgrenze ihres Vorkommens liegt bei Wurge, Duan, Kabarei, Kakala, Mahdelan, Barriga. ... Am Schari scheint die Giraffe von Budugur bis Miltu vorzukommen. Im Bornu-Bezirk habe ich sie mit Sicherheit bei den Orten Duse, Mudube und Urga in der Nähe des Jatseram festgestellt. In den Monaten Juli bis Oktober kommt sie bis Jimsitti, Jemud, ja bis Gubdori in der Nähe von Dikoa.“)
- 1914 *Giraffa camelopardalis peralta*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 246 (Lokoja [Niger]; Yola [Benue]; Sharua-Fl. [N.-Nigeria]; Maidugeri [Tschad]; Schari<sup>1)</sup>; Ferlo-Distrikt [Gambia]).

Vorliegendes Material: 8 Schädel, (9 Felle).

Damrau ♀  $\frac{230(807)}{A 11}$

Abilela ♂  $\frac{755(886)}{A 128}$ ,  $\frac{(846)}{\dots}$ ; ♀  $\frac{751(1058)}{R 124}$ ,  $\frac{752(887)}{A 132}$  (juv)  
(Taf. XXXVII, Fig. 2),  $\frac{753(795)}{Sch 129}$  Taf. XXXVI, Fig. 5;

XXXVII, Fig. 1)

$\frac{754(1023)}{A 125}$  (Taf. XXXVI, Fig. 2)

Ndioko ♀  $\frac{172(356)}{Schub 164}$  (Taf. XXXVI, Fig. 3)

Bahr Keeta ♀  $\frac{173(314)}{Schub 165}$

<sup>1)</sup> GOSLINGS Exemplar von Idio bei Ft. Lamy.

Farbe und Abzeichen:  $\frac{846}{\dots}$  ♂, alt. Flecken am Hals sehr regelmäßig, langgezogen, meist fast rechteckig, durch weite Zwischenräume voneinander getrennt und von der Grundfarbe scharf abgesetzt. Flecken am Körper ebenso sehr regelmäßig und ganzrandig und durch ein etwas engeres Netzwerk als am Halse voneinander getrennt. Zeichnung an Vorder- und Hinterbeinen bis zur Handwurzel und etwas über die Ferse herabreichend, regelmäßig angeordnet, aber die Flecken unregelmäßig geformt, rund, zerrissen, oder in mehrere kleinere aufgelöst, nach unten zu alle an Größe abnehmend. Flecken auf der Hinterseite des Halses nach oben zu regelmäßig an Größe abnehmend, auch die vier obersten am Hinterkopf und Nacken nicht plötzlich an Größe verschieden. Keine ganz kleinen Flecken am Hinterkopf hinter den Hornzapfen, solche nur seitlich derselben zwischen Ohr und Auge. Das einfarbige Gesichtsband ausgedehnt, nach hinten bis zum Hinterkopf, vorn bis zur Schnauze reichend und seitlich bis zu einer Linie, die durch die Augenlinie seitlich begrenzt werden kann. Wangen sehr ausgiebig und regelmäßig gezeichnet; bis zur Schnauze nach vorn und bis zu dem braunen Nasenrückenband nach oben. Schwanz in seiner ganzen Länge regelmäßig genetzt. Unterseite mit einigen undeutlichen helleren Flecken, Beine unterhalb Handwurzel und Ferse einfarbig weiß.

Grundfarbe (Netzwerk) zimtfarbig (323.1), an Hals und Rücken etwas dunkler als an den Körperseiten. Flecken schwarzbraun, alle im Kern etwas dunkler als am Rande (gebrannte Umbra 304.1); an den Schenkeln, am Schwanz, im Nacken und am Kopf ist der Rand reiner gefärbt und der Kern fast schwarz; im Gesicht sind in den Flecken schwarze Haare eingestreut, so daß diese etwas berußt erscheinen. Hornzapfen bürbraun (307.1) mit schwarzen Büscheln; dunkle Gesichtsbinde und Stirn ebenso bürbraun (307.1), vielfach mit schwarzen Haaren durchsetzt.

$\frac{1023}{A 125}$  ♀. Im Zeichnungsmuster sehr ähnlich Nr. 846, aber dem Geschlecht entsprechend, die Flecken etwas kleiner und am Hals nicht langgezogen und weniger weit getrennt. Flecken im Nacken völlig wie bei Nr. 846; am Hinterkopf zwischen Hornzapfen und Ohren, sowie seitlich der ersteren bis zu den Augen zahlreiche kleine Fleckchen. Unterhalb der Ohren fast keine Zeichnung, nur ganz leicht angedeutet zwei ganz matte Flecke auf weißem Grund.

Grundfarbe hell rötlich-isabell (isabellfarbig 309.1); Flecken stumpf braunrötlich (isabellfarbig 309.4), stark mit schwarzen Härchen durchsetzt, aber nur mit ganz kleinem, aber sehr auffallendem schwarzbraunen Kern, weniger am Hals, scharf ausgeprägt am Körper. Viel Schwarz im Gesicht — die Partie zwischen den Nasenlöchern rein schwarz — und den Flecken am Kinnwinkel.

$\frac{1058}{R 124}$  ♀. Zeichnung fast völlig wie Nr. 1023; unterhalb der vier kleinsten Flecken im Nacken ein unpaarer Fleck wie auf LYDEKKERS Tafel<sup>1)</sup>; unter dem

<sup>1)</sup> P. Z. S. 1905 I, pl. XII, Fig. 2.

Ohr zwei gut ausgeprägte Flecken. Nasenrückenbinde schmal und halbwegs zwischen Auge und Nase z. T. in Flecken aufgelöst.

Grundfarbe weiß, Flecken braunrot (oran-ocker 322.2); keine dunklen Kerne, nur wenig Schwarz in der sehr hellen, z. T. mit Weiß durchsetzten Gesichtsbinde.

$\frac{807}{A 11}$  ♀. Abzeichen wie bei Nr. 1023; Färbung wie bei Nr. 1058.

$\frac{795}{Sch 129}$  ♀ (Taf. XXXVII, Fig. 1) (vom Fell nur Kopf, Hals, Schulter vorhanden); Abzeichen am Hals und den Schultern wie bei Nr. 1058; die Flecken zwischen den Ohren ziemlich klein; kleine Flecken am Hinterkopf, hinter den Hornzapfen und seitlich davon nach den Augen zu sehr zahlreich, alle auf rein weißem Grunde. Zeichnung auf den Wangen sehr ausgeprägt, nach vorn bis zur Schnauze reichend, die vordersten Flecken jedoch matt; unter den Ohren nur spärlichere, matter gefärbte, größere und einige kleinere Flecken. Gesichtsbinde sehr schmal und in der Mitte zwischen Auge und Nasenöffnung stark eingeschnürt.

Körperfärbung wie bei Nr. 1058; Grundfarbe am Hinterkopf rein weiß. Farbe der Gesichtsbinde an der Stirn sehr hell, von den Augen an mäßig, zwischen den Nasenöffnungen stark mit Schwarz durchsetzt. Flecken an den Wangen, besonders im Kieferwinkel und unterhalb der Ohren stark rußig überflogen.

$\frac{887}{A 132}$  juv. (Taf. XXXVII, Fig. 2). Abzeichen genau wie bei Nr. 1023; nur ist das Netzwerk der Jugend des Tieres entsprechend feinmaschiger; die Partie unter den Ohren sehr hell, die Flecken deutlich vorhanden, aber in der Farbe sehr matt, so daß man von einer Art Kehlbinde sprechen kann, wie sie MITCHELL<sup>1)</sup> für die Kordofangiraffen im Londoner Zoologischen Garten beschreibt. Färbung fast genau wie Nr. 1023, nur ist das Netzwerk etwas rötlich getönt, und es sind, wie bei Nr. 1058, schon die schwärzlichen Haare im Gesicht zu erkennen.

$\frac{314}{Schub 165}$  ♀, alt. Zeichnung an Hals und Körper ähnlich Nr. 846; die Flecken am Hals jedoch nicht so langgezogen und das Netzwerk am Körper ziemlich eng. Oberste Flecken im Nacken etwas unregelmäßig angeordnet und langelliptisch. Am Hinterkopf (hinter den Hornzapfen) kleine Flecken auf bräunlichem Grunde; sonst ganz wie Nr. 846.

Grundfarbe des Netzes und der Flecken ähnlich Nr. 1023, jedoch etwas wärmer und mehr rötlich getönt (oran-ocker 322.2 mit Tönung von rötlich-lederbraun 317.1). Keine schwarze oder rußige Beimischung im Gesicht. Flecken am Körper in der Mitte meist kaum dunkler als am Rande, nur in der Schultergegend einige Flecke mit ausgesprochenerem dunklen Kern.

$\frac{356}{Schub 164}$  ♀. Im ganzen sehr ähnlich Nr. 1058; Anordnung der Flecken im Nacken wie bei Nr. 1023.

<sup>1)</sup> P. Z. S. 1905 I, p. 248.

Schädel: Nach dem vorliegenden Material durch nichts von dem von *G. c. antiquorum* zu unterscheiden. Alle vorliegenden ♀ Stücke haben einen hohen Stirnhöcker, aber ohne Andeutung eines Stirnzapfens. Nr. 172 und 173 haben kleine Squamallücken. Bei den jüngeren Schädeln ist der rostrale Teil sehr schmal und zugespitzt, bei Nr. 754 ist er kräftig, nicht scharf abgesetzt und konisch; bei Nr. 172 und 173 ist er deutlich hinten abgesetzt und fast zylindrisch. Die Hornzapfen sind nicht sehr groß, seitlich etwas zusammengedrückt, normal nach hinten geneigt und parallel.

Variation: Wie aus der obigen ausführlichen Beschreibung hervorgeht, sind die meisten von LYDEKKER und MITCHELL zur Unterscheidung von *G. c. peralta* benutzten Merkmale der Zeichnung im höchsten Maße veränderlich. Das gilt für die Flecken im Nacken und besonders für die Gesichtszeichnung. Jüngere Tiere haben keine dunklen Kerne in den Flecken und die Netzfärbung ist weiß; bei älteren Tieren wird die Färbung des Netzwerks getönt, und die Flecken bekommen dunkle Kerne, die beim ♂ stärker, beim ♀ meist etwas schwächer auftreten, und bei alten, besonders ♂ Stücken, ist meist die Fleckenzeichnung schwarzbraun.

Verbreitung: *Giraffa c. peralta* ist bisher nachgewiesen vom oberen Schari-Gebiet an westwärts durch die gesamten Steppengebiete des westlichen Sudan bis nach Senegambien.

Bemerkungen: Der Typus von *G. c. peralta* im British Museum scheint ein etwas abnormes Stück zu sein. Ich habe kein ähnlich großes Stück, auch aus dem gleichen Gebiet, gesehen. Die Form der Hornzapfen ist sicher etwas abweichend, und das lange zylindrische Rostrum scheint auch nur etwas extrem ausgebildet zu sein.

Das von LYDEKKER beschriebene und abgebildete Stück (B. M. 4. II. 2. 2.) stammt vom Sharua-Fluß bei Wase in Nord-Nigerien; zu dem gleichen Individuum gehört offenbar das im „Catalogue“ gesondert angeführte Rumpfell (B. M. 7. 7. 8. 255a); die Grundfarbe der Flecken ist dem Oran-Ocker (Rép. d. Coul. 322. 1—2) ähnlich, aber etwas brauner, mit dunklem Kern und hellem Rand; das Netzwerk ist ähnlich, nur viel heller gefärbt; der Schädel ist sehr groß, mit starken, asymmetrisch nach rechts geneigten Haupt- und Stirnzapfen, letztere lateral komprimiert; Rostrum abgesetzt, zylindrisch.

Ein jüngeres ♀ im British Museum (8. 8. 12. 2) von „Nigerien“ hat tief dunkelbraune (etwa gebrannte Umbra 304.1) Flecken, ohne Kern und weißes Netzwerk. Gesicht lebhaft und regelmäßig gezeichnet; hinter und unter dem Auge sind die Flecken kleiner, vor dem Auge einige sehr große, etwas mattere. Mittelteil des Gesichts braun und seitlich scharf begrenzt. Hinterkopf mit zahlreichen kleinen Flecken.

Ein jüngeres ♀ im British Museum (8. 8. 12. 1) vom Ferlo-Distrikt, Senegambien, hat hellere Flecken (ähnlich zimtfarben: 323.1, mit Tönung von Mineralbraun 339.1) mit dunklerem Kern und weißes Netzwerk. Beinzeichnung

wie *antiquorum*. Gesichtszeichnung sehr regelmäßig, nur unterhalb einer Linie vom Mundwinkel zum unteren Augenrand, bis etwa vor das Auge reichend; weiter vorn und über dieser Linie ist die Farbe des Gesichts bräunlichweiß und geht allmählich in die hellbraune des Nasenrückens über. Flecken am Hinterkopf mäßig klein; Schwanz nur zur Hälfte gefleckt.

### *Giraffa camelopardalis peralta* Thomas

ist also zu charakterisieren als eine Form des nördlichen Typus mit Stirnzapfen, mit ganzrandigen Flecken und dunklem Kern, mit veränderlicher Gesichtszeichnung, aufgelöster Zeichnung an Unterarm und Unterschenkel bis zur Handwurzel und etwas über die Ferse und weißen Läufen. Die alten ♂ sind meist dunkler als die ♀ gefärbt. Von *G. c. antiquorum* unterscheidet sie nur die etwas stumpfere, weniger rötliche Grundfarbe. Es bleibt dabei zu untersuchen, ob in dem Gebiet zwischen Schari und Senegal noch weitere Lokalformen auf Grund der Farbe zu unterscheiden sind, doch erscheint mir das vorläufig sehr zweifelhaft.

### *Giraffa camelopardalis antiquorum* Swainson

unterscheidet sich nur durch lebhaftere, mehr rötliche Färbung<sup>1)</sup>. Dieses ist die Form des Sudans und geht nach Westen in *G. c. peralta* und nach Süden in *G. c. congoensis* und *cottoni* über. Ihre Verbreitungsgrenze nach Osten ist noch nicht ganz sichergestellt. Diese Form der Giraffe ist von LYDEKKER und den ihm folgenden Autoren als *G. c. antiquorum* Jardine<sup>2)</sup> bezeichnet und als die Kordofanrasse aufgefaßt worden.

Nach dem mir vorliegenden Material von Kordofan (RÜPPELL'sche Stücke), Faschoda (B. M. 2. II. 12. 1) und den Exemplaren im Londoner Zoologischen Garten von Kordofan<sup>3)</sup> bewohnt diese Form den ganzen Sudan.

<sup>1)</sup> Zwei Fellstücke von Faschoda im B. M. (12. II. 12. 1) haben „rötlich-lederbraune“ (Rép. d. Coul. 317. 1) Flecken und ähnlich getöntes, nur viel helleres Netzwerk.

<sup>2)</sup> Der eigentliche Autor von *antiquorum* ist SWAINSON (Geogr. & Classif. Anim., p. 95, 1835: „... while the *Camelopardalis antiquorum*, Sw., or the northern giraffe, has recently been detected by Mr. Ruppel, whose elaborate observations have enabled us to characterise it as a distinct species from the giraffe of Southern Africa (*C. australis* Sw.).“ Während *C. australis* Swainson ein *nomen nudum* ist, ist *C. antiquorum* auf RÜPPELL's Exemplare, d. h. offenbar CRETZSCHMAR's Beschreibung und Abbildungen (Atl. Reise nördl. Afr., p. 23, Taf. VIII—IX) begründet. Als Typus sehe ich das von CRETZSCHMAR Taf. VIII (Tier) und IX a (Schädel) abgebildete alte Männchen im Senckenbergischen Museum (No. 498) an. Der typische Fundort ist Baggara el Homr im südlichen Kordofan. Im „Atlas Reis. nördl. Afr.“ wird auf den Fundort mit folgender Notiz hingewiesen (p. III): „... Er [RÜPPELL] gelangte glücklich nach vielen bestandenen Gefahren durch die Wüste Simrie nach Haraza und Obeit, der Hauptstadt des Kordofan, von wo er mit dem Araberstamm Hammar in die südlich gelegene Wüste von Darfur auf die Giraffen-Jagd ging und sich mehrere ausgewachsene Stücke dieser Art verschaffte.“

<sup>3)</sup> d. h. Topotypen von *antiquorum*.

*Giraffa camelopardalis camelopardalis* L.

Die abessinische Giraffe ist von LYDEKKER ausführlich beschrieben worden nach lebenden Exemplaren in der Sammlung des Herzogs von BEDFORD und nach MENGESSchen Photographien. Ich habe selbst eine große Zahl von MENGES importierter Tiere lebend gesehen. Alle diese Exemplare zeigen eine sehr regelmäßige Zeichnung. Die Flecken sind ganzrandig, ohne dunklen Kern, und das Netzwerk ist verhältnismäßig eng, ohne jedoch den Typ von *reticulata*, dem er angenähert ist, zu erreichen; besonders charakteristisch ist, wie auf LYDEKKERS Tafeln und auch bei HECK<sup>1)</sup> deutlich zu erkennen ist und von LYDEKKER betont wird, die regelmäßige, nicht aufgelöste Zeichnung an Unterarm und Unterschenkel, die, wie bei *antiquorum* bis zur Handwurzel und etwas über die Ferse reicht<sup>2)</sup>. Über die Heimat dieser Form ist LYDEKKER im Zweifel gewesen; er glaubte zuerst, sie käme aus dem Sudan, dann aber<sup>3)</sup> nahm er die Gegend von KASSALA als wahrscheinlicher an. Hiermit dürfte er das Richtige getroffen haben; die MENGESSchen Importe, zu denen auch die Tiere des Herzogs von BEDFORD gehören dürften, sind von Massaua verschifft worden und stammen aus dem Hinterland, wahrscheinlich aus der Gegend von KASSALA auf britischem Gebiet, wie aus den etwas unklaren persönlichen Mitteilungen von MENGES selbst hervorzugehen scheint. Bei dieser Form, die jahrelang die gewöhnliche in den zoologischen Gärten des Kontinents war, handelt es sich also mit Sicherheit um die abessinische Form der Giraffe. Sie ist systematisch leicht abzugrenzen von der sudanischen *G. c. antiquorum*; dagegen ist ihre Verbreitung nur ungefähr anzugeben. Durch LYDEKKERS Definition kann der LINNÉsche Name als für diese Form fixiert gelten; als Originalexemplar muß das von BELON in Kairo lebend gesehene und abgebildete Tier angesehen werden<sup>4)</sup>.

*Giraffa c. congoensis, cottoni und rothschildi*

stehen *G. c. camelopardalis* sehr nahe und sind auch untereinander sehr ähnlich. Bei allen reicht die Zeichnung an den Beinen bis über die Hand- und Fußwurzel hinaus. Alle aber gehören entschieden zum nördlichen Typus der Giraffe.

Nördliche und südliche Giraffe.

DE WINTON<sup>5)</sup> hat in neuerer Zeit zuerst wieder auf den Unterschied zwischen nördlicher und südlicher Giraffe aufmerksam gemacht, beide als gute Arten gelten lassen und ihre Unterschiede genau beschrieben; einige der Fell-

<sup>1)</sup> Lebende Bilder, p. 7 (1899).

<sup>2)</sup> Bei den zahlreichen gefangenen Exemplaren habe ich keins so dunkel werden sehen, wie es bei den meisten anderen Lokalformen im Alter der Fall ist.

<sup>3)</sup> P. Z. S. 1904 I, p. 207.

<sup>4)</sup> THOMAS, P. Z. S. 1911 I, p. 150.

<sup>5)</sup> P. Z. S. 1897, p. 273—283.

merkmale haben sich infolge neuen Materials nicht halten lassen, dagegen die des Schädels sich als konstant erwiesen; LYDEKKER<sup>1)</sup> betrachtete alles als eine Art und trennte nach THOMAS<sup>2)</sup> Vorgang nur die Somaliform als Art ab. Neuerdings haben M. DE ROTHSCHILD und H. NEUVILLE<sup>3)</sup> DE WINTONs Resultate bestätigt und in der Form der *Pars horizontalis palatini* ein neues brauchbares Merkmal gefunden. Die Unterschiede sind nicht nur konstant, sondern im Gegensatz zu LYDEKKERS Ansicht bestehen keinerlei Übergänge; es sind folgende:

I. Nördliche Form: Flecken am Körper, besonders am Hals (oft nicht an den Beinen) regelmäßig, ganzrandig bei erwachsenen Tieren. Am Schädel des erwachsenen ♂ ein wohlausgebildeter dritter Zapfen mit schmaler Basis, der immer nach hinten gelegt ist; beim ♀ eine ziemlich hohe und spitze Erhöhung an seiner Stelle. *Spina palatina* fehlend oder nur angedeutet.

II. Südliche Form: Flecken am Körper unregelmäßig, gezackt. Am Schädel des ♂ nur eine Aufwölbung oder, falls ein mittlerer Hornzapfen vorhanden ist, dieser breit aufgesetzt und seine Hinterseite einen stumpfen Winkel mit der Stirnlinie bildend; beim ♀ nur eine leichte, breit ausgreifende Aufwölbung der Stirn. *Spina palatina* immer gut ausgebildet.

Die nördliche Form bewohnt den ganzen Sudan, vom Senegal im Westen bis zum Nil und Abessinien; westlich des Nils wird ihre südliche Verbreitungsgrenze durch das Auftreten des Urwaldes gebildet (*G. c. congoensis*); zwischen Nil und ostafrikanischem Graben (*G. c. rothschildi*) geht sie etwa so weit nach Süden wie *Bubalis leweli*, d. h. bis etwa zum Baringo-See und Elgon-Berg; die Somaliform, die ebenfalls hierher gehört, geht bis in das nordöstliche Britisch-Ostafrika, südlich etwa so weit wie *Bubalis tora swaynei* und *Equus grevyi*<sup>4)</sup>. Weiter südlich, etwa in der allgemeinen Linie der Uganda-Bahn, südlich des Elgon und des Kenia, tritt die südliche Form auf, zu der auch die von ROTHSCHILD und NEUVILLE<sup>5)</sup> beschriebenen Stücke vom Nzoi-Berg und von Voi gehören<sup>6)</sup>.

#### Giraffa reticulata De Winton.

Die Somali-Giraffe gehört, wie DE WINTON gezeigt hat, nach ihren Schädelmerkmalen unzweifelhaft zu der nördlichen Form. Die Zeichnung ist etwas abweichend durch die Enge des Netzwerks und die tief rotbraune Farbe der Flecken. Die Flecken sind jedoch ganzrandig und gehören somit auch dem bei der nördlichen Form gefundenen Typ an. Andererseits bestehen keine

<sup>1)</sup> P. Z. S. 1904 I, p. 202—227.

<sup>2)</sup> P. Z. S. 1901 II, p. 476.

<sup>3)</sup> Ann. Sci. Nat. Zool. (9), XIII, p. 157—158, fig. 45—46 (1911).

<sup>4)</sup> Die von DUERDEN (Rec. Albany Mus., vol. II, p. 93—96, pl. IX, 1907) und LYDEKKER (Field 113, p. 844, 1909 und Cat. Ung. B. M. III, p. 250, 1914) beschriebene und abgebildete Form steht offenbar *G. c. rothschildi* sehr nahe, die sich hier zwischen *G. reticulata* und *G. cap. tippelskirchi* einschleibt. Sie gehört unzweifelhaft zum nördlichen Typ und stellt keinerlei Übergangsform dar, wie DUERDEN irrtümlich annahm.

<sup>5)</sup> Ann. Sci. Nat. Zool. (9) XIII, p. 99—185, 1911.

<sup>6)</sup> Vgl. auch LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 252 (Fußnote).

völligen Übergänge zwischen *reticulata* und *camelopardalis* oder *rothschildi*, wenn auch die abessinische Form eine vermittelnde Stellung einnimmt. Bei dieser etwas isolierten Stellung erscheint es am besten, die Somali-Giraffe als besondere Art abzutrennen. Doch muß dabei immer im Auge behalten werden, daß sie zum Formenkreis der nördlichen Art gehört und ein wohl nur etwas spezialisiertes Glied davon darstellt.

Die beschriebenen Formen verteilen sich damit folgendermaßen auf die beiden Formenkreise.

- Ia. *Giraffa camelopardalis peralta* Thomas.  
 „ „ *antiquorum* Swainson.  
 „ „ *congoensis* Lydekker.  
 „ „ *cottoni* Lydekker.  
 „ „ *rothschildi*<sup>1)</sup> Lydekker.  
 „ „ *camelopardalis* Linnaeus.

Ib. „ *reticulata* De Winton.

- II. *Giraffa capensis tippelskirchi* Matschie.  
 „ „ *thornicrofti* Lydekker.  
 „ „ *infumata* Noack.  
 „ „ *angolensis* Lydekker.  
 „ „ *wardi* Lydekker.  
 „ „ *capensis* Lesson.

Folgende Namen sind für rezente Formen der Gattung *Giraffa* aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1758	<i>Cervus camelopardalis</i>	LINNAEUS	Syst. Nat., ed. 10, p. 66	Lebend in Cairo <sup>2)</sup>
1784	<i>Camelopardalis Giraffa</i>	SCHREBER	Säugeth., tab. CCLV	<sup>3)</sup>
1835	<i>Camelopardalis antiquorum</i>	SWAINSON	Geogr. Class. An. I, p. 95	Baggara el Homr, Süd-Kordofan
1835	<i>Camelopardalis australis</i>	SWAINSON	I. c., p. 95	nom. nud.
1836	<i>Camelopardalis aethiopicus</i>	OGILBY	P. Z. S. 1836, p. 134	nom. nud.
1842	<i>Camelopardalis capensis</i> <sup>4)</sup>	LESSON	Nouv. Tabl. R. A., p. 168	Löwenfluß, Gr.-Nama-land
1843	<i>Camelopardalis sennaariensis</i>	GRAY	List. Spec. Mamm. B. M., p. 170	nom. nud.
1844	<i>Camelopardalis Biturigum</i> <sup>5)</sup>	DUVERNOY	Ann. Sci. Nat. (3) I, p. 47 pl. II	?
1896	<i>Giraffa australis</i> <sup>6)</sup>	RHOADS	Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelph., p. 518	Kap

<sup>1)</sup> Mit *rothschildi* identisch oder ihr nahestehend ist auch die oben erwähnte Tana-Giraffe (DUERDEN, LYDEKKER).

<sup>2)</sup> Vgl. THOMAS, P. Z. S. 1911 I, p. 150; s. auch oben im Text.

<sup>3)</sup> nom. nov. pro *camelopardalis*.

<sup>4)</sup> ex LE VAILLANT, Voyage dans l'Interieur de l'Afrique II, p. 353—359, pl. XI (♂), XII (♀), 1790; id. Second Voyage . . ., p. 298—315, pl. VIII (Kopf, ♂) 1790.

<sup>5)</sup> Ein rezenter Unterkiefer, der in Issoudun (Dép. de l'Indre, Frankreich) gefunden wurde, als Fossil beschrieben (cf. MAJOR, P. Z. S. 1891, p. 316); auch C. R. Ac. Sci. Paris XVI, p. 1150, 1843.

<sup>6)</sup> nom. nov. pro *capensis*.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1898	<i>Giraffa camelopardalis peralta</i>	THOMAS	P. Z. S., p. 40	Lokoja (Benue-Mündung)
1898	<i>Giraffa tippelskirchi</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr., p. 77	Eyassi-See (D.-O.-A.) <sup>1)</sup>
1898	<i>Giraffa schillingsi</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr., p. 77	Taveta (Kilimandscharo)
1899	<i>Giraffa camelopardalis reticulata</i>	DE WINTON	Ann. Mag. Nat. Hist. (7) IV, p. 211	Östliche Loroghi-Berge, B.E.A.
1903	<i>Giraffa camelopardalis congoensis</i>	LYDEKKER	Hutchinsons Animal Life II, p. 83.	Dungu (Uelle) <sup>2)</sup>
1903	<i>Giraffa camelopardalis angolensis</i>	LYDEKKER	l. c., p. 121	150 miles s.w. Humbe (Kunene)
1903	<i>Giraffa camelopardalis rothschildi</i>	LYDEKKER	l. c., p. 122	Guas Ngishu Plateau (B.E.A.)
1904	<i>Giraffa camelopardalis cottoni</i>	LYDEKKER	P. Z. S. 1904 I, p. 207	Koten Plain (Toposa) <sup>3)</sup>
1904	<i>Giraffa camelopardalis wardi</i>	LYDEKKER	l. c., p. 221	Nord-Transvaal
1908	<i>Giraffa infumata</i>	NOACK	Zool. Anz. XXXIII, p. 354	Barotseland (oberer Sambesi)
1910	<i>Giraffa hagenbecki</i>	KNOTTNERUS-MEYER	Zool. Anz. XXXV, p. 800	Gallaland
1911	<i>Giraffa reticulata nigrescens</i>	LYDEKKER	Nature LXXXVII, p. 484	nördlich des Kenia
1911	<i>Giraffa camelopardalis thornicrofti</i>	LYDEKKER	l. c., p. 484	Petauke (N.O.-Rhodesia)

Schädelmaße von Sudan-Giraffen.

Maße in mm	Brit. Mus. ♀ alt	Brit. Mus. ♂ alt	Mus. Senckb. ♀ ad.	Brit. Mus. ♂ alt	Mus. Senckb. ♀ ad.
	<i>G. c. peralta</i> sü Lokoja	<i>G. c. peralta</i> 25 miles n. Yola	Herz. A. F. 754 <i>G. c. peralta</i> Abilela, unt. Schari	<i>G. c. antiquorum</i> „Sudan“	<i>G. c. antiquorum</i> Paratypus
	98*2*18*1 Typus R. H. Mc Corquodale	6*2*12*1 W. T. Gowers	754 A 125 Herz. A. F. M.	2*11*13*2 A. L. Butler	497 Dar Hour, Kordofan Dr. E. Rüppell
Größte Länge . . . . .	715	649	602	672	592
Basallänge . . . . .	640	570	542	592	530
Gnathion-Orbita . . . . .	416	372	353	372	336
Gnathion—P <sup>3</sup> . . . . .	270	252	247	245	230
Zygomaweite . . . . .	226	228	205	236	201
Postorbitalweite . . . . .	282	257	251	294	241
Occipitalweite . . . . .	167	157	143	167	137
Nasalia, med. Länge . . . . .	—	—	22,9	—	20,6
„ „ Breite vorn . . . . .	96	86	73,9	103	66,4
„ „ „ hinten . . . . .	67	49	31,3	51	30,8
Höhe (= Länge) der Nasenöffnung . . . . .	194	166	141	158	135,5
Breite des Rostrums am hinteren Teil der Praemaxilla . . . . .	„88“	86	77,2	101	66,5
Länge der oberen Zahnreihe . . . . .	149	140	144	125	146

1) Nach frdl. Mitteilung von Prof. MATSCHIE ist das Exemplar vom Eyassi-See der Typus.

2) Vgl. SCHOUTEDEN, Rev. Zool. Afr. II, p. 134, 1912.

3) Auch Dabossa (STIELERS Handatlas), westlich des Rudolf-Sees.

## Okapia johnstoni Sclater.

- 1901 *Equus johnstoni*, SCLATER, P. Z. S. 1901, p. 50 (Semliki).  
 1901 *Helladotherium tigrinum*, JOHNSTON, Cornish's Animal Life I, p. 270 (nom. nov. pro *johnstoni*).  
 1901 *Okapia johnstoni*, LANKESTER, Nature LXIV, p. 247.  
 1902 *Okapia liebrechtsi*, MAJOR, P. Z. S. 1902 II, p. 73 (Mundala).  
 1902 *Okapia erikssoni*, LANKESTER, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) X, p. 417 (Semliki).  
 1905 *Okapia johnstoni*, LÖNNBERG, P. Z. S. 1905 II, p. 309 (Verbreitung: ganzer Kongo-Urwald [viel zu groß]).  
 1907 *Okapia johnstoni*, FRAIPONT, Ann. Mus. Congo, Zool. ser. 2, vol. I (Monographie).  
 1907 *Okapia johnstoni*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 390 (Beritio [Uelle]).  
 1912 *Okapia johnstoni*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 352 (Uelle) (Biologie, Verbreitungskarte).  
 1912 Okapi, ZUR STRASSEN, l. c., p. 287, Farbt., 2 Textfig. (phot.) (Aussehen, freier Schenkel).  
 1914 *Okapia johnstoni*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 258 (Semliki; Ituri; Uelle; Mundala).

Vorliegendes Material: (5 Felle), 3 Skelete.

Koloka	$\frac{(1173)}{\text{Schub } 250}$		
Angu	$\frac{(1174)1174}{\text{Schub } 302}$	$\frac{(1176)}{\text{Schub } 307}$	$\frac{(1183)}{\text{Schub } 301}$
Buta	$\frac{(1175)}{\text{Schub } 317}$		

2 Skelete zu 2 der Felle.

Die Literatur über das Okapi ist so umfangreich, daß über das vorliegende Material kaum etwas zu sagen bleibt. Zudem hat ZUR STRASSEN (l. c.) über das im Senckenbergischen Museum aufgestellte ♀ berichtet, und SCHUBOTZ hat an gleicher Stelle ausführliche Mitteilungen über die bis jetzt bekannte Verbreitung gemacht.

## Bubalis lelwel tschadensis Schwarz.

Tafel XXXVIII.

- 1879 *Antilopa bubalis*, NACHTIGAL, Sahara u. Sudan I, p. 572 (Yo-Fl.); 1881, II, p. 678 (Bagirmi).  
 1905 Antilope bubal, FOUREAU, Mission Saharienne II, p. 1034 (Tschad); 1044 (ober. u. mittl. Schari).  
 1907 *Bubalis lelwel*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 390 (Schari) <sup>1)</sup>.  
 1908 Antilope bubale, FREYDENBERG, Tchad, p. 149 (Tschadländer).  
 1910 *Bubalis bubalis* et *Bubalis caama*, SCHULTZE, Bornu, p. 67 (Bornu).  
 1913 *Bubalis lelwel tschadensis*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 265 (Ketekma [Bagirmi]).  
 1913 *Bubalis major*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 53 (Margi-Busch bei Dikoa [Bornu]) (Biologie).  
 1914 *Bubalis lelwel tschadensis*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 20<sup>2)</sup>.

<sup>1)</sup> Kein Exemplar im British Museum.

<sup>2)</sup> Das hierunter aufgeführte Exemplar gehört zu *B. l. lelwel* (vgl. unten).

Vorliegendes Material: 23 Schädel (5 Felle).

Duguia	♀	$\frac{821(875)}{\text{Sch 157}}$		
Deredja	♂	$\frac{980}{\text{Sch 166}}$	♂	$\frac{981}{\text{Sch 167}}$ , $\frac{982(1032)}{\text{Sch 168}}$
Mugur	♂	$\frac{1081}{\text{A 186}}$		
Zw. Mugur u. Mahr	♂	$\frac{1076}{\text{A 190}}$	♂	$\frac{1077}{\dots}$ , $\frac{1082}{\text{A 189}}$
Kuri	♂	$\frac{1079}{\text{H 200}}$		
Magretta	♂	$\frac{902}{\text{Sch 203}}$	♂	$\frac{961}{\text{Sch 208}}$ ; ♀ $\frac{962}{\text{Sch 204}}$
Ambajut	♂	$\frac{1090}{\text{Sch 239}}$		
Lairi	♂	$\frac{587(945)}{\text{H 246}}$	♂	$\frac{1089}{\text{H 245}}$ , $\frac{1091}{\text{H 243}}$ ; ♀ $\frac{588}{\text{Sch 158}}$
Nditi	♀	$\frac{913(948)}{\text{A 248}}$		
Ketekma	♂	$\frac{963(894)}{\text{A 179}}$	(Typus) (Taf. XXXVIII, Fig. 1)	
Zentral-Bagirmi	♀	$\frac{901}{\dots}$		
Modgel	♂	$\frac{971}{\text{Sch 264}}$		
Mittlerer Schari	♂	$\frac{914}{\dots}$ ; ♀ $\frac{1072}{\dots}$ ; o. No. (Fell)		

Farbe: „Mantel“ lebhaft rötlichgelb (isabellfarbig 309), vorn heller (309. 2), hinten dunkler (309. 3), aber nicht so scharf von der Farbe der Schenkel abgesetzt wie bei *modestus*. Unterseite, Schenkel und Schultern lebhaft hell rötlichgelb (etwas mehr gelblich als 309. 1). Scheitel und Hinterseite der Ohren lebhaft gelbrötlich, etwas tiefer als der Rücken; Gesicht etwas heller. Kinn mit einem scharf abgesetzten braunschwarzen Fleck. Sehr schmale braunschwarze Hufbänder und eine breite, tief braunschwarze Binde von den Hufen nach Handwurzeln und Fersen. Schwanz an der Basis wie die Schenkel mit dem üblichen schwarzen Haarkamm auf der Oberseite, der in die Endquaste ausläuft.

Schädel: Groß und schmal. Stirn flach, nicht konvex und nicht aufgebogen. Jugale wenig verbreitert, vorn abgerundet.

Hörner: Hornstiel kurz und sehr stark aufgerichtet, fast in einer Linie mit der Stirn; daher erscheinen die ganzen Hörner sehr stark aufgerichtet, obwohl der Winkel zwischen dem Hornstiel und dem Mittelschenkel etwas kleiner ist als bei *leuel*. Winkel zwischen Spitze und Mittelschenkel größer als 90°.

Spitzen lang, dünn, stark gekrümmt, in der Richtung sehr variabel, aber meistens nach außen gerichtet.

Variation: Der Typus ist etwas lebhafter rötlich als zwei andere Exemplare, die beide ebenfalls hell, aber etwas matter gefärbt sind. Ein junges Stück ( $\frac{1090}{\text{Sch } 239}$ ) von Ambajut ist ziemlich dunkelbraun, und auch die Schenkel sind ziemlich dunkel; ihre Farbe ist nicht scharf abgesetzt wie bei *B. l. modestus*.

Die Achse der Hornspitzen ist am proximalen Ende stets leicht nach außen gerichtet, doch weisen die Endspitzen nicht immer nach außen; vielmehr sind sie durch die Krümmung oft nach innen gedreht. Bei den ♀ ist die Biegung nach außen viel stärker und daher stets vorhanden.

Bei einem ♂-Schädel  $\frac{971}{\text{Sch } 264}$  von Modgel, zwischen Limnia und Schari, sind die Mittelschenkel der Hörner verkürzt; daher erscheint das ganze Gehörn etwas niedrig. Eine weitere Variation der Mittelschenkel muß erwähnt werden: sie sind manchmal parallel, manchmal leicht nach innen gebogen.

Verbreitung: Bis jetzt nur von den Fundorten der Expedition nachgewiesen, d. h. vom unteren und mittleren Schari, dem südlichen Tschad-Ufer und Zentral-Bagirmi bis zum Rande des Urgebirges bei Melfi. Die genaue Verbreitungsgrenze nach Westen und das Verhältnis zu *B. major invadens* bleibt noch zu untersuchen. Zum erstenmal von GOSLING am unteren Schari festgestellt.

Bemerkungen: Die Formen der *Bubalis lelwel*-Gruppe sind für den ganzen Sudan und einen Teil des östlichen Afrika bis zum Viktoria-Nyanza und Kenya südlich charakteristisch. Westlich des Tschad finden sich Formen, deren Hörner in der Vorderansicht  $\sqcup$ -förmig sind, die sich nicht durch Übergänge mit den Formen des typischen *B. lelwel*, bei dem die Hörner von vorn gesehen  $\vee$ -förmig sind, verbinden lassen und so stark abweichen, daß sie als besondere Art *Bubalis major* zu betrachten sind; von ihnen ist an anderer Stelle die Rede.

#### *Bubalis lelwel tschadensis* Schwarz.

Die westlichste Form des typischen *B. lelwel* ist die Tschadform *B. l. tschadensis*, die vom unteren und mittleren Schari bekannt ist. Sie ist ausgezeichnet durch ihre helle Farbe und die Form der Hörner mit kurzem, stark aufgerichteten Stiel und gekrümmten Spitzen.

#### *Bubalis lelwel modestus* Schwarz.

Alle anderen Formen des *Bubalis lelwel* sind dunkler und röter als die Tschadform. Die nächste Form, die südlich an sie anschließt, ist *B. l. modestus*, bis jetzt nur vom oberen Schari-Gebiet bekannt; diese ist dunkler, etwas mehr rötlich im Grundton und erheblich kleiner; die Hornspitzen sind gerade und gedrungener.

Bubalis lelwel lelwel Heuglin.

Die Form des östlichen Sudans, des Bahr el Ghazal und des mittleren Nilgebietes ist ziemlich lebhaft rotgelb; die Hörner haben wie bei den westlichen Formen einen kurzen Stiel, aber der Winkel zwischen ihm und dem Mittelschenkel ist erheblich kleiner. Die Hornspitzen sind gerade und im normalen Fall parallel.

HEUGLIN<sup>1)</sup> unterscheidet zwei Formen dieser Gruppe aus dem mittleren Nilgebiet, eine mit parallelen und eine mit divergierenden Hornspitzen. In der zweiten der genannten Arbeiten bezeichnet er die erste als *Acronotus Caama*<sup>2)</sup>, die zweite als *Acronotus Lelwel*<sup>3)</sup>. OSCAR NEUMANN<sup>4)</sup> nahm zuerst an, daß es sich hier um individuelle Variation handle, später jedoch<sup>5)</sup> trennte er die Form mit parallelen Spitzen, die er für die Form des östlichen Sudans („Weißer Nil und Zuflüsse, Sobat, Gazellenfluß, Djur“) hält, als *Bubalis niediecki* von der Form mit divergierenden Hornspitzen, die er als *Bubalis lelwel* bezeichnet und von der er annimmt, daß das Typenexemplar aus südlicheren Gebieten gekommen sei; er hält *jacksoni* für identisch mit *lelwel*.

Von dem in Frage kommenden Material habe ich selbst folgendes in der Hand gehabt:

1. British Museum.

1 ♀ Schädel (B. M. 59. 9. 23. 2), von Konsul J. PETHERICK am Djur erbeutet.

2. Naturhistorisches Museum Wien.

6 ♂, 8 ♀ Gehörne aus Dr. W. JUNKERS Ausbeute von Makraka<sup>6)</sup> am oberen Yei-Fluß.

3. Naturalienkabinett Stuttgart.

1 loses Horn ohne Schädel, ohne jede Bezeichnung; völlig identisch mit HEUGLINS Abbildung von *Acronotus Caama* und ohne Zweifel das Original dazu.

4. Zool. Museum Berlin.

1 ♂ Schädel (mit Fell) (A. 155. 06), von O. NEUMANN am Gelo bei Bkodsch erbeutet. (Typus von *Bubalis niediecki* Neumann).

Dazu ist zu bemerken:

ad. 1. Dieses Exemplar gleicht weitgehend der HEUGLINSchen Abbildung von *Acronotus Lelwel*. Wie dort ist der Hornstiel kurz und die Hornzapfen etwas verbogen; die Hornspitzen divergieren stark.

ad. 2. Die ♂-Hörner haben alle einen kurzen Hornstiel, der Mittelschenkel schwankt in der Länge und ist bei einigen kurz und weit ausgelegt, daß fast eine □-Form der Gehörnansicht von vorn entsteht; der Mittelschenkel ist ferner meist stark aufgerichtet, bildet einen sehr offenen Winkel mit dem Horn-

<sup>1)</sup> Nov. Act. Leop. XXX, 2, p. 22, Taf. I 3, (1863); Reise N.O.-Afr. II, p. 124, (1877).

<sup>2)</sup> p. 124, Tafel (untere Figur).

<sup>3)</sup> l. c. (obere Figur).

<sup>4)</sup> Sb. nat. Fr. 1899, p. 78.

<sup>5)</sup> Sb. nat. Fr. 1905, p. 95.

<sup>6)</sup> JUNKER, Reisen I, p. 364, (1889).

stiel und ist nie so weit nach vorn gelegt wie bei *tschadensis*. Der Winkel der Spitzen mit dem Mittelschenkel ist klein, meist nicht größer, gelegentlich kleiner als 90°. Die Spitzen selbst sind meist parallel, kräftig und gerade; in einem Falle sind sie gekrümmt, wie bei *tschadensis* meist, und ihr extremes Ende leicht nach innen gerichtet; in einem anderen Falle sind sie gerade und leicht nach außen gedreht; bei einem subad. ♂ sind sie deutlich nach außen gerichtet und deuten eine starke Nachaußendrehung beim erwachsenen Tiere an.

♀. Die Hörner gleichen, abgesehen von den normalen Geschlechtsunterschieden, denen der ♂; doch ist eine stärkere Tendenz zur Auswärtsdrehung der Spitzen vorhanden; von den 8 JUNKERSCHEN ♀-Gehörnen haben 2 parallele, 1 nach hinten gekehrte und 5 nach außen gedrehte Spitzen.

Es ist möglich, daß diese Hörner nicht zu *B. l. lehwel* selbst, sondern zu der sehr nahestehenden südlicheren Form *B. l. roosevelti* gehören<sup>1)</sup>; sie sind aber sicher nicht *B. l. jacksoni*.\*

ad. 3. Ein Schädel im British Museum vom Bahr el Ghazal (♂, o. 9. 13. 1., Dr. FELL) ist sehr ähnlich. Der Hornstiel ist kurz, die Spitzen fast parallel, ganz leicht nach außen gedreht.

ad. 4. Die Hörner dieses Schädels sind der Abbildung HEUGLINS von *Acronotus Caama* (d. h. auch dem Stuttgarter Horn) sehr ähnlich. Sie sind sehr offen und sehr stark zurückgelegt; eine Linie, die in der Verlängerung der Stirnlinie läuft, berührt den vordersten Teil des Knicks nicht mehr; Winkel zwischen Hornstiel und Mittelstück sehr groß, fast gestreckt; Winkel zwischen Hornspitze und Mittelstück stumpf; Spitzen sehr lang, parallel. Die ganzen Hörner sind verhältnismäßig wenig gerieft.

Es zeigt sich also, daß die Richtung der Hornspitzen, die NEUMANN als Unterscheidungsmerkmal benutzt, individuell schwankt. Andererseits stimmen alle von mir gesehenen Sudanexemplare<sup>2)</sup> untereinander und mit dem von HEUGLIN als *Acronotus lehwel* abgebildeten Gehörn, dessen Originalstück nicht mehr aufzufinden ist, in der Kürze des Hornstiels überein und unterscheiden sich damit von dem südlichen *Bubalis lehwel jacksoni*. Die Kuhantilope des Sudans muß daher *Bubalis lehwel lehwel* Heuglin heißen, und *Bubalis niediecki* Neumann fällt als Synonym dazu. Als typischen Fundort gibt LYDEKKER<sup>3)</sup> den Djur - Fluß in der Bahr-el-Ghazal-Provinz an; diese Angabe scheint ganz willkürlich; sie mag aber trotzdem als endgültige Fixation betrachtet werden.

Hierzu gehört wahrscheinlich auch ein Schädel im British Museum (7. 7. 8. 247; ♂; Uelle; B. ALEXANDER coll.) den LYDEKKER<sup>4)</sup> zu *B. l. tschadensis* stellt. Dieser Schädel ist *lehwel*-Schädeln aus dem Bahr el Ghazal sehr ähnlich, unter-

<sup>1)</sup> Vgl. unten.

<sup>2)</sup> Außer dem angegebenen das Material des British Museum und ein von SCHWEINFURTH vom Djur mitgebrachter Schädel in Berlin.

<sup>3)</sup> Cat. Ung. B. M. II, p. 20 (1914).

<sup>4)</sup> l. c., p. 21.

scheidet sich aber durch etwas bedeutendere Länge; Rostrum lang, vorn etwas verbreitert; Jugale vorn etwas erweitert; allgemeine Schädelform sehr schmal. Hörner anscheinend leicht verbildet, sehr eng gestellt; Hornstiel etwas mehr aufgerichtet als bei den meisten Stücken von *lelwel*, aber etwas weniger als bei *modestus* und *tschadensis*.

*Bubalis lelwel roosevelti* Heller

vom oberen Weißen Nil ist heller gefärbt als *B. l. lelwel*, aber sonst wenig davon verschieden.

Ostafrikanische Formen.

Wie sich *B. lelwel jacksoni* Thomas und *B. l. insignis* Thomas zueinander verhalten, ist mir nicht ganz klar, da ich nur wenig Material gesehen habe. Die typischen Fundorte beider Formen liegen so nahe zusammen, daß man fast geneigt ist, sie als identisch zu betrachten, umso mehr, als die dunkle Zeichnung, die THOMAS als charakteristisch für *insignis* bezeichnet, sicher nur individuell ist<sup>4)</sup>.

Schädelmaße von *Bubalis lelwel*.

Maße in mm	0·9·13·1	Dr. Fell	7·7·8·247	B. Alexander	A. 155·06	O. Neumann	166	141	894
	♂ ad. <i>Bubalis lelwel lelwel</i> Bahr el Ghazal	♂ ad. <i>Bubalis lelwel ? lelwel</i> Uelle	♂ ad. <i>Bubalis lelwel ? lelwel</i> Uelle	♂ <i>Bubalis lelwel lelwel</i> (Typus v. <i>niediecki</i> ) Gelo-Fl. bei Ekodosch	♂ alt <i>Bubalis lelwel modestus</i> Bahr Keeta	♂ ad. <i>Bubalis lelwel tschadensis</i> Ketekma, Bagirmi	♂ ad. <i>Bubalis lelwel tschadensis</i> Typus	♂ ad. <i>Bubalis lelwel tschadensis</i> Typus	♂ ad. <i>Bubalis lelwel tschadensis</i> Typus
Basallänge . . . . .	384	419	380	377	397				
Größte Länge . . . . .	492	511,5	495	477	495				
Hinterende der Orbita—Hinterkopf . . . . .	146	150	—	146	146				
Orbita—Gnathion . . . . .	305	320	—	286	302				
Palatallänge . . . . .	229	257	231	215	240				
Palatalbreite (excl. M <sup>2</sup> ) . . . . .	52	51	—	39	49,4				
Rostralweite (Praemaxilla) . . . . .	59,2	63,6	—	56,6	59,4				
Jugalweite . . . . .	118	121	—	120	120				
Postorbitalweite . . . . .	136	136	—	129	135				
Zygomaweite . . . . .	129	125	129	126	125				
Occipitalweite . . . . .	125,5	119	114	120	122				
Nasalia, med. Länge . . . . .	229	235	224	213	220				
„ größte Breite . . . . .	32,7	39,5	42	31,4	35,3				
Länge P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .	100,8	101,0	104	94,6	102				
Hörner, Länge entlang der Krümmung . . . . .	512	505	520	443	540				
„ größte Auslage . . . . .	285	230	245	210	250				
„ geringster Abstand . . . . .	170	83	—	95,5	145				
„ Spitzenabstand . . . . .	235	240	165	„210“	217				

<sup>4)</sup> Ich habe eine ähnliche Zeichnung bei einem Jungen von *B. l. modestus* gesehen; der Typus von *B. niediecki* zeigt ebenfalls eine dunkle Linie, die jedoch nur den Nacken einnimmt.

Lokalformen von *Bubalis lelwel* und *Bubalis major*.

Für Formen aus der engeren Gruppe des *Bubalis lelwel* sind folgende Namen aufgestellt worden:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1852	? <i>Alcelaphus bubalis</i> var. <i>tunisianus</i>	GRAY	Cat. Ung. Brit. Mus., p. 153	angeblich Tunis (von FRASER gesammelt)
1869	<i>Boselaphus major</i>	BLYTH	P. Z. S. 1869, p. 52, fig. A	„West-Afrika“ (ident'sch mit der Gambia-Form)
1877	<i>Acronotus Lelwel</i>	HEUGLIN	Reise N.O.-Afr. II, p. 124	Djur-Fluß, Bahr el Ghazal <sup>1)</sup>
1892	<i>Bubalis jacksoni</i>	THOMAS	Ann. Mag. Nat. Hist. (6) IX, p. 386	Mumias, Nord-Kavirondo
1904	<i>Bubalis jacksoni insignis</i>	THOMAS	P. Z. S. 1904 II, p. 455	Maanja-Fl., 30 miles westl. Kampala, Uganda
1905	<i>Bubalis niediecki</i>	O. NEUMANN	Sb. nat. Fr., p. 95	Gelo-Fl. bei Bkodsch, Sobatgebiet
1912	<i>Bubalis lelwel roosevelti</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll., vol. 60, No. 8, p. 7	Gondokoro, Weißer Nil, Uganda
1913	<i>Bubalis lelwel tschadensis</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 265	Ketekma, östl. Tschekna, Bagirmi
1913	<i>Bubalis lelwel keniae</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll., vol. 61, No. 17, p. 3	20 miles n.ö. Nyeri, N.-Kenia-Plateau
1914	<i>Bubalis lelwel modestus</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 32	Bahr Keeta, n.ö. Ft. Archambault
1914	<i>Bubalis major invadens</i>	SCHWARZ	l. c., p. 33	Garua, Benue, Adamaua
1914	<i>Bubalis major matschiei</i>	SCHWARZ	l. c., p. 34	Kpandu-Distr., W.-Togo

Davon sind haltbar:

<i>Bubalis lelwel keniae</i> Heller		<i>Bubalis lelwel modestus</i> Schwarz
<i>Bubalis lelwel jacksoni</i> Thomas		<i>Bubalis lelwel tschadensis</i> Schwarz
? <i>Bubalis lelwel insignis</i> Thomas		<i>Bubalis major invadens</i> Schwarz
<i>Bubalis lelwel roosevelti</i> Heller		<i>Bubalis major matschiei</i> Schwarz
<i>Bubalis lelwel lelwel</i> Heuglin		<i>Bubalis major major</i> Blyth
syn. <i>Bubalis niediecki</i> , O. Neumann.		? syn. <i>Alcelaphus bubalis</i> var. <i>tunisianus</i> Gray.

Die Gattung *Bubalis* und ihre systematische Stellung.

Im „Book of Antelopes“ erkennen THOMAS und SLATER folgende acht Arten von Kuhantilopen an: *B. buselaphus*, *major*, *tora*, *swaynei*, *cokei*, *caama*, *jacksoni*, *lichtensteini*. Die seitherige Forschung hat zwar keine neuen Arten mehr ergeben<sup>2)</sup>, aber es ist eine große Menge von Subspezies aufgestellt und vor allem ist das Verhältnis der einzelnen Arten zueinander wesentlich aufgeklärt worden. Es ist gezeigt worden, daß *B. jacksoni* eine Lokalform der

<sup>1)</sup> Vgl. oben.

<sup>2)</sup> *Bubalis neumanni* wird von HELLER als Lokalform von *B. tora* aufgefaßt.

im Sudan von HEUGLIN entdeckten, später verschollenen und mißverstandenen Art *B. lelwel* ist und daß *B. swaynei* der Vertreter von *B. tora* im Somalilande ist. Schließlich hat HELLER<sup>1)</sup> *B. lichtensteini* zu einer besonderen Gattung, *Sigmoceros*, erhoben.

Haarströme: Bei dieser Gelegenheit hat HELLER auf die eigentümliche Verbreitung von *Sigmoceros lichtensteini* hingewiesen, die die von *B. cokei* und *B. caama* trennt. Er glaubte, wohl wegen der Gehörnform, daß diese letztere Art *B. lelwel* sehr nahe stehe, wie auch SCLATER und THOMAS sie eng an *B. jacksoni* anschlossen. Eine eingehende Untersuchung von *B. caama* ergab aber ein überraschendes Resultat. Es zeigte sich nämlich, daß *B. caama* eine völlig verschiedene Anordnung der Haare im Gesicht hat als sämtliche anderen Arten der Gattung *Bubalis*, daß die Anordnung der Haarwirbel dagegen völlig mit der von *Sigm. lichtensteini* übereinstimmt. Ein Vergleich mit den Formen der Gattungen *Damaliscus* und *Beatragus* und den Gnus (*Gorgon* und *Connochaetes*) führte zu folgendem Ergebnis:

- I. Kein Haarwirbel auf der Stirn; alle Gesichtshaare nach hinten gerichtet:
  - A. *Damaliscus*, *Beatragus*.
- II. Ein Haarwirbel auf der Stirn:
  1. Gesichtshaare bis zu den Augen nach hinten gerichtet:
    - B. *Sigmoceros*, *Bubalis caama*, *Connochaetes*.
  2. Gesichtshaare nur 1—2 cm von der Muffel nach hinten, alle anderen vom Wirbel aus nach vorn gerichtet:
    - C. *Bubalis* (außer *B. caama*), *Gorgon*.

Schädel: Das auffallendste Merkmal am Schädel von *Bubalis* ist die rückwärtige Verlängerung des Frontale zu einem knöchernen Stiel für die Hörner. Diese Verlängerung fehlt bei *Gorgon*, *Connochaetes*, *Damaliscus* und *Beatragus*. Bei *Sigmoceros* ist das Frontale verlängert, aber bedeutend weniger als bei *Bubalis*; dafür ist es seitlich schildförmig verbreitert und unterscheidet sich dadurch von allen anderen Formen der Gruppe.

Wenn man die Formen der Gattung *Bubalis* von diesem Gesichtspunkte aus untersucht, lassen sie sich in zwei Gruppen zerlegen, die eine mit meist weniger verlängertem und stets in dem verlängerten Teil schmalen Frontale, die zweite mit sehr stark verlängertem und dort sehr breitem Frontale.

Die erste Gruppe umfaßt:

*Bubalis caama*  
 „ *tora*  
 „ *cokei*

die zweite:

*Bubalis lelwel*  
 „ *major*  
 „ *busclaphus*

Es ist sicher, daß die erste Gruppe die primitivere ist. Das geht vor allem daraus hervor, daß auch bei den jungen Tieren der zweiten Gruppe das Fron-

<sup>1)</sup> Smiths. Misc. Coll. LX, No. 8, p. 4, 1912.

tale eine ähnliche Form besitzt und daß sich dieser Typ ja auch weniger von der etwa durch *Damaliscus* vertretenen Normalform unterscheidet. Dazu kommt für *B. tora* und *cokei* noch die weniger geknickte, wohl auch primitivere Form der Hörner. *B. caama* nimmt auch hier eine Sonderstellung ein, die später näher zu besprechen sein wird.

Abzeichen: Wichtig für die Beurteilung dieser Antilopen ist auch die Gesichtszeichnung, sowie die Abzeichen an Schultern und Schenkeln.

Die erstere besteht typisch aus einer schwarzen Area, die Stirn und Nasenrücken einnimmt und nach den Seiten hin scharf definiert ist. Dazu kommt in vielen Fällen eine helle brillenartige Zeichnung zwischen den Augen.

Die dunklen Beinabzeichen bestehen aus dunklen, meist schwarzen Flächen am Oberschenkel und am Oberarm unterhalb der Schulter; sie finden sich typisch bei der Gattung *Damaliscus*; sie fehlen bei *Gorgon*, *Connochaetes* und *Beatragus*. In der Gattung *Bubalis* besitzt sie *Bubalis caama* typisch, bei *B. tora swaynei* und *noacki* sind sie an der Schulter deutlich, am Schenkel wenigstens andeutungsweise vorhanden; bei allen anderen Formen der Gattung fehlen sie.

Die Gesichtszeichnung besteht bei *Damaliscus* aus der schwarzen Area (bei *D. p. pygargus* und *D. p. albifrons* ist diese Partie im Alter rein weiß); eine Brillenzeichnung fehlt. Schwarzes Gesicht und mehr oder weniger deutliche Brille besitzen *Gorgon*<sup>1)</sup>, *Connochaetes* und von *Bubalis* wiederum *B. caama* und *B. tora noacki* und *B. t. swaynei*. *Beatragus* und die übrigen Formen der Gattung *Bubalis* haben körperfarbiges Gesicht und eine mehr oder weniger gut ausgeprägte Brille.

Arten von *Bubalis*. Nach diesen Betrachtungen lassen sich die Formen der Gattung *Bubalis* in zwei Gruppen zerlegen, eine primitivere mit schmaler, kurzer Stirnverlängerung, mit weit ausgelegten, aber verhältnismäßig wenig geknickten Hörnern und bei einigen Formen mit schwarzen Abzeichen im Gesicht und an Schultern und Gliedmaßen, und eine spezialisierte mit sehr langer und breiter Stirnverlängerung, mit eng gestellten, scharf geknickten Hörnern und stets ohne dunkle Abzeichen.

Gruppe I:	Gruppe II:
<i>Bubalis tora</i>	<i>Bubalis lelwel</i>
(incl. <i>swaynei</i> und <i>neumanni</i> )	„ <i>major</i>
<i>Bubalis cokei</i>	„ <i>buselaphus</i> .

In diesen Rahmen läßt sich *B. caama* nicht einordnen. Diese Art besitzt zwar Hörner, die denen von *B. lelwel* nicht unähnlich, nur etwas mehr geknickt sind, andererseits nähert sie sich im Schädelbau mehr der anderen Gruppe; die Verlängerung des Frontale ist schmal und nur wenig länger als bei *B. tora*. Schließlich unterscheidet sie die primitivere Anordnung der Gesichtshaare von

<sup>1)</sup> Besonders schön ist diese ausgebildet bei dem typischen Exemplar von *Gorgon taurinus rufijanus* (de Beaux), jetzt im Senckenbergischen Museum.

allen anderen Arten der Gattung und nähert sie *Sigmoceros lichtensteini* und *Connochaetes gnou*.

Gattungen der *Bubalidinae*: Es zeigt sich also, daß die Subfamilie *Bubalidinae*, wie sie SCLATER und THOMAS fassen, eine sehr natürliche ist, wie sich aus der fortschreitenden Entwicklung gewisser Charaktere, wie des Schädels, der Hörner, der Haarströme und der Zeichnung ergibt. Es scheint mir, daß auch diese Argumente nur neue Beweise für die alte natürliche Gruppierung sind, die in schroffem Gegensatz zu der völlig künstlichen von MATSCHIE und KNOTTNERUS-MEYER steht, die die Gnus mit zwei ebenso weit von ihnen wie voneinander verschiedenen Tieren, wie *Budorcas* und *Ovibos*, vereinigten.

Innerhalb dieser Subfamilie stehen drei Formen etwas isoliert, und zwar gerade diejenigen, bei denen die Gesichtshaare nach dem Typus B angeordnet sind. Von ihnen steht *Bubalis caama*, die mit Ausnahme der Hornbildung als primitiv anzusprechen ist, den übrigen Formeln der Gattung *Bubalis* nahe genug, um mit ihnen vereinigt zu werden; *Sigmoceros lichtensteini* ist im allgemeinen primitiver als die Gattung *Bubalis* und abweichend genug, um eine generische Trennung zu rechtfertigen. *Connochaetes gnou* endlich ist in mancher Beziehung primitiver als das nahe verwandte *Gorgon taurinus*, aber in der Hornbildung fortgeschrittener.

### Bubalis lelwel modestus Schwarz.

Taf. XXXVIII.

- 1905 Antilope bubale, FOU'REAU, Mission Saharienne II, p. 1049 (ober. Schari; Gribingi).  
 1912 *Bubalis*, KUMM, Hausaland to Egypt, p. 121 (Yoko b. Ft. Archambault); p. 150 (Bongolobo; Konondobo).  
 1912 *Bubalis lelwel*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (mittl. Schari).  
 1914 *Bubalis lelwel modestus*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 32 (Bahr Keeta).

Vorliegendes Material: 5 Schädel, (5 Felle).

Bahr Keeta	♂	$\frac{166(355)}{\text{Schub } 141}$	(Typus) (Taf. XXXVIII, Fig. 2)
Badingua	♂	$\frac{167(304)}{\text{Schub } 79}$	♀ $\frac{165(307)}{\text{Schub } 80}$ , $\frac{211(305)}{\text{Schub } 81}$ ; pull. $\frac{(182)}{\text{Schub } 85}$
Ndioko	♂	$\frac{164}{\text{Schub } 162}$	

Farbe: „Mantel“ stumpf rötlichbraun (bister 323), auf dem Hinterrücken dunkler (323. 3), heller vorn (323. 2) und an den Seiten (323. 1); Unterseite, Schenkel und Schultern matt gelbrötlich (isabellfarbig 309. 1). Scheitel und Hinterseite der Ohren dunkelrotbraun wie der Hinterrücken; Gesicht viel heller. Kinn mit einem scharf abgesetzten braunschwarzen Fleck. Enge braunschwarze Hufbänder und darüber meist eine ebensolche breite Binde nach den Hand-

wurzeln und Fersen. Schwanz an der Basis gelbrötlich wie die Schenkel; auf der Oberseite im distalen Teil ein Kamm von schwarzen straffen Haaren, der in die Endquaste ausläuft.

Ein ganz junges Exemplar ( $\frac{182}{\text{Schub } 85}$ ) zeigt eine deutliche dunkle Spinallinie.

Schädel: Viel kleiner als der von *B. l. tschadensis*, aber diesem sonst ähnlich. Stirn flach, nicht konvex, aber leicht aufgebogen.

Hörner: Viel kleiner als die von *B. l. tschadensis*. Hornstiel kurz und etwas weniger aufgerichtet als bei *tschadensis*, aber mehr als bei *lelwel*. Ähnlich in der Mitte zwischen beiden, obwohl etwas näher *tschadensis*, ist die Größe des Hornstiel-Mittelschenkel- und des Mittelschenkel-Spitzenwinkels. Hornspitzen dick, nur leicht gekrümmt und in den meisten Fällen nach außen gerichtet.

Verbreitung: Bis jetzt nur vom Bahr Keeta und oberen Schari bekannt; wahrscheinlich die Form des oberen Schari-Gebietes. Am Ubangi scheint *Bubalis* völlig zu fehlen.

Bemerkungen: *B. l. modestus* steht näher *B. l. tschadensis*, nähert sich aber schon in mancher Beziehung den östlichen Formen. Außer der geringen Größe und den oben geschilderten Hornabweichungen unterscheidet sich diese Form von *tschadensis* durch die dunklere, mehr rötliche Grundfarbe und dadurch, daß die Schenkel stets viel heller gefärbt sind als der Rücken, und die beiden Farben scharf voneinander abgesetzt sind. Die östlichen Formen sind alle viel röter.

### **Bubalis lelwel roosevelti, Heller.**

?1900 *Bubalis lelwel*, THOMAS, P. Z. S., p. 803 (60 engl. Meilen östl. Lado; Ft. Berkeley).

1910 *Bubalis lelwel*, WARD, Rec. Big Game, 6. ed., p. 131 (Gondokoro).

1912 *Bubalis lelwel roosevelti*, HELLER, Smiths. Misc. Coll. LX, No. 8, p. 7 (Gondokoro).

1914 *Bubalis lelwel roosevelti*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 24 (zw. Assua-Fl. u. Gondokoro).

Vorliegendes Material: 1 Schädel.

Faradje ♂  $\frac{1204}{\text{Schub } 329}$

Schädel: Stirn flach, nicht konvex und nicht aufgerichtet. Hornstiel des Frontale kurz.

Hörner: Sehr stark zusammengedrückt. Hornstiel kurz zurückgelegt. Winkel zwischen Hornstiel und Mittelschenkel mäßig, zwischen Mittelschenkel und Spitze sehr klein, weniger als 90°. Spitzen gedrungen, gerade, parallel.

Fell: In der vorliegenden Sammlung sind keine solchen; doch habe ich drei Felle ohne Hufe und Kopf und ohne Schädel im British-Museum untersucht, deren Beschreibung hier folgt:

B. M. 13. 13. I. 4—6. Zwischen dem Assua-Fluß und Gondokoro; F. J. JACKSON. Sehr ähnlich *B. l. lelwel*, aber etwas heller, viel heller als der Typus von *B. l. insignis*.

Schwarze Abzeichen sehr reduziert, ausgebildet nur an den Klauendrüsen, und ein kleiner schwarzer Fleck in der tief braunroten Binde, die vom Huf zur Handwurzel läuft und der auf eine kleine Stelle über dem Huf beschränkt ist; keine Binden um die Afterhufe.

Verbreitung: Dieses ist wahrscheinlich die Form der Lado-Enklave; sie ist bis jetzt nur aus der Umgebung von Gondokoro auf dem rechten und von Faradje auf dem linken Nilufer nachgewiesen.

Bemerkungen: Von dieser Form habe ich bisher keine Schädel gesehen, die zu sicher als *roosevelti* bestimmten Fellen gehören; ich bin also nicht sicher, ob und wie sie sich von *B. l. lelwel* unterscheiden. Vielleicht gehört der vorliegende Schädel zu *lelwel*. Die oben beschriebenen JUNKERSchen Gehörne stammen ganz aus der Nähe (Makraka, Yei-Fluß); auch ihre Stellung ist mir daher noch nicht ganz sicher.

### Bubalis major invadens Schwarz.

Taf. XXXVIII.

- 1891 *Bubalis lelwel*, MATSCHIE, Arch. Naturg. LVII, p. 355 (Tibati).  
 1894 *Bubalis major*, SCLATER et THOMAS (pt.), Book of Antelopes I, p. 14 (Kamerun [fide MATSCHIE]; unt. Niger [BOWER]).  
 1899 *Bubalis major*, NEUMANN, Sb. nat. Fr., p. 77 (Tibati [Korrektur von MATSCHIE]).  
 1907 *Bubalis major*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 390 (Ibi [Benue]).  
 1910 *Bubalis major*, WARD, Rec. Big Game, 6. ed., p. 121—122 (pt.) (Yauri [Hausa]; Lokoja; Benue; Lagos).  
 1914 *Bubalis major invadens*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 33 (Garua [Benue]).  
 1914 *Bubalis major*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 78 (pt.) (Zaria; Lokoja; Sungeru; Wasé; Ibi; S.-Nigeria).  
 1915 *Bubalis major invadens*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 68 (Gore, Pelle, Zwischen-Logone-Gebiet, Nana Barya [O.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: 1 Schädel.

Garua ♂  $\frac{408}{\dots}$  (Typus) (Taf. XXXVIII, Fig. 3)

Schädel: Stirn etwas aufgeblasen, aber nicht so stark aufgebogen wie bei *B. m. major*. Jugale in den meisten Fällen zwar sehr breit, vorn aber nicht abgestutzt, sondern allmählich in die Crista masseterica der Maxilla übergehend.

Hörner: Stark; ziemlich weit, stark zurückgelegt; Spitzen-Mittelschenkelwinkel sehr groß. Mittelschenkel kurz, fast nicht gedreht, meist gerade und kaum konvergierend. Spitzen lang, dick, parallel oder leicht divergent.

Fell (nach Stücken von Ibi, Benue, im Brit. Mus.): Wärmer im Ton und mit mehr Braun in der Grundfarbe als *B. m. major*, besonders in den Flanken. Stirn und Gesicht beträchtlich dunkler. Dunkle Hufbinden mehr braunschwarz, nicht so tiefschwarz wie bei den untersuchten fünf Stücken von *B. m. major*. Schultern ziemlich auffallend röter. Grundfarbe des Rückens etwa Mineralbraun 339. I.

Verbreitung: Dieses ist die Form des Benue - Tales; durch das Durchbruchstal des oberen Benue durch das Urgebirge nach Osten nach Kamerun vorgedrungen; im Zoologischen Museum Berlin befinden sich Exemplare von Tibati, die MATSCHIE<sup>1)</sup> zu *B. lehwel* stellte, die aber unzweifelhaft zu dieser Form gehören. Das Gleiche gilt von zwei Paar Hörnern von Banjo im Besitz des Herrn Oberarzts Dr. KIRCHHEIM, die ich auf der 19. Deutschen Geweihausstellung in Berlin 1913 sah. Noch weiter östlich hat HOUY diese Form im Quellgebiet des Logone festgestellt<sup>2)</sup>. Formen, die ganz ähnlich sind und die ich nicht von typischen *invadens* trennen möchte, bewohnen das ganze Benue- und Nigergebiet. Das British Museum besitzt solche von Lokoja an der Benue-Mündung, von Sungeru und ein Exemplar aus dem Zaria-Distrikt im nördlichsten Nord-Nigerien. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß *B. major* nigerabwärts und benueaufwärts sich von Westen her ausgebreitet hat und erst nach dem Durchbruch des oberen Benue in den südlichen Teil des Tschadbeckens vorgedrungen ist; ob die Form dort schon an gewissen Stellen neben *B. lehwel tshadensis* vorkommt, bleibt zu untersuchen. Es wäre immerhin interessant, wenn zwei Lokalformen desselben Formenkreises nebeneinander vorkämen; ein solcher Fall ist eben dann möglich, wenn beide das gleiche Gebiet von verschiedenen Seiten erreicht haben und wenn sie genügend differenziert sind, um ihre Eigenart zu erhalten.

Bemerkungen: Der Typus von *B. m. invadens* hat sehr stark abgeriebene Hornspitzen; bei allen anderen von mir untersuchten Exemplaren waren diese sehr lang und dünn. Diese Form ist leicht daran zu erkennen, daß die kurzen Mittelschenkel der Hörner fast nicht gedreht sind und daß sie fast nicht konvergieren. Eine Ausnahme machen hierin die Stücke vom Niger (Sungeru), bei denen die Mittelschenkel zwar nicht gedreht, aber wesentlich stärker nach innen gebogen sind. Doch habe ich mich nicht entschließen können, sie von *invadens* abzutrennen.

#### *Bubalis major matschiei* Schwarz

ist leicht an seiner flachen Stirn kenntlich; die Hörner sind weit, stark gedreht und nach innen gebogen und die Spitzen stark divergent.

#### *Bubalis major major* Blyth.

Über den Typus dieser Form im British Museum habe ich folgende Notizen gemacht: ♂ B. M. 69, 2. 9. 1. „West-Afrika“.

Hörner mit Stirnplatte eines erwachsenen, nicht sehr stark gehörnten ♂ in gutem Zustand. Nicht ganz normal gebogen: rechtes Horn etwas krumm. Winkel zwischen Spitze und Mittelschenkel sehr groß; Spitzen divergent.

<sup>1)</sup> Arch. Naturg. LVII, p. 355, 1891.

<sup>2)</sup> cf. SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 68, 1915; in der Münchener Staatssammlung befinden sich Schädel aus dem gleichen Gebiet (Dr. BERGEAT coll.).

Ferner habe ich im British Museum eine ganze Anzahl von neueren Exemplaren vom Gambia gesehen, die vorwiegend von G. F. OWEN und G. BLAINE gesammelt sind, und bin zu dem Ergebnis gekommen, daß *B. m. major* mit der Gambia-Form identifiziert werden muß. Diese wäre zu charakterisieren:

Schädel: Klein; Stirn sehr stark konvex und sehr stark aufgebogen. Jugale vorn abgestutzt, viereckig, und von der Crista masseterica der Maxilla scharf abgesetzt.

Hörner: Schwach, wenig ausgelegt; Mittelschenkel ziemlich lang, sehr stark gedreht und stark nach innen gerichtet. Spitzen leicht divergent.

Fell (B. M. II. 6. 10. 109. Oberer Gambia, G. F. OWEN): Farbe des Rückens ziemlich stumpf, „bürbraun“ (303. 4); Schultern nicht sehr auffallend gefärbt; Gesicht sehr hell; Farbe der Unterseite scharf abgesetzt und sehr hell; Hufbinden intensiv schwarz.

*B. m. major* ist leicht kenntlich an den schwachen Hörnern und den stark gedrehten Mittelschenkeln.

### Bubalis major matschiei Schwarz.

Taf. XXXVIII.

- 1890 *Kuhantilope*, KLING, Mitt. Forsch. Gel. d. Schutzg. III, p. 62 (Togo).  
1893 *Bubalis major*, MATSCHIE, Mitt. Forsch. Gel. d. Schutzg. VI, p. 178, fig. 3 (p. 179) (Togo).  
1894 *Bubalis major*, SCLATER et THOMAS, Book of Ant. I, p. 14 (pt.) (Togo [fide MATSCHIE]).  
1899 *Bubalis major*, DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) IV, p. 358 (zw. Gambaga u. Kintampo, [Goldküste]).  
1910 *Bubalis major*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 121 (Goldküste; Aschanti, Togo).  
1910 *Bubalis*, MATSCHIE, MEYER, Deutsch. Kolonialreich II, Verbreitungsk. Säuget. (Togo, bis zur Küste) (2 Arten!).  
1914 *Bubalis major matschiei*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 34 (Kpandu, [W.-Togo]).  
1914 *Bubalis major*, LYDEKKER (pt.), Cat. Ung. B. M. II, p. 7—8 (Hinterland d. Goldküste).

Vorliegendes Material: 6 Schädel.

Kpandu-Bezirk ♂  $\frac{395}{\dots}$ ,  $\frac{398}{\dots}$  (Typus), (Taf. XXXVIII, Fig. 4)  $\frac{399}{\dots}$ ;  
♀  $\frac{394}{\dots}$ ,  $\frac{396}{\dots}$ ,  $\frac{397}{\dots}$

Schädel: Stirn flach, beim ♂ wenig, beim ♀ überhaupt nicht konvex und bei beiden gar nicht aufgebogen. Jugale vorn abgestutzt, viereckig, scharf von der Maxilla abgesetzt. Crista masseterica der Maxilla gering entwickelt.

Hörner: Sehr groß und weit ausgelegt. Mittelschenkel kurz, stark gedreht und in sehr gleichmäßiger Kurve nach innen gebogen. Spitzen extrem divergent.

Farbe: Von dieser Form habe ich nur die Felle zweier jungen Exemplare im British Museum gesehen, die aber wahrscheinlich noch nicht ausgefärbt sind. Ihre Grundfarbe ist ähnlich der von *B. m. invadens*, aber mit etwas mehr

Gelb darin. Gesicht und Stirn etwas dunkler, Unterseite heller. Schultern ziemlich auffallend gefärbt.

Variation: Geringe Schwankungen in der Auslage und der Länge des Mittelschenkels der Hörner.

Verbreitung: Bis jetzt aus West-Togo und von der Goldküste bekannt.

Bemerkungen: Kennlich an der flachen Stirn und den großen, weit ausgelegten Hörnern mit stark divergenten Spitzen.

Schädelmaße von *Bubalis major*.

Maße in mm	♂		♀		♂		♀			
	Brit. Mus. <i>Bubalis major major</i> "W.-Afrika"	69. 2. 9. 1 Typus Ward	Brit. Mus. <i>Bubalis major major</i> Oberer Gambia G. F. Owen	ad. II. 6. 10. 109 G. F. Owen	Brit. Mus. <i>Bubalis major major</i> Oberer Gambia G. F. Owen	alt II. 6. 10. 110 G. F. Owen	Senckb. Mus. <i>Bubalis major matschieri</i> Typus Herz. A. F. M. Kpanduh. Togo	♂ ad. Herz. A. F. 338 Typus Herz. A. F. M.	♂ <i>Bubalis major invidens</i> Sunguru, N. Nigeria	
Basallänge . . . . .			407	399	—	—	338	414	410	419
Größte Länge . . . . .			507	486	501	—	471	513	496	521
Hinterende der Orbita— Hinterkopf . . . . .			151	136	144	157	132	155	137	148
Orbita—Gnathion . . . . .			317	307	312	—	296	316	317,5	330
Palatallänge . . . . .			253	238	234	—	236	241,5	248	252
Palataltbreite (excl. M <sup>2</sup> ) . . . . .			53	52	57	58	54	56	62,5	55
Rostralweite (Praemaxilla) . . . . .			62,7	65,2	62,4	—	60,5	65,0	64,8	64,3
Jugalweite . . . . .			118	121,5	135	121	124	125,5	124,5	138
Postorbitalweite . . . . .			137	136,5	141,5	142	136	143	137	142
Zygomaweite . . . . .			123	129	—	140	130	135	131	133
Occipitalweite . . . . .			117,5	122,5	—	144	128	140	130	138
Nasalia, med. Länge . . . . .			235	303,5	225	241	212	238	221	235
„ größte Breite . . . . .			38,0	34,4	40,6	41,3	34,5	38,2	40,7	39,2
Länge P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .			102,6	82,1	90,5	100,5	103,6	99,0	59,0	108
Hörner, Länge entlang d. Krümmung . . . . .	550	555	460	526	540	530	530	480	475	
„ größte Auslage . . . . .	315	320	300	338	330	325	355	295	310	
„ geringster Abstand . . . . .	135	130	135	165	150	170	210	172	155	
„ Spitzenabstand . . . . .	274	192	272	335	260	147	267	203	228	

*Damaliscus korriganus korriganus* Ogilby.

Taf. XXXIX.

- 1826 *Antilope Senegalensis*, CHILDREN, DENHAM and CLAPPERTON, Travels, App., p. 192 (Bornu).
- 1836 *Antilope korriganus*, OGILBY, P. Z. S. 1836, p. 103 (Bornu)<sup>1)</sup>.
- 1895 *Damaliscus korriganus*, SCLATER et THOMAS, Book of Ant. I, p. 59 (nec pl. VII) (pt.).

<sup>1)</sup> Begründet auf DENHAM'S Material; Typus im Brit. Museum.

- 1907 *Damaliscus korrigum*, ALEXANDER, Niger to Nile, II p. 391 (W.-Ufer d. Tschad)<sup>1)</sup>.  
 1908 — FREYDENBERG, Tschad, p. 149 (Tschadländer).  
 1910 *Damaliscus korrigum typicus*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 139 (Tschad).  
 1913 *Damaliscus korrigum*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 51 (phot. viv) (Bornu) (Biologie).  
 1914 *Damaliscus korrigum korrigum*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 41 (pt.) (Bornu; Tschad).  
 1914 *Damaliscus korrigum*, BLAINE, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 327, 329 (N.W.-Ufer d. Tschad; Bornu) (Revision).

Vorliegendes Material: 27 Schädel (4 Felle, 1 Kopffell).

Bakrige-Fluß	$\frac{999}{A\ 8}$	Zw. Djogto und Lai	$\frac{935}{H\ 268}$ , $\frac{1085}{H\ 271}$
Madubu	$\frac{934}{A\ 36}$		$\frac{1086}{H\ 269}$
Maniling	$\frac{(762)}{A\ 53}$	Zw. Kim u. Ham	$\frac{878}{H\ 284}$ , $\frac{879}{\dots}$
Musgumgebiet	$\frac{732}{\dots}$ , 1000 .....		$\frac{881}{H\ 285}$ (Taf. XXXIX, Fig. 1) $\frac{882}{H\ 281}$
Ketekma	$\frac{965}{A\ 177}$		$\frac{883}{H\ 288}$ , $\frac{992}{H\ 282}$
Mugur	$\frac{655}{A\ 184}$ , $\frac{964}{A\ 188}$	Mittlerer Schari	$\frac{928}{\dots}$
Busso	$\frac{911}{H\ 255}$ , $\frac{1069}{\dots}$ , $\frac{1071}{\dots}$	Unterer Schari	$\frac{1014}{\dots}$ , $\frac{1017}{\dots}$
Modgel	$\frac{972}{H\ 263}$		$\frac{(1004)}{\dots}$ , $\frac{(557)}{\text{Kopffell}}$
Djogto	$\frac{0\ N\ 0}{A\ 266}$	Gulfei	$\frac{779\ (1045)}{R\ 17}$ , $\frac{790\ (1044)}{R\ 18}$
		Mafate	$\frac{1020}{R\ 46}$

Farbe: ♂ Rücken dunkel rotbraun, am ähnlichsten dem „Fahlbraun“ (308) des „Répertoire“, aber wesentlich dunkler und stumpfer und mit einem entschiedenen Einschlag von „Umbra gebrannt“ (304); Hals erheblich dunkler, ähnlich dem „Umbra gebrannt“ (304, 2), aber röter; Wangen noch etwas röter, tief dunkelbraunrot. Unterseite etwas heller und röter als der Rücken. Inguinalregion und Spiegel hell bräunlichgelb; Läufe hell rötlichgelb. Schwanz gelbbraunlich, mit schwarzer Quaste am Ende. Schwarzbraune Abzeichen auf Schultern und Schenkeln, sowie an den Beinen, Ohren und im Gesicht von normaler Form und sehr scharf abgesetzt. Bei dem einzigen vorliegenden ♂-Fell ist eine schwarzbraune Binde unter dem Auge vorhanden.

♀ in den meisten Fällen erheblich heller; zwei Felle haben eine Grundfarbe, die sich dem „Fahlbraun“ (308, 1) nähert, ein anderes ist dunkler und

<sup>1)</sup> „Not found in the Shari Region“; diese Angabe wird durch das vorliegende Material widerlegt.

etwas stumpfer als das „Fahlbraun“ (308. 2). Die Binde unter dem Auge ist bei zwei Fellen undeutlich und fehlt bei zwei anderen völlig.

Schädel: Sehr ähnlich dem von *D. korrigum* subsp. vom Gambia und wie dieser im Stirnteil stark aufgebogen infolge der sehr dicken Hörner.

Hörner: Sehr lang und dick mit vorn drei Knoten (von der Spitze gerechnet), stark nach oben gebogenen und dort plötzlich verjüngten Spitzen. Basaler Teil nicht direkt nach hinten gelegt, sondern erst leicht nach vorn neigend.

Der Schädel des ♀ ist stets kleiner, die Hörner stets kürzer, dünner und weniger geknotet.

Variation: Die Variation der Felle ist schon geschildert. Die Schädel sind ziemlich gleichmäßig. Die Schwankungen in der Größe zeigt die Tabelle. Bei den Hörnern zeigt die Form der Spitzen geringe Verschiedenheiten; sie sind gelegentlich nach innen statt nach oben gedreht, jedoch ist die Form der einzelnen Hörner sehr konstant und ihre Stellung auf geringe Wachstumsschwankungen zurückzuführen, vor allem auf die Form und Stellung der Knochenzapfen. Das Gleiche gilt auch für die größere oder geringere Auslage.

Verbreitung: Das Gebiet des unteren und mittleren Schari und Logone, östlich bis Melfi in Zentral-Bagirmi nachgewiesen, westliche Grenze nicht genau festgestellt.

Bemerkungen: Die Formen von *D. korrigum* zerfallen in zwei Gruppen, eine westlich vom Tschad und Mandara-Gebirge und eine östliche, die sich bis nach Ostafrika hin verbreitet. Von den westlichen Formen kenne ich bisher die Form von Senegambien und *D. korrigum purpurescens* aus Nord-Nigerien und Mittel-Kamerun. Beide zeichnen sich dadurch aus, daß die Hörner sehr wenig gebogen, ihr basaler Teil sehr stark zurückgelegt und ihre Spitzen kurz, dick und wenig aufgebogen sind.

#### *Damaliscus korrigum* subsp.

Das einzige Fell der senegambischen Form, das ich gesehen habe, befindet sich im British Museum (B. M. 13.8.3.3., ♀, G. BLAINE; oberer Gambia). Es ist etwas heller und etwas mehr gelblich (isabellfarbig 309. 3) als *D. k. korrigum*; die Abzeichen sind tiefschwarz und die Grundfarbe ist in ihrer Umgebung etwas heller als am übrigen Körper.

Die Hörner sind im Vergleich mit *D. k. korrigum* dicker und gedrungener, im basalen und mittleren Teil entschieden stärker zurückgelegt, im ganzen aber weniger gebogen; die Spitzen sind nur ganz leicht aufgebogen und die ganze obere Hornpartie nicht so stark gedreht.

#### *Damaliscus korrigum purpurescens* Blaine.

Die Felle vom Benue (Brit. Mus. 7. 7. 8. 245—246, ♂♂) sind stumpfrot, ähnlich dem „Abgestorben Laubgelb“ (321); doch habe ich nur ♂-Felle gesehen,

so daß ein Vergleich mit der senegambischen Form schwer ist. Den Schädel kann ich nicht unterscheiden und die Hornspitzen sind vielleicht noch weniger aufgebogen. Diese Form gehört jedenfalls zu der westlichen Gruppe mit dicken Hornspitzen und ist von *D. k. korrigum* gut verschieden. Sie kommt östlich bis zum Quellgebiet des Logone vor, wo sie Dr. HOUY gesammelt hat<sup>1)</sup>.

#### *Damaliscus korrigum korrigum* Ogilby.

Die Tschadform gehört schon zu der östlichen Formengruppe, denn sie hat längere, dünne, sehr stark aufgebogene Hornspitzen. Die Farbe ist etwas mehr Braun als bei der Senegalform, aber nicht so wie bei *D. k. tiang*.

#### *Damaliscus korrigum lyra* Schwarz.

Die Form des oberen Schari ähnelt im Schädelbau sehr weitgehend *D. k. korrigum* und unterscheidet sich durch die viel dünneren Hörner, die noch stärker gedrehte obere Hornpartie und die noch mehr und schon weiter unten aufgebogenen Hornspitzen.

#### *Damaliscus korrigum tiang* Heuglin.

Die Sudanform ist erheblich brauner als *D. k. korrigum* und besitzt ebenfalls lange Hörner, die dicker sind als bei *lyra*, aber schwächer als die von *korrigum*. Die Spitzen sind schon etwas tiefer als bei diesen beiden aufgebogen, aber erheblich weniger stark.

Hierher gehört als Synonym „*Damaliscus corriganum jonesi* Lydekker“<sup>2)</sup>. Der Typus ist der ausgestopfte Kopf eines ♀ von „Kordofan“, in der Schausammlung des British Museum, der typisch alle Merkmale von *D. k. tiang* in Färbung und Hornbildung zeigt. Die Unterschiede, die LYDEKKER erwähnt, sind die hellere Farbe, die charakteristisch für alle weiblichen *Damaliscus* ist, und das Fehlen einer dunklen Binde unter dem Auge, ein Merkmal, das wie oben gezeigt wurde, sehr variabel ist und bei ♀ oft, bei ♂ gelegentlich sich zeigt. Auch die von MATSCHIE<sup>3)</sup> für *Damaliscus floweri* angegebenen Merkmale fallen völlig in das Gebiet der individuellen Schwankung.

#### Ostafrikanische Formen.

CABRERA<sup>4)</sup> hat 1910 eine Form vom Guas Ngishu-Plateau östlich des Kenia, also westlich des ostafrikanischen Grabens, beschrieben, die er *Damaliscus phalius* wegen ihrer hellen „Blässe“ genannt hat. Er hat dabei wahrscheinlich übersehen, daß LYDEKKER 1907 von Londiani auf dem Mau-Plateau, also ebenfalls westlich des Grabens, ein *D. korrigum sclousi* beschrieben hatte,

1) SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 68, 1915.

2) Field, vol. 109, p. 864 u. vol. 110, p. 240, 1907.

3) Jahrb. Inst. Jagdk. II, p. 168, fig. 80, 1913.

4) P. Z. S. 1910 II, p. 998.

allerdings ohne Angaben über Farbe des Felles und die Gesichtszeichnung. Der nahe, nur ganz wenig südlich von dem CABRERAS gelegene Fundort legt die Vermutung nahe, daß beide identisch sind, und ich habe sie deshalb vorläufig zusammengezogen. Vielleicht lassen sich beide trotzdem trennen, dann wäre *selousi* die südlich des Elgon, *phalius* die nördlich davon lebende Form, die sich dann noch weiter nach Norden hin verbreiten würde, denn CABRERA erwähnt sie auch vom Turkwell-Flusse, einem Zuflusse des Rudolf-Sees.

### *Antilope Koba* Erxleben.

Erneutes Studium der Beschreibung von *Antilope koba* Erxleben<sup>1)</sup> bringt mich zu der Überzeugung, daß es eine hoffnungslose Mischung von drei verschiedenen Arten ist. Der Name stammt von BUFFONS „Koba“, die selbst eine Mischung von *Adenota* und *Damaliscus* ist<sup>2)</sup>, die Beschreibung von PENNANTS<sup>3)</sup> „Senegal Antelope“, die *Bubalis caama* ist und nur den Fundort irrümlich von BUFFON entlehnt. Es ist wirklich besser, wenn dieser Name, ebenso wie CUVIERS *Antilope senegalensis*, die auf PENNANT beruht, endgültig als „Phantasietier“ der Vergessenheit anheimfällt, und es bleibt mir nur übrig, mein Bedauern darüber auszusprechen, daß ich ihn wieder ausgegraben hatte<sup>4)</sup>.

### Die Arten der Gattung *Damaliscus*.

Innerhalb der Gattung *Damaliscus* lassen sich zwei größere Gruppen unterscheiden. Eine Reihe größerer Formen bewohnt den Sudan und Ost-Afrika, sie hat scharf abgesetzte schwarze Abzeichen im Gesicht und auf den Schenkeln, rötliche Unterseite und Gliedmaßen; alle diese Formen sind als Lokalformen von *Damaliscus korrigum* aufzufassen. Die zweite Gruppe ist aus dem südlichsten Teil des afrikanischen Steppengebietes bekannt und umfaßt nur zwei Formen *Damaliscus pygargus pygargus* und *Damaliscus pygargus albifrons*. Beides sind kleinere Tiere mit weißen Abzeichen im Gesicht, mit zum größten Teil weißen Läufen, mehr oder weniger ausgedehntem Weiß auf der Unterseite und mit undeutlich abgesetzten dunklen Flächen an Schenkeln und Schultern, die sich viel mehr als dunkle Zonen nach den Flanken hin fortsetzen.

Eine gewisse Mittelstellung zwischen diesen beiden Gruppen nimmt *Damaliscus lunatus* ein, eine Art, die für das Sambesi- und nördliche Ngamibecken charakteristisch ist. Diese Antilope besitzt zwar die Größe der Formen von *D. korrigum*, und wie diese die rötlichen Läufe und die schwarzen Abzeichen auf Schenkeln und Schultern; sie hat dazu aber weit ausgelegte Hörner, die

<sup>1)</sup> Syst. Regn. Anim., Mamm. p. 293, 1777.

<sup>2)</sup> Hist. Nat. Gén. Part. XII, p. 210, 268, pl. XXXII, fig. 2, 1754; die Beschreibung des Felles ist die eines von *Damaliscus*; die Abbildung des Schädels die eines erwachsenen ♂ von *Adenota kob kob*, nicht von *Aepyceros*, wie THOMAS und SCLATER, Book of Antelopes I, p. 60, 1895 glauben.

<sup>3)</sup> Syn. Quadr., p. 38, 1771, und Hist. Quadr. I, p. 91, fig. 40 (Kopf), 1781.

<sup>4)</sup> Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 34 1914.

von denen beider Gruppen abweichen. Auch hat sie eine weiße Inguinalregion und eine noch undeutliche, aber klar erkennbare dunkle Flankenzone. Diese Form muß wohl als selbständige Art gelten, obwohl sie sich eng an *D. korrigum* anschließt; Übergänge zwischen beiden sind nicht bekannt.

Für Formen der *Damaliscus korrigum*-Gruppe sind folgende Namen aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1836	<i>Antilope korrigum</i>	Ogilby	P. Z. S. 1836, p. 103	Bornu
1863	<i>Damalis Tiang</i>	Heuglin	Nov. Act. Leop. XXX 2, p. 22, Taf. I 1	Sobat
1863	<i>Damalis Tiang-riel</i>	Heuglin	l. c., p. 23, Taf. I 9	Dinka-Gebiet, Bahr el Abiad
1892	<i>Damalis jimela</i>	Matschie	Sb. nat. Fr., p. 135	Ruwana-Steppe, östl. d. Victoria-Nyanza <sup>1)</sup>
1893	<i>Bubalis jimeru</i>	Lydekker	Horns and Hoofs, p. 203	(err. pro <i>jimela</i> )
1907	<i>Damaliscus korrigum senlousi</i>	Lydekker	Field, CX, p. 249	Londiani, Mau-Plateau, B.E.A.
1907	<i>Damaliscus korrigum jonesi</i>	Lydekker	l. c., p. 249	Kordofan
1910	<i>Damaliscus phalius</i>	Cabrera	P. Z. S. 1910 II, p. 998, Textf. 149	Guas Ngishu-Plateau, B.E.A.
1913	<i>Damaliscus floweri</i>	Matschie	Jahrb. Inst. Jagdk. II, p. 168, fig. 80	Sherif Harrabulla, Senaar
1914	<i>Damaliscus koba lyra</i>	Schwarz	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 34	Ndioko, Gribingi
1914	<i>Damaliscus korrigum purpurescens</i>	Blaine	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 333	Ibi, Benue
1914	<i>Damaliscus korrigum topi</i>	Blaine	l. c., p. 333	Malindi, B.E.A.
1914	<i>Damaliscus korrigum ugandae</i>	Blaine	l. c., p. 334	S.W.-Ankole, Uganda
1914	<i>Damaliscus korrigum eurus</i>	Blaine	l. c., p. 335	Oberer Ruaha, D.O.A.

### *Damaliscus korrigum lyra* Schwarz.

Taf. XXXIX.

- 1912 *Damaliscus korrigum*, Schubotz, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (mittl. Schari).  
 1914 *Damaliscus koba lyra*, Schwarz, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 34 (Ndioko [Gribingi]).  
 1914 *Damaliscus koba lyra*, Blaine, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 332 (Revision).

Vorliegendes Material: 5 Schädel.

Ndioko  $\frac{207}{\text{Schub } 160}$ ,  $\frac{210}{\text{Schub } 161}$  (Typus) (Taf. XXXIX, Fig. 2)

Ft. Archambault  $\frac{733}{R}$

2 Tage östl. Ft. Archambault  $\frac{917}{R}$ ,  $\frac{933}{R}$

<sup>1)</sup> Typus in Berlin; Fundort nach frdl. Mitteilung des Herrn Prof. Matschie.

Ausgezeichnet durch die sehr langen, sehr stark gekrümmten und sehr dünnen Hörner.

Schädel: Nicht von dem von *D. k. korrigum* zu unterscheiden, außer, daß die Stirnpartie infolge der dünneren Hörner weniger aufgebogen ist.

Hörner: Im basalen Teil erheblich mehr nach vorn gebogen als bei *korrigum*. Obere Hornpartie sehr stark gedreht; Spitzen etwa vom 3. Knoten (von oben gerechnet) an aufgebogen. Das charakteristischste Merkmal dieser Form ist die geringe Dicke der Hörner, durch die sie von allen verwandten Formen sich unterscheidet und die sich am auffälligsten in dem erheblich geringeren Gewicht des Schädels gegenüber dem von *D. k. korrigum* kundgibt.

Verbreitung: Bis jetzt nur vom oberen Schari bei Archambault und von Ndioko und Badingua, etwas weiter südlich, nachgewiesen. Wahrscheinlich die Form des oberen Schari-Gebietes.

Bemerkungen: Von *D. k. tiang* unterscheidet sich *D. k. lyra* durch die Hornform. Bei *tiang* sind die Hornspitzen schon etwas weiter unterhalb aufgebogen, dafür aber erheblich weniger; die Hörner selbst sind auch wesentlich dicker.

Maße von *Damaliscus*.

Maße in mm	Brit. Mus. <i>D. k. tiang</i> ♀ ad. 99·7·1·1 Faki-kowi, 200 M. s. Khartum F. Burge, 6	Senegb. Mus. <i>D. k. lyra</i> ♂ ad. Typus Ndioko, Gribingi H. Schubert <sup>210</sup> Schub. 101	Senegb. Mus. <i>D. k. korrigum</i> ♂ ad. Typus Zw. Kir u. Ham, Logone Herz. A. F. M. <sup>881</sup> Herz. A. F. II. 285	Brit. Mus. <i>D. k. purpurescens</i> ♂ alt Ibi, Beane 7·7·8·245 Typus G. B. Gosling	Brit. Mus. <i>D. k. subsp.</i> ♂ alt Oleer Gambiä 88·8·20·5 Dr. P. Rendall
Basallänge . . . . .	350	378	371	365	372
Obere Länge . . . . .		413	400	407	413
Palatallänge . . . . .		229	220	221	230
Palatalweite (excl. <i>M</i> <sup>2</sup> ) . . . . .		53	52	50	48
Rostralweite (Praemaxilla) . . . . .		61,8	63,3	59,4	58,9
Postorbitalweite . . . . .		146	152	152	145,5
Zygomaweite . . . . .		131	133	137,5	126
Occipitalweite . . . . .		113	115,5	133	116
Nasalia, med. Länge . . . . .		171	160	163,5	164
„ größte Breite . . . . .		33,1	35,5	35,0	35,6
Länge <i>P</i> <sup>2</sup> — <i>M</i> <sup>3</sup> (alv.) . . . . .		92,4	94,4	93,4	99,1
Hörner, Länge entlang der Krümmung . . . . .		568	600	„470“	505
„ größte Auslage . . . . .		300	381	315	340
„ Spitzenabstand . . . . .		197	320	222	300
„ größter Wurzeldurchmesser . . . . .		66,5	80,3	84,4	81,8

### *Cephalophus silvicultrix longiceps* Gray.

- 1865 *Cephalophus longiceps*, GRAY, P. Z. S., p. 204, fig. p. 205 (Gabun).  
 1871 *Cephalophus melanoprimum*, GRAY, P. Z. S., p. 594, pl. XLIV (juv.) (Gabun).  
 1892 *Cephalophus sylvicultor*, THOMAS (pt.), P. Z. S., p. 417 (Lagos; Gabun) (*melanoprimum* = juv.) (Rev.).  
 1895 *Cephalophus sylvicultrix*, SCLATER et THOMAS, Book of Ant. I, p. 125 (pt.) (Gabun; Longo-Bondo, [n. Loango]).  
 1903 *Cephalophus sylvicultrix*, CABRERA, Mem. Soc. esp. H. N. I, p. 38 (Span.-Guinea).  
 1909 *Terpone*, MATSCHIE, Meyers D. Kolonialr. I, Tierkarte Kamerun (S.-Kamerun).  
 1910 *Cephalophus sylvicultor*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 167 (Gabun).  
 1913 *Cephalophus (Terpone) aff. ruficrista*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 42 (S.-Kamerun) (Biologie).  
 1914 *Cephalophus sylvicultrix*, LYDEKKER (pt.), Cat. Ung. B. M. II, p. 66 (Lagos, Oban, [S.-Nigeria]).

Vorliegendes Material: (3 Felle) mit Schädel.

Molundu ♂  $\frac{110(110)}{3026}$ ; ♀  $\frac{111(111)}{3028}$ ,  $\frac{142(123)}{3079}$  (Schultze)

Grundfarbe an Schultern und Nacken etwas stumpfer als Beinschwarz (344. 1), am Rücken etwas dunkler. Bei Nr. 111 sind die Vorderbeine und die Inguinalregion rotbraun, bei den beiden anderen heller, graurötlich. Der helle Rückenfleck ist bei Nr. 111 sehr groß und stark mit rostbraunen Haaren durchsetzt, bei den beiden anderen Fellen, besonders Nr. 123, ist er viel kleiner, schmaler und maisgelb (36).

#### Stellung von *Cephalophus silvicultrix*.

Im allgemeinen Schädelbau unterscheidet sich *C. silvicultrix* von *jentinki* vor allem durch die konvexe Stirn, den engeren Choanenausschnitt und geradere Hörner.

Von den mittleren Arten ähnelt der Schädel von *C. callipygus* dem von *C. silvicultrix* am meisten; er hat jedoch die drei hinteren Gaumenausschnitte meist von fast gleicher Tiefe und völlig abweichende, aufwärts gerichtete Hörner.

Dem Typus von *Cephalophus dorsalis* mit drehrunden, nur schwach gerieften Hörnern, leicht angedeutetem Scheitelwulst und tiefem Choanenausschnitt ist *C. silvicultrix* angenähert; zudem findet sich auch gelegentlich bei *dorsalis* (wie ich es an einem lebenden Exemplar im Berliner Zoologischen Garten gesehen habe) eine Andeutung des halben Rückendreiecks als heller Fleck im Kreuzteil der dort verbreiterten Rückenbinde.

*C. silvicultrix* stellt also einen in verschiedener Hinsicht generalisierten Typ innerhalb der Gattung dar.

Allgemeine Charaktere: Ein großer *Cephalophus* mit kurzer Behaarung im Nacken, mäßig langer, rauher auf dem Rücken und flaumiger, spärlicher und kürzerer in einem halbkreisförmigen Pygalfeld. Schwanz kurz, mit mäßiger, nicht auffallender Endquaste. Ohren kurz, breit, rund.

Farbe und Zeichnung: Schopf tief rotbraun, Gliedmaßen dunkler als der Körper, auf der ganzen dunkel gefärbten Unterseite eine dunklere Längsbinde wie bei *C. callipygus*. Wie bei dieser Art findet sich auf dem Rücken eine schwarze Längsbinde, die sich hinten verbreitert, das Pygalfeld bedeckt und mit der schwarzen Hinterseite der Schenkel in Verbindung steht. Auf dem Rücken ist die schwarze Längsbinde viel breiter als bei *callipygus*, wird aber zum größten Teil verdrängt durch einen keilförmigen rost- oder strohgelben Fleck, dessen Einfassung die Rudimente der schwarzen Rückenbinde bilden. Pygalfeld häufig von helleren Haaren durchsetzt und bei alten Tieren bisweilen mehr oder weniger kahl.

Schädel: Im Verhältnis zur Größe schlank, lang, besonders der Gesichtsteil. Nasalia kurz, breit, parallelrandig, mit kurzer Spitze. Praemaxilla sehr lang; Nasenhöhle vorn nicht erweitert. Infraorbitalgrube ziemlich groß und tief, oben scharfrandig begrenzt. Stirn deutlich konvex, die Mittelnäht gelegentlich zu einem Längswulst erhoben, ähnlich *Cephalophula doria*. Augenhöhlen klein und nicht hervortretend. Backzähne groß, auch die Praemolaren. Choanenausschnitt tiefer als die seitlichen Gaumenausschnitte.

Hörner: Lang, entschieden nach hinten oder innen, nie nach oben, an der Spitze häufig nach unten gebogen, unterhalb des Nasenprofils angesetzt und sich nicht darüber erhebend, leicht divergent oder nahezu parallel. Verhältnismäßig dünn, bisweilen mit einem leichten Kiel auf der Oberseite und in der basalen Hälfte leicht und eng quergestreift.

Jugendkleid:<sup>1)</sup> Die jungen Tiere sind einfarbig dunkelbraun; auf der Oberseite, besonders dem Hinterrücken, mehr oder weniger stark gelblich gesprenkelt. Keine Sprengelung an den Gliedmaßen, der Unterseite und den etwas heller braunen Wangen. Ein gelber Rückenleck fehlt gänzlich, ebenso wie ein kahles Pygalfeld; dagegen findet sich ein mäßig breiter schwarzer Spinalstreif, der aber sich nicht auf die Hinterseite der Schenkel ausbreitet wie bei den alten Tieren. Auf der Unterseite ist die dunkelbraune Mittelbinde schon vorhanden. Ein Superciliarstreif fehlt noch. Schopf schwarzbraun wie die Stirn. Behaarung dicht, rauh, glänzend.

Verbreitung: *Cephalophus silvicultrix* ist jetzt aus dem größten Teil des afrikanischen Urwaldgebietes nachgewiesen; im Westen bis Sierra Leone, im Osten bis zum Schari und Tanganyika, im Süden bis nach Nordost-Rhodesia und Angola. Ich kenne Stücke von folgenden Fundorten: Sierra Leone (Brit. Mus.), Liberia<sup>2)</sup> (Mus. Berlin), Fanti (Brit. Mus.), Goldküste [Bibianaha], Prang [Aschanti] (Brit. Mus.), Togo [Bismarckburg, Misahöhe, Kratji, Kunya-Voltaniederung, Sokode] (Mus. Berlin), Süd-Nigerien [Oban, Lagos] (Brit. Mus.), Nordwest-Kamerun [Nssakpe, Mukonje-Farm bei Mundame, Kamerun-Berg] (Mus. Berlin), Manfe am Cross-Fluß (Senckenb. Mus.), Mittel- und Süd-Kamerun

<sup>1)</sup> cf. GRAY, Knowsley Menag. pl. VIII, fig. 1 („*Cephalophus punctulatus*“) 1850 u. P. Z. S. 1871, p. 594, pl. XLIV (*Cephalophus melanoprymnus*); THOMAS, P. Z. S. 1892, p. 416.

<sup>2)</sup> Von THOMAS, P. Z. S. 1892, p. 416 erwähnt; nicht von mir selbst gesehen.

[Nun-Fluß, Bascho, Sanaga-Fluß, Yoko, Bipindi, Longji, Akoafim, Assobam, Esamedula bei Akotentungun, zwischen Bök und Bumba (Mus. Berlin), Molundu, Bongola am Campo-Fluß (Senckenb. Mus.)]; Französisch-Kongo [Gabun] (Brit. Mus. und Berlin), Longobondo, Tschintschoscho, Loango (Mus. Berlin); Angola [Loanda] (Mus. Berlin); Ituri [Avakubi] (Mus. Berlin), Uelle [Koloka] (Senckenb. Mus.); Tanganyika [Wabembe] (Mus. Berlin); oberster Kongo und Rhodesia [Mwaya, Kambove, „Nordost-Rhodesia“] (Brit. Mus.).

Lokalformen von *Cephalophus silvicultrix*.

Vielleicht hat LYDEKKER recht, wenn er im „Catalogue“ Unterarten überhaupt nicht anerkennt. Mir scheint aber noch nicht genügend Material aus den östlichen Teilen des Urwaldes vorzuliegen, um diese Frage mit Sicherheit zu entscheiden, und ich habe deshalb vorläufig die vorhandenen Namen auf die Stücke aus den nächstgelegenen Gegenden angewandt. Im allgemeinen scheint mir, daß Stücke aus dem Osten etwas kleiner sind und oft auch etwas heller und matter gefärbt. Ich gebe im folgenden kurze Beschreibungen einer Reihe von untersuchten Fellen von verschiedenen Fundorten; Stücke vom gleichen Fundort sind oft völlig übereinstimmend gefärbt.

Togo: Grundfarbe variabel, von hellbraun bis schwarzbraun; Rückendreieck ziemlich dunkel; immer ein ausgedehnter heller, gelblicher Superciliarstreif.

Nordwest-Kamerun: Grundfarbe dunkel, stumpf (ähnlich anilinschwarz 345. I).

Bipindi: Grundfarbe karrobenbraun 342. 2; glänzend.

Campo: ähnlich dem vorigen, aber dunkler.

Zwischen Bök und Bumba: Grundfarbe beinschwarz 344. I.

Wabembe: Grundfarbe etwas wärmer als anilinschwarz 345. I.

Ituri (Avakubi): Grundfarbe schokoladefarbig 343. 3.

Loanda: Grundfarbe rußfarbig 305. 3.

Folgende Namen sind für die Gruppe aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1815	<i>Antelope silvicultrix</i>	AFZELIUS	Nov. Act. Ups. VII, p. 265, tab. VIII	Sierra Leone
1865	<i>Cephalophus longiceps</i>	GRAY	P. Z. S., p. 204, fig.	Gabun
1871	<i>Cephalophus melanopymnus</i>	GRAY	P. S. Z., p. 594, pl. XLIV	Gabun <sup>1)</sup>
1878	<i>Cephalophus ruficrista</i>	BOCAGE	P. Z. S., p. 744	Loanda
1901	<i>Cephalophus thomasi</i>	JENTINK	Notes Leyd. Mus. XXII, p. 187	Banana, Kongo
1901	<i>Cephalophus sclateri</i>	JENTINK	I. c. XXII, p. 187	Grand Cape Mount, Liberia
1906	<i>Cephalophus coxi</i>	JENTINK	I. c. XXVIII, p. 118	N.W.-Rhodesia
1907	<i>Cephalophus ituriensis</i>	M. ROTHSCHILD et NEUVILLE	C. R. Ac. Sci. Paris, vol. 144, p. 98	Ituri

<sup>1)</sup> juv.

### **Cephalophus silvicultrix ituriensis** M. Rothschild et Neuville.

- 1907 *Cephalophus sylvicultor*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 391 (Bambili [Uelle]; Surungu [Guraba-Fl.]).  
 1907 *Cephalophus ituriensis*, ROTHSCHILD et NEUVILLE, C.-R. Ac. Paris CXLIV, p. 98 (Ituri).  
 1912 *Cephalophus sylvicultor*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 356 (Koloka [Uelle]).  
 1914 *Cephalophus sylvicultrix*, LYDEKKER (pt.), Cat. Ung. B. M. II, p. 68 (*ituriensis* = *sylvicultrix*).  
 1919 *Cephalophus sylvicultrix*, LÖNNBERG, Rev. Zool. Afr. VII p. 163 (Bambili [Uelle]).

Vorliegendes Material: (1 Fell).

Koloka  $\frac{(1192)}{248}$  (Schubotz)

Grundfarbe: Verhältnismäßig hell, am Rücken etwa rußfarbig (305. I), im Nacken und an den Schultern heller. Rückendreieck klein, schmal, maisgelb. Innenseite der Vorderbeine hell braunrötlich.

### **Cephalophus callipygus callipygus** Peters.

- 1876 *Cephalophus callipygus*, PETERS, Mb. Akad. Berlin, p. 483, Taf. III—IV (Gabun).  
 1892 *Cephalophus callipygus*, THOMAS, P. Z. S., p. 422 (Rev.).  
 1895 *Cephalophus callipygus*, SCLATER et THOMAS, Book of Ant. I, p. 165 (Rev.).  
 1905 *Cephalophus callipygus*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 77 (S.-Kamerun).  
 1913 *Cephalophus callipygus*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 43, Taf. (phot. viv.) (Yoko, Bamum, Wute [S.W.-Kamerun]) (Biologie).  
 1914 *Cephalophus weynsi*, LYDEKKER (pt.), Cat. Ung. B. M. II, p. 75 (Frz.-Kongo).  
 1914 *Cephalophus callipygus*, LYDEKKER, l. c., p. 85 (Efulen [S.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: (9 Felle), 13 Schädel. (Schultze.)

Bange-Urwald ♂  $\frac{76 \cdot 2}{3046 \cdot 2}$ ,  $\frac{76 \cdot 3}{3046 \cdot 3}$ ; ♀  $\frac{76 \cdot 1}{3046 \cdot 1}$ ,  $\frac{145 (127)}{3072}$

Molundu ♂  $\frac{91 (191)}{3017}$

Nginda b. Molundu ♂  $\frac{107 (107)}{3016}$ ;  $\frac{106 (106)}{3031}$ ,  $\frac{108 (108)}{3014}$

Dumba (Kunabembe) ♂  $\frac{143 (125)}{3074}$

Akum Fufum ♀  $\frac{425 (422)}{3113}$

Yukaduma ♀  $\frac{129 (129)}{3065}$ ,  $\frac{454 (448)}{3085}$

S.-Kamerun (ohne genauen Fundort) ♂  $\frac{144}{\dots}$

Farbe: Ein schwarzer Spinalstreif beginnt hinter den Schultern, verbreitert sich nach hinten zu und setzt sich auf die Hinterseite der Schenkel und die Oberseite des Schwanzes fort. Zu beiden Seiten des Rückenstreifs ist die Farbe rostbraun, besonders lebhaft am Hinterrücken und der Oberseite der Schenkel,

wo sie etwas dunkler und matter ist als das „Fahlbraun“ 308. 3 des „Répertoire“. Nach den Seiten zu, am Hals und auf der Unterseite ist die Farbe viel heller und stumpfer und im Nacken, besonders bei halbwüchsigen Exemplaren, stark mit Dunkelbraun gemischt. Auf der ganzen Unterseite eine dunkelbraune Längsbinde. Außenseite der Gliedmaßen dunkelbraun; Innenseite der Oberarme, Inguinalregion, Kinn, Kehle und Unterseite der Schwanzquaste weiß. Schopf und Stirn lebhaft braunrot, Nasenrücken mit einer ganz undeutlichen schwärzlichen Binde.

Haarströme: Alle vorliegenden Exemplare, mit Ausnahme eines einzigen vom Kampo-Fluß, zeigen den Haarwirbel im Nacken.

Variation: Einzelne Exemplare sind viel dunkler als oben beschrieben; die schwarzen Haarspitzen treten mehr hervor, so daß der Gesamteindruck nicht unähnlich dem „Bürbraun“ (307, 4) des „Répertoire“ ist. Die Breite des Rückenstreifs ist beträchtlichen Schwankungen unterworfen.

Bemerkungen: Der Typus vom Gabun im Berliner Museum ist ein fast erwachsenes ♀, das sich in nichts von den von Dr. SCHULTZE gesammelten Stücken unterscheidet. Ein ♀ vom Bongola-Fluß, im Kampo-Gebiet, im Senckenbergischen Museum ist etwas lebhafter gefärbt als die meisten anderen Exemplare von Süd-Kamerun.

### **Cephalophus callipygus weynsi** Thomas.

- 1872 *Antilope (Cephalolophus) spec. minor rufescens*, SCHWEINFURTH, Herz. Afr. II, p. 535 (Bongo, Niam-niam).
- 1901 *Cephalophus weynsi*, THOMAS, P. Z. S., p. 89 (erste Veröffentlichung des Namens. — nom. nud.).
- 1901 *Cephalophus weynsi*, THOMAS, Ann. Mus. Congo, Zool. II 1, p. 15, pl. VI (Stanley-Fälle [Ob. Kongo]).
- 1906 *Cephalophus leopoldi*, M. DE ROTHSCHILD et NEUVILLE, C.-R. Ac. Paris CXLIII, p. 1257, fig. (Ituri).
- 1907 *Cephalophus centralis*, M. DE ROTHSCHILD et NEUVILLE, C.-R. Ac. Paris CXLIV, p. 217 (Ituri).
- 1907 *Cephalophus weynsi*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 391 (Bambili [Uelle]).
- 1914 *Cephalophus centralis*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 71.
- 1914 *Cephalophus weynsi*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 74 (pt.) (nur die beiden ersten Exemplare: 1. 5. 4. 7 und 7. 7. 8. 219).
- 1914 *Cephalophus leopoldi*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 78.
- 1914 [*Cephalophus callipygus*] *weynsi*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 493.
- 1917 *Cephalophus weynsi*, LÖNNBERG, K. Sv. Vetensk. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 86 (Beni [Semliki]).
- ?1918 *Guevei* sp.?, MATSCHIE, SCHWEINFURTH, Herz. Afr., 3. Aufl., p. 545 (Bongo; Niam-niam).
- 1919 *Cephalophus weynsi*, LÖNNBERG, Rev. Zool. Afr. VII p. 164 (Mawambi [Ituri]; Oshwe, Inongo [Lac Leopold II]).

Vorliegendes Material: (9 Felle), 3 Schädel (SCHUBOTZ).

Bondo  $\frac{1187}{175}$

Angu	$\frac{(1189)}{177}$	$\frac{(1193)}{186}$	$\frac{(1194)}{176}$	$\frac{(1197)}{191}$	$\frac{(1291)^1)}{296}$	$\frac{1302(1186)}{306}$
Koloka	$\frac{1196(1196)}{241}$		$\frac{1199(1199)}{242}$			

Haarströme: Alle vorliegenden Exemplare haben den scheitelförmigen Wirbel im Nacken; die Haare der Rückenmitte sind nach vorn gerichtet.

Farbe: Die Farbe der Rückenmitte, der Hinterseite der Schenkel und der Schwanzbasis ist bei den meisten Exemplaren lebhaft rostbraun, etwa entsprechend dem „Fahlbraun“ (308. 3—4) des Rép. des Coul., nach den Seiten zu heller bis 308. 1. Der Nacken ist bei jüngeren Tieren sehr stark, bei älteren weniger, aber immer noch recht deutlich mit Schwarzbraun gemischt. Der Schopf ist tief braunrot (Fahlbraun 308. 4); über den Nasenrücken zieht sich oft eine braunschwarze Binde, die aber seitlich nicht scharf definiert ist und auf der Stirn stark mit der braunroten Farbe des Scheitels durchsetzt ist, in die sie allmählich übergeht. Kinn, Kehle, Inguinalregion und Innenseite der Oberarme weiß. Gliedmaßen dunkelbraun. Schwanz auf der Oberseite mit einer schmalen schwarzen Binde, die Unterseite und die meisten Haare der Endquaste weiß.

Über den Schädel von *C. c. weynsi*<sup>2)</sup> läßt sich auf Grund des Materials nichts sagen, da die von Dr. SCHUBOTZ gesammelten Schädel zum größten Teil verloren sind und die drei vorhandenen Stücke zu sehr beschädigt und auch zu jung zur Beurteilung sind.

Bemerkungen: Der Co-Typ von *C. c. weynsi* Thomas, den ich im British Museum gesehen habe, ist ein junges, noch nicht ganz ausgefärbtes ♀. Es gleicht im allgemeinen Farbenton des Hinterrückens weitgehend einem ♂ von Bambi am Uelle, das die ALEXANDER-GOSLING-Expedition mitgebracht hat, ist aber, wohl infolge seiner Jugend, noch etwas heller und im Nacken noch dunkelbraun.

### *Cephalophus callipygus johnstoni* Thomas.

Der Typus von *C. c. johnstoni*<sup>3)</sup> im British Museum ist noch jünger als der Co-Typ von *weynsi* und besitzt noch die unveränderte dunkle Jugendfarbe; die Unterschiede, die THOMAS angegeben hat, sind sicher nur Altersunterschiede. Der Schädel ist etwas breiter als der des Typus von *C. c. weynsi*. Außer dem Typus besitzt das British Museum noch zwei Exemplare, die ich zu *C. c. johnstoni* stellen möchte, einen sehr defekten Eingeborenenbalg eines erwachsenen Tieres ohne Kopf und Gliedmaßen, vom Ruwenzori und einen Balg mit Schädel

<sup>1)</sup> pull.

<sup>2)</sup> Von den Stanley-Fällen des oberen Kongo.

<sup>3)</sup> Von der Landschaft Toro, östl. des Ruwenzori, in Uganda.

aus dem Kakamega-Wald, südöstlich des Elgon. Beide haben einen Haarwirbel im Nacken, die gleiche Haarbeschaffenheit wie *C. c. weynsi*, stehen aber in der Farbe *C. c. ignifer* näher<sup>1)</sup>. Alles in allem läßt sich *C. c. johnstoni* bis jetzt noch nicht genau definieren. Wahrscheinlich verbindet diese Lokalform *C. c. weynsi* mit *C. c. ignifer* und bewohnt die „Waldinseln“ Britisch-Ostafrikas zwischen dem Ruwenzori und dem großen ostafrikanischen Graben.

### *Cephalophus callipygus ignifer* Thomas.

*C. c. ignifer* Thomas, typisch von Eldoma Ravine, ist die Form des großen Grabens. Sie unterscheidet sich anscheinend von *C. c. weynsi* durch ihre etwas gröbere Behaarung und die etwas hellere Grundfarbe, die auf dem Rücken etwa dem „Fahlbraun“ 308. 1 des Rép. de Coul. entspricht. Bei dem Typus und zwei weiteren Exemplaren im British Museum fehlt der Haarwirbel im Nacken und die Nackenhaare sind alle nach hinten gerichtet; doch ist es zweifelhaft, ob dieser Charakter konstant ist. Mit den Formen der *C. natalensis*-Gruppe hat *C. c. ignifer* nichts zu tun. Das beweist vor allem der Schädel, der viel größer als der von *C. n. harveyi* und *rubidus* ist, eine oben scharfkantig begrenzte Orbita und nach oben gerichtete Hornspitzen besitzt. Er ist allerdings kleiner als der von *C. c. callipygus* und auch der eine Schädel von *C. c. weynsi* im British Museum; besonders das Rostrum ist kürzer.

### Allgemeine Charaktere der *Cephalophus callipygus*-Gruppe.

Äußerlich ist *C. callipygus* folgendermaßen zu charakterisieren:

Eine ziemlich gedrungene, mittelgroße Art, bei der die lebhaftere Färbung der Rückenmitte nach hinten zu an Intensität zunimmt und mindestens in voller Intensität auf die Schenkel übergeht; eine schwarze Spirallinie, die sich hinten zu einem Pygalfleck erweitert und sich auf die Hinterseite der Schenkel ausdehnt, ist nur bei der westlichen Form deutlich, während bei der östlichen eine Andeutung einer solchen auftreten kann. Die Innenseite der Oberarme und Oberschenkel ist weiß. Auf der Unterseite findet sich stets eine mattbraune mediane Längsbinde, die sich auch auf den Bauch erstreckt. Ein lebhaft roter Schopf ist stets vorhanden, dagegen niemals eine scharf definierte, rein schwarze Längsbinde im Gesicht.

Der Schädel ist ausgezeichnet dadurch, daß die Infraorbitalgrube oben scharfkantig begrenzt ist. Die Zähne sind groß; die Fossa hyoidea tief. Die Entfernung der Basis der Hornzapfen von der Crista lambdoidea ist größer als die von der Orbita.

<sup>1)</sup> Wahrscheinlich gehören auch die von CHRISTY (P. Z. S. 1911, p. 672) und von LYDEKKER (Cat. Ung. B. M. II, p. 75) erwähnten Stücke aus dem Budongo-Wald und dem Mabira-Wald in Uganda hierher. „*Cephalophus weynsi gutshuricus* Lönnberg“ habe ich nicht selbst gesehen.

Die Hörner sind groß und kräftig, im Mittelteil quer mäbig weit gerippt, unterhalb der Nasenprofillinie angesetzt, aber mit ihr einen nach oben leicht offenen stumpfen Winkel bildend; Spitze nach oben aufgebogen.

Behaarung: Haare im Nacken fast stets nach vorn gerichtet, und zwar so, daß sie in der Mittellinie einen Scheitel bilden, von dem sie mehr oder weniger nach den Seiten zu gerichtet sind; der Wirbel selbst ist sehr klein.

Jugendkleid: Die Jungen<sup>1)</sup> von *C. callipygus* sind vollkommen abweichend von den Alten gefärbt. Es sind schokoladenbraune Tiere mit brandrotem Schopf, mit dunkleren Beinen und einer dunklen Längsbinde auf der ganzen Unterseite, dazu meist mit dem Haarscheitel im Nacken. Sie sehen zunächst den Jungen von *C. niger* oder *C. silvicultrix* viel ähnlicher als den Erwachsenen ihrer eigenen Art. Die Umfärbung erfolgt von der hinteren Rumpfhälfte aus, die zuerst hell wird, und breitet sich allmählich nach vorn aus; der Nacken ist noch sehr lange dunkelbraun und erst bei erwachsenen Tieren zeigt er eine gelbrötliche Farbe. Ich habe bis jetzt dunkelgefärbte Junge nur von den östlichen Formen gesehen; doch läßt der dunkle Nacken bei halberwachsenen Stücken von *C. callipygus callipygus* darauf schließen, daß auch die westlichen Formen in der Jugend dunkelgefärbt sind.

#### Stellung zu *Cephalophus ogilbyi*.

*C. callipygus* steht *C. ogilbyi* außerordentlich nahe, unterscheidet sich aber durch folgende Merkmale:

1. Haarströme: Bei *C. callipygus* ist der Haarwirbel mit seltenen Ausnahmen (s. unten) vorhanden; er ist stets klein und setzt sich nach vorn in einen Scheitel fort, von dem die Haare nach vorn und den Seiten ausgehen.

Bei *C. ogilbyi* fehlt der Haarwirbel im Nacken viel häufiger; ist er vorhanden, so ist er entweder groß und diffus und die Haare sind spiralig darum angeordnet oder streichen in einer breiten Zone nach vorn, oder er ist klein, dann sind die Haare alle nach vorn gerichtet, wie bei *C. callipygus*, aber niemals scheitelförmig angeordnet<sup>2)</sup>.

2. Färbung: Bei *C. callipygus* wird die Farbe des Rückens nach hinten zu immer lebhafter, bis tief braunrot (Hinterseite der Schenkel schwarz bei

---

<sup>1)</sup> Ein von SCHUBOTZ gesammeltes ganz junges Exemplar von *C. c. weynsi* ist im Senckenbergischen Museum ( $\frac{1291}{296}$ ).

<sup>2)</sup> *C. brookei* ist von THOMAS deshalb von *C. ogilbyi* abgetrennt worden, weil er einen Haarwirbel im Nacken besitzt, der *C. ogilbyi* fehlen sollte. Eine Untersuchung der Originalserie von *C. brookei* von Fanti im British Museum zeigt, daß dieser Charakter keineswegs konstant ist. Andererseits besitzt der Typus von *C. ogilbyi* von Fernando Poo den Haarwirbel in der gleichen Ausbildung wie der Typus von *C. brookei*. Trotzdem müssen beide Formen als Subspezies getrennt gehalten werden, denn *C. ogilbyi ogilbyi* von Fernando Poo ist größer und hat viel mehr Schwarz im Nacken als die kontinentale Form *C. o. brookei*.

*C. c. callipygus*), und geht unverändert auf die Hinterseite der Schenkel über, deren Farbe das Extrem der Intensität darstellt.

Bei *C. ogilbyi* wird die Rückenfarbe nach hinten auch lebhafter, geht aber nie vom Rücken auf die Schenkel über, sondern immer ist die Farbe des dunkleren „Mantels“ von der hellen Farbe der Schenkel unterschieden, die immer heller als die des Rückens und niemals schwarz ist.

3. Beine: Bei *C. callipygus* sind die Gliedmaßen hell, ohne besondere Abzeichen über den Hufen.

Bei *C. ogilbyi* sind sie hell, mit scharfen schwarzen oder braunschwarzen Abzeichen über den Hufen.

4. Schädel und Hörner: Bei *C. callipygus*, besonders den westlichen Formen, ist das Hinterhaupt lang, ziemlich hoch und nicht stark abwärts gebogen; die Entfernung vom Vorderende der Hornzapfen zur Crista lambdoidea ist größer als von der gleichen Stelle zur Orbita. Die Hörner sind deutlich aufgerichtet und ihre Spitzen sind entschieden nach oben gebogen.

Bei *C. ogilbyi* ist das Hinterhaupt kurz und stark abwärts gebogen; die Entfernung der Basis der Hornzapfen zur Crista lambdoidea ist höchstens so groß wie die zur Orbita. Die Hörner liegen flach und ihre Spitzen weisen meist nach hinten.

Im westlichen Teil ihres Verbreitungsgebiets kann *C. callipygus* nur mit *C. ogilbyi* verwechselt werden. Die beiden dort nebeneinander lebenden Formen sind außer den angegebenen Merkmalen ohne weiteres an der Färbung der Schenkel zu unterscheiden, die bei *C. ogilbyi brookei* rot, bei *C. callipygus callipygus* schwarz ist.

#### Stellung zu *Cephalophus natalensis*.

Ganz anders liegen die Verhältnisse im Osten, wo *C. ogilbyi* fehlt und wo *C. callipygus* keinen Rückenstreif hat. Diese Formen, wie *C. c. weynsi*, sind von THOMAS und von ROTHSCHILD und NEUVILLE<sup>1)</sup> als nahe verwandt mit *C. natalensis harveyi* und *nigrifrons* angesprochen worden. Daß dies nicht der Fall sein kann, geht schon daraus hervor, daß sie überall mit Formen von *C. natalensis* zusammen vorkommen. Andererseits aber zeigen *C. c. weynsi* (zusammen mit *claudi*), *ignifer* (zusammen mit *keniae*) und *johnstoni* (zusammen mit *rubidus*) alle Merkmale von *C. callipygus* und lassen sich leicht von den Formen der *natalensis*-Gruppe unterscheiden.

Schädel: Zunächst besitzt *C. callipygus* stets einen größeren Schädel und größere Backzähne als die östlichen Formen von *C. natalensis*; die Hörner

<sup>1)</sup> „centralis“, „leopoldi“.

haben aufgerichtete Spitzen, während die von *C. natalensis* eine gerade Achse haben.

Äußerlich gelten folgende Unterschiede.

Behaarung: Bei *C. callipygus* ist die Behaarung dünn und fein; bei *C. natalensis* mittellang bis lang und rauh.

Färbung: Bei *C. callipygus* findet sich auf der ganzen Unterseite eine mattbraune Längsbinde; die Innenseite der Oberschenkel und Oberarme ist weiß und niemals verläuft eine scharf definierte rein schwarze Binde über Stirn und Nasenrücken. Bei *C. natalensis* findet sich nur auf der Brust ein dunkelbrauner Fleck; die Innenseite der Oberschenkel und Oberarme ist gelblich-rötlich und bei allen mit *C. callipygus* zusammen vorkommenden Formen (nicht den südafrikanischen) findet sich eine scharf definierte, rein schwarze Binde auf Stirn und Nasenrücken.

Bei *C. callipygus* geht die Farbe des Mantels unverändert auf die Schenkel über; bei *C. natalensis* sind die Schenkel heller als die Rückenmitte.

Verbreitung: *C. callipygus* ist bisher bekannt geworden von Süd-Kamerun und dem Gabun-Gebiet bis zum großen Graben in Britisch-Ostafrika, d. h. so weit dort der Urwald reicht, und von Zanzibar. Vom unteren Kongo und aus dem Gebiete südlich desselben (Lac Leopold II) ist diese Art kürzlich von Lönnerberg<sup>1)</sup> beschrieben worden.

In West-Kamerun kommt *C. callipygus* wahrscheinlich mit *C. ogilbyi brookei* zusammen vor.

Die folgenden Namen sind für Formen dieser Gruppe aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1876	<i>Cephalophus callipygus</i>	PETERS	Mb. Akad. Berlin, p. 483, Taf. III—IV	Gabun
1901	<i>Cephalophus weynsi</i>	THOMAS	Ann. Mus. Congo II 1, p. 15, pl. VI	Stanley-Fälle d. oberen Kongo
1901	<i>Cephalophus johnstoni</i>	THOMAS	P. Z. S. 1901 II, p. 89	Landschaft Toro, östl. d. Ruwenzori, Uganda
1903	<i>Cephalophus ignifer</i>	THOMAS	P. Z. S. 1903 I, p. 226	Eldoma Ravine, Brit.- Ost-Afrika
1906	<i>Cephalophus leopoldi</i>	ROTHSCHILD et NEUVILLE	C.-R. Acad. Sci. Paris, vol. 143, p. 1257	„Ituri“ <sup>2)</sup>
1907	<i>Cephalophus centralis</i>	ROTHSCHILD et NEUVILLE	C.-R. Acad. Sci. Paris, vol. 144, p. 217	„Ituri“ <sup>2)</sup>
1917	<i>Cephalophus weynsi rutshuricus</i>	LÖNNBERG	K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 86	Kabwe-Wald, Rut- schuru-Ebene
1918	<i>Cephalophus adersi</i>	THOMAS	Ann. Mag. Nat. Hist. (9) II, p. 151	Zanzibar

<sup>1)</sup> Rev. Zool. Afr. VII p. 164, 1919.

<sup>2)</sup> = *weynsi*.

Maße von *Cephalophus callipygus*.

Maße in mm	Mus. Berlin	♂ ad.	♀ ad.	♀ ad.	♂ ad.
	<i>C. c. callipygus</i> Gabun	<i>C. c. callipygus</i> Yukaduma, S.-Kamerun	<i>C. c. callipygus</i> Senckb. Mus.	<i>C. c. callipygus</i> Senckb. Mus.	<i>C. c. callipygus</i> Bangue-Urwald, S.-Kamerun
Größte Länge . . . . .	—	192	198	197	—
Basallänge . . . . .	168	—	—	174,5	162
Palatallänge . . . . .	98	13,5	104,6	—	96
Palatalweite incl. $M^2$ (alv.) . . . . .	62,5	59,1	61,4	—	59,2
Zygomaweite . . . . .	82,4	86,3	85,7	86	79,1
Orbitalweite (unten) . . . . .	77,5	78,5	81,4	—	71,4
Mastoidweite . . . . .	53,2	62,2	59,3	—	58,5
Nasalia, größte Länge . . . . .	77,1	73,0	83,3	86	71,3
„ „ Breite . . . . .	32,0	37,7	34,3	32,8	31,5
„ „ Breite am Ende des freien Randes . . . . .	16,9	17,5	19,0	18,4	18,1
Länge $P^2$ — $M^3$ (alv.) . . . . .	58,5	51,3	54,8	50	51,4
„ des $P^2$ (alv.) . . . . .	10,7	6,9	7,8	—	6,9
Orbita—Gnathion . . . . .	—	100,3	104,6	107	92,6
Bulla, größte Länge . . . . .	25,4	—	—	—	—
„ größter Durchmesser . . . . .	16,6	—	—	—	—
„ kleinster „ . . . . .	11,6	—	—	—	—
Hörner, Länge . . . . .	44	122	37,2	—	99,8
„ größter Durchmesser . . . . .	17,8	31,3	13,0	—	27,9

***Cephalophus dorsalis* ? *leucochilus* Jentink.**

- 1892 *Cephalophus* sp. („obong nso“), ZENKER, Mitt. Forsch. Gel. d. Schutzg. V, p. 13 (Yaunde [S.-Kamerun]).
- 1897 *Cephalophus dorsalis castaneus*, SJÖSTEDT (pt.), Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, d. 4, No. 1, p. 49 (Yaunde).
- 1901 *Cephalophus leucochilus*, JENTINK, Notes Leyd. Mus. XXIII, p. 21 (Loango).
- 1905 *Cephalophus castaneus*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 77 (S.-Kamerun) (Biologie).
- 1909 *Cephalophops*, MATSCHIE, Meyers Deutsches Kolonialreich I, Tierverbreitungskarte Kamerun (S.-Kamerun).
- 1910 *Cephalophus castaneus*, WARD, Rec. Big Game (6) p. 166 (Kamerun).
- 1913 *Cephalophus dorsalis castaneus*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 41, Tafel hinter p. 42 (Yaunde) (Biologie).
- 1914 *Cephalophus leucochilus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 82.
- 1914 *Cephalophus castaneus*, LYDEKKER, l. c., p. 82 (Benito-Fl.; Efulen [S.-Kamerun]).

1) Zum Vergleich; nach LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 88, 1917.

Vorliegendes Material: (3 Felle) mit Schädel (SCHULTZE).

Yukaduma ♂  $\frac{148(124)}{3082}$ ; ♀  $\frac{452(449)}{3095}$

Mangba ♂  $\frac{424(423)}{3114}$ .

Schädel: Zwischen *castaneus* und *orientalis* vermittelnd, jedoch letzterem näherstehend (s. Maßtabelle).

Diese Form habe ich vorläufig mit *leucochilus* von Loango vereinigt, da ich kein Exemplar dieser Lokalform gesehen habe. Es ist möglich, daß beide sich unterscheiden, doch muß ihre gegenseitige Stellung noch durch mehr Material geklärt werden.

Allgemeine Merkmale von *Cephalophus dorsalis*: Die äußere Beschreibung dieser Antilope im „Book of Antelopes“ ist in folgender Weise zu ergänzen:

Über dem hinteren Augenwinkel ein kurzer weißer Strich (den auch JENTINK in seiner Beschreibung von *C. leucochilus* erwähnt). Der Rückenstreif ist meistens, nicht immer, in der Kreuzregion zu einem breiten ovalen Fleck erweitert, der ähnlich liegt, wie das gelbe Rückenfeld von *C. silvicultrix* und gelegentlich ein kleineres gelbliches Feld einschließt.

Jugendkleid: Die jungen Tiere sind viel heller gefärbt als die erwachsenen, besonders auf der Unterseite. In der Pygalregion ist die Farbe viel tiefer rot als am übrigen Körper und sticht lebhaft von der viel helleren der Schenkel ab.

Variation in der Färbung: Wie weiter unten gezeigt wird, lassen sich eine Reihe von Lokalformen dieser Art unterscheiden; diese sind sämtlich auf Schädelmerkmale gegründet. So sehr die Felle im Ton<sup>1)</sup> oder in der Form, Ausdehnung und Breite des Spinalstreifens variieren, so wenig lassen sich Rassenmerkmale an ihnen erkennen: alles ist rein individuell, und oft sind zwei Felle vom gleichen Fundort verschieden, während solche von sehr verschiedenen völlig identisch sind.

#### Lokalformen von *Cephalophus dorsalis*.

THOMAS hat 1892<sup>2)</sup> ein Exemplar vom Kamerunberg als *C. dorsalis castaneus* von *C. d. dorsalis* abgetrennt und sie auch im „Book of Antelopes“ als Lokalform betrachtet; später<sup>3)</sup> hat er Stücke dieser Art vom oberen Kongo zu *C. d. castaneus* gestellt, aber dabei konstatiert, daß sie im Schädelbau so

<sup>1)</sup> Ich kenne tiefbraune und hell bräunlichgelbe vom gleichen Ort.

<sup>2)</sup> P. Z. S. 1892, p. 421.

<sup>3)</sup> Ann. Mus. Congo, Zool. II 1, p. 15, 1901.

sehr von *C. d. dorsalis* abweichen, daß sie als Art *C. castaneus* gelten könnten. Meine Untersuchungen hatten ein wesentlich anderes Resultat.

Es ergab sich nämlich, daß je weiter man von Westen nach Osten<sup>1)</sup> vorschreitet, diese Art größer und langköpfiger wird, d. h. daß die Basallänge des Schädels zunimmt und daß die Entfernung von der Orbita zum Gnathion wesentlich wächst. Während bei *C. d. dorsalis* diese Entfernung, wie THOMAS gezeigt hat, geringer oder höchstens so groß ist wie die Zygomaweite, ist sie bei sämtlichen übrigen Formen größer. Es zeigt sich ferner, daß bei *C. d. dorsalis* der Boden der Orbita sehr flach und der untere Orbitalrand im Zusammenhang damit sehr stark nach außen gelegt ist, daß dagegen bei *C. d. orientalis* der Boden der Orbita aufgerichtet ist und der untere Orbitalrand wenig hervorsteht. Alle übrigen Formen stehen dazwischen. So sind mir zwischen *C. d. castaneus* und *C. d. orientalis* fast alle Übergangsformen bekannt; die Schädel von Süd-Kamerun nehmen eine solche Mittelstellung ein. Dagegen kenne ich solche vorläufig noch nicht zwischen *C. d. castaneus* und *C. d. dorsalis*, glaube sie aber im Gebiet der Sklavenküste erwarten zu dürfen, so daß damit der völlige Beweis der spezifischen Identität von *C. dorsalis* und *castaneus* geliefert werden könnte. Jedenfalls steht *C. d. castaneus*, von dem ich eine Serie von Exemplaren aus dem Oban-Gebiet in Süd-Nigerien im British Museum untersucht habe, sowohl in bezug auf Größe und Schädellänge, wie in der Struktur der Orbita in der Mitte zwischen den kurzköpfigen Formen der Westküste und den langköpfigen aus dem Innern.

Verbreitung: Der westlichste, mir bekannte Fundort dieser Art ist Sierra Leone; im Osten ist sie vom Uelle, vom oberen Kongo (Stanley-Fälle) und Semliki nachgewiesen; von Loango hat JENTINK *C. d. leucochilus* beschrieben und von südlich des Kongo hat TORDAY dem British Museum ein Exemplar einer sehr langköpfigen Form vom Kole-Berg, am oberen Sankuru, mitgebracht. Östlich der großen Seen ist *C. dorsalis* nicht festgestellt.

Kurz vor Drucklegung dieser Arbeit erhielt ich die Beschreibung von *Cephalophus castaneus arrhenii* Lönnberg<sup>2)</sup> von Beni im Semliki-Walde. Die Unterschiede des Palatinum, der Nasalia, der Hörner, des Unterkiefers und der Farbe des Felles sind keine unterscheidenden Merkmale, sondern überall individuell höchst variabel. Die Größe des Schädels scheint aber so viel geringer als bei *orientalis* zu sein, daß, selbst wenn man in Betracht zieht, daß der Typus noch ziemlich jung ist, noch immer eine merkliche Differenz bleiben dürfte. Eine endgültige Klärung der Stellung dieser Form ist erst mit erwachsenen Stücken möglich.

<sup>1)</sup> Wahrscheinlich auch nach Süden.

<sup>2)</sup> K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 92, 1917.

Die langköpfige Form von Mukimbungu am unteren Kongo, die LÖNNBERG ebenfalls erwähnt, scheint dasselbe zu sein wie der oben beschriebene Schädel vom Kole-Berg und ist vielleicht identisch mit *C. d. leucochilus*, hat aber mit *C. d. castaneus* nichts zu tun.

Stellung von *Cephalophus dorsalis*.

*Cephalophus dorsalis* nimmt eine etwas isolierte Stellung in der Gattung ein. Die kleine Infraorbitalgrube, der angedeutete Scheitelwulst und das nur wenig nach unten abgebogene Hinterhaupt erinnern an *Cephalophula doria*, ohne daß diese Merkmale stark genug ausgeprägt wären, um eine Abtrennung der Art von *Cephalophus* zu rechtfertigen. Innerhalb der Gattung sind das kurze Rostrum, das besonders für die typische Form (*C. d. dorsalis*) charakteristisch ist, und die dünnen, geraden, nur an der Wurzel ganz leicht gerieften Hörner auszeichnende Merkmale.

Folgende Formen der *C. dorsalis*-Gruppe sind beschrieben worden:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1846	<i>Cephalophus dorsalis</i>	GRAY	Ann. Mag. Nat. Hist. (1) XVIII, p. 165	Sierra Leone(Whitfield coll.)
1852	<i>Cephalophus badius</i>	GRAY	Cat. Ung. B. M. p. 84	Sierra Leone(Whitfield coll.)
1866	<i>Cephalophus breviceps</i>	GRAY	P. Z. S., p. 202, pl. XX (Farbt.)	„W.-Afrika“ (Zool. Garten London)
1892	<i>Cephalolophus dorsalis castaneus</i>	THOMAS	P. Z. S. p. 421	Kamerunberg
1901	<i>Cephalophus leucochilus</i>	JENTINK	Notes Leyd. Mus. XXIII, p. 21	Loangoküste
1914	<i>Cephalophus dorsalis orientalis</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 35	Koloka b. Angu (Uelle)
1917	<i>Cephalophus castaneus arrhenii</i>	LÖNNBERG	Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 92	Beni, Semliki

Davon sind anzuerkennen:

*Cephalophus dorsalis dorsalis* Gray      Oberguinea

syn. *C. badius* Gray  
*C. breviceps* Gray

*Cephalophus dorsalis castaneus* Thomas      S.-Nigeria, W.-Kamerun

*Cephalophus dorsalis leucochilus* Jentink      Loango bis S.-Kamerun

*Cephalophus dorsalis orientalis* Schwarz      Östlicher Kongostaat

? *Cephalophus dorsalis arrhenii* Lönnberg      Semliki.

Maße von *Cephalophus dorsalis*.

Maße in mm	10.6.14		1195		245		7.7.8.224		Torday	
	Brit. Mus.	(♂) ad.	Senckb. Mus. ♂ ad.	♀ ad.	Typus	H. Schubotz	♀ alt	Paratypus	♀ subad.	♀ subad.
	<i>C. d. castaneus</i>		<i>C. d. ? leucochilus</i>		Koloka, Uelle-Distr.		<i>C. d. orientalis</i>		Riksmus. Stockholm ♀ subad.	
	Nkami, NO.-Oban		Mangba, S.-Kamerun		Koloka, Uelle-Distr.		Bambili, Uelle Alexander-Gosling-Exp.		Kole-Berg, ob. Sankuru	
	P. A. Talbot		A. Schultze		H. Schubotz		Alexander-Gosling-Exp.		Torday	
Größte Länge . . . . .	188	191	203	197	202,5	175	175	154,5	—	—
Basallänge . . . . .	—	—	178	174	—	—	—	—	—	—
Palatallänge . . . . .	92	93,8	103,8	101	—	—	—	—	—	—
Palatalweite incl. M <sup>2</sup> (alv.) . .	64,7	60,4	59,4	61,6	—	—	—	—	—	—
Zygomaweite . . . . .	86,0	86,3	86,4	89,7	—	—	—	—	—	—
Orbitalweite (unten) . . . . .	87,2	88,2	87,8	89,5	—	—	—	—	—	—
Mastoidweite . . . . .	58,1	—	57,2	62,1	—	—	—	—	—	—
Nasalia, größte Länge . . . . .	63,6	65,9	82,9	71,7	—	—	—	—	—	—
„ „ Breite . . . . .	35,0	33,6	36,6	40,7	—	—	—	—	—	—
„ Breite am Ende des freien Randes . . . . .	20,7	20,1	21,2	18,6	—	—	—	—	—	—
Länge P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .	57,1	55,2	58,9	54,7	—	—	—	—	—	—
„ des P <sup>2</sup> (alv.) . . . . .	8,1	8,9	8,8	9,2	—	—	—	—	—	—
Orbita—Gnathion . . . . .	89,6	98,4	104,2	99,6	100	88	—	—	—	—
Bulla, größte Länge . . . . .	—	—	29,0	28,0	—	—	—	—	—	—
„ größter Durchmesser . . . . .	—	—	16,5	13,4	—	—	—	—	—	—
„ „ „ . . . . .	—	—	15,6	13,2	—	—	—	—	—	—
Hörner, Länge . . . . .	75,1	—	—	49,1	—	—	—	—	—	—
„ größter Durchmesser . . . . .	14,0	—	—	10,7	—	—	—	—	—	—

***Cephalophus dorsalis orientalis* Schwarz.**

- 1901 *Cephalophus castaneus*, THOMAS, Ann. Mus. Congo, Zool. II I, p. 15 (Stanley-Fälle [Ob. Kongo]).
- 1907 *Cephalophus castaneus*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 391 (Bambili [Uelle]).
- 1912 *Cephalophus castaneus*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 356 (Koloka [Uelle]).
- 1914 *Cephalophus castaneus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 81 (pt.) (Bambili).
- 1914 *Cephalophus dorsalis orientalis*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 35 (Koloka [Uelle]).
- 1917 *Cephalophus castaneus orientalis*, LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 94 (Rev. crit.).
- 1919 *Cephalophus castaneus* subsp. *orientalis*, LÖNNBERG, Rev. Zool. Afr. VII, p. 173 (Bambili [Uelle]; Dunga [? Niam-niam]; Topoké [b. Stanleyville]; Barumbu [Aruwimi]).

Vorliegendes Material: (1 Fell) mit Schädel.

Koloka ♀  $\frac{1195}{245}$

Schädel: Größer als bei der Süd-Kamerun-Form; Gesicht länger; Nasalia viel länger.

1) Nach LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p: 92—93, 1917.

## **Cephalophus leucogaster** Gray.

- 1873 *Cephalophus leucogaster*, GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XII, p. 43 (Gabun).  
1892 *Cephalolophus leucogaster*, THOMAS, P. Z. S., p. 420.  
1895 *Cephalophus leucogaster*, SCLATER et THOMAS, Book of Ant. I, p. 153.  
1897 *Cephalophus Ogilbyi*, POUSARGUES (nec GRAY), Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 40 (Mungi [Mayumba-Wald]).  
1901 *Cephalophus leucogaster*, THOMAS, Ann. Mus. Congo, Zool. II 1, p. 15 (Stanley-Fälle [Ob. Kongo]).  
1907 *Cephalophus leucogaster*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 391 (Bambili [Uelle]).  
1912 *Cephalophus albiventris*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 356 (Koloka [Uelle]) (nom. nud.).  
1913 *Cephalophus dorsalis*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 39, Tafel (phot. viv.) (Bululand; Yaunde [S.-Kamerun]) (Biologie).  
1914 *Cephalophus leucogaster*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 79 (Gabun; Efulen [Kamerun]; Stanley-Fälle; Bambili [Uelle]).  
1917 *Cephalophus leucogaster*, LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 90, pl. XI, fig. 1 (Schädel) (Beni [Semliki]).  
1919 *Cephalophus leucogaster*, LÖNNBERG, Rev. Zool. Afr. VII, p. 172 (Beni [Semliki]; Mawambi, Zambo, Punga, Popoie [Ituri]; Uelle; Stanleyville-Distrikt).

Vorliegendes Material: (1 Fell).

Koloka  $\frac{(1240)}{\text{Schub 247}}$

Eingeborenen-Name „Sambue“ (H. SCHUBOTZ).

Farbe (junges Tier): Oberseite rötlichgrau, am Hinterrücken lebhafter und auf der Hinterseite der Schenkel und der Analregion hell ockerrötlich, nach der Brust hin stumpfer, mehr bräunlichgrau; Brust ähnlich gefärbt, Bauch und Innenseite der Schenkel rein weiß. Eine dunkle Rückenbinde, die hinter den Ohren beginnt, ist dort schmal, dunkelbraun, verbreitert sich auf dem Rücken und ist seitlich nicht scharf definiert; auf dem Hinterrücken ist sie schwarz, breit, seitlich schärfer definiert und schneidet an der Schwanzwurzel ziemlich scharf ab, um nur als ganz schmale Binde sich auf der Schwanzoberseite fortzusetzen. Vorderseite der Vorderbeine dunkelgraubraun, Innenseite ockerrötlich; auf der Oberseite des Hinterfußes eine schmale, weißliche Binde bis fast zum Huf, Hinterseite matt ockerrötlich mit einem großen, braunschwarzen Fleck über der Ferse; an Vorder- und Hinterbeinen dunkelgraubraune, breite Hufbinden. Wangen braungrau; eine schwarzbraune Binde von der Schnauze über Nasenrücken und Stirn, die seitlich von rostbraunen Haaren eingefasst wird; Schopf hellrostbraun; Ohren an der Wurzel wie der Nacken, zum größten Teil braunschwarz; Innenseite weiß. Kehle und Kinn reinweiß ohne dunkle Abzeichen.

Behaarung: Fein und zart. Ein Haarwirbel im Nacken, von dem die Haare in der Mittellinie bis zum Scheitel nach vorn streichen.

Schädel: *Fossa hyoidea* scharf ausgeprägt, fast zylindrisch. Infraorbitalgrube sehr groß, aber immer flach, besonders hinten und, im lacrymalen Teil besonders oben, scharfkantig begrenzt. Zähne groß. *Pars horizontalis palatini* groß. Rostrum kräftig, zylindrisch.

Hörner: Kräftig, breit quengerippt, unterhalb der Nasenprofillinie angesetzt und mit ihr einen nach oben ganz leicht offenen stumpfen Winkel bildend. Spitze leicht nach oben aufgebogen.

Verbreitung: Diese Art ist offenbar in einem großen Teil des afrikanischen Urwaldes zu Hause. Im Westen kenne ich sie bis in das Cross-Fluß-Gebiet<sup>1)</sup>, also bis in das Gebiet des unteren Niger; im Osten ist sie bis zum oberen Uelle, Ituri und den Stanley-Fällen des Kongo nachgewiesen; dagegen scheint sie nicht über das östlich-zentrale Seengebiet hinauszugehen, denn aus Britisch- oder Deutsch-Ostafrika ist sie bisher nicht bekannt geworden; auch die Grenze ihrer Ausdehnung nach Süden ist noch ungeklärt.

Bemerkungen: *Cephalophus leucogaster* ist ein Urwaldducker von mittlerer Größe mit in der Jugend breiter, seitlich nicht scharf definierter, im Alter schmaler, scharf begrenzter Rückenbinde, weißem Bauch und Endquaste am Schwanz. Der Schädel zeichnet sich durch die weit gerieften Hörner aus; mit dem von *C. dorsalis* ist er nicht zu verwechseln; von dem von *natalensis* unterscheiden ihn die kräftigeren Zähne, das breitere Rostrum, die Form der *Fossa hyoidea* und die Form der Infraorbitalgrube und Hörner; von *C. callipygus* und *ogilbyi* vor allem die Form der Hörner, die tiefere, zylindrische *Fossa hyoidea* und die ausgedehntere Infraorbitalgrube.

### [*Cephalophus rufilatus rubidior* Thomas et Wroughton.

- 1907 *Cephalophus rufilatus rubidior*, THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 385 (oberer Uelle)<sup>2)</sup>.  
1907 *Cephalophus rufilatus rubidior*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 391 (Molegbwe [Ubangi]; Angu [Uelle]).  
1914 *Cephalophus rufilatus rubidior*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 89 (Rev.).  
1915 *Cephalophus rufilatus rubidior*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXIII, p. 68 (Bate [Uham-Fl.]).  
1919 *Cephalophus rufilatus rubidior*, LÖNNBERG, Rev. Zool. Afr. VII, p. 175 (Bafuka Wald n. Niangara, Uelle).

Diese Art ist nicht in der Sammlung der Expedition vertreten, aber von der ALEXANDER-GOSLING-Expedition von Angu am Uelle und Molegbwe am Ubangi nachgewiesen; am Uham-Fluß (oberer Bahr Sara) hat sie Dr. HOUY gesammelt. Es bleibt aber noch völlig ungeklärt, wie *C. rufilatus* im zentralen Teil des Urwaldgebietes verbreitet ist und wie weit die Art nach Osten und Süden geht, ebenso ob und wo die dunklere östliche Form (*rubidior*) in die helle westliche (*rufilatus*) übergeht.

*Cephalophus rufilatus* ist die kleinste Art der beschränkten Gattung *Cephalophus*. Außer ihrer geringen Größe ist sie äußerlich leicht zu erkennen an der breiten, bläulichgrauen Rückenzone und dem buschigen Schwanz.

<sup>1)</sup> Senckb. Mus., coll. DIEHL.

<sup>2)</sup> Typischer Fundort: Angu; cf. LYDEKKER, l. c.

Der Schädel gleicht weitgehend dem von *C. callipygus*, unterscheidet sich aber (außer der geringen Größe) durch schmäleres, höheres Hinterhaupt, bohnenförmige Bullae, tieferen Choanenausschnitt, überaus große, tiefe, oben scharfkantig begrenzte Gesichtsrinnen und allgemeine schmalere Form.

Die Hörner sind schlank, etwas unterhalb der Nasenlinie angesetzt und dieser fast parallel, im Profil fast gerade, nur an der Spitze ganz leicht aufgebogen und außerdem leicht nach innen gerichtet, im basalen Drittel quergerippt. Das Weibchen hat nur angedeutete Knoten statt der Hornzapfen; äußerlich sind meist keine Hornscheiden sichtbar.]

### ***Cephalophus natalensis nigrifrons* Gray.**

- 1871 *Cephalophus nigrifrons*, GRAY, P. Z. S., p. 598, fig. 6 (Schädel), pl. XLVI (Farbt.) (Gabun).  
 1873 *Cephalophus aureus*, GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XII, p. 42 (Gabun).  
 1876 *Cephalophus nigrifrons*, PETERS, Mb. Ak. Berlin, p. 482 (Kamerunmündung).  
 1883 *Cephalophus nigrifrons*, SCLATER, List. An. Zool. Soc. (8) p. 147 (Gabun) (Zool. Garten London).  
 1892 *Cephalophus nigrifrons*, THOMAS, P. Z. S., p. 419 (Rev.) (Gabun; Kamerun. — *aureus* = *nigrifrons* [Typen reex.]).  
 1895 *Cephalophus nigrifrons*, SCLATER et THOMAS, Book of Ant. I, p. 149.  
 1897 *Cephalophus nigrifrons*, POUSSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 39 (Loango).  
 1903 *Cephalophus nigrifrons*, CABRERA, Mem. Soc. esp. Hist. Nat. I, p. 39 (Span.-Guinea).  
 1907 *Cephalophus nigrifrons*, THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 386 (Schädelmaße).  
 1911 *Cephalophus nigrifrons*, POCKOCK, P. Z. S. 1910 II, p. 872, fig. 94 B (Drüsen).  
 1913 *Cephalophus nigrifrons*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 41 (phot. viv.), p. 42 (S.-Kamerun) (Biologie).  
 1914 *Cephalophus nigrifrons*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 72 (part.) (Gabun).

Vorliegendes Material: (2 Felle), 1 Schädel (SCHULTZE).

$$\begin{array}{l} \text{Momos} \quad \text{♂} \frac{(444)}{3089} \\ \text{Yukaduma} \quad \text{♂} \frac{456(447)}{3086} \end{array}$$

Die vorliegenden Felle sind ziemlich hell und leuchtend gefärbt<sup>1)</sup>, mit viel Gelb in der Grundfarbe. Sie sind viel heller als der Typus von *C. n. nigrifrons*<sup>2)</sup> im British Museum; der stark ausgebleichte Typus von *C. aureus*<sup>3)</sup> ist noch heller und scheint ursprünglich eine ähnliche Grundfarbe gehabt zu haben. Das dunkelste Fell, das ich gesehen habe, ist ein solches vom Bongola-Fluß<sup>4)</sup>, Campo-Gebiet, Süd-Kamerun, das sogar fast noch dunkler ist als der Typus von *claudi*. Die Variation in der Farbe ist bei den Urwaldformen von *C. natalensis* also recht weitgehend und scheint von Alter und Geschlecht unabhängig zu sein.

<sup>1)</sup> Rücken zw. Bister (328.3—4) u. Röm. Ocker (327.4), Flanken zw. 328.3 u. 327.4, Schenkel zw. 328.3 u. 327.4.

<sup>2)</sup> ♂ ad., Hodensack erhalten.

<sup>3)</sup> ♀ juv., mit deutlichen Zitzen.

<sup>4)</sup> Senckb. Mus. No. 2794, coll. RAU.

Der Schädel von Yukaduma <sup>456</sup>/<sub>3086</sub> gleicht dem des Typus von *nigri-*  
*frons* weitgehend, hat nur etwas kleinere Bullae und ist in der Orbital- und  
Zygomagegend schmaler.

#### Kennzeichen der *Cephalophus natalensis*-Gruppe.

Die Antilopen dieser Gruppe sind äußerlich leicht an folgenden Merkmalen  
zu erkennen:

Behaarung mäßig lang bis lang; alle Haare der Oberseite nach hinten  
gerichtet, kein Haarwirbel im Nacken. Farbe der Oberseite in der Rücken-  
mitte am intensivsten, in der Pygalregion nicht lebhafter und nach den Schen-  
keln zu wesentlich blasser. Auf der Unterseite in der Sternalregion ein großer  
brauner bis schwarzer Fleck, der sich aber niemals nach dem Bauch fortsetzt,  
wie bei *C. callipygus* und *dorsalis*.

Der Schädel ist charakterisiert durch die lange schmale allgemeine Form,  
die schmale Stirn, die fast nicht hervorstehenden Orbitae, das lange schmale  
Rostrum und die Form der Nasalia. Diese sind ziemlich kurz, hinten sehr breit,  
nach vorn aber sehr stark verjüngt, ihre Ränder fast geradlinig konvergierend  
und auch fast nicht abgeknickt am Beginn des freien Randes, der die extrem  
lang ausgezogene freie Spitze begrenzt. Tränengrube oben nicht scharfkantig  
begrenzt.

Zähne sehr schmal.  $P^2$  groß und geneigt, sich früh abzukauen, so daß  
er oft, besonders bei den Urwaldformen, dann eine rechteckige Oberfläche  
besitzt.

Hörner: Kurz, eng gerieft, beim ♂ an der Basis meist stark verdickt,  
aber immer mit sehr dünner Spitze. Längsachse parallel der Profillinie der  
Nasalia, aber etwas darunter angesetzt, an der Spitze nicht aufwärtsgebogen wie  
bei *C. callipygus*.

Die schlanke Gestalt des Schädels besitzt auch *C. leucogaster*; von dieser  
Art ist der von *C. natalensis* aber immer zu unterscheiden durch die geringere  
Größe, die völlig verschieden geformten Nasalia, die schmälere Backzähne  
und die enggerieften, weniger aufgerichteten Hörner.

#### Lokalformen von *Cephalophus natalensis*.

Beim ersten Anblick zerfallen die Lokalformen dieser Art in zwei Gruppen:  
eine westafrikanische, größere Formen umfassend, mit langer Behaarung, ver-  
längerten Hufen, mit einem breiten schwarzen Band über Nasenrücken und  
Stirn bis zum Hinterkopf, mehr oder weniger schwarzen Beinen und gelbrötlicher  
Kehle, typisch vertreten durch *C. n. nigrifrons*, und eine südafrikanische aus  
kleineren Formen bestehend, mit kürzerer Behaarung, normalen Hufen, ohne  
schwarze Gesichtszeichnung, mit rotbraunen Beinen und weißer Kehle, deren  
bekanntester Vertreter *C. n. natalensis* ist.

Allein die Forschungen der letzten Jahre haben eine Reihe von Formen aus dem östlichsten Teil des Kongowaldes bekannt gemacht, die Charaktere beider Gruppen besitzen und zweifellos Übergangsformen darstellen. So hat *C. n. rubidus* vom Ruwenzori zwar noch die tiefrote Farbe, die lange Behaarung und schwarze Zeichnung der *nigrifrons*-artigen Formen, andererseits aber schon einen etwas kürzeren Schädel und einen kleinen, aber gut ausgeprägten und konstanten weißen Kehlfleck. Weiter im Osten gibt es Formen, die wie *C. n. harveyi*, zwar die schwarze Gesichtszeichnung von *C. n. nigrifrons* besitzen, auch meist etwas größer sind als die südafrikanischen Formen, aber wie sie helle Beine, kürzere Behaarung und einen kurzen Schädel haben und somit die Verbindung zwischen beiden Extremen herstellen.

*Cephalophus natalensis walkeri* Thomas.

1906 *Cephalophus walkeri*, THOMAS, P. Z. S. p. 463 pl. XXXV (Tuchila-Fl., 25 miles v. Blantyre, Nyassa).

Über den Typus dieser Form im British Museum (Q, B. M. Nr. 6. 4. 2I. I) habe ich folgende Notizen gemacht:

Fell; ohne Schwanz; sonst in gutem Zustande; kein Schädel.

Behaarung lang, wie bei fast erwachsenen Exemplaren der von WROUGHTON als *C. n. bradshawi* beschriebenen Form.

Dieses ist sicher eine Form der *C. natalensis*-Gruppe. Die gelbe Farbe des Kinnes findet sich auch bei *C. n. nigrifrons*; die dunkle Farbe ist sicher ein lokaler oder, wahrscheinlicher, individueller Melanismus; in gewisser Beleuchtung ist die rote Färbung deutlich zu erkennen, aber auf der Originalabbildung nicht zum Ausdruck gebracht. Wahrscheinlich identisch mit *C. n. bradshawi*, typisch von Chiromo am unteren Schire, dessen Fundort nur wenig entfernt ist; in diesem Falle muß *walkeri* (1906) *bradshawi* (1911) ersetzen.

Folgende Namen sind für Formen dieser Gruppe aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1834	<i>Cephalophus natalensis</i>	A. SMITH	S. Afr. Quart. Journ. II, p. 217	östl. Port Natal
1871	<i>Cephalophus nigrifrons</i>	GRAY	P. Z. S., p. 598, textf. 6, pl. XLVI	Gabun
1873	<i>Cephalophus aureus</i>	GRAY	Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XII, p. 42	Gabun
1893	<i>Cephalolophus Harveyi</i>	THOMAS	Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XI, p. 48	Kahe-Wald, westl. Taveta, Kilimandscharo <sup>1)</sup>
1901	<i>Cephalophus rubidus</i>	THOMAS	P. Z. S. 1901 II, p. 89	Ruwenzori
1906	<i>Cephalophus walkeri</i>	THOMAS	P. Z. S. 1906, p. 464, pl. XXXV	Tuchila-Tal, 25 engl. Meil. v. Blantyre, Nyassaland
1906	<i>Cephalophus robertsi</i>	ROTHSCHILD	P. Z. S. 1906 II, p. 691	Gorongosa-Berge, Portug.-O.-Afrika <sup>2)</sup>

<sup>1)</sup> cf. LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 77. 1914.

<sup>2)</sup> Nach frdl. Mitteilung von Dr. HARTERT; Typus im Mus. Tring.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1907 <sup>1)</sup>	<i>Cephalophus natalensis Vassei</i>	TROUSSERT	Bull. Mus. Paris XII 1906, p. 445	Guengere, Mozambique
1907	<i>Cephalophus claudi</i>	THOMAS et WROUGHTON	Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 386	Bambili, Uelle
1911	<i>Cephalophus natalensis amoenus</i>	WROUGHTON	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VIII, p. 278	Legogot, Ost-Transvaal.
1911	<i>Cephalophus natalensis bradshawi</i>	WROUGHTON	l. c., p. 278	Chiromo, Schire-Fl., Nyassaland
1912	<i>Cephalophus harveyi keniae</i>	LÖNNBERG	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IX, p. 65	Wald 5—6 km von Nairobi, B.E.A. <sup>2)</sup>
1917	<i>Cephalophus claudi mixtus</i>	LÖNNBERG	K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 89	Beni, Semliki
1919	<i>Cephalophus nigrifrons kiruensis</i>	LÖNNBERG	Rev. Zool. Afr. VII, p. 165	Kivu-See
1919	<i>Cephalophus nigrifrons lusumbi</i>	LÖNNBERG	l. c., p. 168	Kinda, Lulua-Distrikt, Katanga.

### **Cephalophus natalensis claudi** Thomas et Wroughton.

- ?1872 *Antilope (Cephalophus)* sp. minor rufescens, SCHWEINFURTH, Herz. Afr. II, p. 535 (Bongo; Niam-niam).
- ?1901 *Cephalophus nigrifrons*, THOMAS, Ann. Mus. Congo, Zool. II 1, p. 15 (Stanley-Fälle [Ob. Kongo]).
- 1907 *Cephalophus claudi*, THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 306 (Bambili [Uelle]).
- 1907 *Cephalophus claudi*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 391 (Bambili [Uelle]).
- 1914 *Cephalophus nigrifrons*, LYDEKKER (pt.), Cat. Ung. B. M. II, p. 72 (Stanley-Fälle).
- 1914 *Cephalophus claudi*, LYDEKKER, l. c., p. 73 (Rev.).
- 1917 *Cephalophus claudi mixtus*, LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 89 (Beni [Semliki]).
- ?1918 *Guevei*, MATSCHIE, SCHWEINFURTH, Herz. Afr., 3. Aufl., p. 545 (Bongo, Niam-niam).
- 1919 *Cephalophus nigrifrons claudi*, LÖNNBERG, Rev. Zool. Afr. VII, p. 167 (Punga [Ituri]; Banalia [Aruwimi]; Ponthierville [Ob. Kongo]; Moera).

Vorliegendes Material: (2 Felle), 1 Schädel.

$$\text{Koloka } \text{♀} \frac{(1185)}{243}, \frac{1342(1188)}{244} \text{ (Schubotz)}$$

Die beiden vorliegenden Felle sind dem Typus im British Museum sehr ähnlich, aber nicht ganz so dunkel (Nr. 1185: Rücken, Bister 328.4, Flanken 328.2, Schenkel 328.1; Nr. 1188: Rücken 328.3—4, Flanken 328.3, Schenkel 328.2). Dagegen ist ein Fell von *C. n. nigrifrons* vom Bongola-Fluß, Campo-Gebiet (Senckenb. Mus. Nr. 2794, Coll. RAU) eher noch dunkler als der Typus von *claudi*. Die dunkle Färbung der Hinterbeine ist bei Nr. 1185 reduziert wie bei dem Typus von *claudi*, bei Nr. 1188 dagegen ausgedehnter.<sup>3)</sup>

<sup>1)</sup> Als erschienen angezeigt in der Museumsitzung vom 26. 2. 1907.

<sup>2)</sup> Nach frdl. Mitteilung von Prof. LÖNNBERG.

<sup>3)</sup> Auch sogar ganz helle Stücke vom „*auveus*“-Typ kommen im oberen Kongogebiet vor, wie THOMAS (Ann. Mus. Congo, Zool. II, fasc. I, p. 15, 1901) ein solches beschrieben hat.

Der Schädel von 1342 (1188) hat ein nicht ganz so langes Rostrum wie der (jüngere) Typus von *claudi*, stimmt aber in den Maßen fast völlig mit dem Schädel des obenerwähnten Stückes vom Bongola-Fluß (*nigrifrons*) überein und unterscheidet sich nur durch etwas geringere Zygomaweite, die durch einen kleinen Altersunterschied erklärt wird<sup>1)</sup>.

Bis zur Untersuchung von weiterem Material aus dem östlichen Kongowald muß daher die Stellung von *claudi* noch ungeklärt bleiben; *C. „claudi mixtus“* Lönnberg dürfte dagegen schon jetzt einzuziehen sein, da die angegebenen Unterschiede nur sehr gering sind und völlig in das Gebiet der individuellen Schwankung fallen.

Schädelmaße von *Cephalophus natalensis*.

Maße in mm	Bibliographische Angaben							
	Brit. Mus. ♂ ad. <i>C. natalensis nigrifrons</i> Gabun	Senckb. Mus. ♀ alt <i>C. natalensis nigrifrons</i> Bongolafluß, Campo	Mus. Berlin ♀ <i>C. natalensis nigrifrons</i> Akomangi, S.-Kamerun	Brit. Mus. ♀ imm. <i>C. natalensis claudi</i> Typus Bambili, Uelle Alexander-Gosling-Exp.	Senckb. Mus. ♀ ad. <i>C. natalensis claudi</i> Koloka b. Angu, Uelle	Stockholm Riksm. ♀ <i>C. natalensis claudi</i> <sup>2)</sup> Beni, Semliki	Brit. Mus. ♂ ad. <i>C. natalensis rubidus</i> Ruwenzori East	Mus. Berlin ♂ <i>C. natalensis harveyi</i> Nordl. d. Kimmatine Berges, D. O. A.
Größte Länge . . . . .	—	187,7	—	—	187,0	182	—	—
Basallänge . . . . .	160,5	167,6	175	166,5	167,5	164	154	151
Palatalänge . . . . .	94	101,6	—	101,0	99,0	—	89,5	—
Palatalweite (incl. M <sup>2</sup> , alv.) . . . . .	52,4	50,1	—	56,5	50,1	—	52,5	—
Zygomaweite . . . . .	88,6	80,2	80,0	77,1	„80,1“	77,7	78,3	74,9
Orbitalweite, unten . . . . .	74,0	72,1	—	70,2	67,2	—	70,9	—
Mastoidweite . . . . .	69,5	56,5	—	55,7	51,7	—	55,0	—
Nasalia, größte Länge . . . . .	„69,2“	72,3	82	74,4	74,0	67	57,9	—
„ „ Breite . . . . .	33,7	30,1	35	32,8	31,4	—	31,2	—
„ „ Breite am Ende des freien Randes . . . . .	17,0	16,7	17	17,0	16,0	—	14,9	—
Orbita—Gnathion . . . . .	91,4	98,8	—	100,5	98,7	96	84,7	—
Länge P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .	48,8	56,0	—	54,7	52,4	51,8	48,8	—
„ des P <sup>2</sup> (alv.) . . . . .	6,2	7,7	—	8,2	7,8	—	6,2	—
Bulla, größte Länge . . . . .	24,2	23,7	—	26,3	25,8	24	22,8	—
„ größter Durchmesser . . . . .	13,5	14,9	—	15,1	15,4	—	13,0	—
„ kleinster „ . . . . .	11,9	12,9	—	13,0	14,1	—	9,5	—
Hörner, Länge . . . . .	—	41,0	—	39,5	—	—	93,5	—
„ größter Durchmesser . . . . .	—	14,2	21,7	13,4	—	—	23,8	—

<sup>1)</sup> Der Schädel vom Bongola-Fluß ist der eines alten ♀; No. 1342, ebenfalls ♀, hat die Basalnäht geschlossen, alle Backzähne völlig ausgebildet, der M<sup>3</sup> aber noch nicht im Gebrauch.

<sup>2)</sup> Typus von „*Cephalophus claudi mixtus*“ Lönnberg; Maße nach LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 90, 1917.

Schädelmaße von *Cephalophus ogilbyi*, *callipygus*, *leucogaster*, *natalensis*, *rufilatus* (zum Vergleich).

Maße in mm	♀		♂		♂ alt		♂ ad		♂ ad		♂ ad	
	♀	♂	♂	♂	♂ alt	♂ ad	♂ ad	♂ ad	♂ ad	♂ ad	♂ ad	♂ ad
Basallänge . . . . .	189	179	173	162	163	160,5	175	166,5	154	151	128	
Zygomaweite . . . . .	92	85,2	86,6	79,1	80,5	88,6	80,8	77,1	78,3	74,9	72,0	
Nasalia, größte Länge	96,7	85	85	71,3	79	69,2	82	74,4	59,7	—	50	
„ Breite	33,3	38	33	31,5	32	33,7	35	32,8	31,2	—	28	
geringste „	19,0	21,5	21,5	18,1	18	17,0	17,0	17,0	14,9	—	15	

**Philantomba monticola schultzei** Schwarz.

- 1876 *Cephalophus melanorheus*, PETERS, Mb. Ak. Berlin, p. 482 (Dongila [Gabun]).
- 1891 *Cephalophus melanorheus*, MATSCHIE, Arch. Nat. LVII, p. 353 (pt.) (Barombi)<sup>1</sup>).
- 1892 *Cephalolophus melanorheus*, THOMAS, P. Z. S., p. 426 (pt.) (S.W.-Kamerun)<sup>2</sup>).
- 1897 *Cephalophus Maxwelli*, POUSSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 42 (Gabun).
- 1897 *Cephalophus melanorheus*, POUSSARGUES, l. c., p. 43 (Mayumba [Gabun]; Bangi<sup>3</sup>) [Ubangi].
- 1897 *Cephalolophus melanorheus*, SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. XXIII, Afd. 4, No. 7, p. 40, 50 (Barombi; Bonge; Ndian [S.W.-Kamerun]).
- 1903 *Cephalophus melanorheus*, CABRERA, Mem. Soc. esp. N. H. I, p. 39 (Span.-Guinea).
- 1905 *Cephalophus melanorheus*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 77 (S.-Kamerun).
- 1912 *Cephalophus aequatorialis*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 335 (Bangi [Ubangi]).
- 1913 *Cephalophus melanorheus*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 39, Tafel (phot. viv.) (S.-Kamerun) (Biologie).
- 1914 *Cephalophus caerulus schultzei*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII p. 35 (Yukaduma [S.-Kamerun]).
- 1914 *Cephalophus (Guevei)* spec. indet., LYDEKKER, Cat. leng. B. M. II pp. 99, 100 (Batianga [S.-Kamerun]; Gabun; Nkami, Ndebbi [Oban]).

Vorliegendes Material: 9 Schädel, (9 Felle), 1 Fötus in Alkohol (SCHULTZE).

Molundu	♀	$\frac{93(93)}{3018}$	$\frac{(\dots)}{3019}$
Nginda	♂	$\frac{54(54)}{3052}$	♀ $\frac{92(92)}{3029}$
Bange-Urwald		$\frac{76 \cdot 4}{3043 \cdot 4}$	$\frac{76 \cdot 5}{3043 \cdot 5}$

1) Coll. PREUSS (Mus. Berlin).

2) Coll. BURTON und CROSSLEY, also aus der Gegend des Kamerunberges (Brit. Mus.).

3) Nur mit Vorbehalt hier aufgeführt.

Assobam-Urwald ♂  $\frac{(450)}{3094}$ ,  $\frac{455(442)}{3087}$  (Typus)

Malen ♀  $\frac{(412)}{3106}$ ; dazu Fötus  $\frac{479}{3106}$

Yukaduma ♂  $\frac{147(126)}{3080}$ ; ♀  $\frac{(128)}{3016}$

„Süd-Kamerun“: 2 Schädel ohne genauen Fundort.

Farbe: Farbe des Mantels etwa „rußfarbig“ (305 „Rép. de Coul.“); im vorderen Teil des Rückens etwas heller (Nr. 3), im hinteren Teil und der Pygalregion sehr dunkel, hinten von einer schmalen braunen Binde begrenzt und sehr scharf von der hellen Farbe der Schenkel abgesetzt. Schenkel sehr hellgrau, wesentlich grauer als das „fischotterfarbig“ (354. 2) des „Répertoire“, vielleicht mit einem Anflug von „aschgrau“ (363. 4). Flanken nicht heller als die Schenkel. Außenseite der Beine matt „rauchgrau“ (363. 4), Innenseite hellbraun. Oberseite des Schwanzes mit einer dunkel rußfarbigen schmalen Binde, Unterseite mit langen weißen Fransen. Unterseite des Körpers bei den meisten Exemplaren weiß, bei einigen mit einem ganz leichten bräunlichen Anflug. Scheitel, Stirn, Nasenrücken dunkel rußfarbig; Wangen viel heller. Keine helle Superciliarbinde.

Schädel: Viel größer als der von *C. m. melanorheus*, mit viel längerem Rostrum und längeren, hinten schmälere Nasalia. Bullae unregelmäßig geformt, mit tiefer *Fossa hyoidea*.

Variation: Die Farbe des Mantels variiert etwas in Intensität, besonders in der Pygalregion; auch scheinen im allgemeinen die jungen Tiere etwas dunkler zu sein als die erwachsenen. In der Größe sind ziemlich bedeutende Schwankungen vorhanden.

Verbreitung: Süd-Kamerun, von wo mir außer dem Material Dr. SCHULTZES noch typische Exemplare vom Campo<sup>1)</sup> vorliegen. Ferner rechne ich hierher die Exemplare vom Cross-Fluß im Senckenbergischen Museum und die aus dem Oban-Gebiet in Süd-Nigerien im British Museum.

Bemerkungen: Diese lange bekannte und in den Museen meist gut vertretene Form wird gewöhnlich mit *Ph. m. melanorheus* vereinigt. Eine Untersuchung der stark ausgebleichten Typen und einer großen Serie von Fernando Po im British Museum zeigte deutlich, daß die Inselform vollkommen verschieden ist und sich durch ihre düstere Farbe, glanzlose Behaarung und geringe Größe leicht unterscheiden läßt. Schwieriger läßt sich *Ph. m. schultzei* von den Blauböckchen aus dem östlichen Teil des afrikanischen Urwaldes trennen: doch besitzen diese, wie *Ph. m. bakeri*, einen entschieden graueren Ton in der Grundfarbe, eine etwas dunklere Unterseite, und stets sind bei ihnen die Schenkel

<sup>1)</sup> Mus. Senckenb., coll. RAU.

erheblich anders und dunkler gefärbt als die Flanken, während die Größe etwa die gleiche ist.

*Ph. m. congica* Lönnerberg von Mukimbungu am unteren Kongo hat braune Beine und gehört wie *Ph. m. anchietae* Bocage von Angola zu der südafrikanischen (*Ph. m. monticola*-)Gruppe der Blauböckchen.

#### Allgemeine Charaktere der *Philantomba monticola*-Gruppe.

Dunkelbraune bis schiefer- oder rauchschwarze kleine Antilopen ohne Spinalstreif mit dunklem Mantel, der auf dem Hinterrücken meist besonders dunkel und dann sehr scharf von der Farbe der Schenkel abgesetzt ist. Superciliarstreifen meist undeutlich. Behaarung mäßig lang und ziemlich dicht. Schwanz sehr kurz, allseitig lang behaart.

Schädel meist mit kurzem, schmalen Rostrum und hinten stark verbreiterten, vorn stark eingeschnürten Nasalia. Orbitae sehr groß und, besonders unten, stark hervortretend. Stirn stark konvex. Choanenöffnung weiter nach vorn einspringend als die seitlichen Gaumeneinschnitte. Prämolaren schmal,  $P^2$  lang, länger als breit.

Hörner klein, stark, eng quergerippt, entschieden nach innen und oben gebogen.

Der Schädel aus dem Wute-Distrikt im Berliner Museum, den MATSCHIE<sup>1)</sup> (1891) als *Ceph. melanorheus* erwähnt, ist *Ph. maxwelli*, wie ich mich selbst überzeugt habe. Von *Ph. monticola* unterscheidet sich *Ph. maxwelli* sofort durch die viel bedeutendere Größe, den längeren Schwanz, meist durch einen deutlichen Superciliarstreifen, sowie dadurch, daß die Grundfarbe heller und der Mantel hinten nie so dunkel und nie so scharf von der Farbe der Schenkel abgesetzt ist. Der Schädel hat ein viel längeres, aber viel weniger deutlich abgesetztes Rostrum, die Nasalia sind hinten schmaler und nicht so sehr vorn eingeschnürt, und die Orbitalränder stehen viel weniger seitlich vor.

#### Verbreitung der Gattung *Philantomba*.

*Philantomba monticola* hat die weiteste Verbreitung unter den eigentlichen Schopfantilopen, wenn man *Ph. maxwelli*, die diese Art im Westen vertritt, im weiteren Sinne mit einbegreift. Die Verbreitung von *Ph. monticola* selbst deckt sich ungefähr mit der von *C. natalensis*, und wie dort lassen sich auch hier zwei Gruppen unterscheiden, eine mehr bräunliche von Ost- und Südafrika, mit braunen Beinen, und eine etwas grauere von Zentral- und Westafrika mit grauen Beinen.

*Philantomba maxwelli* hat etwa die gleiche Verbreitung wie *C. ogilbyi*, geht nur weiter nach Westen, verhält sich aber im übrigen zu *monticola* wie *ogilbyi*

<sup>1)</sup> Arch. f. Naturg. 1891 I, p. 353—354; ebenso ihm folgend THOMAS, SCLATER u. THOMAS, und SJÖSTEDT.

zu *callipygus*. In Nordwest-Kamerun kommen beide Arten zusammen vor und sind von Herrn VON OERTZEN<sup>1)</sup> zusammen photographiert worden.

Nomenklatur von *Antilope monticola* Thunberg.

Im Jahre 1914 hatte ich *Capra monticola* mit *Ourebia ourebi* identifiziert<sup>2)</sup> und zwar auf Grund der ursprünglichen Beschreibung<sup>3)</sup>, die mir darauf besser zu passen schien; damals nahm ich an, daß der späteren Beschreibung<sup>4)</sup> ein anderes Exemplar zugrunde läge. Ich habe seither versucht<sup>5)</sup>, THUNBERG'S Originallexemplare ausfindig zu machen, um der Sache sicher zu sein. Da diese Bemühungen ohne Erfolg waren, scheint es mir richtiger, bei der unklaren Lage den allgemein eingebürgerten Namen *monticola* statt *caeruleus* zu erhalten, falls sich nicht später sichere Beweise für meine ursprüngliche Ansicht ergeben sollten.

Die folgenden Namen sind für die *Philantomba monticola*-Gruppe aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1789	<i>Capra monticola</i>	THUNBERG	Resa uti Europa, Africa, Asia etc. II, p. 66	Lange Kloof, S.-Afrika <sup>6)</sup>
1827	<i>Antilope (Cephalophus) Caerulea</i>	H. SMITH	Griffith, Anim. Kingd. IV, p. 268	Galgebosch, Uitenhage, Kapland <sup>7)</sup>
1827	<i>Antilope (Cephalophus) Perpusilla</i>	H. SMITH	l. c., p. 269	„Interior of Caffraria“
1844	<i>Antilope minuta</i>	FORSTER	Descript. Anim., p. 383	Kap <sup>8)</sup>
1846	<i>Cephalophus melanorheus</i>	GRAY	Ann. Mag. Nat. Hist. (1) XVIII, p. 167	Fernando Po
1862	<i>Cephalophus bicolor</i>	GRAY	P. Z. S., p. 263, pl. XXIV	Ungozy-Wald, Zululand
1869	<i>Cephalophus pygmaeus caffer</i>	FITZINGER	Sb. Akad. Wien LIXI p. 166	„Südostafrika, Kaffernland, Mozambique“ <sup>9)</sup>
1869	<i>Cephalophus pygmaeus Sundevalli</i>	FITZINGER	l. c., p. 166	Insel bei Zanzibar
1878	<i>Cephalophus anchietae</i>	BOCAGE	P. Z. S., p. 743	Capangombé, Angola
1892	<i>Cephalophus aequatorialis</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr., p. 112	Chagwe, Uganda
1893	<i>Cephalophus aequinoctialis</i>	LYDEKKER	Zool. Rec. XXIX, 1892, Mamm, p. 44	Chagwe, Uganda (err. pro <i>aequatorialis</i> )
1897	<i>Cephalophus hecki</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr., p. 158	Mossambik-Küste
1898	<i>Cephalophus lugens</i>	THOMAS	P. Z. S., p. 393	S.-Ussangu, D.-O.-A.

<sup>1)</sup> J. v. OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 40; Berlin 1913.

<sup>2)</sup> Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 35, 1914.

<sup>3)</sup> THUNBERG, Resa uti Europa, Africa, Asia etc. II, p. 66—77, 1789 („*Capra monticola*“).

<sup>4)</sup> THUNBERG, Kongl. Vetensk. Acad. nya Handl. XXXII, p. 93—97, tab. V, 1811 (*Antilope Monticola*).

<sup>5)</sup> Mit Prof. LÖNNBERG'S frdl. Hilfe.

<sup>6)</sup> Vgl. im Text.

<sup>7)</sup> Vgl. LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 102; coll. BURCHELL.

<sup>8)</sup> Nicht im Original gesehen; von Prof. MATSCHIE frdl. für mich verglichen.

<sup>9)</sup> Angeblich auf *Sylvicapra monticola* Sundevall begründet; bei SUNDEVALL nicht aufzufinden, daher *nom. nud.*

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1902	<i>Cephalophus nyasae</i>	THOMAS	Ann. Mag. Nat. Hist. (7) IX, p. 58	Mlanje, Nyassaland
1904	<i>Cephalophus nyasae defriesi</i>	ROTHSCHILD	P. Z. S. 1904 I, p. 229	Itambe zw. Moero und Tanganyika <sup>1)</sup>
1907	<i>Cephalophus aequatorialis bakeri</i>	ROTHSCHILD et NEUVILLE	C.-R. Ac. Paris CXLIV, p. 98	Ituri
1908	<i>Cephalophus nyasae con- gicus</i>	LÖNNBERG	Ark. Zool. IV, No. 16, p. 12	Mukimbungu, unterster Kongo
1910	<i>Cephalophus simpsoni</i>	THOMAS	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 92	Kole, Lukenye-Fl., Zentral-Kongo
1913	<i>Cephalophus monticola musculoides</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 7, p. 9.	Kakumega-Wald, B. E. A.
1914	<i>Cephalophus caerulus schultzei</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 35	Yukaduma, SO.-Kamerun
1914	<i>Cephalophus (Guevei) schusteri</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr. p. 352	Lupanga-Stock, Ulu-guru-Geb., D.-O.-A.

### *Philantomba monticola bakeri* M. Rotschild et Neuville.

- ?1872 *Antilope (Cephalolophus) pygmaea*, SCHWEINFURTH, Herz. Afr. II, p. 535 (Bongo, Niam-niam, Ssehre, Monbuttu).
- ?1897 *Cephalophus melanorheus*, DE POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8), IV, p. 43, (Bangui).
- ?1901 *Cephalophus aequatorialis*, THOMAS, Ann. Mus. Congo, Zool. II. 1, p. 15 (Stanley-Fälle [Ob. Kongo]).
- 1907 *Cephalophus melanorheneus*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 391 (pt.) (Ft. de Possel; Surungu [Guruba-Fl]).
- 1907 *Cephalophus aequatorialis bakeri*, ROTHSCCHILD et NEUVILLE, C.-R. Acad. Paris CXLIV, p. 219 (Ituri).
- 1910 *Cephalophus aequatorialis*, THOMAS et WROUGHTON, Trans. Z. S. XIX., p. 518 (Avakubi [Ituri]).
- 1914 *Cephalophus (Guevei) spec. indet.*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 100 (Guruba Fl.; Ft. de Possel, Molegbwe [Ubangi]; Avakubi [Ituri]).
- 1914 *Guevei caerulus bakeri*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 35.
- 1917 *Cephalophus melanorheus aequatorialis*, LÖNNBERG, K. Sv. Vetensk. Ak. Handl. LVIII, Nr. 2, p. 95 (Beni [Semliki]).
- ?1918 *Philantomba* Matschie, SCHWEINFURTH, Herz. Afr. 3. Aufl., p. 545 (Bongo, Niam-niam, Ssehre, Monbuttu).
- ?1919 *Cephalophus melanorheus aequatorialis*, LÖNNBERG, Rev. Zool. Afr. VII, p. 177 (Beni [Semliki]; Banalia [Aruwimi]).

Vorliegendes Material: (7 Felle), 3 Schädel (SCHUBOTZ).

Bondo  $\frac{(1241)}{173}$ ,  $\frac{(1245)}{172}$

<sup>1)</sup> Nach frdl. Mitteilung von Dr. HARTERT; Typus im Mus. Tring.

Angu	$\frac{(1224)}{291}$	$\frac{(1242)}{174}$	$\frac{(1247)}{291}$	$\frac{1303(1248)}{305}$
Koloka	$\frac{(1243)}{246}$			
Bondo, Angu oder Koloka <sup>1)</sup>	$\frac{1343}{\dots}$	$\frac{1344}{\dots}$	$\frac{1345}{\dots}$	

Farbe: Farbe des Mantels etwa „Beinschwarz“ (344.2), im vorderen Teil kaum heller als im hinteren Teil und nur in der Pygalregion erheblich dunkler (344.3); die bei *Ph. m. schultzei* den Mantel hinten einfassende bräunliche Binde zu zwei bräunlichen Flecken neben der Schwanzwurzel reduziert. Farbe der Schenkel mehr bräunlich („fischotterfarbig“ 354.1) als bei *schultzei*, weniger scharf von der des Mantels abgesetzt, dagegen entschieden dunkler und mehr bräunlich als die Flanken, die sich ihrerseits erheblich mehr von dem dunkleren Mantel abheben als bei *Ph. c. schultzei*. Farbe der Unterseite im Ton etwas schwankend, aber stets etwas dunkler und matter im Ton als bei der westlichen Form, niemals (außer in der Inguinalregion) rein weiß, wie es ROTHSCILD und NEUVILLE, wohl etwas ungenau, beschreiben. Eine kurze, gelblichgraue Superciliarbinde stets vorhanden. Alles übrige genau wie *Ph. m. schultzei*.

Schädel: Völlig wie der von *schultzei* und erheblich größer als der von *Ph. c. aequatorialis*. Alle vorliegenden Schädel haben Hörner.

Variation: Bei einem Exemplar von Bondo ( $\frac{1272}{\text{Schub } 174}$ ) ist die Farbe des Mantels etwas dunkler (344.3), bei einem zweiten ( $\frac{1245}{\text{Schub } 172}$ ) vom gleichen Fundort ist sie etwas heller (344.1) als beschrieben.

Verbreitung: Außer den vorliegenden Stücken bisher sicher nur vom Ituri (Avakubi [Ruwenzori-Expedition]) nachgewiesen. Im British Museum ein von Molegbwe, Ubangi (ALEXANDER-GOSLING-Expedition).

Bemerkungen: Diese Form ist stets leicht von der westlichen *Ph. m. schultzei* zu unterscheiden, da der allgemeine Farbton etwas grauer erscheint und die Farbe der Schenkel merklich von der der Flanken verschieden ist; dazu ist die vordere Rückenhälfte kaum heller als die hintere, die Oberseite ist also etwas gleichmäßiger gefärbt als bei *schultzei*.

Von *Ph. m. aequatorialis* Matschie, mit der THOMAS und WROUGHTON die Ituri-Stücke vereinigt haben, sind äußere Unterschiede scheinbar nicht anzugeben. Doch sind alle Schädel vom Ituri und Uelle erheblich größer als die der Originalserie von Chagwe in Berlin und eines solchen von Kampala in Uganda im British Museum.

<sup>1)</sup> Aus einer der in den Uelle gefallenen Kisten.

Schädelmaße von *Philantomba*.

Maße in mm	♂ ad. 4·7·1·133 <i>Phil. m. melanorhous</i> N. Bantabiri, Fernando Po E. Seimund	♀ ad. 4·7·1·135 <i>Phil. m. melanorhous</i> N. Bantabiri, Fernando Po E. Seimund	♀ ad. 455 <i>Phil. m. schultzei</i> Typus Yukaduma, S.-Kamerun Dr. A. Schultze	..... 3019 <i>Phil. m. schultzei</i> Melundu, S.-Kamerun Dr. A. Schultze	..... 147 <i>Phil. m. schultzei</i> Yukaduma, S.-Kamerun Dr. A. Schultze	..... 3080 <i>Phil. m. schultzei</i> Yukaduma, S.-Kamerun Dr. A. Schultze	..... 7·7·8·225 <i>Phil. m. bakeri</i> Molegbe, Ubangi-Alexander-Gosling-Exp.	1303 Schubotz 305 <i>Phil. m. bakeri</i> Angu, Uelle	♂ 7·1·2·6 <i>Phil. m. bakeri</i> Avakabi, Ituri	R. B. Woosnam	♂ ad. A·5579 <i>Phil. m. aequatorialis</i> Typus no. Chagwe, Uganda Dr. F. Stuhlmann	..... 1·8·0·132 <i>Phil. m. aequatorialis</i> Kampala, Uganda	Sir H. Johnston
Occipito-nasallänge . . . . .	—	—	116	132,3	116,8	—	—	114,5	—	—	—	—	—
Basallänge . . . . .	102,4	106,4	—	—	106,0	107,2	109	107,5	99,3	106,0	—	—	—
Palatallänge . . . . .	58,0	60,7	—	—	—	63,4	64,4	—	58,0	—	—	—	—
Palatalweite incl. M <sup>2</sup> (alv.) . . . . .	36,7	36,3	39,4	—	—	36,9	26,0	—	37,2	—	—	—	—
Zygomaweite . . . . .	51,9	50,7	55,6	—	—	54,5	54,1	—	52,3	—	—	—	—
Orbitalweite (unten) . . . . .	54,6	50,7	54,6	—	—	54,0	52,5	—	54,1	—	—	—	—
Mastoidweite . . . . .	36,0	38,6	39,1	—	—	49,0	48,8	—	35,0	—	—	—	—
Nasalia, größte Länge . . . . .	39,9	38,8	43,6	—	—	39,3	44,9	—	39,4	—	—	—	—
„ „ Breite . . . . .	22,6	22,5	20,5	—	—	18,6	23,6	—	20,0	—	—	—	—
„ Breite am Ende des freien Randes . . . . .	9,6	10,7	8,8	—	—	9,5	11,1	—	10,0	—	—	—	—
Länge P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .	34,2	31,0	36,7	—	—	33,8	34,6	—	33,4	—	—	—	—
„ des P <sup>2</sup> (alv.) . . . . .	4,4	4,4	5,0	—	—	4,6	4,9	—	4,6	—	—	—	—
Orbita—Gnathion . . . . .	57,0	57,0	—	—	—	59,8	62,0	—	—	—	—	—	—
Bulla, größte Länge . . . . .	18,0	—	—	—	—	18,2	18,0	—	17,2	—	—	—	—
„ größter Durchmesser . . . . .	8,3	—	—	—	—	9,2	8,5	—	9,1	—	—	—	—
„ kleinster „ . . . . .	6,5	—	—	—	—	7,3	7,1	—	7,8	—	—	—	—
Hörner, Länge . . . . .	42,5	34,5	27,2	—	—	41,4	31,6	—	32,0	—	—	—	—
„ größter Durchmesser . . . . .	14,9	11,9	12,4	—	—	12,6	9,7	—	12,7	—	—	—	—

*Sylvicapra grimmia pallidior* Schwarz.

- 1907 *Cephalophus coronatus*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 391 (Schari).
- 1910 *Cephalophus grimmii coronatus*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 173 (N.-Nigeria).
- 1911 *Cephalophus abyssinicus*, MITCHELL, P. Z. S. 1911 II, p. 2 (N.-Nigeria) (Zool. Gart., London).
- 1912 *Sylvicapra*, KUMM, Hausaland to Sudan, p. 150 (Bongolobo [ob. Schari-Gebiet]).
- 1912 *Cephalophus coronatus*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (Schari).
- 1913 *Cephalophus (Sylvicapra) aff. coronatus*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 44, Taf. (phot. viv.) (Dure, Mudube [bei Dikoa, Bornu]) (Biologie).
- 1914 *Sylvicapra grimmia pallidior*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 36 (Mani [Schari]).
- 1914 *Cephalophus (Sylvicapra) grimmii abyssinicus*, LYDEKKER (pt.), Cat. Ung. B. M. II, p. 118 (Schari).
- 1915 *Sylvicapra grimmia pallidior*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 68 (Pelle, Bate [O.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: 14 Schädel, (11 Felle).

Tschadgebiet  $\frac{(950)}{\dots\dots}$ ,  $\frac{(951)}{\dots\dots}$  | Mani ♀  $\frac{704(1038)}{R\ 37}$  (Typus)

Duguia	♀ $\frac{833(798)}{\text{Sch } 153}$	Dukba	♀ $\frac{648(950)}{\text{R } 76}$
Kusseri	♂ $\frac{843}{\text{R } 3}$ , ♀ $\frac{293(864)}{\text{A } 16}$	Tschekna	♂ $\frac{507(1031)}{\text{Sch } 170}$
Madubu	$\frac{673}{\text{H } 47}$	Deredja	♂ (pull) $\frac{501}{\text{A } 173}$
Logone	♀ $\frac{658(869)}{\text{H } 27}$ , $\frac{671(858)}{\dots\dots\dots}$	Niellim	♂ $\frac{(1024)}{\text{A } 2}$
Gidder	♂ $\frac{637}{\text{R } 79}$ , $\frac{644}{\text{R } 78}$ , $\frac{645}{\dots}$	Bahr Keeta	♀ $\frac{238(288)}{\text{Schub } 140}$

Farbe: Oberseite „maisgelb“ (36.4), stark mit Schwarz gesprenkelt; Haarwurzeln rötlichgrau. Medianpartie meist nicht dunkler, aber Schultern und Körperseiten viel weniger gesprenkelt und daher reiner gelblich. Die helle Farbe der Schultern und des Nackens erstreckt sich zum Kopf, wo sie dunkler und tiefer („isabellfarbig“ 309.2) wird; Wangen heller, ähnlich den Schultern. Schwarzer Gesichtsstreif meistens von der Nasenspitze bis zur Stirn, aber nicht auf den schwarzen Schopf übergehend. Hinterseite der Ohren schwarzgrau, am Rande hellgelblich. Kinn weiß mit zwei braunschwarzen Flecken unter der Lippe. Brust stumpf ledergelb, Bauch weiß. Schenkel wie der Rücken, jedoch meist etwas grauer, da die hellen Subterminalbinden der Haare heller, gelegentlich sogar fast weiß sind; Hinterfüße auf der Vorderseite unterhalb der Ferse sehr hell maisgelb (36.1); auf der Hinterseite mehr oder weniger schwarz gesprenkelt, unmittelbar über dem Huf eine dunkelbraune Binde, die auf der Vorderseite etwa doppelt so breit ist wie auf der Hinterseite. Vorderbeine ähnlich gefärbt, aber oberhalb der Handwurzeln weniger gesprenkelt. Die schwarze Binde auf ihrer Vorderseite variabel.

Schädel: In allen Fällen größer als der von *G. g. abyssinica*, mit etwas mehr hervorspringendem unteren Orbitalrande.

Variation: Die Schwankungen in der Farbe sind sehr bedeutend, da die Ausdehnung der Sprengelung sehr variiert; bei einigen Exemplaren erscheint die Grundfarbe fast gelb, bei einigen fast ganz grau, besonders bei den südlichen Stücken. Bei einem Exemplar von Bate am Uham (Senckenb. Mus. Nr. 5889, Coll. Dr. Houy) ist besonders der Hinterrücken sehr grau, da die hellen subterminalen Binden der Haare fast weiß sind; dieses Exemplar ist auch sehr stark gesprenkelt; mit Ausnahme der Farbe des Hinterrückens gleichen ihm aber ein Fell von Logone (Ort) und ein junges vom Bahr Keeta. Ein zweites Fell von Bate<sup>1)</sup> hat zwar nicht die graue Farbe des Hinterrückens, ist aber am Halse viel tiefer rötlichgelb als irgendeines der anderen Stücke. Starke Variabilität zeigen ferner die schwarze Facialbinde und die schwarze Binde auf der Vorderseite des Armes in Breite und Ausdehnung.

<sup>1)</sup> Coll. Houy.

Am Schädel zeigen sich erhebliche Unterschiede in der Größe und in der Länge der Nasalia, wie besonders in Größe und Form der Bullae. Letztere Eigenschaft zeigte sich besonders deutlich erst nach Vergleich mit vier Schädeln vom oberen Logone und Uham (Coll. HOUY). Die weiblichen Schädel haben bei keinem der vorliegenden Stücke Hörner; doch haben sie alle am Hinterende des Frontale eine kleine Rugosität und bei einem Exemplar (dem Typus) sind deutlich kleine Knötchen, als Rudimente von Knochenzapfen, ausgebildet.

Verbreitung: Nachgewiesen im Gebiet des unteren Schari und aus ganz Bagirmi; westlich bis zum Mandara-Gebirge, südlich bis zum obersten Logone und Uham (Bahr Sara) (HOUY) und oberen Schari.

Bemerkungen: *S. g. pallidior* unterscheidet sich von allen verwandten Formen durch die hellere Farbe. Die Exemplare von *S. g. coronata* vom Gambia, die ich im British Museum sah, sind lebhafter, ockerrötlich, gefärbt und sehr wenig gesprenkelt; doch mag das letztere Merkmal sich bei Untersuchung von mehr Material als inkonstant erweisen. Ein Exemplar von der Elfenbeinküste im Senckenbergischen Museum zeigt ebenfalls wenig Ringelung und lebhafte Farbe. Der einzige erwachsene Schädel, den ich von *coronata* untersucht habe (Brit. Mus. II. 6. 10. 10), ist ziemlich klein, aber nicht kleiner als kleine Stücke von *pallidior*.

### Cephalophus campbelliae Gray.

ist auf ein ganz junges Exemplar begründet, daß angeblich aus Sierra Leone stammt; auf dem Etikett ist dieser Fundort, anscheinend von Herrn THOMAS, mit einem Fragezeichen versehen. Ich selbst habe im British Museum folgende kurze Notiz über den Typus gemacht: „Sicher nicht von Sierra Leone; sieht ganz ähnlich grau aus wie *S. g. grimmia*“. Inzwischen hat POCOCK<sup>1)</sup> diesen Namen für Exemplare aus Nord- und Süd-Nigerien angewandt und LYDEKKER<sup>2)</sup> ist ihm darin gefolgt. Obwohl mir POCOCKs Auffassung unwahrscheinlich vorkommt, kann ich sie nicht umstoßen vor einer neuen Untersuchung des Typus, die mir leider im Augenblick nicht möglich ist.

### Östliche Formen.

Von den „Fällen des oberen Kongo“ (wohl Stanley-Fällen) besitzt das British Museum das Fell eines jungen Tieres (♂, B. M. I. 5. 4. 8; Coll. Major WEYNS), dessen dunkle Farbe und Sprengelung einigermaßen an *Ourebia ourebi goslingi* erinnert.

<sup>1)</sup> P. Z. S. 1910 II, p. 873, 1911, und Field CXXI, p. 1007, 1913.

<sup>2)</sup> Cat. Ung. B. M. II, p. 116, 1914.

Für Formen der Gattung *Sylvicapra* sind folgende Namen aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1758	<i>Capra grimmia</i>	LINNEAUS	Syst. Nat. Ed. 10, I, p. 70	Kapstadt <sup>1)</sup>
1811	<i>Antilope nictitans</i>	THUNBERG	Mém. Ac. Pétersb., p. 312	Kap <sup>2)</sup>
1816	<i>Cemas cana</i>	OKEN	Lehrb. Naturg. III 2, p. 743	Kap <sup>2)</sup> 3)
1816	<i>Antilope mergens</i>	DESMAREST	N. Dict. d'Hist. Nat. (2) II, p. 193	Kap
1827	<i>Antilope (Cephalophus) Platous</i>	H. SMITH	Griffith, Cuv. An. Kingd. IV, p. 260	Kap <sup>4)</sup>
1827	<i>Antilope (Cephalophus) Burchellii</i>	H. SMITH	l. c., p. 262	Zululand <sup>5)</sup>
1827	<i>Antilope (Cephalophus) Ptoox</i>	H. SMITH	l. c., p. 265	Kap <sup>6)</sup>
1830	<i>Antilope Madoqua</i>	RÜPPELL	N. Wirbelth. Abyss. Säugth p. 22, taf. VII, 2	Galla, westl. Massaua, Erythräa
1836	<i>Antilope (Cephalophus) platyotis</i>	LESSON	Hist. Nat. Mamm. X, p. 293	Kap <sup>7)</sup>
1842	<i>Cephalophora coronata</i>	GRAY	Ann. Mag. Nat. Hist. (1) X, p. 266	Gambia
1843	<i>A[ntilope] Campbelliae</i>	GRAY	List Mamm. B. M. p. 162	8)
1852	<i>Antilope albifrons</i>	PETERS	Reise Moss. Säugth., p. 184, Taf. XXXVII	Tette, Sambesi
1852	<i>Antilope ocularis</i>	PETERS	l. c. p. 186	Boror
1869	<i>Sylvicapra mergens caffra</i>	FITZINGER	Sb. Ak. Wien LIX. 1 p. 167	9)
1871	<i>Grimmia irrorata</i>	GRAY	P. Z. S., p. 590, fig. 1	Natal
1871	<i>Grimmia splendidula</i>	GRAY	l. c., p. 590	S. Paolo de Loanda
1892	<i>Cephalolophus abyssinicus</i>	THOMAS	P. Z. S., p. 427	Abessinien
1894	<i>Cephalolophus grimmia flavescens</i>	LORENZ	Ann. Mus. Wien IX (Notizen), p. 60	Victoria-Fälle, Zambesi
1899	<i>Cephalolophusleucoprosopus</i>	NEUMANN	Sb. nat. Fr., p. 18	S. Paolo de Loanda [Hinterland]
1905	<i>Sylvicapra abyssinica nyansae</i>	NEUMANN	l. c., p. 89	Kwa Kitoto, Kavirondo
1910	<i>Cephalolophus abyssinicus hindei</i>	WROUGHTON	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 273	Ft. Hall, Kenia-Distrikt B.E.A.
1910	<i>Cephalolophus abyssinicus shirensis</i>	WROUGHTON	l. c., p. 274	Zomba, Nyassaland
1912	<i>Sylvicapra grimmii roosevelti</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LX No. 8, p. 9	Rhino-Camp, Lado-Enklave

1) Vgl. THOMAS, P. Z. S. 1911 I, p. 153.

2) Nicht im Original gesehen; nach frdl. Angabe von Prof. MATSCHIE.

3) „Guinea bis Kap“; typischer Fundort durch Fixation (hier!): Kap.

4) Beschrieben nach einem Fell im Museum der London Missionary Society.

5) Vgl. LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 110.

6) Auf je ein Fell vom Kap und von W.-Afrika; typischer Fundort durch Fixation (hier): Kap.

7) emend. ex *platous* H. Smith.

8) Vgl. im Text.

9) Angeblich auf *Sylvicapra mergens* var.  $\beta$ , Sundevall begründet; bei SUNDEVALL nicht zu finden, daher *nom. nud.*

Datum	Autor	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1912	<i>Sylvicapra grimmii altivalis</i>	HELLER	l. c., p. 10	Kinangop Peak, Aberdare Rge., B.E.A.
1913	<i>Sylvicapra grimmia deserti</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 17, p. 4	Voi, B.E.A.
1914	<i>Sylvicapra grimmia pallidior</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 36	Mani, unt. Schari
1914	<i>Cephalophus grimmia lutea</i>	DOLLMAN	P. Z. S. 1914 I, p. 318	Mt. Maroto, N.-Uganda
1919	<i>Sylvicapra grimmia uvirens</i>	LÖNNBERG	Rev. Zool. Afr. VII, p. 179	Uvira, NW-Tanganyika
1919	<i>Sylvicapra grimmia lobelianum</i>	LÖNNBERG	l. c., p. 181	Mt. Elgon [Lobelia-Zone], B. E. A.

Schädelmaße von *Sylvicapra*.

Maße in mm	Brit. Mus. ♂ alt	Senckb. Mus. ♂ ad.	Brit. Mus. ♂ ad.
	<i>Sylvicapra grimmia coronata</i> Oberer Gambia G. F. Owen 11.6.10.104	<i>Sylvicapra grimmia pallidior</i> Giddler, W.-Kamerun 637 Herz. A. F. R. 70	<i>Sylvicapra grimmia pallidior</i> Unt. Schari 7.7.8.268 G. B. Gosling
Basallänge . . . . .	140	142	153
Obere Länge . . . . .	162	168	176
Palatallänge . . . . .	74,4	80	84,5
Palatalweite excl. M <sup>2</sup> . . . . .	28,6	30,3	30
Postorbitalweite . . . . .	70,3	72,2	76,0
Zygomaweite . . . . .	69,4	74	70
Occipitalweite . . . . .	46,2	49,3	49,2
Nasalia, med. Länge . . . . .	57,2	53,3	67,9
„ größte Breite . . . . .	29,7	32	30,1
Rostrallänge: Orbita—Gnathion . . . . .	82,5	83,5	90,8
Länge P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .	48,2	46	49,7
Breite der Bulla an der Fossa hyoidea . . . . .	11,8	14,6	9,9
Hörner, Länge (Zirkel) . . . . .	„62,5“	109,0	126
„ Durchmesser . . . . .	14,1	16,4	16,3

Einteilung der Ducker.

Meine Absicht, der kurzen Übersicht, die ich 1914 gab<sup>1)</sup>, eine eingehende Revision aller beschriebenen Formen folgen zu lassen, ist durch die Unterbrechung der Beziehungen nach dem Auslande und durch die Reise- und Versandschwierigkeiten im Inlande vorläufig vereitelt worden. Ich benutze aber diese Gelegenheit, um einige Irrtümer zu berichtigen und werde versuchen, das Ver-

<sup>1)</sup> Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 491—494, 1914.

hältnis der Synonyme so weit zu klären, wie mir das unter den obwaltenden Umständen möglich ist. Eine wesentliche Neuerung ist die Ersetzung von *Guevei* Gray durch *Philantomba* Blyth, eine Folge eines bedauerlichen Irrtums meinerseits in der Anwendung der Nomenklaturregeln.

### I. *Sylvicapra* Ogilby.

1837 (Juni) *Sylvicapra*, Ogilby, P. Z. S. 1836, p. 138.

Typus durch urspr. Best., *Antilope mergens* Desmarest = *Capra grimmia* Linnaeus.

Eine Art.

#### *Sylvicapra grimmia* Linnaeus.

##### Lokalformen:

<i>grimmia</i> (syn. <i>burchelli</i> , <i>caffra</i> ,	<i>lutea</i> ,
? <i>campbelliae</i> , <i>cana</i> , <i>irrorata</i> , <i>mergens</i> ,	<i>hindei</i> ,
<i>nictitans</i> , <i>platous</i> , <i>platyotis</i> , <i>ptoox</i> ),	<i>deserti</i> ,
<i>splendidula</i> (syn. <i>leucoprosopus</i> ),	<i>altivallis</i> ,
<i>flavescens</i> ,	<i>lobeliarum</i> ,
<i>altifrons</i> (syn. <i>ocularis</i> ),	<i>roosevelti</i> ,
<i>shirensis</i> ,	<i>abyssinica</i> (syn. <i>madoqua</i> ),
<i>wirensis</i> ,	<i>pallidior</i> ,
<i>nyansae</i> ,	<i>coronata</i> .

### II. *Philantomba* Blyth.

1840 *Philantomba*, BLYTH, Cuviers An. Kingd., p. 140 (Subg. von *Antilope*).

Typus durch Tautonymie, *Antilope* (*Cephalophus*) *philantomba* H. Smith = *Antilope* (*Cephalophus*) *maxwelli* H. Smith.

1852 *Guevei*, GRAY, Cat. Ung. B. M., p. 86.

Typus durch Tautonymie (*Guevei*, BUFFON, Hist. Nat. XII, p. 310, 1764, und F. CUVIER, Hist. Nat. Mamm. III, livr. LXI, 1826) und nachtr. Best. (SCLATER et THOMAS, Book of Antelopes I, p. 121, 1895). *Antilope* (*Cephalophus*) *maxwelli* H. Smith.

Zwei Arten.

#### 1. *Philantomba maxwelli* H. Smith.

(syn. *frederici*, *philantomba*, *punctulatus*, *pygmaeus*, *whitfieldi*).

#### 2. *Philantomba monticola* Thunberg.

##### Lokalformen:

<i>monticola</i> (syn. <i>bicolor</i> , <i>caerulus</i> ,	<i>schusteri</i>
<i>caffer</i> , <i>minutus</i> , <i>perpusillus</i> )	<i>sundevalli</i>
<i>anchietae</i>	<i>aequatorialis</i>
<i>simpsoni</i>	(syn. <i>aequinocialis</i> )
<i>congiacus</i>	<i>musculoides</i>
<i>defriesi</i>	<i>bakeri</i>
<i>nyansae</i>	<i>schultzei</i>
<i>hecki</i>	<i>melanorheus</i>
<i>lugens</i>	

III. *Cephalophus* H. Smith.

- 1827 *Cephalophus*, H. SMITH, Griffith's Cuvier, An. Kingd. V, p. 344 (Subg. von *Antilope*).  
 Typus durch nachtr. Best. (SCLATER et THOMAS, Book of Antel. I, p. 121, Mai 1895)  
*Cephalophus silvicultrix* Thomas et Sclater = *Antilope silvicultrix* Afzelius.
- 1842 *Cephalophora*, GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist. (1) X, p. 266 (offenbar irrtüml. für *Cephalophus*).
- 1842 *Cephalophorus*, GRAY, l. c., p. 267 (offenbar irrtümlich für *Cephalophus*).
- 1841 *Grimmia*, LAURILLARD, Dict. Univ. d'Hist. Nat. I, p. 623 (Subg. von *Antilope*).  
 Typus durch Tautonymie *Antilope* (*Grimmia*) *grimmia* Laurillard [nec Linnæus] = *Cephalophus rufilatus* Gray.
- 1871 *Terpone*, GRAY, P. Z. S. 1871, p. 592.  
 Typus durch Monotypie *Terpone longiceps* Gray [= *Cephalophus silvicultrix longiceps* Gray].
- 1872 *Potamotragus*, GRAY, Cat. Rum. B. M., p. 24.  
 Typus durch Monotypie *Potamotragus melanoprymnus* Gray [= *Cephalophus silvicultrix longiceps* Gray].
- 1907 *Cephalophia*, KNOTTNERUS-MEYER, Arch. f. Naturg. LXXIII, Bd. I, p. 44<sup>1</sup>).  
 Typus durch nachtr. Best. (hier!) *Cephalophia ogilbyi* Knottnerus-Meyer = *Antilope ogilbyi* Waterhouse.
- 1907 *Cephalophidium*, KNOTTNERUS-MEYER, l. c., p. 45.  
 Typus durch Monotypie, *Cephalophus niger* Gray.
- 1907 *Cephalophella*, KNOTTNERUS-MEYER, l. c., p. 45.  
 Typus durch Monotypie, *Cephalophus callipygus* Peters.
- 1907 *Cephalophops*, KNOTTNERUS-MEYER, l. c., p. 46.  
 Typus durch Monotypie, *Cephalophus dorsalis* Gray.

Zehn Arten.

1. *Cephalophus natalensis* A. Smith.

Lokalformen:

<i>natalensis</i> ,		<i>rubidus</i> ,
<i>amoenus</i> ,		<i>kivuensis</i>
<i>walkeri</i> (syn. <i>bradshawi</i> ),		<i>lusumbi</i> ,
<i>robertsi</i> (syn. <i>vassei</i> ),		<i>claudi</i> (? syn. <i>mixtus</i> ),
<i>harveyi</i> ,		<i>nigrifrons</i> (syn. <i>aureus</i> ).
<i>keniae</i> ,		

2. *Cephalophus rufilatus* Gray.

Lokalformen:

<i>rufilatus</i> (syn. <i>cuvieri</i> ),		<i>rubidior</i> .
--	--	-------------------

3. *Cephalophus leucogaster* Gray.

4. *Cephalophus niger* Gray.

(syn. *pluto*).

5. *Cephalophus spadix* True.

<sup>1</sup>) p. 44 durch Satzfehler: *Cephalopia*; korrigiert p. 99.

6. *Cephalophus silvicultrix* Afzelius.

Für diese Gruppe sind acht Namen aufgestellt, über deren systematische Bedeutung ich noch ganz unsicher bin:

*coxi*, *ituriensis*, *longiceps*, *melanoprymnus*<sup>1)</sup>, *ruficrista*, *sclateri*, *silvicultrix*, *thomasi*.

7. *Cephalophus jentinki* Thomas.

8. *Cephalophus ogilbyi* Waterhouse.

Lokalformen:

*brookei*, | *ogilbyi*.

9. *Cephalophus callipygus* Peters.

Lokalformen:

*callipygus*, | *johnstoni*,  
*weynsi* (syn. *centralis*, *leopoldi*), | *ignifer*.  
*rutshuricus* | *adersi*

10. *Cephalophus dorsalis* Gray.

Lokalformen:

*dorsalis* (syn. *badius*, *breviceps*), | *leucochilus*,  
*castaneus*, | *orientalis*.  
| *? arrhenii*

IV. *Cephalophula* Knottnerus-Meyer.

1907 *Cephalophula* KNOTTNERUS-MEYER, Arch. f. Naturg. LXXIII, Abt. I, p. 46.

Typus durch Monotypie *Cephalophus doriae* KNOTTNERUS-MEYER = *Antelope Doria* Ogilby.

Eine Art.

*Cephalophula doria* Ogilby.

(syn. *zebra*).

**Ourebia ourebi dorcas** Schwarz.

1907 *Ourebia nigricaudata*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 392 (Nigeria)<sup>1)</sup>.

1910 *Cribia nigricaudata*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 179 (N.-Nigeria).

1912 *Ourebia*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (Schari).

1914 *Ourebia nigricaudata*, LYDEKKER (pt.), Cat. Ung. B. M. II, p. 137 (Wasé [N.-Nigeria]).

1914 *Ourebia goslingi*, LYDEKKER, l. c., p. 144 (Nigeria)<sup>2)</sup>.

1914 *Ourebia ourebi dorcas*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 37 (Bahr Keeta).

1915 *Ourebia ourebi dorcas*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 69 (Pelle, Pende; zw. Njia u. Nana Barya, Uham-Fl., Bate, Bosum [O.-Kamerun]).

<sup>1)</sup> juv., vom gleichen Fundort und sicher identisch mit *longiceps*.

<sup>2)</sup> 3 Felle mit Schädel von Ibi, Benue (B. M. 7. 7. 8. 216—18) von der ALEXANDER-GOSLING-Expedition im British Museum (vgl. unten).

Vorliegendes Material: (2 Felle), 1 Schädel.

Bahr Keeta ♂  $\frac{322(316)}{\text{Schub } 125}$  (Typus)

Badingua ♀  $\frac{(189)}{\text{Schub } 77}$

(Ferner 19 Exemplare der Sammlung Dr. HOUY aus dem Gebiet zwischen Gore am obersten Logone und dem Uham (oberer Bahr Sara), davon drei mit Fell.)

Farbe: Oberseite zimtrot („zimtfarbig“ 323.4), Körperseiten, Schenkel und Hals heller (323.1). Stirn und Scheitel wie der Rücken, Nasenrücken etwas heller; Wangen etwas heller als der Hals. Über dem Auge jederseits der übliche weiße Streif und auf dem Scheitel bei allen Exemplaren ein kleiner dunkelbrauner Fleck. Brust, Bauch und Innenseite der Schenkel reinweiß; an der Kehle und am Kinn ist aber die weiße Farbe nur auf eine schmale Mittellinie beschränkt. Hinterseite der Ohren hell gelbrötlich mit einem großen dunkelbraunen (kahlen) Flecken und ganz schmal schwarz geränderter Spitze, Innenseite mit langen weißen Haaren. Vorderseite der Arme und Beine mit einem etwas dunkleren Band von der Farbe der Schenkel; unmittelbar über den Hufen und auf der Hinterseite sind die Beine heller, mehr gelblich. Schwanz lebhafter und dunkler rot als der Rücken, auf der Unterseite mit einzelnen weißen und bei einem Exemplar mit einigen dunkelbraunen Haaren.

Behaarung: mäßig lang, rauh.

Schädel: Sehr ähnlich dem der Sudanform. Interorbitalregion in der Breite variabel, meistens aber ziemlich schmal. Nasenwurzel sehr stark aufgeblasen, aber nicht ganz so stark wie bei *O. o. goslingi*. Gehirnkapsel etwas kürzer und im Squamosum weniger aufgeblasen als bei der Sudanform. Fossa infraorbitalis groß; Rostrum lang, schlank. Bulla klein und mit enger tiefer Fossa hyoidea.

Hörner: Ganz wie bei *O. o. montana* gestellt und wie bei dieser nur in der basalen Hälfte und auch dort nur verhältnismäßig schwach geringelt.

Variation: Vier von den untersuchten Fellen stimmen völlig miteinander überein, mit Ausnahme des Typus, der erheblich stumpfer und weniger rot gefärbt ist (haselnußbraun, Nr. 324.4). Beim Schädel sind erhebliche Schwankungen in der Länge des Rostrums. Die *Crista masseterica* der Maxilla ist in der Ausbildung sehr variabel. Die Nasalia sind bei einigen Stücken bis hinten schmal, bei anderen hinten sehr stark erweitert; letzteres geschieht nur im Alter, aber nicht bei allen Stücken. Die Hörner sind in der Aufrichtung alle konstant; bei einem Exemplar sind sie sehr stark divergent, bei einem anderen sehr eng gestellt.

Verbreitung: Dieses ist die Form des oberen Schari und Logone-Gebietes; bis jetzt bekannt vom Bahr Keeta (SCHUBOTZ), von Badingua (SCHUBOTZ) und durch Dr. HOUY von folgenden Fundorten: Gore (Logone), Nana Barya (Zufluß des Bahr Sara), Bate (Uham = oberster Bahr Sara); ob die Stücke von Ibi (Benue) im British Museum hierhergehören, ist zweifelhaft (vgl. unten).

Bemerkungen:

*Ourebia ourebi nigricaudata* Brooke.

Typischer Fundort: 70—80 engl. Meilen oberhalb Bathurst, Gambia.

Untersuchtes Material:

♂ ad M. B. 76. 2. 30. 3. Typischer Fundort (lebte im Zool. Garten London);  
CH. B. MOSSE. Fell und Schädel (Typus).

♀ juv. B. M. 10. 2. 17. 1. Gambia; Capt. H. S. TOPPIN; Kopfhaut und Schädel.

♀ B. M. 11. 6. 10. 106. Oberer Gambia; G. F. OWEN. Fell.

♂ juv. B. M. 10. 2. 17. 2. Bekel-Distrikt, Senegal. Capt. H. S. TOPPIN. Fell.

♂ alt. B. M. 13. 1. 3. 1. Rio Kokoli, Portugiesisch-Guinea; C. S. BURNETT.  
Fell und Schädel.

Farbe: Oberseite sehr stark gesprenkelt, zimtfarbig (323.1) und schwarz, am Hals heller und weniger gesprenkelt. Schultern und Schenkel nicht gesprenkelt; Ferse etwas dunkler; Beine über den Hufen fast weiß; Stirn zimtfarbig (323.4), nicht oder wenig mit Schwarz gesprenkelt. Ohrhinterseite stark mit Schwarz gemischt. Scheitelfleck deutlich, schwarz. Weißer Superciliarstreif sehr lang, nach vorn in die weißlichen Wangen übergehend und viel weiter nach vorn reichend als das Hinterende des scharf definierten schwarzen Streifens auf dem Nasenrücken. Schwanz schwarz. Unterseite weiß; Haare der Flanken sehr hell zimtfarbig mit mattgrauer, durchscheinender Basis, so daß ein etwas rosig angehauchter Ton entsteht.

Behaarung: kurz.

Schädel: Sehr klein; Interorbitalregion breit, flach, in der Mitte fast cristaartig erhoben. Oberer Augenrand nicht aufgebogen. Gehirnkapsel kurz, breit, im parietalen Teil nicht aufgeblasen. Rostrum kurz, schmal. Bullae sehr klein, mit kleiner Fossa hyoidea.

Diese westlichste Form der Oribi ist außer durch ihre geringe Größe durch die sehr deutlichen Abzeichen, die hellen Wangen und die starke Sprenkelung ausgezeichnet. Ein Exemplar von Gambaga aus dem Hinterlande der Goldküste (Brit. Mus. 99. 6. 15. 5; Capt. W. S. GIFFARD) ist ähnlich, aber viel brauner in der Gesamtfärbung.

*Ourebi ourebi* subsp.

♂ imm., ♀ alt, B. M. 99. 7. 7. 6—7, Borgu, Nigeria, Capt. G. H. F. ABADIE (nur Schädel).

Schädel: Klein; Interorbitalregion schmal; oberer Augenrand leicht gewölbt. Stirn leicht aufgeblasen. Nasenwurzel stark aufgeblasen, aber weniger als bei *dorcas*, und Spitzen der Nasalia nicht abwärts gebogen. Gehirnkapsel kurz und im parietalen Teil leicht aufgeblasen. *Fossa infraorbitalis* klein, tief. Rostrum lang, schmal. Bullae klein, breit, flach und mit kleiner Fossa hyoidea.

Dieses scheint eine besondere Form der Oribi zu sein, die sich von *O. o. nigricaudata* durch bedeutendere, von allen übrigen Formen durch geringere Größe unterscheidet.

*Ourebia ourebi dorcas* Schwarz.

Hier schließt sich die Form des oberen Logone und Schari an, die oben besprochen wurde. Sie unterscheidet sich von den westlichen Formen durch bedeutendere Größe, von *O. o. splendida* durch längere Behaarung und dunklere, tiefere Farbe.

Im British Museum befinden sich einige Stücke von Ibi, Benue und Sama, Wase-Distrikt, Nord-Nigerien. Diese scheinen zu *O. o. dorcas* zu gehören; ein Stück schließt sich eng an diese Form an, die beiden anderen jedoch erinnern durch ihre deutliche Sprenkelung, weißlichen Wangen und schwarzen Schwanz an *O. o. nigricaudata*, obwohl die Abzeichen weniger deutlich, die Farbe lebhafter und ihre Größe viel bedeutender ist. Ob es sich hier um eine andere Form handelt, vermag ich im Augenblick nicht zu entscheiden, da ich authentische Stücke von *dorcas* nicht mit diesen Stücken verglichen habe.

*Ourebia ourebi splendida* Schwarz

ist wahrscheinlich die Form des Tschadbeckens. Sie ist leicht an ihrer lebhaften, aber hellen Farbe und kurzen Behaarung zu erkennen.

*Ourebia ourebi goslingi* Thomas et Wroughton

vom Uelle schließt sich am engsten an *O. o. dorcas* an; doch ist die Aufwölbung der Nasenwurzel immer stärker, die Farbe satter und meistens sehr stark mit Karrobenbraun (342) gesprenkelt; ob dieses Merkmal aber für alle Stücke charakteristisch ist, erscheint mir nicht ganz sicher, ebenso wie die Konstanz des beim Typus vorhandenen großen schwarzen Scheitelfleckes.

*Ourebia ourebi montana* Cretzschmar.

Ein Fell von Wau, Bahr el Ghazal, im British Museum ist ähnlich stark gesprenkelt wie die typischen Stücke von *O. o. goslingi*; doch finden sich Stücke aus dem gleichen Gebiet, die diese Sprenkelung nicht zeigen; zudem haben alle diese Exemplare nicht die extrem aufgewölbte Nasenwurzel.

Die Form des Sudans ist erheblich heller als *O. o. dorcas* und *goslingi* (zimtfarbig 323. 1—2); ihr Schädel hat leicht aufgeblasene Parietalregion, aber nur wenig aufgewölbte Nasenwurzel. Die Hörner sind schwach, kurz und stark zurückgelegt. Diese Form kenne ich von verschiedenen Stellen am Weißen Nil, Bahr el Zeraf, Bahr el Ghazal; ich rechne auch das oben erwähnte Stück von Wau dazu, obwohl dieses vielleicht einen Übergang zu *goslingi* bildet.

Von dieser Nilform unterscheidet sich die nord- und zentralabessinische durch dunklere Farbe und entschieden geringere Größe; ich kenne sie von Dembelas, Abessinien (Brit. Mus. 4 Exemplare) und Kakheber, Dinder-Fluß (Brit. Mus., 1 Schädel).

Der Typus von *Antilope montana* Cretzschmar von Fazogli am Blauen Nil im Senckenbergischen Museum ist ein junges ausgestopftes Männchen (Schädel im Balg) in stark ausgebleichtem Zustande, ebenso wie zwei weitere RÜPPELL-

sche Stücke von Abessinien. Bei dem schlechten Zustand und der Jugend, die vergleichende Schädelmessungen nicht mit Sicherheit gestattet, läßt sich nach diesen Exemplaren nicht sicher feststellen, zu welcher der beiden Formen sie gehören. Erst neues Material vom typischen Fundort kann entscheiden, ob der Nilform oder der kleineren abessinischen der Name *montana* zukommt.

*Ourebia ourebi gallarum* Blaine

von Süd-Abessinien ist eine große, langhaarige Form, die durch ihre Farbe schon stark an die ostafrikanischen Formen erinnert.

Der Schädel ist viel gedrungener und größer als der von *montana*. Augenrand stark aufgewölbt, aber die Nasenwurzel fast nicht aufgeblasen. Rostrum lang, kräftig. Bullae mäßig groß, flach, mit kleiner tiefer Fossa hyoidea. Hörner ähnlich *montana*, aber ganz wenig stärker aufgerichtet und wenig gerieft. Der von BLAINE<sup>1)</sup> als *montana* gemessene Schädel im British Museum (♂; I. I. 25. I; Adis Abeba) gehört ebenfalls zu *gallarum*, so daß die von BLAINE angegebenen Schädelunterschiede nicht alle stimmen.

*Ourebia ourebi cottoni* Thomas et Wroughton.

Hierher gehört *Ourebia microdon* Hollister<sup>2)</sup> als Synonym. Wie HELLER<sup>3)</sup> gefunden hat und wie aus der mir von *dorcas* vorliegenden Serie hervorgeht, sind alle von HOLLISTER benutzten Merkmale sehr variabel, vor allem die Zahngröße.

Folgende Formen der Gattung *Ourebia* sind beschrieben:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1783	<i>Antilope ourebi</i>	ZIMMERMANN	Geogr. Gesch. III, p. 268	Kapland <sup>4)</sup>
1785	<i>Antilope scoparia</i>	SCHREBER	Säugth. Taf. CCLXI	Kapland <sup>4)</sup> <sup>5)</sup>
1799	<i>Antilope melanura</i>	BECHSTEIN	Allg. Uebers. vierf. Thiere I, p. 73	Kapland <sup>4)</sup>
1826	<i>Antilope montana</i>	CRETZSCHMAR	Atl. Reis. n. Afr. Rupp. I, p. 11, Taf. III	Fazogli, Blauer Nil
1836	<i>Antilope brevicaudata</i>	RÜPPELL	N. Wirbelth. Abyss. Mamm., p. 25	Fazogli, Blauer Nil <sup>6)</sup>
1852	<i>Antilope hastata</i>	PETERS	Reise Moss. Säugth. p. 180 Taf. 50—52	Sena, Zambezi
1869	<i>Scopophorus Ourebi</i> <i>Grayi</i>	FITZINGER	Sb. Ak. Wien LIX, I. Abt. p. 165	Kap <sup>7)</sup>

<sup>1)</sup> Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 146, 1913.

<sup>2)</sup> Smiths. Misc. Coll. LVI, No. 2, p. 4, 1910.

<sup>3)</sup> Smiths. Misc. Coll., LX, No. 8, p. 13, 1913.

<sup>4)</sup> ex SCHNEIDERS Buffon [ALLAMAND], Suppl. V, p. 33, pl. XII, 1781; von Prof. MATSCHIE frdl. verglichen.

<sup>5)</sup> Abbildung kopiert von ALLAMAND; Text erschien erst 1824 (von GOLDFUSS) Bd. V, p. 1244.

<sup>6)</sup> Ursprünglicher MS.-Name RÜPPELLS; von CRETZSCHMAR in *montana* umgeändert.

<sup>7)</sup> ex *Scopophorus Ourebi* var. Gray, Cat. Ung. B. M. p. 73, 1852; Fundort: I. Kap (hier als typisch fixiert), 2. S.-Afrika.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1873	<i>Nanotragus nigricaudatus</i>	BROOKE	P. Z. S. 1872, p. 874, pl. LXXV	70—80 engl. Meil. oberh. Bathurst, Gambia
1895	<i>Neotragus Haggardi</i>	THOMAS	Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XV, p. 187	Lamu, B.E.A.
1905	<i>Ourebia kenyae</i>	MEINERTZHAGEN	P. Z. S. 1905 I, p. 169	Ft. Hall, Kenia, B.E.A.
1907	<i>Ourebi Goslingi</i>	THOMAS et WROUGHTON	Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 387	Niangara, oberer Uelle
1909	<i>Ourebia coltoni</i>	THOMAS et WROUGHTON	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) I, p. 178	Surgoi Rock, Guas Ngi-shu-Plateau
1910	<i>Ourebia microdon</i>	HOLLISTER	Smiths. Misc. Coll. LVI, No. 2, p. 4	südl. d. Nzoia-Fl., Guas Ngishu-Plateau
1912	<i>Ourebia montana aequatoria</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LX, No. 8, p. 12	Rhino Camp, Lado-Enklave
1913	<i>Ourebia gallarum</i>	BLAINE	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 146	Helenen-See, Omo-Quelle, S.-Abessinien
1914	<i>Ourebia ourebi dorcas</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 37	Bahr Keeta, oberes Schari-Gebiet
1914	<i>Ourebia ourebi splendida</i>	SCHWARZ	l. c., p. 38	zw. Djogto u. Lai, östl. d. Logone

Schädelmaße von *Ourebia*.

Maße in mm	Fundort, Autor, Datum											
	Brit. Mus. <i>O. o. nigricaudata</i> Typus ca. 120 km oberh. Bathurst, Gambia C. B. Mosse	Brit. Mus. <i>O. o. nigricaudata</i> Kokoli-Fl., Portug. Guinea C. S. Burnett	Brit. Mus. <i>O. o. subsp.</i> Borgu Capt. G. A. Abadie	Brit. Mus. <i>O. o. ? dorcas</i> Östl. Sama, N.-Nigeria	Senekh. Mus. <i>O. o. ? dorcas</i> Typus Bahr Keeta Dr. H. Schubotz	Senekh. Mus. <i>O. o. splendida</i> Typus Zw. Djogto u. Lai, Logone Herz. A. F. M.	Brit. Mus. <i>O. o. goslingi</i> Typus Niangara, Uelle G. B. Gosling	Brit. Mus. <i>O. o. montana</i> Kaka, Sudan R. McD. Hawker	Brit. Mus. <i>O. o. montana</i> Dembeles, Abessinien E. Gerrard	Brit. Mus. <i>O. o. gallarum</i> Typus Heteensec, Omo-Quelle P. Zaphiro	Brit. Mus. <i>O. o. gallarum</i> Adis Abeba, S.-Abessinien Capt. Welby	Brit. Mus. <i>O. o. aequatoria</i> Adnamadis, Lado C. S. Belton
Basallänge . . .	137	134	146,5	—	151	148	150*	150	144	151	154	156
Obere Länge . . .	158,5	155	166,5	167	171,5	166	181	167,5	165	174	176	179
Palatallänge . . .	84,9	83,2	99,2	—	95,5	92	103,8	94,2	92,7	95,7	99,0	101,3
Zygomaweite . . .	63,6	—	68,3	—	69	69,7	72,2	66,7	66,1	71,0	71,5	69,1
Postorbitalweite	70,8	69,8	79,4	—	72,6	76,2	71,4	—	75,7	82,6	76,7	72,8
Gehirnkapsel- weite . . . . .	59,7	48,6	59,5	—	52,3	51,1	52,0	51,3	52,8	55,1	53,0	50,7
Occipitalweite . . .	41,8	39,7	43,7	—	46,4	46,4	58,7	46,5	46,0	50,5	45,4	44,1
Orbita-Gnathion	84,7	82,2	91,3	—	92,0	89,5	96,9	89,8	87,4	94,7	95,2	101,4
Nasalia, Länge.	54,2	55,4	58,9	—	57,4	58,5	66,2	68,8	58,2	66,7	71,0	—
Obere Zahnreihe, P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.)	42,8	45,0	46,0	—	50,8	46,8	51,4	52,0	49,3	50,2	51,9	49,5
Hörner:												
Länge (Zirkel)	—	—	—	—	94,4	86,5	—	88	109	114	98	92
Wurzeldurch- messer . . . . .	—	—	—	—	15,7	13,2	—	17,5	15,6	20,5	15,7	16,6

**Ourebia ourebi splendida** Schwarz.

1910 *Oribia nigricaudata*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 179 (Tschad).

1914 *Ourebi ourebi splendida*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 38 (zw. Djogto u. Lai).

Vorliegendes Material: (2 Felle), 2 Schädel.

Zw. Djogto u. Lai ♂  $\frac{591(969)^1}{H\ 273}$ ,  $\frac{(970)}{\dots}$

„Tschadländer“ ♀  $\frac{261}{\dots}$

Farbe: Oberseite hell isabellrötlich („isabellfarbig“ 309. 4), an Körperseiten, Schenkeln und Hals heller (309. 1); Stirn und Scheitel wie der Rücken. Nasenrücken etwas heller; Wangen heller als der Hals. Über dem Auge ein sehr schmaler, weißer Streif; kein dunkler Fleck auf dem Scheitel. Brust, Bauch und Innenseite der Schenkel rein weiß; am Kinn und der Kehle ist das Weiß ausgedehnter als bei *O. o. dorcas*. Hinterseite der Ohren gelblich mit einer kahlen und daher dunkler erscheinenden Partie in der Mitte, aber gänzlich ohne schwarze Spitze; Innenseite mit langen weißen Haaren. Gliedmaßen genau wie bei *O. o. dorcas*, nur überall etwas heller. Schwanz lebhaft rotgelb wie der hinterste Teil des Rückens, auf der Unterseite mit wenigen weißen und bei dem einen Exemplar mit einigen schwärzlichen Haaren.

Behaarung: Kurz, dünn, ziemlich zart.

Schädel: Völlig wie der von *O. o. dorcas*. Das vorliegende Stück hat kurzes Rostrum. Die Hörner sind schon sehr stark abgerieben, in der Richtung genau wie bei *dorcas*.

Verbreitung: Bisher nur vom typischen Fundort in zwei Fellen und Schädeln bekannt. Wahrscheinlich für das Tschadgebiet charakteristisch.

Bemerkungen: *O. o. splendida* ist leicht an der kürzeren Behaarung und helleren Farbe zu erkennen, die sie leicht von *O. o. dorcas* unterscheiden.

**Hylarnus harrisoni** Thomas.

1906 *Hylarnus harrisoni*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVIII, p. 149 (Semliki-Wald).

1906 *Neotragus harrisoni*, LYDEKKER, Field, vol. 108, p. 510.

1908 *Neotragus harrisoni*, LYDEKKER, Game An. Afr., p. 181.

1914 *Neotragus (Hylarnus) harrisoni*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 167 (Semliki; Gumbali [Bomokandi]).

1917 *Hylarnus harrisoni*, LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 96 (Masisi [Kivu]).

1) Typus.

Vorliegendes Material: (1 Fell) ohne Schädel.

Angu  $\frac{(1223)}{\text{Schub 178}}$

Der ausgezeichneten Beschreibung von THOMAS ist nichts hinzuzufügen, als daß bei dem Schädel des Typus (B. M. 5. 10. 21. 3) die knotigen Fortsätze des Basioccipitale viel größer sind und dichter zusammenstehen als bei *batesi* und daß die Orbitae unten etwas weniger hervorragen.

Ein zweites Exemplar im British Museum (♀ imm. Fell und Schädel 7. 4. 23. 3 von Gumbali, Bomokandi) hat einen dem Typus sehr ähnlichen Schädel, bei dem die Basioccipitalknoten ebenfalls etwas stärker sind als bei *batesi*, die Praemaxillo-Maxillarlücke jedoch kleiner. Das Fell ist dem vorliegenden von Angu sehr ähnlich, nur etwas dunkler.

Von *H. batesi*<sup>1)</sup> unterscheiden sich beide untersuchten Felle durch die etwas mehr goldene und weniger rötliche Farbe, die hellere Stirn und die gelblichbraunen, nicht braunschwarzen Vorderbeine.

### Redunca redunca nigeriensis Blaine.

Taf. XLIV.

- 1907 *Cervicapra redunca typica*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 392 (Ibi [Benue]; Schari).  
 1910 *Redunca eleotragus*, SCHULTZE, Bornu, p. 67 (Bornu).  
 1910 *Cervicapra redunca*, WARD, Rec. Big Game, 6. ed., p. 223 (N.-Nigeria; Tschad).  
 1912 *Redunca*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (Schari, nördl. des 8° n. Br.).  
 1913 *Redunca* aff. *redunca*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 55, Taf. p. 48 (Jadseram b. Dikoa [Bornu]) (Biologie).  
 1913 *Cervicapra bohor nigeriensis*, BLAINE, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 290 (Ibi [Benue]).  
 1914 *Redunca redunca nigeriensis*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 219 (Ibi, Wase, Zungeru [N.-Nigeria]).

Vorliegendes Material: (7 Felle), 12 Schädel.

Mesro	♀ $\frac{585}{\text{Sch 234}}$	Madubu	♂ $\frac{(861)}{\text{H 47}}$
Ketekma	♂ $\frac{690}{\text{H 183}}$	Mafaling	♀ $\frac{523}{\text{Sch 258}}$
Tschekna	♂ $\frac{509(1028)}{\text{Sch 172}}$	Logone	♂ $\frac{(857)}{\text{A 28}}$
Zw. Djogto u. Lai	♂ $\frac{589}{\text{H 272}}, \frac{592}{\text{H 274}}$	Kusseri	♂ $\frac{744(757)}{\text{R 1}}, \frac{(758)}{\text{A 108}}$
Morno	♂ $\frac{737(867)}{\text{A 69}}$	Wulgo	♂ $\frac{553}{\text{R 58}}$ (Taf. XLIV, Fig. 3)

<sup>1)</sup> Von dieser Art hat v. OERTZEN eine vortreffliche Photographie eines lebenden Tieres und ausgezeichnete Lebensschilderungen veröffentlicht (In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 46, 1913).

Lere	♂ $\frac{603}{A 306}$ (Taf. XLIV, Fig. 1)	Ohne Fundort (wahrscheinlich vom S.-Ufer des Tschad) ♂ $\frac{(300)}{\dots}$
	$\frac{604}{A 305}$	(Taf. XLIV, Fig. 2)
Mao Lede	$\frac{(890)}{\dots}$	

Farbe: ♂: Oberseite etwas gelber als „zimtfarbig“ (323. 1—2); Flanken heller, ziemlich genau „zimtfarbig“ (323. 1); Unterseite weißlich; Innenseite der Gliedmaßen schmutzig weiß, Außenseite mit der üblichen (hier mattbraunen) Zeichnung; Ohrhinterseite matt gelblich.

♀ und junge ♂: Grundfarbe etwas röter und die Haare viel stärker schwarz geringelt; auf dem Scheitel ein schwarzbrauner Fleck und meist ein dunkler Streif auf dem Nasenrücken. Beinzeichnung wesentlich undeutlicher als beim alten ♂.

Schädel: Größer als der von *redunca*, aber kleiner als der von *bohor* und *cottoni*; Interorbitalregion breit, Augenhöhlen kaum oder wenig hervorragend; Gesichtsteil sehr stark konisch, vorn sehr verjüngt, aber etwas länger als bei *redunca*. Nasenwurzel deutlich aufgeblasen.

Hörner: Im Bau fast wie bei *redunca*, nur größer. Ziemlich kurz und gedrunken; Spitzen leicht nach innen gewandt und stark nach vorn abgebogen oder nach oben gerichtet; in einzelnen Fällen sehr mäßig, in anderen gar nicht nach außen ausgelegt; ziemlich abgeplattet und Basalteil scharf nach unten abgeknickt, so daß seine Achse unter dem Nasenprofil liegt.

Verbreitung: Diese Form ist jetzt aus ganz Bornu und Bagirmi, sowie aus West-Kamerun und dem oberen Benuetal bis Ibi nachgewiesen. Vom oberen Schari kennen wir bis jetzt keinen Riedbock und ebenso wenig vom oberen Logone.

Bemerkungen:

*Redunca redunca redunca* Pallas

von Senegambien ist eine sehr kleine Form, die etwas dunkler und röter ist als *nigeriensis* (Oberseite zwischen „isabellfarbig“ 309. 2 und „oranocker“ 322. 1); der Schädel ist kleiner und der Gesichtsteil kürzer.

*Redunca redunca nigeriensis* Blaine

kann von der letzten Form nicht spezifisch getrennt werden, wie BLAINE es tat. Es unterliegt keinem Zweifel, daß beide sich durch Zwischenformen verbinden lassen. So befindet sich im British Museum ein Schädel von Sokoto,

Nord-Nigerien (♂, 4. 7. 9. II<sup>1</sup>), Capt. COCK), der zwar *nigeriensis* etwas näher steht als *redunca* und auch ein von BLAINES Hand stammendes Etikett *nigeriensis* trägt, der aber wesentlich kleiner ist und auch in der Länge der oberen Backzahnreihe (60.0 mm) ein ♂ von *redunca* im Senckenbergischen Museum (Nr. 515) (56.0 mm) nur wenig übertrifft.

### Östliche Formen.

Von diesen kommt *bohor nigeriensis* noch am nächsten; er ist aber entschieden größer, hat einen viel schwereren Schädel mit breiterem Rostrum und stärker aufgerichtete Hörner. Noch größer sind die Unterschiede ausgeprägt bei *cottoni*, der noch größer ist als *bohor* und sehr auffallend ausgebreitete Hörner hat, die fast an *arundinum* erinnern, aber weniger abgeplattet sind und nach vorn gewandte Spitzen haben.

Folgende Namen sind für Formen der *Redunca redunca*-Gruppe aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1766	<i>Antilope reversa</i> <sup>2)</sup>	PALLAS	Misc. Zool., p. 5	Goree, Senegal <sup>3)</sup>
1767	<i>Antilope redunca</i>	PALLAS	Spic. Zool. I, p. 8	Goree, Senegal <sup>3)</sup>
1815	<i>Antilope rufa</i>	AFZELIUS	N. Act. Ups. (1) VII, p. 250	Goree, Senegal <sup>3)</sup>
1842	<i>Redunca Nagor</i> <sup>4)</sup>	RÜPPELL	Verz. Senckb. Mus. p. 38	Goree, Senegal <sup>3)</sup>
1842	<i>Redunca Bohor</i> <sup>5)</sup>	RÜPPELL	l. c., p. 38	Tana-See, Abessinien
1848	<i>Antilope fulva</i> <sup>6)</sup>	SCHINZ	Mon. Säugeth., p. 17	Senegal
1900	<i>Cervicapra redunca Wardi</i>	THOMAS	Ann. Mag. Nat. Hist. (7) VI, p. 304	Mau-Plateau, B.E.A.
1902	<i>Cervicapra redunca cottoni</i>	ROTHSCHILD	Powell-Cotton, Sport. Trip Abyss., p. 469	zw. Bahr el Zeraf u. Bahr el Djebel, Weißer Nil
1902	<i>Cervicapra redunca donaldsoni</i>	ROTHSCHILD	l. c., p. 471	Rudolf-See
1913	<i>Cervicapra bohor nigeriensis</i>	BLAINE	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 290	Ibi, Benue, N.-Nigeria
1913	<i>Cervicapra bohor ugandae</i>	BLAINE	l. c., p. 291	S.W.-Ankole, Uganda
1913	<i>Redunca redunca tohi</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 7, p. 10	Mariakani, B.E.A.

1) Im „Catalogue“ unter *nigeriensis* aufgeführt; LYDEKKER stellt alle von BLAINE unter *bohor* aufgeführten Formen zu *redunca*.

2) nec *Capra reversa*, LINNAEUS, Syst. Nat., ed. X, p. 69, 1758.

3) Begründet auf „Le Nagor“, BUFFON, Hist. Nat. XII, p. 326, pl. XLVI, 1764.

4) „*Redunca Nagor* oder *Ant. redunca* Pall.“

5) *Antilope redunca*, RÜPPELL (nec PALLAS), N. Wirbelth. Abyss. I, p. 21, 1836; Typus Mus. Senckb. alter Katalog, No. IX, I. 2. a.

6) Begründet auf „*Ourebi du Sénégal*“, F. CUVIER, Hist. Nat. Mus. III, livr. 60, pl. XCV, 1829.

Schädelmaße von *Redunca redunca*.

Maße in mm	♂ ad.		♂ alt		♀ ad.				
	Brit. Mus. <i>R. r. redunca</i> Oberer Gambia	11·6-10·107 G. F. Owen	Brit. Mus. <i>R. r. nigeriensis</i> Sokoto, N.-Nigeria	4·7·9·1 Capt. H. Cock	Brit. Mus. <i>R. r. nigeriensis</i> Ibi, Benue	7·7·8·234 G. B. Gosling	Senckb. Mus. <i>R. r. nigeriensis</i> Wulaga, Tschad	Herz. A. F. R. 58 O. Röder	Brit. Mus. <i>R. r. caffra</i> Dünder-H Sudan
Basallänge . . . . .	202	—	229	215	241				
Obere Länge . . . . .	226	„247“	256	234	267				
Palatallänge . . . . .	119	114	138	135·5	144				
Palatalweite excl. $M^2$ . . . . .	31·7	32	31	27·8	36·4				
Postorbitalweite . . . . .	96·4	104	108	99·2	104				
Zygomaweite . . . . .	84·6	93·7	93·7	86·7	98				
Occipitalweite . . . . .	72·8	—	85·4	75·5	87·1				
Nasalia, med. Länge . . . . .	89	109·5	100·1	101·8	120				
„ größte Breite . . . . .	17·3	19·8	20·5	19·5	23·2				
Rostrum, $P^2$ —Gnathion . . . . .	73·8	84·1	84·6	77·6	88·7				
„ geringste Breite . . . . .	23·6	27·6	26·5	26·1	28·8				
„ Breite vor d. $P^2$ . . . . .	48·2	48·3	52·5	44	50·9				
Länge $P^2$ — $M^3$ (alv.) . . . . .	52·3	60	62·6	56·2	69·5				
IIörner, Länge entlang der Krümmung .	195	215	225	202	302				
„ größte Auslage . . . . .	125	162	185	18·7	307				
„ Spitzenabstand . . . . .	64	105	120	165	247				
„ größter Wurzeldurchmesser . . .	38·3	41·3	46·6	37·6	42·2				

**Kobus defassa tschadensis Schwarz.**

Taf. XI.

- ?1857 *Aigocerus ellipsiprymnus*, BARTH, Reisen II, p. 409 (Ngigmi [N.-Ufer des Tschad]).  
 1881 *Kobus*, NACHTIGAL, Sahara u. Sudan II, p. 34 (Ngigmi); II, p. 678 (Bagirmi).  
 1905 Antilope à tête longue, FOUREAU, Miss. Sahar. II, p. 1044 (unt. Schari).  
 1910 *Kobus ellipsiprymnus*, SCHULTZE, Bornu, p. 67 (Bornu).  
 1913 *Kobus unctuosus tschadensis*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 267 (Mafaling [Schari]).  
 1913 *Kobus defassa tschadensis*, SCHWARZ, l. c., p. 495.  
 1914 *Kobus defassa unctuosus?*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 244, fig. 27 (Schari).

Vorliegendes Material: 28 Schädel, (10 Felle).

„Tschadländer“ (ohne genauen Fundort) ♂  $\frac{1021}{\dots}$ ,  $\frac{III}{pull}$ ; ♀  $\frac{257}{\dots}$

Abarin ♂  $\frac{731}{A 106}$ ,  $\frac{931}{A 104}$

Abilela ♂  $\frac{825}{A 126}$

Duguaia	♂	$\frac{818}{A\ 151}$	♀	$\frac{819(872)}{A\ 143}$	$\frac{820(873)}{A\ 149}$
Kusseri	♂	$\frac{996}{Röder}$			
Mogrum	♂	$\frac{665(1003)}{A\ 61}$		$\frac{916(760)}{A\ 58}$	♀ $\frac{617(1005)}{A\ 56}$
Zwischen Maniling u. Morno	♀	$\frac{729(860)}{A\ 68}$		$\frac{730}{\dots}$	
Maniling	♂	$\frac{993}{A\ 51}$		$\frac{997(1001)}{A\ 63}$	$\frac{998}{A\ 52}$
Awande	♂	$\frac{912}{H\ 252}$			
„Mittlerer Schari“	♂	$\frac{915}{\dots}$		$\frac{929}{\dots}$	$\frac{976}{\dots}$ , $\frac{(513)}{\dots}$ , $\frac{(872)}{\dots}$ , $\frac{(873)}{\dots}$
Massarasteppe	♂	$\frac{609}{\dots}$	♀	$\frac{607}{\dots}$	$\frac{608}{A\ 103}$
Mesro	♂	$\frac{906}{A\ 228}$		$\frac{907}{A\ 227}$	$\frac{908}{A\ 229}$
Mafaling	♂	$\frac{1083}{H\ 260}$		$\frac{1084^1}{H\ 259}$	

Behaarung: Im allgemeinen lang, besonders bei dem ♀, und am stärksten am Hals.

Farbe: Grundfarbe der Oberseite hell braunrot (etwas lebhafter als Mineralbraun 339. 1—2), am Hinterrücken etwas mit Schwarz, am Vorderrücken stark mit Weiß gemischt, am reinsten am Hals, wo der Farbton etwas heller ist, und an Scheitel, Stirn und Ohren. Schwarze Binde auf dem Nasenrücken kurz, seitlich undeutlich definiert und häufig etwas nach den Wangen hin ausstrahlend. Ring um die Schnauze reinweiß, seitlich durch einen grauen Fleck begrenzt. Weißer Strich über den Augen sehr ausgeprägt, breit, reinweiß. Nur die äußerste Spitze der Ohren schwarzbraun. Halsbehang und Kehle hell rötlichweiß, Kinn weiß. Halsbinde weiß, deutlich. Unterseite sepiagrau. Beine in der üblichen Höhe braunschwarz, Oberschenkel bei einigen Stücken schwärzlich überflogen. Hufbinden weiß. Spiegel reinweiß. Schwanz wie der Hinterrücken ohne Schwarz, nur die äußerste Spitze schwarzbraun.

Schädel: Ähnlich dem von *defassa* und *harnieri*, schmaler und schlanker; Profil der Schädelkapsel gewölbter, besonders hinten, *Planum occipitale* schmaler. Nasalia transversal stärker konvex. Rostrum wie bei den beiden genannten Formen schmal, etwas zugespitzt, seitlich leicht aufgetrieben. Augenhöhlen oben und unten leicht hervorstehend.

Hörner: Lang, kräftig, mit mäßig langen Spitzen; im Wurzelteil stärker zurückgelegt als die sonst ähnlichen von *harnieri*, ziemlich gerade und meist

<sup>1)</sup> Typus (Taf. XL, Fig. 1).

nur an der Spitze aufwärts gebogen; an der Wurzel verhältnismäßig stark, dann gleichmäßig verjüngt.

Variation: In der Farbe verhältnismäßig gering; eine schwarze Beimischung nur bei wenigen Stücken und nur in ganz geringem Maße zu finden. Schwankungen in der Größe zeigen sich am leichtesten in der Tabelle der Schädelmaße. Die Hörner sind in der Form sehr veränderlich; die Länge schwankt erheblich, noch mehr die Auslage; es kommen Stücke mit ganz eng gestellten und sehr weit ausgelegten Hörnern vor; die Krümmung der Hörner ist meist gleichmäßig, bei einigen Stücken aber sind die Hörner fast gerade und bei wenigen mit den Spitzen nach innen gebogen.

Verbreitung: Dieses ist die Form des unteren Schari und des Tschad-Gebietes.

Bemerkungen: Dieser Wasserbock ist leicht an seiner hellen Färbung, besonders an Hals und Nacken, und den ziemlich undeutlichen Abzeichen zu erkennen.

#### *Kobus defassa uuctuosus* Laurillard.

Typischer Fundort: Senegal.

Untersuchtes Material: ♂, alt, B. M. II. 6. 10. 108. Oberer Gambia, G. F. OWEN. (Schädel und Fell.)

Farbe: Grundfarbe der Oberseite „abgestorben laubgelb“ (321. 1), auf der Rückenmitte etwas schwarz gesprenkelt, aber nicht auf dem Hinterrücken und dem Hals, der nicht heller und nicht mit Weiß gemischt ist. Scheitel und Stirn reicher im Ton (321. 2). Schwarze Binde auf dem Nasenrücken kurz, nur undeutlich und nicht sehr weit nach hinten fortgesetzt und nicht seitlich ausstrahlend. Farbe der Wangen wenig matter als die des Nasenrückens und ganz leicht mit Schwarz gemischt. Superciliarstreif schmal, scharf definiert, weiß. Ohren viel heller als der Scheitel, äußerste Spitze schwarz. Pygalfeld (scharf definiert), Weichen und Unterseite des Schwanzes weiß; Oberseite des Schwanzes wie der Rücken, ohne Schwarz. Brust und Oberarm mit ziemlich vielen weißen Haaren. Beine schwarz, untere Hälfte ziemlich scharf von der helleren oberen abgesetzt. Hufbinden weiß. Kehlbinde deutlich.

Schädel: Kleiner und leichter gebaut als der von *tschadensis*.

Hörner: Mäßig lang, ziemlich gedrungen, sehr wenig gebogen, mit sehr kurzen, scharf zugespitzten Enden. Auslage gering. Horndurchmesser trotz der allgemeinen Gedrungenheit der Hörner nicht besonders groß.

Dieser Wasserbock ist ausgezeichnet durch die geringe schwarze Beimischung und das Zurücktreten der schwarzen Abzeichen und die kurze Behaarung und Mähne.

#### *Kobus defassa harnieri* Kaup.

♂♂ ad Senckenb. Mus. Nr. 3278—79. Westufer des Bahr el Zeraf. A. Lotichius (Felle und Schädel). Ferner die von LYDEKKER im „Catalogue“ Vol. II

p. 239—240 als *K. defassa defassa* bezeichneten Stücke mit den folgenden Nummern und Fundorten:

B. M. 9. 2. 10. 1 (Sudan); 5. 9. 21. 6—7 (Roseires); 0. 8. 6. 14—15 (Weißer Nil); 0. 8. 6. 12—13 (Bahr el Zeraf); 12. 11. 13. 12 (Dinder-Fluß); 9. 7. 8. 6. (Sobat); 59. 9. 23. 4 (Bahr el Ghazal).

Behaarung kurz, rauh, glatt.

Grundfarbe viel stumpfer und brauner als bei *defassa* und *tschadensis* (gebrannte Umbra 304. 1), auf dem Rücken, besonders der Mitte, stark mit Schwarz gesprenkelt, dessen Menge bei den verschiedenen Stücken stark variiert, so daß die Gesamtfarbe mehr oder weniger schwärzlich oder grau getönt wird. Weiße Schnauzenbinde breit, seitlich durch einen ganz hellgrauen Fleck begrenzt. Ohren wie der Nacken nur an der äußersten Spitze schwarz. Dunkle Binde auf dem Nasenrücken, dunkelbraun, sehr undeutlich definiert, vorn deutlich ausstrahlend und um die Schnauze herumgreifend, aber nicht auf die Wangen ausgedehnt. Wangen hellrötlich. Weißer Strich über dem Auge ausgedehnt, weiß, aber nicht sehr scharf definiert. Halsbehang und Kehle hell, stark durch Weiß aufgehellt und auch mit schwärzlichen Haaren durchsetzt; Kinn reinweiß; Halsbinde reinweiß, aber nicht scharf definiert. Unterseite rötlichdunkelgrau; Flanken stark mit Weiß aufgehellt. Hinterbeine bis zur Ferse, Vorderbeine bis zur Handwurzel braunschwarz, nach oben dann heller, braungrau; Schultern ähnlich, grau, mit weißen Haaren durchsetzt. Hufbinden schmal, weiß. Schwanz oben wie der Rücken, unten weiß, distale Hälfte ganz schwarz.

Schädel und Hörner zwischen *tschadensis* und *defassa* stehend; die Unterschiede sind schon oben angegeben.

Dieses ist die Form des Sudan, und sie bewohnt das ganze Gebiet des Weißen Nil und seiner Zuflüsse bis zum abessinischen Hochland hin. Sie ist durch ihre viel stumpfere, braunere Farbe und den stets dunkleren Hals leicht von *K. d. tschadensis* zu trennen, ist auch nie so lebhaft rotbraun gefärbt wie *K. d. annectens*.

#### *Kobus defassa defassa* Rüppell

ist die östlich anschließende Form von Nord- und Zentral-Abessinien. Sie ist mehr rötlich als *harnieri* und bei den Stücken, die ich gesehen habe, ohne viel schwarze Tönung. Die Hörner sind im Wurzelteil etwas stärker aufgerichtet als bei den westlichen Formen. Weder bei *defassa* noch bei *harnieri* habe ich eine weiße Zone um das Auge finden können, wie LYDEKKER („Catalogue“ II, p. 234) angibt. Das im „Book of Antelopes“ abgebildete Stück (pl. XXXVI) ist ein ausgestopftes, von HEUGLIN erbeutetes Stück im Stuttgarter Naturalienkabinett, das durch seine tiefrote Färbung auffällt; es stammt von Keren, Bogosland<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Im Stuttgarter Museum befindet sich auch der Typus von *Adenota megaceros* Heuglin (montiertes Fell No. 588, Schädel No. 714; Heuglin 1855) vom Bahr el Abiad. Es ist zweifellos das Urbild der Abbildung (pl. XXXVII) des „Book of Antelopes“ von *Kobus maria*, mit der es in Abzeichen und Aufstellung völlig übereinstimmt.

Für die *Kobus defassa*-Gruppe sind folgende Namen aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1832	<i>Cervus sing-sing</i>	BENNETT	Rep. Council Zool. Soc. 1832, p. 5	1)
1835	<i>Antilope Defassa</i>	RÜPPEL	N. Wirbelth. Abyss. I, p. 9	Tana-See, Abessinien <sup>2)</sup>
1841	<i>Antilope unctuosa</i>	LAURILLARD	Dict. Univ. Hist. Nat. I, p. 622	Senegal
1867	<i>Antilope harnieri</i>	KAUP	P. Z. S., p. 5, pl. II	Weißer Nil
1893	<i>Cobus crawshayi</i>	SCLATER	P. Z. S., p. 723	Kalungwisi, Moero-See
1895	<i>Cobus penricei</i>	ROTHSCHILD	Nov. Zool. II, p. 32	Bongo, ob. Kuvali-Fl., Benguela
1905	<i>Cobus unctuosus matschiei</i>	NEUMANN	Sb. nat. Fr., p. 92	Galana-Fl.-Mündung, Abaja-See, Abessinien
1905	<i>Cobus unctuosus ugandae</i>	NEUMANN	l. c., p. 92	Maanja-Fl., Uganda
1906	<i>Kobus adolfi-friderici</i>	MATSCHIE	Weidwerk in Wort u. Bild XV, p. 234	ober. Orangi-Fl., südl. Iko- ma, D.-O.-A.
1907	<i>Cobus defassa tjaedevi</i>	LÖNNBERG	Ark. Zool. IV, No. 3, p. 7	westl. d. Münd. d. Guaso Nanek i. d. Guaso Nyiro, B.E.A.
1911	<i>Kobus defassa hawashensis</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr. 1910, p. 413	Hauasch-Fl., östl. Ankober
1911	<i>Kobus defassa powelli</i>	MATSCHIE	l. c., p. 415	Leikipia-Escpt., östl. des Baringo-Sees
1911	<i>Kobus defassa angusticeps</i>	MATSCHIE	l. c., p. 416	Leikipia-Escpt., nördl. des Baringo-Sees
1911	<i>Kobus defassa nzoiae</i>	MATSCHIE	l. c., p. 417	Ostrand des Guas Ngishu- Plateaus
1911	<i>Kobus defassa fulvifrons</i>	MATSCHIE	l. c., p. 418	Kitosh zw. Nzoia u. Guaso Masa
1911	<i>Kobus defassa avellanifrons</i>	MATSCHIE	l. c., p. 419	Lume b. Beni, Semliki
1911	<i>Kobus defassa cottoni</i>	MATSCHIE	l. c., p. 420	Kasindi, N.-Ende d. Albert- Edward-Sees
1911	<i>Kobus defassa diana</i>	MATSCHIE	l. c., p. 421	Sassa-Fl., östl. des Albert- Edward-Sees
1911	<i>Kobus defassa breviceps</i>	MATSCHIE	l. c., p. 424	Pembe, zw. Dufile u. Ma- tete, Nil
1911	<i>Kobus defassa albertensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 426	Ausfluß des Albert-Sees, W.-Ufer
1911	<i>Kobus defassa ladoensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 426	Matete, zw. Dufile u. Lado, Nil
1911	<i>Kobus defassa griseotinctus</i>	MATSCHIE	l. c., p. 427	Kerri b. Kero, nördl. Lado, Nil
1911	<i>Kobus unctuosa uwendensis</i>	MATSCHIE	Mitt. Zool. Mus. Berlin V, p. 470	Isawa, O.-Küste des Tan- ganyika
1911	<i>Kobus penricei frommi</i>	MATSCHIE	l. c., p. 563	Mtenga, nal. d. Mfuësi-Fl., S.-Ufipa, D.-O.-A.

<sup>1)</sup> nom. nud.; erste Beschreibung erst 1850 (*Kobus Sing-Sing*, GRAY, P. Z. S. 1850, p. 131 und [identischer Abdruck] Glean. Menag. Knowsley Hall, p. 15). Die Originalstelle bei BENNETT habe ich nicht gesehen.

<sup>2)</sup> „Um den Dembea-See und in der Kulla“; Typus im Senckenbergischen Museum; typischer Fundort mag wie oben als fixiert gelten.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1911	<i>Kobus penricei münzneri</i>	MATSCHIE	l. c., p. 567	Mkwera-See, S.-Ufipa, D.-O.-A.
1913	<i>Kobus unctuosus tschadensis</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 267	Mafaling, Schari
1913	<i>Kobus defassa annectens</i>	SCHWARZ	l. c., p. 494	Badingua, oberer Schari
1913	<i>Kobus defassa schubotzi</i>	SCHWARZ	l. c., p. 495	Duma b. Libenge, Ubangi <sup>1)</sup>
1913	<i>Kobus defassa raineyi</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 13, p. 5	Amala-Fl., B.E.A.
1914	<i>Kobus defassa togoensis</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 38	Bezirk Kpandu, W.-Togo

Schädelmaße von *Kobus defassa*.

Maße in mm	Brit. Mus. ♂ alt <i>Kobus defassa unctuosus</i> Oberer Gambia		Senckb. Mus. ♂ ad <i>Kobus defassa togoensis</i> Kpandu, Togo		Senckb. Mus. ♂ ad <i>Kobus defassa</i> aff. <i>annectens</i> Uham Fl., O. Kamerun		Senckb. Mus. ♂ ad <i>Kobus defassa tschadensis</i> Mafaling, Schari		Senckb. Mus. ♂ ad <i>Kobus defassa annectens</i> Duma, Ubangi	
	11.6-10.108 G. F. Owen	Herz. A. F. 390 Typus Herz. A. F. M.	5902 Dr. R. Houy	1084 Herz. A. F. A. 259 Typus Herz. A. F. M.	223 <sup>1)</sup> Schub. 21	Dr. H. Schubotz				
Basallänge . . . . .	352	362	368	380	328					
Obere Länge . . . . .	385	393	407	386	360					
Palatallänge . . . . .	212	209	—	210	195					
Palatalweite excl. M <sup>2</sup> . . . . .	57	55,5	—	49,1	52					
Postorbitalweite . . . . .	152	157	—	160	151					
Zygomaweite . . . . .	143	147	—	140	142					
Occipitalweite . . . . .	128	—	—	125	129					
Nasalia, med. Länge . . . . .	145	147	—	157	153					
„ größte Breite . . . . .	40,4	38,8	—	38	37					
Rostralweite (Praemaxilla) . . . . .	62,3	56,5	—	56	45					
Länge P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .	101,0	98,9	—	110	101					
Hörner, Länge entlang der Krümmung . . . . .	595	610	670	690	710					
„ größte Auslage . . . . .	430	420	500	505	465					
„ Spitzenabstand . . . . .	325	245	„460“	450	403					
„ größter Wurzeldurchmesser . . . . .	66,1	71,0	19,8	69,1	62					

***Kobus defassa annectens* Schwarz.**

Taf. XL.

- 1897 *Cobus defassa*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 75 (Ouaddagebiet [Ubangi]).
- 1912 Waterbuck, KUMM, Hausaland to Egypt, p. 15 (Bongolobo).
- 1912 *Cobus defassa*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (Mittl. Schari).
- 1914 *Kobus defassa annectens*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 494 (Badingua [ob. Schari]).

1) Typus von *K. d. schubotzi*.

- 1914 *Kobus defassa schubotzi*, SCHWARZ, l. c., p. 495 (Duma [Ubangi]).  
 1914 *Kobus defassa annectens*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 236.  
 1914 *Kobus defassa schubotzi*, LYDEKKER, l. c., p. 236.

Vorliegendes Material: 14 Schädel, 10 Felle.

Bahr Keeta	♂	$\frac{318(315)}{\text{Schub } 123}$	
Niellim	♀	$\frac{229(1041)}{A 4}$ , $\frac{291}{A 3}$	
Ndioko	♂	$\frac{209}{\text{Schub } 163}$	
Badingua	♂	$\frac{302(155)}{\text{Schub } 84}$ , $\frac{(352)}{\dots}$ ; ♀ $\frac{(354)}{78}$ (Typus)	
Duma	♂	$\frac{47}{\dots}$ , $\frac{48}{\dots}$ , $\frac{49}{\dots}$ , $\frac{50}{\dots}$ , $\frac{51}{\dots}$ , $\frac{232(213)}{\text{Schub } 8}$ , $\frac{233(214)}{\text{Schub } 21}$ (Typus von	
		<i>schubotzi</i> , Taf. XL, Fig. 2) $\frac{(212)}{\text{Schub } 18 \cdot 1}$ , $\frac{(\dots)}{\text{Schub } 53}$ ,	
	juv.	$\frac{495}{\text{Schub } 3}$ , $\frac{496(218)}{\text{Schub } 5}$	

Behaarung: Mäßig lang beim ♀, kurz beim ♂.

Farbe: Grundfarbe viel dunkler und mehr bräunlich als bei *tschadensis*, rotbraun (Fahlbraun 308. 1—2), in der Helligkeit leicht wechselnd. Auf dem Rücken, besonders in der Mittellinie, meistens sehr starke schwarze Sprenkelung, die aber fast ganz fehlen kann (♂ Nr.  $\frac{213}{\text{Schub } 8}$ ), und am Hals immer nur schwach angedeutet ist oder ganz fehlt. An Scheitel und Stirn ist die Grundfarbe ziemlich rein ausgeprägt. Ring um die Schnauze schmal, seitlich durch einen sehr großen silbergrauen Fleck begrenzt. Schwarze Binde auf dem Nasenrücken ausgedehnt, schwarz, immer schwarze Haare nach den Seiten ausstrahlend, so daß das Gesicht stark geschwärzt erscheint. Weißer Strich über dem Auge deutlich, aber schmal und oben und unten durch eine undeutliche schwarze Binde begrenzt. Ohren auf der Hinterseite etwas heller als der Scheitel gefärbt, das letzte Viertel oder Drittel schwarz. Halsbehang kurz, stark mit Grau durchmischt, Kehle grau. Halsbinde sehr ausgesprochen, scharf definiert, weiß. Unterseite schwarzgrau, Inguinalregion weiß. Beine bis zur Ferse tiefschwarz, aber auch weit hinauf bis zur Hüfte und Schulter stark mit Schwarz überdeckt. Hufbinden hell rötlichbraun. Schwanzoberseite immer scharf von der weißen Unterseite abgesetzt, bei einigen Stücken schwarz, bei den ♀ und jüngeren und dem schon erwähnten hellen ♂ rotbraun. Spiegel meist nicht scharf abgesetzt und bei einigen Stücken stark rötlich überflogen, bei einigen rein weiß.

Schädel ganz wie bei *tschadensis*, nur etwas leichter und schlanker und im Durchschnitt auch kleiner.

Hörner ähnlich, aber schlanker, meist enger gerieft und mit langen, schlankeren Spitzen.

Variation: Die Veränderlichkeit dieser Form ist ziemlich bedeutend; die schwarze Beimischung kann wie bei dem alten ♂  $\frac{213}{8}$  fast völlig fehlen oder aber, wie beim Typus die Grundfarbe völlig überdecken. Junge Tiere, sind viel röter, da die langen roten Haare, auch bei starker schwarzer Beimischung, stärker hervortreten. Der Schädel schwankt etwas in der Größe; der Schädel des Typus von *schubotzi* ist verhältnismäßig klein.

Verbreitung: Dieses ist, soweit nach den vorliegenden, bisher allein untersuchten Stücken bekannt ist, die Form des oberen Schari und mittleren Ubangi.

Bemerkungen: Genauere Untersuchung hat mich neuerdings überzeugt, daß die von mir als *schubotzi* beschriebenen Stücke von Duma, Ubangi von *annectens* nicht zu trennen sind. Diese Form steht *tschadensis* und der gleich zu besprechenden Form aus Adamaua sehr nahe, unterscheidet sich aber von beiden durch geringere Größe, schlankere Hörner und dunklere, satter rote Farbe, die in den meisten Fällen am ganzen Körper und immer mehr oder weniger im Gesicht geschwärzt ist. Sie ist auch immer satter rot gefärbt als die östlichen Formen.

### Kobus defassa aff. annectens Schwarz

Taf. XLI.

- 1891 *Kobus defassa*, MATSCHIE, Arch. Naturg. LVII, p. 354 (Tibati).  
 1891 *Kobus unctuosa*, MATSCHIE, l. c., p. 355 (Tibati).  
 1907 *Cobus defassa*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 392 (Ibi [Benue]).  
 1910 *Cobus defassa unctuosus*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 197 (Nigeria).  
 1914 *Kobus defassa unctuosus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 244 (Wase, Ibi [N.-Nigeria]).  
 1915 *Kobus defassa* aff. *annectens*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 69 (Pende, Nana Barya, Bate).

Vorliegendes Material: 1 Paar Hörner und 1 Schädel.

Garua<sup>1)</sup> ♂  $\frac{312}{\dots}$  (Taf. XLI, Fig. 1)

Yukaduma<sup>2)</sup> ♀  $\frac{146}{3075}$

Behaarung: Mäßig lang.

Farbe: Grundfarbe dunkler als bei *tschadensis* (Mineralbraun 339. 3), im Gesicht und am Hals am reinsten, am Vorderrücken ähnlich wie bei *tschadensis*, aber weniger durch Weiß aufgehellt, am Hinterrücken satter und in der Mittellinie etwas mit schwarzen Haaren durchsetzt. Weiße Schnauzenbinde schmal, seitlich durch einen schwarzgrauen Fleck begrenzt. Ohren etwas heller als der Scheitel, im letzten Viertel schwarz. Schwarze Binde auf dem Nasenrücken

<sup>1)</sup> Ferner die von HOUY gesammelten Stücke vom oberen Logone und Uham.

<sup>2)</sup> Sehr zweifelhaft, ob zu dieser Form gehörig.

nur unmittelbar über der Muffel deutlich, nach hinten undeutlich werdend und nicht seitlich ausstrahlend. Wangen nicht geschwärzt, ähnlich aber viel heller im Farbton als die Stirn. Weißer Strich über dem Auge klein, undeutlich definiert. Halsbehang und Kehle aus rötlichen, grauen und weißen Haaren gemischt, Kinn rein weiß. Halsbinde deutlich, rein weiß. Unterseite rötlich dunkelgrau, Inguinalregion weiß. Hinterbeine bis zur Ferse schwarz, Vorderbeine schwarz bis zur Handwurzel, dann ziemlich plötzlich heller, schwarzbraun, nach oben heller werdend; Schultern grau, stark mit weißen Haaren durchsetzt; Hufbinden weiß. Schwanz oben wie der Rücken, unten weiß, Spitze schwarz.

Schädel ganz wie bei *tschadensis*.

Hörner ebenfalls ähnlich, an der Wurzel schwächer als bei diesem, sonst gleichmäßig dick, und nur an der Spitze verjüngt.

Verbreitung: Diese Form kenne ich vom oberen Logone und oberen Benue; die genauen Grenzen ihrer Ausbreitung sind noch festzulegen.

Bemerkungen: Diese nicht sehr scharf umschriebene Form steht zwischen *tschadensis* und *annectens*. Mit ersterem teilt sie die undeutlichen Abzeichen und das Fehlen der schwarzen Beimischung, besonders im Gesicht, ist aber dunkler, wenn auch im Ton ähnlich gefärbt, ohne die dunklere satte Färbung von *annectens* zu erreichen. In der Größe gleicht sie *tschadensis*, wie in der Stärke der Hörner, unterscheidet sich aber davon wie von *annectens* anscheinend durch den verhältnismäßig dünnen Wurzelteil derselben.

Wahrscheinlich gehören auch zwei Stücke von Wase, Nord-Nigeria (Mus. Brit., Dr. KUMM coll.) hierher.

Der Schädel von Yukaduma aus dem Bumbagebiet ist zunächst kaum zu beurteilen; ich stelle ihn nur mit Zweifel hierher. Er ist aber höchst interessant durch den Fundort, der das bisher bekannte Verbreitungsgebiet der Gattung wesentlich nach Süden erweitert.

### **Kobus defassa togoensis Schwarz.**

Taf. XLI.

1899 *Cobus unctuosus*, MATSCHIE, Sb. nat. Fr., p. 12 (Kalalo [Adeliland]; Misahöhe).

1910 *Cobus*, MATSCHIE, Meyers Deutsch. Kolonialr. I, Tierkarte Togo (Togo bis zur Küste).

1914 *Kobus defassa togoensis*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 38 (Kpandu).

Vorliegendes Material: 3 Schädel.

Kpandu-Bezirk ♂  $\frac{390}{\dots}$  (Typus) (Taf. XLI, Fig. 2),  $\frac{392}{\dots}$ ,  $\frac{393}{\dots}$

Schädel: Gedrungen, etwas größer als der von *unctuosus*. Gesicht ziemlich kurz und schmal; Praemaxillen nicht aufgeblasen, vorn erweitert, viereckig. Oberer Augenrand nicht, unterer ziemlich stark hervorragend.

Hörner: Kurz wie bei *unctuosus*, mit kurzen Spitzen, die stark aufwärts oder einwärts gebogen sind.

**Adenota kob adolfi-friderici** Schwarz.

Taf. XLII—XLIII.

- 1881 Hameraja (arabisch), Komosseno (Kanuri), NACHTIGAL, Sahara u. Sudan II, p. 34 (Ngigmi [N.-Ufer des Tschad]).  
 1908 Kob de Buffon, FREYDENBERG, Le Tchad, p. 149 (Tschadländer).  
 1910 *Antilope melampus*, SCHULTZE, Bornu, p. 67 (Bornu).  
 1910 *Cobus cobra typicus*, WARD, Rec. Big Game (6), p. 203 (pt.) (Tschad).  
 1913 *Adenota pousarguesi* (pt.), OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 54 (phot. viv.) (Tschad, Schari, Logone) (Biologie).  
 1913 *Adenota kob adolfi-friderici*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 496 (Deutsche Seite der Schari-Mündung).  
 1914 *Kobus (Adenota) kob adolfi*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 259 (nom. nov.).

Vorliegendes Material: 79 Schädel, (4 Felle).

Dengi <sup>1)</sup>	♂	$\frac{1019}{R\ 83}$	♀	$\frac{541}{R\ 84}$	542	...
Südufer des Tschad	♀	$\frac{552}{\dots}$		$\frac{553}{\dots}$		
Schoë	♀	$\frac{699}{R\ 35}$		$\frac{701}{R\ 36}$		
Bubuma	♀	$\frac{702}{R\ 33}$				
Scharimündung, franz. Seite	♂	$\frac{782}{A\ 117}$		$\frac{783}{A\ 109}$	$\frac{784}{A\ 110}$	$\frac{785}{Sch\ 118}$
		$\frac{791}{A\ 115}$		$\frac{792}{A\ 113}$	$\frac{829}{A\ 111}$	$\frac{831}{A\ 116}$ $\frac{832}{A\ 114}$
Scharimündung, deutsche Seite	♂	$\frac{786}{Sch\ 119}$		$\frac{787}{Sch\ 122}$	$\frac{788(1008)}{Sch\ 120}$	
		$\frac{789(1009)}{Sch\ 121}$		(Typus) (Taf. XLII—XLIII, Fig. 1)		
Abilela	♂	$\frac{790}{A\ 136}$				
Duguia	♂	$\frac{822}{Sch\ 145}$				
Gulfei Gana	♂	$\frac{769}{R\ 29}$		$\frac{770}{R\ 28}$	$\frac{771}{R\ 32}$	$\frac{772}{R\ 12}$ $\frac{773}{R\ 10}$ $\frac{774}{R\ 19}$ $\frac{775}{R\ 34}$ $\frac{776}{R\ 20}$
Gulfei	♂	$\frac{703}{R\ 9}$	♀	$\frac{698}{R\ 21}$		
Kusseri	♂	$\frac{840}{R\ 2}$		$\frac{841}{R\ 1}$		
Mittlerer Schari	♂	$\frac{1070}{\dots}$				

1) Nur zweifelhaft hierher; wahrscheinlich die Bennueform, vgl. im Text (Taf. XLII—XLIII, Fig. 3).

Zwischen Kim u. Ham	♂	$\frac{880}{H\ 278}$	,	$\frac{977}{H\ 276}$	,	$\frac{979}{H\ 287}$	,	$\frac{984}{H\ 280}$	,	$\frac{985}{H\ 289}$				
		$\frac{989}{H\ 279}$	,	$\frac{990}{H\ 290}$	,	$\frac{991}{H\ 283}$								
Ham	♂	$\frac{983}{H\ 294}$	,	$\frac{986}{A\ 293}$	,	$\frac{987}{A\ 292}$	,	$\frac{988}{A\ 291}$						
Mafaling	♂	$\frac{1087}{Sch\ 261}$												
Awande	♂	$\frac{1088}{A\ 251}$												
Regetto	♂	$\frac{920}{A\ 33}$												
Zwischen Djogto u. Lai	♂	$\frac{590}{\dots}$												
Massara-Steppe	♂	$\frac{611}{A\ 88}$	,	$\frac{612}{A\ 87}$	,	$\frac{714}{A\ 100}$	,	$\frac{715}{A\ 99}$	,	$\frac{716}{A\ 92}$	,	$\frac{717}{A\ 102}$	,	$\frac{718}{\dots}$
		$\frac{719}{A\ 85}$	(Taf. XLII—XLIII, Fig. 2)	$\frac{720}{A\ 89}$	,	$\frac{721}{A\ 82}$	,	$\frac{722}{A\ 86}$						
		$\frac{723(1046)}{A\ 78}$	,	$\frac{724}{A\ 84}$	,	$\frac{725}{A\ 83}$	,	$\frac{726}{A\ 90}$	;	♀	$\frac{727}{A\ 95}$	,	$\frac{728}{\dots}$	
		$\frac{734(1042)}{A\ 81}$	,	$\frac{736}{\dots}$	,	$\frac{743}{A\ 101}$	,	$\frac{918}{A\ 38}$	,	$\frac{936}{A\ 91}$	,	$\frac{937}{A\ 94}$	,	$\frac{938}{A\ 77}$
Ohne Fundort	♂	$\frac{919}{\dots}$	,	$\frac{1018}{\dots}$	,	$\frac{1019}{\dots}$								

Farbe: Mantel „bister“ (328), auf dem Hinterrücken dunkler (328. 3), an Schultern und Hals (328. 1) und im Gesicht (328. 2) heller. Flanken „maisgelb“ (36. 2), an den Schenkeln dunkler (36. 4). Schnauze, Lippen, Kinn, Brust, Bauch und Innenseite der Oberarme und Oberschenkel weiß. Über dem vorderen Augenwinkel ein reinweißer Fleck, der sich nach hinten fortsetzt und über und hinter dem Auge wenig, unter dem Auge aber mehr mit Gelbrötlich durchsetzt ist. Vorderseite der Vorderbeine von unterhalb der Schulter bis kurz über dem Huf mit einer braunschwarzen Binde; Hinterbeine mit einer ähnlichen, die aber nur bis halbwegs zur Ferse reicht; ein ziemlich breites, gelbrötlich-weißliches Band rings um die Basis der Hufe und ein schmales um die der Afterhufe. Schwanz oben wie der Rücken, unten weiß, Spitze schwarz. Hinterseite der Ohren matt rötlichgelb, oft mit schmalem, schwarzem Saum an der Spitze und immer mit einem breiten weißen Fleck am Außenrande.

Behaarung: Kurz und glatt.

Schädel: Sehr groß, mäßig lang und breit; Augenhöhlen, besonders unten, sehr hervorstehend. Nasalia schmal. Gesicht ziemlich kurz, mäßig stark abgesetzt; Rostrum kurz, schwer. Gesichtsleiste extrem stark. Bullae mäßig groß.

Hörner: Groß und sehr dick, besonders an der Wurzel; nach der Spitze aber meist schnell verjüngt wie bei *pousarguesi*, nicht allmählich wie es *bahr-keetae* und noch mehr *leucotis* zeigen. Im basalen und mittleren Teil mehr zurückgelegt als bei *kob*, aber etwas weniger als bei *pousarguesi* und *bahr-keetae*. Spitzen lang, in der Krümmung sehr variabel, meist abrupt nach vorn oder nach oben gebogen, fast nie nach innen.

Variation: In der Farbe sehr gering; ♀ kaum matter und ein Junges etwas stumpfer und ohne den weißen Fleck auf der Hinterseite des Ohres. Schwarzer Saum an der Ohrspitze bisweilen fehlend.

Im Schädel geringe Schwankungen in der Größe, erhebliche in der Länge und Breite der Nasalia.

Hörner in der Länge und Dicke ziemlich variabel; leichtere Schwankungen in der Stärke der Krümmung der Spitzen; bei zwei Exemplaren ( $\frac{722}{A 86}$ ,  $\frac{1070}{\dots}$ ) sind die Spitzen nach innen gerichtet; ein Exemplar hat etwas abnorme, wenig gekrümmte und sehr stark ausgebreitete Hörner mit divergenten Spitzen.

Verbreitung: Das gesamte vorliegende Material stammt aus dem Gebiet des mittleren und unteren Schari und Logone; aus dem eigentlichen Bagirmi ist diese Gattung bisher nicht nachgewiesen; es ist mir ferner ganz unklar, wie sich die Verbreitung zu der von *A. K. bahr-keetae* und *A. k. pousarguesi* verhält, resp. ob die Übergänge zu einer von diesen existieren.

Bemerkungen: Dieses ist zweifellos die größte der west-zentralafrikanischen Formen der Gattung, vielleicht die größte überhaupt; außer der Größe, der kurzen Behaarung und der verhältnismäßig hellen Rückenfarbe unterscheidet sie sich äußerlich sofort von *bahr-keetae* und *pousarguesi*, ihren geographischen Nachbarn, durch die helle, maisgelbe Farbe der Flanken und Schenkel. Ihr Schädel ist größer als bei diesen beiden, und die sehr starken Hörner sind, besonders im mittleren Teil, etwas weniger nach hinten gelegt.

#### Die Lokalformen von *Adenota kob*.

Diese Antilopen finden sich im ganzen Nilgebiet von etwas südlich von Chartum an; nach Süden reichen sie bis nach Kavirondo und nach Unyoro, Toro und Ankole<sup>1)</sup> in Uganda und bis zur Rutschuru-Ebene südlich vom Albert-Edward-See, von wo sie die erste Innerafrika-Expedition des Herzogs ADOLF FRIEDRICH zu Mecklenburg mitgebracht hat. Weiter westlich verbreiten sie sich durch den ganzen Sudan, wo der Urwald ihre südliche Grenze bildet. Sie leben im Tschadbecken, am oberen Schari und bis zum Ubangi und Kongo<sup>2)</sup>, sowie am Logone, Sanaga und Kadei. Sie gehen durch das Benuetal nach Westen

<sup>1)</sup> Ich vermute stark, daß die von DELMÉ-RADCLIFFE (P. Z. S. 1907 II, p. 187) als *Aepyceros melampus* angesprochenen Antilopen von Bukanga hierher gehören.

<sup>2)</sup> DE POUSSARGUES (Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 53, 60) erwähnt Stücke von N'Djoué bei Brazzaville und aus dem Innern von Franz. Kongo.

und sind am Cross-Fluß in West-Kamerun, in Süd-Nigeria und am mittleren Niger nachgewiesen; auch hier bildet überall der Urwald die Grenze ihrer Verbreitung. Aus West-Afrika kennt man sie von Togo, der Goldküste, Portugiesisch-Guinea<sup>1)</sup>, Sierra Leone, Gambia und Senegal.

Alle Formen scheinen an die Flüsse gebunden zu sein; sie fehlen daher in Trockengebieten wie Bagirmi und nördlich vom Tschad.

Auf den ersten Blick zerfallen die Lokalformen von *Adenota kob* in zwei Gruppen, eine westliche, kleinere Formen umfassend von Senegambien bis zum Tschad, und eine östliche, die größere Formen enthält, im Tschadbecken und im Nilgebiet. Bei näherem Zusehen zeigt sich jedoch, daß beide Gruppen sich lückenlos aneinander anschließen lassen, und zwar durch eine Reihe von Übergangsformen, die den mittleren Schari, den mittleren Logone bewohnen und sich unmittelbar mit der etwas kleineren Form des oberen Benuetals verbinden lassen; dieses ist aber die einzige Stelle, wo sich Übergangsformen zwischen beiden Gruppen finden.

#### *Adenota kob kob* Erxleben.

Untersuchtes Material: Gambia, 2 Schädel, 1 Fell (Brit. Mus.); oberer Gambia, 2 Schädel, 2 Felle (Brit. Mus.). Mantel sehr hell, etwas lebhafter (mehr rötlich) als zimtfarbig (323. 1), auf dem Hinterrücken kaum dunkler, aber leicht dunkelbraun gesprenkelt. Flanken ähnlich maisgelb (36. 3), aber mit einem Stich ins Rötliche.

Schädel: Verhältnismäßig klein, mit nicht vorstehenden Augenhöhlen; Nasalia ziemlich schmal (aber kürzer und breiter als bei *nigricans*), Rostrum breit, schwer, kurz, mit schwacher Gesichtsleiste; Gaumen breit. Bullae klein, kurz.

Hörner: Dünn, schlank, wenig geschwungen, mit langer, meist nur wenig nach vorn gebogener Spitze.

*A. kob kob* ist viel heller gefärbt als *A. k. nigricans* und die Benueform.

#### *Adenota kob nigricans* Lydekker.

Untersuchtes Material: Kufare, 80 englische Meilen nordwestlich Free-town, Sierra Leone (darunter der Typus) (Brit. Mus.).

Farbe: Mantel haselnußbraun (324. 1), sehr stark, bisweilen (Typus) bis zum Verschwinden mit Schwärzlichbraun gemischt, besonders am Hinterrücken; Hals und Kopf etwas gelber als zimtfarbig (313. 1—2); Flanken und Schenkel zwischen Maisgelb (36. 4) und Isabellfarbig (309. 1). Schwarze Abzeichen an den Gliedmaßen wie gewöhnlich. Hinterseite der Ohren rötlichbraun, mit sehr stark ausgeprägter schwarzer Spitze. Heller Augenring etwas undeutlich.

<sup>1)</sup> WARD, Rec. Big Game, 6. ed., p. 204, 1910.

Dunkle Körperabzeichen: Bisweilen ist der ganze Mantel und die Mittelzone des Kopfes ganz dunkel, so daß — wie beim Typus (♀) — die helle Farbe ganz verschwindet und der Rücken braunschwarz (beinschwarz 344. 2) wird. Diese Farbe findet sich auch auf der Mittellinie des Halses, dem Scheitel und dem Nasenrücken, ganz wie bei *A. k. leucotis*, ist aber scharf abgesetzt von den hellen Flanken, Schenkeln, Halsseiten und Wangen. Diese ganze Erscheinung ist offenbar sehr variabel, findet sich aber in verschiedener Intensität bei allen vorliegenden Stücken, sogar ganz jungen, mit Ausnahme eines (ausgestopften) ♂ (99. 6. 23. 4); dieses hat einen lebhaft rotgelben Rücken, der sehr scharf von der Farbe der Flanken abgesetzt ist, die die gleiche Farbe zeigen wie bei den anderen Stücken.

Schädel: Von *A. k. kob* ohne weiteres zu unterscheiden durch die geringere Größe, die ganz auffallend breite Interorbitalregion und die hervorstehenden Augenhöhlen. Nasalia lang und schmal. Rostrum lang und sehr schmal; überhaupt ist das ganze Gesicht, von den Augen ab, scharf abgesetzt und sehr schmal; Gesichtsleiste deutlich, aber nicht übermäßig entwickelt. Bullae mäßig, wesentlich größer als bei *kob*.

Hörner: Soweit nach einem Stück zu beurteilen, ähnlich wie bei *kob*.

#### Adenota kob riparia Schwarz.

Die Togoform ist unten eingehend beschrieben.

#### Adenota kob subsp. (*loderi* Lydekker?)<sup>1)</sup>.

Untersuchtes Material: Wase, Nord-Nigeria 3 (Brit. Mus.); Bendu, Nord-Nigeria 2 (Brit. Mus.); Ibi, Benue, Nord-Nigeria 4 (Brit. Mus.).

Farbe: Mantel bister (328), heller (328. 1) am Vorderrücken, dunkler (328. 2) am Hinterrücken und hier leicht dunkelbraun gesprenkelt. Flanken etwas matter als pitch-pine (310. 1), an den Schenkeln etwas dunkler (310. 2). Schwarze Binden an den Gliedmaßen wie gewöhnlich, ebenso weiße Abzeichen. Hinterseite der Ohren hell gelblich braun, mit Schwarz nur am äußersten Ende.

Schädel: Mittelgroß; lang und schmal mit nicht sehr breiter Interorbitalregion, aber (besonders am unteren Rand) hervorstehenden Orbitae. Nasalia ziemlich lang und breit; Gesicht lang und schmal, nicht besonders scharf von der Gehirnkapsel abgesetzt; Rostrum lang und ziemlich schmal; Gesichtsleiste stark ausgeprägt. Bullae mittelgroß, kurz und breit.

Hörner: In der Form ganz ähnlich wie bei *adolphi-friderici*, natürlich der geringeren Schädelgröße entsprechend kleiner und schwächer; weniger geschwungen, besonders im basalen und mittleren Teil, dünner und mit dünneren und (im Durchschnitt) vielleicht etwas geraderen Spitzen.

Hierher gehören wahrscheinlich auch die beiden jungen ♂ von Lokoja an der Benuemündung, die Sir FREDERICK LUGARD gesammelt hat und

<sup>1)</sup> Vgl. LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 260—262, 1914.

von denen SCLATER und THOMAS im „Book of Antelopes“ sprechen (Vol. II, p. 140). Die Farbe des Felles (ohne Kopf) ist recht ähnlich, aber etwas heller, und matter, etwa zwischen Bister (309. 1) und Isabellfarbig (328. 3). Flanken wesentlich heller (maisgelb 36. 2); ein jüngeres Exemplar von Wase (Dr. KUMM) ist auch ziemlich hell, hat aber dunklere Flanken.

Die beiden Lokojaschädel zeigen fast alle Merkmale wie die aus dem oberen Benuetal, jedoch ist das Rostrum etwas schmaler und die Bullae ziemlich klein.

Die Benueform der Grasantilope steht *A. kob pousarguesi* vom Sanaga, der Benuequelle und dem mittleren Logone durch Schädel- und Gehörnbildung, wie durch die weniger vom Mantel abgegrenzten Flanken sehr nahe, unterscheidet sich aber durch hellere Farbe und geringere Größe. In letzterer Beziehung bildet sie einen deutlichen Übergang zwischen den östlichen und westlichen Formen<sup>1)</sup>.

#### Adenota kob pousarguesi O. Neumann.

Untersuchtes Material: Semikore, Sanaga (1 Schädel, Typus, Mus. Berlin); zwischen Gore und dem Uham, an der neuen Ostgrenze von Kamerun; 13 Felle, 60 Schädel von folgenden Fundorten (Mus. Senckenb. und Mus. Berlin): Pelle, Pende bei Gore, Bekado, Uham-Fluß, Bate.

Farbe: ♂ Mantel bister (328. 4), vorn nicht heller als hinten und hinten sehr stark mit Schwarz gemischt; Oberseite des Rückens bister (328. 3), Vorderseite sehr lebhaft gelbrot, genau bister (328. 2). Flanken nicht von der Farbe des Mantels abgesetzt, sehr stark rötlich (328. 1); ebenso Schenkel. Abzeichen wie bei *bahr-keetae*.

Schädel wie bei *bahr-keetae*; Hörner fast nie mit der Spitzenachse nach innenweisend und im basalen Teil dicker.

Diese Form schließt sich sehr eng an die Form des Benuetals an, unterscheidet sich jedoch sofort durch ihre bedeutendere Größe. Andererseits nähert sie sich in der Gehörnbildung *adolphi-friderici* und in der tiefroten Farbe und der geringen Abgrenzung des Mantels *ubangiensis* und *bahr-keetae*, die sie beide in dieser Hinsicht übertrifft.

Hier schließt sich ferner ein Schädel an (Senckenb. Mus. Nr. 2607), den Herr A. DIEHL im Gebiet des oberen Cross-Flusses gesammelt hat, der in der Größe mit *pousarguesi* und *bahr-keetae* übereinstimmt und die Benueform übertrifft. Die Hörner sind aber sehr klein, im basalen und mittleren Teil wenig gebogen und mit stark nach vorn gelegten langen, dünnen Spitzen. Dieser Schädel, dessen Stellung mir noch nicht ganz klar ist, findet sich auf Tafel XLII bis XLIII, Fig. 5 abgebildet. Ebenso reiht sich hier die unten besprochene Form von Dalugene (Süd-Kamerun) an.

<sup>1)</sup> Wahrscheinlich gehören hierher auch die Schädel von Dengi, die unter *adolphi-friderici* aufgeführt sind, und die, da ohne Fell, nicht mit voller Sicherheit zu bestimmen sind.

Adenota kob adolfi-friderici Schwarz,

Adenota kob bahr-keetae Schwarz,

Adenota kob ubangiensis Schwarz

sind die Formen des mittleren und unteren „Ur-Schari“-Tales. Von ihnen ist *adolphi-friderici* die am meisten abweichende, die beiden anderen unterscheiden sich weniger voneinander. Die bei weitem wichtigste ist *bahr-keetae*, die einmal sich ziemlich eng an die westliche *pousarguesi* anschließt, andererseits aber schon durch die dünnen, stark geschwungenen Hörner mit den nach innen weisenden Spitzen den Übergang zu den östlichen Formen der *leucotis*-Gruppe vermittelt.

Adenota kob leucotis Lichtenstein et Peters.

Die eingehende Diskussion der östlichen Formen fällt etwas aus dem Rahmen der vorliegenden Untersuchungen heraus. Doch muß ich darauf eingehen, um ihr Verhältnis zu *A. k. bahr-keetae* klarzustellen. Im Hornbau ist *leucotis* durch meist dünne, sehr stark im basalen und mittleren Schenkel geschwungene Hörner mit nach innen gerichteten Spitzen ausgezeichnet. Es ist anzunehmen, daß diese Form sich lückenlos in *A. k. bahr-keetae* überführen läßt, wenn erst Material vom Uelle und Ubangi vorliegt.

Durch die eigenartige dunkle Färbung und die weiße Augen- und Ohr-region steht *A. k. leucotis* scheinbar völlig isoliert, wenn man von dem westafrikanischen Pendant (*nigricans*) absieht. Allerdings findet sich diese Dunkel-färbung nur bei den Männchen und ist auch hier in der Stärke und Ausdehnung sehr variabel; und zwar sind diese Schwankungen in der Farbe völlig individuell und völlig unabhängig von der Verbreitung. Daraus folgt, daß alle auf hellere Exemplare begründete Namen: *nigroscapulata*, *vaughani*, *notata* nicht haltbar sind. Ich habe die Exemplare, auf die ROTHSCHILD<sup>1)</sup> seine neuen Formen begründet hat, nicht gesehen<sup>2)</sup>, dagegen die Typen von *vaughani* und *nigroscapulata*. Es sind beides helle Stücke von Fundorten, von denen ich auch dunkle Stücke und solche mit weißem Nackenfleck kenne; auch vom Bahr el Abiad, woher *notata* beschrieben wurde, kenne ich dunkle ♂. Die weißen Abzeichen sind ebenfalls in erheblicher Weise variabel; ROTHSCHILD hat offenbar zu wenig Material zum Vergleich gehabt.

Ich muß schließlich noch HELLERS Ansicht entgegentreten, daß die westlichen Formen von *A. kob* untereinander sehr ähnlich seien. Für die hellen Abzeichen trifft das im wesentlichen zu, weniger für die Gesamtfärbung und durchaus nicht für Größe und Hornbildung.

<sup>1)</sup> Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XII, p. 574—575, 1913.

<sup>2)</sup> Wie mir Dr. HARTERT mitteilt, sind es ausgestopfte Köpfe in Tring.

Folgende Namen sind für Formen der *Adenota kob*-Gruppe aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1777	<i>Antilope Kob</i>	ERXLEBEN	Syst. R. A. I, p. 293	Senegal <sup>1)</sup>
1827	<i>Antilope Forfex</i>	H. SMITH	Griffith, Cuv. An. Kingd. IV, p. 221	Senegal <sup>1)</sup> <sup>2)</sup>
1827	<i>Antilope Adenota</i>	H. SMITH	l. c., p. 223, pl. XXVII	Senegal <sup>3)</sup>
1840	<i>Kobus Adansoni</i>	A. SMITH	Ill. S. Afr. Zool., Text zu pl. XXIX	Senegal <sup>4)</sup>
1842	<i>Antilope annulipes</i>	GRAY	Ann. Mag. Nat. Hist. (1) X, p. 267	Gambia <sup>5)</sup>
1853	<i>Antilope leucotis</i>	LICHTENSTEN et PETERS	Mb. Ak. Berlin, p. 164	Sobat <sup>6)</sup>
1863	<i>Adenota Kul</i>	HEUGLIN	Nov. Act. Leop. XXX 2, p. 12	Sobat
1863	<i>Adenota Wuil</i>	HEUGLIN	l. c., p. 13	Sobat
1869	<i>Pseudokobus forfex Frasevi</i>	FITZINGER	Sb. Ak. Wien LIX, Abt. I, p. 173	Senegal <sup>7)</sup>
1869	<i>Adenota Kob Buffonii</i>	FITZINGER	l. c., p. 174	Senegal <sup>3)</sup>
1896	<i>Cobus thomasi</i>	SCIATER	P. Z. S. 1895, p. 868, Textfig. p. 869	Berkeley Bay, Victoria Nyanza, Kavirondo
1899	<i>Cobus nigricans</i>	LYDEKKER	P. Z. S. 1899, p. 794, pl. LIII	Kufare, nordöstl. Free-town, Sierra Leone
1900	<i>Cobus vardoni loderi</i> <sup>8)</sup>	LYDEKKER	P. Z. S. 1899, p. 984, Textfig.	?
1899	<i>Adenota nigroscapulata</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr., p. 15	Weißer Nil, zw. 6°—7° n. Br.
1900	<i>Adenota mengesi</i>	NEUMANN	Zool. Jahrb. Syst. XIII, p. 560	„Süd-Somaliland“
1905	<i>Adenota pousarguesi</i>	NEUMANN	Sb. nat. Fr., p. 91	Semikore, Sanaga, Kamerun
1906	<i>Cobus vaughani</i>	LYDEKKER	Field CVIII, p. 693	Wau, Bahr el Ghazal
1913	<i>Adenota kob adolfi-friderici</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 496	Deutsche Seite d. Scharimündung
1913	<i>Adenota kob bahr-keetae</i>	SCHWARZ	l. c., p. 497	Bahr Keeta, nordöstl. Ft. Archambault
1913	<i>Adenota kob ubangiensis</i>	SCHWARZ	l. c., p. 498	Duma, Ubangi
1913	<i>Adenota kob alurae</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LXI, Nr. 7, p. 11	Rhino Camp, Lado Enclave
1913	<i>Adenota kob neumanni</i>	ROTHSCHILD	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XII, p. 575	Albert-Edward-See
1913	<i>Adenota kob notata</i>	ROTHSCHILD	l. c., p. 575	Dschebel Ahmed Aga, Sudan <sup>9)</sup>

<sup>1)</sup> ex BUFFON „Le Kob“ (Petite vache brune du Sénégal); Hist. Nat. gén. part. XII, p. 210, 267, pl. XXXII, fig. 1, 1764 (ex ADANSON).

<sup>2)</sup> ex PENNANT, Hist. Quadr. I, p. 92 („Gambian Antelope“), ex BUFFON.

<sup>3)</sup> nom. nov. pro *kob*; begründet auf BUFFON, l. c.

<sup>4)</sup> nom. nov. pro *kob*.

<sup>5)</sup> Coll. WHITEFIELD.

<sup>6)</sup> Nach frdl. Mitteilung von Prof. MATSCHIE.

<sup>7)</sup> ex *Antilope Adenota* H. Smith = *Adenota kob kob*.

<sup>8)</sup> Gehört in diese Gruppe; vgl. LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 260, 1914.

<sup>9)</sup> Nach brieflicher Mitteilung von Dr. HARTERT; Typus im Mus. Tring.

Datum	Autor	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1914	<i>Adenota kob riparia</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 39	Distr. Kpandu, W.-Togo
1914	<i>Kobus (Adenota) kob adolfi</i> <sup>1)</sup>	LYDEKKER	Cat. Ung. B. M. II, p. 259	Deutsche Seited. Scharimündung

Davon sind haltbar:

*Adenota kob kob* Erxleben

Syn. *Antilope forfex* H. Smith  
*Antilope adenota* H. Smith  
*Kobus adansoni* A. Smith  
*Antilope annulipes* Gray  
*Adenota Kob Buffonii* Fitzinger  
*Pseudokobus forfex Fraseri* Fitzinger

*Adenota kob nigricans* Lydekker

*Adenota kob riparia* Schwarz

*Adenota kob* subsp. (*loderi* Lydekker?)  
 (Benue)

*Adenota kob pousarguesi* O. Neumann

*Adenota kob adolfi-friderici* Schwarz  
 Syn. *Kobus (Adenota) kob adolfi* Lydekker

*Adenota kob bahr-keetae* Schwarz

*Adenota kob ubangiensis* Schwarz

*Adenota kob leucotis* Lichtenstein et  
 Peters

Syn. *Adenota Kul* Heuglin  
*Adenota Wuil* Heuglin  
*Adenota nigroscapulata* Matschie  
*Cobus vaughani* Lydekker  
*Adenota kob notata* Rothschild

*Adenota kob alurae* Heller

*Adenota kob neumanni* Rothschild

*Adenota kob mengesi* O. Neumann

*Adenota kob thomasi* Sclater

### **Adenota kob bahr-keetae Schwarz.**

Taf. XLII—XLIII.

- 1905 *Antilope à pelage fauve*, FOUREAU, Mission Saharienne II, p. 1049 (oberer Schari).  
 1912 *Kob*, KUMM, Hausaland to Egypt, p. 132 (Miltu); p. 150 (Konondobo, Bongolobo).  
 1912 *Adenota*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (mittl. Schari).  
 1913 *Adenota kob bahr-keetae*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 497 (Bahr Keeta).  
 1914 *Kobus (Adenota) kob bahr-keetae*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 259.

Vorliegendes Material: (14 Felle), 22 Schädel. (Schubotz.)

Bahr Keeta  $\frac{163}{152}$ ,  $\frac{168}{157}$ ,  $\frac{169(265)}{142}$ ,  $\frac{170}{158}$ ,  $\frac{174(264)}{144}$ ,  $\frac{177(183)}{145}$ ,  $\frac{178}{159}$ ,  
 $\frac{179(266)}{147}$ ,  $\frac{180}{146}$ ,  $\frac{198(157)}{154}$ ,  $\frac{199(308)}{153}$ ,  $\frac{200}{156}$ ,  $\frac{201}{155}$ ,  $\frac{202(309)}{151}$ ,  
 $\frac{203(268)}{149}$ ,  $\frac{204(158)}{143}$  (Typus) (Taf. XLII—XLIII, Fig. 4)  
 $\frac{205(306)}{148}$ ,  $\frac{206}{119}$ ,  $\frac{237(287)}{139}$ ,  $\frac{320}{126}$ ,  $\frac{321(317)}{124}$ ,  $\frac{(190)}{\dots}$ ,  $\frac{(184)}{150}$   
 Ft. Archambault  $\frac{176}{118}$

<sup>1)</sup> nom. nov. pro *Adenota kob adolfi-friderici*.

Farbe: Mantel „oran-ocker“ (322), hinten dunkler (schwankend, zwischen 322. 2 und 3); an Schultern, Hals und im Gesicht heller (322. 1). Flanken ähnlich dem „Föhrenholzbraun“ (310. 2), vielleicht mit einer leichten Tönung von „Chamois“ (325), auf den Schenkeln dunkler, isabellfarbig (309. 1); schwarze Abzeichen ganz wie bei *adolphi-friderici*; das Weiß an Kinn und Kehle etwas mehr ausgedehnt als dort; Hinterseite der Ohren etwas heller und der weiße Saum am Außenrande etwas weniger definiert.

Behaarung: Ziemlich lang, lose, rauh.

Schädel: Wie bei *A. k. adolphi-friderici*, aber kleiner; Gesicht und Rostrum entschieden schmaler.

Hörner: Kleiner und dünner als bei *adolphi-friderici*, an der Basis und im Mittelschenkel stärker zurückgelegt und die Spitzen deutlich nach innen gedreht. Bei *pousarguesi* ist die Basis dicker und die Spitzen wie bei *adolphi-friderici* nicht nach innen gewandt; die dünnen Hörner von *bahr-kectae* und die Stellung der Mittelschenkel und Spitzen erinnern entschieden an *leucotis*.

Variation: Sehr gering; geringe Schwankungen in der Rückenfarbe der ♂; ♀ immer heller und in der Zeichnung undifferenzierter. In der Hornform leichte Variationen in der Drehung der Spitzen, deren Ende nicht immer, deren Achse aber fast stets nach innen weist.

Verbreitung: Bis jetzt nur vom typischen Fundort bekannt; wahrscheinlich die Form des oberen Schargebiets.

Bemerkungen: Diese Form unterscheidet sich von *A. k. adolphi-friderici* sofort durch geringere Größe, längere Behaarung und dunklere, stumpfere Farbe, auch an Flanken und Schenkeln. Ihr nächster Verwandter ist jedoch *ubangiensis*, deren Farbe tiefer rot ist und deutlich schwarz gesprenkelt ist, was hier fast nie der Fall ist, und bei der die Farbe der Schenkel und Flanken weniger von der des Mantels abgesetzt ist. *A. kob pouarguesi* ist etwas lebhafter rot und unterscheidet sich sofort dadurch, daß die Schenkel und Flanken fast nicht von der Farbe des Mantels abstechen und nur heller rötlich gefärbt sind.

### Adenota kob ubangiensis Schwarz.

- 1897 *Adenota annulipes*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 53 (Kemo [Ubangi]<sup>1)</sup>; N'Djoué [b. Brazzaville]<sup>2</sup>).
- 1897 *Adenota kob*, POUSARGUES, l. c., p. 60 (Franz. Kongo<sup>2</sup>).
- 1905 Antilope à pelage fauve, FOUREAU, Mission Saharienne II, p. 1049 (Gribingi).
- 1913 *Adenota kob ubangiensis*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 498 (Duma; Ft Crampel).
- 1914 *Kobus (Adenota) kob ubangiensis*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. II, p. 259.

1) = Ft. de Possel.

2) Zweifelhaft, ob hierher gehörig.

Vorliegendes Material: (5 Felle), 4 Schädel.

Duma ♂  $\frac{231(215)^1}{\text{Schub } 18}$ ,  $\frac{497}{\text{Schub } \dots}$ ,  $\frac{498}{\text{Schub } \dots}$ , ♀  $\frac{494}{\text{Schub } \dots}$  (pull.);

o. Geschl. Ang.  $\frac{(216)}{\text{Schub } 17}$ ,  $\frac{(\dots)}{\text{Schub } 22}$

Ft. de Possel  $\frac{(1184)}{\text{Schub } 288}$

Ft. Crampel ♀  $\frac{(351)}{\text{Schub } 74}$

Farbe: Mantel etwas brauner als das „Ru-Ocker“ des Répertoire (314) und sehr deutlich, besonders hinten, schwarz gesprenkelt. Flanken zimtfarbig (323. 1), Schenkel ganz wenig dunkler; beide weniger von der Farbe des Mantels abgesetzt als bei *bahr-keetae*. Schwarze und weiße Abzeichen genau wie bei *bahr-keetae*.

Behaarung: Wie bei *bahr-keetae*.

Schädel: Kein erwachsener zur Verfügung; daher nicht unmittelbar mit *bahr-keetae* zu vergleichen.

Verbreitung: Bis jetzt bekannt von Duma und Ft. de Possel am Ubangi und von Ft. Crampel am oberen Gribingi; von letzterem Fundort liegt ein Stück vor.

Bemerkungen: Diese Form steht zweifellos *A. k. bahr-keetae* am nächsten und unterscheidet sich durch die etwas tiefer rote Farbe des Mantels, die dunkleren und weniger scharf abgesetzten Flanken und Schenkel und die sehr starke schwarze Sprenkelung. Das in der Originaldiagnose erwähnte Stück von Ft. Crampel ist etwas heller, gehört aber wahrscheinlich doch hierher. *A. kob pousarguesi* hat viel heller und lebhafter roten Mantel und viel röttere Flanken und Schenkel.

### Adenota kob subsp.

?1897 *Adenota Kob* [nov. spec. ?], SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. 4, No. 1, p. 50 (Yaunde [S.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: (1 Fell) mit Schädel (SCHULTZE).

Dalugene ♀  $\frac{453(446)}{3093}$

<sup>1)</sup> Typus; in der Originalbeschreibung steht irrtümlich „ohne Schädel“.

Farbe: ♀ Mantel zimtfarbig (323), vorn heller (323. 2), hinten dunkler (323. 4); Hals viel heller und mehr gelblich; Gesicht wieder dunkler, ähnlich dem Vorderrücken. Farbe der Flanken nicht scharf vom Mantel abgesetzt, ganz allmählich heller werdend bis zu einem Ton, der etwas stumpfer und bräunlicher ist als „isabellfarbig“ (309. 1); Schenkel zimtfarbig (323. 1); im übrigen wie *pousarguesi* und *bahr-keetae*.

Schädel: Mit ziemlich schmalem Rostrum.

Bemerkungen: Dieses eine Fell läßt sich in der Helligkeit des Tones nur mit *A. k. adolfi-friderici* vergleichen, ist aber etwas stumpfer und trüber gefärbt; trotzdem ist diese Form wohl eher mit der auch geographisch näheren *A. k. pousarguesi* in Verbindung zu bringen, da auch dort die Abgrenzung des Mantels von der Flankenzone sehr unscharf ist, obgleich *pousarguesi* ganz erheblich in dem allgemeinen Farbton abweicht.

### Adenota kob riparia Schwarz.

Taf. XLII—XLIII.

- 1893 *Adenota kob*, MATSCHIE, Mitt. Forsch. Gel. D. Schutzg. VI, p. 178, fig. 2 (p. 179) (Bismarckburg [Togo]).  
1905 *Adenota kob*, NEUMANN, Sb. nat. Fr., p. 91 (Togo).  
1910 *Adenota*, MATSCHIE, Meyers D. Kolonialr. II, Tierkarte Togo (Togo bis zur Küste).  
1910 *Cobus cobra typicus*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 204 (Goldküste).  
1914 *Adenota kob riparia*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 39 (Kpandu [Togo]).

Vorliegendes Material: 7 Schädel.

Bezirk Kpandu, W.-Togo ♂  $\frac{400}{\dots}$ ,  $\frac{401}{\dots}$ ,  $\frac{402}{\dots}$  (Typus) (Taf. XLII bis XLIII, Fig. 6)  $\frac{403}{\dots}$ ,  $\frac{404}{\dots}$ ,  $\frac{405}{\dots}$ ,  $\frac{406}{\dots}$

Schädel: Kleiner als der von *kob* und *nigricans*. Interorbitalregion ziemlich breit; Augenhöhlen sehr hervorstehend, viel mehr als bei *kob*, oben weniger, unten mehr als bei *nigricans*. Gesicht kurz, breit; Rostrum kurz; Gesichtsleiste gut ausgebildet. Nasalia schmal.

Hörner: Sehr ähnlich wie bei *A. kob kob*, aber kürzer und im basalen und mittleren Teil geschweift; Spitzen parallel, meist stärker nach vorn umgebogen als bei *kob*.

Variation: Schwankungen in der Krümmung der Spitzen; sehr erhebliche Abänderungen in der Auslage.

	Maße in mm												
Basallänge . . . . .	246	239	232	—	236	244,5	254	—	256	281	259	255	260
Obere Länge . . . . .	272	267	259	253	262	273	281	289	285	312	—	287	291
Palatallänge . . . . .	145	138,5	143	134	145	140	148	151	151	162	—	149	157
Palatalweite incl. M <sup>2</sup> . . . . .	37	35	34	33,5	38	37	35	—	40,5	39	—	39,5	32,2
Postorbitalweite . . . . .	107	112	109	107	108	112	116,5	114	115	113	—	114	118
Zygomaweite . . . . .	95	96	95,3	99	101,9	102,4	103,2	104	100	104	—	102,5	97
Oecipitalweite . . . . .	79,9	78,7	78	83	85,5	81,6	85,4	„80“	93	98	—	93	88,5
Nasalia, med. Länge. . . . .	90,2	89,2	95,7	96,8	95	100,7	109	110	94	121	—	109	119
„ größte Breite . . . . .	21,4	20,1	23,9	19,3	20,5	24,9	27,1	21	21,2	25	—	23,9	22,4
Rostralweite (Praemaxilla) . . . . .	41,4	35,6	36,5	32,9	37,3	39,6	42,2	—	43,6	43,5	—	39,5	40
„ (Protuberanz) . . . . .	70	62,9	67	66,3	67,7	72,2	75,1	—	76,6	43,3	—	38,5	74
Länge P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .	65,5	67,6	64,6	65,5	—	67,2	67,3	77	74,4	74	—	72,4	73
P <sup>2</sup> —Gnathion . . . . .	84,4	85	85	78,9	—	—	—	—	84,6	100,6	—	85,3	87
Hörner, Länge entl. der Krümmung . . . . .	385	—	—	345	—	410	450	345	405	530	500	510	415
„ größte Auslage . . . . .	200	—	—	240	235	280	295	240	„280“	ver-	370	315	285
„ Spitzenabstand . . . . .	100	—	—	174	—	194	175	178	„150“	drht	370	162	220
„ größter Wurzelurchmesser . . . . .	47	—	—	47,6	47,1	47,9	54,9	—	47,9	63,7	65,6	54,8	53,9
	Brit. Mus. <i>A. k. kob</i> Gambia	Brit. Mus. <i>A. k. nigricans</i> Kufare, Sierra Leone	Brit. Mus. <i>A. k. nigricans</i> Typus Kufare, Sierra Leone	Senckb. Mus. <i>A. k. riparia</i> Typus Kpandu, Togo	Senckb. Mus. <i>A. k. riparia</i> Kpandu, Togo	Brit. Mus. <i>A. k. subsp.</i> Ibi, Benue	Brit. Mus. <i>A. k. subsp.</i> Wase, N.-Nigeria	Mus. Berlin <i>A. k. pousarguesi</i> Typus Semikore, Sanaga	Senckb. Mus. <i>A. k. subsp.?</i> Cross-Fl., W.-Kamerun	Senckb. Mus. <i>A. k. adolfi-friderici</i> Typus Scharimundung, I. Ufer	Senckb. Mus. <i>A. k. adolfi-friderici</i> Massarasteppe, Logone	Senckb. Mus. <i>A. k. bahr-keetae</i> Typus Bahr Keeta	Senckb. Mus. <i>A. k. subsp.</i> Dengi b. Garua
	♂ ad. 8·5·14·1	♂ ad. 99·6·23·4	♀ alt 99·6·23·8	♂ ad. $\frac{402}{\dots}$	♂ alt $\frac{404}{\dots}$	♂ alt 7·7·8·242	♂ ad. 5·5·10·7	♂ alt A·1a·03	♂ alt 2607	♂ Herz. A. F. $\frac{789}{Sch 121}$	♂ ad. Herz. A. F. $\frac{719}{A 85}$	♂ Schub. $\frac{204}{143}$	♂ Herz. A. F. $\frac{1019}{R 83}$
	W. B. Stanley	R. Sparrow	R. Sparrow	Herz. A. F. M.	Herz. A. F. M.	G. B. Gosling	Dr. H. K. W. Kumm	Scheunemann	A. Dichel	Herz. A. F. M.	Herz. A. F. M.	Dr. H. Schubotz	O. Röder

Verbreitung: Außer vom typischen Fundort bisher nur von MATSCHIE aus dem Hinterland von Bismarckburg in West-Togo näher beschrieben<sup>1)</sup>.

Bemerkungen: Dieses ist die kleinste mir bekannte Grasantilope. Von *A. kob kob* unterscheidet sie sofort die geringere Größe, von *A. k. nigricans* die schmalere Interorbitalregion und das kürzere schwerere Rostrum.

### Die Gattungen der *Reduncinae*.

Im „Catalogue of Ungulate Mammals“ Vol. II (1914) erkennen LYDEKKER und BLAINE drei Gattungen an.

I. *Pelea* Gray (*capreolus*).

II. *Redunca* H. Smith, mit den Untergattungen:

A. *Eleotragus* Gray (*arundinum*).

B. *Redunca* H. Smith (*redunca*, *fulvorufula*).

III. *Kobus* A. Smith, mit den Untergattungen:

A. *Kobus* A. Smith (*ellipsiprymnus*, *defassa*).

B. *Onotragus* Gray (*leche*, *robertsi*, *smithemani*, *maria*).

C. *Adenota* Gray (*kob*, *vardoni*).

Damit ist zwar die Anordnung im „Book of Antelopes“ berichtigt, allein das Verhältnis der Arten untereinander, wie mir scheint, nicht genügend geklärt. Vor allem ist zu bemerken, daß von *Pelea* bis *Kobus* eine ziemlich geschlossene Reihe sich aufstellen läßt. Es lassen sich zwei Gruppen unterscheiden: Riedböcke und Wasserböcke; jedoch sind die Gegensätze teilweise überbrückt.

Die Riedböcke (*Pelea*, *Oreodorcas*, *Redunca*) haben kurze, schwache Hörner mit meist nur einfacher Krümmung, einen buschigen Schwanz und einen mehr oder minder ausgeprägten kahlen oder nur dünn behaarten Fleck unter dem Ohr; am Schädel ist die Praemaxilla stets vom Nasale frei.

Die Wasserböcke (*Kobus*, *Adenota*) haben lange starke, nur bei *Kobus* einfach gekrümmte Hörner, dünnbehaarten Schwanz mit Endquaste und keinen kahlen Fleck unter dem Ohr; am Schädel ist die Praemaxilla häufig (nie bei *vardoni*) mit dem Nasale in Berührung.

Näheres zeigt die folgende tabellarische Zusammensetzung.

<sup>1)</sup> Auch von der Goldküste bekannt und von Kratji (Togo) erwähnt (D. Kolonialbl. X, p. 369, 1899).

	Basioccipitalknoten	Bullenschleide	Orbita	Gesichtsteil	Ethmoidaltische	Lacrymale	Nasalia	Praemaxilla	Turbinalia	For. infra-orbitale
<i>Kobus deffusa</i> u. <i>ellipsopygus</i>	Sehr groß, mit stumpfem Ende, divergent	Klein	Klein	Ziemlich lang	Schmal, kürzer als Na und La	Vorn und hinten breit, in der Mitte eingeschnürt	Lang, Vorderende maßig, breit	Variabel, in Berührung mit Na (oft nur in einem Punkte) oder nicht	Natu mit vertikalem Ast; Matu: beide Muschel etwa gleich groß, kompliziert, porös	über p <sup>2</sup>
<i>Adenota leche</i>	Etwas kleiner und flacher, leicht divergent	Klein	Klein	mäßig lang	Kurz, mäßig breit, kürzer als Na und La	parallelrandig	Kurz, Vorderende maßig, breit	Vom Na fast stets getrennt	Natu mit vertikalem Ast; Matu: beide Muschel etwa gleich groß, kompliziert, porös	über p <sup>2</sup>
<i>Adenota l. maria</i>	wie <i>leche</i>	Klein	Klein	mäßig lang	wie <i>leche</i>	parallelrandig	wie <i>leche</i>	wie <i>leche</i>	wie <i>leche</i>	über p <sup>2</sup>
<i>Adenota kob</i>	Hoch oben meist kantig, nicht oder leicht divergent	Klein	Klein	mäßig lang	Schmal, mäßig lang, kürzer als La kürzer oder = Na	parallelrandig	Lang, schmal, Vorderende kurz	Fast stets in Berührung mit Na; hinten breit abgestützt	Natu mit vertikalem Ast; Matu: obere Muschel kleiner, kompliziert, porös	über p <sup>2</sup>
<i>Adenota vardoni</i>	Groß, oben kantig, divergent	Kurz, etwas dreier	Klein	Ziemlich lang, ko-misch	Ziemlich schmal, kürzer als Na und La	vorn verjüngt	Kurz, schmal, Vorderende ziemlich lang	stets vom Na frei	Natu mit vertikalem Ast; Matu: obere Muschel sehr klein und einfach, beide Tu stark verknochart	über p <sup>2</sup>
<i>Redunca arundinum</i>	Sehr klein, divergent	Sehr kurz, etwas breiter als bei <i>kob</i>	Klein	Lang, ko-misch, Kostrum sehr lang, schmal	Groß, länger als Na, kürzer als La	vorn stark verjüngt	Kurz, Vorderende sehr lang und schmal	stets vom Na frei	Natu ohne vertikalen Ast; Matu: obere Muschel groß, einfach, ziemlich stark verknochart	vor p <sup>2</sup>
<i>Redunca redunca</i>	Kurz, aber sehr hoch, dick, mit dickem Ende, divergent	Klein	Klein	Kurz, ko-misch	Sehr klein, kürzer als Na und La	In der Mitte eingeschnürt, vorn etwas nach unten gebogen	Lang, schmal, Vorderende lang	Stets vom Na frei, schmal	Natu ohne vertikalen Ast; Matu: obere Muschel groß, einfach, ziemlich stark verknochart	vor p <sup>2</sup>
<i>Oreodorcas fulvifolia</i>	rudimentär	groß	groß	Kurz, ko-misch	Klein, schmal, kürzer als La und Na	Vorn abrupf, verschmälert	Mäßig, hinten breit, Vorderende ziemlich lang, sehr spitz	Stets vom Na frei, schmal	Natu horizontal; Matu: obere Muschel groß, einfach, ziemlich stark verknochart	über p <sup>2</sup>
<i>Pekia capreolus</i>			groß	Lang, ko-misch	Sehr schmal, länger als Na, kürzer als La	Mit schmalem Fortsatz	Kurz, vorn verjüngt	Vom Na weit getrennt	Natu horizontal; Matu: obere Muschel groß, ziemlich kompliziert	über p <sup>2</sup>

1) Von dieser Gattung habe ich leider im Augenblick nur sehr ungenügendes Material zur Verfügung.

	Behaarung	Schwanz	Kahler Fleck unter dem Ohr	Praeorbitdrüsen	Inguinaldrüsen	Klaudrüsen	Rhinarium	Beinzzeichnung	Augenzeichnung	Hörner	
										Krümmung	Querschnitt
<i>Kobus de- fassa</i> und <i>ellipsi- prymnus</i>	lang	Lang, kurz- haarig, mit Endquaste	fehlt	fehlen?	fehlen?	fehlen	nicht drusig	Vorderbeine bis über die Handwurzel, Hinterbeine bis zur Ferse, ringraum schwarz	Weißer Streif über dem Auge	Einfach, gelegentlich mit Andeutung von doppelter an der Basis	Höher als breit Mäßig, nach vorn gelegt, ringsum
<i>Adenota leche</i>	mäßig lang	Lang, kurz- haarig, mit Endquaste	fehlt	?	2 x 1	fehlen	nicht drusig	Schwarzer Streif zwi- schen Schulter und bis halbwegs zur Ferse; Innenseite weiß	Weißer Streif über dem Auge, heller Fleck zwischen Auge und Ohr	Doppelt, aber nur an der Basis	Viel höher als breit Wenig nach vorn gelegt, außen un- deutlich
<i>Adenota L. maria</i>	mäßig lang	Lang, kurz- haarig, mit Endquaste	fehlt	?	2 x 1	fehlen	nicht drusig	Wie <i>leche</i> , Innenseite geschwärzt	Weißer Streif über und hinter dem Auge	Doppelt, Spitze ha- kenförmig	Viel höher als breit Wenig nach vorn gelegt, außen sehr undeutlich
<i>Adenota kob</i>	kurz	Mäßig lang, kurzhaarig, mit End- quaste	fehlt	vor- handen	2 x 1 (2)	fehlen	nicht drusig	Wie <i>leche</i>	Weißer Ring um das Auge, helles Feld zwischen Auge und Ohr	doppelt	Höher als breit Etwas nach vorn gelegt, außen feh- lend
<i>Adenota var- doni</i>	mäßig lang	Mäßig lang, kurzhaarig, mit End- quaste	fehlt	?	?	?	nicht drusig	Wie <i>leche</i> , aber nur angedeutet, Innen- seite gelb	Undeutliche helle Area um das Auge, helles Feld zwi- schen Auge und Ohr undeutlich	Doppelt aber flach	Noch höher als breit, oben stark abgeplattet Sehr stark nach vorn gelegt, außen und hinten feh- lend
<i>Redunca arundinum</i>	lang	lang, buschig	groß	fehlen	2 x 1	?	nicht drusig	Wie <i>leche</i>	Sehr undeutliche Area um das Auge, we- nig heller als die Umgebung	Einfach, Spitze sanft nach vorn gebogen	Breiter als hoch, oben stark ab- geplattet Schwachstark nach vorn gelegt, ringsum an der Basis fehlend
<i>Redunca re- dunca</i>	lang	kurz buschig	Meist klein; mit kurzen weißen Här- chen besetzt	fehlen	2 x 2	rudimentär	nicht drusig	Wie <i>leche</i> , aber viel matter, Innenseite schmutzig weiß	Wie <i>arundinum</i>	Einfach oder mit An- deutung von dop- pelter an der Basis, Spitze hakig	Kaum breiter als hoch (oder et- was gleich); oben an der Spitze feh- lend abgeplattet
<i>Oreodera fukvoruhila</i>	sehr lang	kurz, buschig	mäßig klein	fehlen	vor- handen	?	nicht drusig	Wie <i>leche</i> , aber nur angedeutet	Wie <i>arundinum</i>	Einfach, etwas mehr gebogen als bei <i>arundinum</i>	Fast kreisrund; sehr dünn Schwach, kaum nach vorn gelegt
<i>Palaenotproctus</i>	kurz, wollig	kurz, buschig	behaartes Drüsenfeld	fehlen	fehlen	groß	drusig	Wie <i>leche</i> , braun	Wie <i>arundinum</i> , aber deutlicher		

Es ergibt sich daraus, daß in bezug auf die Drüsenausbildung *Pelea* und *Kobus* am weitesten getrennt sind, während andererseits *Kobus* in der Hornbildung gewisse Anklänge an die Riedböcke, besonders *arundinum*, zeigt. Ferner bestehen zwischen *kob* und *leche* prinzipielle Unterschiede überhaupt nicht; nur die Behaarung und die Krümmung der Hörner ist graduell etwas verschieden. Dagegen steht in der Wasserbockgruppe *vardoni* durch die Hornform, die Behaarung, die Zeichnung, die Turbinalia und die Kürze der Nasalia etwas abseits und bildet einen deutlichen Übergang zu den Riedböcken. Ebenso bildet *fulvorufula* in vieler Beziehung, wie in der Behaarung, den großen Orbitae und schwachen Hörnern, einen Übergang von *Redunca* zu *Pelea*.

Es scheint mir daher besser, folgende gleichberechtigte Gattungen anzuerkennen:

I. *Pelea*<sup>1)</sup> Gray.

1. *capreolus*, Bechstein.

II. *Oreodorcas*<sup>2)</sup> Heller.

2. *fulvorufula* Afzelius.

III. *Redunca*<sup>3)</sup> H. Smith.

(Syn. *Cervicapra*<sup>4)</sup> Blainville (nec Sparrman); *Nagor*<sup>5)</sup> Laurillard; *Eleotragus*<sup>6)</sup> Gray).

3. *redunca* Pallas; 4. *arundinum* Boddaert.

IV. *Adenota*<sup>7)</sup> Gray.

(Syn. *Hydrotragus*<sup>8)</sup> Fitzinger, *Onotragus*<sup>9)</sup> Gray, *Onototragus*<sup>10)</sup> Heller, *Pseudokobus*<sup>11)</sup> Fitzinger.)

5. *vardoni* Livingstone; 6. *kob* Erxleben; 7. *leche* Gray.

1) 1851. P. Z. S. 1850, p. 126; Typus durch Monotypie: *Antilope capreolus* Bechstein.

2) 1912. Smiths. Misc. Coll. LX, No. 8, p. 13; Typus durch ursprüngliche Bestimmung: *Antilope fulvorufula* Afzelius.

3) 1827. GRIFFITH, Cuviers An. Kingd. V, p. 337; Typus durch Tautonymie: *Antilope redunca* Pallas.

4) 1816. Bull. Soc. Philom. Paris, p. 75; Typus durch nachtr. Best. (SCLATER u. THOMAS, Book of Ant. II, p. 155, 1897): *Antilope redunca* Pallas.

5) 1841. Dict. Univ. Hist. Nat. I, p. 62; Typus durch Tautonymie: „Nagor“ Buffon = *Antilope redunca* Pallas.

6) 1843. List. Spec. Mamm. B. M., p. 165; Typus durch Tautonymie: *Eleotragus isabellinus* = *Antilope eleotragus* Schreber = *Antilope arundinum* Boddaert.

7) 1847. List Ost. Spec. B. M., p. XV, 146; Typus durch Monotypie: *Antilope kob* Erxleben.

8) 1866. Sb. Ak. Wien LIV, Abt. I, p. 596; Typus durch urspr. Best.: *Hydrotragus Leche* Fitzinger [nec Gray] = *Kobus maria* Gray (nicht *Adenota Kul* Heuglin [= *leucotis*], die SCLATER u. THOMAS (l. c., p. 95, 1896) zum Typus nehmen, die aber von FITZINGER nur als zweifelhaft zu der Gattung gestellt ist).

9) 1872. Cat. Rum. B. M., p. 17; Typus durch nachtr. Best. (SCLATER u. THOMAS, l. c., p. 95, 1896): *Kobus leche* Gray.

10) 1913. Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 7, p. 12; err. pro *Onotragus*.

11) 1869. Sb. Ak. Wien LIV, Abt. I, p. 173; Typus durch Monotypie: *Antilope Forfex* H. Smith.

V. *Kobus*<sup>1)</sup> A. Smith.

(Syn. *Kolus*<sup>2)</sup> Gray, *Cobus*<sup>3)</sup> Buckley, *Robus*<sup>4)</sup> Zittel.)

8. *defassa* Rüppell; 9. *ellipsiprymnus* Ogilby.

***Gazella rufifrons kanuri* Schwarz.**

Taf. XLIV.

1907 *Gazella rufifrons*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 392 („found in the vicinity of Lake Chad; not met with to the south of Ft. Lamy“).

1912 *Gazella rufifrons*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (Tschad).

1913 *Gazella* aff. *rufifrons*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 56, Taf. (phot. viv. ♂) (W.-Bornu) (Biologie).

1914 *Gazella rufifrons kanuri*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 14 (Gulfei [unt. Schari]).

1914 *Gazella rufifrons kanuri*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 65 (Yo [Tschad]).

Vorliegendes Material: 29 Schädel, (7 Felle).

Südufer d. Tschad  $\frac{540}{\dots}$ ,  $\frac{543}{\dots}$ ,  $\frac{547}{\dots}$ ,  $\frac{548}{\dots}$ ,  $\frac{549}{\dots}$ ,  $\frac{550}{\dots}$ ,  $\frac{551}{\dots}$ ,  $\frac{554}{\dots}$

Wulgo  $\frac{555}{R\ 57}$

Mafate  $\frac{556}{R\ 48}$

Gulfei Gana  $\frac{700}{R\ 30}$ ,  $\frac{706}{R\ 31}$

Duguiã  $\frac{830}{Sch\ 154}$ ,  $\frac{834}{A\ 150}$ ,  $\frac{(800)}{Sch\ 155}$

Gulfei  $\frac{675}{R\ 22}$ ,  $\frac{696(1037)}{R\ 12}$  (Typus) (Taf. XLIV, Fig. 4)  $\frac{705}{R\ 15}$ ,  $\frac{707}{R\ 7}$

$\frac{708}{R\ 8}$ ,  $\frac{709}{R\ 14}$ ,  $\frac{710}{R\ 6}$ ,  $\frac{711}{R\ 5}$ ,  $\frac{712}{R\ 16}$ ,  $\frac{767}{R\ 23}$ ,  $\frac{768}{R\ 13}$  (Taf. XLIV, Fig. 5)

Zw. Gulfei u. Ft. Lamy  $\frac{(1010)}{A\ 162}$ ,  $\frac{(1011)}{A\ 163}$

Unterer Schari  $\frac{301}{\dots}$ ,  $\frac{835}{\dots}$ ,  $\frac{836}{\dots}$

Diau  $\frac{740(868)}{A\ 70}$ ,  $\frac{(863)}{A\ 72}$ ,  $\frac{(866)}{A\ 71}$

Farbe: Mantel ähnlich dem „zimtfarbig“ (323. 2—3) des „Répertoire“, Stirn dunkler (323. 4). Körperseiten etwas heller und matter als „isabellfarbig“ (309, 1), Schenkel entschieden heller als dieses. Dunkler Seitenstreif in der Breite etwas variierend zwischen 20 und 30 mm breit, braunschwarz. Dunkler Pygal-

<sup>1)</sup> 1840. Ill. Zool. S. Afr. No. 12, pls. XXVIII, XXIX; Typus durch urspr. Best.: *Antilope ellipsiprymnus* Ogilby.

<sup>2)</sup> 1843. List Spec. Mamm. B. M., p. XXVI, 159; err. pro *Kobus*.

<sup>3)</sup> 1876. P. Z. S. 1876, p. 284; emend. ex *Kobus*.

<sup>4)</sup> 1893. Handb. Palaeont. IV, p. 417; Druckfehler für *Kobus*.

streifen sehr undeutlich. Heller Gesichtsstreifen ziemlich breit; nur beim Typus darüber einige schwarze Haare und eine schwärzliche Beimischung auf der Stirn, sowie einige auf dem Nasenrücken als Andeutung eines Nasenflecks; diese dunklen Abzeichen fehlen jedoch bei allen anderen Exemplaren.

Schädel: Außer seiner verhältnismäßig geringen Größe ist der Schädel sofort durch seine Schmalheit von *centralis* und *rufifrons* zu unterscheiden; die Augenhöhlen stehen fast nicht hervor, das Rostrum ist lang und, wie der Gaumen, schmal. Die Praemaxilla ist gelegentlich kurz und nicht mit dem Nasale in Berührung; in den meisten Fällen bildet sie aber eine lange Naht mit diesem.

Hörner oft ziemlich lang, eng gestellt, nur an der Spitze leicht ausgebreitet.

Verbreitung: Dieses scheint die Gazelle des unteren Schari und des unmittelbaren Tschadgebietes zu sein; ich kenne sie bisher von den oben genannten Fundorten und von Yo am Westufer des Tschad, von wo sie die ALEXANDER-GOSLING-Expedition dem British Museum mitgebracht hat.

Bemerkungen: Diese Gazelle ist leicht zu erkennen an ihrer hellen Farbe und der Form von Schädel und Hörnern.

#### *Gazella rufifrons hasleri* Pocock

hat einen etwas mehr weinrötlichen Ton in der Grundfarbe, steht aber sonst *G. r. kanuri* in der Farbe am nächsten. Ich habe über den Typus, das einzige mir bekannte Exemplar, folgende Notizen gemacht:

Typus: ♂ alt; British Museum Nr. 12. 12. 22. 1; Zoological Society.

Typischer Fundort: Kano, Nord-Nigerien.

Fell und Schädel eines alten ♂ aus der Gefangenschaft; in sehr schlechtem Zustand und in der Entwicklung zurückgeblieben.

Schädel: Völlig krank und mürbe, mit ganz abgeriebenen Hörnern, ohne Rostrum und Unterkiefer.

Fell: Sehr langhaarig, wohl infolge der Gefangenschaft. Auch die Farbe ist vielleicht durch die Gefangenschaft verändert. Nasenrücken mit einem großen weißen Fleck, auf Grund dessen die Lokalform beschrieben wurde. Dieser weiße Nasenfleck ist vielleicht individuell, wie ich es schon bei einem anderen Exemplar von *G. rufifrons* gesehen habe. Wahrscheinlicher aber ist im vorliegenden Falle die Möglichkeit, daß die Haare des Nasenrückens bei einem Käfigtier am Gitter oft abgerieben wurden, wobei auch die Haut mit verletzt wurde, und infolge der häufigen Regeneration wurden sie immer heller und schließlich weiß<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Diese Erscheinung ist übrigens in der Rasseflügelzucht von gewisser Bedeutung. So entfernt man z. B. bei holländischen Weißhaubenhühnern, die schwarze Federn in der Haube zeigen, diese so oft, bis die regenerierten Federn erst grau, dann weißlich, schließlich rein weiß werden.

Es geht hieraus hervor, daß *G. r. hasleri* wahrscheinlich eine haltbare Lokalform der *G. rufifrons* ist, obwohl das von Pocock zur Unterscheidung benutzte Merkmal individuell, anormal oder vielleicht krankhaft ist. Es zeigt sich auch hier wieder, wie sehr davor zu warnen ist, neue Arten nach lebenden Tieren zu beschreiben, weil in der Gefangenschaft die Typen sich entweder stark verändern können oder, was noch schlimmer ist, leicht verloren gehen. Zur genauen Definition von *G. r. hasleri* ist neues Material vom Originalfundort unerlässlich.

#### Westliche Formen.

Während *G. r. kanuri* und *G. r. hasleri*, beides Formen, die nördlich des nigerischen Plateaus leben, sich in der hellen Körperfarbe gleichen, schließen sich nach Süden, am mittleren Logone, am Benue, Niger, bis zum Senegal hin Formen an, die alle eine wesentlich dunklere, röttere Grundfarbe zeigen.

#### *Gazella rufifrons centralis* Schwarz

schließt sich zunächst an *G. r. kanuri* an und wird mit ihr durch intermediäre Formen verbunden. Ich kenne sie bis jetzt typisch aus Zentral-Bagirmi, vom mittleren Logone und dem Tuburi-Gebiet, also einer Zone, die ungefähr 10° n. Br. und 14—17° ö. L. entspricht.

Weiter nach Westen kommen ähnliche Formen vor. So besitzt das British Museum solche von Wase<sup>2)</sup>, deren „Mantel“ „oranocker“ (322. 2—3), deren Flanken etwas rötlicher als „isabellfarbig“ (309. 1) und deren Schenkel etwa „oranocker“ (322. 1) gefärbt sind.

Die Felle von Bida<sup>3)</sup> im Niger-Gebiet sind etwas dunkler; Mantel „oranocker“ (322. 4), Flanken „zimtfarbig“ (323. 2), Schenkel „oranocker“ (322. 2); der Schädel ist dem von *G. r. centralis* sehr ähnlich.

#### *Gazella rufifrons rufifrons* Gray.

Diese Art ist auf folgende Stücke im British Museum begründet:

411a ♂ juv., Senegal, Lord DERBY, Fell + Schädel.

411b ♀ ad., West-Afrika, Fell + Schädel.

411c pull., PARZUDAKI, Fell + Schädel.

Ich schlage vor, von diesen Stücken Nr. 411a zum Lectotyp zu machen. Wir hätten dann als typischen Fundort: Senegal. Für *G. r. rufifrons* kann dann folgende Diagnose gelten, die nach einer Serie von neuen, von RIGGENBACH am Senegal gesammelten Stücken aufgestellt ist.

Farbe: Mantel „fahlbraun“ (308. 2), Stirn etwas dunkler (308. 3), Schenkel heller (308. 1); Flanken etwas heller als „zimtfarbig“ (323. 1). Weißer Gesichtstreif schmal, am breitesten über dem Auge, nach vorn stark verjüngt; über dem weißen gelegentlich eine Andeutung eines schwarzen Superciliarstreifs. Ohren hell gelblich.

<sup>1)</sup> Von Dr. H. K. W. KUMM.

<sup>2)</sup> Brit. Mus. gesammelt von Capt. H. COCK und Col. G. W. KEMBALL.

Schädel: Groß, schwer; Augenhöhlen vorn nicht hervorstehend, Rostrum kurz, breit, sehr stark nach vorn verjüngt.

Hörner: Groß, nur an der Spitze ausgebreitet.

#### *Gazella rufifrons rufina* Thomas.

Diese Form gehört wahrscheinlich auch in die westafrikanische Gruppe der *rufifrons*-Formen. Wo sie herkommt, ist noch immer unsicher, da ein zweites Exemplar nicht bekannt geworden ist. Nachdem aber auch die ostafrikanischen Formen der *G. rufifrons* (s. unten) bekannt geworden sind, bleibt eigentlich nur noch das Innere der westlichen Sahara als mögliches Verbreitungsgebiet für *G. r. rufina* übrig.

Es unterliegt aber keinem Zweifel, daß wir es hier nur mit einer Subspezies der *G. rufifrons* zu tun haben. Sie ist keineswegs größer als *G. r. rufifrons*, nur ist das Fell des Typus wahrscheinlich gedehnt; der Schädel ist nicht größer als ein solcher vom Senegal; dagegen sind die Hörner die längsten, die ich von westafrikanischen oder sudanischen Stücken kenne, obwohl ich von letzteren nicht viel kürzere gesehen habe. Der Schädel ist im übrigen gedrungen; Augenhöhlen vorn kaum hervorstehend; Gesicht lang, schwer, konisch; Nasalia lang. Der Beschreibung des Felles im „Book of Antelopes“ ist hinzuzufügen, daß über dem hellen Gesichtsstreif sich ein deutlicher, sehr schmaler, schwarzer Superciliarstreif findet.

#### *Gazella rufifrons laevipes* Sundevall.

Übergangsformen, die *G. r. kanuri* und *G. r. centralis* mit den Formen des Sudans verbinden, sind bis jetzt nicht bekannt, aber in Wadai und Darfur zu erwarten.

Material aus dem Sudan ist sehr reichlich vorhanden. Zuerst hat SUNDEVALL<sup>1)</sup> zwei Exemplare von Sennaar beschrieben. Er vereinigte sie mit der westafrikanischen Form und nannte sie *Antilope laevipes*. Im Jahre 1914 beschränkte LÖNNBERG<sup>2)</sup> diesen Namen endgültig auf die beiden Exemplare von Sennaar im Stockholmer Museum. Der nördlichste, mir am Nil bekannte Fundort ist Faki-Kowi, südlich von Chartum (British Museum Nr. 99. 7. 1. 2); ferner sind Gazellen dieser Gruppe nachgewiesen vom Weißen Nil, vom Bahr el Zeraf und weiter südlich bei Kero, nördlich von Lado, dem typischen Fundort von „*G. albonotata*“ Rothschild.

Alle diese Exemplare haben kaum längere Hörner als die westlichen Formen, aber deren Form weicht insofern davon ab, als sie nicht nur an der Spitze ausgebreitet sind, sondern schon im basalen Teil ziemlich stark divergieren und meist im Spitzenteil stärker ausgebreitet sind.

Ihre Farbe ist weniger rot und meist heller als im Westen: Mantel zwischen „Oranocker“ (322. 1) und „Zimtfarbig“ (323. 2); Stirn nicht dunkler; Flanken „isabellfarbig“ (309. 1). Unter dem untersuchten Material fanden

<sup>1)</sup> K. Vetensk. Ak. Handl. for 1845, p. 266—267, 1847.

<sup>2)</sup> Nov. Zool., vol. 21, p. 156, 1914.

sich erhebliche, individuelle Schwankungen in der Ausdehnung der weißen Abzeichen im Gesicht; ein schwärzlicher Nasenfleck war gelegentlich vorhanden, fehlte aber meistens. Dagegen kenne ich nur zwei Exemplare, bei denen sich über der hellen Gesichtsbinde eine schwarze befindet, den Typus von „*G. albonotata*“ und die von LÖNNBERG beschriebene und ebenfalls zu *albonotata* gestellte weibliche Gazelle vom Bahr el Zeraf. Ein ♂ im Senckenbergischen Museum (Nr. 3270) von Akon am Weißen Nil, von Dr. HÜTZ gesammelt, also fast von der gleichen Stelle wie *G. salmi* Lorenz, mit der es völlig übereinstimmt, und ganz nahe der Stelle, von wo LÖNNBERG'S ♀ stammt, zeigt keine Spur von schwarzen Abzeichen im Gesicht, dagegen eine verhältnismäßig schmale dunkle Seitenbinde, unter der sich noch ein deutlicher gelblicher Streifen befindet. Zieht man in Betracht, daß die dunklen Gesichtsabzeichen auch bei den westlichen Formen stark variieren, so ergibt sich, daß sie nicht die Bedeutung haben, die ROTHSCHILD und LÖNNBERG ihnen beimessen.

Das gleiche gilt für die Länge der Praemaxilla. Bei den meisten Exemplaren von *G. rufifrons*, ungeachtet des Fundortes, reicht sie so weit nach hinten, daß sie eine Sutur mit dem Nasale bildet. Bei einigen Exemplaren berührt sie das Nasale eben noch und bei einem mir vorliegenden ist sie weit davon getrennt.

Es geht daraus hervor, daß die von LÖNNBERG angegebenen Zeichnungs- und Schädelmerkmale, die für *G. albonotata* charakteristisch sein sollen, inkonstant sind.

Trotzdem bleibt die Stellung von *Gazella rufifrons albonotata* noch zu untersuchen; das einzige unvollständige Exemplar stammt von einem so weit südlich gelegenen Fundort, daß eine Verschiedenheit (vor allem in der Grundfarbe) von den weiter nördlich bis Chartum vorkommenden Stücken denkbar wäre, obwohl hier ein ganz allmählicher Übergang anzunehmen ist. Für diese nördlicheren Stücke kommt dann der Name *G. rufifrons laevipes* Sundevall in Betracht.

#### *Gazella rufifrons tilonura* Heuglin.

Von dieser in der Hornbildung etwas abweichenden, sonst aber den übrigen Formen der Gruppe völlig gleichen Rasse befinden sich im Naturalienkabinett in Stuttgart folgende Originalstücke aus HEUGLINS Sammlung; alle sind ausgestopft und in der Schausammlung ausgestellt.

♂ imm. 961 (Schädel extra 4342), Keren, Bogosland. v. HEUGLIN 1862.

♀ ad. 962 (Schädel extra 4343) „ „ „ „ „

juv. „ „ „ „ „

♂ völlig ohne Schwarz im Gesicht.

♀ mit ganz leichtem schwärzlichem Hauch auf den Nasenrücken und über den Augen.

juv. mit schwarzem Nasenrücken und schwarzer oberer Begrenzung des oberen weißen Bandes über den Augen bis etwa zur Mitte des Nasenrückens, wo der schwarze Fleck anfängt.

<sup>1)</sup> Sitzb. K. Akad. Wiss. Wien CXV, p. 21—25, fig. 1—2, 1906.

Als genauen Fundort gibt HEUGLIN Ain Saba<sup>1)</sup> bei Keren an; die Stuttgarter Exemplare sind offenbar die, auf die die Beschreibung begründet ist. Um die Art zu fixieren, nehme ich das ♀ Nr.  $\frac{962}{4343}$  zum Typus.

Gruppe der *Gazella rufifrons thomsoni* Günther.

Aus dem Gebiet zwischen Lado und dem Viktoria Nyanza sind Rotstirngazellen meines Wissens bisher nicht in die Museen gelangt, obwohl sie dort zu erwarten sind. Nur vom Rudolf-See hat RHOADS<sup>2)</sup> „*Gazella thomsoni*“ nachgewiesen. Es kann aber keinem Zweifel unterliegen, daß auch diese Gruppe von Gazellen mit wesentlich längeren Hörnern als Subspezies von *Gazella rufifrons* zu betrachten sind, obwohl die Übergangsformen bis jetzt noch fehlen.

Verbreitung der Formen der *Gazella rufifrons*

In West-Afrika sind diese Gazellen bisher vom Senegal, vom Niger und Benue bekannt. Am Tschad gehen sie nicht sehr weit südlich und sind nur am untersten Schari nachgewiesen. Dagegen leben sie am Tuburi und in Zentral-Bagirmi, fehlen aber am oberen Logone. Wie weit sie in Westafrika nach Norden gehen, ist unsicher, doch muß es weiter sein, als bisher genau festgestellt ist, da in der westlichen Sahara *G. r. rufina* erwartet werden kann. Ihre südliche Grenze im Westen fällt etwa mit dem 7. Grad n. Br. zusammen.

Im Osten reichen sie im Norden bis Chartum, finden sich in Zentral-Abessinien (als *G. r. tilonura*) und erreichen eine viel größere südliche Verbreitung als im Westen; der südlichste Fundort ist die Wembere-Steppe in Deutsch-Ost-Afrika (ca. 5° s. Br.)<sup>3)</sup>.

Für Formen der *Gazella rufifrons*-Gruppe sind folgende Namen aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1846	<i>Gazella rufifrons</i>	GRAY	Ann. Mag. Nat. Hist. (1) XVIII, p. 214	Senegal
1847	<i>Antilope laevipes</i>	SUNDEVALL	K. Vet. Ak. Handl. 1845, p. 266	Sennaar <sup>4)</sup>
1863	<i>Antilope melanura</i> <sup>5)</sup>	HEUGLIN (nec BECHSTEIN)	Nov. Act. Leop. XXX 2, p. 6	Ain Saba, Bogosland
1869	<i>Antilope tilonura</i> <sup>6)</sup>	HEUGLIN	Reise Weiß. Nil, p. 315	Ain Saba, Bogosland
1869	<i>Eudorcas laevipes senegalensis</i> <sup>7)</sup>	FITZINGER	Sb. Ak. Wien LIX, Abt. I, p. 159	Senegal
1884	<i>Gazella Thomsonii</i>	GÜNTHER	Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XIV, p. 428	Kilimandscharo <sup>8)</sup>

<sup>1)</sup> Nov. Act. Leop. XXX 2, p. 6, 1863 und Reise Weißer Nil, p. 315, 1869.

<sup>2)</sup> RHOADS, Proc. Ac. Nat. Sci. Philadelphia 1896, p. 519, 1897.

<sup>3)</sup> KNOTTNERUS-MEYER, Sb. Ges. nat. Fr., p. 106—124, 1910 und ZUKOWSKY, Arch. Naturg., Abt. A, LXXX, p. 67—74, 1914.

<sup>4)</sup> Fixiert von LÖNNBERG, Nov. Zool. XXI, p. 156, 1914.

<sup>5)</sup> nec *Antilope melanura*, BECHSTEIN, Uebers. vierf. Thiere I, p. 73, 1799 (= *Ourebia ourebi*).

<sup>6)</sup> nom. nov. pro *melanura*; Typus in Stuttgart.

<sup>7)</sup> Begründet auf *Gazella laevipes* var.  $\beta$ , SUNDEVALL, l. c., p. 266, 1847.

<sup>8)</sup> Kein genauer Fundort in der Originalbeschreibung; Typus im Brit. Mus. vom Kilimandscharo; fixiert von ZUKOWSKY, Arch. Nat., Abt. A, LXXX, p. 50, 1914.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1894	<i>Gazella rufina</i>	THOMAS	P. Z. S., p. 467	? vgl. im Text
1903	<i>Gazella albonotata</i>	ROTHSCHILD	Nov. Zool. X, p. 480	40 engl. Meilen nördlich Kero, O.-Ufer d. Nils
1906	<i>Gazella Salmi</i>	LORENZ	Sb. Ak. Wien CXV, p. 21	Kaka, Weißer Nil
1908	<i>Gazella thomsoni nasalis</i>	LÖNNBERG	Kilimandjaro - Meru Exp., p. 46	1)
1910	<i>Eudorcas baringoensis</i>	KNOTTNERUS-MEYER	Sb. nat. Fr., p. 109	Solei-See, B.-E.-A.
1910	<i>Eudorcas nakuroensis</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 110	Nakuro-See, B.-E.-A.
1910	<i>Eudorcas biedermanni</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 111	Schirati, D.-O.-A.
1910	<i>Eudorcas langheldi</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 111	Nera, Usukuma, D.-O.-A.
1910	<i>Eudorcas schillingsi</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 113	zw. Natron-See u. Kilimandscharo
1910	<i>Eudorcas ndjiriensis</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 115	westliche Nyiri-Sümpfe, B.-E.-A.
1910	<i>Eudorcas sabakiensis</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 115	östliche Nyiri-Sümpfe, B.-E.-A.
1910	<i>Eudorcas bergeri</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 116	Nairobi, B.-E.-A.
1910	<i>Eudorcas mundorosica</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 117	Mundorosi-Steppe, D.-O.-A.
1910	<i>Eudorcas wembaerensis</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 119	Mkalama, Wemberc-Steppe, D.-O.-A.
1910	<i>Eudorcas manyarae</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 120	zw. Eyassi- u. Manyara-See <sup>2)</sup>
1910	<i>Eudorcas ruwanae</i>	KNOTTNERUS-MEYER	l. c., p. 121	Ruwana-Steppe, D.-O.-A.
1911	<i>Gazella rufifrons hasleri</i>	POCOCK	Abstr. P. Z. S. No. 100 p. 47; P. Z. S. 1912, p. 5, fig. 2—3	Kano, N.-Nigeria
1914	<i>Gazella rufifrons kanuri</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 40	Gulfei, unterer Schari
1914	<i>Gazella rufifrons centralis</i>	SCHWARZ	l. c., p. 40	Magretta, Bagirmi
1914	<i>Eudorcas thomsoni behni</i>	ZUKOWSKY	Arch. Naturg., Abt. A, LXXX, p. 61	südl. Ikoma, D.-O.-A.
1914	<i>Eudorcas thomsoni diese-neri</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 63	Moamara, S.W.-Usukuma, D.-O.-A.
1914	<i>Eudorcas thomsoni macrocephala</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 68	südl. Wemberc-Steppe, D.-O.-A.
1914	<i>Eudorcas thomsoni marwitzi</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 71	nördl. Wembaere-Steppe, D.-O.-A.
1914	<i>Eudorcas thomsoni dongilanensis</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 74	Dongilani-Steppe
1914	<i>Eudorcas thomsoni thomsoni</i> var. <i>arushae</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 77	Arusha-Ebene, D.-O.-A.
1914	<i>Eudorcas thomsoni bergeri-nae</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 80	südl. des Meru-Berges, D.-O.-A.

1) Typus Brit. Mus. No. 91. I. 6. 3, coll. F. J. JACKSON; also wohl vom Mau-Plateau.

2) Nach frdl. Mitteilung von Prof. MATSCHJE.

		Maße in mm											
Basallänge . . . . .	200	194	192	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Obere Länge . . . . .	222	214	214	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palatallänge . . . . .	121	114	113	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Palatalweite excl. $M^2$ . . . . .	35	„32“	35	„24“	—	—	—	—	—	—	—	—	—
Postorbitalweite . . . . .	100,2	96,4	101,3	90,1	98,3	95,9	86	31	31	32,5	93,4	92,7	81,8
Zygomaweite . . . . .	85,2	82,9	84,1	77,7	85,9	83,6	75,5	86	81	82,9	79,9	81,8	80,3
Occipitalweite . . . . .	71,9	72,7	75,7	64,2	76,6“	72,6	65,6	69,7	68,4	69,7	68,4	71,3	69,5
Nasalia, med. Länge . . . . .	58,2	55,9	45,5	41,7	49,8	55,4	39,7	54,4	57,2	57,2	56,1	65,1	47,9
„ größte Breite . . . . .	30,3	27,9	26,9	28,3	33,6	26,8	23,8	30	20,7	34,2	34,2	65,1	66,1
Orbita—Gnathion . . . . .	121	115	115	—	124	115,5	105	110	116	109	118	118	105
Länge $P^2-M^3$ (alv.) . . . . .	64,6	63,1	61,2	„61“	65,8	60,8	58	59,4	—	59,4	64,2	64,2	22,5
Hörner, Länge entlang der Krümmung . . . . .	255	218	236	—	278	232	269	253	190	274	270	—	58
„ größte Auslage . . . . .	140	118	110	140	145	112	112	139	110	113	141	—	105
„ Spitzenabstand . . . . .	123	99	—	97	142	98	94	114	100	135	125	—	—
„ größter Wurzeldurchmesser . . . . .	40	39,4	38,8	44,2	44,3	43,5	36,9	39	35,1	43,1	43,2	—	—
	Brit. Mus.	♂ ad		9•11•2•31									
	<i>G. r. rufitrons</i>												
	Ouomine, Bongol, Senegal			W. F. Riggenbach									
	Brit. Mus.	♂ alt		4•7•9•6									
	<i>G. r. subsp.</i>												
	Kalami, w. Sokoto			Capt. H. Cock									
	Brit. Mus.	♂ ad		4•7•9•5									
	<i>G. r. subsp.</i>												
	Bida, N.-Nigeria			Capt. H. Cock									
	Brit. Mus.	♂ ad		4•7•9•4									
	<i>G. r. subsp.</i>												
	Bida, N.-Nigeria			Capt. H. Cock									
	Brit. Mus.	♂ alt		12•12•22•1									
	<i>G. r. hasleri</i>	Typus											
	Kano, N.-Nigeria			Zool. Soc. London									
	Brit. Mus.	♂ ad		94•6•4•1									
	<i>G. r. rufina</i>												
	Hab?			Sir E. Loder									
	Brit. Mus.	♂		7•7•8•210									
	<i>G. r. kanuri</i>												
	Yo, Tschad			G. B. Gosling									
	Senckb. Mus.	♂ ad		Herz. A. F. $\frac{696}{12}$									
	<i>G. r. kanuri</i>	Typus											
	Gulfei, Schari			O. Röder									
	Senckb. Mus.	♂ ad		Herz A. F. $\frac{691}{Sch 206}$									
	<i>G. r. centralis</i>	Typus											
	Magretta, Bagirmi			Herz, A. F. M.									
	Brit. Mus.	♂ alt		5•5•10•4									
	<i>G. r. subsp. (? centralis)</i>												
	Wasé, N.-Nigeria			Dr. H. K. W. Kumm									
	Brit. Mus.	♂ ad		3•2•8•32									
	<i>G. r. laevipes</i>												
	Agogeh, Sudan			Capt. H. N. Dunn									
	Brit. Mus.	♂ alt		99•7•1•2									
	<i>G. r. laevipes</i>												
	Faki Kowi, südl. Khartum			F. Burges									
	Mus. Stuttgart	♀		4343									
	<i>G. r. tilonura</i> .	Typus											
	Keren, Bogosland			v. Heuglin									

**Gazella rufifrons centralis** Schwarz

Taf. XLIV.

1914 *Gazella rufifrons centralis*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 40 (Magretta [Bagirmi]).

1914 *Gazella rufifrons centralis*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 66.

Vorliegendes Material: 21 (+ 2) Schädel, (7 Felle).

Bahr Mesro  $\frac{586}{H\ 230}$

Deredja  $\frac{504}{A\ 164}$ ,  $\frac{508}{H\ 165}$

Magretta  $\frac{651}{A\ 207}$ ,  $\frac{653}{A\ 208}$ ,  $\frac{686}{H\ 205}$ ,  $\frac{691}{Sch\ 206}$  (Typus)(Taf. XLIV, Fig. 6)

Ketekma  $\frac{656}{H\ 176}$ ,  $\frac{682}{H\ 178}$

Regetto  $\frac{657}{A\ 34}$ ,  $\frac{659}{A\ 33}$

Mugur  $\frac{687}{H\ 185}$

Bagirmi  $\frac{(941)}{\dots}$ ,  $\frac{(942)}{\dots}$ ,  $\frac{(943)}{\dots}$

Mittlerer Schari  $\frac{930}{\dots}$

Logone (Ort)  $\frac{(761)}{Sch\ 30}$

Madubu  $\frac{615\ (862)}{A\ 43}$ ,  $\frac{663\ (865)}{H\ 44}$

Muri  $\frac{601}{Sch\ 298}$ ,  $\frac{602}{Sch\ 297}$

Fianga  $\frac{598}{H\ 295}$ ,  $\frac{599}{H\ 296}$ ,  $\frac{600\ (1127)}{H\ 294}$

Lere  $\frac{597}{A\ 304}$

ferner 2 Schädel ( $\frac{557}{\dots}$ ,  $\frac{559}{\dots}$ ) ohne Fundort, die hierher oder zu *kanuri* gehören.

Farbe: Mantel ähnlich „zimtfarbig“ (323. 4); Stirn nicht dunkler; Flanken blaß „zimtfarben“ (323. 1) und Schenkel genau ebenso; Dunkle Seitenbinde tiefschwarz, meist ziemlich breit (30—40 mm). Dunkler Pygalstreifen immer sehr deutlich ausgeprägt, bei typischen Stücken immer schmal. Bei keinem der vorliegenden Exemplare eine Andeutung eines schwarzen Nasenflecks oder einer schwarzen Superciliarbinde.

Schädel: Sofort zu erkennen an den sehr stark hervorspringenden Orbitae und dem schmalen kurzen Rostrum. Gaumen ziemlich breit.

Hörner: Mäßig lang, an der Basis parallel, bald darüber aber schon ausgebreitet und mit abrupter, ziemlich starker Erweiterung an der Spitze.

Verbreitung: Mit Sicherheit nachgewiesen im Gebiet des 10. Grades n. Br., östlich bis Melfi in Zentral-Bagirmi, westlich bis zum Tuburi und dem Mao Kebi; geht am unteren Logone in *G. r. kanuri* über.

Bemerkungen: Typische Exemplare dieser Form sind ohne weiteres an der viel dunkleren Farbe und dem schwereren Schädel mit den großen Orbitae von *G. r. kanuri* verschieden; doch sind Felle von Diau im Musgumgebiet zweifellos intermediär, heller als *centralis*, aber dunkler als *kanuri*. *G. r. centralis* steht den Niger- und Benueformen der *Gazella rufifrons* sehr nahe und geht allmählich in diese im Westen ihres Verbreitungsgebietes über.

### *Egocerus equinus scharicus* Schwarz.

Taf. XXXIX.

- 1907 *Hippotragus equinus*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 393 (Wase [N.-Nigeria]; Schari)  
 1909 *Hippotragus*, MATSCHIE, Meyers Deutsch. Kolonialr. I, Tierkarte Kamerun (N.-Kamerun).  
 1910 *Hippotragus niger*, SCHULTZE, Bornu, p. 67 (Bornu).  
 1912 *Hippotragus equinus*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (Mittl. Schari).  
 1913 *Egocerus equinus scharicus*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 266 (Abilela [unter. Schari]).  
 1914 *Hippotragus equinus scharicus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 139.  
 1915 *Egocerus equinus scharicus*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 70 (Nana Barya, Bate [O.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: 39 Schädel, (9 Felle).

Südufer des Tschad ♂  $\frac{561-566}{\dots \dots}$ ,  $\frac{824}{\dots}$ ,  $\frac{1015}{\dots}$ ,  $\frac{1016}{\dots}$

Mani ♂  $\frac{777(803)}{R 40}$ ; ♀  $\frac{778(778)}{R 39}$

Abilela ♂  $\frac{781(801)^1}{A 137}$ ;  $\frac{823}{A 133}$

Duguia ♂  $\frac{815}{A 160}$ ,  $\frac{817(802)}{A 159}$ ; ♀  $\frac{816}{A 152}$

Ketekma ♂  $\frac{898(895)}{A 180}$ ; ♀  $\frac{899}{A 181}$ ,  $\frac{897}{A 182}$

Zwischen Mahr und Mugur ♂  $\frac{900}{A 192}$ ,  $\frac{960}{A 199}$ ; ♀  $\frac{1078}{A 187}$

1) Typus; Taf. XXXIX, Fig. 3.

Mesro	♂	$\frac{903}{H\ 233}$	,	$\frac{904}{H\ 232}$	,	$\frac{905}{H\ 231}$
Ambajut	♂	$\frac{584}{A\ 238}$				
Lairi	♀	$\frac{909}{A\ 241}$	,	$\frac{910}{A\ 242}$		
Maniling	♂	$\frac{932(765)}{A\ 49}$				
Busso	♂	$\frac{1068}{H\ 254}$				
Mogrum		$\frac{(1003)}{A\ 61}$				
Madubu		$\frac{(763)}{A\ 35}$				
Tschagen	♀	$\frac{873}{A\ 265}$				
Zw. Djogto u. Lai	♀	$\frac{974}{H\ 268}$				
Fianga	♂	$\frac{808}{Sch\ 299}$				
Mao Lede	♂	$\frac{809(809)}{A\ 300}$	,	$\frac{888}{Sch\ 303}$	;	♀ $\frac{810}{\dots}$ (Taf. XXXIX, Fig. 4).
		$\frac{811}{\dots}$				(Taf. XXXIX, Fig. 5)
Konkurru	♂	$\frac{175}{Schub\ 89}$				
Ndioko	♀	$\frac{208}{Schub\ 166}$				
Badingua juv.		$\frac{182}{Schub\ 85}$				

Farbe: Oberseite lebhaft ockerig rot (oranocker 322. 2), besonders am Hinterrücken; bei ♀ und jüngeren ♂ ist diese Farbe ziemlich rein; bei alten ♂ ist der Hals und Nacken mit Weiß aufgehellt, daher leicht grau überhaucht, der Rücken mit Dunkelbraun (gebrannte Umbra 304. 3) und Weiß stark gesprenkelt und im Gesamtton viel dunkler als beim ♀. Haare der Nackenmähne an der Basis hellbräunlich, dann dunkelbraun mit schwarzer Spitze. Spinallinie angedeutet, dunkelbraun (gebrannte Umbra 304. 3), auf dem Schwanz schwarz; Schwanzquaste schwarz. Schultern und Flanken bei alten ♂ immer etwas mit Schwarz überdeckt. Schenkel und Beine fast in ganzer Länge hellbraun, nur über den Hufen heller, lehmfarbig. Hufbinden schwarz. Ein schwärzliches Band auf der Vorderseite der Vorderbeine, das sich bei den alten ♂ in den dunklen Schulterfleck auflöst. Unterseite rein- bis gelblichweiß. Ohren

sehr lang, hell braunrötlich, mit schwarzem Endbüschel. Dunkle Gesichtsbzeichen beim ♀ bis zu den Augen, beim alten ♂ seitlich bis zu den Ohren nach hinten reichend; Scheitel an der Hornwurzel in beiden Geschlechtern sehr hellbraun.

Schädel: Sehr ähnlich dem von *E. c. bakeri* aus dem Sudan und von *E. e. gambianus* vom Gambia. Nach Untersuchung weiteren Materials zeigt sich, daß die Größe die der Sudanform nicht übertrifft, und auch am Gambia dürfte sich, soweit nach dem spärlichen Vergleichsmaterial zu urteilen ist, die Variationsbreite mit der der vorliegenden Form decken. Nasalia beim ♂ breit, beim ♀ schmal und immer verhältnismäßig lang. Gaumen lang, Rostrum lang und schlank.

Hörner stärker zurückgelegt als bei *gambianus*, weniger als bei *bakeri*, besonders im basalen Teil und an der Spitze. Sonst sind die Hörner sehr variabel, eng oder weit gestellt, mit parallelen, divergierenden oder konvergierenden Spitzen, bei einigen Exemplaren direkt leierförmig, im oberen Teil weit ausgelegt, aber mit völlig nach innen gedrehten Spitzen.

Verbreitung: Bisher nachgewiesen aus dem Schari- und Tschadgebiet, aus Bagirmi und vom oberen Logone; genaue Grenzen der Verbreitung nicht bekannt.

Bemerkungen: Diese Form bildet einen Übergang zwischen *E. e. gambianus*, der sie in der Färbung nachsteht, und *bakeri*, zwischen deren Horntyp und dem von *gambianus* der vorliegende etwa die Mitte hält.

#### *Egocerus equinus gambianus* Thomas et Slater.

Typischer Fundort: Mac Carthys Insel, Gambia.

Von dieser Form kenne ich nur einen Schädel, den ich im British Museum untersucht habe, und einen ausgestopften Kopf, den ich im Juli 1913 bei ROWLAND WARD sah. Der Schädel unterscheidet sich nicht wesentlich von dem der anderen Formen, ist nur vielleicht etwas kleiner als der von *E. e. scharicus*. Die Hörner der untersuchten Stücke sind schwach und kurz, im basalen Teil wenig gebogen und kaum nach vorn geneigt, die Spitzen abrupt nach hinten geneigt und entschieden nach innen „gedreht“; die Auslage meist weit, ein deutlicher Knick ein Stück über der Wurzel.

*E. e. gambianus* unterscheidet sich also, soweit bisher zu beurteilen, von *E. e. scharicus* außer durch die etwas geringere Größe durch stärker zurückgelegte Hörner.

Im Berliner Museum befinden sich zwei ♀ Schädel von Kantindi, Togo, die durch ihre Kleinheit und die sehr flach gekrümmten Hörner auffallen, in dieser Beziehung *gambianus* etwas und *scharicus* beträchtlich übertreffend. Die Hörner zeigen die Extreme der Variation; beim einen Schädel stark nach außen, beim anderen fast leierförmig gebogen wie bei einigen Stücken

von *scharicus* vom Mao Lede und dem Stück vom Gebel Ahmed Aga, Sudan, im British Museum. Die Farbe der zugehörigen Felle zeigt den hellen westlichen Typ.

*Egocerus equinus bakeri* Heuglin.

Die Form des Sudans steht *E. e. scharicus* recht nahe, unterscheidet sich aber ohne weiteres durch die dunklere Farbe, die bei einem jungen ♂ vom Bahr el Seraf (B. M. o. 8. 7. 6) und dem erwachsenen ♀ etwa zwischen Fahlbraun (308. 2) und Oranocker (322. 3) liegt.

Die Hörner können, wie bei einem Schädel vom Gebel Ahmed Aga (B. M. o. 8. 14. 1), sehr lang werden und auch die gleichen Variationen zeigen wie bei *scharicus*. Sie sind aber im basalen Teil immer wesentlich mehr nach vorn gebogen und an der Spitze nicht so abrupt nach hinten geneigt.

Diese Form<sup>1)</sup> kenne ich von Roseires, vom Bahr el Seraf, von der Meschera Seraf, dem Gebel Ahmed Aga am Weißen Nil (Brit. Mus.), von Bor (Senckenb. Mus.) und vom Djur (SCHWEINFURTH) (Berl. Mus.).

Von der Sudanform scheint sich die abessinische trennen zu lassen. Ein altes ♂ (im Senckenbergischen Museum) aus der Gegend von Kassala, das von MENGES lebend importiert wurde und jahrelang im Frankfurter Zoologischen Garten lebte, zeichnet sich durch seine dunkle Farbe aus, die etwa der gebrannten Umbra (304. 2) im ganzen entspricht, aber nicht einheitlich ist, sondern aus einer Ringelung der einzelnen Haare aus ziemlich hellen<sup>2)</sup> und fast schwarzen Binden entsteht; dabei ist die Farbe am ganzen Rücken gleich und nur der Hals etwas weniger gesprenkelt und röter. Die schwarzen Abzeichen an den Vorderbeinen und die Hufbinden sind rein schwarz, der Scheitel am Hornansatz hell.

Wahrscheinlich gehört hierher ein Schädel vom Atbara im British Museum (76. 9. 26. 1). Seine Hörner sind leicht gebogen und weisen mit den Spitzen leicht nach innen, aber sie zeigen keine Spur einer doppelten Krümmung. Im Profil gesehen, sind sie noch mehr gekrümmt als bei der Nilform, und die Spitzen neigen entschieden mehr nach hinten; doch gilt das nur für das äußerste Ende. Die Krümmung selbst ist völlig gleichmäßig und kontinuierlich, nicht abrupt wie bei den westafrikanischen Formen.

Der Typus von *Hippotragus Bakeri* Heuglin ist das wiederholt (von HEUGLIN<sup>3)</sup>, BAKER<sup>4)</sup>, SCLATER<sup>5)</sup>) abgebildete Gehörn. Es ist aller Wahrscheinlichkeit nach das von BAKER p. 485 beschriebene ♂, das er etwa 30 englische

1) Photographie zweier Schädel bei Pocock, Field, vol. 122, p. 56, 1913.

2) Bürbraun 307. 2.

3) Nov. Act. Leop. XXX 2, Taf. II, Fig. 6 a, b, 1863.

4) Nile Tributaries of Abyssinia, p. 484, 1867.

5) P. Z. S. 1868, p. 216 und Book of Antelopes IV, p. 25, fig. 89, 1899.

Meilen nordwestlich des Nahut - Berges<sup>1)</sup> zwischen oberstem Atbara und Bahr-el-Salaam geschossen hat. Dieser Fundort muß daher als typisch angesehen werden.

Bei der ungenügenden Zahl von abessinischen Stücken, die ich gesehen habe, bleibt natürlich die Frage, ob diese eine von der Nilform zu trennende Subspezies darstellen, noch offen. Erst wenn diese Frage geklärt ist, und vor allem, wenn neues besseres Material vom typischen Fundort vorliegt, wird zu entscheiden sein, welcher Form der Name *bakeri* zukommt und wie sie verbreitet ist.

Für Formen der *Egocerus equinus*-Gruppe sind folgende Namen aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1804	<i>Antilope equina</i>	DESMAREST	Nouv. Dict. d'Hist. Nat. (1) XXIV, p. 4, tab. p. 32	„Kap“ <sup>2)</sup>
1821	<i>Capra aethiopica</i>	SCHINZ	Cuvier Thierr. I, p. 403	Kuruman, Betschuanenland <sup>3)</sup>
1824	<i>Capra jubata</i>	GOLDFUSS	Schreber, Säugth. V, Tab. CCLXXXVII, C	Kuruman, Betschuanenland <sup>3)</sup>
1827	<i>A[ntilope] Barbata</i>	H. SMITH	Griffith, An. Kingd. IV, p. 180	Kuruman, Betschuanenland <sup>3)</sup>
1827	<i>Antilope Aurita</i>	H. SMITH	l. c., V, p. 325	<sup>4)</sup>
1829	<i>Antilope truteri</i>	FISCHER	Syn. Mamm., p. 478	Kuruman, Betschuanenland
1863	<i>Hippotragus Bakeri</i>	HEUGLIN	Nov. Act. Leop. XXX 2 p. 16, Taf. II, fig. 6a, b	30 engl. Meilen n.w. des Nahut-Berges (Gadabi), zw. Atbara und Bahr el Salaam
1899 (Jan.)	<i>Hippotragus langheldi</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr. 1898, p. 182	Tabora, D.-O.-A.
1899 (1. 4.)	<i>Hippotragus rufo-pallidus</i>	NEUMANN	P. Z. S. 1898, p. 850	Bubu-Fluß, zw. Gurui-Berg u. Irangi
1899 <sup>5)</sup> (Jan.)	<i>H[ippotragus] e[quinus] gambianus</i>	SCLATER et THOMAS	Book of Antelopes IV, p. 15, pl. LXXXVIII	Gambia, bei Mac Carthy's Island
1913	<i>Egocerus equinus scharivicus</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 266	Abilela, unterer Schari

1) = Gadabi im STIELERSchen Atlas.

2) fide SCLATER u. THOMAS, Book of Antelopes IV, p. 17, 1899.

3) Begründet auf „The Tackhaitse“, DANIELL, African Scenery and Animals No. 24.

4) „*A. Aurita* Burchell“; in der Synonymie von *A. equina* angeführt; keine besondere Beschreibung.

5) Dieses Kapitel des „Book of Antelopes“ erschien im Januar 1899; die Beschreibung von *langheldi* erschien kurz vorher und war den Autoren bei seiner Abfassung noch unbekannt. Der Text der P. Z. S., in dem *rufo-pallidus* publiziert wurde, erschien erst am 1. 4. 1899; doch wurden Name und Teile des Manuskripts, das sich offenbar in SCLATERS Händen befand, von diesem schon vorher für das B. of A. benutzt.



## Tragelaphus scriptus pictus Schwarz.

Taf. XLV.

- 1908 Guib tacheté, FREYDENBERG, Le Tchad, p. 149 (Tschadländer).  
 1907 *Tragelaphus scriptus*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 393 (Schari).  
 1910 *Tragelaphus scriptus*, SCHULTZE, Bornu, p. 67 (Bornu).  
 1914 *Tragelaphus scriptus pictus*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 41 (Dugua [unt. Schari]).  
 1914 *Tragelaphus scriptus pictus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 164 (unt. Schari).  
 1914 *Tragelaphus scriptus* aff. *pictus*, LYDEKKER, l. c., p. 165 (Jebba, Wasé [N.-Nigeria]).

Vorliegendes Material: 9 Schädel (7 Felle). (Hauptexpedition.)

Abilela	$\frac{828}{\text{Sch } 130}$		
Mani	$\frac{694}{\text{R } 38}$		
Dugua	$\frac{827(799)}{\text{H } 144}$	(Typus) (Taf. XLV, Fig. 1)	
Zw. Gulfei u. Ft. Lamy	$\frac{826(794)}{\text{H } 161}$		
Kusseri	$\frac{290(756)}{\text{R } 13}$	$\frac{292(852)}{\text{R } 12}$	
Logone (Ort)	$\frac{613(613)}{\text{H } 26}$	$\frac{614(856)}{\text{A } 31}$	$\frac{660(854)}{\text{A } 32}$

Farbe: ♂ Oberseite matt rotbraun (zimtfarbig 323. 2), an den Seiten heller (ähnlich Nr. 323. 1). Unterseite schwarzbraun (rußfarbig 305. 2). Hals hell rötlich-ockergelb (heller als zimtfarbig 323. 1), stark mit Schwarz durchsetzt, so daß ein etwas stumpferer Farbton entsteht; Vorderseite des Halses etwas heller und mehr gelblich. Scheitel und Wangen hell rotbräunlich (zimtfarbig 323. 1—2), mit jederseits zwei kleinen weißen Flecken. Das dunkle „*Tragelaphus*“-Band am Unterarm und über der Ferse sehr deutlich, auf der Innenseite der Beine rein schwarz, auf der Außenseite leicht mit rötlichbraunen Haaren durchmischt. Die Spinallinie beginnt an der Schnauze, ist an der Stirn unterbrochen; im Nacken ist sie sehr schmal, erweitert sich aber am Widerrist zu einem sehr undeutlich definierten elliptischen Fleck; auf dem Rücken sind die langen Haare der Rückenmähne teilweise schwarz, teilweise (bis zur Basis) rein weiß, so daß eine sehr starke weiße Beimischung entsteht. Querstreifen schmal, meist ziemlich deutlich; bei alten Männchen zeigen sie die Tendenz undeutlicher zu werden und sich in Flecken aufzulösen. Weiße Flecken in den Flanken und auf den Schenkeln zahlreich, sehr klein. Längsstreifen sehr variabel, oberer, wenn vorhanden, sehr kurz, unterer in den meisten Fällen entlang der ganzen Seite, bei alten Tieren in Flecken aufgelöst. Inguinalregion weiß; Abzeichen an Beinen, Schwanz und Gesicht wie gewöhnlich.

♀ ähnlich dem ♂, aber etwas lebhafter rotbraun, mit heller Unterseite, ohne dunklen Nackenfleck, mit mehr bräunlichem Hals und mit reduzierten schwarzen Abzeichen an den Gliedmaßen. Keine weißen Haare in der Spinallinie. Bänderung lebhafter.

Behaarung: Kurz, Rückenmähne beim ♂ meist mäßig lang, bei einem Exemplar im British Museum (7. 7. 8. 233) sehr lang, beim ♀ sehr kurz.

Schädel: Rostrum lang, konisch, hinten nicht abgesetzt.

Hörner: Etwas dünner und etwas weniger in der Geraden gedreht als bei *T. s. scriptus* und besonders der Togoform.

Variation: Geringe Schwankungen in der Färbung der Oberseite, die bei einigen etwas mehr rötlich, bei anderen mehr gelblich ist; die Farbe der Unterseite bei den ♀ schwankt etwas mehr, je nachdem ein weißlicher Unterton mehr hervor- oder zurücktritt. Starke Variation in der Zahl, Stärke und Ausbildung der Querbänder; bei ♀ und jüngeren ♂ sind diese, wie auch die Längsbänder, am deutlichsten; bei alten ♂ zeigen sie eine Tendenz, in Flecken aufzubrechen und gelegentlich mehr oder weniger zu verschwinden.

Verbreitung: Die Verbreitung der Buschböcke scheint erheblich mehr lokalisiert zu sein als bei den meisten anderen Antilopenarten des Scharigebietes. Die Fundorte der Expedition liegen alle im Gebiet des untersten Schari und Logone, während aus Bagirmi und dem mittleren Scharigebiet nichts vorliegt. Der Grund scheint in der größeren Abhängigkeit dieser Tiere vom Gelände zu liegen.

Aus Wase und Jebba in Nord-Nigerien besitzt das British Museum Buschböcke, die sich von *T. s. pictus* nicht trennen lassen.

Bemerkungen: *T. s. pictus* schließt sich eng an *T. s. bor* vom Bahr el Ghazal an und unterscheidet sich hauptsächlich durch etwas lebhaftere Farbe und deutlichere Abzeichen. Von dem südlich anschließenden *T. s. signatus* unterscheidet er sich durch kürzere Behaarung und hellere Farbe.

#### Westliche Formen.

Am obersten Logone scheint der Buschbock völlig zu fehlen; wenigstens ist er in der Sammlung Dr. HOVYs aus diesem Gebiet nicht vertreten. Die zunächst westlich anschließenden Exemplare, die ich gesehen habe, stammen 12 englische Meilen nördlich von Yola am Benue in Nord-Nigerien (Brit. Mus. 6. 2. 12. 3—4, ♂♂, W. T. GOWERS coll.). Die beiden schlecht erhaltenen Felle zeichnen sich durch eine sehr helle, gelbliche Färbung aus, die an *T. s. decula* erinnert; eine deutliche schwärzliche Beimischung ist vorhanden; Schädel und Hörner sind nicht von denen von *T. s. pictus* zu unterscheiden. Ob diese auffällige Färbung normal ist, oder ob sie vielleicht der Präparation zuzuschreiben ist, wage ich nicht zu entscheiden.

*Tragelaphus scriptus scriptus* Pallas.

Ganz anders als alles bisher Beschriebene ist *T. s. scriptus* vom Senegal und Gambia, von dem das British Museum eine gute Serie besitzt. Das ♂ ist sofort durch die auffallende dunkle Beimischung zu erkennen. Die weißen Querbinden sind gut ausgebildet und sehr auffallend, das obere Längsband kurz, das untere sehr lang. Das Auffallendste ist die starke Ausprägung des „*Tragelaphus*“-Bandes an den Gliedmaßen, das sehr schwarz und sehr scharf definiert ist und sich an den Hinterbeinen nach den Schenkeln, an den Vorderbeinen bis zu den Schultern hin in ein dunkles Feld fortsetzt. Auf diese dunklen ist zweifellos TROUESSARTS *T. obscurus*<sup>1)</sup> begründet, der somit ein Synonym von *T. s. scriptus* darstellt. Das ♀ ist sehr lebhaft hellbraunrot (zimtfarben 323. 4). Der Schädel hat langes Gesicht wie *T. s. pictus*, das aber viel schmaler und hinten stark abgesetzt ist. Hörner etwas gerader als bei *pictus*, aber stärker gedreht als bei der Togoform.

Für die *Tragelaphus scriptus*-Gruppe sind folgende Namen aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1766	<i>Antilope scripta</i>	PALLAS	Misc. Zool., p. 8	Senegal <sup>2)</sup>
1780	<i>Antilope sylvatica</i>	SPARRMAN	K. Vet. Ak. nya Handl. I, p. 197, Taf. VII	Groot Vadersbosch, b. Swellendam, Kapland <sup>2)</sup>
1827	<i>Antilope Phalerata</i>	H. SMITH	Griffith, An. Kingd. IV, p. 275	Fälle des unteren Kongo
1835	<i>Antilope Decula</i>	RÜPPELL	Neue Wirbelth. Abyss. p. 11, Taf. IV	Tana-See <sup>3)</sup>
1850	<i>Antelopus roualeynei</i>	GORDON-CUMMING	Hunter's Life in S. Afr. II, p. 165	Makarikari-Pfanne
1877	<i>Tragelaphus Bor</i>	HEUGLIN	Reise N.O.-Afrika II, p. 122	Req-Sumpf, Bahr el Ghazal <sup>3)</sup> 4)
1898	<i>Tragelaphus obscurus</i>	TROUESSART	Cat. Mamm. II, p. 958	Cayor-Fl., Senegal <sup>5)</sup>
1900	<i>Tragelaphus scriptus ornatus</i>	POCOCK	Ann. Mag. Nat. Hist. (7) V, p. 94	Lyniant, Tschobe-Sumpf
1900	<i>Tragelaphus scriptus fasciatus</i>	POCOCK	I. c., p. 95	Sen Morettu, Webbi Shebeli

<sup>1)</sup> ex ROCHEBRUNE, Act. Soc. Linn. Bordeaux (4) VII, p. 170, pl. XI (Farbt. ♂), 1883.

<sup>2)</sup> ex Le Guib, BUFFON, Hist. Nat. XII, p. 305, 327, pl. XL, XLI, fig. 1, 1764 (ex ADANSON, Encycl. pl. LV, fig. 2).

<sup>3)</sup> Bei einigen Arten sind in der Originalbeschreibung mehrere Fundorte angegeben; um die Form zu fixieren, betrachte ich von jetzt an nur die oben eingetragenen als typische Fundorte.

<sup>4)</sup> Req-Sumpf und Bongo; nicht Bor am Weißen Nil, wie LYDEKKER (Cat. Ung. B. M. III, p. 164, 1914) angibt.

<sup>5)</sup> ex *Tragelaphus scriptus* (nec SCLATER), ROCHEBRUNE, Act. Soc. Linn. Bordeaux (4) VII, p. 170, pl. XI, 1883; „Oualo u. Cayor“; da R. angibt, er habe bei Cayor Exemplare erlegt, betrachte ich diesen Fundort als typisch.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1900	<i>Tragelaphus Delamerei</i>	POCOCK	l. c., p. 95	Sayer-Tal, nw. d. Kenia <sup>1)</sup>
1902	<i>Tragelaphus meneliki</i>	NEUMANN	Sb. nat. Fr., p. 93	Gara Mulata, oberer Webbi Shebeli <sup>2)</sup>
1902	<i>Tragelaphus multicolor</i>	NEUMANN	l. c., p. 95	Hauasch-Tal, südöstl. d. Sekuala-Berges
1902	<i>Tragelaphus massaicus</i>	NEUMANN	l. c., p. 96	oberer Babu, nw. Irangi
1902	<i>Tragelaphus nigrinotatus</i>	NEUMANN	l. c., p. 97	Barssa-Fl., Stephanie-See
1902	<i>Tragelaphus dama</i>	NEUMANN	l. c., p. 97	Kavirondo <sup>3)</sup>
1905	<i>Tragelaphus scriptus knutsoni</i>	LÖNNBERG	Ark.Zool. II, No.15, p. 1	obere Mannsquelle, Kamerunberg
1905	<i>Tragelaphus haywoodi</i>	THOMAS	P. Z. S.1905II,p. 181	Nyeri, oberer Guaso Nyiro
1908	<i>Tragelaphus sylvaticus meruensis</i>	LÖNNBERG	Kilimandj.-Meru-Exp., No. 2, p. 48	Meru-Steppe, D.-O.-A.
1909	<i>Tragelaphus tjäderi</i>	ALLEN	Bull. Am. Mus. N.H. XXVI, p. 148	Nakuro, B.-E.-A.
1913	<i>Tragelaphus powelli</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr. 1912, p. 547	Managasha-Wald b. Antotto, Schoa
1913	<i>Tragelaphus haywoodi brunneus</i>	MATSCHIE	l. c., p. 549	Westhang des Kenia
1913	<i>Tragelaphus eldomae</i>	MATSCHIE	l. c., p. 550	Eldoma Ravine, B.E.A.
1913	<i>Tragelaphus cottoni</i>	MATSCHIE	l. c., p. 552	Farajala, Lado
1913	<i>Tragelaphus cottoni meridionalis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 555	40 engl. Meilen nördl. Wadelai
1913	<i>Tragelaphus cottoni dodingae</i>	MATSCHIE	l. c., p. 556	Kedef-Tal, Dodinga-berge
1913	<i>Tragelaphus diana</i>	MATSCHIE	l. c., p. 557	Kalaka, zw. Albert-See und Ituri
1913	<i>Tragelaphus diana simplex</i>	MATSCHIE	l. c., p. 560	zw. Kifuku u. Irumu, Ituri
1913	<i>Tragelaphus diana sassae</i>	MATSCHIE	l. c., p. 561	Sassa, Albert-Edward-See
1913	<i>Tragelaphus scriptus makalae</i>	MATSCHIE	l. c., p. 563	Makala, südl. d. Lindi-Fl.
1913	<i>Tragelaphus decula fulvo-ochraceus</i>	MATSCHIE	l. c., p. 563	Dungoler, südl. d. Tana-Sees
1913	<i>Tragelaphus locorinae</i>	MATSCHIE	l. c., p. 564	Narringepur, südl. Dodinga
1913	<i>Tragelaphus locorinae laticeps</i>	MATSCHIE	l. c., p. 565	N.W.-Fuß des Debasien-Berges, n. d. Elgon
1913	<i>Tragelaphus scriptus olivaceus</i>	HELLER	Smiths. Misc. Coll. LXI, No. 13, p. 1	Maji-ya-Chumvi, B.E.A.
1914	<i>Tragelaphus scriptus pictus</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 41	Mani, unterer Schari
1914	<i>Tragelaphus scriptus signatus</i>	SCHWARZ	l. c., p. 42	Les M'Brous, Tomi-Fluß
1914	<i>Tragelaphus scriptus punctatus</i>	SCHWARZ	l. c., p. 42	Duma, Ubangi
1914	<i>Tragelaphus scriptus uellensis</i>	SCHWARZ	l. c., p. 43	Angu, Uelle

1) Vgl. LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 171, 1914.

2) Bei einigen Arten sind in der Originalbeschreibung mehrere Fundorte angegeben; um die Form zu fixieren, betrachte ich von jetzt an nur die oben eingetragenen als typische Fundorte.

3) Auf Eingeborenenfelle begründet.

**Tragelaphus scriptus signatus Schwarz.**

Taf. XLV.

- 1912 *Tragelaphus scriptus*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (oberer Schari).  
 1914 *Tragelaphus scriptus signatus*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 42 (Les M'Brous).  
 1914 *Tragelaphus scriptus signatus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 165 (Ubangi)<sup>1)</sup>.

Vorliegendes Material: 1 Schädel, (2 Felle) (SCHUBOTZ.)

Les M'Brous ♂  $\frac{162(349)}{\text{Schub } 70}$  (Typus) (Taf. XLV, Fig. 2)  
 Badingua ♀  $\frac{(350)}{\text{Schub } 90}$

Farbe: ♂ Oberseite tief rotbraun (bister 328. 4), nach den Seiten zu heller (durch Bister 328. 3 nach Oranocker 322. 2); Unterseite braunschwarz (beinschwarz 344. 2); Hals hell rötlichbraun (oranocker 322. 2), aber weniger mit Schwarz durchsetzt als bei *pictus*; Wangen ähnlich gefärbt wie der Nacken; Vorderseite des Halses etwas heller. Dunkles *Tragelaphus*-Band am Unterarm an der Innenseite ziemlich tiefschwarz, auf der Außenseite aber sehr undeutlich; am Hinterbein ist es noch etwas mehr reduziert. Spinallinie breiter als bei *pictus*, am Widerrist zu einem noch undeutlicheren dunklen Fleck erweitert als bei *pictus* und mit etwas weniger Weiß in der Rückenmähne. Weiße Querstreifen genau wie bei *pictus*. Längsstreifen noch etwas weniger deutlich, der obere sehr kurz und in sehr kleine undeutliche Fleckchen aufgelöst, jedoch sind seine Spuren in Gestalt von kleinen Fleckchen auf den Querstreifen undeutlich zu erkennen (deutlicher bei einem Exemplar im British Museum Nr. 7. 7. 8. 232.). Flecken in den Flanken etwas weniger zahlreich und größer als bei *pictus*. Inguinalregion rein weiß. Abzeichen an Beinen, Schwanz und Gesicht wie bei *pictus*.

♀ sehr ähnlich dem ♂; ohne die schwarze Unterseite, mit weniger schwarzer Beimischung am Hals und ohne den dunklen Nackenfleck. Schwarze Abzeichen an den Gliedmaßen reduziert. Keine weißen Haare in der Spinallinie.

Behaarung: Bei den beiden vorliegenden Stücken lang. Rückenmähne ebenfalls aus sehr langen Haaren bestehend.

Schädel: Sehr ähnlich dem von *T. s. pictus*, aber mit viel kürzerem, schmalerem Rostrum.

Verbreitung: Bis jetzt nur in vier Exemplaren bekannt; von Badingua am oberen Schari, von Les M'Brous, am Tomi, und vom Ubangi, östlich Ft. de Possel, von wo die ALEXANDER-GOSLING-Expedition<sup>2)</sup> zwei Exemplare mitgebracht hat.

<sup>1)</sup> Östlich von Ft. de Possel, vgl. später.

<sup>2)</sup> Die Expedition erreichte den Ubangi in Ft. de Possel (= Kemo) und wandte sich von da direkt nach Osten.

Bemerkungen: Diese Form läßt sich sofort von *T. s. pictus* vom unteren Schari unterscheiden durch ihre viel dunklere und sattere Färbung. Ob sie sich von *T. s. punctatus* vom unteren Ubangi überhaupt unterscheidet, ist jetzt zweifelhaft, obwohl die hier viel längere Behaarung und die Unterschiede in Farbe und Zeichnung von dem einzigen Exemplar von *punctatus* eine vorläufige Trennung noch gestatten.

### **Tragelaphus scriptus punctatus Schwarz.**

1914 *Tragelaphus scriptus punctatus*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 42 (Duma).

1914 *Tragelaphus scriptus signatus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 165

Vorliegendes Material: (1 Fell) (SCHUBOTZ).

Duma ♀  $\frac{(220)}{\text{Schub 17}}$

Farbe: ♀ Oberseite gelblich-rostbraun (bister 328. 2—3), an den Schultern, Schenkeln und Beinen heller. Hals ähnlich gefärbt, aber etwas heller (isabellfarbig 309. 1) und etwas schwarz gesprenkelt. Unterseite rötlich-ocker (isabellfarbig 309. 1—2). Kein dunkler Fleck am Widerrist. Scheitel und Wangen ähnlich dem Nacken gefärbt, aber ohne die schwärzliche Sprenkelung. Spinallinie auf der Stirn nicht unterbrochen, sehr schmal, gänzlich ohne weiße Haare. Querbänderung ähnlich wie bei *signatus*; Flecken in den Flanken und auf den Schenkeln groß und auffallend. Untere Längsbinde gut ausgebildet, obere vollständig in große Flecken aufgelöst, die in sehr auffallender Weise auf den Querbinden sitzen.

Bemerkungen: Es ist mir in der letzten Zeit sehr zweifelhaft geworden, ob sich diese auf einen Balg begründete Form von *T. s. signatus* trennen läßt. Das einzige mir von *signatus* vorliegende ♀ ist zwar etwas dunkler und viel langhaariger; aber ich bin nicht sicher, ob das nicht auf die Jugend dieses Exemplares von *signatus* zurückzuführen ist. Immerhin ist das von mir als *punctatus* beschriebene Exemplar so auffallend, vor allem in Behaarung und Zeichnung, daß ich mich noch nicht entschließen kann, *punctatus* einzuziehen, bevor mehr Material vom oberen Schari und dem mittleren und unteren Ubangi vorliegt.

### **Tragelaphus scriptus phaleratus H. Smith.**

Die Stellung von *T. s. phaleratus* Ham. Smith, dessen Typus TUCKEY gesammelt hat, der also vom Kongo unterhalb des zweiten Yelallafalles (d. h. unterhalb Isangila) stammen muß, bleibt noch zu untersuchen.

### **Tragelaphus scriptus uellensis** Schwarz.

?1890 *Antilope scripta*, JUNKER, Reis. Afr. II, p. 223 (Ndoruma [Mbomu]).

1914 *Tragelaphus scriptus uellensis*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 43 (Angu).

1914 *Tragelaphus scriptus uellensis*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 166.

Vorliegendes Material: (3 Felle) (SCHUBOTZ).

Angu ♂  $\frac{(1198)}{294}$ ; juv  $\frac{(1239)}{308}$ ,  $\frac{(1249)}{295}$

Farbe: ♂ Oberseite stumpf rostbraun (rötlich-lederbraun 317. 1), deutlich mit Schwarz gesprenkelt, da alle Haare schwarze Spitzen haben. Körperseiten heller und nicht gesprenkelt, weiter nach unten matt hellbraun; Unterseite braunschwarz (rußfarbig 305. 3). Hals sehr hell, hellgelblich (maisgelb 36. 4) und stark mit Schwarz durchsetzt, aber ohne besonderen dunklen Fleck auf dem Widerrist. Scheitel und Stirn viel dunkler (isabellfarbig 309. 4) als Wangen (isabellfarbig 309. 1). „*Tragelaphus*“-Band am Unterarm auf der Vorderseite sehr undeutlich, auf der Innenseite stark mit Gelblich durchsetzt. Dunkle Medianlinie im Gesicht unregelmäßig, breit, aufgelöst, bei zwei Exemplaren auf der Stirn unterbrochen, beim dritten nicht. Spinalmähne mäßig lang, stark mit weißen Haaren gemischt. Querstreifen regelmäßig angeordnet, sehr deutlich. Weiße Flecken in den Flanken zahlreich, mäßig groß. Oberer Längsstreifen nur an den Schultern angedeutet und dort nur aus Flecken bestehend, unterer deutlich, bis zu den Flanken reichend.

Junge Tiere: Lebhafter rot gefärbt und mit noch deutlicherer Zeichnung. Ohne dunkle Unterseite.

Variation: Alle drei Exemplare stimmen im wesentlichen überein, nur ist bei einem die dunkle Gesichtsbinde auf der Stirn nicht unterbrochen.

Verbreitung: Bis jetzt nur von Angu am Uelle bekannt.

Bemerkungen: *T. s. uellensis* ist wahrscheinlich am nächsten verwandt mit *T. s. bor*, dessen südlicher Vertreter er ist; er unterscheidet sich leicht von dieser wesentlich matter gefärbten Lokalform des Bahr el Ghazal, von der ich ein Exemplar (♂) von Wau am Tur-Fluß (7° n. Br.) im British Museum gesehen habe. Wie seine Beziehungen zu den zahlreichen von MATSCHIE beschriebenen Formen vom Ituri, Albert Nyanza und oberen Bahr el Abiad sind, bleibt zu untersuchen.

### **Tragelaphus scriptus aff. scriptus** Pallas.

Taf. XLV.

1853 *Tragelaphus scriptus*, TEMMINCK, Esq. Zool. Guiné, p. 191 (Aschanti).

1890 *Tragelaphus scriptus*, KLING, Mitt. Forsch. Gel. d. Schutzg. III, p. 62 (Togo).

1891 *Tragelaphus scriptus typicus*, THOMAS, P. Z. S., p. 388 (pt.) (Fanti).

- 1893 *Tragelaphus scriptus*, MATSCHIE, Mitt. Forsch. Gel. d. Schutzg. VI, p. 177, fig. 1 (Schädel ♂) (Bismarckburg).  
1899 *Tragelaphus scriptus typicus*, SCLATER et THOMAS, Book of Antelopes IV, p. 109.  
1914 *Tragelaphus scriptus scriptus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 155 (pt.) (Fanti; Wiasi [Aschanti]).

Vorliegendes Material: 6 Schädel (alle ohne Unterkiefer).

Kpandu Bezirk, W. Togo ♂  $\frac{383}{\dots}$ ,  $\frac{384}{\dots}$  (Taf. XLV, Fig. 4),  
 $\frac{385}{\dots}$  (Taf. XLV, Fig. 3)  $\frac{386}{\dots}$ ,  $\frac{387}{\dots}$ ,  $\frac{388}{\dots}$

Schädel: Gesichtsteil lang, vorderer Teil des Rostrums sehr schmal und hinten abgesetzt, ähnlich wie bei *T. s. scriptus*.

Hörner: Sehr charakteristisch, da fast in der Geraden gedreht und dadurch sofort von *T. s. pictus* in etwas geringerem Maße von *T. s. scriptus* unterschieden.

Farbe (♀ British Museum Nr. 99. 10. 23. 2 von Wiasi, 150 englische Meilen östlich von Kumasi, Aschanti; coll. O. BEDDINGTON; Fell ohne Kopf); Grundfarbe bister (Rép. 328. 4), an den Flanken heller (328. 1), und noch heller auf der Unterseite. Weiße Querbinden sehr deutlich, wie bei *scriptus* und ebenso wie dort ist die kurze obere Längsbinde nicht in einer Fleckenreihe fortgesetzt. Spinallinie ohne weiße Haare; Flecken auf den Schenkeln sehr zahlreich.

Verbreitung: Falls das beschriebene Fell von der Goldküste im British Museum zu dieser Form gehört, bis jetzt von West-Togo und der Goldküste nachgewiesen.

Bemerkungen: Das recht ungenügende mir zur Verfügung stehende Material von Schädeln, von denen, mit einer Ausnahme, das Rostrum zerstört ist, läßt eine genaue Definierung dieser Form nicht zu. Doch scheint die Form der Hörner außerordentlich charakteristisch zu sein. Ob das beschriebene Fell wirklich hierher gehört, ist fraglich, scheint mir aber dem Fundort nach nicht unmöglich. Dieses Fell unterscheidet sich sehr erheblich von entsprechenden von *scriptus* vom Senegal und Gambia im British Museum, vor allem durch seine viel dunklere und lebhaftere Farbe. Dagegen sind zwei von Sir H. H. JOHNSTON in Liberia gesammelte ♂-Felle noch dunkler und reicher in der Farbe, aber sie besitzen nicht die dunklen Abzeichen, die für das ♂ von *T. s. scriptus* so charakteristisch sind; auch diese beiden Felle habe ich im British Museum untersucht.

Schädelmaße von *Tragelaphus scriptus*.

Maße in mm	Brit. Mus.				
	<i>T. s. scriptus</i> Oberer Gambia	♂ ad 11.6.10.114	♂ ad Herz. A. F. <sup>385</sup> ...	♂ ad Herz. A. F. <sup>827</sup> H 144	♂ ad Herz. A. F. <sup>162</sup> Schub 70
Basallänge . . . . .	222	—	215	206	216
Obere Länge . . . . .	247	240	238	234	236
Palatallänge . . . . .	129	119	120	122	124
Palataltbreite excl. M <sup>2</sup> . . . . .	39	36	35	39	39,5
Postorbitalweite . . . . .	94,6	95	91,4	95,3	90,5
Zygomaweite . . . . .	96	93	91,1	97,2	97,1
Occipitalweite . . . . .	75,7	77,1	68,3	75,6	76,7
Breite des Rostrums (Praemaxille) . . . . .	31,9	32	35,4	33,5	—
Nasalia, med. Länge . . . . .	90	78,4	86,1	78,5	84,7
„ größte Breite . . . . .	20,4	20,3	22	21,3	29,8
Länge der Bulla . . . . .	34,7	—	38	36,6	40,8
„ P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .	66,3	65,7	66,6	58,3	63,9
Hörner, Länge entlang der Krümmung . . . . .	295	220	264	243	205
„ größter Durchmesser . . . . .	41,5	32,3	38	40,5	39,3

*Tragelaphus speiki gratus* Sclater.

- 1848 *Antilope euryceros?*, W. ALLEN, P. Z. S. 1848, p. 88 (Kokki<sup>1</sup>) [Abo-Fl., Kamerunmündg.].
- 1871 *Tragelaphus speiki*, BROOKE, P. Z. S. 1871, p. 485, Textfig. 1 (pt.) (Kokki; Gabun [Exempl. b. d. e.] (Rev.).
- 1876 *Tragelaphus Speiki*, PETERS, Mb. Ak. Berlin, p. 484 (Kamerunmündung).
- 1880 *Tragelaphus gratus*, SCLATER, P. Z. S. 1880, p. 452, pl. XLIV (Farbt. ♀ [Typus]) (Gabun).
- 1891 *Tragelaphus gratus*, THOMAS, P. Z. S., p. 387 (Rev.).
- 1897 *Tragelaphus Speiki*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 78 (Franz. Kongo).
- 1900 *Limnotragus gratus*, SCLATER et THOMAS, Book of Antelopes IV, p. 165, pl. XCV (♂, ♀ [Typus]) (Rev.).
- 1905 *Tragelaphus* (larger species: émvul), BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 77 (S.-Kamerun).
- 1905 *Tragelaphus gratus albonotatus*, NEUMANN, Sb. nat. Fr. 1905, p. 90 (Ob.-Guinea oder Angola).
- 1910 *Tragelaphus (Limnotragus) speiki gratus*, WARD, Rec. Big Game, 6. ed., p. 316 (Gambia; N.-Nigeria; Franz. Kongo; Gabun).

<sup>1</sup>) Auf dieses Gehörn beziehen sich die folgenden Literaturstellen:

- 1850 *Strepsiceros* sp., TURNER, P. Z. S. 1850, p. 171.
- 1852 *Tragelaphus euryceros*, var. 1., GRAY, Cat. Mamm. B. M., p. 137.
- 1871 *Tragelaphus speiki*, BROOKE, P. Z. S. 1871, p. 484, 485.
- 1891 *Tragelaphus gratus*, THOMAS, supra.
- 1900 *Limnotragus gratus*, SCLATER et THOMAS, supra (p. 166).
- 1914 *Tragelaphus (Limnotragus) speiki gratus*, LYDEKKER, supra (p. 188).

♂ subad. 7.7.8.232  
*T. s. signatus*  
 Ubangi, oberh. Ft. de Possel C. B. Gosting

- 1913 *Tragelaphus (Limnotragus) gratus*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 47 (phot. viv.) (Kamerun: Küste bis Tibati) (Biologie).  
 1914 *Tragelaphus (Limnotragus) spekei gratus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 188 (Kokki; Gabun; Benguella).

Vorliegendes Material: (2 Felle), 1 Schädel. (Schultze.)

Kumilla ♀  $\frac{141}{3084}$

Madyu ♀  $\frac{433(428)}{3109}$

Die beiden vorliegenden Exemplare unterscheiden sich nicht von Gabunstücken. Die Grundfarbe ist bei dem Fell von Kumilla etwas tiefer rot (etwas dunkler als „bister“ 323. 4) als bei dem von Madyu (etwas brauner als Ru-Ocker 314. 4); das erste hat keine weißen Querbinden, sondern nur zwei in der Längsrichtung angeordnete Fleckenreihen; das zweite hat deutliche Querbinden und nur die untere Fleckenreihe.

Verbreitung: Bisher vom Gambia<sup>1)</sup>, aus dem ganzen Urwaldgebiet von Kamerun<sup>2)</sup>, vom Gabun<sup>3)</sup>, aus Französisch-Kongo<sup>4)</sup> und Angola<sup>5)</sup> bekannt. Verbreitung nach Osten noch unsicher.

Bemerkungen: *Tragelaphus gratus albonotatus* Neumann ist auf ein lebendes ♂ im Berliner Zoologischen Garten begründet. Als Fundort wird „Oberguinea oder Angola“ angegeben; da das Exemplar zusammen mit dem Typus von „*Cephalolophus leucoprosopus*“ ankam, der von Angola stammt, so wird dieser Fundort wohl als der typische angesehen werden müssen. Die von NEUMANN als charakteristisch angesehene, sehr starke Ausdehnung der weißen Abzeichen machte auf mich, als ich den Typus lebend in Berlin sah, durchaus den Eindruck individueller Ausbildung; *albonotatus* muß also als Synonym zu *gratus* gezogen werden. „*Tragelaphus (Limnotragus) ugallae*“ Matschie habe ich nicht gesehen; er scheint *spekei* mindestens sehr nahe zu stehen.

Wie sich die drei übrigen Formen: *T. s. spekei*, *gratus* und *selousi* systematisch und geographisch zueinander verhalten, ist einstweilen noch nicht ganz geklärt. Sie sind bisher alle nur aus den Randgebieten der afrikanischen Urwaldzone bekannt; aus dem Westen *gratus*, aus dem Osten *spekei*, aus dem Süden *selousi*. Die Hornbildung, die die Neigung zu einer dritten Umdrehung zeigt, nähert *spekei* und *selousi*, die sich auch in der gleichartigen Färbung der Geschlechter zeigt, die aber in der Hufbildung am meisten voneinander abweichen. Ob und wo Übergänge zwischen diesen drei Formen bestehen, bleibt noch zu untersuchen.

1) WARD, l. c.

2) CROSS-FL. (Mus. Senckb.; coll. DIEHL); Kokki (ALLEN); Kamerun-Mündung (BUCHHOLZ [vgl. PETERS] S.-Kamerun [BATES; SCHULTZE]).

3) SCLATER (Typus); ein ♂ Schädel aus dem Museum Lausanne liegt mir vor.

4) POUSARGUES, l. c. (coll. BRAZZA).

5) *albonotatus*?; LYDEKKER, l. c. (coll. WELLMAN).

Die Originalbeschreibungen der fünf beschriebenen Formen sind folgende:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1864	<i>Tragelaphus spekii</i>	SCLATER	P. Z. S., p. 103, Textfig. p. 104, pl. XII	Karagwe, W.-Victoria-Nyanza
1880	<i>Tragelaphus gratus</i>	SCLATER	P. Z. S., p. 452, pl. XLIV	Gabun
1898	<i>Tragelaphus selousi</i>	ROTHSCHILD	Nov. Zool. V, p. 206	„Zambesi“ <sup>1)</sup>
1905	<i>Tragelaphus gratus albonotatus</i>	NEUMANN	Sb. nat. Fr., p. 90	Angola
1913	<i>Tragelaphus (Limnotragus) ugallae</i>	MATSCHIE	Jahrb. Inst. Jagdk. II, p. 179, Fig. 88	Sindi, Ugalla-Fluß, D.-O.-A.

### Taurotragus eurycerus isaaci Thomas.

- 1891 „Tragelaphide“, SCLATER, P. Z. S., p. 1, Textf. (Hörner) (Aruwimi, oberh. der Nepoko-Mündung).
- 1902 *Boocercus eurycerus Isaaci*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) X, p. 310 (Eldoma Ravine [B.-E.-A.]).
- ?1907 *Boocercus euryceros*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 394 (Banzyville [Ubangi]).
- 1909 *Booceros*, Herz. ADOLF FRIEDRICH zu Mecklenburg, Ins innerste Afrika, p. 364, phot. p. 364 (Fell) (Sindano [Ituri]).
- 1912 *Booceros euryceros*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 356 (Koloka [Uelle]).
- 1914 *Boocercus eurycerus isaaci*, LYDEKKE, Cat. Ung. B. M. III, p. 207 (Basoko [Aruwimi]).

Vorliegendes Material: (4 Felle), 2 Skelette. (Schubotz.)

Koloka ♂ juv.  $\frac{1177(1177)}{249}$

Angu ♂  $\frac{1178(1178)}{300}$ ; ♀  $\frac{(1200)}{299}$ ; juv.  $\frac{(1182)}{\dots}$

Es ist ziemlich schwierig, etwas Bestimmtes über die vorliegenden Stücke zu sagen, da ich sie nicht direkt mit ostafrikanischen vergleichen konnte. Das Material von Bongos ist zu sehr in den verschiedenen Museen zerstreut und noch durchaus ungenügend für direkte Vergleiche. Ich stelle deshalb die Uelle-Exemplare zu *isaaci*, um so mehr, als sie im wesentlichen mit der Originaldiagnose übereinstimmen.

Farbe: Die Grundfarbe der erwachsenen Tiere ist in beiden Geschlechtern gleich etwa marsocker (316. 4); bei den jüngeren Tieren ist sie etwas tiefer (orange 322. 4). Alle vorliegenden Felle haben 12 Querbinden. Auch das ♀ Fell hat eine schwarzbraune Unterseite wie das ♂.

Schädel: Der vorliegende Schädel  $\frac{1178}{300}$  stimmt in jeder Beziehung mit der Originaldiagnose überein, nur sind die Frontalia nicht konvex, wie THOMAS angibt.

Die Hörner sind dick und haben nach außen gedrehte Spitzen.

Verbreitung: Diese Antilopen gehen östlich bis zum Mau-Wald in Britisch-Ost-Afrika; aus dem Semliki- und Iturigebiet sind sie verschiedentlich mit-

<sup>1)</sup> Typus im Mus. Tring; kein genauerer Fundort.

gebracht worden; vom Uelle kennt man sie durch die vorliegenden Stücke, und am Ubangi hat sie ALEXANDER nachgewiesen. Vom mittleren Lualaba besitzt das Münchener Museum einen Schädel (coll. MICHELL).

### Taurotragus eurycerus eurycerus Ogilby.

Taf. XLV.

- 1836 *Antilope Eurycerus*, OGILBY, P. Z. S. 1836, p. 120 (W.-Afrika).
- 1891 *Tragelaphus euryceros*, THOMAS (pt.), P. Z. S., p. 387 (Liberia, Fanti).
- 1893 *Tragelaphus euryceros*, MATSCHIE, Mitt. Forsch. Gel. d. Schutzg. VI, p. 177, fig. 4 (p. 179). (Bismarckburg [Togo]).
- 1910 *Boöcerus euryceros*, WARD, Rec. Big Game, 6. ed., p. 326 (pt.) (Sierra Leone; Togo; Goldküste; Aschanti).
- 1914 *Boöcerus eurycerus eurycerus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 205 (Mango-Fl. [Sierra Leone]; Kassandra [Elfenbeinküste]; Fanti; Goldküste; Aschanti).

Vorliegendes Material: 1 Schädel.

Bezirk Kpandu ♂  $\frac{391}{\dots}$  (Taf. XLV, Fig. 5)

Schädel: Dieser Schädel ist, wie zu erwarten, viel kleiner als der vom Uelle und hat viel schwächere Hörner, deren Spitzen eine halbe Drehung weniger zeigen als bei dem eben genannten und daher leicht nach innen weisen.

#### Schädelmaße von *Taurotragus eurycerus*.

Maße in mm	♂ ad <i>Taurotragus eurycerus eurycerus</i> Kpandu, Togo	♂ <i>Taurotragus eurycerus isaaci</i> Angu, Uelle	♂ ad <i>Taurotragus eurycerus</i> subsp. Lualaba
	391 Mus. Senckb. ... Saft	178 300 Schubholz	Mus. München Michell
Basallänge . . . . .	386	400	355
Obere Länge . . . . .	408	412	365
Palatallänge . . . . .	218	218	193
Palatalweite (excl. M <sup>2</sup> ) . . . . .	67	70	73
Postorbitalweite . . . . .	151	160	161
Zygomaweite . . . . .	153	166	165
Occipitalweite . . . . .	145	157	160
Nasalia, med. Länge . . . . .	171	—	142
„ größte Breite . . . . .	44,0	—	37
Rostralweite über die Praemaxillae . .	66,2	80	70
Länge P <sup>2</sup> —M <sup>3</sup> (alv.) . . . . .	122	120	106
Hörner, Länge entlang der Krümmung	620	660	760
„ größte Auslage . . . . .	400	} 430	} 340
„ Spitzenabstand . . . . .	245		
„ größter Wurzeldurchmesser . . . . .	78	98	100

## Taurotragus derbianus congolanus Rothschild.

- 1910 *Taurotragus derbianus typicus*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 334 (Franz. Kongo).  
 1912 *Taurotragus derbianus*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (mittl. Schari).  
 1913 *Taurotragus derbianus congolanus*, ROTHSCHILD, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XII, p. 575 (Ubangi; N.W.-Tangangika).  
 1914 *Taurotragus derbianus congolanus*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 219 (Rev.).  
 1915 *Taurotragus derbianus congolanus*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 70 (Pelle, zw. Nja u. Nana Barya, Bate [O.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: 2 Gehörne.

Ft. Crampel ♂  $\frac{313}{\text{Schub } 167}$ ,  $\frac{319}{\text{Schub } 168}$

Die Grundfarbe eines erwachsenen ♂ (Senckenb. Mus. Nr. 5937; zwischen Njia und Nana Barja, Ost-Kamerun, coll. HOUY) entspricht etwa dem Bürbraun (307. 2); weiße Querbinden finden sich auf der linken Körperhälfte 12, rechts 13.

Die östliche Form hat A. L. BUTLER ausgezeichnet beschrieben, so daß dem nur wenig hinzuzufügen ist, da ich nur wenige Felle (in Tring und im British Museum) gesehen habe. Der Typus ist das bekannte von HEUGLIN abgebildete Gehörn im K. Naturalienkabinett in Stuttgart.

♂ ad. Kat. Ost. Mus. Stuttgart Nr. 1218. Wau, Bahr el Ghazal, HEUGLIN 1865.

Die Hornmerkmale, die ROTHSCHILD zur Abtrennung von *congolanus* geführt haben, scheinen nicht konstant zu sein, sondern nur die individuellen des typischen Rekordexemplars; das ergibt sich auch aus der folgenden Zusammenstellung:

- I. Zwischen Njia und Nana Barja, Ost-Kamerun, Senckenb. Mus. Nr. 5937, ♂ ad. (coll. HOUY).  
 Hörner mäßig stark, leicht aus der Achse gedreht; Spitze leicht nach vorn geneigt; Kiel  $1\frac{1}{2}$  mal herumlaufend.
- II. Bate, Ost-Kamerun, Senckenb. Mus. Nr. 5940, ♂ ad. (coll. HOUY).  
 Genau wie I.
- III. Fundort wie I, Senckenb. Mus. Nr. 5939, ♀ ad. (coll. HOUY).  
 Hörner dünn, stärker aus der Achse gedreht, mit langer, stark nach innen gebogener Spitze; Kiel  $1\frac{1}{2}$  mal herumlaufend.
- IV. Ft. Crampel O. Nr.  $\frac{313}{\text{Schub } 167}$  ♂ ad. (coll. SCHUBOTZ).

Hörner sehr stark, gar nicht aus der Achse gedreht, nur die Spitze ganz leicht nach innen und vorn geneigt. Kiel sehr stark, aber weit gestellt, kaum mehr als einmal herumlaufend.

V. Wau, Bahr el Ghazal, Mus. Stuttgart Nr. 1218, ♂ ad. (coll. v. HEUGLIN)  
(Typus v. *gigas*).

Hörner stark, ganz leicht aus der Achse gedreht; Spitze leicht nach vorn geneigt; Kiel sehr stark, fast zweimal herumlaufend.

VI. Aba, Lado  $\frac{1203}{\text{Schub } 330}$  ♂ ad. (coll. SCHUBOTZ).

Hörner stark, kurz; etwas aus der Achse gedreht; Spitze etwas nach innen, kaum nach vorn geneigt; Kiel eng, fast zweimal herumlaufend.

VII. Bahr el Ghazal, Mus. Wien, ♀ ad. (coll. JUNKER).

Hörner schwächer, mit sehr stark nach innen gedrehten Spitzen.

Über die Maße gibt folgende Tabelle Aufschluß:

	Länge, gerade	Länge, seitliche Krümmung	Auslage	Spitzenabstand	Wurzel-durchmesser
♂ Senegal, Mus. Tring (ROBERTS) . . . . .	890	—	705	705	123
♂ Ft. Crampel Mus. Senckb. $\frac{313}{\text{Schub. } 167}$					
(SCHUBOTZ) . . . . .	930	930	990	990	97
♂ zw. Njia u. Nana Barja, Mus. Senckb. 5937 (HOUY) . . . . .	900	950	650	605	101
♂ Bate, Mus. Senckb. 5940 (HOUY) . . . . .	860	880	730	730	100
♀ zw. Njia u. Nana Barja, Mus. Senckb. 5939 (HOUY) . . . . .	770	770	400	205	73
♀ Bahr el Ghazal, Mus. Wien (JUNKER) . . . . .	710	735	430	285	65,4
♀ Bahr el Ghazal, Mus. Wien (JUNKER) . . . . .	755	810	390	292	78,8
♂ Wau (Typus v. <i>gigas</i> ), Mus. Stuttgart 1218 (HEUGLIN) . . . . .	880	—	652	652	108
♂ Bahr el Ghazal, Mus. Tring . . . . .	950	—	960	960	128
♀ Bahr el Ghazal, Mus. Tring . . . . .	790	—	700	700	—
♀ Ubangi, Mus. Tring (Typus v. <i>congolanus</i> ) . . . . .	1098	—	—	—	—
♂ Aba, Lado, Mus. Senckb. $\frac{1203}{\text{Schub. } 330}$					
(SCHUBOTZ) . . . . .	810	820	650	640	98

Folgende Namen sind für Formen dieser Gruppe aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1847	<i>Boselaphus Derbianus</i>	GRAY	Ann. Mag. Nat. Hist. (1) XX, p. 286	Gambia
1863	<i>Boselaphus gigas</i>	HEUGLIN	N. Act. Leop. XXX, No. 2, p. 19	Wau, Bahr el Ghazal
1883	<i>Oreas colini</i>	ROCHEBRUNE	Bull. Soc. Philom. (7) VII, p. 8	Kita, Ober-Senegal, Frz. W.-Afrika
1913	<i>Taurotragus derbianus congolanus</i>	ROTHSCHILD	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XII, p. 575	Ubangi <sup>1)</sup>

<sup>1)</sup> Nach frdl. Mitteilung von Dr. HARTERT ist das in der Originalbeschreibung erwähnte ♂ vom Ubangi der Typus (Mus. Tring).

## Taurotragus derbianus gigas Heuglin.

- 1863 *Boselaphus Oreas*, HEUGLIN, N. Act. Leop. XXX, No. 2, p. 19 (Gaba Schambi [Bahr el Abiad]; Sobat).  
 1863 *Boselaphus gigas*, HEUGLIN, l. c., p. 19 (7° n. Br. am Weißen Nil).  
 1872 *Antilope Oreas*, SCHWEINFURTH, Herz. Afr. I, p. 263 (Mbomo [Lehssi-Bach]; II, p. 387) (Ssabbi [ob. Yei]); II, p. 523 (Dinka; Djur; Bongo; Niam-niam; Mittu; Bellanda; Kredj; Sschre; Golo).  
 1900 *Taurotragus oryx gigas*, SCLATER et THOMAS, Book of Ant. IV, p. 198 (Rev.).  
 1905 *Taurotragus derbianus gigas*, ROTHSCHILD, Nov. Zool. XII, p. 447, pl. XII (Bahr el Ghazal).  
 1905 *Taurotragus derbianus gigas*, BUTLER, P. Z. S. 1905 I, p. 288 (westl. Dem Zubeir, Wau, Niam-niam [Bahr el Ghazal]).  
 1907 *Taurotragus derbianus gigas*, LYDEKKER, Nov. Zool. XIV, p. 325 (Rev.) (Sudan).  
 1910 *Taurotragus derbianus gigas*, WARD, Rec. Big Game, 6. ed., p. 336, phot. p. 335 (Bahr el Ghazal; Wau; Lado).  
 1910 *Taurotragus gigas*, ROOSEVELT, African Game Trails, p. 486 (phot.) (w. Gondokoro [Lado]).  
 1912 *Taurotragus derbianus gigas*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 347 (Lado).  
 1914 *Taurotragus derbianus gigas*, LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. III, p. 217 (Bahr el Ghazal).

Vorliegendes Material: 1 Gehörn.

Aba, Lado ♂<sup>1</sup>  $\frac{1203}{\text{Schub } 330}$

### Die Gattungen der *Tragelaphus*-Gruppe.

Wie die *Reduncinae* bilden auch die *Tragelaphinae* eine einheitliche und geschlossene Gruppe. Eine Reihe wie bei den *Reduncinae* läßt sich hier nicht gut aufstellen, obwohl sich die meisten Arten gegenseitig sehr nahestehen. Die afrikanischen Formen zerfallen, wie schon POCOCK<sup>1)</sup> gezeigt hat, in zwei Gruppen: 1. solche mit Inguinaldrüsen, buschigem Schwanz und Hörnern nur im männlichen Geschlecht und 2. solche ohne Inguinaldrüsen, kurzbehaartem Schwanz mit Endquaste und Hörnern in beiden Geschlechtern. Diese beiden Gruppen sind ziemlich scharf geschieden, während innerhalb derselben die Arten untereinander sehr nahestehen. Die zahlreichen afrikanischen Gattungen, von denen, mit zwei Ausnahmen, für jede Art bis jetzt solche aufgestellt sind, lassen sich daher auf zwei reduzieren: für die erste Gruppe *Tragelaphus* Blainville, für die zweite Gruppe *Taurotragus* Wagner. Eine dritte, etwas abseits stehende Gruppe, bilden die beiden indischen Formen *Boselaphus* Blainville und *Tetracerus* Leach; sie stehen einander verhältnismäßig nahe; die Drüsenverhältnisse sind ähnlich, wie POCOCK gezeigt hat; nach KNOTTNERUS-MEYER<sup>2)</sup> kommen zudem auch bei *Boselaphus* gelegentlich vier Hörner vor. Beide sind aber verschieden genug, um selbständige Gattungen zu bilden.

<sup>1)</sup> P. Z. S. 1910 II, p. 929—932.

<sup>2)</sup> Arch. Naturg. XXIII, Abt. 1, p. 35, 1907.

Systematische Merkmale der *Tragelaphinae*<sup>1)</sup>.

Behaarung	Schwanz	Præ-orbitaldrüse	Inguinaldrüsen	Fußdrüsen	Farbe	Weibchen	Hörner
<i>Tragelaphus scriptus</i> . . .	mäßig	fehlt	2 × 1 oder 2 × 2	fehlen	abweichend vom ♂		fehlen
<i>Tragelaphus spekei</i> . . .	lang	fehlt	2 × 1 od. 2 × 2 <sup>3)</sup>	fehlen	wechselnd <sup>2)</sup>		fehlen
<i>Tragelaphus buxtoni</i> . . .	mäßig	(fehlt)		(fehlen)	abweichend vom ♂		fehlen
<i>Tragelaphus imberbis</i> . . .	kurz	fehlt		fehlen	wie ♂		fehlen
<i>Tragelaphus angasi</i> . . .	mit Behang am Hals und den Körperseiten	fehlt		fehlen	abweichend vom ♂		fehlen
<i>Tragelaphus strepsiceros</i> . . .	mit Behang am Hals	fehlt	4)	fehlen	wie ♂		fehlen
<i>Taurotragus eurycerus</i> . . .	kurz	fehlt	fehlen	fehlen	wie ♂		vorhanden
<i>Taurotragus oryx</i> . . .	kurz; mit Behang am Hals (Wamme)	fehlt	fehlen	fehlen	wie ♂		vorhanden
<i>Taurotragus derbianus</i> . . .	kurz; mit Behang am Hals (Wamme)	fehlt	fehlen	fehlen	im Wesentlichen wie ♂		vorhanden
<i>Tetracerus quadricornis</i> . . .	ziemlich kurz	groß	fehlen	An der Innenseite der Afterhufe (Hintertfuß) (2 × 1)	wie ♂		fehlen
<i>Boselaphus tragocamelus</i> . . .	kurz; mit Behang am Hals	klein	fehlen	Haut an der Innenseite der Afterhufe (Hintertfuß) drüsig; eigentliche Drüsen nicht ausgebildet	abweichend vom ♂		fehlen

1) Die Angaben über die Drüsenverhältnisse im wesentlichen nach Pocock, P. Z. S. 1910 II, p. 921—932.

2) Bei *Tragelaphus s. spekei* und *selousi* wie ♂; bei *gratus* abweichend.

3) WEBER, Säugtiere, p. 35, fig. 31, 1904, fand 2 × 1; ein junges ♂ im Senckb. Mus. (geboren im Zool. Garten Frankfurt a. M., 1914) zeigt deutlich 2 × 2 = 4 Drüsen.

4) Vorhanden; OGIŁBY (P. Z. S. 1836, p. 136) sagt: „Folliculi inguinales distincti.“

Anordnung im Catalogue of Ungulate Mammals Vol. III (1914):

- I. *Tragelaphus* Blainville; mit den Untergattungen:
  - A. *Tragelaphus* Blainville (*scriptus*, *buxtoni*, *angasi*).
  - B. *Limnotragus* Sclater et Thomas (*spekei*).
- II. *Strepsiceros* H. Smith (*strepsiceros*, *imberbis*).
- III. *Boocercus* Thomas (*eurycerus*).
- IV. *Taurotragus* Wagner (*oryx*, *derbianus*).
- V. *Tetracerus* Leach (*quadricornis*).
- VI. *Boselaphus* Blainville (*tragocamelus*).

Hier vorgeschlagene Anordnung:

- I. *Tragelaphus*<sup>1)</sup> Blainville.  
(Syn. *Strepsiceros*<sup>2)</sup> H. Smith; *Calliope*<sup>3)</sup> Ogilby; *Hydrotragus*<sup>4)</sup> Gray (nec Fitzinger), *Limnotragus*<sup>5)</sup> Sclater et Thomas; *Strepsicerastes*<sup>6)</sup> Knottnerus-Meyer; *Strepsicerella*<sup>6a)</sup> Zukowsky; *Ammelaphus*<sup>7)</sup> Heller; *Nyala*<sup>8)</sup> Heller.)
  1. *scriptus* Pallas; 2. *spekii* Sclater; 3. *buxtoni* Lydekker; 4. *imberbis* Blyth; 5. *angasi* Angas; 6. *strepsiceros* Pallas.
- II. *Taurotragus*<sup>9)</sup> Wagner.  
(Syn. *Oreos*<sup>10)</sup> Desmarest (nec Hübner); *Euryceros*<sup>11)</sup> Gray (nec Lesson); *Doratoceros*<sup>12)</sup> Lydekker; *Orias*<sup>13)</sup> Lydekker; *Boocercus*<sup>14)</sup> Thomas; *Boocerus*<sup>15)</sup> Trouessart.
  7. *eurycerus* Ogilby; 8. *oryx* Pallas; 9. *derbianus* Gray.

1) 1816. Bull. Soc. Philom. Paris, p. 75; Typus durch nachträgliche Bestimmung (SCLATER u. THOMAS, Book of Ant. IV, p. 103, 1900): *Antilope sylvatica* Sparrman.

2) 1827. GRIFFITH, Cuviers An. Kingd. V, p. 365; Typus durch Monotypie: *Antilope Strepsiceros* Pallas (*Strepsiceros*, RAFINESQUE, Analyse de la Nature, p. 56, 1815 ist ein *nomen nudum*).

3) 1837. P. Z. S. 1836, p. 138; Typus durch ursprüngliche Bestimmung: *Antilope Strepsiceros* Pallas.

4) 1872. Cat. Rum. B. M., p. 49; Typus durch Monotypie: *Tragelaphus spekei* Sclater.

5) 1900. Book of Ant. IV, p. 90; Typus: *Tragelaphus spekei* Sclater (nom. nov. pro *Hydrotragus* Gray).

6) 1908. Arch. f. Naturg. LXIX, Teil II, Heft 1 (Jahresber. Mammalia f. 1902), p. 113 (ausgegeben Februar 1908).

6a) 1910. Wild u. Hund XVI, p. 206; Typus durch Monotypie: *Strepsiceros imberbis* Blyth.

7) 1912. Smiths. Misc. Coll. LX, No. 8, p. 15; Typus durch ursprüngliche Bestimmung: *Strepsiceros imberbis* Blyth.

8) 1912. l. c., p. 16; Typus durch ursprüngliche Bestimmung: *Tragelaphus angasi* Angas.

9) 1855. SCHREBER, Säugth., Suppl. V, p. 438; Typus durch nachträgliche Bestimmung (SCLATER u. THOMAS, l. c. IV, p. 193, 1900): *Antilope oreas* Pallas = *Antilope oryx* Pallas.

10) 1822. Mammalogie II, p. 471; Typus durch Monotypie: *Antilope (Oreos) canna* Desmarest = *Antilope oryx* Pallas.

11) 1850. Gleanings Knowsley Menag., p. 27; Typus durch nachträgliche Bestimmung (SCLATER u. THOMAS, l. c., p. 103, 1900): *Antilope Eurycerus* Ogilby.

12) 1891. Field LXXVIII, p. 130; Typus durch Monotypie: *Antilpe triangularis* Günther = *Antilope oryx* Pallas.

13) 1894. Royal Nat. Hist. II, p. 269; emend ex *Oreos*.

14) 1902. Ann. Mag. Nat. Hist. (7) X, p. 309; Typus durch ursprüngliche Bestimmung: *Boocercus eurycerus isaaci* Thomas.

15) 1904. Cat. Mamm., Suppl. p. 731; err. pro *Boocercus*.

III. *Tetracerus*<sup>1)</sup> Leach.

(Syn. *Tetraceros*<sup>2)</sup> Voigt.)

10. *quadricornis* Blainville.

IV. *Boselaphus*<sup>3)</sup> Blainville.

(Syn. *Portax*<sup>4)</sup> H. Smith; *Bosephalus*<sup>5)</sup> Horsfield; *Buselaphus*<sup>6)</sup> Reichenbach.)

11. *Tragocamelus* Pallas.

**Bubalus caffer brachyceros** Gray.

Taf. XLVI.

- 1826 *Bos bubalis*, CHILDREN, Denham and Clappertons Travels II, p. 193 (Bornu)<sup>7)</sup>.  
1837 *Bubalus brachyceros*, GRAY, Mag. Nat. Hist. I, p. 587 (Bornu)<sup>8)</sup>.  
1846 *Bos (Bubalus) Bornouensis*, H. SMITH, Jardine's Nat. Libr. XV (Mamm. I), p. 290<sup>9)</sup>.  
1866 *Bubalus brachyceros*, BLYTH (pt.), P. Z. S., p. 393 (Rev.).  
1873 *Bubalus pumilus*, *Stirps occidentalis*, BROOKE, P. Z. S., p. 483, Textf. 3 (Schädel d. Typus) (Typus reex = ♀).  
1875 *Bubalus pumilus*, BROOKE, P. Z. S., p. 455 (pt.) (Rev.).  
1881 Büffel, NACHTIGAL, Sahara u. Sudan II, p. 488 (Yedi [Tschad]); p. 544 (Logone).  
1907 *Bos caffer brachyceros*, ALEXANDER, Niger to Nile II, p. 394 (Tschad, Schari).  
1910 *Bos caffer*, SCHULTZE, Bornu, p. 67 (Bornu).  
1910 *Bos (Bubalus) caffer brachyceros*, WARD, Rec. Big Game, 6. ed., p. 425 (Tschad).  
1911 *Bos caffer thierryi* [nec MATSCHIE], LYDEKKER, P. Z. S. 1910 II, p. 992, Textf. 145 (phot. Gehörn ♂<sup>10)</sup>) (Schari) (Typen reex. ♂♀).  
1913 *Bos caffer brachyceros*, LYDEKKER (pt.), P. Z. S. 1913, p. 235 (Typus reex. ♀).  
1913 *Bubalus* aff. *thierryi*, OERTZEN, In Wildnis u. Gefangenschaft, p. 37 (zw. Bongor u. Miltu [ö. Logone]; Gulfei, Wulgo [Bornu]).  
1913 *Bos (Bubalus) caffer thierryi* [nec MATSCHIE], LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. I, p. 61 (Rev.).  
1913 *Bos (Bubalus) caffer brachyceros*, LYDEKKER (pt.), l. c., p. 62, fig. 18 (Typus) (Exempl. No. 605 a u. b [Typen]; 7. 7. 8. 252).  
1918 *B[ubalus] brachyceros*, MATSCHIE, Sb. nat. Fr., p. 135 (Rev.).

1) 1825. Trans. Linn. Soc. London XIV, p. 524; Typus durch Monotypie: *Antilope Chickara* Hardwicke = *Antilope quadricornis* Blainville.

2) 1831. Cuviers Tierreich I, p. 314; emend. ex *Tetracerus*.

3) 1816. Bull. Soc. Philom. Paris, p. 75; Typus durch nachträgliche Bestimmung (SCLATER u. THOMAS, l. c., p. 91, 1900): *Antilope picta* Pallas = *Antilope tragocamelus* Pallas.

4) 1827. GRIFFITH, Cuviers An. Kingd. V, p. 366; Typus durch Monotypie: *Damalis (Portax) Risia* H. Smith = *Antilope tragocamelus* Pallas.

5) 1851. Cat. Mamm. Mus. East India Co., p. 169; err. pro *Boselaphus*.

6) 1845. Vollst. Naturg. Säugth. III, p. 142; err. pro *Boselaphus*.

7) „We possess the head, with the horns. The name by which the native Africans call this animal is „*Zamouse*.“ (Vgl. auch das Vokabular der Bornu-Sprache, p. 177.) Im Text findet sich das Vorkommen des Büffels von DENHAM erwähnt Bd. I, p. 229, 231 vom unteren Schari in der Gegend der Insel Joggabah, 25 engl. Meilen oberhalb Schoë; der unterste Schari muß also als typischer Fundort angesehen werden.

8) Coll. DENHAM and CLAPPERTON.

9) nom. nov. pro *brachyceros*.

10) Coll. Dr. H. K. W. KUMM; wahrscheinlich das von KUMM (From Hausaland to Egypt, [1912], p. 135) beschriebene und p. 136 abgebildete Gehörn vom Bahr Salamaat b. Ft. Archambault; Vorkommen auch von Konondobo p. 150 erwähnt.

Vorliegendes Material: 2 Gehörne, 7 Schädel, (4 Felle).

Dugua ♂  $\frac{812}{\dots}$ ,  $\frac{813}{\dots}$

Zw. Mahr u. Mugur ♂  $\frac{940 (845)}{A 193}$  (Taf. XLVI, Fig. 1); ♀  $\frac{939}{A 195}$ ,  $\frac{966}{A 194}$ ,  
 $\frac{967}{A 197}$  (Taf. XLVI, Fig. 2),  $\frac{968 (1060)}{A 196}$  (Taf. XIV, Fig. 3).

Badingua ♀  $\frac{171 (353)}{\text{Schub } 75}$  Taf. XLVI, Fig. 4); juv.  $\frac{156 (156)}{\text{Schub } 76}$

Farbe: ♂. Oberseite schwarz; Haare der Unterseite ebenfalls schwarz. Da die Unterseite aber sehr dünnhaorig ist, erscheint sie heller, nur der vordere Teil der Brust dunkler. Wangen rotbraun, Nasenrücken etwas heller als der Rücken, Ohren dunkel schwarzbraun. Innenseite der Gliedmaßen matt rotbraun (gebrannte Umbra 304. 1).

♀. Oberseite matt rotbraun (gebrannte Umbra 304. 2), am reinsten auf der Croupe, sonst, besonders am Hals, stark mit Schwarz durchsetzt; Unterseite heller (haselnußfarbig 324. 1); Beine bis zur Ferse resp. Handwurzel schwarz.

Schädel: So groß wie der von *B. c. aequinoctialis* vom Weißen Nil. Orbita ziemlich stark hervorstehend; Gesicht und Rostrum gedrunken; Hinterhaupt breit und niedrig. Stirnbein an der Hornwurzel nur ganz leicht aufgeblasen.

Hörner: ♂. Für einen „Sudanbüffel“ ziemlich weit ausgelegt. Hornbasis nicht aufgewulstet, nur durch die Auftreibung des Frontale etwas konvex. Fläche wenig, aber entschieden nach unten geneigt wie die Hornzapfen, mehr als bei der Logone-Form (*B. c. houyi*), schmal, nach den Seiten zu nur wenig verjüngt und sehr gerade ausgelegt, so daß die Hinterränder beider Hörner dort fast eine Gerade bilden. Fast keine Spur von Querwülsten wie sie bei den westlichen Formen auftreten. Spitze sehr lang, schlank, sehr stark aufgerichtet, nur wenig nach innen gebogen und am äußersten Ende ganz leicht nach hinten gedreht.

♀. Hörner entschieden vom östlichen Typus; Spitzen ziemlich lang, meist am Ende nicht wie beim ♂ am Ende nach hinten gedreht. Fläche etwas mehr nach hinten gerichtet, so daß die Hinterränder einen stumpfen Winkel bilden.

Der weibliche Schädel ( $\frac{171}{\text{Schub } 75}$ ) von Badingua weicht etwas ab; die Hörner sind ähnlich, haben aber weniger aufgerichtete Spitzen, ähnlich wie *B. c. houyi*; die beiden Exemplare von Badingua werden deshalb nur als zweifelhaft hierhergestellt.

Verbreitung: Das Gebiet des unteren Schari, in Bornu zu Anfang des vorigen Jahrhunderts noch häufig (DENHAM und CLAPPERTON), jetzt nur noch östlich des Schari in Bagirmi. Dort von der Expedition des Herzogs und von Dr. KUMM festgestellt (das von LYDEKKER wiederholt als *Bos caffer thierryi* beschriebene Gehörn im British Museum). Die Grenzen der Verbreitung sind noch unsicher. Ich habe alle bekannten Exemplare dieser Form gesehen; es

sind außer den vom Herzog ADOLF FRIEDRICH erbeuteten folgende Schädel im British Museum:

605a, 605b ♀♀ ad, Bornu, DENHAM und CLAPPERTON.

7. 7. 8. 252. ♂, Ft. Lamy, unterer Schari<sup>1)</sup>, ALEXANDER-GOSLING-Expedition.

7. 7. 8. 254. ♀, Ft. Lamy, unterer Schari<sup>1)</sup>, ALEXANDER-GOSLING-Expedition.

10. 5. 16. I. ♂, subad (Hörner mit Stirnplatte), östlich des Schari, Bagirmi, Dr. H. K. W. KUMM.

Bemerkungen: Um die Stellung von *B. c. brachyceros* zu verstehen, muß eine Besprechung der hauptsächlichsten Formen vorausgeschickt werden.

Im allgemeinen lassen sich die Formen des *Bubalus caffer* in drei Gruppen bringen, die jedoch nicht scharf voneinander geschieden sind.

1. Büffel von sehr bedeutender Größe mit weit ausgelegten Hörnern, mit langen Hornspitzen, mit stark nach unten gebogenen Hornzapfen, mit stark aufgetriebener Stirn und dick aufgewulsteter Hornwurzel. Hörner im weiblichen Geschlecht drehrund.

2. Büffel von mittlerer Größe mit ziemlich weit ausgelegten Hörnern mit mäßig langen oder langen Spitzen mit leicht abwärts geneigten Hornzapfen, wenig konvexer Stirn und kaum aufgewulsteter Hornwurzel; Hörner des Weibchens drehrund.

3. Büffel von mittlerer oder geringer Größe mit wenig ausgelegten oder kleinen Hörnern, meist mit kurzen Spitzen, mit horizontalen oder abwärts geneigten Hornzapfen, nicht aufgeblasener Stirn und ohne aufgewulstete Hornwurzel. Hörner des Weibchens im Wurzelteil abgeplattet.

### Gruppe 1.

Diese Gruppe wird typisch durch den südafrikanischen *Bubalus caffer caffer* Sparrman vertreten und bewohnt ganz Süd- und Südost-Afrika. Im Nordosten geht sie ganz allmählich in die zweite Gruppe über; *B. c. mathewsi* Lyd. ist wahrscheinlich eine derartige Form. Noch deutlicher zeigen diesen Übergang zwei ♂ Büffelschädel, der eine vom Viktoria - Nil im Rothschild-Museum in Tring, der zweite im British Museum von Wandî, Lado.

#### Büffel vom Viktoria - Nil.

Bei diesem Schädel sind die Hörner noch ziemlich stark abwärts geneigt, ihr Wurzelteil etwas aufgeblasen, ihre Spitzen länger und etwas mehr nach innen gebogen als bei dem

#### Büffel von Wandî, Lado,

Brit. Mus. 13. I. 13. I., der noch näher an *B. c. aequinoctialis* herankommt.

<sup>1)</sup> ALEXANDER, From the Niger to the Nile II, p. 298, 1907.

Auch bei diesem Schädel sind die Hörner an der Basis noch ziemlich verdickt und etwas wulstig. Die Oberfläche ist aber ziemlich flach, nicht rund wie bei den südlichen Formen (z. B. *B. c. radcliffei*). Spitzen kurz, etwa zwei Drittel so lang wie die Fläche, ziemlich aufrecht, und nur wenig nach hinten und innen weisend.

### Gruppe 2.

#### *Bubalus caffer aequinoctialis* Blyth.

Der Sudanbüffel, typisch vom Weißen Nil, wo ihn PETHERICK erbeutete. Der Typus dieser Form ist anscheinend verloren gegangen; im British Museum ist er nicht. Glücklicherweise hat BLYTH<sup>1)</sup> eine gute Abbildung davon gegeben.

Ein ganzes Fell dieser Art habe ich bisher nicht gesehen, nur je einen ausgestopften Kopf im British Museum und in der Berliner Geweihausstellung 1913. Die Farbe scheint oben schwarz bis braunschwarz und die Unterseite ebenfalls dunkel zu sein. Die Hörner sind verhältnismäßig unbedeutend, flach, ohne Basalwulst, ihre Hornzapfen noch deutlich nach unten geneigt; die Spitzen sind kurz, kaum aufgerichtet und nach hinten und innen gerichtet.

#### Ubangi-Büffel.

Hier schließt sich ein Büffel an, von dem ich nur einen Schädel von einer Insel im Ubangi bei Tongbu, 2 Tagereisen unterhalb Mobaye, Nr. 7. 7. 8. 254 des British Museum, von der ALEXANDER-GOSLING-Expedition gesammelt, sowie eine Photographie von 1 ♂ und 2 ♀ Schädeln, die Herr VON WIESE UND KAISERSWALDAU bei Yakoma am Ubangi gemacht hat und die eine völlig identische Form darstellen, gesehen habe. Er unterscheidet sich von *B. caffer aequinoctialis* durch die weniger ausgelegten, sehr gleichmäßig elliptisch gebogenen, viel langspitzigeren Hörner, deren Wurzelteil schon nach hinten gerichtet und weniger abwärts geneigt ist.

Abgesehen von der viel geringeren Größe der Hörner unterscheidet er sich von *B. c. brachyceros* dadurch, daß der Wurzelteil der Hörner stark nach hinten gerichtet ist, wie durch die viel dickeren und fast nicht aufgerichteten Hornspitzen.

#### *Bubalus caffer brachyceros* Gray.

Wie eine größere Zahl der jetzt folgenden Büffel hat diese Form braune oder schwarze Oberseite und stets braunrote Unterseite. Von den nahestehenden Formen hat sie die am weitesten ausgelegten Hörner. *B. c. brachyceros* ist leicht kenntlich an den gleichmäßigen, schlanken Hörnern mit stark aufgerichteten, sehr langen und schlanken Spitzen.

<sup>1)</sup> P. Z. S. 1866, p. 371.

Über die Stellung von *B. c. brachyceros* haben lange Zeit völlig unklare und sogar falsche Ansichten geherrscht, die sich auf die Autorität LYDEKKERS stützten. Leider hat aber dieser die beiden Co-Typen in London völlig mißverstanden, indem er einen Schädel als ♂, den zweiten als ♀ auffaßte; erst vor kurzem hat er diesen Irrtum berichtigt. Allerdings ist dieses das einzige Richtige in LYDEKKERS<sup>1)</sup> Notizen über *B. c. brachyceros*. Er hat im „Catalogue“ drei verschiedene Formen als *B. c. brachyceros* aufgeführt, dafür aber typische Exemplare aus drei verschiedenen Orten aufgeführt: 1. die beiden Typen als *brachyceros*; 2. die beiden von GOSLING, zweifellos am unteren Schari geschossenen Exemplare, als eine nahe verwandte Form; 3. die von Dr. KUMM in Bagirmi gesammelten Hörner als *B. c. thierryi*. Ich habe im folgenden alle in Betracht kommenden Stücke aufgezählt und mit der richtigen Bezeichnung versehen.

Art und Geschlecht	Brit. Mus. No.	Fundort	Sammler	Von Lydekker bezeichnet als:
<i>Bubalus caffer brachyceros</i> ♀	605a	Bornu	DENHAM u. CLAPPERTON	<i>brachyceros</i> ♀
<i>Bubalus caffer brachyceros</i> ♀	605b		DENHAM u. CLAPPERTON	„
<i>Bubalus caffer brachyceros</i> ♂ alt	7. 7. 8. 252	Ft. Lamy, unterer Schari (Gosling)	ALEX.-GOSLING-Exp.	aff. <i>brachyceros</i> ♂
<i>Bubalus caffer brachyceros</i> ♀	7. 7. 8. 254a	Ft. Lamy, unterer Schari (Gosling)	ALEX.-GOSLING-Exp.	„ ♂ juv.
<i>Bubalus caffer brachyceros</i> ♂ subad	10. 5. 16. I	„East of Shari Valley“ (= Bagirmi)	Dr. H. K. W. KUMM	<i>thierryi</i> ♂
<i>Bubalus caffer</i> subsp. ♂	7. 7. 8. 254	Insel im Ubangi b. Tongbu, 2 Tage unterh. Mobaye	ALEX.-GOSLING-Exp.	? <i>brachyceros</i> ♂
<i>Bubalus caffer</i> <sup>2)</sup> <i>adamauae</i> ♂	4. 7. 9. 13	östl. Kontago, N.-Nigeria	Capt. H. COCK	<i>brachyceros</i>

### *Bubalus caffer houyi* Schwarz

ist in der Farbe *B. c. brachyceros* sehr ähnlich<sup>3)</sup>. Er ist etwas kleiner, schließt sich aber in der Hornbildung unmittelbar an diesen an. Die Hörner sind kleiner, die Knochenzapfen weniger nach unten geneigt, die Spitzen lang, aber dicker und vor allem viel weniger aufgerichtet. Andererseits läßt er schon deutliche Anklänge an die weiter westlich lebenden Formen, also *B. c. adamauae*, erkennen. Die auffällige Abplattung der Hornfläche, besonders im weiblichen Geschlecht, die aber auch beim ♂ an der Umbiegungsstelle der Spitzen angedeutet ist, sind solche Züge.

1) P. Z. S. 1913, I, p. 235—236 u. Cat. Ung. B. M. I, p. 62—65, 1913.

2) *B. c. adamauae* selbst oder eine sehr nahestehende Form.

3) Der Typus von *B. c. houyi* ist oben tiefschwarz, auf der Unterseite aber leuchtend rötlichgelb (fast pitchpine 310. 3, aber etwas dunkler und mehr bräunlich getönt), die Kehle etwas mehr rötlichbraun, die Stirn braunrot (Fahlbraun 308. 2—3), die Innenseite der Beine schwarz, ein zweites Männchen ist aber auf der Oberseite braun gefärbt.

### Gruppe 3.

#### *Bubalus caffer adamauae* Schwarz

gehört entschieden in die westliche Gruppe. Er hat kurze Hornspitzen und im ♀ Geschlecht stark abgeplattete Hornfläche.

*Bubalus caffer beddingtoni* Lydekker und *B. caffer thierryi* Matschie.

Über das Verhältnis dieser beiden Formen zueinander kann ich Bestimmtes nicht sagen. Beide gehören in die westliche Gruppe und der letztere hat mit dem ostsudanesischen Büffel nichts zu tun, wie MATSCHIE<sup>1)</sup> meint; das zeigt schon das sehr stark abgeplattete Gehörn des Typus.

#### *Bubalus caffer planiceros* Blyth.

Über die Stellung dieser Form und ihre völlige Identität mit *Bubalus centralis* Blyth hat LYDEKKER<sup>2)</sup> erschöpfende Mitteilungen gemacht, die durch meine Untersuchungen im British Museum völlig bestätigt werden. MATSCHIE'S Ansicht, daß *B. centralis* besser auf den Atbara-Büffel passe, ist irrig.

Der Gambia-Büffel ist in der Farbe dem *B. c. brachyceros* vom Tschad ähnlich und hat wie dieser einen braunen bis schwarzen Rücken und rotbraune Unterseite und Kehle. Seine Hörner haben kurze, ziemlich stark aufgerichtete Spitzen; die Hornfläche ist horizontal, da die Hornzapfen nicht abwärts geneigt sind, ohne Basalwulst, mit kräftigen Querwülsten bedeckt und weniger nach hinten gerichtet als bei *B. c. adamauae*.

#### *Bubalus caffer diehli* Schwarz.

Taf. XLVII, Fig. 3.

Im Gebiet zwischen Niger und Kongo, also um den inneren Teil des Guinea-Busens, finden sich eine Anzahl Büffeltypen, die wahrscheinlich der Gruppe 3 angehören, aber innerhalb derselben etwas abseits stehen. Sie alle zeichnen

<sup>1)</sup> Sb. nat. Fr. 1906, p. 172, fig. 3, 1906.

<sup>2)</sup> P. Z. S. 1913 I, p. 235. — MATSCHIE hat neuerdings (Sb. nat. Fr. 1918, p. 133—134) LYDEKKER'S Angaben bezweifelt; ich setze deshalb meine eigenen Notizen über die Typen im British Museum hierher.

*Bubalus caffer planiceros* Blyth; Typus: B. M. 91. 1. 8. 5; Hörner mit Stirnbein eines uralten ♂; mit völlig abgeriebenen Spitzen und Stirnwülsten; schlecht erhalten, lackiert und poliert. Ein verhältnismäßig schwaches Stück, das mit Gambia-Stücken völlig übereinstimmt.

*Bubalus centralis* Gray; Typus: Schädel eines sehr voll erwachsenen ♂, nicht eines jüngeren, wie LYDEKKER (Cat. Ung. B. M. I, p. 66) schreibt; ohne Unterkiefer und ohne linkes Horn; sonst in gutem Zustand.

Fast identisch mit einem etwa gleichaltrigen Schädel von *B. c. planiceros* vom oberen Gambia (B. M. 11. 6. 10. 112; coll. G. Fenwick Owen); Hornspitzen unmerklich mehr gedreht und etwas schwächer; Hornfläche mit sehr starken Querwülsten. Orbita etwas weniger hervorstehend, Lambda etwas mehr nach hinten liegend, daher die Umrißlinie des Hinterhauptes etwas mehr moduliert. Gaumen erheblich schmaler und allgemeine Schädelform überhaupt etwas schlanker. Sehr verschieden vom Atbara-Büffel.

sich aus durch sehr geringe Größe, durch kleine Hörner, deren Spitzen nicht oder fast nicht aufgerichtet sind und deren Hornzapfen manchmal abwärts geneigt sind, die aber niemals einen Basalwulst an den Hörnern oder eine wulstige Auftreibung der Stirn zeigen, und deren ♀ denen der Gruppe 3 völlig gleich sind. Bei allen scheint eine gewisse Tendenz zur Rotfärbung vorhanden zu sein, die vielleicht auch den ♂ zukommt.

Alle diese Formen lassen sich wahrscheinlich von *B. c. adamauae* oder einer ähnlichen Form ableiten, bei denen die Hornspitzen sehr stark zurückgelegt und die Hornflächen stark nach hinten gerichtet sind.

*B. c. dichli* bildet vielleicht eine solche Übergangsform, obwohl er etwas abweichende Hornbildung zeigt. Er ist erheblich kleiner als *adamauae*, aber viel größer als *hylaesus*. Seine Hornzapfen und damit der Wurzelteil der Hörner sind stark abwärts gebogen und noch mehr nach hinten gerichtet als bei *adamauae*; die Spitzen plötzlich verjüngt und fast nicht aufgerichtet.

Der Typus dieser Form ist der Schädel eines sehr alten ♂, bei dem die Hornspitzen ziemlich stark abgerieben sind und ebenso die Oberseite der Fläche, so daß die Querwülste dort fast verschwunden sind.

LYDEKKER<sup>1)</sup> hat den Büffel von Süd-Nigeria als *Bos caffer hunti* beschrieben. Dieser steht entweder *B. c. dichli* sehr nahe oder ist identisch damit. Dem letzteren widerspricht die geringe Größe des Typus von *B. c. dichli*. Alle Stücke von Süd-Nigeria, die ich im British-Museum untersuchen konnte, waren größer. Andererseits ist ein ♀-Schädel im British Museum (Nr. 4. 7. 27. 1), wie der Typus von *B. c. dichli* vom Cross-River, ebenfalls erheblich größer. Ob nun dieser vom Unterlauf dieses Flusses, also aus der Ebene ist, weiß ich nicht; *B. c. dichli* ist vom Oberlauf des Cross-River, also aus dem Gebirge, und ich möchte ihn vorläufig von dem südnigerischen Tieflandsbüffel getrennt halten, zu dem auch mehrere Büffel von Süd-Nigerien zu rechnen sind, die LYDEKKER im „Catalogue“ im Anhang von *B. c. brachyceros* aufführt, wahrscheinlich auch Nr. 55. 5. 20 4 „Niger Valley“, von Dr. BAIKIE gesammelt.

Die von MATSCHIE<sup>2)</sup> als *Bubalus adametzi* (typischer Fundort: Kentu, Donga-Fluß, oberes Benue-Gebiet) und *Bubalus nuni* (typischer Fundort: Nun-Fluß, Nordwest-Kamerun) beschriebenen Büffel gehören ebenfalls hierher. Ich habe die von MATSCHIE abgebildeten Schädel seinerzeit auf der Geweihausstellung gesehen, aber nicht genau genug und nicht gemessen, so daß ich ein bestimmtes Urteil nicht abgeben möchte. Sie stehen offenbar *B. c. dichli* und *B. c. adamauae* sehr nahe und sind entweder Zwischenformen<sup>3)</sup> zwischen beiden oder mit einem davon identisch.

1) P. Z. S. 1913 I, p. 240, fig. 43—44.

2) Jahrb. Inst. Jagdk. II, p. 169, fig. 81, 1913.

3) Auch zwei ♀ Schädel von Banjo im Münchener Museum nehmen eine solche Zwischenstellung ein.

*Bubalus caffer hylaeus* Schwarz

ist die kleinste mir bekannte afrikanische Büffelart; sie läßt sich wahrscheinlich durch Zwischenformen mit *B. c. dichli* verbinden. Die Hornspitzen sind ziemlich lang und fast nicht aufgerichtet und die Hornwurzeln sind ziemlich stark nach hinten gewandt, allerdings weniger als bei dem etwas größeren

Gabun - Büffel,

von dem ich ein Exemplar aus dem Museum Lausanne im Augenblick vor mir habe. Bei diesem sind die Hornspitzen nur nach hinten und innen gewandt und überhaupt nicht aufgerichtet, wie es sehr gut auf DU CHAILLUS<sup>1)</sup> Abbildung zu sehen ist.

*Bubalus caffer nanus* Boddaert.

Diese Form, die auf ein Paar Hörner (mit Stirnbein) begründet ist, die GREW schon 1681<sup>2)</sup> beschrieb, ist bisher nicht wieder aufgefunden worden, und daher sind ihre genaue systematische Stellung und ihr Fundort völlig unklar. LYDEKKER hält diese Form für den Kongobüffel, aber er hat diese Ansicht bisher nicht beweisen können; sicher ist bisher aus den Charakteren des Typus nur zu schließen, daß es sich um einen Westküstenbüffel, der Gruppe 3 angehört, handelt, der mit keiner seither beschriebenen Form übereinstimmt und der erheblich größer sein muß als der Gabun- und Kamerunbüffel (*B. c. hylaeus*).

Färbung der Büffel.

Man hat früher zwischen „schwarzen Kafferbüffeln“ und „Rotbüffeln“ unterschieden. Schon wie aus obigem hervorgeht, ist dieser Unterschied nicht durchgreifend. Jedenfalls läßt sich sagen, daß im Westen eine stärkere Tendenz zur Rotfärbung besteht, die sich vor allem darin kundgibt, daß die Unterseite stets rot gefärbt ist.

Die ♀ sind bei den westlichen Formen etwas häufiger rot gefärbt als die ♂; doch ist dieses durchaus nicht konstant, wie das vorliegende Material von *B. c. brachyceros* zeigt. Andererseits kommt Rotfärbung auch bei östlichen Formen vor, wie ein ♀ aus Uganda im Londoner Zoologischen Garten zeigt; allerdings ist sie dort nicht so häufig wie im Westen<sup>3)</sup>.

Folgende Namen sind für rezente afrikanische Büffel aufgestellt:

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1779	<i>Bos caffer</i>	SPARRMAN	K. Sv. Vet. Ak. Handl. XL, p. 79, Taf. III, Fig. I	Kleiner Sonntagsfluß, O.-Kapland
1785	<i>Bos nanus</i>	BODDAERT	Elenchus Anim. I, p. 152 <sup>4)</sup>	

1) „*Bos brachicheros*“, Explor. Equat. Africa, p. 210, 1861.

2) Nicht 1688, wie LYDEKKER angibt.

3) Vgl. auch DE CALONNE-BEAUFAICT, Rev. Zool. Afr. IV, p. 186—190, 1915.

4) Begründet auf BELONS Büffel (Observations . . . trouvées en Grèce, Asie, Judée, Egypte, Arabie etc., p. 119, 120, 1588) und das bekannte Gehörn im B. M.; vgl. im Text.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1792	<i>Bos pumilus</i>	KERR	An. Kingd., p. 340	1)
1827	<i>Bos Pegasus</i>	H. SMITH	Griffith, Cuv. An. Kingd. IV, p. 386, pl. XLVIII	2)
1837	<i>Bubalus brachyceros</i>	GRAY	Mag. Nat. Hist. I, p. 587	Bornu <sup>3)</sup>
1846	<i>Bos(Bubalus)Bornouensis</i>	BLYTH	Jardine's Nat. Libr. XV, (Mamm. I), p. 290	Bornu <sup>4)</sup>
1846	<i>Bos(Bubalus)corniculatus</i>	BLYTH	l. c., p. 290	nom. nud. <sup>5)</sup>
1863	<i>Bubalus planiceros</i>	BLYTH	P. Z. S., p. 153, Fig. 4	Gambia <sup>6)</sup>
1866	<i>Bubalus caffer</i> var. <i>aequinoctialis</i>	BLYTH	P. Z. S., p. 372, Fig. I, 1a	Weißer Nil <sup>7)</sup>
1872	<i>Bubalis centralis</i>	GRAY	Cat. Rum. B. M., p. 11	Gambia <sup>8)</sup>
1873	<i>Bos reclinis</i>	BLYTH	P. Z. S., p. 158	9)
1885	<i>Bubalus Geoffroyi</i>	ROCHEBRUNE	Bull. Soc. Philom. Paris (7) IX, p. 15	zw. Sénoudébou (ober. Senegal) u. Bammako (ober. Niger) <sup>10)</sup>
1904	<i>Bubalus caffer radcliffei</i>	THOMAS	P. Z. S. 1904 I, p. 464, Fig. 95	Burumba, Ankole, SW-Uganda
1904	<i>Bos caffer mathewsi</i>	LYDEKKER	P. Z. S. 1904 II, p. 165, Fig. 31	Ufumbiro, nordöstl. d. Kiwu-Sees
1906	<i>Bubalus gariensis</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr. 1906, p. 166	Liqua-Fl., oberer Oranje
1906	<i>Bubalus limpopoensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 167	Limpopo-Becken
1906	<i>Bubalus wiesei</i>	MATSCHIE	l. c., p. 168, Fig. 1	zw. Loangwa u. Revugu
1906	<i>Bubalus neumanni</i>	MATSCHIE	l. c., p. 169, Fig. 4	Chagwe, Uganda
1906	<i>Bubalus azrakensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 169, Fig. 2	Dar Roseires, Blauer Nil
1906	<i>Bubalus ruahensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 170, Fig. 5	Ruahatal, D.-O.-A. <sup>11)</sup>
1906	<i>Bubalus mayi</i>	MATSCHIE	l. c., p. 172, Fig. 6	Mubella b. Funda (Ben-go), Loanda
1906	<i>Bubalus thierryi</i>	MATSCHIE	l. c., p. 172, Fig. 3	Grenze Pama—Gurma, N. Togo

1) Ebenso; nicht im Original gesehen.

2) Begründet auf eine nicht sehr gute Zeichnung in der Staats-Bibliothek Berlin; das dargestellte Tier hat herabgebogene Hörner vom Typus des *B. c. caffer*; H. SMITH, gestützt auf MEROLLA u. a., vermutet, daß die Zeichnung aus Angola stammt, da sie die Unterschrift Pacasse von der Hand des Prinzen MORITZ VON NASSAU trägt, einen Namen, den auch MATSCHIE (Sb. nat. Fr. 1906, p. 170) für seinen *B. mayi* gibt („M'Pacassa“); von *B. c. mayi* besitzt das Berliner Museum nur ♀ Schädel und ein loses ♂ Gehörn; alle scheinen sich von der Abbildung, auf die *B. Pegasus* begründet ist, zu unterscheiden; es bleibt also die Möglichkeit, daß ein mit dem dargestellten ähnlicher noch nicht bekannter Büffel in S.-Angola lebt, oder was ebenso möglich ist, die Zeichnung ist überhaupt nicht in Angola, sondern in der Kapkolonie entstanden und *B. Pegasus* identisch mit *B. c. caffer*.

3) Begründet auf DENHAM und CLAPPERTONS Material: 2 ♀ Schädel im B. M.

4) nom. nov. pro *brachyceros*.

5) „[It [i. e. *B. Bornouensis*] may be the same as *B. corniculatus* Blyth known by a pair of horns only, which we formerly copied and took to be of a semiadult *B. Caffer*, but that judgement may have been hasty.“

6) Substituiert; vgl. im Text.

7) Typus nicht erhalten; coll. PETHERICK.

8) Substituiert; vgl. im Text.

9) Begründet auf das bekannte Gehörn im B. M.

10) Typus ein lebendes ♂ im Jardin d'Acclimatation; Verbleib nicht festgestellt.

11) Das abgebildete ♂ von Upogoro ist nicht der Typus, wie MATSCHIE (Sb. nat. Fr. 1918, p. 136) irrtümlich angibt.

Datum	Name	Autor	Zitat	Typischer Fundort
1906	<i>Bubalus schillingsi</i>	MATSCHIE	in SCHILLINGS: Der Zauber des Elelescho p.94—95 (Fig. I, p.95)	Insel im Pangani, nahe den Masimani-Bergen, Usagara, D.-O.-A.
1906	<i>Bubalus wembarensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 95, Fig. 3	Tschaja-Sumpf, Wembere-Steppe, D.-O.-A.
1907	<i>Bos(Bubalus)caffer cottoni</i>	LYDEKKER	Field, vol. 109, p. 87,	Semliki-Urwald
1910	<i>Bubalus rufuensis</i>	ZUKOWSKY	Zool. Beob., LI, p. 265, Textfig.	Schumewald, W.-Usambara.
1910	<i>Bubalus caffer cunenensis</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 267, Textfig.	Bihé, Benguella
1910	<i>Bubalus caffer cubangensis</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 267, Textfig.	Bihé, Benguella
1910	<i>Bubalus caffer sankurrensis</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 268, Textfig.	Boloko, ob. Lomami <sup>1)</sup>
1910	<i>Bubalus caffer lomamiensis</i>	ZUKOWSKY	l. c., p. 268, Textfig.	Boloko, ob. Lomami <sup>1)</sup>
1911	<i>Bubalus solvayi</i>	MATSCHIE	D. Jägerztg. 1911, p. 105 Textfig. (17. deutsche Geweih-Ausstellung)	Mongalla, Sudan
1911	<i>Bubalus ussanguensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 296, Fig. 83	Ussangu, D.-O.-A.
1911	<i>Bos caffer simpsoni</i>	LYDEKKER	P. Z. S. 1910 II, p. 993, Textfig. 146—147	Kwilu-Fl., Belg. Kongo
1912	<i>Bubalus caffer bubuensis</i>	MATSCHIE	D. Jägerztg. LIX, p. 103, Fig. 79, 2	O.-Turu, D.-O.-A.
1912	<i>Bubalus caffer tanae</i>	MATSCHIE	l. c., p. 210, Fig. 86	Tana-Fl., Brit.-O.-Afr.
1912	<i>Bubalus caffer athiensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 210, Fig. 85	Galla-Galla-Berge, n. d. Tana
1913	<i>Bubalus caffer diehli</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 268	Manfe, Croß-Fl., SW.-Kamerun
1913	<i>Bubalus caffer hunti</i>	LYDEKKER	P. Z. S. 1913 I, p. 240, Fig. 43—44	S.-Nigeria
1913	<i>Bubalus caffer beddingtoni</i>	LYDEKKER	l. c., p. 240	Aschanti
1913	<i>Bubalus nuni</i>	MATSCHIE	Jahrb. Inst. Jagdk. II, p. 169, Fig. 81	Nun-Fl., NW.-Kamerun
1913	<i>Bubalus adametzi</i>	MATSCHIE	l. c., p. 169, Fig. 81	Kentu, Donga-Fl., Benuegebiet
1913	<i>Bubalus massaicus</i>	MATSCHIE	l. c., p. 170, Fig. 83, 2	Umbugwe, D.-O.-A.
1913	<i>Bubalus urundicus</i>	MATSCHIE	l. c., p. 170, Fig. 83, 4	SO.-Urundi, D.-O.-A.
1913	<i>Bubalus wintgensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 170, Fig. 83, 3	Muhambwe, Uhha, D.-O.-A.
1914	<i>Bubalus caffer hylaeus</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 44	Molundu, SO.-Kamerun
1914	<i>Bubalus caffer adamauae</i>	SCHWARZ	l. c., p. 44	Garua, Benue-Fl., Adamaua
1914	<i>Bubalus caffer houyi</i>	SCHWARZ	Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 494	Pelle b. Gore, Logone-Fl.
1918	<i>Bubalus gazae</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr. 1918, p. 136	Lebombo-Berge, Süd-Gazaland
1918	<i>Bubalus pungwensis</i>	MATSCHIE	l. c., p. 136	Beira, Port.-O.-Afrika
1918	<i>Bubalus niediecki</i>	MATSCHIE	l. c., p. 138, Fig. 1—2	Baunza, mittl. Kafue, Rhodesia
1918	<i>Bubalus (Synceros) adolfi-friederici</i>	MATSCHIE	Sb. nat. Fr. 1918, p. 307, Fig. 1	Irumu, Ituri

<sup>1)</sup> Vgl. MATSCHIE, Sb. nat. Fr. 1918, p. 135, und nach frdl. brieflicher Mitteilung von Prof. MATSCHIE.

Von diesen sind mehrere Namen auf das gleiche Exemplar begründet und daher ohne weiteres identisch, nämlich:

1. auf das bekannte Gehörn, ehemals im Gresham College, jetzt im British Museum (Nr. 606a):
  - Bos nanus* Boddaert<sup>1)</sup>,
  - Bos pumilus* Kerr<sup>1)</sup>,
  - Bos reclinis* Blyth;
2. auf DENHAM und CLAPPERTONS Material vom Benue:
  - Bubalus brachyceros* Gray,
  - Bos (Bubalus) Bornouensis* H. Smith;
3. auf ein asymmetrisches Exemplar:
  - Bubalus caffer cunenensis* Zukowsky,
  - Bubalis caffer cubangensis* Zukowsky;
4. ebenfalls auf ein asymmetrisches Exemplar:
  - Bubalus caffer sankurrensis* Zukowsky,
  - Bubalus caffer lomamiensis* Zukowsky.

### **Bubalus caffer adamauae Schwarz.**

Taf. XLVII.

- 1910 *Bos [Bubalus caffer] brachyceros*, WARD (pt.), Rec. Big Game, 6. ed., p. 425—426 (N.-Nigeria; Benue).
- 1913 *Bos caffer brachyceros*, LYDEKKER (pt.), P. Z. S., p. 236 (Kontago, Abiusi [N.-Nigeria]).
- 1913 *Bos [Bubalus] caffer brachyceros*, LYDEKKER (pt.), Cat. Ung. B. M. I, p. 63 (Expl. 4. 7. 9. 13 — Kontago).
- 1914 *Bubalus caffer adamauae*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 44 (Garua).
- 1914 *Bubalus caffer adamauae*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 495 (Schädelmaße).
- 1918 *B[bubalus] adamauae*, MATSCHIE, Sb. nat. Fr., p. 135 (Rev.).

Vorliegendes Material: 8 Gehörne und Schädel, (1 Fell).

Garua  $\frac{310}{\dots}$ ,  $\frac{389}{\dots}$  (Typus) (Taf. XLVII, Fig. 1),  $\frac{407}{\dots}$ ,  $\frac{1143}{\dots}$ ,  
 $\frac{1156}{\dots}$  (Taf. XLVII, Fig. 2),  $\frac{1157}{\dots}$ ,  $\frac{1164}{\dots}$ ,  $\frac{1165}{\dots}$ ,  $\frac{1159}{\dots}$

Farbe: ♂ kein Fell untersucht.

♀ einfarbig matt rotbraun (gebrannte Umbra 304. 1—2), ohne Abzeichen, nur mit dunkleren Ohrspitzen und schwarzer Schwanzquaste.

Schädel: Entschieden kleiner als der von *B. c. planiceros* vom Gambia; Orbitae mäßig hervorragend; Masseterwulst der Maxilla mäßig entwickelt. Hinterhaupt breit, niedrig.

<sup>1)</sup> Durch allgemeinen Gebrauch auf das Gehörn beschränkt (vgl. LYDEKKER, Cat. Ung. B. M. I, p. 70, 1913); BELONS Büffel ist undefinierbar.

Hörner: ♂. Sofort von den östlich anstoßenden Formen zu unterscheiden dadurch, daß Wurzelteil und Hornzapfen nicht abwärts geneigt sind. Hornwurzel ohne Basalwulst, kurz und ziemlich stark nach hinten gerichtet. Hornspitzen gedrunken, kurz, stark nach innen gebogen und am äußersten Ende ganz leicht nach hinten gedreht und fast nicht aufgerichtet.

♀ ähnlich im Habitus; Wurzel sehr breit und sehr stark abgeplattet; Spitzen sehr kurz, scharf von dem Wurzelteil abgesetzt und nach innen gerichtet.

Variation: Von geringfügigen Schwankungen in der Auslage abgesehen, sind die vorliegenden Stücke sehr einheitlich.

Verbreitung: Dieses ist wahrscheinlich die Form des Benuetales und eines Teiles von Nord-Nigeria. Wahrscheinlich gehören hierher die von POCOCK<sup>1)</sup> erwähnten Büffel von Abiusi, Nord-Nigeria, und ebenso das von LYDEKKER<sup>2)</sup> als *B. c. brachyceros* wiederholt aufgeführte Gehörn von Kontago, Nord-Nigeria.

Bemerkungen: Dieser kleine Büffel unterscheidet sich sofort von seinem östlichen Nachbar *B. c. houyi* durch seine geringe Größe und total verschiedenen, viel kleineren Hörner mit liegenden Spitzen. Von den westlichen Formen, denen er morphologisch sehr nahesteht, unterscheidet ihn ebenfalls seine geringe Größe und die Form der Hörner mit liegenden Spitzen und stark nach hinten gerichtetem Wurzelteil. Die Zwergformen, wie *B. c. hylaeus*, lassen sich an diese Form anschließen, unterscheiden sich aber natürlich durch ihre viel geringere Größe<sup>3)</sup>.

### **Bubalus caffer hylaeus Schwarz.**

Taf. XLVIII.

1914 *Bubalus caffer hylaeus*, SCHWARZ, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIII, p. 44 (Molundu).

1918 [*Bubalus*] *hylaeus*, MATSCHIE, Sb. nat. Fr., p. 135 (Rev.).

1918 [*Bubalus*] *hylaeus*, MATSCHIE, Sb. nat. Fr., p. 307 (Maße).

Vorliegendes Material: 4 Schädel, 2 Felle. (Schultze.)

• Molundu ♂  $\frac{79}{3042}$  (Typus) (Taf. XLVIII, Fig. 1)

<sup>1)</sup> Field, vol. 119 (5. 4. 1912).

<sup>2)</sup> Brit. Mus. No. 4. 7. 9. 13; Cat. Ung. I, p. 63, 1913 u. P. Z. S. 1913, p. 236.

<sup>3)</sup> Ein männlicher Schädel in der Zool. Staatssammlung München aus N.-Kamerun, über dessen genauere Herkunft bisher nichts zu erfahren war, gleicht in Form und Hornbildung weitgehend den vorliegenden Stücken von *B. c. adamauae*, ist aber erheblich größer (s. Maßtabelle); Ähnliches gilt von einigen Schädeln und Gehörnen von Madagali, Mandara-Berge, im Zool. Museum, Berlin.

Bonda-Fluß, Assobam-Urwald ♂  $\frac{415 (410)}{3097}$  (Taf. XLVIII, Fig. 3) ;

♀  $\frac{416}{3098}$  (Taf. XLVIII, Fig. 2)

Yendi-Plateau ♀  $\frac{434 (443)}{3088}$  (Taf. XLVIII, Fig. 4)

Farbe: ♀ Oberseite braunrot (Oranocker 322. 3—4), etwas mit Schwarz durchsetzt. Stirn, Ohren (ganz) schwarz. Beine bis zur Ferse resp. Handwurzel schwarz.

Kein männliches Fell ist untersucht worden.

Schädel: Der kleinste bekannte afrikanische Büffelschädel, ausgezeichnet durch stark hervortretende Orbitae und schmales Gesicht, dessen Gestalt bestimmt wird durch das fast völlige Fehlen des Masseterwulstes an der Maxilla, von dem nur der vorderste Teil, dafür aber um so auffallender, als Masseterknoten ausgebildet ist.

Hörner: ♂. Sehr klein; besonders der Wurzelteil sehr kurz, etwas nach hinten gerichtet, ebenso wie der Knochenzapfen nicht abwärts geneigt. Spitzen ziemlich lang, schlank, wenig aufgerichtet, fast direkt nach hinten laufend und einen scharfen Winkel mit dem Wurzelteil bildend.

♀. In der allgemeinen Form ähnlich dem ♂; typisch vom westlichen Typus, sehr stark abgeplattet, besonders an der Umbiegungsstelle der Spitzen.

Variation: Schädel Nr. 415, ♂, aus dem Assobam-Urwald, zeigt etwas stärker aufgerichtete Hornspitzen und etwas konvexe Hornwurzel. Ob dieses Merkmal individuell oder lokal ausgeprägt ist, was mir unwahrscheinlich dünkt, läßt sich mit dem vorliegenden Material nicht entscheiden.

Verbreitung: Bisher habe ich mit Sicherheit nur die vier vorliegenden Stücke identifiziert. Jedoch besitzt das Zoologische Museum, Berlin, eine große Anzahl Schädel dieses Büffels, die ich aber nicht genauer untersucht habe. Diese Form scheint mir für ganz Süd-Kamerun charakteristisch zu sein; im Süden, nach dem Gabun hin, wird sie durch eine nahe verwandte Form ersetzt. In welcher Beziehung sie zu *B. c. diehli* steht, ist noch im einzelnen klarzustellen.

Bemerkungen: *B. c. hylaenus* unterscheidet sich von seinem einzigen bisher näher untersuchten Verwandten, dem Gabun-Büffel, außer durch seine geringere Größe, die ihn zu der kleinsten bekannten Form von *B. caffer* macht, durch das fast gänzliche Fehlen des Masseterwulstes der Maxilla, die hervorstehenden Augenhöhlen (die bei jenem gar nicht hervorrage) und dadurch, daß die Hornwurzeln deutlich in ihrer Richtung von den leicht aufgerichteten Hornspitzen abweichen, während sie bei dem Gabunbüffel in einer Ebene liegen.



## Tafelerklärung.

### Tafel XXXIII.

Fig. 1. *Hippopotamus amphibius tschadensis* Schwarz.

♂ alt; unterer Schari; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{797}{\dots}$ .

Fig. 2. Dass.; Typus; ♀ alt; Katana, Musgumgebiet, Logone; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{805}{A 75}$ .

### Tafel XXXIV.

Fig. 1. *Phacochoerus africanus fossor* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Ketekma, Zentral-Bagirmi; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{654}{A 175}$

Fig. 2. Dass.; ♂ alt; Schari-Mündung; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{618}{\dots}$ .

Fig. 3. *Ph. a. bufo* Heller.

♂ alt; Djebel Ain, Weißer Nil; Mus. A. KÖNIG-Bonn.

Fig. 4. Wie Fig. 1.

Fig. 5. Wie Fig. 3.

### Tafel XXXV.

Fig. 1. *Phacochoerus africanus fossor* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Ketekma, Zentral-Bagirmi; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{654}{A 175}$ .

Fig. 2. *Ph. a. bufo* Heller.

♂ alt; Djebel Ain, Weißer Nil; Mus. A. KÖNIG-Bonn.

Fig. 3—4. *Hylochoerus meinertzhageni rimator* Thomas.

♂ ad.; Assobam-Urwald, S.-Kamerun; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{1162}{\dots}$ .

Fig. 5—6. Dass.; ♀ imm.; Or.-No.  $\frac{1163}{\dots\dots}$ .

### Tafel XXXVI.

Fig. 1. *Giraffa camelopardalis pervalta* Thomas.

♂ ad.; Abilela, unterer Schari; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{753}{Sch 129}$ .

Fig. 2. Dass.; ♂ ad.; Abilela; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{754}{A 125}$ .

Fig. 3. Dass.; ♀ ad.; Ndioko, Gribingi; Or.-No.  $\frac{172}{Schub 164}$ .

### Tafel XXXVII.

Fig. 1. *Giraffa camelopardalis pervalta* Thomas.

♀ ad.; Abilela, unterer Schari; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{(795)}{Sch 129}$ .

Fig. 2. Dass.; juv.; Or.-No.  $\frac{(807)}{A 132}$ .

### Tafel XXXVIII.

- Fig. 1. *Bubalis lelwel tschadensis* Schwarz; Typus.  
 ♂ ad.; Ketekma, Zentral-Bagirmi; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{963}{A 179}$ .
- Fig. 2. *B. l. modestus* Schwarz; Typus.  
 ♂ alt; Bahr Keeta; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{166}{Schub 141}$ .
- Fig. 3. *B. major invadens* Schwarz; Typus.  
 ♂ alt; Garua, Benue; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{407}{\dots}$ .
- Fig. 4. *B. m. matschiei* Schwarz; Typus.  
 ♂ ad.; Kpandu, W.-Togo; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{398}{\dots}$ .

### Tafel XXXIX.

- Fig. 1. *Damaliscus korrigum korrigum* Ogilby.  
 ♂ ad.; zw. Kim u. Ham, N.-Kamerun; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{881}{H 285}$ .
- Fig. 2. *D. k. lyra* Schwarz; Typus.  
 ♂ ad.; Ndioko, Gribingi; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{210}{Schub 161}$ .
- Fig. 3. *Egocerus equinus scharicus* Schwarz; Typus.  
 ♂ ad.; Abilela, unterer Schari; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{781}{A 137}$ .
- Fig. 4. Dass.; ♀ ad.; Mao Lede, oberer Benue; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{810}{\dots}$ .
- Fig. 5. Dass. wie 4.; Or.-No.  $\frac{811}{\dots}$ .

### Tafel XL.

- Fig. 1. *Kobus defassa tschadensis* Schwarz; Typus.  
 ♂ ad.; Mafaling, Schari; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{1084}{H 259}$ .
- Fig. 2. *K. d. annectens* Schwarz (Typus von *K. d. schubotzi*).  
 ♂ ad.; Duma, Ubangi; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{223}{Schub 21}$ .

### Tafel XLI.

- Fig. 1. *Kobus defassa* aff. *annectens* Schwarz.  
 ♂ ad.; Garua, Benue; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{312}{\dots}$ .
- Fig. 2. *K. d. togoensis* Schwarz; Typus.  
 ♂ ad.; Kpandu, W.-Togo; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{390}{\dots}$ .

### Tafel XLII—XLIII (Doppeltafel).

- Fig. 1. *Adenota kob adolfi-friederici* Schwarz; Topotyp.  
 ♂ ad.; Westufer der Schari-Mündung; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{788}{A 119}$ .
- Fig. 2. Dass.; ♂ ad.; Massara-Steppe, Musgumgebiet; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{799}{A 85}$ .

Fig. 3. *A. k. ? loderi* Lydekker.

♂ ad.; Dengi, W.-Kamerun; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{1019}{R 83}$ .

Fig. 4. *A. k. bahr-keetae* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Bahr Keeta; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{204}{Schub 143}$ .

Fig. 5. *A. k.* subsp.

♂ alt; Croß-Fluß; Senckb. Mus., No. 2607.

Fig. 6. *A. k. nparia* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Kpandu, W.-Togo; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{402}{\dots}$ .

### Tafel XLIV.

Fig. 1. *Redunca redunca nigeriensis* Blaine.

♂ ad.; Lere, Benue; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{603}{A 306}$ .

Fig. 2. Dass.; ♂ ad.; Südufer des Tschad; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{300}{\dots}$ .

Fig. 3. Dass.; ♂ ad.; Wulgo, Tschad; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{583}{R 58}$ .

Fig. 4. *Gazella rufifrons hanuri* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Gulfei, unterer Schari; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{656}{R 12}$ .

Fig. 5. Dass.; ♂ ad.; Gulfei; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{768}{R 13}$ .

Fig. 6. *G. v. centralis* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Magretta, Bagirmi; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{691}{Sch 206}$ .

### Tafel XLV.

Fig. 1. *Tragelaphus scriptus pictus* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Duguia, unterer Schari; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{827}{H 144}$ .

Fig. 2. *T. s. signatus* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Les M'Brous, Tomi; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{162}{Schub 70}$ .

Fig. 3. *T. s.* subsp.

♂ ad.; Kpandu, W.-Togo; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{385}{\dots}$ .

Fig. 4. Dass.; Or.-No.  $\frac{384}{\dots}$ .

Fig. 5. *Taurotragus eurycerus eurycerus* Ogilby.

♂ ad.; Kpandu, W.-Togo; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{391}{\dots}$ .

### Tafel XLVI.

Fig. 1. *Bubalus caffer brachycerus* Gray.

♂ ad.; zwischen Mugur und Mahr, Bagirmi; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{540}{A 193}$ .

Fig. 2. Dass.; ♀ ad.; Or.-No.  $\frac{567}{A 197}$ .

Fig. 3. Dass.; ♀ ad.; Or.-No.  $\frac{968}{A 196}$ .

Fig. 4. *B. c. aff. brachyceros* Gray.

♀ ad.; Badingua, oberer Schari; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{171}{Schub 75}$ .

**Tafel XLVII.**

Fig. 1. *Bubalus caffer adamauae* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Garua, Benue; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{389}{\dots}$ .

Fig. 2. Dass.; ♀ ad.; Garua; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{1156}{\dots}$ .

Fig. 3. *B. c. diehli* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Manfe, Croß-Fluß; Senckb. Mus., No. 2601.

**Tafel XLVIII.**

Fig. 1. *Bubalus caffer hylaeus* Schwarz; Typus.

♂ ad.; Molundu, SO.-Kamerun; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{79}{3042}$ .

Fig. 2. Dass.; ♀ imm.; Bonda-Fluß, Assobam; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{416}{3098}$ .

Fig. 3. Dass.; ♂ ad.; Bonda-Fluß; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{415}{3097}$ .

Fig. 4. Dass.; ♀ ad.; Yendi-Plateau; Senckb. Mus., Or.-No.  $\frac{434}{3088}$ .

**Anmerkung zu den Tafeln.**

Durch Ungenauigkeiten bei der Reproduktion sind die Tafeln nicht ganz so geworden, wie ursprünglich vorgesehen war. In Bezug auf den Maßstab muß ich bitten, jede Figur einzeln zu betrachten, da die Verkleinerung nicht einheitlich ist. Die Orientierung ist zwar nicht überall genau auf die Horizontale, resp. Vertikale eingestellt, doch konnte sie noch gleichmäßig gestaltet werden, so daß in dieser Hinsicht die einzelnen Objekte direkt vergleichbar sind.

# Fledermäuse aus West- und Zentralafrika.

Von ERNST SCHWARZ.

Anhang I: **Halbaffen.** 59.9.31 (67)

Anhang II: **Zahnarme.** 59.9.31 (67)

Die Zahl der von der Expedition mitgebrachten Flughunde und Fledermäuse ist an Individuen und Arten verhältnismäßig gering und umfaßt bei weitem nicht alle der aus den von ihr bereisten Gebieten schon bekannten oder zu erwartenden Formen. Es sind zwar eine Reihe von Arten von neuen Fundorten nachgewiesen und die Auffindung des bisher nur in einem Exemplar von Kamerun bekannten Flughundes *Casinycteris argynnis* ist von sehr erheblichem Interesse, umso mehr als der neue Fundort (Koloka) das Verbreitungsgebiet sehr erweitert, aber neue Arten sind in der Sammlung nicht vertreten. Es bleibt noch viel zu tun übrig; und die im folgenden angeführten Faunenlisten werden also nur ein ganz vorläufiges Bild der Verbreitung dieser Tiergruppe geben können, auch die CHRISTYSchen Resultate lassen noch manche Lücke.

Fast das ganze vorliegende Material ist in Alkohol konserviert; nur von wenigen Arten liegen Bälge vor.

Die Fundorte sind im einzelnen bei der Besprechung der Huftiere angeführt; hier mag es genügen hervorzuheben, daß sie sich in verschiedene Gruppen gliedern lassen, die hier gesondert behandelt sind. In der speziellen Übersicht der Arten sind dagegen nur systematische Gesichtspunkte maßgebend gewesen.

## I. Süd-Kamerun.

Die heutige Kenntnis der Fledermausfauna von Süd-Kamerun beruht im wesentlichen auf den Sammlungen von G. ZENKER in Bipindi und von G. L. BATES in Bitje. Die Verbreitung dieser Ordnung weicht bei der leichteren Beweglichkeit ihrer Mitglieder etwas von der der anderen Säugetiergruppen ab, da verschiedene Arten die Grenzen des Faunendistriktes überschreiten und andererseits Lokalformen aus den benachbarten Gebieten, dem Gabun und

dem Niger-Delta, eingedrungen sind. Im wesentlichen ist aber der Charakter der Lokalfauna, besonders bei den kleinen Arten, deutlich ausgesprochen, eine Tatsache, die für fliegende Tiere nicht ohne weiteres zu erwarten, die aber längst bekannt und auch für andere Gebiete festgestellt ist.

Liste der aus Süd-Kamerun bekannten oder dort mit Sicherheit zu erwartenden Arten<sup>1)</sup>.

*Eidolon helvum* Kerr: Molundu (Hb)<sup>2)</sup>, Yaunde (Z)<sup>3)</sup>.

[*Rousettus aegyptiacus* E. Geoffroy: „Gabun“.]<sup>4)</sup>

[*Lissonycteris angolensis* Bocage: „Angola, Buea“.]

*Epomops franqueti franqueti* Thomas: Bitje (B)<sup>5)</sup>, Yaunde (Z)<sup>3b)</sup>, Bipindi (Z)<sup>5)</sup>, Kl.-Batanga (M)<sup>5)</sup>, Kribi (M)<sup>5)</sup>, Benito (B)<sup>5)</sup> Es<sup>6)</sup>, G<sup>7)</sup>.

*Hypsignathus monstrosus* H. Allen Benito (B)<sup>5)</sup>, Cap S. Juan (Es)<sup>6)</sup>, Bule-Gebiet (B)<sup>8)</sup>.

*Epomophorus wahlbergi haldemani* Hallowell: Kamerun<sup>5)</sup>.

[*Micropteropus pusillus* Peters: „Gabun, Lagos“.]

*Scotonycteris zenkeri* Matschie: Yaunde (Z)<sup>3a)</sup>, Elefanten-See (Co)<sup>5)</sup>.

*Casinycteris argynnis* Thomas: Bitje (B)<sup>10)</sup>.

*Megaloglossus woermanni* Pagenstecher: Efulen (B)<sup>5)</sup>, Assobam (B)<sup>5)</sup>, Bitje (B)<sup>5)</sup>.

[*Rhinolophus landeri* Martin: „Gabun“.]

*Hipposideros commersoni gigas* Wagner: Süd-Kamerun (B)<sup>8)</sup>.

*Hipposideros cyclops* Temminck: Süd-Kamerun (B)<sup>8)</sup>, Fenda (Sl).

*Hipposideros caffer guineensis* K. Andersen: Yaunde (Z)<sup>3)</sup>, Benito (B)<sup>11)</sup>, Como (B)<sup>11)</sup>, Efulen (B)<sup>11)</sup>, Fenda (Sl).

*Hipposideros beatus* K. Anderson: Benito (B)<sup>11)</sup>, Efulen (B)<sup>11)</sup>.

*Lavia frons*: Yaunde (Z)<sup>3)</sup>.

*Petalia arge* Thomas: Efulen (B)<sup>12)</sup><sup>13)</sup>, Bitje (B)<sup>5)</sup>, Benito (B)<sup>13)</sup>.

*Petalia major* K. Andersen: Dscha (B)<sup>13)</sup>.

*Petalia nana* K. Andersen: Benito (B)<sup>13)</sup>.

? *Eptesicus minutus* Temminck: Yaunde (Z)<sup>3)</sup>.

<sup>1)</sup> Die Liste der in Klammern beigefügten Sammler und Gewährsmänner und die Erklärung der geographischen Namen findet sich in der Bearbeitung der Huftiere.

<sup>2)</sup> AUERBACH, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe XXV, p. 14, 1913 (*Xantharhia straminea*).

<sup>3)</sup> SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. IV, No. 1, p. 46, 1897 (a. *straminea*; b. *comptus* u. *gambianus*).

<sup>4)</sup> Die in eckiger Klammer angeführten Arten sind aus dem Gebiet noch nicht nachgewiesen; ihr Vorkommen muß aber erwartet werden, da sie von den Nachbargebieten bekannt sind.

<sup>5)</sup> ANDERSEN, Cat. Chir. B. M. I, 1912.

<sup>6)</sup> CABRERA, Mem. Soc. Esp. H. N. I, p. 1—60, 1903.

<sup>7)</sup> POU-SARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 250—265, 1896.

<sup>8)</sup> BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 72—73, 1905.

<sup>9)</sup> MATSCHIE, Sb. nat. Fr., p. 202, 1894.

<sup>10)</sup> THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VI, p. 111, 1910.

<sup>11)</sup> ANDERSEN, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVII, p. 278—279, 1906.

<sup>12)</sup> THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XII, p. 633—634, 1903.

<sup>13)</sup> ANDERSEN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) X, p. 549, 1912.

- [*Eptesicus tenuipinnis* Peters: weit verbreitet.]  
 ? *Pipistrellus nanus* Peters: Yaunde (Z)<sup>1</sup>.  
*Pipistrellus nanulus* Thomas: Efulen (B)<sup>2</sup>.  
*Pipistrellus crassulus* Thomas: Efulen (B)<sup>3</sup>.  
*Pipistrellus musciculus* Thomas: Bitje (B)<sup>4</sup>.  
*Glauconycteris argentatus* Dobson: Benito (B)<sup>5</sup>.  
*Glauconycteris beatrix* Thomas: Benito (B)<sup>5</sup>, Es<sup>6</sup>.  
*Scotophilus nux* Thomas: Efulen (B)<sup>3</sup>, Yaunde (Z)<sup>1</sup>.  
*Leuconoe bocagii cupreolus* Thomas: Efulen (B)<sup>7</sup>, Fenda (Sl).  
*Kerivoula smithi* Thomas: Bitje (B)<sup>8</sup>.  
*Kerivoula cuprosa* Thomas: Bitje (B)<sup>8</sup>.  
*Kerivoula muscilla* Thomas: Bitje (B)<sup>8</sup>.  
*Miniopterus inflatus* Thomas: Efulen (B)<sup>9</sup>.  
*Taphozous mauritianus* E. Geoffroy: Yaunde (Z)<sup>1</sup>.  
*Saccolaimus peli* Temminck: Yaunde (Z)<sup>1</sup>.  
*Chaerephon thersites* Thomas: Efulen (B)<sup>9</sup>, Bitje (B)<sup>10</sup>.  
 [Mops leonis Thomas: Sierra Leone, Franz.-Kongo].

Zusammensetzung der Fledermausfauna von Süd-Kamerun.

Arten, die bisher nur in Süd-Kamerun nachgewiesen sind:

<i>Petalia major.</i>		<i>Kerivoula muscilla.</i>
<i>Pipistrellus nanulus.</i>		<i>Miniopterus inflatus.</i>
<i>Pipistrellus crassulus.</i>		<i>Leuconoe bocagii cupreolus.</i>
<i>Pipistrellus musciculus.</i>		<i>Chaerephon thersites.</i>

Arten von Ober-Guinea:

- Megaloglossus woermanni.*  
*Eptesicus minutus.*  
 [Mops leonis<sup>11</sup>].

Arten von Nieder-Guinea:

- Scotonycteris zenkeri*<sup>12</sup>.  
*Rhinolophus landeri.*  
*Hipposiderus caffer guineensis.*  
*Hipposideros beatus.*  
*Petalia nana.*  
*Glauconycteris beatrix.*  
*Kerivoula smithi.*

1) SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. IV. No. 1, p. 46, 1897.

2) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIV, p. 198, 1904.

3) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIII, p. 206—208, 1904.

4) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 316, 1913.

5) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XI, p. 144—145, 1913.

6) CABERA, Mem. Soc. Esp. H. N. I, p. 1—60, 1903.

7) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIII, p. 407, 1904.

8) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) X, p. 42, 1912.

9) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XII, p. 633—634, 1903.

10) Exemplare im British Museum, von mir untersucht.

11) Wird im östlich-zentralen Waldgebiet durch *M. angolensis* ersetzt.

12) Außer in Kamerun nur von Fernando Poo bekannt.

Arten des östlich-zentralen Wald-  
gebietes:

*Lissonycteris angolensis*<sup>1)</sup>.  
*Epomops franqueti franqueti*<sup>2)</sup>.  
*Epomophorus wahlbergi haldemani*.  
*Casinycteris argynnis*.  
*Petalia arge*.  
*Scotophilus nux*<sup>3)</sup>  
*Kerivoula cuprosa*.

Arten, die in der ganzen Waldregion  
vorkommen:

*Hypsignathus monstrosus*.  
*Micropterus pusillus*.  
*Hipposideros commersoni gigas*  
*Hipposideros cyclops*.  
*Eptesicus tenuipinnis*.  
*Saccolaimus peli*.

Arten, die weit verbreitet sind und auch im Steppengebiet vorkommen:

*Eidolon helvum*. | *Lavia frons*.  
*Rousettus aegyptiacus*. | *Taphozous mauritianus*.

Die Fauna trägt, wie die Zusammenstellung zeigt, deutlich den Charakter eines Übergangsbereiches, dem jedoch eine ausgeprägte selbständige Eigenart nicht fehlt. Neben einer Reihe von Formen, die nur wenig bekannt und vielleicht häufig weiter verbreitet sind, ist als wichtigster Bestandteil die Nieder-Guinea-Fauna zu bezeichnen, die das Gebiet auch dieser Faunengruppe zuweist. Einige Formen von Oberguinea reichen noch bis in das Gebiet, während eine große Zahl östlicher Formen, die meist bis in das Niger-Delta reichen, vorkommen. Dem Landschaftscharakter entsprechend ist die Fledermausfauna Süd-Kameruns eine reine Waldfauna.

## II. Ubangi.

Die Zahl der vom Ubangi bekannten Chiropteren ist gering. Sie entstammen alle der Expedition DYBOWSKY, deren Material ins Pariser Museum gelangt ist, der Expedition des Herzogs zu MECKLENBURG und der ALEXANDER-GOSLING-Expedition.

*Hypsignathus monstrosus* H. Allen: Bangi (D)<sup>4)</sup>.  
*Micropterus pusillus* Peters: Kath. Mission (D)<sup>4)</sup>.  
*Hipposideros commersoni gigas* Wagner: Franz.-Kongo (Br)<sup>4)</sup>.  
*Hipposideros caffer* ? *centralis* K. Andersen: Bangi (D)<sup>4)</sup>.  
*Petalia hispida* Schreber: Duma (Sz).  
*Pipistrellus nanus* Peters: Duma (Sz), Bangi (D)<sup>4)</sup>.  
*Leuconoë bocagii bocagii* Peters: Duma (Sz).  
*Mops angolensis* Peters: Duma (Sz).  
*Colura afra* Peters: Kaga Dzirri (BA)<sup>5)</sup>.

<sup>1)</sup> In Oberguinea durch *L. smithi* ersetzt.

<sup>2)</sup> In Oberguinea durch *E. f. strepitans* ersetzt.

<sup>3)</sup> THOMAS, Ann. Mag. Nat. (8) XVI, p. 468 (1915).

<sup>4)</sup> POU-SARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 250—265, 1896.

<sup>5)</sup> Im British Museum.

Zusammensetzung der Arten.

Arten des östlich-zentralen Wald-  
gebiets:

*Leuconoë bocagii bocagii*.  
*Mops angolensis*.

Arten, die im ganzen Waldgebiet vor-  
kommen:

*Hypsignathus monstrosus*.  
*Micropteropus pusillus*.  
*Hipposideros commersoni gigas*.

Steppenformen:

*Petalia hispida*.  
*Pipistrellus nanus*.

III. Uelle.

Der Uelle ist, seit SCHWEINFURTH ihn entdeckte, von zahlreichen Expeditionen besucht worden. Größere Sammlungen verdankt man EMIN PASCHA, JUNKER, BOHNDORFF, der ALEXANDER-GOSLING-Expedition, SCHUBOTZ und CHRISTY.

Liste der vom Uelle und Mbomu bekannten oder mit Sicherheit zu erwartenden Arten.

[*Eidolon helvum* Kerr<sup>1</sup>).]

*Lissonycteris angolensis* Bocage: Kodja (BA)<sup>2</sup>).

*Epomops franqueti franqueti* Tomes: Tingasi (E)<sup>3</sup>, Semio (Bf)<sup>4</sup>, Koloka (Sz).

*Hypsignathus monstrosus* H. Allen: Tingasi (E)<sup>3</sup>, Semio (Bf)<sup>4</sup>, Lobi (BA)<sup>5</sup>,  
Bambili (BA)<sup>5</sup>).

*Epomophorus wahlbergi haldemani* Hallowell: Semio (Bf)<sup>4</sup>).

[*Epomophorus anurus* Heuglin: „Bahr el Ghazal—Ruwenzori“.]

*Micropteropus pusillus* Peters: N'soro (BA)<sup>5</sup>).

*Myonycteris wroughtoni* K. Andersen: Likati-Fluß (BA)<sup>5</sup>)<sup>6</sup>).

*Casinycteris argynnis* Thomas: Koloka (Sz).

*Rhinolophus spec.*: Vankerckhovenville (BA)<sup>2</sup>).

[*Hipposideros cyclops* Temminck: „Von der Westküste bis zum Ituri nachgewiesen“.]

[*Hipposideros commersoni gigas* Wagner.]

*Hipposideros caffer centralis* K. Andersen: Likati-Fluß (BA)<sup>6</sup>), Koloka (Sz),  
Poko (Ch)<sup>7</sup>).

<sup>1</sup>) Die in eckiger Klammer beigefügten Arten sind nicht nachgewiesen, kommen aber in den Nachbargebieten vor.

<sup>2</sup>) ALEXANDER-GOSLING-Expedition; Material im British Museum.

<sup>3</sup>) THOMAS, P. Z. S. 1888, p. 7—8.

<sup>4</sup>) JENTINK, Notes Leyd. Mus. VII, p. 35, 1885 (*gambianus*).

<sup>5</sup>) K. ANDERSEN, Cat. Chir. B. M. I, 1912.

<sup>6</sup>) Ein Exemplar dieser Form lebte vor einigen Jahren im Zool. Garten, Frankfurt a. M.; es befindet sich jetzt im Senckb. Museum; der Fundort war unbekannt.

<sup>7</sup>) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 465—481, 1915.

*Pctalia hispida* Schreber: Koloka (Sz), Poko (Ch)<sup>1)</sup>.

*Pctalia arge* Thomas: Koloka (Sz).

*Pctalia grandis* Peters: Poko (Ch)<sup>1)</sup>.

*Leuconoë bocagii bocagii* Peters: Ibiri (Kibali) (BA)<sup>2)</sup>.

[*Kerivoula cuprosa* Thomas: von Bitje (Süd-Kamerun) und Avakubi (Ituri) bekannt.]

*Pipistrellus rüppelli* Fischer: Uelle (BA)<sup>2)</sup>.

*Pipistrellus nanus* Peters: Ibiri (Kibali) (BA)<sup>2)</sup>.

*Coleura afra* Peters: Kodja (BA)<sup>2)</sup>.

*Saccolaimus peli* Temminck: Angu (BA)<sup>2)</sup>.

*Otomops martiensseni* Matschie: Poko (Ch)<sup>1)</sup>.

*Myopterus albatus* Thomas: Uelle (Ch)<sup>1)</sup>.

### Zusammensetzung der Fauna.

Bisher nur am Uelle nachgewiesen:

*Myonycteris wroughtoni*.

*Myopterus albatus*.

Arten des östlich-zentralen Waldgebietes:	Arten, die im ganzen Waldgebiet vor- kommen:
<i>Lissonycteris angolensis</i> .	<i>Hypsignathus monstrosus</i> .
<i>Epomops franqueti franqueti</i> .	<i>Micropteropus pusillus</i> .
<i>Epomophorus wahlbergi haldemani</i> .	<i>Hipposideros cyclops</i> .
<i>Casinycteris argynnis</i> .	<i>Hipposideros commersoni</i> .
<i>Hipposideros caffer centralis</i> <sup>3)</sup> .	<i>Saccolaimus peli</i> .
<i>Pctalia arge</i> .	
<i>Pctalia grandis</i> .	
<i>Leuconoë bocagii bocagii</i> <sup>4)</sup> .	
<i>Otomops martiensseni</i>	

### Steppenformen:

<i>Eidolon helvum</i> .	<i>Pipistrellus rüppelli</i> .
<i>Epomophorus anurus</i> .	<i>Coleura afra</i> .
<i>Pctalia hispida</i> .	

Die Fauna ist also sehr einheitlich; Formen der Guinea-Küste fehlen ganz, ebenso aber auch sind Formen des östlichen Seengebietes bisher nicht bekannt. Die Nähe der Steppe läßt schon eine Reihe von Steppenformen in die Randgebiete des Urwaldes eindringen.

1) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 465—481, 1915.

2) ALEXANDER-GOSLING-Expedition; Material im British Museum.

3) In Nieder-Guinea durch *H. c. guineensis* ersetzt.

4) In Kamerun durch *L. b. cupreolus* ersetzt.

#### IV. Tschad-Schari-Gebiet.

Die Chiropterenfauna des Tschad-Gebietes ist nur sehr wenig bekannt; die ALEXANDER-GOSLING-Expedition und KUMM, die es durchzogen, haben nichts von dort mitgebracht. DYBOWSKY hat am oberen Schari *Epomophorus pousarguesi* entdeckt, und die Expedition des Herzogs hat *Epomophorus anurus*, der bisher nur aus dem östlichen Sudan bekannt war, am mittleren Schari nachgewiesen. Die wenigen anderen Arten, die diese Expedition, wie auch Dr. HOUV am oberen Logone gefunden hat, gehören weitverbreiteten Arten an, deren Vorkommen erwartet werden mußte.

Liste der aus dem Schari-Tschad-Gebiet bekannten oder mit Sicherheit zu erwartenden Arten.

*Eidolon helvum* Kerr: Melfi (AF), Yola (W)<sup>1)</sup>.

*Epomophorus pousarguesi* Trouessart: Oberer Schari (D)<sup>2)</sup>.

*Epomophorus gambianus* Ogilby: Ft. Crampel (Sz), Badingua (Sz), Marua (R), Njia (H)<sup>3)</sup>.

*Epomophorus anurus* Heuglin: Mittlerer Schari (AF).

*Hipposideros caffer guineensis* K. Andersen: Yola (W)<sup>4)</sup>.

*Lavia frons affinis* Andersen u. Wroughton: Unterer Schari (BA), Ft. Archambault (Sz.), Melfi (AF)<sup>4)</sup>, Lara (R), Marua (R), Yola (W)<sup>4)</sup>.

*Petalia hispida* Schreber: Melfi (AF).

*Pipistrellus nanus* Peters: Ft. Archambault (Sz).

[*Scotophilus nigrita* subsp., *nigrita* vom Senegal, *leucogaster* von Abessinien beschrieben<sup>5)</sup>].

*Scoteinus schlieffeni albiventer* Thomas et Wroughton<sup>6)</sup>: Yola (W)<sup>1)</sup>.

*Scotaecus albofuscus* Thomas: Yola (W)<sup>1)</sup>.

[*Taphozous mauritanus* E. Geoffroy.]

[*Taphozous nudiventris* Cretzschmar.]

*Chaerephon pumilus pumilus* Cretzschmar: Melfi (AF).

*Chaerephon websteri* Dollman<sup>7)</sup>: Yola (W)<sup>1)</sup>.

#### Zusammensetzung der Fauna.

Bisher nur aus dem Gebiet bekannt:

*Epomophorus pousarguesi*.

1) DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) II, p. 545—547, 1908.

2) POUSARGUES, Ann. Soc. Nat. (8) III, p. 253, 1896 (*macrocephalus*).

3) SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 59, 1915.

4) Nur diese Exemplare sind mit Sicherheit bestimmt; z. T. stehen sie in der Mitte zwischen *frons* und *affinis*.

5) Die in eckiger Klammer angeführten Arten sind nicht nachgewiesen, aber mit Sicherheit zu erwarten, da sie in den Nachbargebieten vorkommen.

6) Typischer Fundort: Nakheila, Ober-Ägypten.

7) Sonst noch von Lagos und Boussa (Nigeria) bekannt (DOLLMAN, l. c.).

Westliche Formen:

*Hipposideros caffer guineensis*  
*Scotaeus albofuscus*.  
*Chaerephon websteri*.

Östliche Formen:

*Epomophorus anurus*.  
*Lavia frons affinis*.  
*Scoteinus schlieffeni albiventer*.  
*Chaerephon pumilus pumilus*.

Weit verbreitete Arten:

<i>Eidolon helvum</i> .	[ <i>Scotophilus nigrata</i> subsp.]
<i>Epomophorus gambianus</i> .	<i>Taphozous mauritianus</i> .
<i>Petalia hispida</i> .	<i>Taphozous nudiventris</i> .
<i>Pipistrellus nanus</i> .	

Die drei westlichen Formen sind nur von Yola am Benue bekannt, und es ist fraglich, ob sie überhaupt in das eigentliche Gebiet vordringen. Im Gegensatz dazu zeigen die drei östlichen Formen die Beziehungen der Tschadfauna zu der ostsudanesischen, die in anderen Gruppen (Huftiere) noch deutlicher hervortritt.

## Systematische Übersicht der von der Expedition gesammelten Arten.

### Eidolon helvum Kerr.

- 1792 *Vespertilio vampyrus helvus*, KERR, An. Kingd. I, pt. I, p. XVII, 91<sup>1)</sup>.  
1885 *Cynonycteris straminea*, GREEF, Sb. Ges. Bef. Naturw. Marburg 1884, p. 44 (S. Thomé; Rolas).  
1886 *Cynonycteris straminea*, MARTINEZ y SAEZ, An. Soc. Españ. H. N. XV, p. 339 (Elobey Isl., [Span.-Guinea]).  
1895 *Cynonycteris straminea*, BOCAGE, Journ. Sci. Lisboa (2) IV, No. 13, p. 4 (Bissé, Natividad, [Fernando Poo]).  
1898 *Cynonycteris straminea*, BOCAGE, Journ. Sci. Lisboa (2) V, No. 19, p. 137 (S. Thomé)<sup>2)</sup>.  
1903 *Cynonycteris straminea*, BOCAGE, Journ. Sci. Lisboa (2) VII, No. 25, p. 27 (Bissé, Natividad, [Fernando Poo]); p. 46 (Principe); p. 55 (Annobom).  
1904 *Cynonycteris straminea*, BOCAGE, Journ. Soc. Lisboa (2) VII, No. 26, p. 66 (Roca Nova Java, Roca Monte Macaco, [S. Thomé]).  
1904 *Rousettus stramineus*, THOMAS, P. Z. S. 1904 II, p. 187 (Bantabiri, Bilelipi, [Fernando Poo]).  
1907 *Pterocyon helvus*, K. ANDERSEN, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 504 (Revision der Art, Synonymie krit. [*helvus* rest.: Typ. Fundort fixiert: Senegal]).  
1910 *Eidolon helvum*, THOMAS et WROUGHTON, Trans. Z. S. XIX, p. 486 (zw. Mawambi u. Avakubi, [Ituri]).  
1910 *Cynonycteris stramineus*, SCHULTZE, Bornu, p. 63 (Bornu).  
1911 *Eidolon helvum*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VII, p. 458 (Panyam, Kabwir, [N.-Nigeria]).  
1912 *Eidolon helvum*, K. ANDERSEN, Cat. Chir. B. M. I, p. 8 (völlige Revision; Fundorte aus dem ganzen Verbreitungsgebiet)<sup>3)</sup>.

1) Typischer Fundort fixiert; cf. ANDERSEN 1910 u. 1912.

2) Außerdem von Kwilu und Caconda (Angola).

3) Khartum, Sennaar (Sudan); zw. Mawambi u. Avakubi (Ituri); Ugaya-Insel (Viktoria Nyanza) Zanzibar; Mt. Malosa, Zomba (Nyassaland); Mukimvika (Kongomündung); Elloby (Gabun); Bilelipi, Bantabiri (Fernando Poo); Bella Vista (Principe); S. Thomé; Old Calabar, Abuchi, Asaba (S.-Nigeria); Gombe (N.-Nigeria); Whydah (Dahomey); Gambaga, Kumasi (Aschanti); Gambia; Senegal.

Vorliegendes Material: 6 Bälge, 4 Schädel, 2 Exemplare in Alkohol.

Insel Annobom  $\frac{1142 \cdot 1 - 2}{\dots\dots}$  (Alk.) (SCHULTZE)

Melfi-Berge  $\frac{(1092)}{\dots}$ ,  $\frac{(1093)}{\dots}$ ,  $\frac{(1094)}{\dots}$ ,  $\frac{(1095)}{\dots}$ ,  $\frac{(1096)}{\dots}$ ,  $\frac{(1097)}{\dots}$ ,  
 $\frac{1101}{\dots}$ ,  $\frac{1102}{\dots}$ ,  $\frac{1103}{\dots}$ ,  $\frac{1104}{\dots}$  (Hauptexpedition)

Beide Stücke von Annobom sind zwerghaft; die größte Länge des Schädels beträgt nur 50 mm.

### **Epomops franqueti franqueti** Tomes.

- 1860 *Epomophorus franqueti*, TOMES, P. Z. S. 1860, p. 54, pl. LXXV (Gabun)<sup>1)</sup>.  
 1885 *Epomophorus comptus*<sup>2)</sup>, JENTINK, Notes Leyd. Mus. VII, p. 35 (Semio)<sup>3)</sup>.  
 1888 *Epomophorus franqueti*, THOMAS, P. Z. S. 1888, p. 7 (Tingasi, [Monbuttu]).  
 1910 *Epomops franqueti franqueti*, K. ANDERSEN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 102—104 [Abgrenzung der Subsp.; Verbreitung]<sup>4)</sup>.  
 1912 *Epomops franqueti franqueti*, K. ANDERSEN, Cat. Chir. B. M. I, p. 497 (Rev.; Material wie 1910).  
 1914 *Epomops franqueti*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 76 (Stanleyville; Avakubi; Mambaka)

Vorliegendes Material: 1 Exemplar in Alkohol.

Koloka  $\frac{1326}{\text{Schub } 275}$

### **Epomophorus gambianus** Ogilby.

- 1835 *Pteropus gambianus*, OGILBY, P. Z. S. 1835, p. 100 (Gambia).  
 1912 *Epomophorus gambianus*, ANDERSEN, Cat. Chir. B. M. I, p. 542 (Jebba, Gombe).  
 1912 *Epomophorus gambianus*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IX, p. 270 (Kabwir [N.-Nigeria]).  
 1915 *Epomophorus gambianus*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk., LXVIII, p. 59 (Njia).

Vorliegendes Material: (1 Balg) mit Schädel; 4 Exemplare in Alkohol.

Crampel ♀  $\frac{467}{\dots}$  (Alk.) (SCHUBOTZ)

Badingua ♀  $\frac{468 \cdot 1}{96}$ ,  $\frac{468 \cdot 2}{97}$ ,  $\frac{468 \cdot 3}{98}$  (Alk.) (SCHUBOTZ)

Marua  $\frac{1129 (1129)}{R 125^5}$  (Balg und Schädel) (RÖDER)

### **Epomophorus anurus** Heuglin.

- 1864 *Epomophorus anurus*, HEUGLIN, N. Act. Leop. XXXI 7, p. 12 (Bongo, [Bahr el Ghazal]).

Vorliegendes Material: 2 Exemplare in Alkohol.

Mittlerer Schari  $\frac{1130}{\dots}$ ,  $\frac{1132 \cdot 7}{\dots\dots}$  (Hauptexpedition)

Westlichstes bisher nachgewiesenes Vorkommen.

<sup>1)</sup> Typus Mus. Paris, ♂ ad. (reexam. ANDERSEN 1910).

<sup>2)</sup> *Epomophorus comptus*, H. ALLEN, Proc. Ac. Philad. 1861, p. 158.

Typus, Mus. Philadelphia (♀, cf. ANDERSEN 1910), Gabun, coll. DU CHAILLU.

<sup>3)</sup> Coll. BOHNDORFF.

<sup>4)</sup> Old Calabar; Bitje, Viktoria, Kribi, Yaunde, Aqua Town, Mungo, Bipindi, Klein-Batanga, [Kamerun]; Benito-Fl.; Dongila, Elloby, Como-Fl., [Gabun]; Malange, [Angola]; Semio, [Mbomu]; Tingasi, [Monbuttu: Emin coll.]; Semliki-Fl.; Bukoba, [Victoria Nyanza].

<sup>5)</sup> In der Vogelliste aufgeführt.

**Casinycyteris argynnis** Thomas.

1910 *Casinycyteris argynnis*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VI, p. 111, (Bitje, [SO.-Kamerun]).  
 1912 *Casinycyteris argynnis*, K. ANDERSEN, Cat. Chir. B. M. I, p. 572 (Bitje).

Vorliegendes Material: 1 Exemplar in Alkohol.

Koloka ♂  $\frac{1331 \cdot 5}{278}$  (SCHUBOTZ)

Dieses ist das zweite Stück, das von diesem merkwürdigen Flughund bekannt wird. Durch den neuen Fundort wird das bekannte Verbreitungsgebiet bis nach dem Osten des großen Urwaldes ausgedehnt. Abgesehen von seiner viel geringeren Größe, die außerdem durch den Geschlechtsunterschied bedingt sein kann, unterscheidet sich das vorliegende Stück (♂) in nichts von dem Typus (♀), mit dem es direkt verglichen wurde.

Maße (in mm).

Schädel, größte Länge . . . . .	23,9
„ Palation—For. incisiva . . . . .	6,2
„ „ —Basion . . . . .	...
„ Vorderrand d. Orbita—Vorderrand d. Nasalia . . . . .	5,0
„ Squamalweite . . . . .	12,4
„ Zygomaweite . . . . .	18,4
„ Breite an und inkl. $m^1$ (Kronen) . . . . .	9,3
„ Lacrimalweite <sup>1)</sup> . . . . .	5,1
„ Breite an und inkl. $c$ (Spitzen) . . . . .	4,9
„ Postorbitalweite <sup>2)</sup> . . . . .	7,2
„ Interorbitalweite . . . . .	4,6
„ Choanenweite . . . . .	2,5
„ Gaumenweite am Vorderrand (exkl.) $p^4$ . . . . .	5,2
„ „ zwischen den $c$ . . . . .	2,5
„ Orbitaldurchmesser . . . . .	7,5
Unterkiefer, Länge vom Condylus . . . . .	18,3
„ Coronoidhöhe . . . . .	8,5
Obere Zahnreihe, $c—m^1$ (Krone) . . . . .	7,4
Untere Zahnreihe, $c—m_2$ (Krone) . . . . .	7,9
$p^3$ , Länge . . . . .	1,4
„ Breite . . . . .	1,3
$p^4$ , Länge . . . . .	1,3
„ Breite . . . . .	1,2
$m^1$ , Länge . . . . .	1,1
„ Breite . . . . .	1,1
$p_3$ , Länge . . . . .	1,4
„ Breite . . . . .	1,4
$p_4$ , Länge . . . . .	1,3
„ Breite . . . . .	1,2
$m_1$ , Länge . . . . .	1,3
„ Breite . . . . .	1,0
$m_2$ , Länge . . . . .	0,8
„ Breite . . . . .	1,0

1) Entfernung d. For. lacrimalia (Vorderrand der Orbita).

2) Intertemporale Constrictio.

### Hipposideros cyclops Temminck.

- 1853 *Phyllorhina cyclops*, TEMMINCK, Esq. Cote Guin., p. 75 (Rio Boutry).  
 1891 *Phyllorhina cyclops*, MATSCHIE, Arch. Naturg. LVII, p. 351 (Buea, [Kamerun]).  
 1893 *Phyllorhina cyclops*, MATSCHIE, Mitth. Forsch. Gel. D. Schutzg. VI, p. 168 (Bismarck-  
 burg, [Togo]).  
 1897 *Rhinolophus micaceus*, DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XX, p. 524 (Como-Fl.,  
 75 engl. Meilen oberh. d. Mündung).  
 1897 *Phyllorhina cyclops*, SJÖSTEDT, Afh. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, 4. Afd., No. 1,  
 p. 17, 46 (Kitta, Buea, [Kamerun]).  
 1899 *Hipposiderus cyclops*, DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) IV (*Rh. micaceus* = *H.*  
*cyclops*).  
 1905 *Hipposiderus cyclops*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 73 (S.-Kamerun).  
 1914 *Hipposiderus cyclops*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 76 (Avakubi, [Ituri]).

Vorliegendes Material: 2 Exemplare in Alkohol.

Fenda  $\frac{476 \cdot 3}{\dots}$ ,  $\frac{477}{\dots}$  (SCHULTZE)

### Hipposideros caffer centralis K. Andersen.

- 1872 *Phyllorhina caffra*, SCHWEINFURTH, Herz. Afr. II, p. 526 (Bahr el Ghazal).  
 1894 *Hipposiderus caffer*, THOMAS, P. Z. S., p. 138 (Zomba, [Nyassa]).  
 1896 *Phyllorhina caffra*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 258 (Bangui, [Ubangi]).  
 1905 *Hipposiderus caffer*, THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVI, p. 170  
 (Caiala, [Bihé, Angola]).  
 1906 *Hipposiderus caffer centralis*, K. ANDERSEN, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVII, p. 277  
 (Takaungu, B.-E.-A.; Dar es Salaam, [D.-O.-A.]; Zomba, [Nyassa]; Entebbe<sup>1)</sup>, [Uganda];  
 Stanley-Fälle, [Ob. Kongo]; Leopoldville, Wathen, Kongo, 75 engl. Meilen ob. Mündung  
 [unt. Kongo]; Caiala, [Angola]).  
 1907 *Hipposiderus caffer guineensis*, K. ANDERSEN, Ann. Mus. Civ. Genoa (3) III, p. 13  
 (Vivi [unt. Kongo]).  
 1914 *Hipposiderus caffer*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 76 (Avakubi, [Ituri]).  
 1915 *Hipposiderus caffer* THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 468 (Poko [Uelle]).  
 1918 *Hipposideros* aff. *caffra*, MATSCHIE, Schweinfurth, Herz. Afr., 3. Aufl., p. 542 (Bahr  
 el Ghazal).

Vorliegendes Material: 3 Exemplare in Alkohol.

Koloka  $\frac{1331 \cdot 1}{274}$ ,  $\frac{1331 \cdot 6}{279}$ ,  $\frac{1331 \cdot 8}{280}$  (SCHUBOTZ)

Von der ALEXANDER-GOSLING-Expedition am Likati-Fluß gefunden (Brit.  
 Mus. 7. 7. 8. 31).

### Hipposideros caffer guineensis K. Andersen.

- 1876 *Phyllorhina fuliginosa*, PETERS, Mb. Ak. Berlin, p. 474 (♂♂) (Mungo, [Kamerunmündg.]).  
 1876 *Phyllorhina gracilis*, PETERS, l. c., p. 474 (Mungo; Agoncho, [Gabun]).  
 1885 *Phyllorhina caffra*, GREEF, Sb. Ges. Bef. Naturw. Marburg 1884, p. 45 (S. Thomé).  
 1896 *Phyllorhina caffra*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 258 (N'Djolé, [Ogowe]).

<sup>1)</sup> Typischer Fundort.

- 1897 *Phyllorhina caffra*, SJÖSTEDT<sup>1</sup>), Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. 4, No. 1, p. 18, 46 (Kamerunberg, Mungo, Ndian, Bonge, Kitta, Yaunde).  
 1900 *Hipposiderus caffer*, MILLER (pt.), Proc. Wash. Ac. Soc. II, p. 647 (Mt. Coffee, [Liberia]).  
 1904 *Hipposiderus fuliginosus*, THOMAS, P. Z. S. 1904 II, p. 188 (Bantabiri, Fish Town, Sepipo, Taka, [Fernando Poo]).  
 1906 *Hipposiderus caffer guineensis*, K. ANDERSEN, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVII, p. 278 (Como-Fl.<sup>2</sup>); Gabun; Benito; Fernando Poo; Efulen, Kamerunberg, [S.-Kamerun]; Old Calabar; Mt. Coffee, [Liberia]).  
 1907 *Hipposiderus caffer guineensis*, K. ANDERSEN, Ann. Mus. Civ. Genoa (3) III, p. 13 (S. Thomé; Principe; Liberia).

Vorliegendes Material: 9 Exemplare in Alkohol.

Fenda  $\frac{476 \cdot 1, 2, 4, 5, 7, 8, 13, 14, 15}{\dots\dots\dots}$  (SCHULTZE)

**Lavia frons affinis Andersen et Wroughton.**

- 1907 *Lavia frons affinis*, ANDERSEN et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 140 (Kaka [Weiß. Nil]).

Vorliegendes Material: 20 Exemplare in Alkohol; (1 Balg).

Ft. Archambault  $\frac{466 \cdot 1}{\text{Schub } 106}$ ,  $\frac{466 \cdot 2}{\text{Schub } 107}$ ,  $\frac{466 \cdot 3}{\text{Schub } 121}$ ,  $\frac{466 \cdot 4}{\text{Schub } 122}$   
 (SCHUBOTZ)

Melfi  $\frac{474 \cdot 1-6}{\dots\dots}$ ,  $\frac{480 \cdot 1-3}{\dots\dots}$ ,  $\frac{1132 \cdot 1-6}{\dots\dots}$  (Hauptexp.)

Lara  $\frac{0 \cdot \text{No}}{\dots}$  (RÖDER)

Marua  $\frac{(1182)}{\text{R } 126}$  (RÖDER)

Diese kleine Form ist bisher mit Sicherheit nur aus dem Bahr el Ghazal bekannt gewesen. Unter den vorliegenden westlichen Stücken finden sich solche, die den Übergang zu der normalen Form vermitteln und z. T. die von ANDERSEN und WROUGHTON für diese angegebenen Mindestmaße überschreiten.

Maße in mm	Variation bei <i>L. f. frons</i>	Variation bei <i>L. f. affinis</i>	474.1	474.2	474.3	474.4	474.5	474.6
Schädel, größte Länge	24.5—26	23.5—24	—	24.6	23.0	24.4	—	24.6
„ obere Zahnreihe	9—10	8.7—9	8.6	9.0	8.7	9.3	9.0	8.8

**Petalia arge Thomas**

- 1903 *Nycteris arge*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XII, p. 633 (Efulen, [S.-Kamerun]).  
 1910 *Petalia arge*, THOMAS et WROUGHTON, Trans. Z. S. XIX, p. 488 (Beni, [Semliki]; zw. Mawambi u. Avakubi, [Ituri]).  
 1912 *Petalia arge*, K. ANDERSEN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) X, p. 549 (Rev.) („Semliki; Ituri; Benito; Fernando Poo; Efulen, Dscha-Fl., [Kamerun]; Old Calabar; Oban“).

1) Wahrscheinlich auch *Ph. fuliginosa*, SJÖSTEDT, l. c. (Mungo [Buchholz]; Victoria [Preuss]).  
 2) Typischer Fundort.

Vorliegendes Material: 2 Exemplare in Alkohol.

$$\text{Koloka } \frac{1331 \cdot 4}{272}, \frac{1331 \cdot 7}{276} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

### **Petalia hispida** Schreber.

- 1775 *Vespertilio hispidus*, SCHREBER, Säugth. I, p. 169, Tab. LVI (Senegal) (ex BUFFON).  
 1872 *Nycteris hispida*, SCHWEINFURTH, Herz. Afr. II, p. 526 (Bahr el Ghazal).  
 1912 *Petalia hispida*, K. ANDERSEN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) X, p. 549 („From Egypt and Soudan, through British East Africa and Uganda, south to Ft. Johnston (Nyasa) and Upper Shiré River, west to Angola and the Guinea coast as far as Gambia“).  
 1915 *Nycteris hispida*, THOMAS, Ann. Mag. Hist. (8) XVI, p. 468 (Medje [Ituri]: Poko [Uelle]).  
 1918 *Nycteris* sp. aff. *hispida*, MATSCHIE, Schweinfurth, Herz. Afr., 3. Aufl., p. 542 (Bahr el Ghazal).

Vorliegendes Material: 14 Exemplare in Alkohol.

$$\text{Duma } \frac{358}{\text{Schub } 9} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

$$\text{Melfi } \frac{472}{\dots}, \frac{1131 \cdot 1 - 11}{\dots} \text{ (Hauptexp.)}$$

$$\text{Koloka } \frac{1331 \cdot 3}{\text{Schub } 281} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

### **Pipistrellus nanus** Peters.

- 1852 *Vespertilio nanus*, PETERS, Reis. Moss., p. 63, Taf. XVI, fig. 2 (Inhambane, [Port.-O.-Afr.]).  
 1876 *Vesperugo pusillulus*, PETERS, Mb. Ak. Berlin, p. 475 (Limbareni, [Ogowe]).  
 1896 *Vesperugo nanus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 262 (Frz. Kongo; Franceville, [Gabun]; Bangi, [Ubangi]).  
 1897 *Vesperugo nanus*, SJÖSTEDT, Bih. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, 4. Afd., No. 1, p. 46 (Yaunde, Victoria, [Kamerun]).  
 1903 *Pipistrellus nanus*, CABRERA, Mem. Soc. esp. H. N. I, p. 22 (Rio Muni)

Vorliegendes Material: 7 Exemplare in Alkohol.

$$\text{Duma } \frac{17 \cdot 1 - 5}{47 - 51} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

$$\text{Ft. Archambault } \sigma \sigma \frac{1136}{169}, \frac{1337}{170} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

### **Leuconoë bocagii bocagii** Peters.

- 1870 *Vespertilio Bocagii*, PETERS, Journ. Sci. Lisboa (1) III, p. 125 (Duque de Braganca, [Angola]).

Vorliegendes Material: 1 Exemplar in Alkohol.

$$\text{Duma } \text{♀ } \frac{15}{53} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

**Leuconoë bocagii cupreolus** Thomas.

1904 *Myotis Bocagei cupreolus*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIII, p. 407 (Efulen, [S.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: 2 Exemplare in Alkohol.

Fenda  $\frac{476 \cdot 6}{\dots}$ ,  $\frac{476 \cdot 9}{\dots}$  (SCHULTZE)

**Chaerephon pumilus** Cretzschmar.

1826 *Dysopes pumilus*, CRETZSCHMAR, Atl. Reis. Rüpp. nördl. Afr., p. 69, Taf. XXVII (Massaua).

Vorliegendes Material: 2 Exemplare in Alkohol.

Melfi  $\frac{1131 \cdot 12-13}{\dots\dots}$  (Hauptexpedition)

Schädel Nr. 1131. 12 ist bemerkenswert wegen seines ziemlich schlanken Rostrums. Er ist entschieden kleiner als Schädel vom Kilimandscharo<sup>1)</sup>, aber ungefähr gleich groß mit solchen von Massaua und dem Weißen Nil.

**Chaerephon** sp.

Vorliegendes Material: 2 Exemplare in Alkohol.

Koloka ♂♂  $\frac{1331 \cdot 2}{277}$ ,  $\frac{1331 \cdot 9}{273}$  (SCHUBOTZ)

Die Schädel dieser beiden Stücke sind so beschädigt, daß eine genaue Beurteilung unmöglich ist; es scheint sich um *Ch. hindei* oder eine ähnliche Form zu handeln.

**Mops angolensis** Peters.

1870 *Nyctinomus angolensis*, PETERS, Journ. Sci. Lisboa (1) III, p. 125 (Angola).

Vorliegendes Material: 1 Exemplar in Alkohol.

Duma ♂  $\frac{20}{52}$  (SCHUBOTZ)

<sup>1)</sup> Die ostafrikanische Form ist inzwischen als *Chaerephon pumilus naivashae* Hollister abgetrennt worden (Smiths. Misc. Coll. LXVI, No. 1, p. 4. — Naivasha, B.-E.-A.).

## Anhang I: Halbaffen.

### *Galago senegalensis pupulus* Elliot.

1910 *Galago pupulus*, ELLIOT, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 77 (Yola, [Benue]).

Vorliegendes Material: (1 Fell).

Haho Baloe  $\frac{368}{\dots}$  (SCHULTZE)

Völlig identisch mit dem Typus von Yola, mit dem das Exemplar direkt verglichen wurde.

### *Galago elegantulus tonsor* Dollmann.

1905 *Galago pallida*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 71 (S.-Kamerun).

1910 *Galago elegantulus tonsor*, DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 94 (Benito-Fl.; Efulen, [S.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: (3 Felle), 2 Skelette (unvollständig) (SCHULTZE).

Molundu ♂  $\frac{115(115)}{3033}$ ,  $\frac{116(116)}{3034}$

Mpeum  $\frac{(136)}{3068}$

Identisch mit dem typischen Material im British Museum.

*G. e. elegantulus* Lecomte vom Gabun ist dunkler rotbraun.

*G. e. pallidus* Gray von Fernando Poo ist viel unauffälliger gefärbt; es fehlen ihm das lebhaftes Rot auf dem Rücken und die helle Unterseite.

*G. e. talboti* Dollman von Süd-Nigerien ist stumpfer gefärbt.

### *Perodicticus potto batesi* De Winton.

1902 *Perodicticus Batesi*, DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) IX, p. 48 (Benito-Fl.-Mündung).

1905 *Perodicticus*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 71 (S.-Kamerun).

1910 *Perodicticus batesi*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 352.

Vorliegendes Material: 2 Felle, 2 Schädel, 1 Skelett (defekt) (SCHULTZE).

Molundu ♀  $\frac{89(89)}{3024}$ ,  $\frac{90(90)}{3025}$  (juv. zu 89).

Diese beiden untereinander gleichen Felle stimmen in der Farbe fast völlig überein mit drei Stücken von *P. p. ju-ju* aus Süd-Nigerien im British Museum; nur sind die Arme und Beine etwas mehr rostbraun angefliegen und die Pfoten sind nicht heller als sie und gelblich grau, sondern nur etwas dunkler, mattbräunlich und kaum in der Farbe abstechend.

Der Schädel ist entschieden größer als der von *P. p. ju-ju* und wesentlich breiter, besonders im Hinterkopf. Die Zähne sind etwa wie bei dem Typus von *ju-ju*, aber viel kleiner als bei den anderen Stücken dieser Form im British Museum, obwohl die allgemeinen Proportionen der Molaren untereinander die gleichen sind.

*Perodicticus potto batesi* vom Benito: Die zwei Exemplare im British Museum vom Benito-Fluß sind viel röter; der Schädel ist mit dem von Nr. 89 vollkommen identisch, nur der Hinterkopf etwas schmaler und die Zähne sind ganz wenig größer.

Zwei Exemplare von Bitje am oberen Dschah (Brit. Mus., coll. BATES) sind etwas heller gefärbt als die Typen vom Benito und auf der Unterseite und besonders der Innenseite der Gliedmaßen mit helleren Haarspitzen. Der Schädel ist völlig identisch mit dem des älteren Stückes von Molundu.

Von Angu am Uelle besitzt das British Museum ein Fell ohne Schädel (Coll. BOYD ALEXANDER). Es ist ziemlich hell gelbrötlich auf der Oberseite und hellgelb auf der Unterseite; auf dem Kopf nur wenig heller als auf den Rücken und ohne sehr auffallende glänzende Haarspitzen.

Ein defektes Fell von Baraka, am Nordwestufer des Tanganyika, ebenfalls in London, hat eine ähnliche Farbenverteilung wie *P. p. ibeanus*. Der Kopf ist ziemlich hell und durch eine dunkle Linie von der Rückenzone getrennt. Die langen Rückenhaare haben helle Spitzen, die sehr auffallend sind, aber nicht silbergrau wie bei *ibeanus*, sondern mattgelb. Die Unterseite ist mattgelb, in der Mitte hell rostfarben. Diese Form muß *P. p. arrhenii* Lönnberg von Masisi, westlich des Kivu-Sees, sehr nahe stehen, vielleicht damit identisch sein.

Die systematische Stellung der bisher beschriebenen Formen dieser Gattung zueinander ist sehr unsicher. Der größte Teil der als Unterscheidungsmerkmale angegebenen Charaktere, vor allem die Farbe, scheint äußerst variabel zu sein. Auch die Einteilung in eine großzähnlige und eine kleinzähnlige Gruppe, wie sie THOMAS<sup>1)</sup> vorgeschlagen hat, ist sicher unhaltbar, denn während der Typus von *P. p. ju-ju* „kleine“ Zähne hat, haben die übrigen, später ins British Museum gelangten Exemplare vom gleichen Gebiet, Süd-Nigeria, „große“ Zähne, obgleich die Felle helle Pfoten haben und auch sonst absolut mit dem Typus übereinstimmen.

Konstant scheint dagegen im wesentlichen die relative Größe der Zähne untereinander zu sein.

Alles in allem fühle ich mich, angesichts der Unklarheit in dieser Gruppe und des spärlichen Materials, nicht berechtigt, die Exemplare von Molundu von *P. p. batesi* zu trennen, trotz der sehr verschiedenen Farbe und des im Hinterkopf etwas breiteren Schädels.

---

<sup>1)</sup> Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 352, 1910.

Squamalweite von *Perodicticus*-Schädeln.

*P. p. batesi*, Benito, coll. BATES, Brit. Mus. 98. 5. 4. 12. (Typus), ♀, 32,0 mm.

*P. p. batesi*, Bitje, coll. BATES, Brit. Mus. 9. 10. 2. 50. ♂, 33,3 mm.

*P. p. batesi*, Molundu, coll. SCHULTZE, Senckenb. Mus.  $\frac{89}{3024}$ , ♀, 34,0 mm.

*P. p. ju-ju*, Süd-Nigeria, östl. Provinz, coll. DAYRELL, Brit. Mus. 11. 12. 6. 1., ♀, 31,3 mm.

***Perodicticus potto* subsp.**

Vorliegendes Material: 1 Exemplar in Alkohol.

Koloka  $\frac{1323}{\text{Schub } 253}$  (SCHUBOTZ).

Da in Alkohol, nur schwer zu beurteilen, wahrscheinlich *faustus*; über die Färbung eines Trockenexemplares von Angu siehe oben.

**Anhang II: Zahnarme.**

***Manis tricuspis* Rafinesque.**

1821 *Manis tricuspis*, RAFINESQUE, Ann. Sci. Phys. Bruxelles VII, p. 215 (kein Fundort).

1915 *Manis tricuspis* THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 481 (Medje [Ituri]: Poko [Uelle]).

Vorliegendes Material: (2 Felle), 1 defektes Skelett ohne Schädel (SCHUBOTZ).

Libenge:  $\frac{16(53)}{\text{Schub } 65}$

Angu:  $\frac{(1290)}{\text{Schub } 194}$

Felle nicht wesentlich voneinander verschieden; im Alter die Spitzen der Schuppen abgerieben und die Farbe heller.

Im British Museum habe ich Exemplare von folgenden Fundorten gesehen: Bibianaha, Fanti (Goldküste); Panga (Aruwimi); Angu (Uelle); Monbuttu; Kudurma, Kabajendi (Niam-niam); Mabira-Wald, Entebbe (Uganda); Avakubi (Ituri)<sup>1)</sup>.

Von den Schädeln im British Museum sind die aus dem Osten etwas größer und schmaler; das gilt besonders für Anteorbital- und Interorbitalbreite; das Rostrum ist wesentlich schlanker. Das Material ist aber nicht genügend, um sicherzustellen, ob es sich dabei nicht um Geschlechtsunterschiede handelt.

<sup>1)</sup> Von THOMAS u. WROUGHTON (Trans. Z. S. XIX, p. 518, 1910) als *Manis longicaudata* bestimmt.

**Manis gigantea Illiger.**

- 1815 *Manis gigantea*, ILLIGER, Abh. Ak. Berlin 1804—1811, p. 84 (Guinea).  
1912 *Manis gigantea*, SCHUBOTZ, Ber. Senckb. Ges. XLIII, p. 356, phot. p. 357 (Koloka).  
1915 *Manis gigantea* THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 481 (Zambo).  
1919 *Manis gigantea*, LOTICHIUS, Ber. Senckb. Ges. XLVII, p. 107, Fig. 1 (phot.).

Vorliegendes Material: (1 Fell).

Koloka  $\frac{1180}{\text{Schub } 303}$  (Koll. SCHUBOTZ).

Dieses Exemplar ist im Senckenbergischen Museum ausgestopft und ausgestellt und von LOTICHIUS (l. c.) und SCHUBOTZ (l. c.) abgebildet worden. Seine Länge ist 163 cm.

# Nagetiere aus West- und Zentral-Afrika.

Von ERNST SCHWARZ.

5 1 1 32 U

Die Ausbeute der Expedition an Angehörigen der Ordnung *Rodentia* ist nicht sehr groß. Neue Arten sind nicht darunter; dagegen sind eine Anzahl seltener, von der ALEXANDER-GOSLING-Expedition entdeckter Formen in neuen Belegexemplaren und z. T. von neuen Fundorten mitgebracht worden. Das Material ist z. T. in Alkohol, z. T. trocken konserviert; leider fehlen bei den meisten Exemplaren aus dem Uelle-Gebiet, die trocken konserviert sind, die Schädel, die sich in einigen beim Heimtransport verlorenen Kisten befanden.

Wie bei den anderen Gruppen, die ich untersucht habe, hat ein Vergleich des Materials mit Stücken im British Museum stattgefunden, der aber teilweise nur wenig eingehend war, da mein Londoner Aufenthalt mir dazu nur noch geringere Zeit ließ. Herr O. THOMAS, F. R. S., hat mir in gewohnter Liebenswürdigkeit das reiche Material in der Sammlung frei zur Verfügung gestellt.

Über die allgemeinen Verhältnisse der bereisten Gebiete, sowie für Fundorte und Abkürzungen gilt das Gleiche wie in der Bearbeitung der Fledermäuse und Huftiere.

## I. Süd-Kamerun.

Liste der aus Süd-Kamerun bekannten oder mit Sicherheit zu erwartenden Arten<sup>1)</sup>.

*Anomalurus fraseri griselda* Dollman: Bitje (B)<sup>2)</sup>

*Anomalurus beldeni* Du Chaillu: Bose (H)<sup>3)</sup>, Bange (Sl), Assobam (Sl), Eholowa (Sl), Efulen (B)<sup>4)</sup>, Molundu (Hb)<sup>5)</sup>, Yaunde (Hb)<sup>5)</sup>.

<sup>1)</sup> Die Liste der Abkürzungen von Sammlern und Gewährsmännern und die Erklärung der geographischen Namen, die in Klammern beigesetzt sind, finden sich bei der Bearbeitung der Huftiere.

<sup>2)</sup> DOLLMANN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XIV, p. 490, 1914.

<sup>3)</sup> SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 64—68, 1915 (*erythronotus*).

<sup>4)</sup> Von mir im British Museum untersucht.

<sup>5)</sup> AUERBACH, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe XXV, p. 24—27, 1913 (*erythronotus*).

- Anomalurus batesi* De Winton: Como-Fluß (B)<sup>1</sup>), Bange (Sl), Bipindi (Z)<sup>2</sup>), Pama-Quelle (H)<sup>3</sup>), Bose (H)<sup>3</sup>), Efulen (B)<sup>4</sup>).
- Anomalurus beccrofti citrinus* Thomas: Süd-Kamerun (B)<sup>4</sup>), Kribi (M)<sup>5</sup>), Span.-Guinea (Es)<sup>6</sup>), Benito (B)<sup>7</sup>).
- Anomalurus fulgens* Gray: Süd-Kamerun (B)<sup>4</sup>).
- Zenkerella insignis* Matschie: Yaunde (Z)<sup>8</sup>), Benito (B)<sup>9</sup>).
- Idiurus zenkeri zenkeri* Matschie: Yaunde (Z)<sup>10</sup>), Efulen (B)<sup>4</sup>).
- Idiurus macrotis* Miller: Efulen (B)<sup>11</sup>).
- Myosciurus minutus* Du Chaillu: Bitje (B)<sup>4</sup>).
- Protoxerus stangeri stangeri* Waterhouse: Yaunde (Z<sup>12</sup>, Hb)<sup>13</sup>) Bitje (B)<sup>4</sup>), Molundu (Sl, Hb)<sup>13</sup>), Uham-Fluß (H)<sup>3</sup>).
- Epixerus wilsoni* Du Chaillu: Süd-Kamerun (B)<sup>14</sup>).
- Heliosciurus punctatus* Temminck: Yaunde (Z)<sup>12</sup>).
- Heliosciurus rufobrachiatus aubryi* Milne-Edwards: Kribi (M)<sup>5</sup>), Benito (G)<sup>15</sup>), Span.-Guinea (Es)<sup>6</sup>), Yaunde (Z)<sup>12</sup>), Pama-Quelle (H)<sup>3</sup>), Molundu (Sl).
- Funisciurus lemniscatus* Le Conte: Benito (G)<sup>4</sup>), Yaunde (Z<sup>12</sup>, Hb)<sup>13</sup>), Molundu (Sl, Hb)<sup>13</sup>), Bange (Sl), Span.-Guinea (Es)<sup>6</sup>), Bitje (B)<sup>4</sup>).
- Funisciurus pyrrhopus pyrrhopus* F. Cuvier: Cap S. Juan (Es)<sup>6</sup>), Yaunde (Hb<sup>13</sup>, Z)<sup>12</sup>), Molundu (Hb)<sup>13</sup>), Bitje (B)<sup>4</sup>).
- Funisciurus auriculatus beatus* Thomas: Kribi (B<sup>4</sup>, M)<sup>5</sup>), Yaunde (Z)<sup>12</sup>), Benito (B)<sup>16</sup>).
- Funisciurus mystax* De Winton: Bitje (B)<sup>4</sup>), Benito (B)<sup>17</sup>).
- Aethosciurus poensis subviridescens* Le Conte: Yaunde (Z, Hb)<sup>13</sup>), Molundu (Sl, Hb)<sup>13</sup>), Bitje (B)<sup>4</sup>), Benito (B)<sup>4</sup>), Alen (T)<sup>2</sup>), Naja (Span.-Guinea) (Esh)<sup>2</sup>), Attogondama (Esh)<sup>2</sup>), Ekododo (Esh)<sup>2</sup>).
- Graphiurus hoedulus* Dollman: Assobam (B)<sup>18</sup>).
- Deomys ferrugineus* Thomas: Bitje (B)<sup>4</sup>), Benito (B)<sup>19</sup>).

<sup>1</sup>) DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XX, p. 524, 1897.

<sup>2</sup>) Im Berliner Museum; z. T. von Prof. MATSCHIE frdl. zur Untersuchung geliehen.

<sup>3</sup>) SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 64—68, 1915.

<sup>4</sup>) Von mir im British Museum untersucht.

<sup>5</sup>) MATSCHIE, Arch. Naturg. LVII, p. 353, 1891.

<sup>6</sup>) CABRERA, Mem. Soc. Esp. H. N. I, p. 1—60, 1903.

<sup>7</sup>) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVIII, p. 236, 1916.

<sup>8</sup>) MATSCHIE, Sb. nat. Fr. 1898, p. 23—30, 1898.

<sup>9</sup>) DE WINTON, P. Z. S. 1898, p. 450—454, 1898 (*Aethurus glirinus*).

<sup>10</sup>) MATSCHIE, Sb. nat. Fr. 1894, p. 194, 1894.

<sup>11</sup>) MILLER, Proc. Biol. Soc. Wash. XII, p. 73, 1898.

<sup>12</sup>) SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. IV, No. 1, p. 47—48, 1897.

<sup>13</sup>) AUERBACH, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe XXV, p. 24—27, 1913.

<sup>14</sup>) BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 84, 1905.

<sup>15</sup>) POUSARGUES, Ann. Soc. Nat. (8) III, p. 324—416, 1896; id. l. c. (8) IV, p. 1—38, 1897.

<sup>16</sup>) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 196, 1910.

<sup>17</sup>) DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) II, p. 9, 1898.

<sup>18</sup>) DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IX, p. 316, 1912.

<sup>19</sup>) DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 81, 1914.

- Prionomys batesi* Dollman: Bitje (B)<sup>1</sup>).  
*Dendromys messorius* Thomas: Efulen (B)<sup>2</sup>).  
*Poemys exoneratus* Thomas: Pama-Fluß (H)<sup>3a</sup>).  
*Praomys tullbergi* Thomas: Span.-Guinea (Es)<sup>4</sup>), Benito (G)<sup>5</sup>), B)<sup>6</sup>), Bitje (B)<sup>6</sup>).  
*Praomys alleni stella* Thomas: Efulen (G)<sup>7</sup>), Bitje (B)<sup>6</sup>).  
*Praomys aeta aeta* Thomas: Bitje (B)<sup>7</sup>).  
*Athomys longicaudatus longicaudatus* Tullberg: Span.-Guinea (Es)<sup>4</sup>), Efulen (B)<sup>8</sup>),  
Bitje (B)<sup>6</sup>), Benito (B)<sup>9</sup>).  
*Leggada setulosa* Peters: Bitje (B)<sup>6</sup>), Molundu (Sl).  
*Leggada paulina* Thomas: Bitje (B)<sup>10</sup>).  
*Lemniscomys striatus* Linnaeus: Pama-Quelle (H)<sup>3</sup>).  
*Hybomys univittatus* Peters: Span.-Guinea (Es)<sup>4</sup>), Bitje (B)<sup>6</sup>).  
*Oenomys hypoxanthus hypoxanthus* Pucheran: Span.-Guinea (Es)<sup>4</sup>), Benito  
(B)<sup>6</sup>), Bitje (B)<sup>6</sup>).  
*Thamnomys rutilans* Peters: Bitje (B)<sup>6</sup>).  
*Malacomys longipes* Milne-Edwards: Benito (B)<sup>6</sup>), Kribi (B)<sup>6</sup>), Bitje (B)<sup>6</sup>).  
*Colomys bicolor* Thomas: Bitje (B)<sup>11</sup>).  
*Cricetomys emini dolichops* Osgood: Yaunde (Z)<sup>12</sup>), Hb<sup>13</sup>), Como-Fluß (B)<sup>14</sup>).  
*Lophuromys nudicaudus* Heller: Efulen (B)<sup>15</sup>), Bitje (B)<sup>6</sup>).  
*Hystrix* spec.: Süd-Kamerun (Sl).  
*Atherurus africanus* aff. *africanus* Gray: Span.-Guinea (Es)<sup>4</sup>), Molundu (Sl),  
Yaunde (Z)<sup>12</sup>), Hb<sup>13</sup>), „Süd-Kamerun“ (B)<sup>16</sup>).  
*Thryonomys swinderianus* Temminck: Yaunde (Z)<sup>12</sup>), Haho Baloe (Sl).

### Zusammensetzung der Fauna.

Arten, die bis jetzt nur aus Süd-Kamerun bekannt sind:

<i>Anomalurus fraseri griselda</i>	<i>Anomalurus batesi</i> .
<i>Anomalurus beecrofti citrinus</i>	<i>Zenkerella insignis</i> .

- 1) DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VI, p. 228, 1910.  
2) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XII, p. 340, 1903.  
3) SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVII, p. 64—68, 1915 (a. *nigrifrons*).  
4) CABERA, Mem. Soc. Esp. H. N. I, p. 1—60, 1903.  
5) POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 324—416, 1896; id. l. c. (8) IV, p. 1—38, 1897.  
6) Von mir im British Museum untersucht.  
7) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VII, p. 591.  
8) DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XIX, p. 463, 1897 (*sebastianus*).  
9) DOLLMANN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 81, 1914.  
10) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVIII, p. 236, 1916.  
11) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) X, p. 42, 1912.  
12) SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. IV, No. 1, p. 47—48, 1897.  
13) AUERBACH, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe XXV, p. 24—27, 1913.  
14) OSGOOD, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 280, 1910.  
15) HELLER, Ann. Smiths. Misc. Coll. LVI, No. 17, p. 11, 1911.  
16) BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 84, 1905.

*Idiurus zenkeri zenkeri*<sup>1)</sup>.

*Idiurus macrotis*<sup>2)</sup>.

*Funisciurus auriculatus beatus*<sup>3)</sup>.

*Funisciurus mystax*.

*Graphiurus hodulus*.

*Prionomys batesi*.

*Praomys acta acta*.

*Leggada paulina*.

*Thamnomys rutilans*.

*Colomys bicolor*.

*Cricetomys emini dolichops*.

*Lophuromys nudicaudus*.

Arten von Nieder-Guinea:

*Anomalurus fulgens*.

*Anomalurus beldeni*.

*Myosciurus minutus*.

*Protoxerus stangeri stangeri*.

*Epixerus wilsoni*.

*Heliosciurus rufobrachiatatus aubryi*.

*Funisciurus lemniscatus*.

*Funisciurus pyrrhopus pyrrhopus*.

*Aethosciurus poensis subviridescens*.

*Aethomys longicaudatus longicaudatus*.

*Leggada setulosa*.

*Malacomys longipes*.

Arten von Ober-Guinea:

*Heliosciurus punctatus*.

*Atherurus africanus* aff. *africanus*.

*Thryonomys swinderenianus*.

Arten des östlich-zentralen  
Waldgebietes:

*Deomys ferrugineus*.

*Dendromus messorius*.

*Poemys exoneratus*

*Praomys tullbergi*.

*Praomys alleni stella*<sup>4)</sup>.

*Hybomys univittatus*.

*Oenomys hypoxanthus hypoxanthus*.

Arten, die im ganzen Waldgebiet un-  
verändert vorkommen:

*Lemniscomys striatus striatus*<sup>5)</sup>.

Stärker als bei den Fledermäusen ist hier der selbständige Faunencharakter Nieder-Guineas betont, der sich sowohl in der Zahl der nur hier vertretenen Gattungen und Arten als auch in den meist subspezifisch geschiedenen Vertretern der weiter verbreiteten Arten kundgibt. Eine Gegenüberstellung mag das zeigen.

<sup>1</sup> Am Kiwu-See I. z. *kiwuiensis* Lönnberg.

<sup>2</sup> Westlichster bekannter Fundort Ossidinge, SW.-Kamerun, (Mus. Berlin).

<sup>3</sup> Die Art kommt nur im innersten Teil des Guineabusens — vom Niger bis zum Benito — vor und zerfällt in mehrere Lokalformen.

<sup>4</sup> *P. a. alleni* kommt nur auf Fernando Poo vor.

<sup>5</sup> Gleichartig im größten Teil des afrikanischen Urwaldes, aber in den Randzonen häufig zu besonderen Lokalformen modifiziert.

Nieder-Guinea:	Uelle:
<i>Anomalurus beldeni</i> .	<i>Anomalurus jacksoni</i> .
<i>Anomalurus batesi</i> .	<i>Anomalurus pusillus</i> .
<i>Protoxerus stangeri stangeri</i> .	<i>Protoxerus stangeri centricola</i> .
<i>Heliosciurus rufobrachiatus aubryi</i> .	<i>Heliosciurus rufobrachiatus pasha</i> .
<i>Funisciurus pyrrhopus pyrrhopus</i> .	<i>Funisciurus pyrrhopus akka</i> .
<i>Graphiurus hoedulus</i> .	<i>Graphiurus lorraineus</i> .
<i>Thamnomys rutilans rutilans</i> .	<i>Thamnomys rutilans kuru</i> .
<i>Malacomys longipes</i> .	<i>Malacomys centralis</i> .
<i>Colomys bicolor</i> .	<i>Colomys goslingi</i> .
<i>Lophuromys nudicaudus</i> .	<i>Lophuromys major</i> .
<i>Cricetomys emini dolichops</i> .	<i>Cricetomys emini emini</i> .
<i>Atherurus africanus</i> aff. <i>africanus</i> .	<i>Atherurus africanus centralis</i> .

## II. Ubangi.

Liste der vom mittleren Ubangi bekannten oder mit Sicherheit zu erwartenden Arten.

- Anomalurus beecrofti* Fraser: Bangi (D)<sup>1</sup>).
- Anomalurus* ? *chrysophaenus* Dubois: Bangi (D)<sup>1a</sup>).
- Protoxerus stangeri stangeri* Waterhouse: Bangi (D)<sup>1</sup>, Ouadda (D)<sup>1</sup>, Duma (Sz).
- Heliosciurus rufobrachiatus aubryi* Milne-Edwards: Duma (Sz), Libenge (Sz).
- Heliosciurus gambianus caenosus* Thomas: Kouango (BA)<sup>2</sup>, Kath. Mission (BA)<sup>2</sup>, D)<sup>1a</sup>), Bangi (D)<sup>1a</sup>), Ouadda (D).
- Funisciurus lemniscatus* Le Conte: Bangi (D)<sup>1</sup>, Kath. Mission (BA)<sup>3</sup>).
- Funisciurus pyrrhopus bandarum* Thomas: Kath. Mission (BA)<sup>3</sup>, D)<sup>1</sup>), Bangi (D)<sup>1</sup>, Makoru—Mpoko (D)<sup>1</sup>, Busch zwischen Yabanda und Mpoko (D)<sup>1</sup>, Zouli (D)<sup>1</sup>, Duma (Sz), Beschuru (H)<sup>4</sup>).
- Paraxerus bohmi emini* Stuhlmann: Duma (Sz).
- Aethosciurus poensis* subsp.: Bate (H)<sup>4</sup>, Krebedje (BA)<sup>3</sup>, Kath. Mission (D)<sup>1</sup>, Kaga Djirri (BA)<sup>3</sup>).
- Euxerus erythropus leucoumbrinus* Rüppell: Busch zwischen Yabanda und Mpoko (D)<sup>1</sup>, Kath. Mission (D)<sup>1</sup>, BA)<sup>3</sup>).
- Graphiurus lorraineus* Dollman: Ft. de Possel (BA)<sup>3</sup>, Kath. Mission (D)<sup>1</sup>, Ouadda (D)<sup>1b</sup>).
- Tatera* ? *valida* Bocage: Yabanda (D)<sup>1</sup>).
- Taterillus* spec.: Kath. Mission (D)<sup>1</sup>).
- Dendromus* ? *messorius* Thomas: Duma (Sz).

<sup>1</sup>) POU-SARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 324—416, 1896 u. IV, p. 1—38, 1897 (a. *annulatus*, b. *murinus*, c. *Mus* sp., d. *fraseri*).

<sup>2</sup>) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IV, p. 104, 1909.

<sup>3</sup>) Im British Museum.

<sup>4</sup>) SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 65—67, 1915.

*Steatomys opimus* Pousargues: Bolao (D)<sup>1</sup>).

*Mastomys coucha* subsp.: Bangi (D)<sup>1c</sup>).

*Lemniscomys striatus* Linnaeus: Kath. Mission (D)<sup>1</sup>), Duma (Sz), Leti-Gebiet (BA)<sup>2</sup>).

*Arcicanthis niloticus* subsp.: Bangi (D)<sup>1</sup>), Ouadda (D)<sup>1</sup>), Kath. Mission (D)<sup>1</sup>).

*Pelomys dybowskyi* Pousargues: Oberer Kemo-Fluß (D)<sup>1</sup>), Kath. Mission (D)<sup>1</sup>).

*Ocnomys hypoxanthus hypoxanthus* Pucheran: Kath. Mission (D)<sup>1</sup>), Bangi (D)<sup>1</sup>), Libenge (Sz).

*Lophuromys major* Thomas et Wroughton: Kath. Mission (D)<sup>1</sup>), Bwanda (BA)<sup>3</sup>).

*Cricetomys emini emini* Wroughton: Bosum (H)<sup>4</sup>

*Thryonomys* spec.: Ouadda (D)<sup>1</sup>).

*Lepus* spec.: Kath. Mission (D)<sup>1</sup>).

### Zusammensetzung der Fauna.

#### A. Steppenformen: \*

Bisher nur vom mittleren Ubangi bekannt:	Formen des östlichen und zentralen Sudans:
<i>Heliosciurus gambianus caenosus</i> <sup>5</sup> ).	<i>Euxerus erythropus leucoumbrinus</i> .
<i>Tatera</i> sp. (? <i>valida</i> ).	
<i>Taterillus</i> sp.	
<i>Mastomys coucha</i> subsp.	
<i>Arcicanthis niloticus</i> subsp.	
<i>Pelomys dybowskyi</i> .	
<i>Steatomys opimus</i> .	

#### B. Urwaldformen:

Arten von Niederguinea:	Arten, die nur im zentralen Teil des Waldgebietes leben:
<i>Anomalurus beecrofti</i> .	<i>Paraxerus böhmi emini</i> .
<i>Anomalurus chrysophaenus</i> .	<i>Graphiurus hoedulus</i> .
<i>Protoxerus stangeri stangeri</i> .	<i>Lophuromys major</i> .
<i>Heliosciurus rufobrachiatus aubryi</i> .	<i>Cricetomys emini emini</i> .
<i>Funisciurus lemniscatus</i> .	
<i>Funisciurus pyrrhopus bandarum</i> .	
<i>Aethosciurus poensis</i> subsp. <sup>6</sup> ).	

1) POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 324—416, 1896 u. IV, p. 1—33, 1897 (a. *annulatus*, b. *murinus*, c. *Mus* sp., d. *fraseri*).

2) Im British Museum.

3) THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 382, 1907.

4) SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, 65—67.

5) Am Schari durch *H. g. bongensis* ersetzt.

6) Ich habe Stücke vom Ubangi selbst nicht gesehen, auch die BOYD ALEXANDERSchen nicht; wahrscheinlich aber handelt es sich um die helle, von HOUY am Boro bei Bate (etwas nördlicher also) gefundene Form, nicht um *S. p. poensis* oder das dunklere *S. p. subviridescens*.

Arten, die im ganzen östlich-zentralen  
Waldgebiet vorkommen:

*Onomys hypoxanthus hypoxanthus*.

Arten, die im ganzen Waldgebiet  
vorkommen:

*Lemniscomys striatus striatus*.

Die Grenze des Steppengebietes zeigt eine Reihe von Formen, die meist für die Gegend charakteristisch sind. Die Urwaldformen sind alle auch weiter verbreitete Arten, die jedoch, so weit bisher bekannt, mehr Anklänge nach Westen als nach Osten zeigen. Im ganzen jedoch ist die Kenntnis der Nagerfauna des Ubangiegebietes noch viel zu gering, um endgültige Schlüsse zu erlauben.

### III. Uelle.

Liste der vom Uelle und Mbomu bekannten oder mit Sicherheit zu erwartenden Arten.

*Anomalurus jacksoni jacksoni* De Winton: N'songo (BA)<sup>1</sup>), Koloka (Sz), Gambia (BA)<sup>1</sup>), Poko (Ch)<sup>2</sup>),

*Anomalurus pusillus* Thomas: Bellima (E)<sup>3</sup>), Tingasi (E)<sup>3</sup>), Poko (Ch)<sup>2</sup>).

*Protoxerus stangeri centricola* Thomas: Tingasi (E)<sup>3</sup>), Niam-nam (Bf)<sup>4</sup>), Angu (Sz), Koloka (Sz), Poko (Ch)<sup>2</sup>).

*Heliosciurus rufobrachiatatus pasha* De Winton: Bellima (E)<sup>3</sup>), Bongereh (E)<sup>3</sup>), Tingasi (E)<sup>2</sup>), Likati -Fluß (BA)<sup>1</sup>), Barmisunga (BA)<sup>1</sup>), Bagoisi (BA)<sup>1</sup>), Bwanda (BA)<sup>1</sup>), Poko (Ch)<sup>2</sup>).

*Funisciurus pyrrhopus akka* De Winton: Tingasi (E)<sup>3</sup>), Angu (Sz), Koloka (Sz), Poko (Ch)<sup>2</sup>).

*Paraxerus alexandri* Thomas et Wroughton: Gudima (Ira-Fluß) (BA)<sup>5</sup>), Poko (Ch)<sup>2</sup>).

*Paraxerus böhmi emini* Stuhlmann: Gambi (BA)<sup>1</sup>), Gudima (Kibali) (BA)<sup>6</sup>), Kibali-Fluß (BA)<sup>5</sup>), Voro (BA)<sup>1</sup>), Angu (Sz), Koloka (Sz), Poko (Ch)<sup>2</sup>).

*Euxerus erythropus lacustris* Thomas: Koloka (Sz), zwischen Dungu und Faradje (Sz), Poko (Ch)<sup>2</sup>).

*Graphiurus christyi* Dollman: Poko (Ch)<sup>2</sup>).

*Graphiurus lorrainicus* Dollman: Gambi (BA)<sup>1</sup>), Leti-Gebiet (BA)<sup>1</sup>), Koloka (Sz), Poko (Ch)<sup>2</sup>).

*Tatera dichrura* Thomas: Poko (Ch)<sup>7</sup>)<sup>8</sup>).

*Taterillus congicus* Thomas: Poko (Ch)<sup>7</sup>).

*Deomys christyi* Thomas: Poko (Ch)<sup>7</sup>).

*Dendromus messorius* Thomas: Poko (Ch)<sup>7</sup>).

<sup>1</sup>) Im British Museum.

<sup>2</sup>) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 465—481, 1915.

<sup>3</sup>) THOMAS, P. Z. S. 1888, p. 8—15, 1888.

<sup>4</sup>) JENTINK, Notes Leyd. Mus. VII, p. 35, 1885.

<sup>5</sup>) THOMAS and WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 379—381, 1907.

<sup>6</sup>) DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 79, 1914.

<sup>7</sup>) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 146—152, 1915.

<sup>8</sup>) Im British Museum befinden sich Exemplare von Tingasi (E) und Gadda (E), die THOMAS (2) als *T. valida* bezeichnet hat; ferner von Kodja (BA) als *T. liodon* bezeichnet; beide gehören vermutlich hierher.

*Myiomys alberti* Thomas: Poko (Ch)<sup>1</sup>).

*Mastomys coucha* subsp.: Tingasi (E)<sup>2</sup>), Gadda (E)<sup>2</sup>), Bambara (BA<sup>3</sup>)), Gambi (BA<sup>3</sup>), Kodja (BA<sup>3</sup>), Kibali (BA<sup>3</sup>), Poko (Ch)<sup>4</sup>).

[*,Rattus*“ *jacksoni jacksoni* De Winton.]<sup>5</sup>)

*Aethomys longicaudatus ituricus* Thomas: Poko (Ch)<sup>1</sup>).

*Aethomys kaiseri kaiseri* Noack: Gadda (E)<sup>2</sup>), Kibali (BA)<sup>3</sup>).

*Praomys alleni stella* Thomas: Ndoruma (Bf)<sup>2</sup>).

*Praomys tullbergi* Thomas: Lobi (BA)<sup>3</sup>), Poko (Ch)<sup>4</sup>).

*Zelotomys instans* Thomas: Poko (Ch)<sup>4</sup>).

*Leggada pasha* Thomas: Tingasi (E)<sup>2</sup>), Panga, Poko (Ch)<sup>4</sup>).

*Leggada bella* Thomas: Poko (Ch)<sup>4</sup>).

*Lemniscomys striatus striatus* Linnaeus: Amadi (J)<sup>6</sup>), Poko (Ch)<sup>4</sup>), Koloka (Sz).

*Lemniscomys micropus* Heller: Poko (Ch)<sup>4</sup>)

*Lemniscomys macculus akka* Thomas: Tingasi (E)<sup>4</sup>), Poko (Ch)<sup>4</sup>)

*Arvicanthus niloticus ? testicularis* Sundevall: Gadda (E)<sup>2</sup>).

*Hybomys univittatus* Peters: Tingasi (E)<sup>2</sup>), Gadda (E)<sup>2</sup>), Lobi (BA)<sup>3</sup>), Gurra (BA)<sup>3</sup>), Bambara (BA)<sup>3</sup>), Gambi (BA)<sup>3</sup>), Poko (Ch)<sup>4</sup>).

*Ocnomys hypoxanthus hypoxanthus* Pucheran: Lobi (BA)<sup>3</sup>), Gambi (BA)<sup>3</sup>), Koloka (Sz), Poko (Ch)<sup>4</sup>).

*Thamnomys rutilans kuru* Thomas et Wroughton: Angu (BA)<sup>7</sup>), Gambi (BA)<sup>3</sup>), Koloka (Sz).

*Grammomys macmillani* Wroughton: Poko (Ch)<sup>4</sup>).

*Dasymys bentleyae* Thomas: Gadda (E)<sup>2</sup>), Poko (Ch)<sup>4</sup>).

*Malacomys centralis* De Winton: Tingasi (E)<sup>2</sup>), Bambara (BA)<sup>3</sup>).

*Colomys goslingi* Thomas et Wroughton: Gambia (BA)<sup>7</sup>), Poko (Ch)<sup>4</sup>).

*Cricetomys emini emini* Wroughton: Gadda (E)<sup>2</sup>), Bellima (E)<sup>2</sup>), Kubbi (E)<sup>2</sup>), Tingasi (E)<sup>2</sup>), Angu (BA)<sup>3</sup>), Sz), Likati-Fluß (BA)<sup>3</sup>).

*Cricetomys gambianus ? dichrurus* Osgood: Panga (Ch)<sup>4</sup>)<sup>8</sup>).

*Lophuromys major* Thomas et Wroughton: Gadda (E)<sup>2</sup>), Loama (BA)<sup>3</sup>), Koloka (Sz).

*Georychus lechei* Thomas: Bellima (E)<sup>2</sup>)<sup>9</sup>), Gudima (BA)<sup>10</sup>), Magombo (BA)<sup>3</sup>).

1) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 146—152, 1915.

2) THOMAS, P. Z. S. 1888, p. 8—15, 1888.

3) Im British Museum.

4) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 465—481, 1915.

5) Die in eckiger Klammer angeführten Arten sind nicht nachgewiesen, kommen aber in den angrenzenden Gebieten vor.

6) JUNKER, Reisen in Afrika II, p. 478, 1890.

7) THOMAS and WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 379—381, 1907.

8) Von THOMAS als *dichrurus* bezeichnet, wahrscheinlich HINTON's *grahami*.

9) THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XV, p. 241, 1895.

10) DOLLMANN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 79, 1914.

*Hystrix* spec.: Niam-niam (Sw)<sup>1)</sup>.

*Atherurus africanus centralis* Thomas: Mangbettu (E)<sup>2)</sup>, Nepoko-Fluß (J)<sup>3)</sup>, Koloka (Sz), Poko (Ch)<sup>4)</sup>.

*Thryonomys* spec.: Niam-niam (Sw)<sup>1)</sup>.

*Thryonomys harrisoni* Thomas et Wroughton: Poko (Ch)<sup>4)</sup>.

### Zusammensetzung der Fauna.

<p>Bisher nur vom Uelle bekannt:</p> <p><i>Heliosciurus rufobrachiatus pasha.</i>  <i>Mylomys alberti.</i>  <i>Zelotomys instans.</i>  <i>Leggada pasha.</i>  <i>Lemniscomys macculus akka</i>  <i>Thamnomys rutilans kuru.</i>  <i>Colomys goslingi.</i>  <i>Georychus lechei.</i>  <i>Atherurus africanus centralis.</i></p>	<p>Arten des zentralen Teils des Waldgebietes<sup>5)</sup>.  <i>Anomalurus jacksoni jacksoni.</i>  <i>Anomalurus pusillus</i><sup>6)</sup>.  <i>Protoxerus stangeri centricola.</i>  <i>Funisciurus pyrrhopus akka</i><sup>8)</sup>.  <i>Paraxerus böhmi emini.</i>  <i>Paraxerus alexandri</i><sup>6)</sup>.  <i>Graphiurus christyi.</i>  <i>Graphiurus lorraineus.</i>  <i>Deomys christyi.</i>  <i>Lemniscomys micropus</i>  <i>Dasymys bentleyae</i><sup>7)</sup>.  <i>Malacomys centralis.</i>  <i>Aethomys longicaudatus ituricus.</i>  <i>Grammomys macmillani</i>  <i>Cricetomys emini emini.</i>  <i>Lophuromys major.</i></p>
--	--

### Arten des ganzen östlich-zentralen Urwaldgebietes:

<p><i>Dendromus messorius.</i>  <i>Praomys alleni stella.</i>  <i>Praomys tullbergi.</i>          „<i>Rattus</i>“ <i>jacksoni jacksoni.</i></p>	<p><i>Aethomys kaiseri kaiseri.</i>  <i>Lemniscomys striatus striatus.</i>  <i>Hybomys univittatus.</i>  <i>Oenomys hypoxanthus hypoxanthus.</i></p>
---	--

<sup>1)</sup> SCHWEINFURTH, Herz. Afr. II, p. 529—530, 1872.

<sup>2)</sup> THOMAS, P. Z. S. 1888, p. 8—15, 1888.

<sup>3)</sup> JUNKER, l. c. III, p. 120, 1891.

<sup>4)</sup> THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 465—481, 1915.

<sup>5)</sup> Etwa zwischen Ubangi im Westen und der Seenlinie im Osten; z. T. lokaler verbreitet.

<sup>6)</sup> Auch vom Kiwu-See bekannt (LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 67—70, 1917).

<sup>7)</sup> Südlich bis zum Bangweolo-See nachgewiesen (DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 180, 1910).

Steppenformen:

*Tatera dichrura.*

*Taterillus congicus.*

*Euxerus erythropus lacustris.*

*Mastomys coucha* subsp.

*Leggada bella.*

*Arvicanthis niloticus* ? *testicularis.*

*Cricetomys gambianus* ? *dichrurus.*

*Thryonomys harrisoni.*

Neben einer Anzahl als charakteristisch für das Gebiet anzusehender Formen finden sich hier schon zahlreiche östliche Typen, die bis nach Uganda reichen; außerdem aber kommen auch noch zahlreiche Arten vor, die bis nach der atlantischen Küste hin leben, die aber östlich des zentralafrikanischen Grabens fehlen oder dort durch nahestehende oder Lokalformen ersetzt werden. Obwohl die Kenntnis der Fauna dieses Gebietes weit besser ist als die des Ubangi-Distrikts, bleiben noch viele Lücken, bis eine endgültige Beurteilung möglich wird und die Systematik der einzelnen Arten als sicher geklärt betrachtet werden darf.

#### IV. Schari-Tschad-Gebiet.

Die Zahl der aus dem zentralen Steppengebiet bekannten Nager ist größer als die der Fledermäuse. Ihre Kenntnis ist den verschiedenen Expeditionen zu verdanken, die das Land durchzogen haben, vor allem der englischen ALEXANDER-GOSLING-Expedition und der des HERZOGS ZU MECKLENBURG. Ergänzt ist diese Kenntnis durch einige Arten, die auch HOUY und KUMM mitgebracht haben.

#### Liste der aus dem Schari-Tschad-Gebiet bekannten oder mit Sicherheit zu erwartenden Arten.

*Heliosciurus gambianus bongensis* Heuglin: Niellim (BA)<sup>1)</sup>, Bamingi (BA)<sup>1)</sup>, zwischen Ft. Crampel und Ft. Archambault (Sz), Ft. Archambault (Sz), Badingua (Sz), Melfi (AF).

*Euxerus erythropus leucoumbrinus* Rüppell: Bahr Keeta (Sz), Mittlerer Schari (AF), Dikoa (R), Mora (R).

*Euxerus erythropus tschadensis* Thomas: Yo (BA)<sup>2)</sup>.

*Gerbillus gerbillus* Olivier: Mittlerer Schari oder Zentral-Bagirmi (AF).

*Taterillus lacustris* Thomas et Wroughton: Tschad (BA)<sup>3)</sup>.

*Tatera* aff. *kempfi* Wroughton: Ft. Archambault (Sz).

*Jaculus jaculus deserti* Loche: Yo (BA)<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Im British Museum.

<sup>2)</sup> THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XV, p. 387, 1905.

<sup>3)</sup> THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 378, 384 1907.

*Mastomys coucha* subsp.: Tschad<sup>1)</sup>, Charity Isl.<sup>1)</sup>, Faith Isl. (.), Dezember Ist Isl.<sup>1)</sup>, Yo (BA)<sup>1)</sup>, Rei Buba (H)<sup>2)</sup>, Lakkaland (H)<sup>2)</sup>, Mittlerer Schari (AF), Lai (AF), Kabo (Sz), Ft. Archambault (Sz), Ft. Crampel (Sz).

[*Myomys colonus* (? *daltoni* Thomas)]<sup>3)</sup>.

*Leggada musculoides* Temminck: Gore (H)<sup>2)</sup>.

*Arvicanthus niloticus mordax* Thomas: Pogwa (BA)<sup>1)</sup>, Lakkaland (H)<sup>2)</sup>, Gore (H)<sup>2)</sup>, Ft. Archambault (Sz), Lai (AF), Melfi (AF).

*Cricetomys gambianus oliviae* Dollman: Fika (OM)<sup>4)</sup>, Bahr Keeta (Sz).

*Georychus kummi* Thomas: Franz. Scharigebiet (8° N. 22° E.) (K)<sup>5)</sup>.

*Hystrix cristata* ? *senegalica* F. Cuvier: Garua (R).

*Thryonomys swinderianus* Temminck: Mittlerer Schari (AF), Bate (H)<sup>2)</sup>.

*Lepus chadensis* Thomas et Wroughton: Kadde (BA)<sup>6)</sup>, Dikoa (R), unterer und mittlerer Schari (AF).

*Lepus* spec.: Bahr Keeta (Sz), Ft. Crampel (Sz).

#### Zusammensetzung der Fauna.

Formen des Schari-Tschad-Gebietes:	Formen des östlichen Sudans:
<i>Euxerus erythropus chadensis</i> <sup>7)</sup> .	<i>Euxerus erythropus leucoumbrinus</i> .
<i>Taterillus lacustris</i> .	<i>Heliosciurus gambianus bongensis</i> <sup>10)</sup> .
<i>Cricetomys gambianus oliviae</i> .	
<i>Georychus kummi</i> <sup>8)</sup> .	
<i>Lepus tschadensis</i> <sup>9)</sup> .	

#### Westliche Formen:

*Arvicanthus niloticus mordax*.

*Thryonomys swinderianus*.

#### Nordafrikanische Formen:

*Gerbillus gerbillus*.

*Jaculus jaculus deserti*.

Die in diesem Gebiet vorkommenden Arten sind naturgemäß reine Steppenformen. Von den bisher bekannten schließen sich die meisten an östliche an, sind sogar zum Teil damit identisch. Dazu kommen als besonderes Element die nordafrikanischen Spring- und Rennmäuse, die hier ihre Südgrenze erreichen.

<sup>1)</sup> Im British-Museum.

<sup>2)</sup> SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 67, 1915 (*jacksoni*).

<sup>3)</sup> Aus Nord-Nigeria bekannt.

<sup>4)</sup> DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VIII, p. 258, 1911.

<sup>5)</sup> THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VII, p. 592, 1911.

<sup>6)</sup> THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 378, 384, 1907.

<sup>7)</sup> Nur am Tschad; am Schari *E. e. leucoumbrinus*.

<sup>8)</sup> Nur vom oberen Schari bekannt.

<sup>9)</sup> Nur am Tschad und unteren Schari; am oberen Schari eine etwas abweichende Form.

<sup>10)</sup> Identisch mit der Bahr-el-Ghazal-Form.

## Systematische Übersicht der von der Expedition gesammelten Arten.

### Anomalurus jacksoni jacksoni De Winton.

- 1898 *Anomalurus Jacksoni*, DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) I, p. 251 (Entebbe [Uganda]).  
 1900 *Anomalurus jacksoni*, O. NEUMANN, Zool. Jahrb. Syst. XIII, p. 547 (Entebbe [Uganda]).  
 1914 *Anomalurus jacksoni*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 77 (Kakumega-Wald [Kisumu];  
 Unyoro; Mambaka, Avakubi [Ituri]; Panga, Gambi [Uelle];  
 1915 *Anomalurus jacksoni*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 472 (Moera b.  
 Beni [Semliki]; Medje [Ituri]; Poko [Uelle]).

Vorliegendes Material: (7 Felle), 2 Exemplare in Alkohol (SCHUBOTZ).

$$\begin{array}{l} \text{Koloka} \quad \frac{(1263)}{227}, \frac{(1264)}{226}, \frac{(1265)}{225}, \frac{(1266)}{228}, \frac{(1267)}{229}, \frac{(1268)}{230}, \frac{(1269)}{231} \text{ (Felle)} \\ \rightarrow \frac{1324 \cdot 1-2}{251-252} \text{ (Alkohol)} \end{array}$$

Im British Museum habe ich Exemplare von folgenden Fundorten gesehen: Kakumega-Wald (ISAAC); Unyoro (DAWE); Panga [Uelle] (MAHAN); Ndongo, Angu (Uelle) (GOSLING); Baraka (Tanganyika) (PAUWELS). Sie sind untereinander und den vorliegenden von Koloka sehr ähnlich, nur das Fell von Baraka<sup>1)</sup> hat starken bräunlichen Anflug.

### Anomalurus beldeni Du Chaillu.

- 1861 *Anomalurus Beldeni*, DU CHAILLU, Proc. Bost. Soc. N. H. VII, p. 303 (Gabun).  
 1879 *Anomalurus erythronotus*, A. MILNE-EDWARDS, C.-R. Ac. Paris LXXXIX, p. 771 (Gabun).  
 1896 *Anomalurus erythronotus*, POU-SARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 330 (Frz. Kongo, [Brazza]).  
 1903 *Anomalurus erythronotus*, CABRERA, Mem. Soc. Esp. H. N. I, p. 30 (Rio Muni).  
 1904 *Anomalurus beldeni*, THOMAS, P. Z. S. 1904 II, p. 191 (nom. rest.).  
 1905 *Anomalurus beldeni*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 82 (S.-Kamerun) (Biol.).  
 1913 *Anomalurus erythronotus*, AUERBACH, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe XXV, p. 24 (Yaunde, Molundu, [S.-Kamerun]).  
 1915 *Anomalurus erythronotus*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 66 (Bose, O.-Kamerun).

Vorliegendes Material: (3 Felle), 1 Schädel, 1 Tier in Alkohol (SCHULTZE)

$$\begin{array}{l} \text{Bange-Urwald} \quad \frac{64(64)}{3063}, \frac{(72)}{3047} \\ \text{Assobam-Urwald} \quad \frac{(438)}{3102} \\ \text{Ebolowa} \quad \frac{475}{\dots} \text{ (Alk.)} \end{array}$$

Die von der Expedition mitgebrachten Felle und ein Fell von Efulen im British Museum (96. 3. 20. 19; coll. BATES) sind viel heller und matter rot auf dem Rücken als solche im British Museum vom Benito (BATES) und ein

<sup>1)</sup> Inzwischen von THOMAS als *perustus* beschrieben.

noch dunkleres vom Gabun. Sie haben auch viel weniger Schwarz auf dem Kopf, und die helle Gesichtsmitte ist viel weniger markiert und hinten nicht scharf begrenzt, sondern geht allmählich in die Nackenfärbung über und ist außerdem, besonders bei Nr. 72, stark bräunlichgelb überhaucht. Tatsächlich besteht die schwarze Kopfzeichnung aus zwei schwarzen Ohrflecken, die nicht wie bei den Benito-Stücken durch ein dunkles Band verbunden sind.

Das von HOUV<sup>1)</sup> bei Bose, Uham-Fluß, gesammelte Fell im Senckenbergischen Museum zeigt die gleiche helle Rückenfärbung; das Rot ist jedoch auf den vorderen Teil des Rückens beschränkt und die Kopfzeichnung stimmt in Form und Färbung völlig mit der bei den Fellen vom Benito und Gabun überein.

### **Anomalurus batesi** De Winton.

- 1897 *Anomalurus Batesi*, DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XX, p. 524 (Como-Fl.).  
 1905 *Anomalurus batesi*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 82 (S.-Kamerun) (Biol.).  
 1915 *Anomalurus batesi*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 66 (S.-Kamerun).

Vorliegendes Material: (1 Fell).

Bange ♂  $\frac{137}{3070}$  (SCHULTZE)

### **Euxerus erythropus leucoumbrinus** Rüppell.

- [1803 *Sciurus erythropus*, E. GEOFFROY, Cat. Mamm. Mus. Paris, p. 178. (Hab.?)].  
 1826 *Sciurus Dschinschicus*, CHILDREN, Denham and Clapperton's Travels II, p. 194 (Bornu).  
 1840 *Sciurus leucoumbrinus*, RÜPPELL, N. Wirbelth. Abyss. I, p. 38 (Massaua; Kordofan).  
 1896 *Xerus erythropus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 334 (Yabanda, Kemo, [Ubangi]).  
 1905 *Xerus erythropus leucoumbrinus*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XV, p. 387 (Rev.) („Abyssinian to Egyptian Soudan“).  
 1915 *Euxerus erythropus leucoumbrinus*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 64 (Uham-Fl., [O.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: (8 Felle), 6 Schädel.

Dikoa ♂  $\frac{640(639)}{R\ 63}$  (RÖDER)

Mora  $\frac{641(627)}{R\ 73}$  (RÖDER)

Tschad-Gebiet (574)  
 ...

Bahr Keeta  $\frac{(283)}{\text{Schub } 136}$  (SCHUBOTZ)

Mittlerer Schari  $\frac{(514)}{\dots}$ ,  $\frac{(520)}{\dots}$ ,  $\frac{(522)}{\dots}$ ,  $\frac{(528)}{\dots}$ ; dazu 4 Schädel  $\frac{1116-19}{\dots}$   
 (Hauptexpedition).

<sup>1)</sup> Vgl. SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat., LXVIII, p. 66, 1915.

Die überaus große Variation in dieser Gruppe und die offenbar starke Abhängigkeit von den äußeren Bedingungen erschweren ein endgültiges Urteil über die vorliegenden Eichhörnchen sehr. Alle Stücke vom unteren und mittleren Schari und die von Mora und Dikoa sind ziemlich hell gefärbt und in Färbung und Größe identisch mit den RÜPPELLSchen von Kordofan im Senckenbergischen Museum. Alle Felle von *E. e. chadensis*, die ich im British Museum gesehen habe, sind viel heller und, wie auch die Schädel, kleiner.

*Sciurus leucoumbrinus* Rüppell<sup>1)</sup> ist auf Material von Kordofan und Massaua begründet. Von beiden Fundorten sind je zwei ausgestopfte Exemplare im Senckenbergischen Museum. Die von Kordofan sind hell, wie oben beschrieben, die von Massaua dunkel, stark mit Schwarz gesprenkelt. Um die Art zu fixieren, setze ich hiermit Massaua als typischen Fundort fest und nehme zum Typus das ausgestopfte Fell des ♂ mit der Nummer des alten Katalogs VII B. 18d. Der zugehörige Schädel ist anscheinend der in dem ausgestopften ♀-Balg, nicht der von RÜPPELL als solcher bezeichnete VII C. 3<sup>2)</sup>. Von diesen dunklen Massauastücken läßt sich ein von HOUY am Uham-Fluß in Kamerun gesammeltes nicht unterscheiden. Ebenso stimmen aber auch die von SCHUBOTZ in Koloka und zwischen Dungu und Faradje gesammelten überein; diese letzteren wiederum habe ich mit dem Typus von *E. e. lacustris* verglichen und zwischen ihnen, sowie einem weiteren Fell von Chak-Chak, Bahr el Ghazal, im British Museum keinen Unterschied finden können. Die endgültige Stellung von *erythropus*, *leucoumbrinus* und *lacustris* zueinander scheint mir also noch ganz ungeklärt; vielleicht sind sie alle identisch und die Farbenabänderungen als reine Standortsformen aufzufassen.

### ***Euxerus erythropus lacustris* Thomas.**

1888 *Xerus erythropus*, THOMAS, P. Z. S., p. 10 (Tingasi, Monbuttu).

1905 *Xerus erythropus lacustris*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XV, p. 388 (Masindi, [Unyoro<sup>3)</sup>; Monbuttu).

1915 *Euxerus erythropus lacustris* THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 474 (Panga, Poko [Uelle]).

Vorliegendes Material: (3 Felle), 2 Schädel.

Koloka:  $\frac{(1296)}{\text{Schub } 294}$  (SCHUBOTZ)

Zwischen Dungu und Faradje:  $\frac{1305 (1221)}{\text{Schub } 318}$ ,  $\frac{(1222)}{\text{Schub } 320}$ ,  $\frac{1306}{\text{Schub } 319}$   
(SCHUBOTZ).

Nr. 1222 ist am dunkelsten; bei Nr. 1296 sind die Flanken etwas weniger weiß gesprenkelt als bei den beiden anderen. Über die Stellung von *lacustris* ist oben gesprochen worden.

1) Neue Wirbelthiere, p. 38, 1838.

2) Verz. Mus. Senckb., p. 26, 1842.

3) Typischer Fundort.

**Protoxerus stangeri centricola** Thomas.

- 1885 *Sciurus stangeri*, JENTINK, Notes Leyd. Mus. VII, p. 35 (Niam-niam, [coll. BOHNDORFF]).  
 1888 *Sciurus stangeri*, THOMAS, P. Z. S., p. 8 (Tingasi, [Monbuttu]).  
 1906 *Sciurus stangeri centricola*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVIII, p. 297 (Katabi b. Entebbe, [Uganda]).  
 1910 *Sciurus Stangeri centricola*, THOMAS et WROUGHTON, Trans. Z. S. XIX, p. 497 (Ft. Portal, [Mpanga-Wald]).  
 1914 *Protoxerus stangeri centricola*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 79 (Avakubi, [Ituri]); Makala [Lindi]).  
 1915 *Protoxerus stangeri centricola*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 473 (Moera. Alimasi, Mawambi, Poko).

Vorliegendes Material: (3 Felle) (SCHUBOTZ).

Angu	$\frac{(1212)}{323}$ ,	$\frac{(1275)}{187}$
Koloka	$\frac{(1270)}{237}$	

**Protoxerus stangeri stangeri** Waterhouse.

- 1842 *Sciurus Stangeri*, WATERHOUSE, P. Z. S., p. 127 (Fernando Po).  
 1861 *Sciurus subalbidus*, DU CHAILLU, Proc. Bost. Soc. N. H. VII, p. 365 (Fernando Po).  
 1897 *Sciurus Stangeri*, SJÖSTEDT, Bih. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. 4, No. 1, p. 47 (Yaunde, [Kamerun]).  
 1904 *Sciurus stangeri*, THOMAS, P. Z. S. 1904 II, p. 191 (Fish Town, Bubi Town, Bantabiri, Bilelipi, [Fernando Po]).  
 1905 *Sciurus nordhoffi*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 82 (S.-Kamerun) (Biol.).  
 ?1906 *Sciurus Stangeri eborivorus*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVIII, p. 296 (pt.) (Kamerun).  
 1913 *Sciurus Strangeri*, AUERBACH, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe XXV, p. 25 (Molundu, Yaunde, [S.-Kamerun]).  
 1915 *Protoxerus stangeri stangeri*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 64 (Uham-Fl. [O.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: (3 Felle), 2 Schädel, 1 Alkoholexemplar.

Molundu	$\frac{80(80)}{3001}$ ,	$\frac{(82 \cdot 2)}{3006 \cdot 2}$ ,	$\frac{83(83)}{3007}$ (SCHULTZE)
Duma	$\frac{2 \cdot 1}{\text{Schub } 29}$ (SCHUBOTZ)		

Alle drei Stücke von Molundu sind einander sehr ähnlich, nur schwankt die Ausdehnung des Grau am Kopf etwas, und Nr.  $\frac{80}{3001}$  ist etwas röter auf dem Rücken; Nr.  $\frac{83}{3007}$  ist in der Färbung völlig identisch mit einem Stück vom Uham-Fluß (HOUY). Alle gleichen weitgehend Exemplaren von Fernando Po, während zwei von Bitje<sup>1)</sup> am Dschah (Bates) im British Museum wesentlich

<sup>1)</sup> Offenbar die Stücke, die THOMAS zu *eborivorus* gestellt hat (Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVIII, p. 296, 1906).

dunkler sind, obgleich immer noch heller als das dunkle *P. s. eborivorus* Du Chaillu vom Gabun.

Über die Färbung des Alkoholexemplars von Duma läßt sich nichts Bestimmtes sagen.

### **Heliosciurus rufobrachiatus aubryi** Milne-Edwards.

- 1857 *Sciurus rufobrachiatus*, LECONTE, Proc. Ac. Philad. IX, 1857, p. 11 (Gabun).  
 1867 *Sciurus Aubryi*, A. MILNE-EDWARDS, Rev. Mag. Zool. (2) XIX, p. 228 (Gabun).  
 1876 *Sciurus rufobrachiatus*, PETERS, Mb. Ak. Berlin, p. 477 (Aqua-Town, [Kamerun]; Dongila, [Gabun]).  
 1882 *Sciurus rufo-brachiatus*, JENTINK, Notes Leyd. Mus. IV, p. 14 (pt.) (Rev.).  
 1891 *Sciurus rufobrachiatus*, MATSCHIE, Arch. Nat. LVII, p. 353 (Kribi, Barombi, [Kamerun]).  
 1896 *Sciurus rufobrachiatus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 349 (Benito).  
 1897 *Sciurus rufobrachiatus*, SJÖSTEDT, Mitt. Forsch. Gel. D. Schutzg. X, p. 35 (Ekundu, [S.W.-Kamerun]).  
 1897 *Sciurus rufobrachiatus*, SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. 4, No. 1, pp. 24, 47 (Aqua-Town, Barombi, Kribi, Ekundu, Itoki, Kitta, Duala, Yaunde, [S.-Kamerun]).  
 1903 *Sciurus (Heliosciurus) rufobrachiatus*, CABRERA, Mem. Soc. Esp. H. N. I, p. 33 (Span. Guinea).  
 1915 *Heliosciurus rufobrachiatus aubryi*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 64 (Pamaquelle [O.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: (5 Felle), 4 Schädel, 2 Alkoholexemplare.

$$\text{Molundu } \frac{81(81)}{3002}, \frac{82 \cdot 1}{3006}, \frac{(84)}{3010}, \frac{(85)}{3011} \text{ (SCHULTZE)}$$

$$\text{Duma } \frac{2 \cdot 2(2 \cdot 2)}{12} \text{ (Alk.)}, \frac{3(3)}{28} \text{ (Alk.)}, \frac{(44)}{58} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

$$\text{Libenge } \frac{(46)}{66} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

Alle vorliegenden Stücke sind viel dunkler als die helle typische Form (*H. r. rufobrachiatus*) von Fernando Po. Die Kameruner Felle, mit Ausnahme von Nr.  $\frac{84}{3010}$  zeigen das Rot nur auf der Innenseite der Gliedmaßen ausgesprochen und bei einem Fell vom Pama-Fluß (HOVY coll., Senckenb. Mus. Nr. 5843) ist es auch dort nur stumpf und matt. Das erwähnte Stück von Molundu hat aber lebhaft rote Gliedmaßen.

Die Felle von Duma und Libenge am Ubangi haben sehr lebhaft rote Gliedmaßen und zeigen das Rot auch noch auf der im ganzen etwas dunkleren Unterseite weiter ausgedehnt. Der Rücken ist etwas dunkler als bei den Kameruner Fellen und leicht rotbräunlich getönt.

### **Heliosciurus gambianus bongensis** Heuglin.

- 1872 *Sciurus superciliaris*, SCHWEINFURTH, Herz. Afr. II, p. 529 (Dinka, Djur, Niam-niam, Golo, Ssche).  
 1877 *Sciurus bongensis*, HEUGLIN, Reise NO.-Afrika II, p. 59 (Bahr el Ghazal).

- 1909 *Heliosciurus bongensis*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IV, p. 102 (Bahr el Ghazal bis Schari).  
 1915 *Heliosciurus gambianus caenosus* (nec THOMAS), SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 65.

Vorliegendes Material: (5 Felle), 4 Schädel, 5 Alkoholexemplare.

Melfi  $\frac{471 \cdot 1-5}{\dots}$  (Hauptexpedition)

Oberer Schari  $\frac{262}{\dots}$  (Hauptexpedition)

Badingua  $\frac{(381)}{92}, \frac{(382)}{93}$  (SCHUBOTZ)

Ft. Archambault  $\frac{245(286)}{135}$  (SCHUBOTZ)

Zwischen Ft. Archambault und Ft. Crampel  $\frac{246(284)}{134}, \frac{247(287)}{133}$   
 (SCHUBOTZ)

Diese Eichhörnchen variieren etwas in der Stärke des braunrötlichen Anflugs auf dem Rücken; einige von ihnen lassen sich nicht von einem ausgestopften, von HEUGLIN am Bahr el Abiad gesammelten, im Senckenbergischen Museum unterscheiden, mit dem sie auch durch ihre geringe Größe übereinstimmen. THOMAS<sup>1)</sup> gibt den Schari als Wohnbezirk dieser Form an, offenbar auf Grund der von der ALEXANDER-GOSLING-Expedition gesammelten Stücke (Brit. Mus. 7. 7. 8. 85—86).

Diese Stücke, die ich zuerst für *caenosus* hielt, haben bei der Beschreibung von *H. g. limbatus*<sup>2)</sup> als Vergleichsmaterial gedient; an jener Stelle ist daher an Stelle von *caenosus* immer *bongensis* zu setzen.

Schädelmaße in mm	$\frac{245}{135}$	$\frac{247}{133}$
Größe Länge . . . . .	43,1	44,3
Basilarlänge . . . . .	32,5	33,7
Zygomaweite . . . . .	25,3	25,7
Squamalweite . . . . .	19,4	19,3
Länge der oberen Zahnreihe . . .	7,8	8,2

### *Funisciurus pyrrhopus akka* de Winton.

- 1888 *Sciurus pyrrhopus*, THOMAS, P. Z. S., p. 9 (Tingasi, [Monbuttu]).  
 1890 *Sciurus pyrrhopus typicus*, THOMAS (pt.), P. Z. S., p. 447 (Monbuttu).  
 1895 *Sciurus Emini*, DE WINTON (nec STUHLMANN), Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XVI, p. 197 (Tingasi, [Monbuttu]).  
 1899 *Funisciurus akka*, DE WINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) IV, p. 358 (n. n. pro *Emini* de W.).

<sup>1)</sup> Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IV, p. 102, 1909.

<sup>2)</sup> Jahrb. Nass. Ver. Nat., Bd. 68, p. 65, 1915.

- 1900 *Sciurus wintoni*, NEUMANN, Zool. Jahrb. Syst. XIII, p. 547 (n. n. pro *Emini* de W.).  
 1902 *Funisciurus akka*, NEUMANN, Sb. nat. Fr., p. 181 (*wintoni* = *akka*).  
 1914 *Funisciurus pyrrhopus akka*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 78 (Fundis b. Kindu, [ob. Kongo]).  
 1915 *Funisciurus akka*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 473 (Medje [Ituri]; Poko [Uelle]).  
 1917 *Funisciurus akka*, LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, No. 2, p. 70 (Masisi, Kiwu).

Vorliegendes Material: (2 Felle), 2 Exemplare in Alkohol.

$$\text{Koloka } \frac{(1271)}{238}, \frac{1328 \cdot 1 (1328 \cdot 1)}{256} \text{ (Alk)}, \frac{1328 \cdot 2 (1328 \cdot 2)}{258} \text{ (ALK)}$$

$$\text{Angu } \frac{(1225)}{292}$$

Wie schon DE POUSARGUES für *F. p. bandarum* von Bangi gezeigt hat, schwankt die Ausdehnung des Rot an den Gliedmaßen erheblich. Bei Nr. 1271 sind diese fast von der Farbe des Körpers, bei Nr. 1225 dagegen lebhaft rotbraun. Auch *F. p. pyrrhopus* ist ähnlichen Schwankungen unterworfen; ich bin aber mit nur wenigen Fellen vor mir im Augenblick nicht in der Lage, Bestimmtes über die konstanten Unterschiede von *F. p. pyrrhopus, akka* und des östlichen *anerythrus* zu sagen.

### **Funisciurus pyrrhopus bandarum** Thomas.

- 1890 *Sciurus pyrrhopus typicus*, THOMAS (pt.), P. Z. S., p. 447 („Gabun bis Monbuttu“) (Rev.)  
 1896 *Sciurus pyrrhopus* et var. *anerythrus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 360 (zw. Gribingi u. Ubangi: Yabanda, Makoru, Mpoko, Zuli, Kemo, Bangi).  
 1915 *Funisciurus pyrrhopus pyrrhopus*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 65 (Beschuru, [Uham-Fl.]).  
 1915 *Funisciurus anerythrus bandarum*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 146 (Bamingi-Fl.; Ob. Schari; Ubangi)<sup>1</sup>.

Vorliegendes Material: (1 Fell), 1 Spiritusexemplar.

$$\text{Duma } \frac{5(5)}{13} \text{ (ALK.)}; \text{ } \text{♀ } \frac{(45)}{59} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

### **Funisciurus lemniscatus** Le Conte.

- 1858 *Sciurus lemniscatus*, LE CONTE, Proc. Ac. Philad. II, 1857, p. 11 (Gabun).  
 1862 *Sciurus isabella*, GRAY, P. Z. S., p. 180, pl. XXIV (Kamerunberg).  
 1873 *Sciurus Sharpei*, GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist. (4) XII, p. 265 (Gabun).  
 1881 *Sciurus lemniscatus*, PETERS, Sb. nat. Fr., p. 133 (Kuango, [Angola]).  
 1882 *Sciurus lemniscatus*, JENTINK, Notes Leyd. Mus. IV, p. 36 (Kamerunberg, Gabun, Ogowe, Tschintschoscho, Kuango) (Rev.).  
 1896 *Sciurus lemniscatus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 358 (Frz. Kongo, [coll. BRAZZA]; Bangi, [Ubangi]; Benito; Dume, Franceville, [Ogowe]; Bacounie b. Mayumba, [Gabun]).  
 1897 *Sciurus lemniscatus*, SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. 4, No. 1, p. 47 (Yaunde, [S.-Kamerun]).

<sup>1</sup>) Ich verdanke ursprünglich die Mitteilung dieses Namens der Freundlichkeit des Herrn Prof. LÖNNBERG.

- 1903 *Sciurus (Funisciurus) lemniscatus*, CABRERA, Mem. Soc. Esp. H. N. I, p. 31 (Span. Guinea).  
 1905 *Sciurus lemniscatus et isabella*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 82 (S.-Kamerun) (Biologie).  
 1913 *Sciurus lemniscatus*, AUERBACH, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe XXV, p. 26 (Molundu, Yaunde, [S.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: (3 Felle), 1 Schädel (SCHULTZE).

$$\begin{array}{l} \text{Molundu } \text{♀} \quad \frac{(87)}{3012 \cdot 1} \quad \frac{88(88)}{3013} \\ \text{Bange } \quad \text{♂} \quad \frac{(128)}{3071} \end{array}$$

### Graphiurus spec.

Vorliegendes Material: 1 Exemplar in Alkohol.

$$\text{Kinshassa } \frac{11}{\dots} \text{ (SCHULTZE)}$$

Schlecht erhalten; vielleicht *hoedulus* Dollman.

### Graphiurus lorraineus Dollman.

- 1896 *Myoxus (Eliomys) murinus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 367 (Ouadda, Kemo, [Ubangi]).  
 1910 *Graphiurus lorraineus*, DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 285 (Molegbwe, [Uelle]).  
 1915 *Graphiurus lorraineus*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 474 (Poko [Uelle]).

Vorliegendes Material: 6 Exemplare in Alkohol.

$$\text{Koloka } \frac{1329 \cdot 1-6}{260, 261, 262, 263, 267, \text{ o. No.}} \text{ (SCHUBOTZ)}$$

Die ALEXANDER-GOSLING-Expedition hat diese Art ebenfalls mitgebracht, und zwar von folgenden Fundorten: Molegbwe (typ. Fundort), Gambi, Leti-Gebiet.

### Paraxerus böhmi emini Stuhlmann.

- 1887 *Sciurus lemniscatus*, LECHE, Zool. Jahrb. III, p. 117 (Tarnaja).  
 1888 *Sciurus boehmi*, THOMAS, P. Z. S., p. 9 (Tingasi, Gadda, Nandja, [Monbuttu]).  
 1894 *Sciurus emini*, STUHLMANN, Mit Emin Pascha, p. 320, Fig. 88 (Atijangara, [Semliki]).  
 1895 *Sciurus boehmi*, MATSCHIE, Säugeth. D.-O.-A., p. 42, Textf. (ex STUHLMANN).  
 1902 *Sciurus emini*, NEUMANN, Sb. nat. Fr., p. 180 (Semliki; Uvumba, [Ruvenzori]; Nandja, [Monbuttu]) (crit.).  
 1910 *Funisciurus boehmi emini*, THOMAS et WROUGHTON, Trans. Z. S. XIX, p. 498 (Beni, [Semliki]; Mubuku-Tal, [Ruvenzori]; Ft. Portal, [Mpanga-Wald]).  
 1914 *Paraxerus boehmi emini*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 79 (Mobaye, [Ubangi]; Tingasi [Monbuttu]; Kibali-Fl.; Gudima, [Iri-Fl.]; Avakubi, [Ituri]; Mabira-Wald, Entebbe, [Uganda]<sup>1)</sup>; Semliki; Ruvenzori; Mpanga-Wald; Kiwu; Miken-Berg, [Kivu]; Tanganyika).  
 1915 *Paraxerus boehmi emini*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 473 (Medje, Mawambi [Ituri]; Poko [Uelle]).  
 1917 *Paraxerus boehmi emini*, LÖNNBERG, K. Sv. Vet. Ak. Handl. LVIII, p. 69 (Masisi, [Kivu]; Beni, [Semliki]).

<sup>1)</sup> Diese Stücke müßten eigentlich NEUMANNs *ugandae* sein.

Vorliegendes Material: 4 Stücke in Alkohol, (1 Fell).

Angu  $\frac{(1282)}{\text{Schub } 188}$  (Fell ohne Schädel)

Koloka  $\frac{1328 \cdot 3}{\text{Schub } 259}$  (♂),  $\frac{1328 \cdot 4}{\text{Schub } 257}$

Duma  $\frac{14}{\text{Schub } 16}$ ,  $\frac{22}{\text{Schub } 16^a}$  (Foetus)

Die drei vorliegenden Exemplare von Angu und Koloka stimmen völlig untereinander und mit dem Typus überein. Alle Rückenstreifen sind breit und in der Farbe wohldefiniert; der helle Mittelstreif ist gut 3 mm, die medianen schwarzen etwa 5 mm breit; die seitlichen schwarzen Streifen sind deutlich. Hände und Füße von der Farbe des Körpers. Eine helle Augeneinfassung ist ausgeprägt.

Schädelmaße (Nr.  $\frac{1328 \cdot 3}{\text{Schub } 259}$  ♂ imm.): Größte Länge 34,0 mm; Basilarlänge 26,7; Zygomaweite 18,1; Palatilarlänge 13,0; Länge der oberen Backzahnreihe (exkl.  $m^3$ ) 5,6; Nasalia, Breite vorn 4,2, hinten 4,2.

Körpermaße (am trockenen Balg gemessen): Kopf und Rumpf 127 mm; Schwanz 115 mm; Hinterfuß (s. u.) 31 mm.

Das einzige ausgewachsene Exemplar von Duma am Ubangi unterscheidet sich deutlich von der Serie von *Paraxerus boehmi emini*. Die Sprenkelung ist im ganzen etwas feiner und heller, die Unterseite viel heller weiß und nur leicht gelblich überhaucht, die Wangen beträchtlich matter und die Hände heller mit vielen weißen Haaren. Die Augen sind oben und unten durch je eine schmale gelbe Binde deutlich eingefasst. Die Rückenstreifen sind alle schmaler als bei *emini*, die helle Mittelbinde knapp 3 mm, die medianen schwarzen Streifen gut 3 mm, kaum breiter als die weißlichgelben Seitenbinden. Die seitlichen dunklen Binden sind schmal, undeutlich und hinten entschieden kürzer als die hellen.

Schädel: Etwas größer als gewöhnlich bei *emini*; Gehirnkapsel etwas breiter; Rostrum breiter und gedrungener; die Nasalien parallelrandig, hinten etwas erweitert, während sie bei dem vorliegenden *emini* nach hinten deutlich verjüngt sind.

Maße: Kopf und Rumpf 126 mm, Schwanz 118 mm, Hinterfuß (s. u.) 31 mm.

Schädel (subad.): Größte Länge 34,6 mm; Basilarlänge 24,8, Zygomaweite 20,0, Interorbitalweite 9,6, Palatilarlänge 12,8; Länge der oberen Backzahnreihe (exkl.  $m^3$ ) 5,4 mm; Nasalia, Breite vorn (geradlinig) 5,0, hinten 4,4.

### **Aethosciurus poensis subviridescens** Le Conte

1857 *Sciurus subviridescens*, LE CONTE, Proc. Ac. Philad., p. 11 (Gabun).

1857 *Sciurus pumilio*, LE CONTE, l. c., p. 11 (Gabun).

1896 *Sciurus poensis*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) III, p. 355 (Mayumba, [Gabun]).

- 1897 *Sciurus poensis*, SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. 4, No. 1, p. 47 (Yaunde, [S.-Kamerun]).  
1905 *Sciurus poensis*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 83 (S.-Kamerun) (Biol.).  
1913 *Sciurus poensis*, AUERBACH, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe XXV, p. 27 (Yaunde, Molundu, S.-Kamerun).

Vorliegendes Material: (1 Balg) mit Schädel.

Molundu ♀  $\frac{(86)86}{3012}$  (SCHULTZE)

Auf der Unterseite mit viel weniger Gelb, das nur auf die Mittellinie beschränkt ist, als bei *Ac. p. poensis* A. Smith, von Fernando Poo und bei einem Exemplar vom Gabun von *subviridescens* im British Museum; das Gelb selbst viel matter. Oberseite viel mehr schwarzgrün, weniger gelbgrün als bei *poensis*, da die hellen Haarringe viel heller gelb sind.

Exemplare vom Benito und Dschah sind mit dem vorliegenden völlig identisch.

### **Gerbillus gerbillus** Olivier

- 1801 *Dipus gerbillus*, OLIVIER, Bull. Soc. Philom. Paris II, p. 121 (Alexandria)<sup>1)</sup>.  
1804 *Dipus gerbillus*, OLIVIER, Voy. Emp. Othom. III, p. 73—75, pl. XXVIII, Fig. 1 (Tier), pl. XXXIII, Fig. 2 (Schädel) (Alexandria).

Vorliegendes Material: 8 Exemplare in Alkohol.

Ohne genaueren Fundort, vom mittleren Schari oder aus Zentral-Bagirmi  
1133·1—8 (Hauptexpedition).  
.....

Anscheinend nicht von ägyptischen Exemplaren zu trennen. Auch die ALEXANDER-GOSLING-Expedition hat 6 Exemplare der Gattung *Gerbillus* vom Tschad mitgebracht (Brit. Mus. 7. 7. 8. 120—26).

### **Tatera** aff. **kempi** Wroughton.

- 1906 *Tatera Kempii*, WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVII, p. 376 (Agoulerie, [Anambra Creek, N.-Nigeria]).  
1912 *Tatera kempi*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IX, p. 270, 684 (Panyam, [N.-Nigeria]).

Vorliegendes Material: 1 Exemplar in Alkohol.

Ft. Archambault  $\frac{465}{120}$  (SCHUBOTZ)

Das vorliegende Stück ist schlecht erhalten; der Schwanz fehlt zur Hälfte und der Körper ist entfernt, so daß auch das Geschlecht nicht festzustellen ist. Es gehört jedenfalls in die Verwandtschaft von *kempi* oder ist damit identisch.

### **Dendromus messorius** Thomas.

- 1903 *Dendromus messorius*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XII, p. 340 (Efulen, [S.-Kamerun]).  
1909 *Dendromus messorius*, WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) III, p. 248 (Rev.).  
1915 *Dendromus messorius*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 474 (Medje, Viadama [Ituri]; Poko [Uelle]).

<sup>1)</sup> Diese Arbeit habe ich nicht im Original gesehen.

Vorliegendes Material: 1 Exemplar in Alkohol.

Duma  $\frac{4 \cdot 3}{37 \cdot 3}$  (SCHUBOTZ)

Zweifelhaft hierher gehörig; sehr schlecht konserviert.

**Mastomys coucha** subsp.

1836 *Mus coucha*, A. SMITH, App. Rep. Expl. S. Afr., p. 43 („between the Orange River and the Tropics“). — Typ. Fundort fixiert durch SCHWANN, P. Z. S. 1906 II, p. 1071: [Kuruman].]

Vorliegendes Material: 35 Exemplare in Alkohol, 2 Schädel, (1 Balg).

Duma  $\frac{4 \cdot 1-2}{\text{Schub } 37 \cdot 1-2'}$   $\frac{7}{\text{Schub } 31'}$   $\frac{7}{\text{Schub } 30'}$   $\frac{13 \cdot 1}{\text{Schub } 45'}$   
 $\frac{21}{\text{Schub } 38'}$   $\frac{(41)}{\text{Schub } 61}$  (SCHUBOTZ)

Ft. Crampel  $\frac{226 \cdot 1}{\text{Schub } 94'}$   $\frac{226 \cdot 2}{\text{Schub } 95}$  (SCHUBOTZ)

Ft. Archambault  $\frac{331}{\text{Schub } 104'}$   $\frac{332}{\text{Schub } 99}$  (SCHUBOTZ)

Kabo  $\frac{1335}{\text{Schub } 171}$  (SCHUBOTZ)

Mittlerer Schari  $\frac{1133 \cdot 9-19}{\dots}$  (Hauptexpedition)

Lai  $\frac{470 \cdot 7-23}{\dots}$  (Hauptexpedition)

Eine größere Zahl multimammater Ratten, fast alle in Alkohol, deren Bestimmung ohne frisches Trockenmaterial nicht endgültig möglich ist. Die von HOUY gesammelten und von mir zu *Epimys jacksoni* und *viator* gezogenen Ratten von Logone und Pama<sup>1)</sup> gehören ebenfalls hierher.

**Leggada setulosa** Peters.

1876 *Mus (Nannomys) setulosus*, PETERS, Mb. Ak. Berlin, p. 480, Taf. II, Fig. 4 (Victoria, [Kamerun]).

1893 *Mus (Nannomys) setulosus*, TULLBERG, N. Act. Soc. Upsal. (3) XVI, No. 12, p. 18 (Bonge's Farm, [S.W.-Kamerun]).

?1897 *Mus (Nannomys) musculoides*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 29 (Samkitta, Franceville, [Ogowe]).

1897 *Mus setulosus*, SJÖSTEDT, Mitt. Forsch. Gel. D. Schutzg. X, p. 38 (Bonge, [S.W.-Kamerun]).

1897 *Mus setulosus*, SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII Afd. 4, No. 1, p. 30, 48 (Bonge, Kamerunmündung, Victoria, [Kamerun]).

1918 [*Leggada*] *setulosa*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (9) II, p. 486 (Bitje, [S.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: 1 Exemplar in Alkohol.

Molundu  $\frac{23}{4003}$  (SCHULTZE)

Sehr schlecht erhalten.

<sup>1)</sup> Jahrb. Nass. Ver. Nat., Bd. 68, p. 67, 1915.

**Arvicanthis niloticus mordax** Thomas.

- 1911 *Arvicanthis mordax*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VII, p. 460 (Panyam, [N.-Nigeria]).  
 1912 *Arvicanthis mordax*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IX, p. 271, 685 (Panyam, [N.-Nigeria]).  
 1915 *Arvicanthis abyssinicus mordax*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 67 (Lakkaland<sup>1)</sup>, Gore, [O.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: 11 Exemplare in Alkohol, (2 Bälge), 1 Schädel.

Ft. Archambault  $\frac{333(459)}{\text{Schub } 100}$ ,  $\frac{(462)}{\text{Schub } 105}$  (SCHUBOTZ)

Lai  $\frac{470 \cdot 1 - 6}{\dots}$  (Hauptexpedition)

? Melfi  $\frac{481 \cdot 1 - 5}{\dots}$  (Hauptexpedition)

**Lemniscomys striatus striatus** Linnaeus.

- 1758 *Mus striatus*, LINNAEUS, Syst. Nat., (10) I, p. 62 (typischer Fundort fix., THOMAS, l. c. Sierra Leone).  
 1864 *Golunda pulchella*, GRAY, P. Z. S., p. 57 („W.-Afrika“; Zentral-Afrika [Speke]).  
 1897 *Mus (Isomys) pulchellus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 1 (Frz. Kongo; Franceville, [Ogowe]; Kemo, [Ubangi]).  
 1906 *Arvicanthis pulchellus*, WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XVII, p. 397 (*pulchellus* identifiziert mit Stücken von Fanti; — Typus reex.).  
 1911 *Arvicanthis striatus*, THOMAS, P. Z. S. 1911 I, p. 148 (*striatus* rest. — Typ. Fundort fix. — Sierra Leone).  
 1914 *Arvicanthis striatus*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 85 (Avakubi, [Ituri]; Makala, [Lindi]; Buta, [Rubi]).  
 1915 *Arvicanthis pulchellus*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 67 (Pama-Quelle, [O.-Kamerun]).  
 1915 *Arvicantis striatus*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 479 (Bosabangi, Panga, Poko [Uelle]).

Vorliegendes Material: 8 Exemplare in Alkohol, (1 Balg) (alle jung).

Duma  $\frac{19 \cdot 1}{35}$ ,  $\frac{19 \cdot 2}{40}$ ,  $\frac{19 \cdot 3}{41}$ ,  $\frac{19 \cdot 4}{\dots}$ ,  $\frac{19 \cdot 5}{39}$ ,  $\frac{(42)}{62}$  (SCHUBOTZ)

Koloka  $\frac{1330 \cdot 3}{284}$ ,  $\frac{1330 \cdot 4}{285}$ ,  $\frac{1330 \cdot 5}{286}$  (SCHUBOTZ)

**Oenomys hypoxanthus hypoxanthus** Pucheran.

- 1855 *Mus hypoxanthus*, PUCHERAN, Rev. Mag. Zool. (2) VII, p. 206 (Gabun).  
 1876 *Mus hypoxanthus*, PETERS, Mb. Ak. Berlin, p. 478 (Mungo, [Kamerun]; Dongila, [Gabun]).  
 1893 *Mus hypoxanthus*, TULLBERG, N. Act. Soc. Upsal. (3) XVI, p. 26 (Kamerunmündung).  
 1897 *Mus hypoxanthus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 19 (Bangi, Kemo [Ubangi]).  
 1897 *Mus hypoxanthus*, SJÖSTEDT, Bih. K. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. 4, No. 1, p. 29, 48 (Mungo, Bibundi, Kamerunmündung).  
 1903 *Mus hypoxanthus*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XII, p. 342 (Gabun; Kamerun).

<sup>1)</sup> Nicht Sakkaland, wie ich (l. c.) irrtümlich schrieb..

- 1905 *Aenomys hypoxanthus*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 83 (S.-Kamerun).  
 1910 *Oenomys hypoxanthus*, THOMAS et WROUGHTON, Trans. Z. S. XIX, p. 510 (Rev.).  
 1914 *Aenomys hypoxanthus*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 84 (Pilipili, Avakubi, Bolongena, Bafwasende, Fundi).  
 1915 *Oenomys hypoxanthus*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 476 (Medje [Ituri]; Poko [Uelle]).

Vorliegendes Material: (2 Bälge).

Libenge  $\frac{(43)}{66}$  (SCHUBOTZ)

Koloka  $\frac{(1280)}{239}$  (SCHUBOTZ)

### **Thamnomys rutilans kuru** Thomas et Wroughton.

- 1907 *Thamnomys kuru*, THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 381 (Angu).  
 1910 *Thamnomys kuru*, OSGOOD, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 279 (Rev.) (Stellung).

Vorliegendes Material: 3 Exemplare in Alkohol.

Koloka  $\frac{1329 \cdot 11}{268}$ ,  $\frac{1329 \cdot 12}{270}$ ,  $\frac{1329 \cdot 13}{269}$  (SCHUBOTZ)

Identisch mit den von der ALEXANDER-GOSLING-Expedition gesammelten Stücken von Angu und Gambi.

### **Lophuromys major** Thomas et Wroughton.

- 1888 *Lophuromys sikapusi*, THOMAS, P. Z. S., p. 13 (Gadda, [Monbuttu]).  
 1907 *Lophuromys major*, THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 382 (Bwanda, [Ubangi]).  
 1915 *Lophuromys aquilus*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 475 (Medje [Ituri]; Poko [Uelle]).

Vorliegendes Material: 4 Exemplare in Alkohol.

Koloka  $\frac{1329 \cdot 6}{264}$ ,  $\frac{1329 \cdot 8}{266}$ ,  $\frac{1329 \cdot 9}{265}$ ,  $\frac{1329 \cdot 10}{271}$  (SCHUBOTZ)

Im British Museum befinden sich von dieser Art Exemplare von Gadda, Monbuttu (EMIN coll.) und von Bwanda, Ubangi und Loama (ALEXANDER-GOSLING-Expedition coll.).

### **Cricetomys emini emini** Wroughton.

- 1888 *Cricetomys gambianus*, THOMAS, P. Z. S., p. 10 (Bellima, Tingasi, Gadda, Kubbi, [Monbuttu]).  
 1910 *Cricetomys gambianus emini*, WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) V, p. 106 (Gadda [Monbuttu]).  
 1914 *Cricetomys gambianus emini*, DOLLMAN, Rev. Zool. Afr. IV, p. 84 (Pilipili, [Uelle-Distr.]).  
 1915 *Cricetomys gambianus oliviae*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Nat. LXVIII, p. 67 (Bosum, [Uham-Fl., O.-Kamerun]).  
 1915 *Cricetomys gambianus emini*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 475 (Poko [Uelle]).  
 1919 *Cricetomys emini emini*, HINTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (9) IV, p. 286 (Rev.).

Vorliegendes Material: (5 Felle).

Angu  $\frac{(1273)}{297}$ ,  $\frac{(1274)}{183}$ ,  $\frac{(1279)}{184}$ ,  $\frac{(1285)}{185}$ ,  $\frac{(1286)}{179}$  (SCHUBOTZ)

Die meisten Felle dieser Form, die ich gesehen habe, gleichen mit ihren gelben Flanken völlig den typischen EMINschen Exemplaren aus Monbuttu im British Museum. Dagegen sind zwei junge Exemplare von der ALEXANDER-GOSLING-Expedition, eins von Lobi bei Angu, das andere vom Likati, untereinander verschieden: das eine ist typisch *emini*, das andere hat mehr die grauen Flanken von *proparator*. Alle Exemplare von *C. g. proparator*, die ich gesehen habe, sind sehr konstant; sie haben alle die grauen Flanken und hellen Wangen. Hierher gehört auch das junge, von mir als *oliviae* bestimmte Exemplar von Bosum (Senckb. Mus. No. 5847, coll. HOUY). Es ist weichhaarig wie die Felle vom Uelle und in der Farbe mit No.  $\frac{1285}{185}$  fast identisch, nur auf der Unterseite etwas kurzhaariger und matter gefärbt. Die Stellung dieses Exemplars und der beiden folgenden von *oliviae* ist mir nur durch HINTON's ausgezeichnete Untersuchung verständlich geworden.

### ***Cricetomys gambianus oliviae* Dollman.**

- 1911 *Cricetomys gambianus oliviae*, DOLLMAN, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) VIII, p. 258 (Fika [Bornu]).  
 1912 *Cricetomys gambianus oliviae*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) IX, p. 684 (Panyam, [N.-Nigeria]).

Vorliegendes Material: (2 Felle) mit Schädel.

Bahr Keeta  $\frac{248(282)}{\text{Schub } 132}$  (SCHUBOTZ)

Haho Baloe  $\frac{377(373)}{\dots}$  (SCHULTZE)

### ***Hystrix cristata? senegalica* F. Cuvier.**

- 1822 *H[ystrix] senegalica*, F. CUVIER, Mém. Mus. d'Hist. Nat. IX, p. 230 (Sénégal).  
 1902 *Hystrix senegalica*, DE WINTON, Zool. of Egypt, p. 313 (Rev.).

Vorliegendes Material: (4 Felle).

„Süd-Kamerun“  $\frac{(362-64)}{\dots}$  (SCHULTZE)

Garua  $\frac{(252)}{\text{R } 86}$  (RÖDER).

Provisorisch hierhergestellt; es ist natürlich ohne Schädel ganz unmöglich, die genaue Bestimmung vorzunehmen.

**Atherurus africanus centralis** Thomas.

- 1888 *Atherura africana*, THOMAS, P. Z. S., p. 15 (Monbuttu).  
 1891 *Atherura africana*, JUNKER, Reisen Afr. III, p. 120 (Nepoko-Fl.).  
 1895 *Atherura centralis*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) XV, p. 89 (Monbuttu).  
 1915 *Atherurus centralis*, THOMAS, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 481 (Poko [Uelle]).

Vorliegendes Material: (4 Felle), 2 Schädel [Schubotz].

Koloka  $\frac{(1238)}{217}$ ,  $\frac{(1287)}{215}$ ,  $\frac{(1288)}{216}$ ,  $\frac{(1289)}{214}$ ,  $\frac{1338}{\dots}$ ,  $\frac{1339}{\dots}$

(Die beiden Schädel aus einer der in den Uelle gefallenen Kisten gehören zu Nr. 1287, 1288 oder 1289.)

Die vorliegenden Felle zeigen keine Besonderheiten. Der Schädel gleicht völlig dem des Typus; nur sind die Backzähne noch kleiner.

Schädelmaße (1339): Basilarlänge 70,3, Diastema 23,8, obere Zahnreihe (Krone) 12,8, Squamalweite 36,9, Länge des Interparietale 20,2, Länge der Parietalnaht 10,6 mm.

**Atherurus africanus aff. africanus** Gray.

- 1842 *Atherura Africana*, GRAY, Ann. Mag. Nat. Hist. (1) X, p. 261 („W.-Afrika“; Sierra Leone, [Typus]).  
 1897 *Atherura africana*, SJÖSTEDT, Mitt. Forsch. Gel. D. Schutzg. X, p. 40 (Bonge, [S.W.-Kamerun]).  
 1897 *Atherura africana*, SJÖSTEDT, Bih. Sv. Vet. Ak. Handl. XXXIII, Afd. 4, No. 1, p. 31, 48 (Kitta, Bonge, Victoria, Yaunde, Kamerun).  
 1905 *Atherura africana*, BATES, P. Z. S. 1905 I, p. 84 (S.-Kamerun).  
 1912 *Atherura africana*, AUERBACH, Verh. Nat. Ver. Karlsruhe XXV, p. 27 (Yaunde [S.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: (1 Fell) mit Schädel.

Molundu ♂  $\frac{114}{3035}$  (SCHULTZE) (imm.  $m^3$  noch nicht durchgebrochen)

Der vorliegende Schädel und ein zweiter, der ihm völlig gleicht (Brit. Mus., BATES coll.), stimmt am meisten mit dem typischen Schädel von *A. africanus* im British Museum von Sierra Leone überein. Wie dieser hat er die erhöhte mittlere Gaumennaht und das höckerige Basioccipitale; das *For. anteorbitale* ist ebenfalls viel breiter als hoch und das Interparietale kurz und breit. Beide Schädel unterscheiden sich aber von diesem durch die schmalere Gehirnkapsel, das schlankere Rostrum und die schmäleren Nasalia; der erwachsene Kameruner Schädel (BATES) im British Museum ist auch kleiner als der Typus von Sierra Leone.

Die Schädel von *A. centralis* und *burrowsi* haben viel längeres Rostrum und sind in der Squamalregion nicht so aufgeblasen.

### **Thryonomys swinderianus** Temminck.

- 1827 *Aulacodus swinderianus*, TEMMINCK, Mon. Mamm. I, p. 245, pl. XXV (Hab.?).  
 1897 *Aulacodus swinderianus*, POUSARGUES, Ann. Sci. Nat. (8) IV, p. 33 (Frz. Kongo, [coll. BRAZZA]; Brazzaville; Ouadda, [Ubangi]).  
 1897 *Aulacodus swinderianus*, SJÖSTEDT, Bih. Sv. Vet. Ak. Handl. XXIII, Afd. 4, No. 1, p. 48 (Yaunde, [Kamerun]).  
 1915 *Thryonomys swinderianus*, SCHWARZ, Jahrb. Nass. Ver. Natk. LXVIII, p. 68 (Bate [Uham-Fl., O.-Kamerun]).

Vorliegendes Material: (1 Fell), 1 Schädel.

Haho Baloe	$\frac{376}{\dots}$	(SCHULTZE)
Mittlerer Schari	$\frac{1112}{\dots}$	(Hauptexpedition)

Der Schädel Nr. 1112 ist sehr ähnlich einem jungen Stück im British Museum von Chak-Chak<sup>1)</sup>, Bahr el Ghazal, mit dem er in allen Formcharakteren übereinstimmt. Auch dem Typus von *T. harrisoni* nähert er sich etwas, ist aber viel größer und hat hinten etwas breitere Nasalia. Die Bullae des Scharischädels sind entschieden flacher als bei beiden östlichen Schädeln.

### **Lepus chadensis** Thomas et Wroughton.

- 1907 *Lepus chadensis*, THOMAS et WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XIX, p. 384 (Kadde, [Tschad]).

Vorliegendes Material: (9 Felle), 6 Schädel, 1 juv. in Alkohol.

Dikoa	$\frac{713(630)}{R\ 26}$	(RÖDER)
„Bornu“	$\frac{567}{\dots}, \frac{569}{\dots}$	(Hauptexpedition)
Unterer Schari	$\frac{849}{\dots}, \frac{850}{\dots}$	(Hauptexpedition)
Mittlerer Schari	$\frac{1113-15(511-13)}{\dots}, \frac{1134}{\dots}$	(Alk.) (Hauptexpedition)

Von der vorliegenden Serie von leider meist schlecht konservierten Fellen ist Nr. 630 (von Dikoa) in der Färbung völlig mit dem Typus identisch. Alle anderen zeigen in stärkerem, teilweise sehr starkem Maße eine schwarze Beimischung, die bei Nr. 511 vorherrscht. In der Grundfarbe zeigen sie mit Ausnahme von Nr. 569, das etwas gelblicher ist, alle die charakteristische helle Färbung und alle die reinweiße Unterseite.

<sup>1)</sup> *Thryonomys Swinderianus*, WROUGHTON, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XX, p. 504, 1907.  
 Deutsche Zentralafrika-Expedition 1901/11. Bd. I.

**Lepus spec.**

Vorliegendes Material: (3 Felle), 2 Schädel.

Bahr Keeta  $\frac{243(278)}{131}$ ,  $\frac{244(281)}{130}$  (SCHUBOTZ)

Ft. Crampel  $\frac{(483)}{116}$

Diese drei Felle, von denen zwei ganz jung und das dritte halberwachsen sind, sind so schlecht erhalten, daß eine genaue Beschreibung unmöglich ist. Es läßt sich nur feststellen, daß sie mehr den normalen Färbungstyp, von dem *L. chadensis* so sehr abweicht, repräsentieren; die Grundfarbe des Rückens ist etwa haselnußbraun (324, 1), mäßig schwarz gesprenkelt, der Nackenfleck rötlich lederbraun (317, 1) und die Unterseite nicht weiß, sondern gelblich überhaucht.

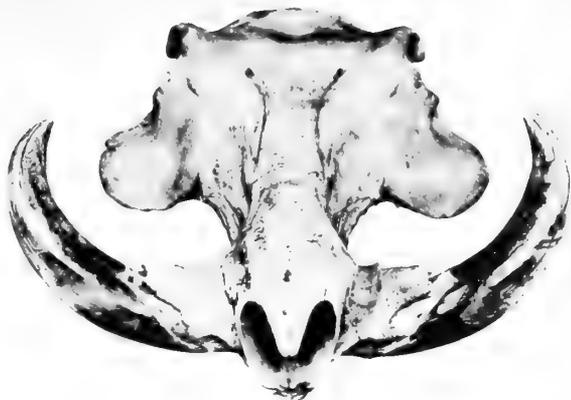




1



2



3

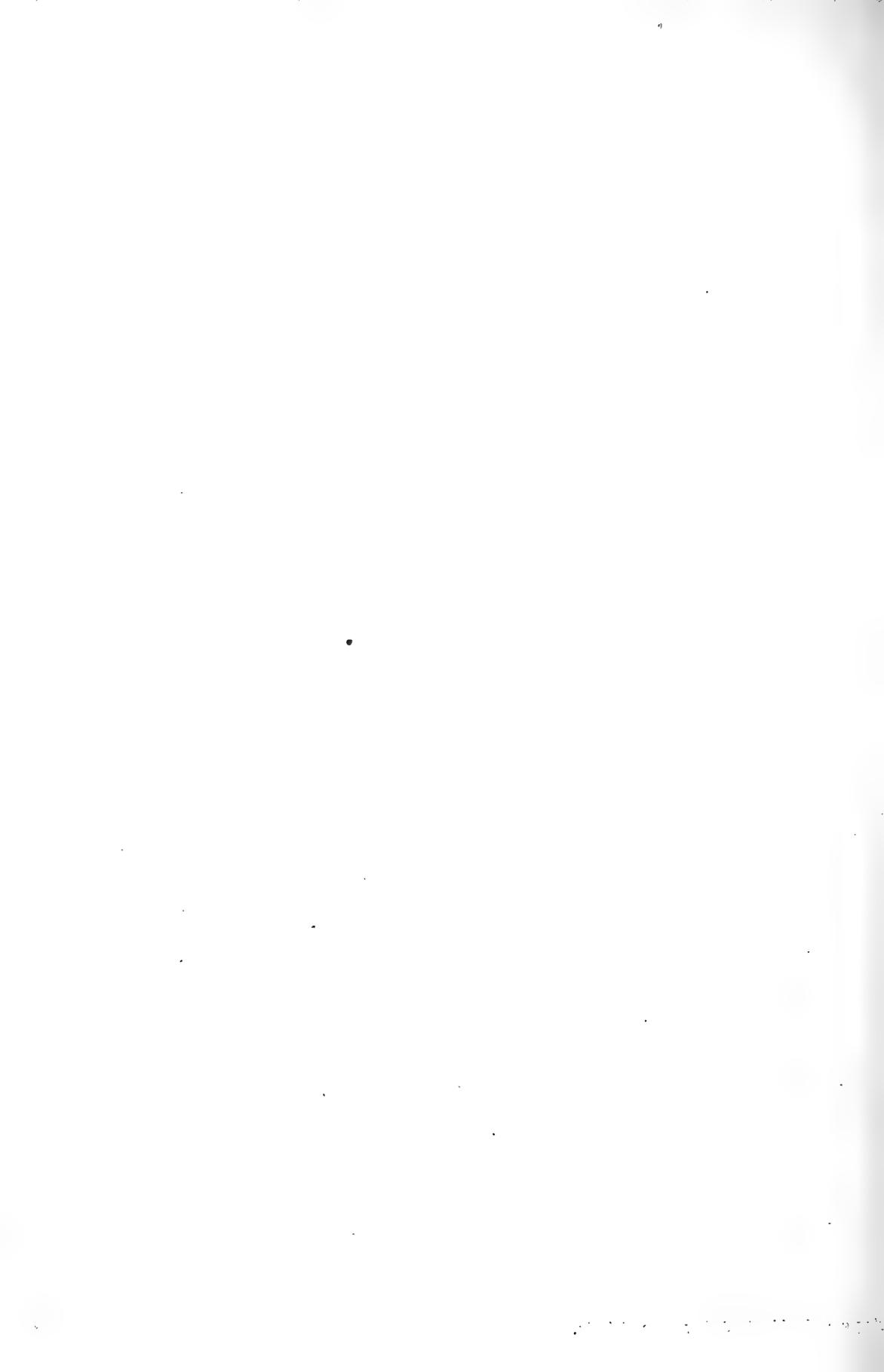


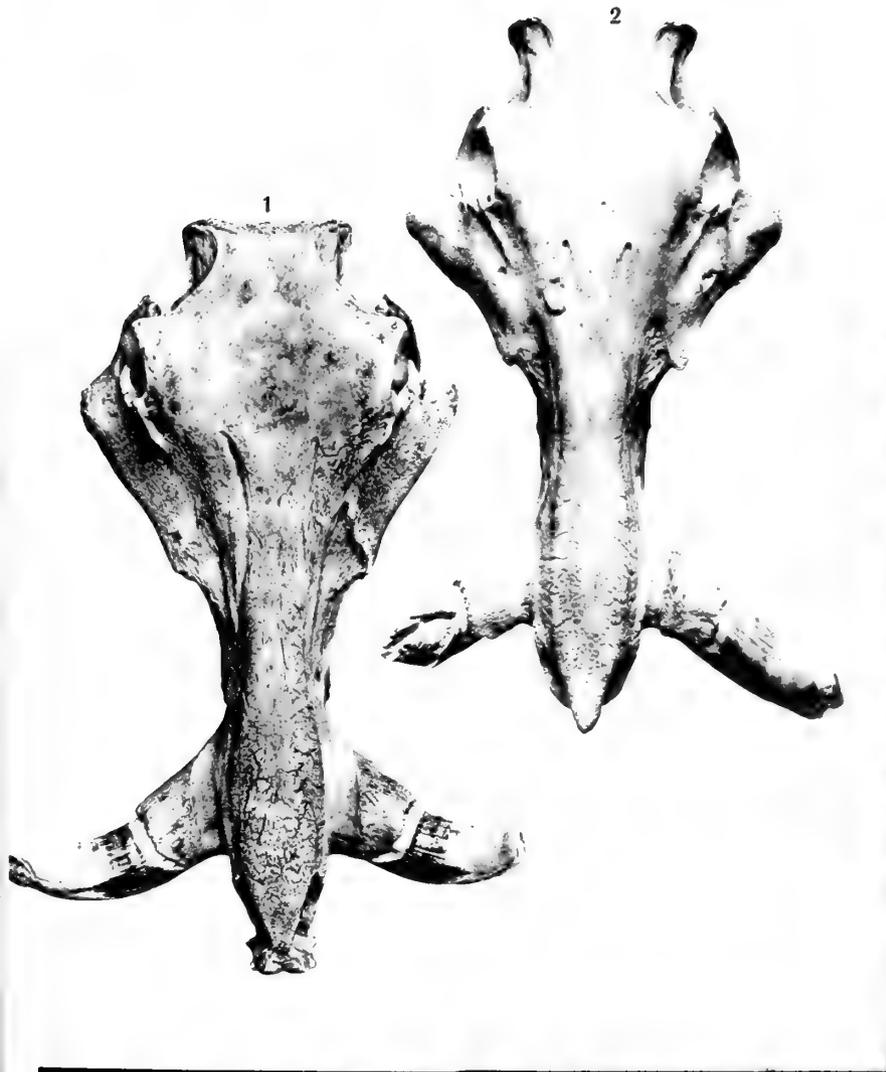
4



5







4

5

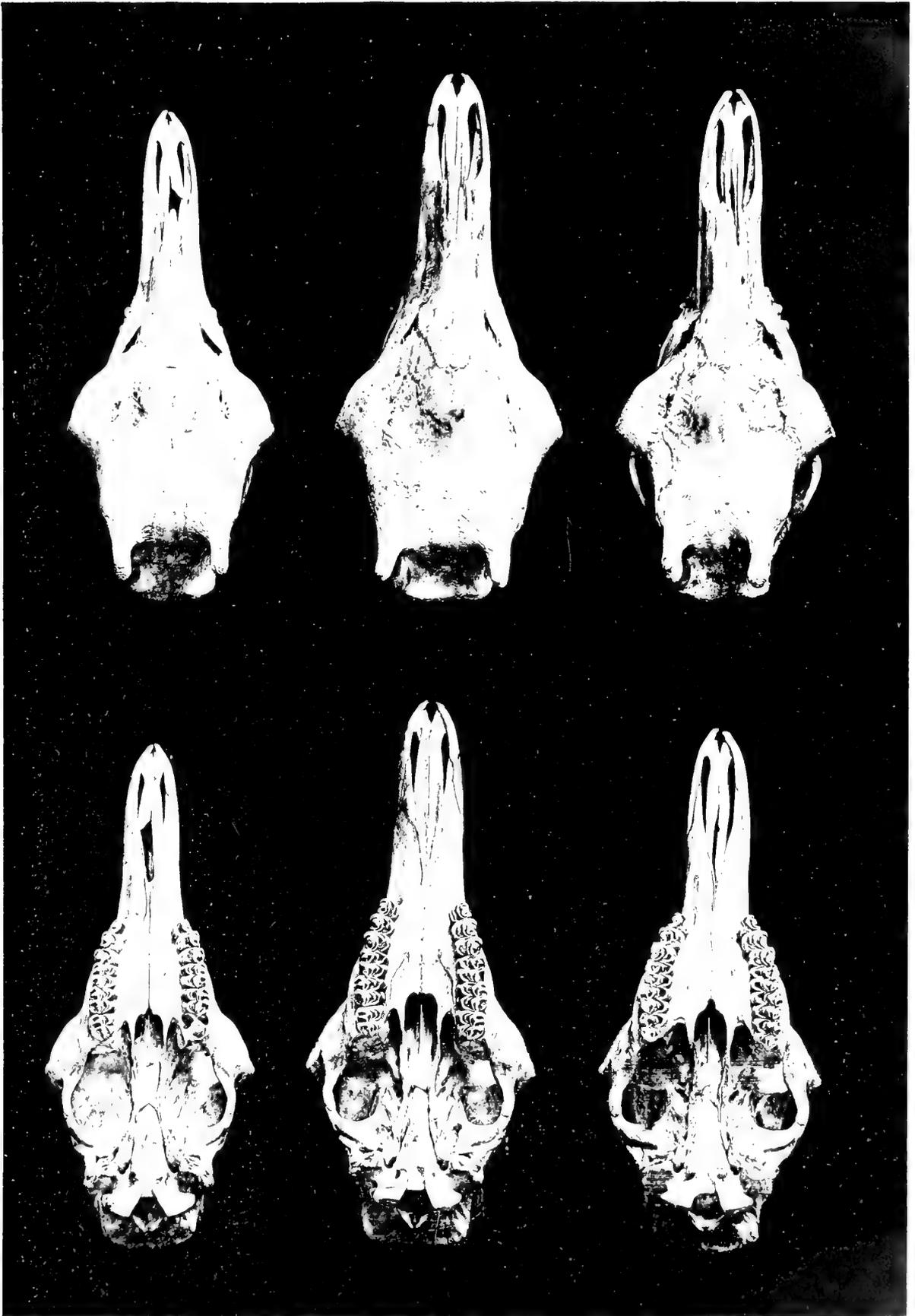
6



1

2

3



1

2

3



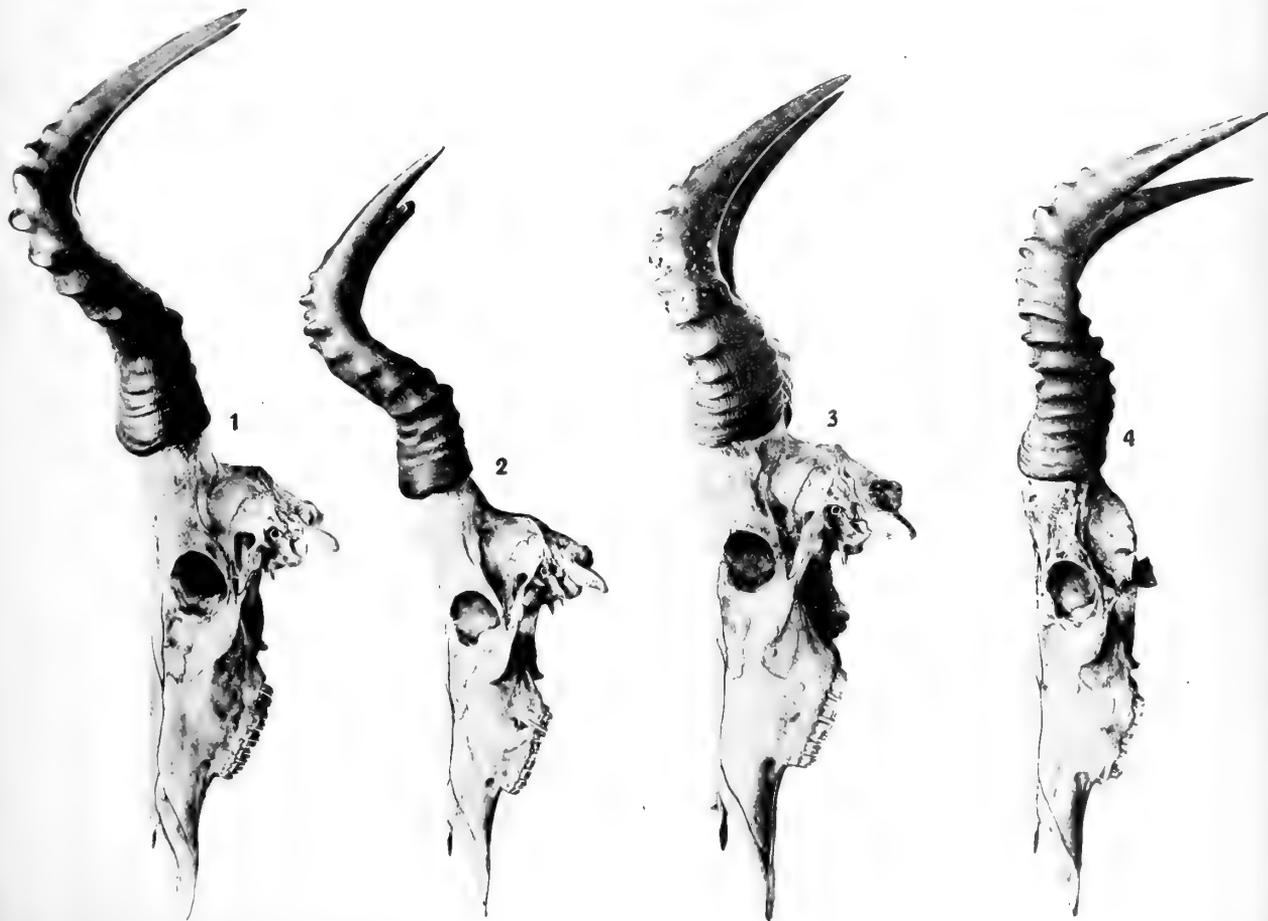
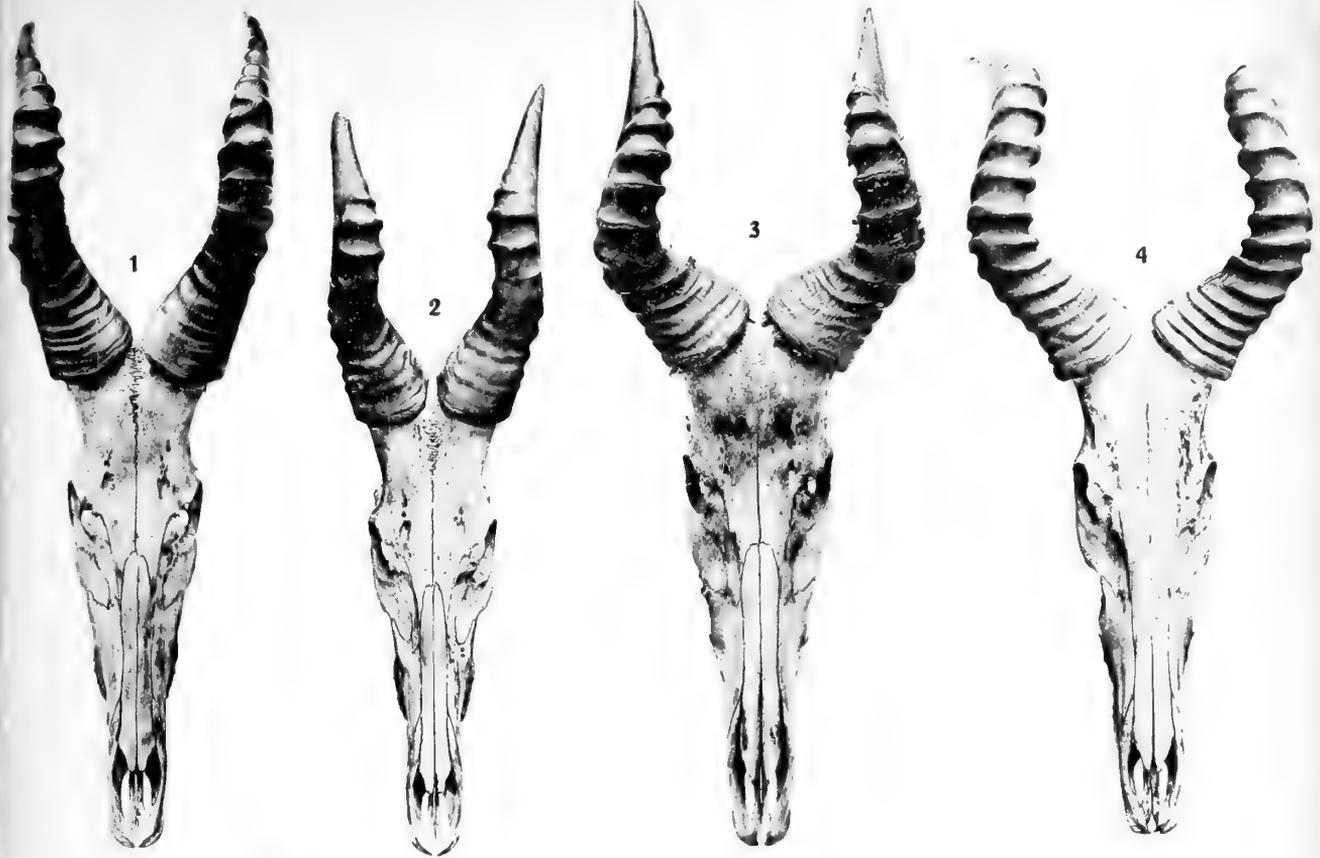
1



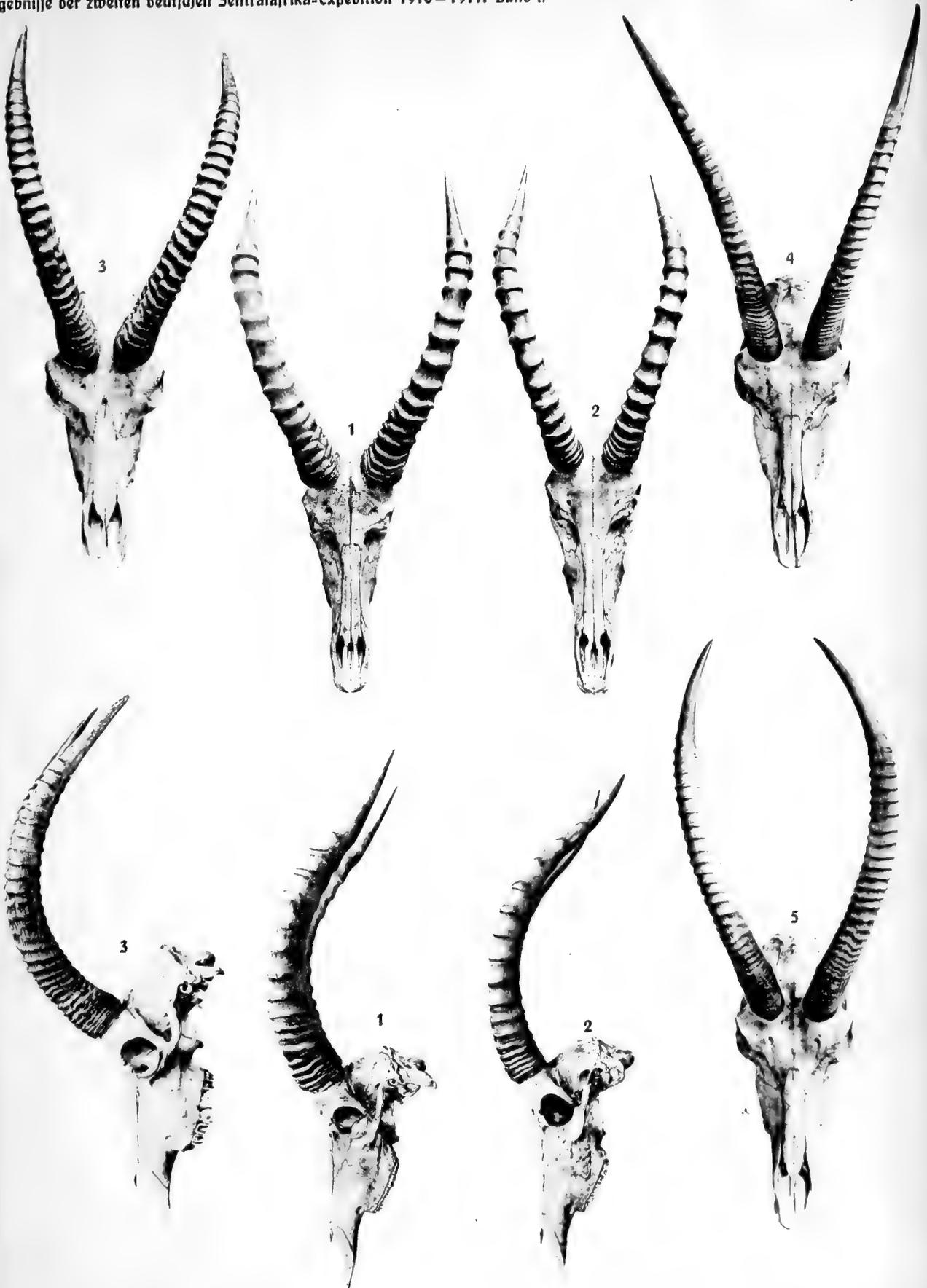
2

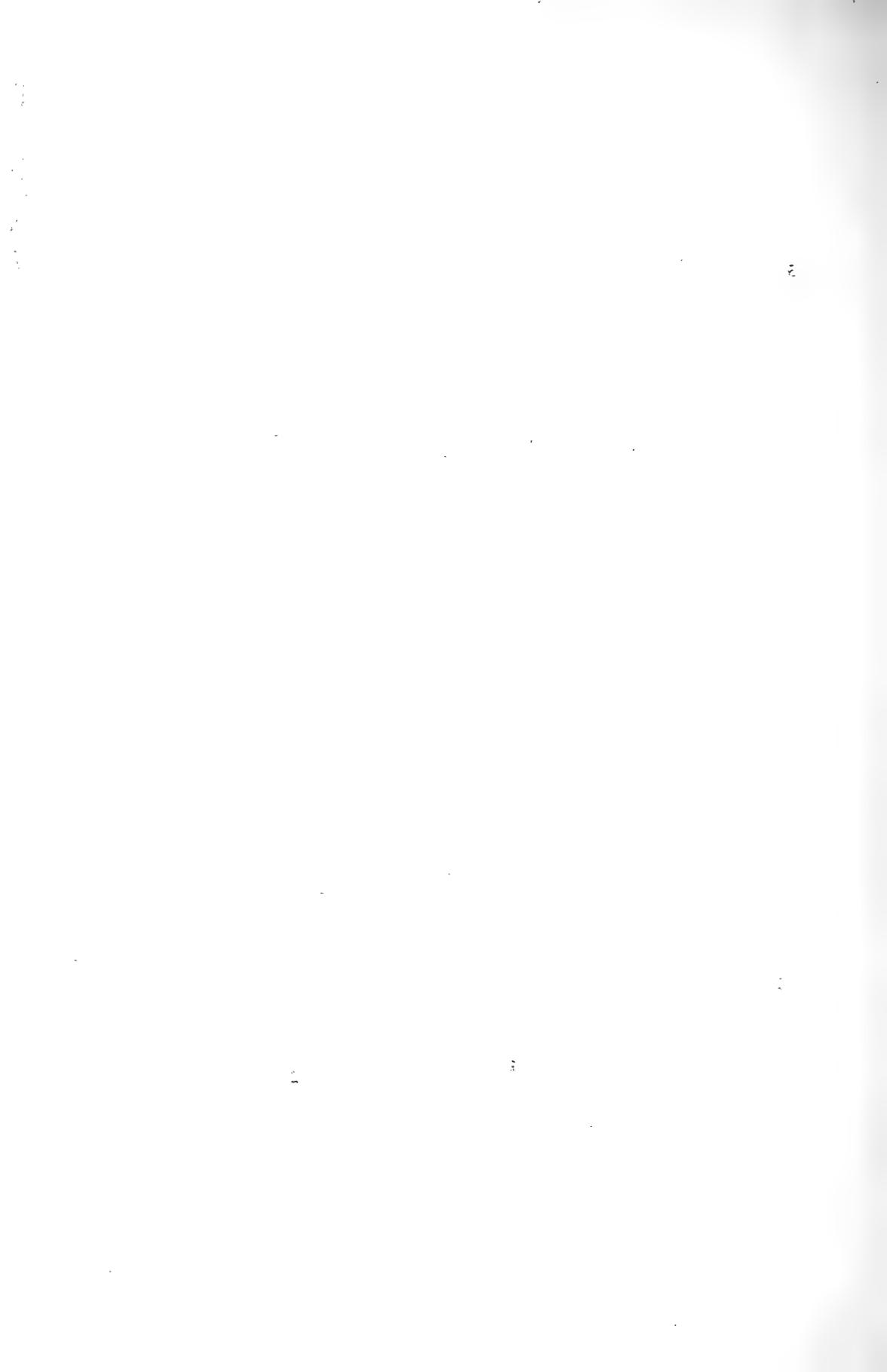


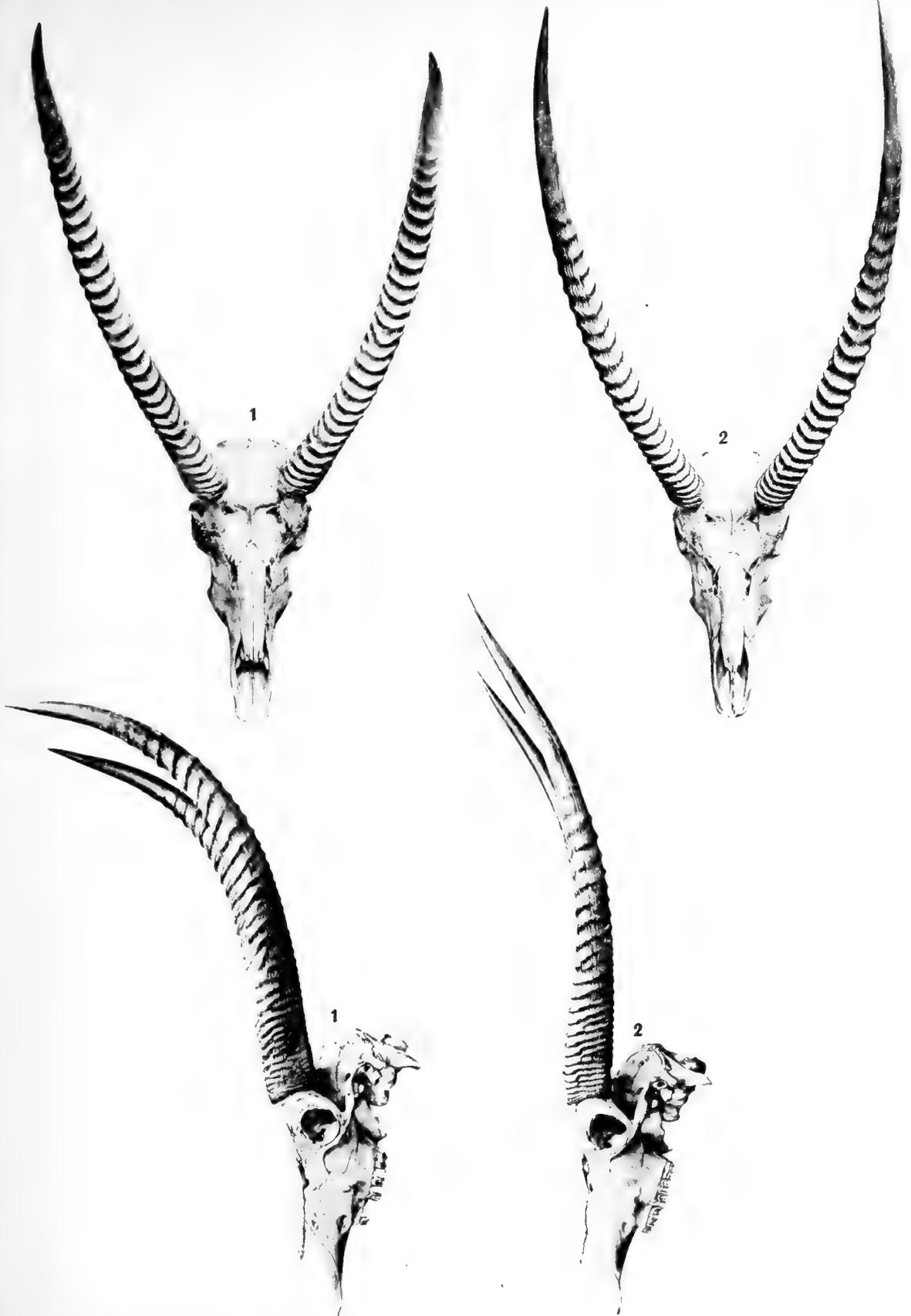




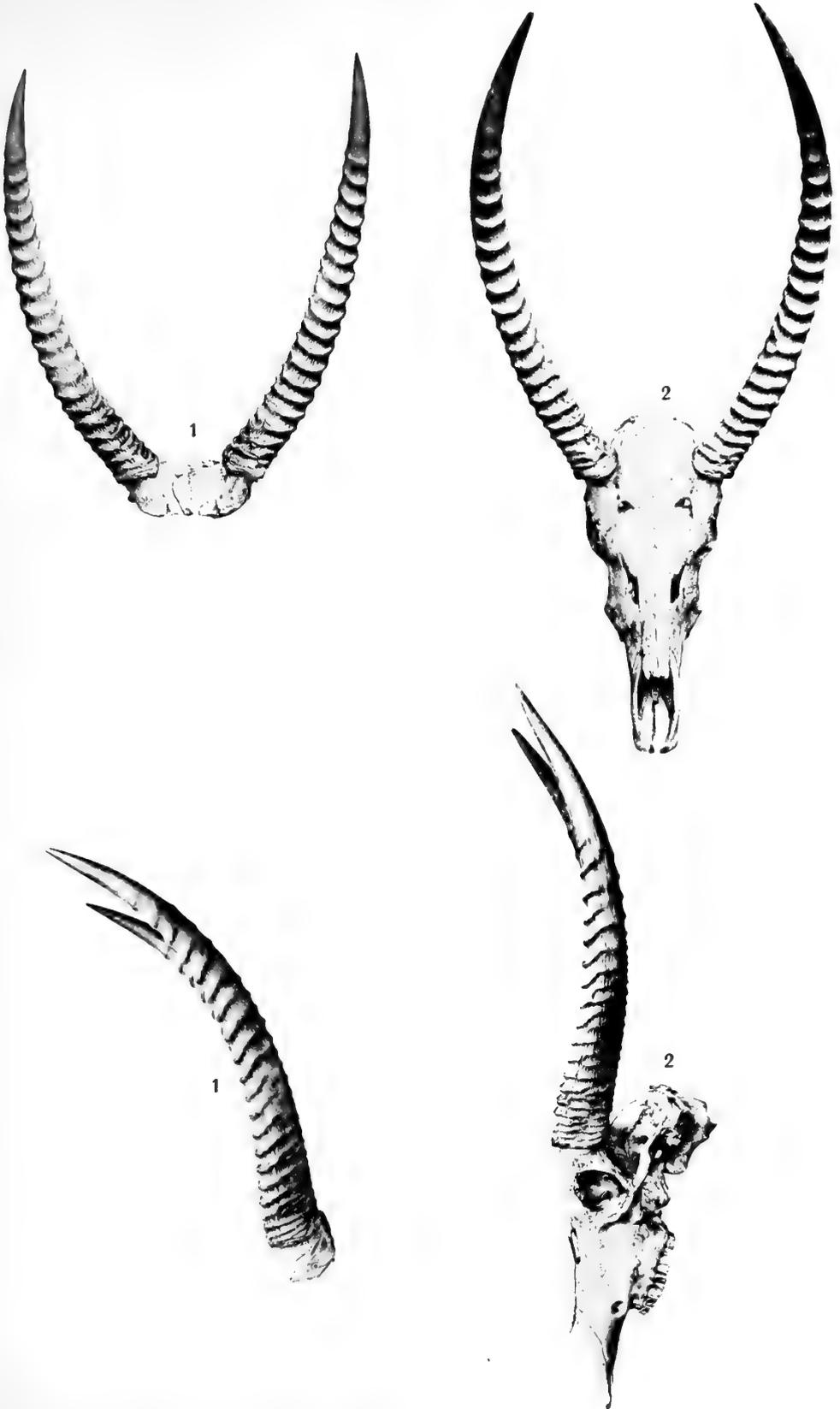




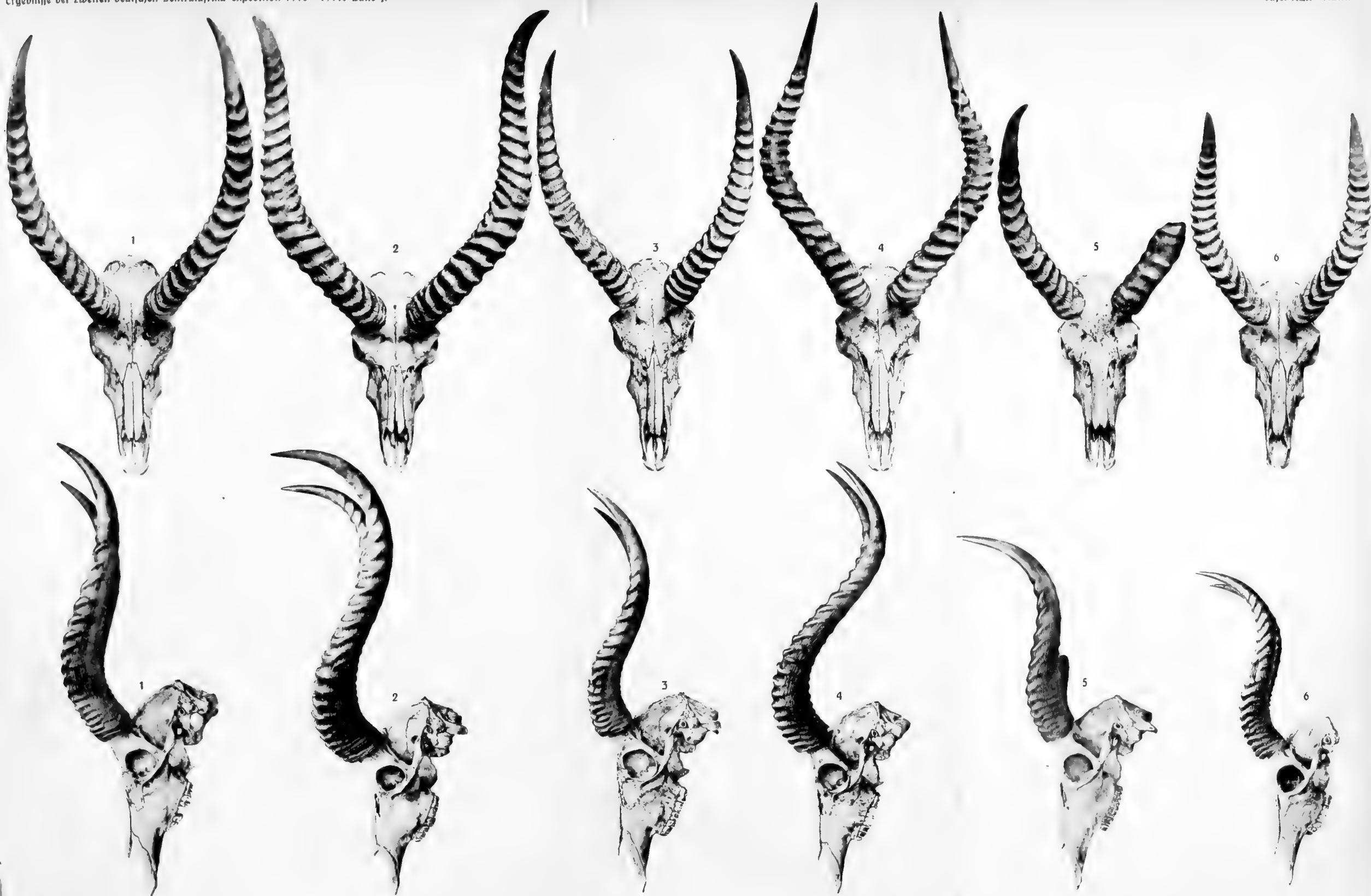




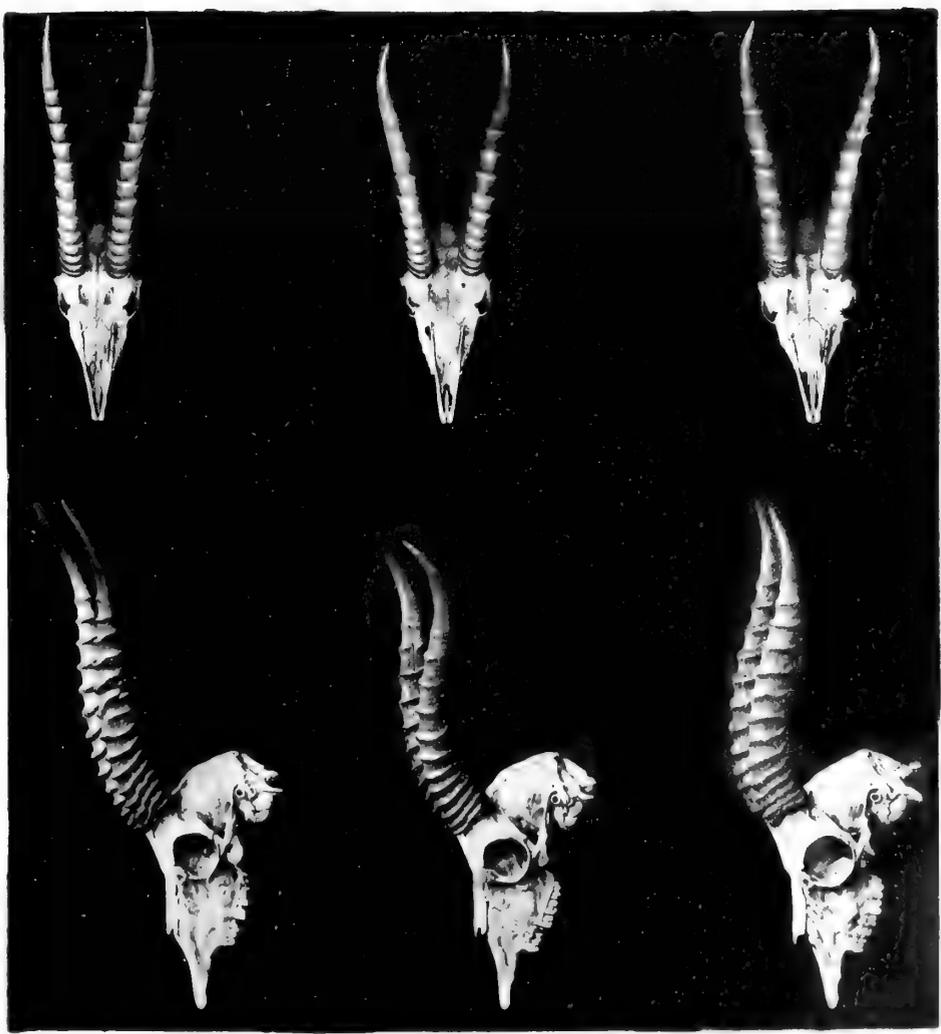
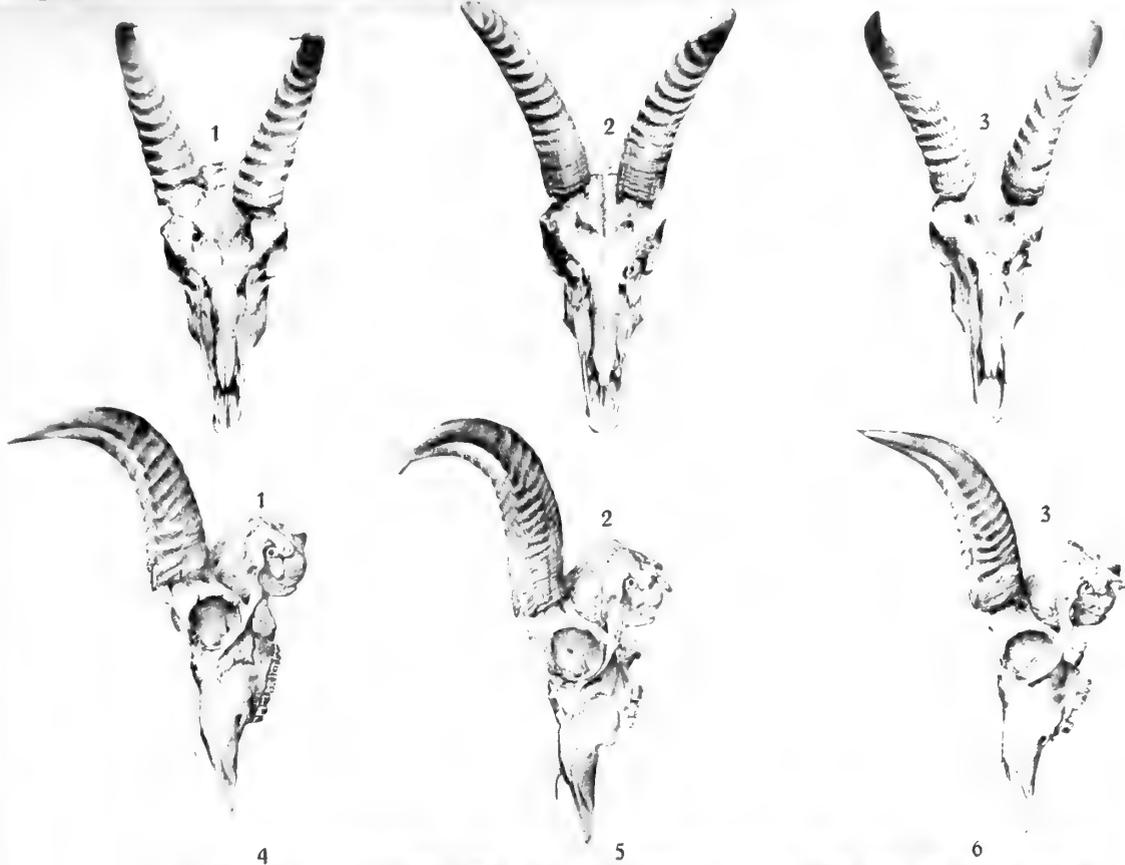










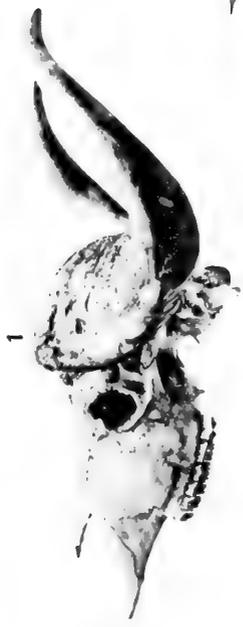
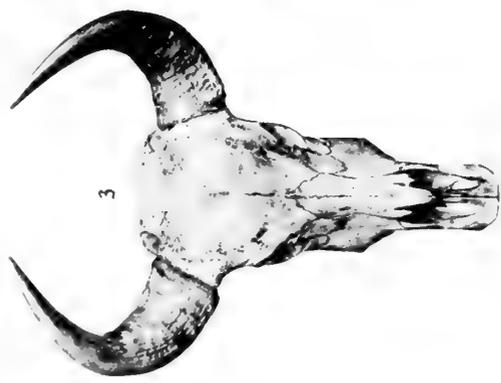
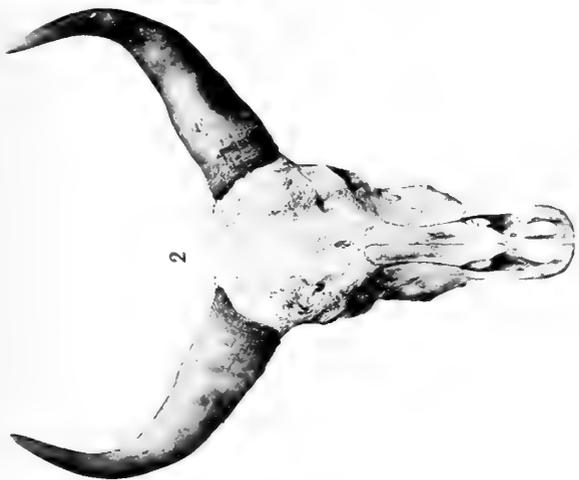


4 5 6





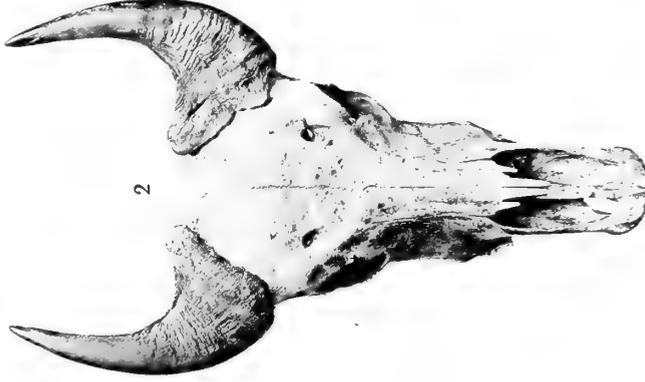
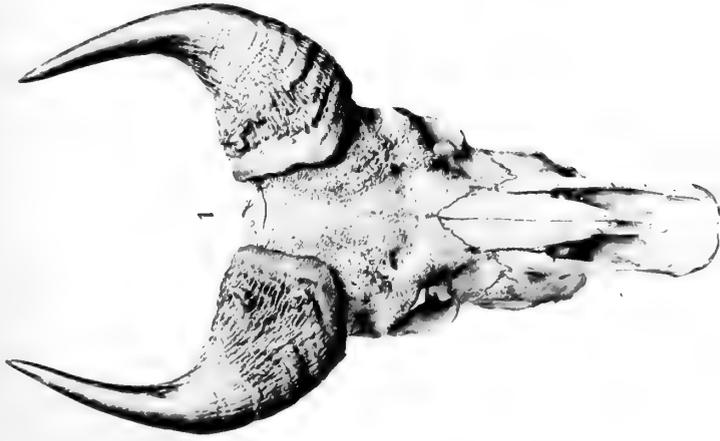














# Apidae.

Von Prof. Dr. H. FRIESE, Schwerin in Mecklenburg.

(Mit 6 Karten im Text.)

Seit dem Erscheinen meiner „Bienen Afrikas“ im Jahre<sup>1)</sup> 1909, die im Anschluß an die ergebnisreichen Forschungsreisen von Prof. Dr. LEO SCHULZE nach Südafrika herausgegeben wurden, sind naturgemäß weitere Sammelergebnisse, und zwar sehr umfangreiche, bekannt geworden, auch traten infolge des obengenannten Werkes die Museen von Südafrika, so das von Kapstadt, von Durban, von Rhodesia mit mir in Verbindung und auch das British Museum in London sandte mir die Ausbeute von G. MARSHAL aus Nyassa-Land zur Determination. Ich selbst erhielt von meinen Sammlern weiteres Material auch aus dem zentralen Afrika und verdanke vor allem dem erfolgreichen Sammler Pater ALYSIUS CONRADS in Marienhof (Insel im Ukerewe-See) viel klärendes Material, das auch in geographischer Beziehung äußerst wertvoll war. Ferner verdanke ich den Herren Missionar JUNOD in Rikatla (Mozambique), Pater HAEFLIGER von Kigonsera, Madibira und Lukuledi (Orte am Tanganyika-See), Pater SÄUBERLICH von Mulango (Brit.-Ostafrika), KARASEK von Dar-es-Salam und besonders reiches Material dem Herrn GUNNAR KRISTENSEN von Harrar (SO.-Abessinien). Das vollendet präparierte Material in der haarigen Bienenwelt überreichten uns aber die bekannten Koryphäen Herr Dr. med. JOHANNES BRAUNS in Willowmore und Herr Kustos G. ARNOLD in Bulawayo (Rhodesia-Museum), deren Sendungen wahre Prachtstücke in der farbigen Behaarung enthielten. Allen Herren sei auch hier nochmals für ihre bereitwillige Hilfe gedankt.

Die Bienen (*Apidae*) der Adolf-Friedrich-Expedition nach dem Kongo-becken verdanke ich dem Naturhistorischen Museum in Hamburg und dem Zoologen der Expedition Herrn Dr. H. SCHUBOTZ. Die Ausbeute ist reich zu nennen im Hinblick auf das spärliche Vorkommen der Bienen in den feuchten Urwaldgebieten, wo durch den überaus üppigen Pflanzenwuchs die Nistgelegenheiten im Erdboden und der reiche Blumenflor der Steppe meist fehlen, beides Faktoren, die neben einer angemessenen Wärme in erster Linie ein reiches Bienen-

1) H. FRIESE, Die Bienen Afrikas. Jena 1909 in Jenaische Denkschrift v. 14., p. 83—475

leben bedingen, wie es im Mittelmeergebiet, in der Rakos Ungarns, den Steppen Südrußlands und Turkestans, den Pampas von Argentinien und Texas üppig blüht.

Aus diesen Gründen zeigt das Kongobecken in der vorliegenden Bienenfauna vor allem Vertreter der holzbewohnenden Bienen, so der großen und plumphen Holzbienen (*Xylocopa* in 71 Exemplaren mit 13 Arten), der Blattschneiderbienen (*Megachile* in 62 Exemplaren mit 16 Arten), der behenden Pelzbienen (*Anthophora* in 38 Exemplaren mit 6 Arten), sowie den Schmarotzern der beiden letzten Gruppen, der scharf stechenden Kegelbienen (*Coelioxys*, 1 Exemplar mit 1 Art) und der schön gezeichneten Trauerbienen (*Crocisa* in 19 Exemplaren mit 5 Arten).

Die Ausbeute der Expedition belief sich auf 348 Exemplare in 78 Arten.

Bei der ungeheuren Ausdehnung des tropischen Afrikas sind dies ja nur Brocken, aber doch wertvolle Bausteine zum weiteren Ausbau. Um so mehr sind aber auch die zielbewußten Expeditionen zu begrüßen, die nach bestimmten Grundsätzen in vortrefflicher Ausrüstung ihre Forschungsziele verfolgen und die gut fundierten Objekte zu weiteren Arbeiten zur Verfügung stellen.

Afrika südlich der Sahara mit Einschluß von Abessinien und mit Ausschluß von Madagaskar, das eine sehr abweichende Bienenfauna zeigt und auch eine besondere tiergeographische Subregion darstellt, zeigt zur Zeit etwa 900 Bienenarten auf, worunter die einzelnen Länder, wie Abessinien mit 148 Arten<sup>1)</sup>, Deutsch-SW.-Afrika mit 81 Arten<sup>2)</sup>, Kapland mit ca. 300 Arten<sup>3)</sup> und Ostafrika mit ca. 400 Arten vertreten sind.

Wenn man dagegen die gesamte Artenzahl von fast 12 000 beschriebenen Bienenarten der Erde hält, so erscheint das ausgedehnte Afrikagebiet als ziemlich dürrtig bevölkert, was auch trotz der lückenhaften Erforschung wohl zutreffen dürfte. Mir ist in Afrika nur ein kleineres Gebiet bekannt geworden, das als reich bevölkert an Bienen gelten kann und das ist Klein-Namaland im Nordwesten der Kapkolonie, wo Prof. Dr. L. SCHULZE, ohne Spezialist in Bienen zu sein, das betreffende Material überreich einheimen konnte. Daß Algerien und Tunis sowie Teile von Marokko ebenfalls reiches Bienenleben zeigen, berührt hier weniger, da diese Gebiete, tiergeographisch gesprochen, schon zum paläarktischen Gebiet gehören.

Der Begriff „Afrika“ in tiergeographischer Beziehung betrifft also nur das Afrika südlich der Sahara mit einem Ausläufer nach Norden bis ans Rote Meer, so daß ein Teil von Ober-Ägypten mit Abessinien noch zum Begriff Afrika gehört. Dieses Afrika zerfällt wiederum in 4 Subregionen, und das sind: Ostafrika, Westafrika, Südafrika und Madagaskar. Letzteres fällt bei unserer Betrachtung

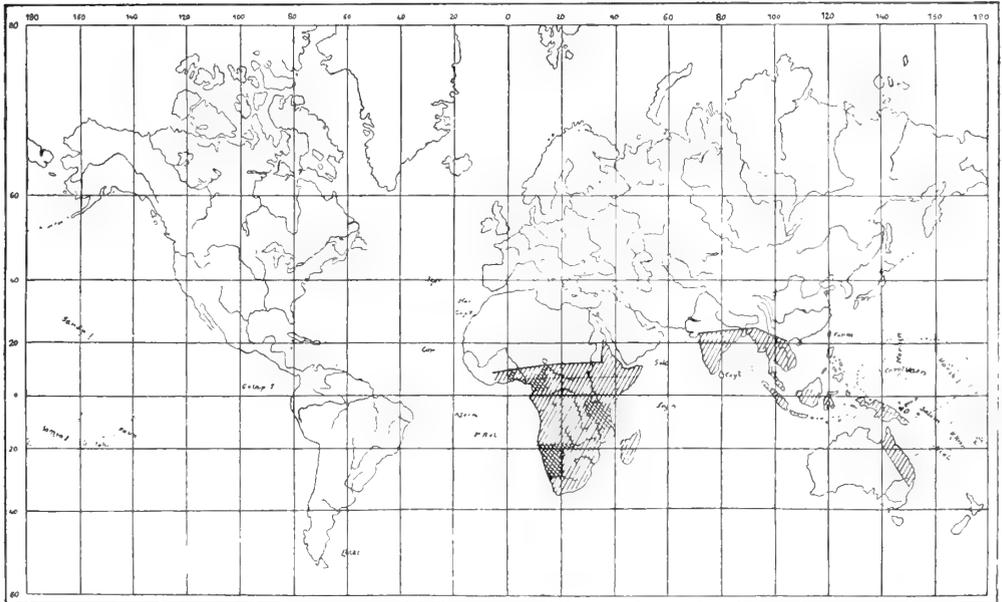
<sup>1)</sup> FRIESE, H., Zur Bienenfauna von Abessinien in: Deutsch. Ent. Zeitschr. 1915, p. 265—298.

<sup>2)</sup> FRIESE, H., Apidae von Deutsch-Südwest-Afrika in: Ergebn. d. Hamburger Studienreise, Hamburg 1916, p. 415—452 mit Tafeln.

<sup>3)</sup> Nach vorläufiger Zusammenstellung.

ganz aus dem Rahmen, und Südafrika brauchen wir nur gelegentlich, wegen des Endpunktes der allgemeinen Nord-Süd-Wanderung der Bienen zu erwähnen.

Fragen wir nach den Besonderheiten der äthiopischen Bienenwelt, so finden wir nur wenige, meist artenarme Gattungen, und diese sind durchweg auf das südliche Afrika beschränkt, das bekanntlich durch sein extremes Klima besondere Milieueinflüsse zu schaffen geeignet ist.



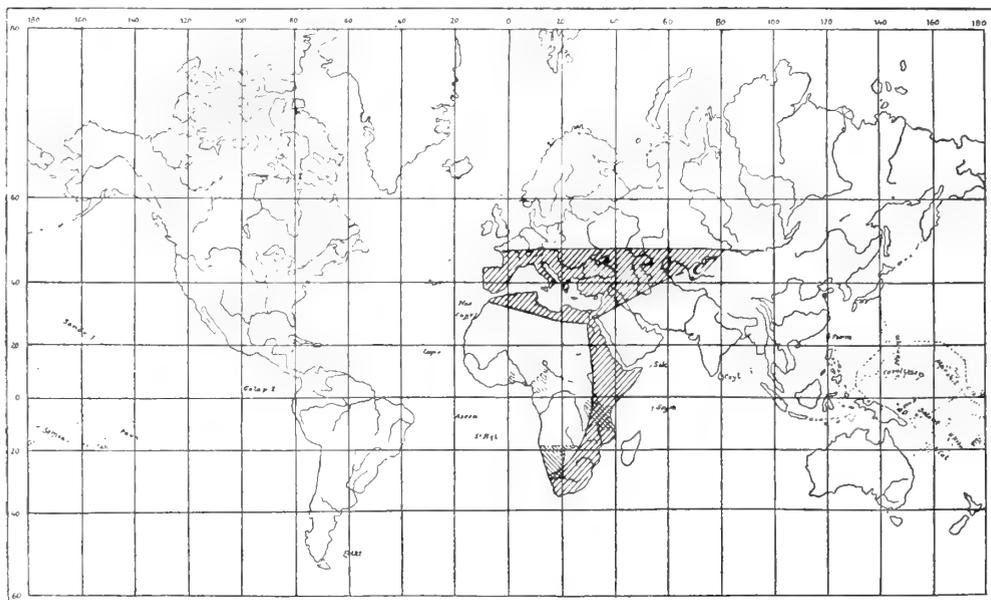
Karte 1. Vorkommen südafrikanischer Bienengattungen in anderen Erdteilen.  
Verbreitung von *Allodape*.

Nur in der äthiopischen Region vorkommende Bienengattungen sind folgende :

- |  |                      |
|--|----------------------|
| 1. <i>Polyglossa</i> , Fr.   | } Proapidae          |
| 2. <i>Strandiella</i> , Fr.  |                      |
| 3. <i>Patellapis</i> , Fr.   | } Andreninae         |
| 4. <i>Rediviva</i> , Fr.   |                      |
| 5. <i>Capicola</i> , Fr.   | } Panurginae         |
| 6. <i>Rinochaetula</i> , Fr.   |                      |
| 7. <i>Poecilomelitta</i> , Fr.   |                      |
| 8. <i>Samba</i> , Fr.  |                      |
| 9. <i>Mermiglossa</i> , Fr.  | } Anthophorinae      |
| 10. <i>Meliturgula</i> , Fr.   |                      |
| 11. <i>Eucara</i> , Fr.  |                      |
| 12. <i>Pachymelus</i> , Sauss.   |                      |
| 13. <i>Fidelia</i> , Fr., Übergangsform von Bein- zu den Bauchsammelern. |                      |
| 14. <i>Serapis</i> , Sm.   |                      |
| 15. <i>Omactes</i> , Gerst.  | } Parasitäre Apiden. |
| 16. <i>Eucondylops</i> , Br.   |                      |

Die beiden Gattungen *Scapter* und *Allodape* haben dagegen in Afrika ihre größte Entfaltung erreicht, sie kommen aber einzeln in jenen Gebieten vor, die den Indischen Ozean (Ozeanien) umrahmen. (Vergl. K. I, p. 1093.)

Fast alle Gattungen, die Afrika eigentümlich sind, lassen sich aber unschwer als Abzweigungen weitverbreiteter Bienengattungen erkennen, so sind *Pachymelus* und *Eucara* als Sprößlinge der Pelzbiengattung *Anthophora* aufzufassen; *Mermiglossa* und *Meliturgula* als extreme Abweichungen unserer paläarktischen Schwebefiene *Meliturga*; *Pocillomelitta* und *Samba* als echte Panurginen sind vielleicht die Überreste von eingewanderten *Camptopocum* und *Panurgus*-Arten, die Nordafrika hinreichend bevölkern. *Rediviva* ist wohl als ein Mittelding



Karte 2. Vorkommen südafrikanischer Bienengattungen in anderen Erdteilen.  
Verbreitung von *Nomioides*.

von *Andrena*, der allbekanntem Sandbiene, und den *Melitta*-Arten aufzufassen, wovon Überreste sich in Abessinien und am Kilimandjaro, sowie echte *Melitta*-Arten sich im Kapland erhalten haben. (*Melitta dimidiata* var. *sakkaræ* und *capensis*, *M. schultzei*) *longicornis* und *rufipes*. *Polyglossa* und *Strandiella* sind ganz tiefstehende Bienen mit noch nicht verlängerter Zunge, die von *Colletes*-ähnlichen und der *Sphcodes*-Sippe nach *Andrena* streben.

*Patellapis* kann man unschwer noch als einen *Halictus* erkennen und *Chaetognatha* als ein Bindeglied von *Halictus* nach *Rhophites*. Die Bienengattung *Serapis* (*Serapistia*) zeigt wenig Abweichungen von der artenreichen Wollbiengattung *Anthidium* und von den beiden Schmarotzerbienen *Omachtes* wie *Eucondylops* ist die Zugehörigkeit zur *Pasites*-Gruppe und zu *Allodape* unschwer zu erkennen.

Es bleibt demnach nur die eine Gattung *Fidelia* als auffälliger afrikanischer Typ bestehen, deren Abstammung größeren Schwierigkeiten begegnet, die auch

als ein Bein- wie Bauchsammler in der gesamten Bienenwelt kein Seitenstück mehr aufzuweisen hat, sie ist isoliert auf Südafrika beschränkt.

Nach meiner Auffassung können wir also für Afrika kaum von typischen (außer *Fidelia*) — weitverbreiteten Bienengattungen sprechen, die etwa solchen Neuschöpfungen, wie bei *Euglossa-Centris-Epicharis*, *Oxaca*, *Exacrete*, *Melissa*, *Ptiloglossa-Caupolicana* für Südamerika, an die Seite zu stellen wären. Die afrikanische Bienenfauna reiht sich ohne Zwang der allgemeinen paläarktischen Fauna an die Seite, die Abweichungen kommen durchweg nur wenig über eine extreme Artbildung hinaus.

Andererseits finden wir aber eine ganze Anzahl gemeinsamer Arten, die von Europa resp. Nordafrika bis zum Kapland vorhanden sind, und diese sollen uns im folgenden näher beschäftigen und uns von den Wanderungen der Bienenwelt und ihren Straßen von Norden nach Süden berichten.

Da der Saharagürtel im Norden der Durchquerung durch lebende Organismen einen unüberwindlichen Damm entgegenstellt, bleiben als Einfallstore der paläarktischen Tierwelt nur die Küstenzone im Westen (Marokko-Senegambien) mit ihrem Bergland und das Niltal im Osten über das Bergland von Abessinien-Kilimandjaro-Usambara bis Mozambique. Und dieser letzte Weg scheint tatsächlich von der Bienenwelt gewandert zu sein, um im Kapland eine fast typische paläarktische Bienenfauna geschaffen zu haben, denn hier finden sie wieder Gegenden mit rein steppenartigem Charakter, der in dem Kongobecken und dem zentralafrikanischen Seengebiet zurücktritt.

Verfolgen wir nun die Ausläufer von Ägypten nach Abessinien und suchen aus der Bienenfauna von letzterem die für uns passenden Bienenarten aus, so finden wir eine Reihe gleichgeformter oder doch sehr ähnlicher paläarktischer Arten, die offenbar im Hochlande des gebirgigen Abessiniens noch die ihnen zusagenden Bedingungen für ihre Existenz finden. So scheint z. B. noch *Halictus virescens* Lep, diese häufige und weitverbreitete paläarktische Furchenbiene, dort nicht selten vorzukommen, um weiter südlich durch den engverwandten *Halictus jucundus* Sm. abgelöst zu werden, der dann Afrika bis zum Kapland bewohnt. Ebenso zeigt sich auch der kleine *Nomioides pulchellus* Schenck, diese fast kleinste und sicher zierlichste Bienenart mit den weißgefärbten Abdominalbinden noch häufig in Abessinien, um im Kapland ihre südlichste Verbreitung zu finden. Auch *Anthophora bimaculata* Panz. und *Eriades truncorum*, sowie die fast ganz Europa, Asien und Afrika bewohnende Schmarotzerbiene *Coelioxys afra* Lep. finden sich häufig genug. Neben diesen durchweg gleichgebildeten Formen kommen aber auch Arten vor, die wohl im Habitus und in der Form den weitverbreiteten paläarktischen Arten gleichen, aber kleinere morphologische Abweichungen aufweisen (vikariierende Arten), wie

*Colletes abessinicus* Fries. — für den europäischen *C. fodiens* Fourcr.

*Colletes latipes* Fries. — für den turkestan. *C. rossicus* D. T.

*Halictus meneliki* Fries. — für *H. smeathmanellus* K., der wohl ganz Europa bewohnt, aber hier eine abweichende Skulptur und einfarbigen Clypeus (♂) trägt.

*Andrena somalica* Fries. — für die weitverbreitete *A. morio* im Mittelmeergebiet (durch Skulptur und Behaarung abweichend).

*Andrena africana* Fries. — für die *A. varians* K. (durch Skulptur und Abdomenbehaarung auffallend).

*Andrena meneliki* Fries. — für die *A. floricola* Ev. (durch größere Massigkeit und Skulptur abweichend).

*Andrena kristenseni* Fries. — für die mediterrane *A. korleviciana* Fries. (durch Skulptur und feinere Segmentbinden sich unterscheidend).

*Tetralonia femorata* Fries. — für die weitverbreitete europäische *T. dentata* Klg., die aber in Abessinien eine grobrunzlich punktierte Scheibe des Thorax, schwarze Mandibeln und bewehrten Femur erworben hat.

*Anthophora amplexiceps* var. *kristenseni* Fries. — wie *A. albigena* Lep., die aber gelbes Gesicht und dunkle Abdomenbehaarung zeigt.

*Crocisa histrio* F. — die in ihrer großen Verbreitung von Ägypten—Sudan—Arabien—Persien bis Indien manchen Abweichungen unterworfen ist, aber im allgemeinen wohl als ein weiterentwickeltes Glied der eurasischen *Crocisa major* Mor. — resp. umgekehrt, anzusehen ist. *Histrio* fällt besonders durch kompaktere Form und schärfere Kontrastfärbungen auf.

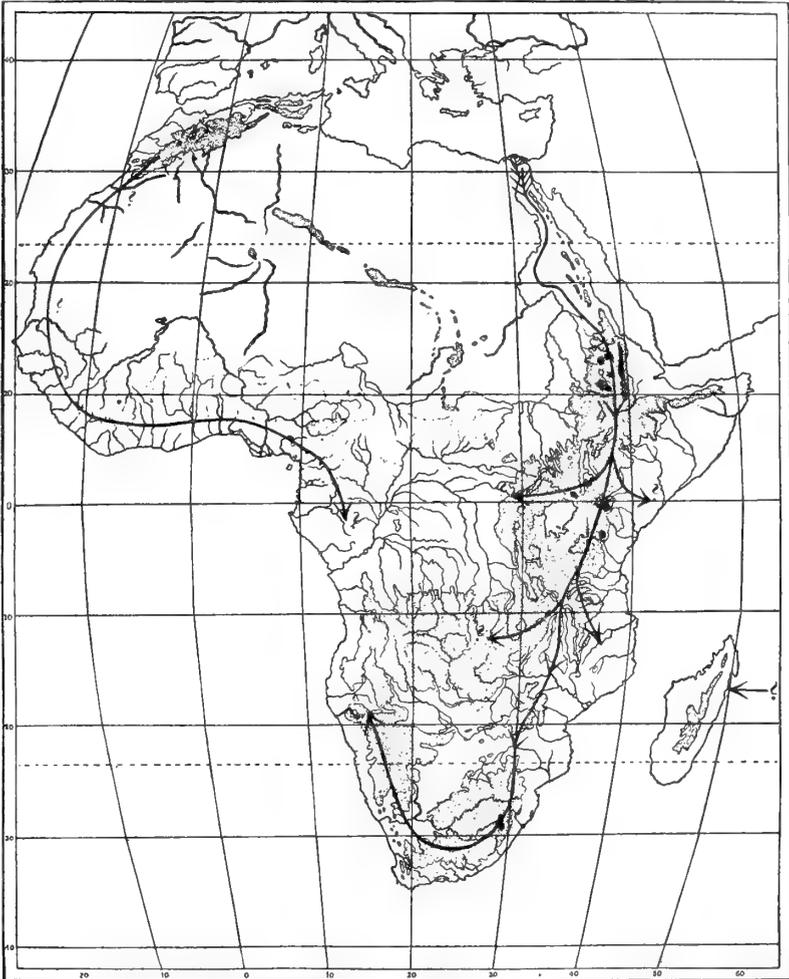
*Epcolus kristenseni* Fries. — endlich ist eine getreue Kopie unseres großen *E. tristis* Sm., wie er besonders in Südeuropa bis Ungarn auftritt. Er zeigt etwas andere Färbung, das Männchen abweichende Ventralborsten.

Neben diesen nur den paläarktischen ähnelnden Bienenarten gibt es aber auch eine Anzahl ganz gleicher Arten, die zwar nicht überall in den Zwischengebieten von Ägypten bis Kapland gefunden werden, die aber dem Kapland und Ägypten gemeinsam sind (Karte 3).

Vor allem ist der schon erwähnte *Nomioides pulchellus* Schenk bemerkenswert, der von Ägypten, Abessinien und Kapland (Willowmore, 5. Februar 1902) bekannt wurde, auch von CAMERON als *Ceratina* sp. beschrieben wurde. Dazu kommt als auffallendes Beispiel die *Melitta dimidiata* var. *sakkaræ* Schm., die auf der Nilinsel Sakkara bei Cairo entdeckt wurde und mir von Dr. BRAUNS aus Willowmore und Prof. Dr. SCHULTZE von Steinkopf in Kl. Namaland zugesandt wurde. Diese teilweise rotgefärbte Varietät der in Südrußland, Ungarn bis Würzburg an *Medicago sativa* (Luzerne) fliegenden Stammform ist als ein klassisches Beispiel von Tierwanderung aufzufassen. Ferner sind die *Anthophora quadrifasciata* Vill. und *crocca* Klg. zu nennen, die Ägypten, zum Teil Abessinien und wieder das Kapland bewohnen.

Auch *Meliturga capensis* Br., die im ♀ rotgefärbte Abdomenzeichnung aufweist, dürfte, wie die weitverbreitete *Coelioxys afra* Lep., als Form der *clavicornis* Latr. auch noch in Betracht kommen.

Diese Angaben müssen vor der Hand genügen, um eine Wanderung der Bienenwelt im gebirgigen Osten des dunklen Kontinents mit Beweisstücken zu belegen. Daß die Mehrzahl der Arten beim Vorwärtsdringen sich neuen Einflüssen anpaßte und mehr oder weniger durch Veränderungen in Farbe, Behaarung und selbst Skulptur reagierte, wird heutigen Tages kaum noch ernst-



Karte 3. Einwanderungsstraßen der Bienenwelt in die äthiopische Region.

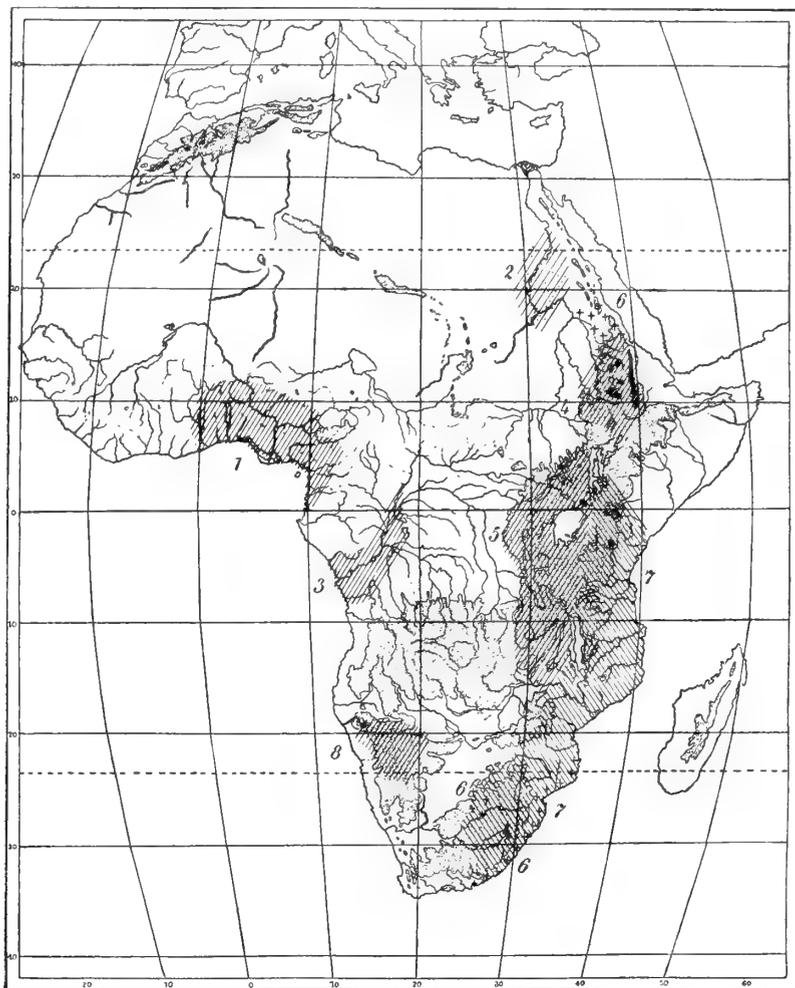
lich bestritten werden. Unsere Bienenformen von Abessinien<sup>1)</sup> und dem Kilimandjaro<sup>2)</sup> liefern eine ganze Anzahl Belegstücke dafür.

Schwieriger zu verfolgen ist die Besiedelung von Westafrika, da die Zuwanderung von Norden aus Marokko meist im südlichen Senegambien nicht mehr erkennbar ist und die Mehrzahl der dortigen Bienenarten den Weg vom Osten resp. vom Süden her gewandert sein dürfte.

<sup>1)</sup> l. cit. p.

<sup>2)</sup> FRIESE, Apidae des Kilimandjaro und Meru in: SJÖSTEDT, Expedition 1919.

Das Heruntersteigen der Formen vom östlichen Hochland von Afrika in das Kongobecken und Weiterwanderung nach Togo und Guineaküste dürfte zu verfolgen sein. Ebenso die Abwanderung nach Süden über Kamerun nach



Karte 4. Geographische Verbreitung der Biene *Megachile guineensis* F. und Verwandte.

- |   |                                   |   |                                |   |                                 |
|---|-----------------------------------|---|--------------------------------|---|---------------------------------|
|  | 1. <i>M. guineensis</i> F.        |  | 3. <i>M. tricolor</i> FRIESE   |  | 5. <i>M. bombiformis</i> GERST. |
|  | 2. <i>M. quadrispinosa</i> FRIESE |  | 4. <i>M. kercnensis</i> FRIESE |  | 6. <i>M. combusta</i> SM.       |
|  | 7. <i>M. felina</i> GERST.        |  | 8. <i>M. cerberus</i> FRIESE.  |   |                                 |

Angola, wo dann weiter im Süden etwa im Norden von Deutsch-SW.-Afrika die Zuwanderung von Süden, also vom Kapland her, einsetzt.

Die beifolgende Karte Nr. 4 mag als Orientierung dienen.

Zum Schlusse soll auch der eigenartigen Konvergenzerscheinungen gedacht werden, die besonders in Afrika bei der sehr artenreichen Blattschneiderbiengattung *Megachile* gemacht werden.

Diese über die ganze Erde ziemlich gleichmäßig ausgebreitete Gattung wies 1900<sup>1)</sup> schon 529 Arten auf, wovon auf unser Afrika 72 entfielen. Aber in meinen „Bienen Afrikas“ konnte ich bereits über 100 Arten melden und heute (1920) dürfte Afrika über 150 beschriebene *Megachile*-Arten aufweisen. Jedenfalls kommen in Afrika auch durchweg die größten Vertreter dieser Gattung vor<sup>2)</sup> und unter diesen interessiert uns die *Meg. guineensis* F. (= *tarsata* F. ♂<sup>1)</sup>) ganz besonders, weil sie als morphologische Einheit, im Weibchen wie Männchen leicht an besonderen Bildungen kenntlich, uns in allen Subregionen und auch sonstigen besonderen Gegenden immer wieder begegnet, aber in einem anderen Farbenkleid, es sind dies:

- Megachile guineensis* F. — Guinea-Kongo (ganz gelbbraun behaart).
- M. quadrispinosa* Friese — Sudan (ganz rot behaart).
- M. tricolor* Friese — Angola (schwarz, weiß, rot behaart).
- M. kerensis* Friese — Abessinien, Yakoma (grau und rot behaart).
- M. bombiformis* Gerst. — Ostafrika (schwarz und rot behaart).
- M. combusta* Sm. — Rhodesia-Natal (schwarz und rot behaart).
- M. felina* Gerst. — Ostafrika und Inseln (ganz grau behaart).
- M. cerberus* Friese — Deutsch-SW.-Afrika (ganz schwarz behaart).

Zum leichteren Vergleich sind diese bunten Färbungen, die tatsächlich auch besonderen Gebieten noch eigen zu sein scheinen, in meinen „Bienen Afrikas“ auf einer lithographierten und kolorierten Tafel vorgeführt worden, um sie weiteren Kreisen dienstbar zu machen.

Neben diesen Farbenänderungen stehen nun auch die reinen Konvergenzerscheinungen, bei welchen die Formen bestimmter morphologischer Untergattungen, wie z. B. *Eumegachile* (= *Gnathocera aut.*)<sup>3)</sup>, *Chalicodoma* R. und andere Gruppen, in bestimmten Gegenden das gleiche Farbenkleid annehmen und dabei Täuschungen hervorrufen, die erst bei genauerer Untersuchung geklärt werden, so ähneln täuschend im äußeren Haarkleid:

- |                               |   |   |                              |     |                           |
|-------------------------------|---|---|------------------------------|-----|---------------------------|
| <i>Megachile adelopectera</i> | — | — | <i>Eumegachile maxillosa</i> | —   | <i>Chalicodoma regina</i> |
| „ <i>sinuata</i>              | — | „ | <i>chrysoorrhoea</i>         | und | <i>imperialis</i>         |
| „ <i>fraterna</i>             | — | „ | <i>rufiventris</i>           |     |                           |
| „ <i>bombiformis</i>          | — | „ | <i>antinorii</i>             |     |                           |

und andere.

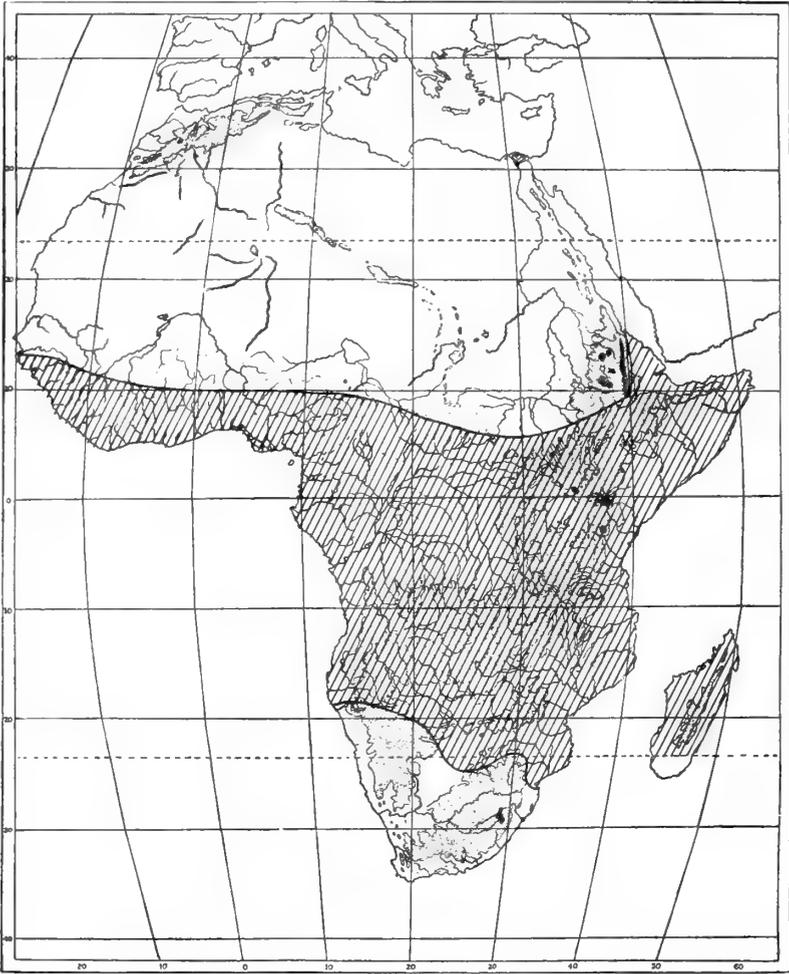
Ähnliche Farbenvariationen finden wir auch bei den plumpen und oft sehr großen Holzbienen (30 mm und mehr) in Afrika (= *Xylocopa*), die oft durch starken Geschlechtsdimorphismus auffallen und das Auffinden der Zusammengehörigkeit von Männchen und Weibchen dem Systematiker außerordentlich

<sup>1)</sup> Vgl. Tierreich, Berlin 1911.

<sup>2)</sup> Von den beiden längsten Arten *Megachile pluto* Sm. von Batchian und *godeffroii* Fries. von Neu-Pommern sei, weil diese offenbar schon ausgestorben, abgesehen.

<sup>3)</sup> *Gnathocera* ist von KIRBY bereits 1825 bei den Käfern vergeben.

erschweren. Beim Weibchen ändert die sich sehr aufdrängende Gelbbehhaarung lokal in Schneeweiß ab, so bei *X. caffra* in var. *mossambica*, bei *X. stuhlmanni* in var. *albicincta*, *X. flavocincta* in var. *inconstans*. Mitunter geht dieselbe Gelbbehhaarung auch in ein Ziegelrot über, so bei *X. aurorea*, *miniata*, *lateritia* und *eximia*. Ferner geht die rote Behhaarung bei *X. flavorufa* teilweise in Schwarz (= var. *kristenseni* (Abessinien) oder ganz in Schwarz = *combusta* über.

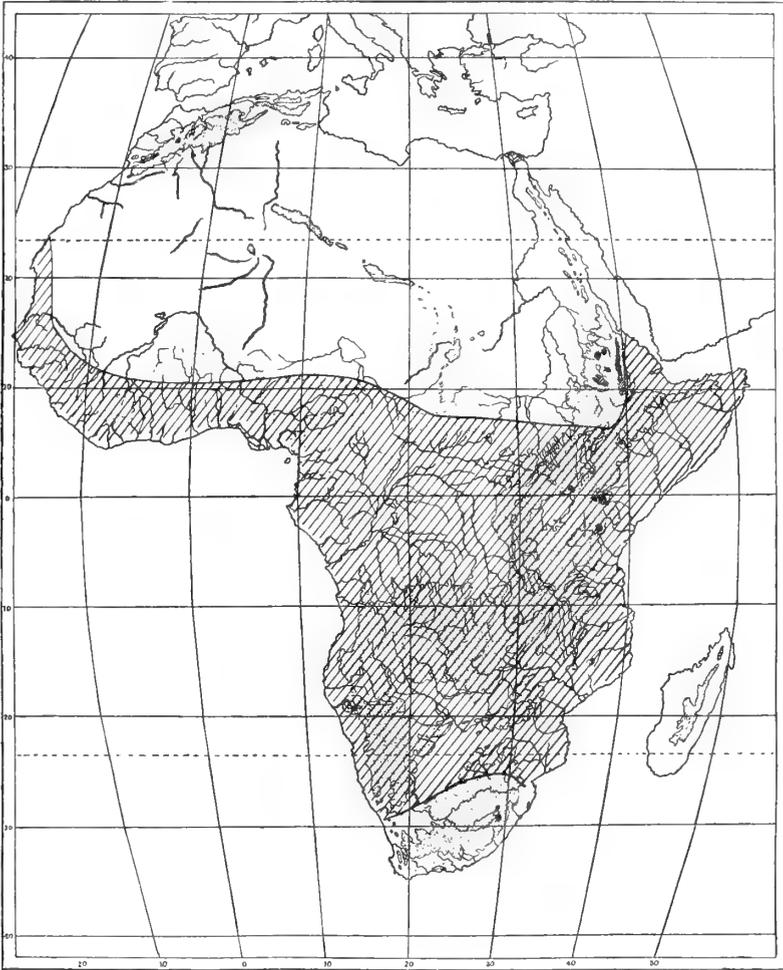


Karte 5. Verbreitung der stachellosen Honigbienen (*Trigona*).

Jedenfalls geben uns diese Beispiele den Beweis, daß auch die Bienenarten in Afrika bedeutenden Abänderungen unterworfen sind und ein mannigfaltiges, oft recht farbenprächtiges Bild in der bunten Behaarung liefern (= *Meg. braunsiana*, *chrysoorrhoea*, *tricolor*, *stefenelli*, *sinuata* und andere).

Als Abschluß mögen noch die beiden Karten über die Verbreitung der stachellosen und der stacheltragenden Honigbienen in Afrika folgen. Erstere, die stachellosen = *Trigona* sind auch in dem vorliegenden Material in 5 Arten

vertreten, sie enthalten die kleinsten Bienen des Kontinentes (= *Trigona braunsi*, *bottegoi*, *gribodoi*, *magrettii*, 2—3 mm) und sind auf das tropische Gebiet beschränkt, die letzteren = *Apis adansoni* und *intermissa* kommen ebenfalls im tropischen



Karte 6. Verbreitung der Honigbiene: *Apis mellifica* var. *adansoni* Ltr.

Gebiet vor, gehen aber etwas weiter nach Norden und nach Süden (Kapland). Auffallend ist, daß das Verbreitungsgebiet der *Apis adansoni* sich mit dem von *Trigona* fast deckt, das heißt, daß also die Existenzbedingungen dieser die gleichen sind.

## Apidae des Kongobeckens 1910.

### A. Urbienen, Proapidae.

1. *Prosopis rugiceps* n. sp.<sup>1)</sup> — 1 ♀ von Duma, 20. Oktober 1910 (Belgisch-Kongo)<sup>2)</sup>.

### B. Beinsammler. Podilegidae.

2. *Halictus jucundus* Sm. — 6 ♀ von Duma und Libenge, 10.—25. Oktober 1910.
3. *H. paraminutus* n. sp. — 4 ♀ von Duma, 10.—20. Oktober 1910.
4. *H. aureotarsis* n. sp. — 2 ♀ von Duma, 27. September bis 10. Oktober 1910.
5. *H. pilicrus* n. sp. — ♂♀ von Libenge, 25. Oktober 1910.
6. *H. guineacola* Strand. — sp. ? — 2 ♀ von Duma, 10. Oktober, 1 ♀ von Libenge, 25. Oktober 1910.
7. *H. congoënsis* n. sp. — 1 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, im November (Fanzös. Kongo).
8. *H. sp. ?* — Gruppe *leucozonius* K. — 1 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, im November (Französ. Kongo).
9. *H. sp. ?* — Gruppe *quadrinotatus* K. — 1 ♀ von Duma, 10. Oktober.
10. *H. sp. ?* — wie Nr. 9, aber Thorax abweichend skulpturiert. — 1 ♀ von Duma, 10. Oktober.
11. *H. sp. ?* — Gruppe *albipes* K. — 1 ♂ von Duma, 20. Oktober.
12. *H. sp. ?* — Ganz kleine Art mit schneeweißen Filzbinden auf der Segmentbasis von 2—4, 1 ♀ von Duma, 20. Oktober 1910. Länge = 4 mm.
13. *Nomia albocerulea* n. sp. — 1 ♀ von Duma, 20. Oktober 1910, 2 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, im November 1910 (Französ. Kongo).
14. *Nomia producta* Sm. — 1 ♀ von Libenge, 25. Oktober.
15. *N. vulpina* Gerst. — 4 ♀ von Libenge, 25. Oktober 1910.
16. *N. tridentata* Sm. — 4 ♀ von Duma, 10.—20. Oktober 1910. 2 ♀ von Libenge, 25. Oktober.
17. *N. bicornigera* Strand. — 2 ♂ von Duma, 10.—20. Oktober.
18. *N. amoena* Gerst. — 5 ♀ von Duma, 10. Oktober 1910.
19. *N. a. var. nigra* n. var. — 2 ♂ von Duma, 10. Oktober.
20. *N. patellifera* Westwood. — 5 ♂ von Duma, 10. Oktober.
21. *N. rotkirchi* Friese. — 3 ♀ von Duma, 10. Oktober und 1 ♀ von Libenge, 25. Oktober; *N. rotkirchi* dürfte das Weibchen von *N. patellifera* sein, Fundort, Fangzeit wie Häufigkeit sprechen neben der großen Ähnlichkeit dafür.
22. *Allodape basalis* Friese. — 5 ♀ von Duma, 20. Oktober.

<sup>1)</sup> Die Beschreibungen der *novae species* befinden sich am Schlusse.

<sup>2)</sup> Fundorte ohne nähere Bezeichnung liegen im Gebiet Belgisch-Kongo.

23. *A. nitidicollis* n. sp. ♂ von Libenge, 25. Oktober, ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, im November (Französes. Kongo).
24. *A. longiceps* n. sp. — 1 ♂ von Fort Possel bis Fort Crampel, im November (Französes. Kongo).
25. *Ceratina viridis* Grib. — 1 ♀ von Fort Crampel, 1. Januar 1911.
26. *C. marshalli* n. sp. — 1 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, im Nov. 1910.
27. *C. sp. ?* bei *nigriceps* Friese. — 1 ♀ von Duma, 20. Oktober 1910.
28. *Xylocopa nigrita* F. — 2 ♀ 1 ♂ von Duma, 18. Oktober 1910, 13 ♀ von Yakoma-Angu, 31. Mai 1911, 12 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, im November, ♀ von Fort Archambault, 10. Februar 1911.
29. *X. torrida* Westw. — ♀ von Duma, 26. September bis 10. Oktober 1910, 2 ♀ von Kimuenza, 22.—27. September 1910, von Yakoma-Angu, im Mai 1911, 2 ♂ von Angu, 31. Mai 1911, 3 ♂ von Duina, 26. September 1910.
30. *Xylocopa fraudulentata* Gribod. — ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November 1910.
31. *X. carinata* Sm. — ♀ von Duma, 10. Oktober 1910.
32. *X. inconstans* var. *aurea* Friese. — 1 ♀ von Fort Archambault, 10. Februar 1911.
33. *X. imitator* Sm. — 5 ♀ von Duma, 20. Oktober und 2 ♀ von Kimuenza, 22.—26. September.
34. *X. praeusta* Sm. (= *albifimbria* Vach. ♀). — 4 ♀ von Duma, 26. September bis 10. Oktober 1910; ♀ von Yakoma-Angu, Mai 1911.
35. *X. varipes* Sm. — ♀ von Duma, 26. September, und ♀ vom unteren Ubangi, 1910.
36. *X. lepeletieri* Enderl. — ♂ von Kimuenza, 31. August 1910, ♂ von Duma am 10. Oktober.
37. *X. modesta* Sm. — 3 ♀ von Duma, 10.—20. Oktober 1910, 3 ♀ von Fort Archambault, 10. Februar 1911, ♂ (sp.?) von Fort Archambault, 10. Februar, und ♂ von Duma, 26. September 1910.
38. *X. modesta* var. *miniata* Friese. — 3 ♀ von Yakoma-Angu, Mai 1911, 3 ♀ von Angu, 31. Mai.
39. *X. scioënsis* Grib. — 1 ♀ von Fort Archambault, 10. Februar 1911.
40. *X. albiceps* F. — 4 ♀ von Duma, 26. September bis 20. Oktober 1910, 8 ♀ von Yakoma-Angu, Mai 1911, 1 ♀ von Angu, 31. Mai.
41. *Anthophora acraënsis* F. — ♀ von Libenge, 25. Oktober, 5 ♀ von Duma, 26. September bis 20. Oktober 1910, 1 ♀ von Kimuenza, Oktober, 1 ♀ von Yakoma-Angu, Mai, 2 ♀ von Angu, 31. Mai 1911. 2 ♂ von Duma, 20. Oktober, 1 ♂ von Yakoma, 1 ♂ von Angu, 31. Mai 1911.
42. *Anthophora flavicollis* Gerst. — ♀ von Kimuenza, 1. September.
43. *A. nigroclypeata* Friese. — ♀ von Duma, 20. Oktober.
44. *A. nubica* Lep. — 2 ♀ von Angu, 31. Mai und 3. Juni 1911.
45. *A. vivida* Sm. — 6 ♀ von Duma, 20. Oktober, ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November, 2 ♂ von Duma, 10. Oktober 1910.

46. *A. circulata* F. — 1 ♀ von Duma, 18. September, 2 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November 1910, 1 ♀ von Yakoma-Angu, Mai 1911, 3 ♀ von Kimuenza, 19.—20. September 1911.

C. Schmarotzerbienen, Apid. parasitic.

47. *Crocisa guineënsis* Rad. — 1 ♂ von Duma, 10. Oktober.  
48. *Cr. lanosa* Friese. — 2 ♀ von Duma, 10.—20. Oktober.  
49. *Cr. interrupta* Friese. — 2 ♀ von Kimuenza. 7.—12. September 1910, 2 ♀ von Duma, 10.—20. Oktober, 1 ♂ Duma, 10. Oktober 1910.  
50. *Cr. calceata* Vach. — 2 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November.  
51. *Cr. splendidula* Sep. — 4 ♀ von Duma, 10.—20. Oktober, 6 ♂ von Duma, 10. Oktober.  
52. *Coelioxys schubotzi* n. sp. — 1 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November.  
53. *Euasps abdominalis* Gerst. — ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November.

D. Bauchsammler, Gastrilegidae.

54. *Megachile guineënsis* F. — ♂ von Fort Archambault, 10. Februar 1911, 4 ♀ von Yakoma-Angu, Mai 1911, 2 ♀ von Duma, 26. September bis 20. Oktober 1910, 2 ♀ von Angu, 31. Mai 1911, ♀ von Fort Crampel, 6. Januar 1911, ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November 1910, ♀ von Fort Archambault, 10. Februar 1911.  
55. *M. g. var. kerenensis* Friese (= *M. armatopygata* Strand). — ♂ von Yakoma, Mai 1911.  
56. *M. natalensis* Friese. — ♀ von Kimuenza, 22.—26. September 1910.  
57. *M. obtusodentata* Friese. — 6 ♀ von Yakoma-Angu, Mai 1911.  
58. *M. janthoptera* Sm. — ♀ von Duma, 18. September.  
59. *M. acraënsis* Friese. — 3 ♂ von Yakoma-Angu, Mai 1911.  
60. *M. duponti* Vachal sp.? — 2 ♀ von Duma, 26. September 1910.  
61. *M. guinea* Strand — ♀ von Yakoma-Angu, Mai 1911, der folgenden sehr ähnlich.  
62. *M. decemsignata* Rad. — 2 ♀ von Duma, 26. September bis 20. Oktober 1910.  
63. *M. sjöstedti* Friese (= ? *bituberculata* Sm.). — ♀ von Duma, 26. September 1910, ♀ von Yakoma-Angu, Mai 1911, ♂ von Duma, 10. Oktober 1910.  
64. *M. torrida* Sm. — ♀ von Yakoma-Angu, 19. Mai 1911, ♀ von Yakoma, Mai.  
65. *M. rufipes* F. — 8 ♀ von Yakoma-Angu, Mai 1911, ♀ von Fort Archambault, 10. Februar 1911, ♀ von Fort Crampel, 6. Januar 1911.  
66. *M. nigriceps* Friese. — ♀ von Duma, 26. September 1910.  
67. *M. pachingeri* Friese. — 3 ♀ von Duma, 10. Oktober 1910.  
1 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November.  
68. *Megachile venusta* Sm. — 3 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November 1910, 2 ♀ von Libenge, 25. Oktober und 3 ♀ von Duma, 10. Oktober 1910.

69. *M. gratioza* Gerst. — 2 ♀ von Duma, 10. Oktober, ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel im November 1910.
70. *Anthidium truncatum* Sm. — 2 ♀ von Kimuënza, 19.—26. September 1910. Das Nest dieser Wollbiene wird aus Pflanzenhaaren hergestellt und oft auf ein Palmenblatt geklebt; eine kolorierte Abbildung befindet sich in FRIESE, „Bienen Afrikas“.
71. *A. lanificum* Sm. — 6 ♀ von Duma, 26. September bis 20. Oktober, von Libenge, 25. Oktober und Fort Possel bis Fort Crampel, November 1910.

### E. Soziale Apiden.

72. *Trigona erythra* Schlett. — 2 ♀ von Yakoma-Angu, Mai, und Koloka, im Juni 1911.
73. *Tr. tomentosa* Friese. — 7 ♀ von Libenge, 25. Oktober.
74. *Tr. clypeata* var. *zebra* Friese. — 1 ♀ von Libenge, 25. Oktober, 1 ♀ von Fort Archambault, 10. Februar 1911.
75. *Tr. gribodoi* Magr. — 2 ♀ von Libenge, 25. Oktober, 2 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, November.
76. *Tr. sp.?* bei *braunsi* Kohl. — 1 ♀ von Yakoma, Mai 1911.
77. *Apis mellifica* var. *adansoni* Latr. — Zahlreiche Arbeiter (♀) in fast gleichartiger Färbung von Duma, Libenge, unterem Ubangi, Fort Crampel, Fort Archambault.
78. *A. m.* var. *intermissa* Butt. — 1 ♀ von Duma, 20. Oktober. Ferner 4 Ex. Palarus mit rotem Abdomen und 1 Ex. Crabro mit rotem Abdomen = Fossors.

## Beschreibung der neuen Arten.

### *Prosopis rugiceps* n. sp. ♀.

Der *Pr. atriceps* Friese von N.-Transvaal verwandt, aber Kopf und Thorax außerordentlich grob runzlig punktiert, das Scutellum nach hinten dachartig vorspringend und jederseits in langen Dorn ausgezogen.

♀. Tiefschwarz, ganz matt, fast unbehaart, Kopf und Thorax sehr grob runzlig punktiert, ganz schwarz, Clypeus vorgewölbt, vorn abgestutzt, Stirnschildchen erhaben, nach dem untern Ocell zu in Kiel auslaufend, Antenne schwarz, unten braun, Geißelglieder viel breiter als lang. Pronotum schmal, jederseits der Mitte mit blassem Fleck, Calli hum. gelbweiß gefleckt, Scutellum mit einzelnen Punkten, untere Hälfte tief ausgehöhlt, fast glatt und glänzend, hinterer Rand erhaben, jederseits in langen Dorn auslaufend, Area mit einzelnen erhabenen Längsrippen, sonst matt. Abdomen matt, Segment 1 grob punktiert, fast runzlig, 2 fein runzlig punktiert, 3—5 äußerst fein runzlig punktiert.

6 braun behaart. Ventralsegmente braun, Segment 1—2 mit schwach erkennbaren größeren Punkten, 3—5 fein runzlig punktiert, matt. Beine schwarz, Tarsen braun, kaum gelblich behaart, Calcar bleich, Flügel hyalin, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 5 mm, Br. 1 mm. Von dieser auffallend bewehrten Form (Scutellum) liegt leider nur ein defektes ♀ von Duma (Ubangidistrikt) (Belg. Kongo) vom 20. Oktober 1910 vor, SCHUBOTZ leg.

### **Halictus aureotarsis n. sp. ♀.**

Dem *H. leucozonius* K. von Europa verwandt, aber die Filzbinden auf der Basis von Segment 2—4 gelblich und alle Tarsen rotgelb.

♀. — Schwarz, gelblich behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, fast matt; Clypeus grob runzlig punktiert und mitten am Endrande mit Eindruck; Mesonotum äußerst fein und dicht gerunzelt, mit größeren, deutlichen Punkten, daher matter als bei *H. leucozonius*; Area grob längsgerunzelt, Metanotum dicht gelb befilzt. Abdomen fein und dicht punktiert, daher matter als bei *H. leucozonius*, der nicht dicht punktiertes Abdomen aufweist, Segment 2—4 mit dicht gelbfilziger Basalbinde, sonst fein schwarzbraun tomentiert, 5—6 braunfilzig. Ventralsegmente fein querrissig, Endhälfte der Segmente mit einzelnen höckerigen, haartragenden Punkten, Behaarung ziemlich lang, Endrand gelbhäutig, 6 mit gelber Basis. Beine schwarz, gelblich behaart, Tarsen rotgelb, Scopa dünn und gelblich, Tibienfläche auffallend kahl, etwas vertieft, vielleicht Anfang einer Körbchenbildung. Flügel hyalin, ohne jede Trübung, Adern gelblich, Tegulae schwarzbraun. L. 8—9 mm, Br. 2½ mm.

2 ♀ von Duma (Ubangidistrikt, Belg. Kongo), am 26. September 1910, SCHUBOTZ leg., 4 ♀ von Marienhof (Insel im Ukerewe-See), CONRADS leg.

### **Halictus congoënsis n. sp. ♀.**

Dem *H. guineacola* Strand von Span. Guinea verwandt, aber Kopf und Thorax schwarz und nur Segment 1 bläulich, Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktiert und matt.

♀. Schwarz, schwach gelblich behaart, Kopf und Thorax sehr fein runzlig punktiert, matt, Kopf wohl breiter als lang, aber Clypeus nasenartig vorragend, vorne abgestutzt und etwas glänzend, Antenne sehr kurz, schwarz, unten braun, Geißelglieder durchweg viel breiter als lang. Mesonotum und Scutellum auf der matten und sehr feinen Runzelung, mit kleinen, deutlichen Punkten, Metanotum gelbfilzig, Area längsrunzelig glänzend, Mittelsegment seitlich der Area quer gerunzelt. Abdomen äußerst fein gerunzelt, wenig glänzend, Segment 1 bläulich, 2—4 mit braunem Endrand, 2—3 an der Basis schwach weißfilzig, 4—6 bräunlich behaart, Ventralsegmente glänzend, mit braunen Endrändern, Endhälfte mit haartragenden Punkten. Beine schwarz, schwarzbraun behaart, Scopa

gelbbraun, Calcar gelbbraun. Flügel gelblich getrübt, Adern braun, Tegulae schwarzbraun. L. 7 mm, Br. 2 mm.

1 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel (Franzö. Kongo), im November 1910, SCHUBOTZ leg.

### **Halictus paraminutus** n. sp. ♀.

Dem *Halictus minutus* K. von Europa in Form und Farbe nahestehend, aber Mesonotum fein runzlig punktiert, Area grob längsriefig, Beine braun.

♀. Schwarz, sparsam weißlich behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, fast matt, Kopf breiter als lang, Clypeus einzeln und grober punktiert, Antenne braun, unten heller, Mesonotum und Scutellum fein, einzeln und undeutlich punktiert, etwas glänzend, Area längsriefig mit hoch aufliegenden Rippen. Abdomen glänzend, Segment 1 fast spiegelglatt, 2 kaum erkennbar fein punktiert, 3—4 fein punktiert, 5—6 gelblich behaart. Ventralsegmente braun, Endhälfte mit körnigen, haartragenden Punkten. Beine braun, weißlich behaart, Tarsen gelbbraun, gelblich behaart, Scopa weiß, Calcar braun. Flügel hyalin, Adern braun, Tegulae gelbbraun, mit blaßhäutigem Rande. L. 5—5½ mm, Br. 1½ mm.

4 ♀ von Duma (Ubangidistrikt, Belg. Kongo), am 10.—20. Oktober 1910, SCHUBOTZ leg.

### **Halictus pilicrus** n. sp. ♂♀.

Dem *H. aurcotarsis* Fr. vom Kongo nahestehend, aber kleiner, Kopf und Thorax fein und dicht gerunzelt, ganz matt, ♀ Femur II und Tibie II unten mit rotem Borstenbüschel, ♂ mit rotgelben Tarsen.

♀. Schwarz, gelbfilzig behaart, Kopf und Thorax fein und sehr dicht gerunzelt, ganz matt, Kopf so breit wie lang, Clypeus gewölbt, mit einzelnen groben Punkten, glänzend, mit geradem Endrand, dieser wie das Labrum rot beborstet, Antenne braun, unten hellbraun. Mesonotum gelb befilzt, an den Rändern fast beschuppt, Scutellum ebenso, Metanotum gelb befilzt, Area fein längsrunzelig. Abdomen sehr fein punktiert, wenig glänzend, Segment 2—4 mit gelbfilziger Basalbinde, 5—6 braun behaart. Ventralsegmente schwarz mit braunen Rändern, Endhälfte körnig punktiert und behaart. Beine schwarz, Calcar rotgelb, Beine schwarzbraun mit gelben Knien, II zeigen an der Basis des Femur und unten und am Tibienende innen einen Büschel aus rotgelben Borsten. Flügel schwach getrübt, Adern gelbbraun, Tegulae rotgelb, mit dunklem Scheibenfleck. L. 7 mm, Br. 2 mm.

♂ dem ♀ sehr ähnlich, auch der verlängerte Clypeus ganz schwarz, ohne gelben Endrand, Antenne lang, erreichen Thoraxende, unten gelb, doch nur Geißelglied 2—10, während der Schaft, Geißelglied 1 und 11—12 tiefschwarz sind. Ventralsegmente unbewehrt, 4 konkav, 5—6 gelblich. Beine schwarz, alle Tarsen rotgelb. L. 7 mm, Br. 1½ mm.

♂♀ von Libenge (Ubangidistrikt, Belg. Kongo), am 25. Oktober 1910, SCHUBOTZ leg.

**Nomia albocaerulea** n. sp. ♂♀.

Der *N. speciosa* Fr. von Abessinien und Natal verwandt, aber Segmentränder nur schmal bläulichweiß, ♂ mit einfachen Beinen III.

♀. Schwarz, gelblichweiß behaart, Kopf und Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Clypeus gewölbt, fast zweibeulig, grob runzlig punktiert, fast längsrunzlig, Endrand gerade abgestutzt und rot gefranst, Mandibel schwarzbraun, Antenne schwarz, unten rotgelb, 2. Geißelglied = 3. Mesonotum eigenartig gelblichgrau befilzt, aus dem Pelz ragen einzelne lange braune Borstenhaare hervor, um welche sich die Pelzhaare haufenweise gruppieren. Area in der feinen Runzelung mit groben Punkten besetzt, matt. Abdomen matt, sehr fein runzlig punktiert, mit einzelnen erkennbaren Punkten, Segment 1—4 mit schwach bläulich gefärbten hellen Randbinden, die auf Segment 1 oft grünlich weiß erscheinen, 2—4 meist mit graubefalzter Basis, 5—6 schwarzbraun behaart. Ventralsegmente braun, mit großen haartragenden Punkten, Segmentränder blaß, lang weißgelb gefranst. Beine schwarzbraun, gelblich behaart, Scopa außen braun, Calcar rotbraun, Metatarsus groß, fast von Tibienbreite, mit langem, schwarzbraunem Endpinsel. Flügel gelblich getrübt, mit dunklem Endrand, Adern gelbbraun, Tegulae braun mit häutigem, blaßgelbem Rande. L. 11—12 mm, Br. 4½ mm.

♂ wie ♀, Gesicht dicht anliegend und gelbseiden behaart, Clypeusendhälfte aber kahl, tiefschwarz, Antenne schwarz, unten gelb, 2. Geißelglied lang, = 1½ vom 3. Segment 6 schwarz behaart, mit gelbbehartem Endrand, schwach, aber breit ausgerandet. Ventralsegmente kahl, punktiert, 4. mit feiner Mittellinie, 5 mit kielartigem, hohen Basalhöcker, sonst blaßgelb, eingedrückt und am Rande ausgeschnitten. Beine einfach, nur Tibie III etwas keulenartig verdickt, fast dreikantig. L. 12 mm, Br. 4 mm.

2 ♀ von Fort Pospel bis Fort Crampel, im November 1910, SCHUBOTZ leg.

1 ♀ von Duma, am 20. Oktober 1910, SCHUBOTZ leg. (Französ. und Belg. Kongo).

2 ♀ von Kigonsera, 1 ♀ 1 ♂ von Lukuledi, HAEFLIGER leg. (Deutsch-Ostafrika).

**Allodape nitidicollis** n. sp. ♂♀.

Der *A. junodi* Fr. von der Delagoa-Bai in Form und Farbe nahestehend, aber kleiner, Kopf länger als breit, feinrunzlig punktiert und wenig glänzend, Mesonotumscheibe fast glatt und stark glänzend, Pronotum blaßgelb, ♂ mit gelbgeflecktem Labrum.

♀. Schwarz, kaum gelblich behaart, Kopf und Thorax fein runzlig punktiert, glänzend, Kopf länger als breit, Clypeus stark verlängert, mit eingedrückter Scheibe, mit braunem Endrand und mitten davor mit kleinem, gelbem Endfleck. Nebengesicht mit länglich gelbweißem Fleck, äußerer Augenrand auch gelbweiß

gefärbt; Antenne sehr kurz, erreicht nur die Flügelbasis, unten braun, Endglied zugespitzt. Mesonotum mit spiegelglatter, glänzender Scheibe, nur an den Rändern schwach gerunzelt; Pronotum blaßgelb gefärbt, Scutellum mit breiter, gelblicher Querbinde, Area flach eingedrückt, sehr fein und dicht gerunzelt, seitlich der Area und an den Mesopleuren mit einzelnen langen und gelblichen Haaren. Abdomen undeutlich punktiert, stellenweise gerunzelt, wenig glänzend, Segmentrand von 1—5 braun durchscheinend, 6. Segm. zugespitzt, 3.—6. schwach gelblich behaart. Ventralsegmente mit fast glatter, glänzender Basalhälfte, Endhälfte mit haartragenden Punkten und gelblichen Segmenträndern. Beine schwarz, Tarsenglied 2—5 fast gelbbraun, Calcar gelblich, Scopa weißlich und ziemlich lang. Flügel fast hyalin, schwach gelblich, Adern braun, Tegulae groß, braun mit blaßhäutiger Vorderhälfte. L.  $7\frac{1}{2}$ —8 mm, Br. 2 mm.

♂ wie ♀, aber Clypeus mit großem T-förmigem und gelbem Fleck, Labrum mitten mit gelbem Fleck, Nebengesicht gelb, ebenso der innere Augenrand bis über die Antennenwurzel gelb, Segment 6 am Rande mit langen, gelben, unregelmäßig stehenden Borsten; Ventralsegmente unbewehrt, nur 4—6 dicht und borstig behaart. L. 7 mm, Br. 2 mm.

1 ♂ von Libenge (Ubangidistrikt, Belg. Kongo), am 25. Oktober 1910, SCHUBOTZ leg., 1 ♀ von Fort Possel bis Fort Crampel, im November 1910, SCHUBOTZ leg., 1 ♀ von Krantzklouf Howick (N.-Natal), im Februar 1908, JUNOD leg.

### **Allodape longiceps n. sp. ♂.**

Wie *A. nitidicollis*, aber Kopf noch stärker verlängert, Pronotum und Labrum ganz schwarz.

♂. Schwarz, nur am Thorax schwach grau behaart, Kopf und Thorax undeutlich runzlig punktiert, Kopf verlängert, Nebengesicht blaßgelb, innerer Augenrand bis weit über die Antennenwurzel gelb gefärbt, äußerer Augenrand nur kurz gelblich, Labrum und Mandibel schwarz, Antenne kurz, schwarz, unten kaum heller. Mesonotum wie bei *A. nitidicollis* mit spiegelglatter Scheibe, den Rändern zu schwach gerunzelt, Scutellum punktiert, fast matt und schwarz. Mittelsegment und Mesopleuren ziemlich lang aber dünn behaart; Area konkav, sehr fein gerunzelt, fast matt. Abdomen undeutlich runzlig punktiert, wenig glänzend, Segmente ganz schwarz, 6 am Endrand mit langen, weit vorragenden, gelben Borsten besetzt. Ventralsegmente mit schmalen, rotgelben Rändern. Beine schwarz, Tarsenglied 2—5 gelbbraun, Calcar gelblich. Flügel hyalin, fast milchig getrübt, Adern und Tegulae braun. L.  $6\frac{1}{2}$  mm, Br.  $1\frac{3}{4}$  mm.

1 ♂ von Fort Possel bis Fort Crampel, im November 1910, SCHUBOTZ leg.

### **Xylocopa inconstans var. aurea n. var. ♀.**

♀. Wie *X. inconstans* var. *flavocincta* Fr., aber die gelbe Behaarung auf dem Metathorax, auf Thoraxseiten und Segment 1 ist rötlichbraun geworden. L. 22 mm, Br.  $9-9\frac{1}{3}$  mm.

♀. von Französ. Kongo, Fort Archambault, am 10. Februar 1911.

**Xylocopa modesta var. miniata n. var. ♀.**

♀. Wie *X. modesta* Sm., aber die gelbe Behaarung auf dem ganzen Thorax und Segment 1 rötlichbraun geworden. L. 17—18 mm, Br. 7—7½ mm.

3 ♀ von Yakoma-Angu, im Mai 1911 und 3 ♀ von Angu am 31. Mai 1911 (Belg. Kongo).

**Megachile natalensis n. sp. ♂♀.**

Äußerlich den Arten *M. bombyiformis* Gerst. und *M. combusta* Sm. sehr ähnlich, aber ♀ mit abweichender Clypeus- und Mandibelbildung, ♂ mit einfacher Antenne, I Beinpaar und Analsegment (6.).

♀. Schwarz, dicht schwarz behaart, Kopf breiter als lang, grobrunzlig punktiert, matt, auf der Clypeusscheibe sparsamer skulpturiert und glänzend, Clypeusendrand dicht schwarz bebüschelt und dadurch der abgestutzte Endrand verdeckt; ohne Verlängerung. Clypeus einfach gewölbt. Mandibel groß und breit, mit deutlichen 4 spitzen und großen Zähnen, scherenförmig. Antenne sehr kurz, schwarz, unten schwarzbraun. 2. Geißelglied fast so lang wie 3., alle folgenden Glieder fast quadratisch, Endglied schräg abgestutzt. Thorax dicht runzlig punktiert, matt, Area viel feiner gerunzelt, ganz matt. Abdomen dicht rotgelb befilzt, sonst gerunzelt und matt, Segment 6 gerundet, mit glattem und kahlem Endrand; Scopa auf allen Segmenten rotgelb. Beine schwarzbraun, schwarz behaart, Calcar rot, Metatarsus langgestreckt, viel schmäler als die Tibie. Flügel gebräunt, mit bläulichem Schimmer, Basalhälfte mehr gelblich durchscheinend, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 20—22 mm, Br. 6—7 mm.

♂ dem ♀ ähnlich, aber Gesicht und Kopfunterseite dicht gelbweiß behaart, Mandibel kurz, an der Basis unten dicht weiß bebüschelt, Antenne einfach fadenförmig und länger, erreichen das Ende des Mesonotum; Kopf und Thorax fein und dicht runzlig punktiert, matt, Mesonotum ganz kurz braunfilzig, Scutellum und Mittelsegment schwarz, lang schwarzbraun behaart; Segment 6 nur an der Basis rot befilzt, mit kahlem, gerundetem Endrand, der mitten ausgerandet eingedrückt und jederseits am Rande mit 7 breiten, zum Teil auch doppelzahnigen Zacken versehen ist, Segment 7 — auf der Ventralseite liegend — tief ausgerandet, jederseits in großen, breiten und gebogenen Zahn auslaufend. Ventralsegmente schwarzbraun, 1—2 mehr braun, 3—5 dicht rot befranst, vor den Fransen wulstig erhaben, Wulst sparsam punktiert und glänzend. Beine schwarz, Tarsen mehr braun, Tarsen I gelbbraun, kaum verbreitert, nur Glied 1 dreikantig, kurz weiß behaart, die Vorderkante schwarz bebüschelt, die untere Kante rot bebürstet, hintere Kante mit schwarzem Fleck, Femurunterseite lang und dicht weißgelb behaart, Coxa I mit langem, stumpfem, nach vorne gerichtetem Griffel. Beine II mit verbreiterten, lappenförmigen Tarsengliedern, die mehr weniger braun gefärbt sind. Flügel gelblich getrübt, viel heller als beim ♀. L. 17 mm, Br. 6 mm.

1 ♀ von Belg. Kongo bei Kimuenza, am 22. September 1910, A. SCHULTZE leg., ♀ von Krantzklouf-Howick in Nord-Natal, im Februar 1908, JUNOD leg. ♀ von Rikatla (Delagoa-Bai), JUNOD leg., ♀ von Daressalam, 2 ♀ von Lukuledi in Deutsch-Ostafrika (HAEFLIGER leg.), 1 ♂ von Daressalam.

### **Megachile obtusodentata** n. sp. ♀.

Morphologisch der *M. emarginata* Fr. sehr nahestehend, namentlich ist Clypeus und Mandibelbildung gleich, aber Mittelsegment und Segment 1 sparsamer weiß behaart, 2—5 nur seitlich weißfilzig und am Endrand mit sehr feiner, weißer Cilienbinde, Scopa gelblich, auf Segment 2 fast weiß.

♀. Schwarz, kurz und sparsam weißlich behaart, Kopf und Thorax ziemlich dicht und ungleich groß punktiert, wenig glänzend, Clypeus fast runzlig punktiert, mit glatter, glänzender und eingedrückter Scheibe, Clypeus schwach vorgezogen, gerundet, mitten tief ausgerandet und jederseits der Ausrandung gehöckert, Mandibel groß, mit 2 großen Endzähnen, sonst aber mit 2 stumpfen, auf der Schneide der Mandibeln liegenden Höckerzähnen bewehrt, Kehle lang weiß behaart; Antenne schwarz, unten bräunlich, mit abgeplattetem Endglied. Mesonotum fast kahl, nur am Rande kurz weißlich behaart, ganz ungleich punktiert, aber glänzend, Scutellum grob punktiert und wulstig vortretend, Scutellumlappen fast glatt, Area ganz matt, fein längsrissig gerunzelt. Abdomen fein und nicht dicht punktiert, glänzend, nur Segment 1 und die Seiten von 2—5 kurz weißfilzig behaart, Endrand von 2—5 mit ganz schmalen und feinen, weißen Cilienbinden, 6 braunfilzig, jederseits der dunklen Mitte weiß befilzt; Scopa lang und gelblich, auf Segment 2 fast weiß. Beine schwarz, weißlich behaart, Calcar rötlich, Tarsen mehr braun und unten braun behaart, Tarsenglied 1 der Beine II außen lang rötlichgelb behaart, Metatarsus breiter als die Tibie und sehr groß. Flügel stark getrübt, Adern und Tegulae schwarzbraun. L. 15—16 mm, Br. 5 mm.

6 ♀ von Yakoma-Angu, im Mai 1911, SCHUBOTZ leg. (Belg. Kongo), 1 ♀ von Bukoba und 2 ♀ von Nguelo (Usambara), Deutsch-Ostafrika, MARSCHALL leg.

### **Coelioxys schubotzi** n. sp. ♀.

Der *C. penetratrix* Sm. vom Kapland nahestehend, aber letztes Ventralsegment breiter und schärfer abgesetzt, Clypeus gerade abgestutzt und Beine dunkel.

♀. Schwarz, meist grob runzlig punktiert, fast matt, Kopf und Thorax sparsam schneeweiß behaart, Gesicht vorgewölbt, fein gerunzelt, ganz matt, Clypeus gerade abgestutzt (bei *C. penetratrix* Sm. grob krenuliert), Mandibel rotbraun; Mesonotum sehr grob, aber flach punktiert und netzartig gerunzelt von Punkt zu Punkt, Area fein skulpturiert, nur an der Basis grober gerunzelt, ganz matt. Abdomen einzeln und ungleich punktiert, mit glatten, glänzenden Zwi-

schenräumen, Analsegment gekielt, Segment 1—5 mit feinen, weißen, mitten einreihigen Schuppenbinden, die an den Seiten verbreitert sind. Ventralsegmente grob punktiert, mit rotbrauner Endhälfte, jederseits am Rande weißfilzig, Analsegment breiter als das obere Endsegment, mitten plötzlich abgesetzt, etwas eingeschnürt mit fingerförmigem Ende. Beine schwarzbraun, stellenweise weiß befilzt, Tarsen fast rot, Calcar gelblich, Tarsenglied 2—3 (der Beine III) lappig erweitert und so breit wie der Metatarsus. Flügel gebräunt mit heller Basis, Adern und Tegulae schwarz. L. 9—10 mm, Br. 3—3 $\frac{1}{2}$  mm.

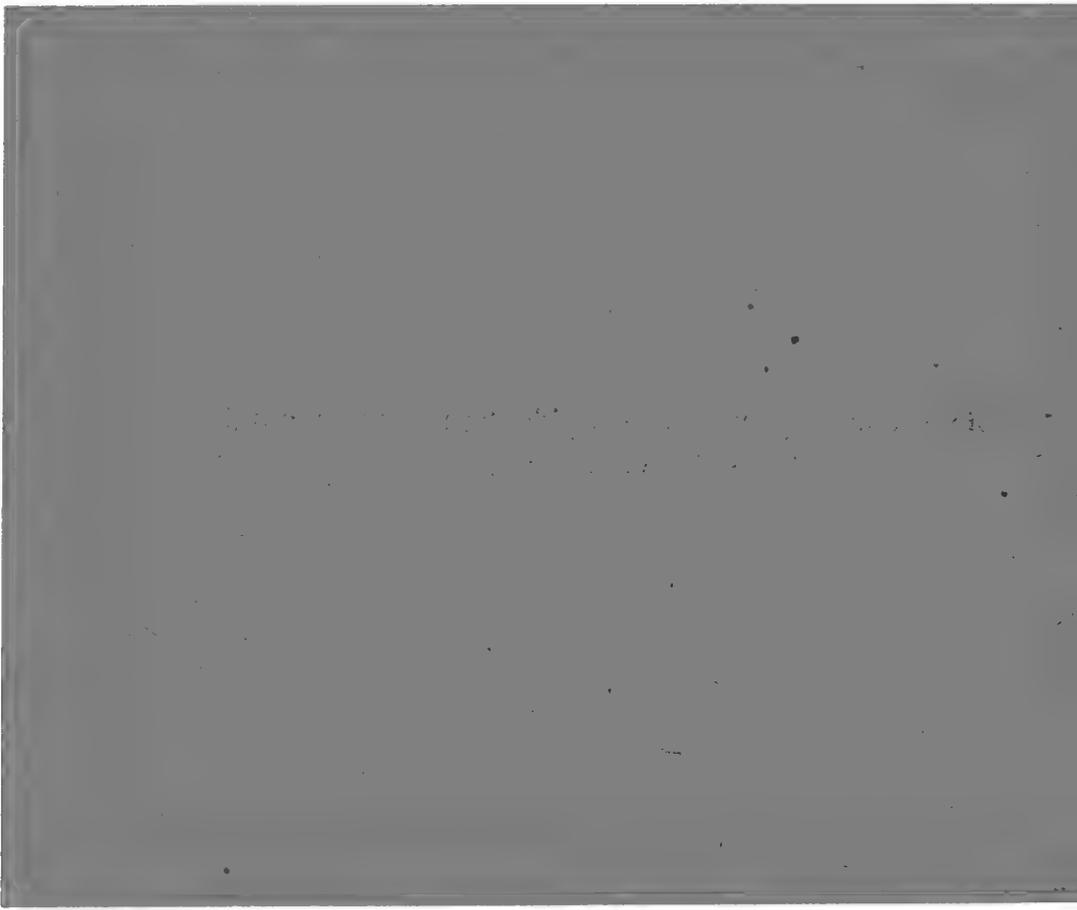
♀ von Fort Possel bis Fort Crampel (Französisches Kongo), im November 1910, SCHIBOTZ leg. 1 ♀ von Marienhof auf der Insel im Ukerewe-See, CONRADS leg. (Deutsch-Ostafrika).

---





Die Tafeln XLIX und L zu Lepidoptera III. werden mit  
Lepidoptera IV. folgen.



# Lepidoptera.

59.3

## III. Teil.

Von Dr. ARN. SCHULTZE, fortgesetzt von Prof. Dr. CHR. AURIVILLIUS<sup>1)</sup>.

### Bemerkungen zum III. Teil.

Um die Einheitlichkeit der Arbeit nicht in Frage zu stellen, habe ich es für richtig gehalten, im Folgenden bei den *Fundortsangaben* die bisher befolgte Einteilung der in Frage kommenden Sammelgebiete beizubehalten, deren Begrenzung durch den für Deutschland katastrophalen Friedensschluß so durchgreifende Veränderungen erfahren hat.

Ferner scheint es mir zufolge mehrfacher brieflicher und mündlicher Anfragen angebracht, hier einige Worte über meine *Stellungnahme zur Frage der Mimikry* zu sagen, die ich bisher mehrfach gestreift habe. Meine bisherigen Beobachtungen machen es mir bis heute nicht möglich, mich hier in irgendeiner Richtung festzulegen. Wenn ich daher z. B. p. 651 sage, daß das ♀ der *Cymothoë beckeri* H. Sch. ausgezeichnet die Heterocere *Nyctemera hesperia* Cr. nachahmt, so will ich damit nicht etwa ausdrücken, daß ich mich auf den Standpunkt der Mimikry-Theorie stelle; ich weise damit vielmehr nur auf die Tatsache hin, daß der erwähnte Tagfalter der ebendort genannten, übrigens viel selteneren Heterocere (wenigstens in der Bewegung) stark ähnelt. Andererseits habe ich aber hinsichtlich einiger berühmter „Mimetiker“ meinem Zweifel darüber Aus-

1) Erklärung des Herausgebers.: 1. Die Bearbeitung des III. Teiles der Lepidoptera, welcher Abschnitt „*A. Rhopalocera*“ abschließt, wurde von Dr. ARN. SCHULTZE nicht zu Ende geführt, da er Juni 1920 nach Südamerika übersiedelte (cf. p. 1194 „Nachwort“). Er hinterließ als druckfertig sein Manuskript der Unter-Familie *Acraeinae* und ein weiteres bis einschließlich *Lipteninen*-Gattung *Epitolina* Auriv., dazu Textfiguren 46—56 und die bereits in voller Auflage gedruckte Tafel XLIX. Sehr dankenswerterweise übernahm Herr Prof. Dr. CHR. AURIVILLIUS-Stockholm von der *Lipteninen*-Gattung *Phytala* Westw. an (p. 1195) Fortsetzung und Beendigung der Bearbeitung der noch übrigen *Lepidopteren*-Ausbeute. — 2. Dr. SCHULTZE führte in den Literaturangaben zu 47 der von ihm bearbeiteten *Libytheiden*, *Lemoniiden* und *Lycaeniden* (part.) zwar die Tafelfigur des Werkes „SEITZ, Die Großschmetterlinge der Erde“ an, aber nicht den später als jene erschienenen Text, worauf er selbst hinweist (p. 1142, 1144, 1162); nachträgliche Ausfüllung dieser Lücken erschien des Textes wegen unstatthaft. Die Manuskripte gelangten sachlich unverändert zum Abdruck.

druck gegeben, ob sie als zuverlässige Stützen der BATESschen Theorie gelten können (vgl. z. B. p. 771). Ich habe mich mit andern Worten bemüht, das Für und Wider gegen die genannte Theorie nach meinen Beobachtungen ganz objektiv wiederzugeben, nichts weiter.

Meine Absicht, diesem Problem in natura erhöhte Aufmerksamkeit zuzuwenden, ist wenigstens für das tropische Afrika, wie die Verhältnisse nunmehr liegen, für mich auf immer vereitelt. Mein neues Arbeitsfeld in den Tropen wird anderswo liegen!<sup>1)</sup>

Ich bedaure auch noch aus einem andern Grunde, daß die in Frage kommenden Gebiete für meine biologischen Untersuchungen verschlossen sind: Kein Land ist für das Studium der *Symbiose der Ameisen* mit den *Lycaeniden* meiner Ansicht nach so geeignet wie das tropische Afrika. Auch hier hatte ich für meine Wißbegierde viele interessante Probleme erhofft.

### Unter-Familie Acraeinae.

Diese für das äthiopische Gebiet so überaus charakteristische Unter-Familie ist in der Ausbeute mit den beiden Hauptgattungen *Planema* und *Acraea* und in zahlreichen Arten vertreten. Sie sind ziemlich träge Falter, haben meist einen nicht allzu schnellen, halb schwebenden, halb flatternden Flug; sie besuchen Blüten, viele von ihnen saugen aber auch an feuchten Bodenstellen und Exkrementen. Alle sind ungewöhnlich zähe und sehr widerstandsfähig gegenüber Cyankalidämpfen. Einige von ihnen werden von Arten ganz anderer Tagfaltergruppen in Flügelform und Zeichnung kopiert.

#### Gattung: *Planema* Dbl. u. Hew.

1848. DOUBL. u. HEW., Gen. D. Lep., p. 140.

Die Arten dieser Gattung meiden in Westafrika die offene Steppe und kommen nur im Regenwalde, im Nebelwalde oder in immergrünen, großen Galeriewäldern vor. Die Falter, die gewissermaßen ein Gegenstück zu den amerikanischen *Heliconiden* bilden, segeln mit Vorliebe um blühendes Gerank von Lichtungen oder an sonnigeren Stellen des Unterholzes. Auch durch die eigentümliche Gestalt der mit langen Rückendornen bewehrten Puppe erinnert diese Gattung an die amerikanische Gattung *Heliconius* und Verwandte. Die Falter treten meistens vereinzelt auf.

In der Ausbeute ist die Gattung mit 12 Arten vertreten, darunter 2 mit Formen, die hier als neu beschrieben werden.

#### 348. *Pl. vestalis* var. *stavelia* Suff.

1904. SUFF., Iris 17, p. 39.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 240, t. 59 a.

<sup>1)</sup> cfr. p. 1194. „Nachwort“. Der Herausgeber.

Die vorliegenden Stücke stimmen mit den Typen im Berliner Zool. Museum überein.

4 ♀♀.

Süd - Kamerun: Likilemba, 1. XI. 10; Molundu, 14.—17. XI. 10;  
M'batschongo, 13. V. 11; Nemayong, 8. VII. 11.

349. *Pl. macarioides* Auriv.

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 284.

1898. AURIV., Rhop. Aeth., p. 122.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 241, t. 57, f. 58, e u. f.

Die ♂♂ weichen von solchen aus Nordwest-Kamerun dadurch ab, daß die gelbrote Querbinde der Vorderflügel auf beiden Seiten breiter ist und bei F 3 mit einem keulenförmigen Fleck in die Zelle eindringt, wodurch die schwarze Färbung der Wurzelhälfte am Ende der Zelle in Gestalt eines nierenförmigen Fleckes abgetrennt wird.

Die ♀♀ sind, wie immer bei dieser Art, sehr variabel. Bei 5 Stücken aus Südost-Kamerun und von der Insel Fernando-Po ist die weiße Querbinde stark verschmälert, am stärksten bei einem ♀ von M'peum. Bei diesen 5 Exemplaren ist außerdem die gelbliche Beschuppung, die auch sonst oft am Hinterrande und längs der Mittelrippe auftritt, weiter ausgedehnt, am stärksten bei den 2 Stücken von Fernando-Po.

Bei Batta (Spanisch-Guinea) flogen die ♂♂ mit solchen von *Pl. excisa* an derselben Stelle. Ich möchte fast glauben, daß wenigstens die ♂♂ von *Pl. macarioides* und *excisa* nur Formen einer einzigen, sehr variablen Art sind.

4 ♂♂, 10 ♀♀.

Span. Guinea: Batta, 18. VIII. 10.

Belg. Kongo: Kimuenza, 5.—7. X. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI. 10—15. I. 11; M'peum, 2.—13. II. 11;

Dumba, 21. II. 11; N'lo-Bissége, 22. V. 11; N'gumesok, 12. VI. 11; Sebito, 7. VII. 11.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11; Basilé, 12.—27. VIII. 11.

(Neu für die Insel!)

350. *Pl. alcinoe* Fldr.

1865—67. FELDER, Reise Novara, Lep. p. 368, t. 46, f. 12, 13.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 121.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 241, t. 57, f.

und var. *camerunica* Auriv.

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 285, t. 6, f. 4, 5.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 121.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 241, t. 58, e u. f.

Metam.:

1893. AURIV. (l. c.) p. 286, t. 5, f. 4, 4a, 4b.

Die vorliegenden ♂♂ halte ich nach der von AURIVILLIUS, Ent. Tidskr. (l. c.) gegebenen Abbildung der Type von var. *camerunica* sämtlich für Stücke dieser Form; bei einem ♂ ist allerdings die Vorderflügelbinde schmal; von den ♀♀ kann ich nur eines zur var. *camerunica* ziehen, während die andern (trotz der in Süd-Kamerun gelegenen Fundorte) durchaus typisch sind.

*alcinoe*, 3 ♀♀.

Süd - Kamerun: Likilemba, I. XI. 10; Bundji, 25. III. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11.

var. *camerunica*, 4 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—4. X. 10 (3 ♂♂, 1 ♀); Yakoma (Uelle-Distrikt), 6. V. 11 (1 ♂)\*.

### 351. *Pl. formosa* Btlr.

1874. BUTLER, Cist. Ent. I, p. 213.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 120.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 243, t. 59, f.

Die Puppe dieser schönen Art hat ganz wie diejenige des *Pl. umbra* auf der Rückenseite des Abdomen sechs lange Tuberkeln.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10.

### 352. *Pl. macarista* E. Sharpe.

1906. E. SHARPE, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 18, p. 76.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 243, t. 59, b u. d.

Bei dem einzigen vorliegenden ♀ ist die weiße Vorderflügelquerbinde nach hinten durch einen schmalen Fleck bis in F 1b fortgesetzt.

4 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Likilemba, I. XI. 10; N'ginda, 29.—31. I. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Yukaduma, 1.—4. III. 11 (1 ♀).

### 353. *Pl. indentata* Btlr.

1895. BUTLER, An. N. H. (6) 16, p. 416.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 122.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 244, t. 59, e.

Von dieser weitverbreiteten, aber seltenen Art liegt nur ein einziges ♂ vor.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 10.

### 354. *Pl. excisa* Btlr.

1874. BUTLER, Cist. Ent. I, p. 212.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 120.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 244, t. 58, c.

Die Art flog bei Batta an derselben Stelle wie die *Pl. macarioides* ♂♂.

2 ♂♂.

Span. Guinea: Batta, 18. VIII. 10.

355. *Pl. elongata* Btlr.

1874. BUTLER, Cist. Ent. p. 212.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 120.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 244, t. 58, b.

und var. *serena* nov. var. m.

Die von Kimuenza am unteren Kongo stammenden 5 ♂♂ unterscheiden sich in sehr auffallender Weise von den aus Süd-Kamerun stammenden Stücken der Ausbeute (übrigens auch von solchen aus Nordwest-Kamerun), indem auf der Oberseite der Hinterflügel der dunkle Saum schärfer begrenzt ist, die schwarzen Zwischenaderstrahlen feiner und kürzer sind und die Verdunkelung der Wurzel höchstens bis zu der äußersten Fleckenreihe reicht, auf alle Fälle aber die Wurzel des Feldes 3 freiläßt.

Ich nenne diese Form *Pl. elongata* var. *serena* nov. var. m.

*elongata*, 2 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—24. IV. 11.

var. *serena*, 5 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—15. IX. 10.

356. *Pl. consanguinea* Auriv.

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 282, fig. 8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 120.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 244, t. 58, b.

Diese seltene, indessen weitverbreitete Art ist in der Ausbeute nur durch ein einziges ♀ vertreten.

1 ♀.

Belg. Kongo: Dolo, 26. VIII. 10.

357. *Pl. epiprotea* Btlr.

1874. BUTLER, Cist. Ent. 1, p. 210.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 119.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 245, t. 58, b.

und ab. ♀ *conformis* nov. ab. ♀ m.

Von den vorliegenden 6 ♀♀ ist eines vom untern Kongo ganz ähnlich wie das ♂ gefärbt, d. h. die helle Färbung ist mehr gelbbraun und bedeckt auf den Vorderflügeln die ganze Wurzelhälfte vom Hinterwinkel bis zum Ursprung von R 3 und fast zur Mitte des Vorderrandes; der Subapikalfleck ist hell ockergelb. Ich nenne diese Form *Pl. epiprotea* ab. ♀ *conformis* nov. ab. ♀ m.

Das ♂ von *Pl. epiprotea* scheint sehr selten zu sein, ist auch in der Ausbeute nicht vertreten.

*epiprotea*, 5 ♀♀.

Süd - Kamerun: N'guffi (Urwald), 2. II. 11; Bokari, 30. III. 11; Dalgene, 3.—4. IV. 11; Madyo, 15. V. 11; Belun, 29. VI. 11.

ab. *conformis*, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—12. IX. 10.

358. **Pl. tellus** Auriv.

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 280, fig. 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 119.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 245, t. 58, a.

sowie ab. **helichta** Neust.

1916. NEUSTETTER, Iris 30, p. 98.

und ab. **albofasciata** Neust.

1916. NEUSTETTER, Iris 30, p. 98.

Eines der vorliegenden ♂♂ von *Pl. tellus*, ein Stück von N'ginda (Süd-Kamerun), bildet unverkennbar einen Übergang zu *Pl. epaca* Cr. Bei ihm ist nämlich der Subapikalfleck der Vorderflügel bei R<sub>4</sub> ebenso stark eingeschnürt wie bei dieser Art, auch ist der Hinterrandsfleck schmaler als bei normalen Stücken und reicht in F<sub>3</sub> hinein. — Ich neige sehr dazu, *Pl. tellus* nur für eine Form von *Pl. epaca* anzusehen.

*tellus*, 6 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX.—7. X. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke); Angu (Uelle-Distrikt), 1.—31. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Bangui (Ubangi), 7. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11; Assobam-Urwald, 25.—26. IV. 11.

ab. *helichta*, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Man, 30. IV. 11.

ab. *albofasciata*, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Nemayong, 8. VII. 11.

359. **Pl. epaca** Cr.

1779. CRAMER, Pap. Exot. 3, p. 64, t. 230, f. B, C.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 119.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 245, t. 58, a.

sowie ab. ♀ *lutosa* Suff.

1904. SUFFERT, Iris 17, p. 36.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 245.

und var. *insularis* Auriv.

1910. AURIV., Ann. Mus. Stor. Nat. Genova S. 3, Vol. IV, p. 518.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 245.

Von den ♀♀ entspricht nur eines der typischen Form, die übrigen Stücke vom Festlande gehören zu der Form *lutosa* Suff., während von der Insel Fernando-Po das ♀ in der Form *insularis* Auriv. vorliegt.

*epaca*, 2 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: M'p̄eum, 2.—13. II. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11;  
Belun, 29. VI. 11.

ab. *lutosa*, 8 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—26. IX. 11; Duma (Ubangi-Distr.), 15.  
IX. 10\*.

Süd - Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11;  
Assobam-Urwald, 25.—26. IV. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11.

var. *insularis*, 2 ♀♀.

Fernando - Po: Basilé, 12.—27. VIII. 11; O-Wassa (800 m), 6. XI. 11  
(an blühenden Kräutern).

### Gattung: *Acraea* F.

1807. FABR., Illigers Magaz. 6, p. 284.

Während die Falter der vorigen Gattung ausschließlich Bewohner des Waldes sind, beleben die *Acraea*-Arten hauptsächlich die Steppen und bewohnen im Regenwalde nur die sonnigsten Stellen, zumal niedriges, sekundäres Gestrüpp. Viele von ihnen treten, wo sie einmal vorkommen, in größerer Individuenzahl auf. Die meist recht trägen Tiere umflattern blühende Sträucher und Kräuter, besonders gerne Compositen der mannigfaltigsten Arten, setzen sich zum Saugen aber auch an Bachufer, feuchte Wegestellen oder Exkremente. In besonders großen Mengen beobachtete ich die *Acraea* am Rande der Kakaopflanzungen auf der Insel Fernando-Po.

Die Exemplare in den Sammlungen geben meist nur eine sehr unzureichende Vorstellung von der Schönheit der lebenden Tiere, da deren leuchtende Farben bei dem getrockneten Insekt sehr bald schon an Frische verlieren.

Die Raupen leben vielfach, wie auch diejenigen der *Planema*-Arten meist, in kleinen Gesellschaften. Die lebhaft gefärbten Puppen findet man oft weit vom Standpunkte der Futterpflanzen, z. B. an Hauswänden, angesponnen.

Die Gattung ist in der Ausbeute mit 39 Arten vertreten, abgesehen von den zu diesen gehörenden Varietäten und Aberrationen. Davon sind 2 Arten und 5 Aberrationen von mir als neu beschrieben worden.

#### 360. *Acr. alciope* Hew.

1852. HEW., Exot. Bull. *Acraea* t. 1, f. 4, 5.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 116.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 248, t. 57, e.

Metam.:

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 279, t. 5, f. 3, 3a, 3b.

sowie ab. ♀ *macarina* Btlr.

1868. BUTLER, Proc. Z. Soc. 1868, p. 221, t. 17, f. 6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 116.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 248, t. 57, e.

ab. ♀ **bakossua** Strand.

1911. STRAND, Arch. Natgsch. 77 : 1 : 4, p. 114.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 248.

ab. ♀ **fumida** Eltr.

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 325.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 248.

ab. ♀ **aurivillii** Stgr.

1896. STGR., Iris 9, p. 209, t. 2, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 117.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 248, t. 57, e.

ab. ♀ **tella** Eltr.

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 326.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 248.

Es liegt von dieser im weiblichen Geschlecht so variablen Art ein sehr umfangreiches Material vor, meist von der Insel Fernando-Po, wo *Acr. alciope* an den Rändern der Kakaopflanzungen unsäglich gemein war. Die 27 ♀♀ der Ausbeute gehören den oben angeführten Formen oder Übergängen zwischen diesen an. Es ist bei manchen Stücken schwer zu entscheiden, zu welchen dieser Formen man sie rechnen soll, da sowohl die Breite der Saumbinde der Hinterflügel wie auch die Breite und Begrenzung der Vorderflügelbinde stark abändert. — Als typische ♀♀ habe ich solche Stücke angesehen, bei denen ein ausgesprochen breiter Saum der Hinterflügel vorhanden ist. Bei diesen sowohl wie bei den Stücken, die ich als solche der ab. *macarina* Btlr. auffasse, kann eine weißliche bindenartige Aufhellung der Hinterflügel auftreten. Bei einigen ♀♀, sowohl der Form *alciope* wie von ab. *macarina*, ist das ganze Wurzeldrittel bis zur Querbinde einfarbig schwarzbraun, bei einem Stück der ab. *macarina* von Sta. Isabel (Fernando-Po) ist die Querbinde der Vorderflügel sehr rudimentär, d. h. verschwindet gegen den Vorderrand zu fast völlig. Auch bei den erbeuteten Stücken der ab. *aurivillii* ändert die Vorderflügelbinde stark in der Breite ab. Ein sehr großes Stück von Ouessou stimmt im allgemeinen mit der von ELTRINGHAM *tella* genannten, von GROSE-SMITH (Rhop. Exot. Acr. t. 8, f. 9, 10) als *alicia* abgebildeten Form überein, nur ist die Vorderflügelbinde schmaler.

*alciope*, 19 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—30. IX. 10.

Süd - Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10; Molundu, 1.—15. I. 11; Yukaduma, 5. III.—17. IV. 11; Adjela, 13.—14. V. 11; Madyo, 15. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 28. VII.—31. VIII. 11; Basilé, 12.—27. VIII. 11; San Carlos, 14.—23. X. 11 (sämtliche 4 ♀♀ dieser Form stammen von Fernando-Po).

ab. ♀ *macarina*, 13 ♀♀.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11; Basilé, 12.—27. VIII. 11;  
San Carlos, 14.—23. X. 11.

ab. ♀ *fumida*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 1.—4. III. 11.

ab. ♀ *bakossua*, 3 ♀♀.

Süd - Kamerun: Odjimo, 2. II. 11; Kalo, 7. II. 11; Minyass, 19.—21.  
II. 11.

*alciope* trs. ad *aurivillii*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: N'ginda, 1.—2. II. 11.

ab. *aurivillii*, 4 ♀♀.

Süd - Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11; Yukaduma, 5.—8. III. 11;  
Nemayong, 10. V. 11.

ab. *tella*, 1 ♀.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

### 361. Acr. *jodutta* F.

1793. FABR., Ent. syst. 3 : 1, p. 175.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 116.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 249, t. 57, e.

sowie ab. ♀ *dorotheae* E. Sharpe.

1902. E. SHARPE, Entomolog. 35, p. 135.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 249, t. 57, d.

und ab. ♀ *integra* nov. ab. ♀ m.

Von den vorliegenden ♀♀ gehören 2 Stück der ab. *dorotheae* E. Sharpe an. Die Subapikalbinde ist bei diesen beiden weiß. Bei einem weitem ♀ von Belun (Süd-Kamerun) hängt die Subapikalbinde der Vorderflügel beiderseits mit dem Hinterrandsfleck in F 2 zusammen. Die so entstehende Querbinde ist im hintern Teil blaß ockergelb, im vordern weiß. Die Hinterflügel gehen oberseits von der blaß ockergelben Färbung des Wurzeldrittels nach dem Saume zu allmählich in Mattorange gelb über. Die übrige Zeichnung der Hinterflügel ist ganz wie bei ab. *dorotheae*, doch finden sich außerdem braungraue Schuppen über die ganze Fläche verteilt. Auf der Unterseite lassen die Hinterflügel eine sehr verschwommene weißliche Querbinde erkennen.

Ich nenne diese Aberration *Acr. jodutta* ab. ♀ *integra* nov. ab. ♀ m.  
*jodutta*, 2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Nemayong, 19. V. 11.

ab. *dorotheae*, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10\*.

Süd - Kamerun: Momos, 17.—21. III. 11.

ab. *integra*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Belun (Randgebirge), 29. VI. 11.

362. *Acr. lycoa* var. *media* Eltr.

1911. ELTR., Trs. Ent. Soc. London 1911, p. 12.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 250, t. 57, c.

Metam.: (*lycoa*)

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 339, t. 6, f. 8.

Die von *Acr. lycoa* vorliegenden Stücke gehören sämtlich der Form *media* Eltr. an. Die Form *lycoa* scheint im Grashochlande von Nordwest-Kamerun bei Bamenda die Ostgrenze ihrer Verbreitung zu erreichen. *Acr. lycoa* bewohnt, wie *Acr. alciope*, offene Stellen, so z. B. im Urwaldgebiet die Umgebung der Dörfer.

10 ♂♂, 11 ♀♀.

Span. Guinea: Batta, 18. VIII. 10.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 16.—19. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10\*.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10; Bangui (Ubangi), 6.—7. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 1.—4. III. 11; Kolinyenge, 17. V. 11; Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

Fernando-Po: Sta. Isabel, 11.—31. VIII. 11; Basilé, 12.—27. VIII. 11;

San Carlos, 25.—27. X. 11. (Von der Insel Fernando-Po die Mehrzahl der Stücke.)

363. *Acr. semivitrea* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 111.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 114, t. 1, f. 2.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 253, t. 57, b.

Diese seltene *Acraca*, die das ganze nördliche Kongobecken zu bewohnen scheint, ist ein ausgesprochenes Urwaldtier. Die Falter sind vereinzelt an Pflützen der Eingeborenenpfade und an Fäkalien zu treffen.

9 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), X. 10\*.

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11; M'peum, 2.—13. II. 11; Bange Urwald, 14.—19. II. 11; Yukaduma, 24. II.—24. III. 11; Madyo, 15. V. 11.

364. *Acr. servona* God.

1819. GOD., Enc. Meth. 9, p. 239.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 113.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 253, t. 57, b.

und var. *limonata* Eltr.

1912. ELTR., Monogr. Acr., Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 295.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 253.

Von der typischen Form dieser hübschen Art liegt eine Reihe ganz frischer ♂♂ aus dem Urwaldgebiet von Süd-Kamerun vor, aber kein ♀, wie denn die ♀♀ der *Acracien* im Urwald des Festlandes sich äußerst selten zeigen. Auf Fer-

nando-Po erbeutete ich 5 ♂♂ der Form *limonata* Eltr.<sup>1)</sup>, merkwürdigerweise aber auch kein ♀, obschon auf dieser Insel die ♀♀ der *Rhopaloceren* sich recht oft, manchmal ebenso häufig zu zeigen pflegen wie die ♂♂. — Die typischen ♂♂ beobachtete ich saugend an den Pfützen der Urwaldpfade oder an Fäkalien, die ♂♂ der Form *limonata* inmitten des *Acraeen*-Gewimmels auf dem blühenden Krautwuchs der Kakaopflanzungen und Wegeränder.

*servona*, 14 ♂♂.

Süd - Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10—2. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Minyáss, 19.—21. II. 11; Yukaduma, 1. III.—17. IV. 11; Momos, 17.—21. III. 11; Bundji, 25. III. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11.

var. *limonata*, 5 ♂♂.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 28. VII.—17. VIII. 11; Basilé, 12.—27. VIII. 11.

### 365. *Acr. mairessei* Auriv.

1904. AURIV., Ent. Tidskr. 1904, p. 93, Fig. 33.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 253.

Von den 3 vorliegenden ♂♂ dieser seltenen Art mit der sehr charakteristischen Zeichnung der Unterseite läßt eines den hyalinen Fleck in der Vorderflügelzelle vollkommen vermissen. Die Angabe bei SEITZ (l. c.), daß die Querbinde der Hinterflügel wie bei *Acr. melanoxantha* E. Sharpe gebildet sei, kann sich übrigens wohl nicht auf deren Breite beziehen, denn sowohl auf der von AURIYILLIUS (l. c.) gebrachten Abbildung der Type von *Acr. mairessei*, wie bei den vorliegenden Stücken ist die Binde erheblich breiter als für *Acr. melanoxantha* angegeben<sup>2)</sup>.

Die 3 Stücke stammen aus dem südöstlichsten Teil des Urwaldgebietes von Kamerun.

3 ♂♂.

Süd - Kamerun: N'ginda, 31. XI. 10—2. II. 11; Dalugene, 31. III. 11.

<sup>1)</sup> Diese Stücke haben übrigens große Ähnlichkeit mit 2 ♂♂ der seltenen *Acr. circeis* Dr., die ich vor Jahren in Nordwest-Kamerun erbeutete.

<sup>2)</sup> In meiner Sammlung befinden sich 2 von mir vor Jahren bei Bamenda (1500 m) im Grashochland von Nordwest-Kamerun erbeutete, stark abweichende — der *f. dewitzi* Auriv. nahestehende — ♂♂ dieser Art, die von Prof. AURIYILLIUS, dem sie vorgelegen hatten, als zu *Acr. mairessei* gehörig bezeichnet wurden. Bei diesen beiden Stücken ist die Querbinde der Hinterflügeloberseite gelbrot bzw. mahagonibraun und im hinteren Teil saumwärts durch die Zwischenaderstriche etwas eingekerbt. — Auf den Vorderflügeln, denen der helle Zellfleck vollkommen fehlt, sind die glasigen Flecke oberseits mit gelbroten Schüppchen bestreut, am dichtesten diejenigen der Felder 6 und (besonders stark) 2 und 1 b. Am ausgesprochensten ist diese gelbrote Beschuppung der Flecken 1 b und 2 bei dem dunkleren der beiden Stücke, wo sie das glasige Aussehen fast verloren haben. Ich nenne diese interessante Hochgebirgsform *Acr. mairessei* var. *alticola* nov. var. m. Ich erbeutete diese Form an Blüten, während ich die Urwaldstücke unserer Ausbeute an Wegepfützen beobachtete.

366. *Acr. penelope* Stgr.

1896. STGR., Iris 9, p. 195.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 113.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 254, t. 57, b.

Metam.: (*v. translucida*)

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 285.

Die vorliegenden Stücke, alles ♂♂, die mit Staudingers Type übereinstimmen, stammen sämtlich aus dem Südosten von Kamerun. Sie wurden an Wegepfützen erbeutet.

6 ♂♂.

Süd - Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10; Minyáss, 19.—21. II. 11; Yukaduma, 14.—24. III. 11.

367. *Acr. pelopeia* Stgr.

1896. STGR., Iris 9, p. 192.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 254.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 254.

Die vier mit Staudingers Type übereinstimmenden ♂♂ wurden alle im Gebiet des oberen Djah-Flusses erbeutet. In der Lebensweise stimmt *Acr. pelopeia* mit der vorigen Art überein.

4 ♂♂.

Süd - Kamerun: Minyáss, 19.—21. II. 11; Lomie, 1.—6. V. 11; Madyo, 15. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

368. *Acr. peneleos* Ward.

1871. WARD, Ent. M. Mag. 8, p. 60.

1873. WARD, Afr. Lep. p. 7, t. 6, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 113.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 255, t. 57, b.

Metam.:

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 274, t. 6, f. 4.

mit var. *pelasgius* Smith.

1900. SMITH, Nov. Zool. 7, p. 545.

1901. SMITH, Rhop. Exot. III, p. 25, t. 7, f. 9, 10.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 255.

ab. ♀ *lactimaculata* Eltr.

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 271, t. 3, f. 3.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 255, t. 60 a.

und ab. ♀ *castanea* nov. ab. ♀ m.

Die vorliegenden ♂♂ der Form *peneleos*, die durchaus mit WARDS Abbildung übereinstimmen, sind bis auf drei aus Süd-Kamerun bzw. vom Ubangi stammende Exemplare alles solche von der Insel Fernando-Po, wo ich keine andere ♂-Form angetroffen habe. Weitaus die meisten Stücke vom Festlande gehören der Form *pelasgius* an, die in Süd-Kamerun die vorwiegende zu sein scheint, während in

Nordwest-Kamerun — wie auf Fernando-Po — nach meinen Beobachtungen hauptsächlich die Stammform vorkommt. Die von mir in den verschiedensten Teilen der Hylaea erbeuteten ♂♂ der Form *pelasgius* stimmen im allgemeinen mit der Abbildung bei SMITH (l. c.) überein, jedoch ist die Saumbinde der Hinterflügel auf der Unterseite bald heller, bald dunkler als dort, schwankt auch in der Breite. Bei einem ♂ von Ouessou ist sie sogar bis zur Mittelzelle ausgedehnt.

Von den 5 ♀♀, die sämtlich von der Insel Fernando-Po stammen, gehören 3 Stück, die untereinander wiederum geringe Abweichungen zeigen, zur Form *lactimaculata* Eltr. Eines von diesen stimmt mit ELTRINGHAMS Abbildung überein; bei einem weiteren ist die helle Querbinde der Hinterflügeloberseite rauchig verdunkelt, bei dem dritten ist diese Querbinde an der Zellenspitze, sowie in F 5 und 6 rostrot bestäubt. Dieses Stück bildet gewissermaßen einen Übergang zu den beiden andern ♀♀ von Fernando-Po, die ich hier beide als *Acr. penelos* ab. ♀ *castanea* nov. ab. ♀ m. beschreibe: Sie sind dadurch bemerkenswert, daß sie die Färbungstendenz der *Acr. parrhasia* ab. *oppidia* Hew. zeigen. Auf der Unterseite sind diese Stücke wie die ♂♂ der Form *pelasgius* gezeichnet. Oberseits sind die Vorderflügel glasis, aber mehr oder weniger rostrot beschuppt. Auf den Hinterflügeln ist die gelbrote Querbinde bei dem einen Stück so ausgedehnt dunkelkastanienbraun beschuppt, daß nur ein schmaler Bogen der gelbroten Farbe am Vorderrand, vor der dunklen Saumbinde und am Innenrand übrigbleibt. Bei dem zweiten Stück ist die kastanienbraune Färbung bis zu der dunklen Saumbinde ausgedehnt. Die ab. ♀ *castanea* m. ist die dritte bisher bekannte ♀-Form der *Acr. penelos* von der Insel Fernando-Po.

Die ♂♂ der Form *pelasgius* waren in Süd-Kamerun als regelmäßige Besucher von Raubtierlosung inmitten der dort versammelten *Charaxiden* und anderer kotliebenden Tagfalter anzutreffen.

*penelos*, 11 ♂♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 1.—3. VI. 11\*.

Süd - Kamerun: Minyáss, 19.—21. II. 11; Momos, 17.—21. III. 11.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—31. VIII. 11. (Von hier die Mehrzahl der Stücke.)

var. *pelasgius*, 15 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 23. IX. 10\*; Angu (Uelle-Distr.), 1.—3. VI. 11\*.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

Süd - Kamerun: Likilemba (Sanga), 1. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Molundu, 27. XI.—6. XII. 10; Minyáss, 19.—21. II. 11; Kolinyenge, 17. V. 11; Akok, 29. V. 11; N'denge, 27. VI. 11.

ab. ♀ *lactimaculata*, 3 ♀♀.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

ab. ♀ *castanea*, 2 ♀♀.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

369. *Acr. parrhasia* var. ♀ *oppidia* Hew.

1874. HEW., Ent. M. Mag. 11, p. 131.

1875. HEW., Exot. Butt. Acraea t. 7, f. 49, 50.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 113.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 255, t. 57, a.

Metam.: (*parrhasia*)

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 280, t. 6, f. 3.

Die vorliegenden ♀♀ dieser Form, die mit HEWITSONS Abbildung übereinstimmen, wurden von mir auf Fernando-Po zu gleicher Zeit und an derselben Stelle gefunden wie *Acr. penelcos*, ohne daß ich ebendort ein einziges ♂ von *Acr. parrhasia* beobachtet hätte. Dieser Umstand gibt meines Dafürhaltens zu denken und läßt es nicht als ausgeschlossen erscheinen, daß auch die ♀-Form *oppidia* nur eine ♀-Form von *Acr. penelcos* ist.

4 ♀♀.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—31. VIII. 11.

370. *Acr. orina* Hew.

1874. HEW., Ent. M. Mag. 11, p. 130.

1875. HEW., Exot. Butt. Acraea t. 7, f. 43, 48.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 113.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 256, t. 57, a.

Die erbeuteten ♂♂ weichen insofern voneinander ab, als die schwarzen Flecken im Wurzeldrittel der Hinterflügel bald klein und deutlich getrennt sind, bald zu einem schwarzen Felde zusammenfließen. Das sehr seltene ♀ liegt nur von der Insel Fernando-Po vor. — *Acr. orina* besucht sowohl Blüten wie Wegepfützen.

14 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Likilemba (am Sanga), 1. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Dumba, 21. II. 11; Yukaduma, 5.—24. III. 11; Momos, 17.—21. III. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11; N'gola, 28. IV. 11; Lomie, 8. bis 11. V. 11.

Fernando - Po: Basilé (800 m), 12.—27. VIII. 11 (1 ♀).

371. *Acr. orestia* Hew.

1874. HEW., Ent. M. Mag. 11, p. 131.

1875. HEW., Exot. Butt., Acraea t. 7, f. 47.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 112.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 256, t. 56, g.

Diese Art liegt in der Ausbeute nur von der Insel Fernando-Po vor, wo sie an den von blühendem Krautwuchs überwucherten Rändern der Kakaopflanzungen häufig war.

11 ♂♂, 3 ♀♀.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11; San Carlos, 14.—23. X. 11.

372. *Acr. quirinalis* Smith.

1900. SMITH, Nov. Zool. 7, p. 544.

1901. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. Acraea 7, p. 24, t. 7, f. 5.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 256.

Das einzige vorliegende ♂ dieser seltenen Art weicht dadurch von der Abbildung der Type ab, daß der rotgelbe Wurzelteil der Vorderflügel nicht ganz die Spitze der Zelle erreicht.

1 ♂.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

373. *Acr. vesperalis* Smith.

1890. SMITH, Proc. Z. Soc. 1890, p. 466.

1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 19, Aeraea p. 7, t. 3, f. 1. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 112.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 257, t. 56, f.

Diese seltene Art bewohnt sowohl die primären Galeriewälder am untern Kongo wie den geschlossenen Urwald, soweit er zum Kongo entwässert.

8 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10 (1 ♀).

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 27. XI. 10—15. I. 11 (darunter 1 ♀); Yuka-duma, 5.—8. III. 11; Momos, 17.—21. III. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

374. *Acr. pentapolis* Ward.

1871. WARD, Ent. M. Mag. 8, p. 60.

1873. WARD, Afr. Lep. p. 7, t. 6, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 111.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 257, t. 56, e.

mit var. *thelestis* Oberth.

1893. OBERTH., Etud. d'Ent. 17, p. 17, t. 3, f. 33.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 111.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 257, t. 56, f.

Metam.:

1912. Eltr., Monogr. Acr., Trs. Ent., Soc. London 1912, p. 47, t. 6, f. 1.

Wie ein ♂ dieser Art vom Semliki-Fluß in meiner Sammlung beweist, kommen Übergangsstücke zwischen den beiden Hauptformen vor (vgl. auch ELTR., l. c. p. 47), denn bei diesem Stück, das sonst das Gewand von *Acr. pentapolis* trägt, ist das hellgelbe Feld der Hinterflügel mit roten Schuppen bestreut. Bei Sangmelima erbeutete ich ein ♂ der Form *pentapolis* in Copula mit einem ♀ der Form *thelestis*.

Bei den lebenden ♂♂ der Form *thelestis* zeigen die Hinterflügel ein lebhaftes Zinnoberrot, das bei dem toten Falter sehr bald eine ziegelrote Färbung annimmt.

Beide Formen trifft man am häufigsten an den Rändern breiter Urwaldwege an, die von jungen Bäumchen der *Musanga smithii* eingefasst sind, auf der die Raupe lebt. Merkwürdigerweise scheint die Art aber dort zu fehlen, wo die *Musanga* unter Verdrängung aller anderen Baumarten auf verlassenen Pflanzungsboden geschlossene Bestände bildet.

*pentapolis*, 5 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—11. X. 10 (darunter 1 ♀).

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10 (1 ♀); Djah-Bogen, 28. V.

11; Masesse, 2. VI. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

var. *thelestis*, 6 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 27. IX.—17. X. 10.

Süd-Kamerun: N'ginda, 1.—2. II. 11; Dumba, 21. II. 11 (darunter

1 ♀); Sangmelima, 5.—9. VI. 11 (darunter 1 ♀).

### 375. *Acr. encedon* L.

1758. L., Syst. Nat. ed. 10, p. 488.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 110.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 258, t. 56, e

Metam.:

1901. FAWCETT, Trs. Z. S. p. 294, t. 46, f. 4, 5, 6.

mit var. *sganzini* Bsd.

1833. BOISD., Faune Madag. p. 34, t. 6, f. 6, 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 111.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 258, t. 56, e.

und var. *alcippina* Auriv.<sup>1)</sup>

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 111.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 258.

Ein ♂ von Kimuenza, das wegen der strohgelben Färbung am besten zu der Form *sganzini* Bsd. gezogen wird, zeigt die Grundfärbung der Vorderflügel durch schwarzbraune Schuppen stark verdunkelt.

*Acr. encedon* ist ein Falter, der die offene Steppe bevorzugt, aber, z. B. an der Niger-Mündung, auch den Urwald bewohnt. Am 3. April 1911, vor Ausbruch eines schweren Gewitters, traf ich auf dem N'gamdio, einem kahlen Laterithügel bei Molaye (an der Urwaldgrenze unweit des Kadei-Flusses), zahllose frisch geschlüpfte ♀♀ der Form *alcippina*, die vollkommen regungslos im hohen Grase saßen.

*encedon*, 1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

<sup>1)</sup> Vor 16 Jahren erbeutete ich bei Burutu (Niger-Mündung) und Mubi (Adamava) 3 ♂♂ einer der var. *radiata* Aur. nahestehenden Form, die sich zusammen mit der Type letzterer in meiner Sammlung befinden. Diese Stücke sind oberseits lehmgelb mit gleichfalls lehmgelber Subapikalbinde im schwarzen Spitzendrittel der Vorderflügel. Die hintere Hälfte der Hinterflügel ist wie bei var. *radiata* weißlich. Ich nenne diese Form *Acr. encedon* var. *nigeriae* nov. var. m.

var. *alcippina*, 2 ♂♂, 8 ♀♀.

Belg. Kongo: Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10 (1 ♂)\*.

Franz. Kongo: Fort Crampel, 6. XII. 10 (1 ♂)\*.

Süd - Kamerun: Bundji, 25. III. 11; Molaye (Berg N'gamdio), 3. IV. 11;  
Dalugene, 3.—4. IV. 11.

var. *sganzini*, 1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

### 376. *Acr. pharsalus* Ward.

1871. WARD, Ent. M. Mag. 8, p. 81.

1873. WARD, Afr. Lep. p. 8, t. 6, f. 7, 8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 110.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 258, t. 56, d.

Metam.:

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 275, t. 4, f. 1a, 1b, 1c, 1d.

Die vorliegenden Stücke sind z. T. der Form *pharsaloides* genähert, die z. B. bei Dibombari in Nordwest-Kamerun vorkommt. Die Art bewohnt sowohl den Regenwald wie das Grashochland.

5 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—18. IX. 10; Libenge (Ubangi-Distr.),  
25. X. 10 (1 ♀)\*.

Süd - Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—  
9. IV. 11; Bitje (Bates' Platz), 30.—31. V. 11.

### 377. *Acr. rogersi* Hew.

1873. HEW., Ent. M. Mag. 10, p. 57.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 110.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 259.

und var. *salambo* Smith.

1887. SMITH, An. N. H. (5) 19, p. 62.

1889. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 10, Acraea p. 5, t. 2, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 110.

Metam.: (var. *lambomi*)

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 63, t. 6, f. 2, 16.

Diese Art ist nach meinen Beobachtungen in beiden Formen selten und bewohnt vorwiegend das Urwaldgebiet. Im Grashochland habe ich die Form *rogersi* noch in 1500 m Höhe angetroffen.

*rogersi*, 4 ♂♂.

Süd - Kamerun: Molundu, 14. XI.—22. XII. 10; N'ginda, 21. XI. 10.

var. *salambo*, 4 ♂♂.

Süd - Kamerun: Molundu, 23.—31. XII. 10; Dumba, 21. II. 11; Da-  
lugene, 3.—4. IV. 11; Malén, 18.—21. V. 11.

### 378. *Acr. althoffi* Dew.

1889. DEWITZ, Ent. Nachr. 15, p. 102, t. 1, f. 5.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 107.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 262, t. 56, d.

und var. *rubrofasciata* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 111.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 107.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 262.

In Süd-Kamerun scheint die Form *rubrofasciata* die vorherrschende zu sein und die Stammform nur als gelegentliche Aberration aufzutreten. Das einzige vorliegende ♀ hat ebenfalls ganz die Färbung der Form *rubrofasciata* und unterscheidet sich von den ♂♂ in der Zeichnung nur dadurch, daß die hellen Saumflecke auch oberseits, und zwar in F 1b der Vorderflügel und auf den Hinterflügeln (hier vollständig) in Gestalt diffuser gelblicher Querstriche auftreten.

*Acr. althoffi* traf ich meist einzeln im Unterholz primärer Waldungen, wo die Falter an Vogelekrementen auf der Oberseite der großen *Phrynium*-Blätter saugten.

*althoffi*, 3 ♂♂.

Süd - Kamerun: Malén, 20. IV. II; Lomie, 1.—6. V. II.

var. *rubrofasciata*, 7 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—15. I. II; N'ginda, 29.—31. I. II; Djimbuli, 3.—4. II. II; Kumilla, 5.—7. II. II; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. II; Lomie, 1.—6. V. II (1 ♀); Kungulu-Urwald, 20.—27. V. II.

379. *Acr. oberthüri* Btlr.

1895. BUTLER, An. N. H. (6) 16, p. 271.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 107.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 262, t. 56, c, d.

Metam.:

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 251, t. 6, f. 14.

und ab. ♀ *ornata* nov. ab. ♀ m.

Die vorliegenden Stücke weichen etwas untereinander ab. Bei den ♂♂ ändert die Färbung der Binden auf der Oberseite von Rahm- bis Dunkelorange-gelb. Ein ♀ gehört einer hübschen Aberration an, bei der sich oberseits in der Vorderflügelzelle ein rahmgelber Wisch (über dem Ursprung von R 2) und dahinter ein schwarzer Fleck findet; auf den Hinterflügeln sind ebendort außer den Saumflecken auch die gelben Längsstrahlen ebenso deutlich wie auf der Unterseite.

Diese hübsche Form mag den Namen *Acr. oberthüri* ab. ♀ *ornata* nov. ab. ♀ m. führen.

*oberthüri*, 6 ♂♂, 4 ♀♀.

Nordwest - Kamerun: Victoria, 30. VII. 10.

Süd - Kamerun: Lomie, 1.—6. V. II; Mbatschongo, 13. V. II; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. II; Bitje (Bates' Platz), 30.—31. V. II; Ebolowa, 17.—25. VI. II.

Fernando - Po: San Carlos, 25.—27. X. II. (Neu für die Insel!)

ab. *ornata*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Malén, 29. IV. II.

380. *Acr. viviana* Stgr.

1896. STGR., Iris 9, p. 204.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 106, Fig. 12.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 262, t. 56, c.

Bei einem ♂ der Ausbeute von Kimuenza am untern Kongo ist auf der Oberseite der bei *Acr. viviana* Stgr. wie bei *Acr. karschi* Auriv. zuweilen vorkommende gelbrote Längsstrich der Vorderflügelzelle breit mit dem Hinterrandsfleck zusammengeflossen, wodurch sich dieses Stück der *Acr. cabira* Hopff. stark nähert. Im Grashochlande von Nordwest-Kamerun kommt *Acr. viviana* in Exemplaren mit besonders breiter Binde zusammen mit *Acr. karschi* vor. Ich halte auch diese beiden nur für Formen einer Art<sup>1)</sup>.

*Acr. viviana* tritt in Süd-Kamerun nur ganz vereinzelt auf.

4 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 10 (das abweichende Stück).

Süd - Kamerun: Yukaduma, 1.—4. III. 11; Libi-Fluß, 1. VI. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

381. *Acr. rupicola* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch., 29. Jahrg., Nr. 14, p. 91—93.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 262.

Hierzu Taf. XLIX, Fig. 1a, 1b, 1c, 1d.

Diese sehr variable Art wurde neuerdings durch den ausgezeichneten Ethnographen und Zoologen GÜNTHER TESSMANN in einer größeren Anzahl von Stücken, die sich jetzt im Zoologischen Museum in Berlin befinden, aus Süd-Kamerun heimgebracht.

4 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd - Kamerun: Lomie, 8.—11. V. 11; Akom-fufum, 21. V. 11; Alom-essing, 10.—17. VI. 11.

382. *Acr. bonasia* F.

1775. FABR., Syst. Ent. p. 464.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 105.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 263, t. 56, b.

Metam.:

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 277, t. 5, f. 1.

und ab. *implicata* nov. ab. m.

<sup>1)</sup> Als melanotische Aberration zu *Acr. karschi* Auriv. gehört ein ♀, das mir mein eingeberener Sammler vom Kamerunberg einsandte. Bei diesem sind oberseits die gelben Zeichnungen wenig scharf begrenzt, unvollständig und sehr breit schwarzbraun durch die Rippen unterbrochen. Der Subapikalfleck der Vorderflügel ist schmal. Von dem Hinterrandsfleck ist nur je ein undeutlicher gelblicher Wisch in den Feldern 1 b, 2 und 3 übriggeblieben. Der rötliche Längsstrich der Zelle ist zwar breit, aber sehr dunkel und diffus. Die aus verschwommenen Längswischen bestehende Mittelbinde der Hinterflügel wird in F 6 rötlich. Die Saumflecke sind (auch auf den Vorderflügeln) vorhanden, aber wenig deutlich. Auf der Unterseite sind alle Zeichnungen ebenfalls wenig deutlich und verschwommen. Auf den Vorderflügeln gehen die Längsstriche des Saumes bis in die (sehr undeutliche) Subapikalbinde hinein und reichen auch auf den Hinterflügeln bis in das Wurzel-drittel hinein, so daß hier die Mittelbinde vollständig verschwindet. Ich nenne diese interessante Aberration *Acr. karschi* ab. *vulcanica* nov. ab. m.

Eines der ♂♂ von Malén hat ganz wie die ♀♀ auch auf der Oberseite der Hinterflügel gelbrote Submarginalflecken.

Zwei Stücke (♂♂) von Spanisch-Guinea (Benito und Batta) gehören einer Aberration an, die dadurch ausgezeichnet ist, daß oberseits vom schwarzen Vorderrande der Vorderflügel her ein dreieckiger Fleck tief in den gelbroten Längsstrich der Zelle einschneidet. Bei dem einen Stück ist dieser Fleck vollständig und ziemlich breit mit dem schwarzen Hinterrandsfleck verbunden, so daß also der gelbrote Längsstrich vollständig von der ebenso gefärbten Halbbinde getrennt ist. Ich schlage für diese beiden Stücke den Namen *Acr. bonasia* var. *implicata* nov. var. m. vor<sup>1)</sup>.

Die Exemplare von Fernando-Po sind erheblich größer als die Festlandstücke.

*Acr. bonasia* bewohnt vorwiegend Lichtungen und die Ränder sekundärer Waldungen, die Gärten und Straßen der Städte und Dörfer, wo sie träge um die dort wachsenden blühenden Kräuter, hauptsächlich Compositen flattert. Die ♀♀ sind im Gegensatz zu den sehr häufigen ♂♂ recht selten.

*bonasia*, 22 ♂♂, 2 ♀♀.

Nordwest-Kamerun: Victoria, 30. VII. 10.

Span. Guinea: Benito, 18. VIII. 10.

Gabun: Libreville, 20. VIII. 10.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 7. — 15. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10\*; Yakoma (Uelle-Distr.), 10.—11. V. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 20.—30. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Yuka-duma, 10.—17. IV. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; N'denge, 27. VI. 11.

Fernando-Po: Sta. Isabel, 11.—31. VIII. 11; Basilé, 12.—27. VIII. 11. ab. *implicata*, 2 ♂♂.

Span. Guinea: Batta, 18. VIII. 10; Benito, 18. VIII. 11.

<sup>1)</sup> Zu *Acr. bonasia* gehört wahrscheinlich auch als Aberration ein stark melanotisches ♂, das mir mein eingeborener Sammler von einem der „Akoms“ (Felsen) des Süd-Kameruner Urwaldgebietes einsandte. Bei diesem ♂, das übrigens etwas asymmetrisch gezeichnet ist, bleibt oberseits der stark verschmälerte gelbrote Längsstrich der Zelle breit von dem sehr schmalen gelbroten Hinterrandsfleck getrennt. Der sehr kleine Subapikalfleck ebendort besteht nur aus zwei kleinen unscharf begrenzten Längsflecken der Felder 4 und 5. Auf den Hinterflügeln ist die gelbrote Färbung noch mehr von der schwarzen zurückgedrängt. Sie tritt hier lediglich in einer diffusen Halbbinde auf, die nach vorne nur bis in F 4 hineinreicht. Der ganze vordere Teil der Hinterflügel ist demnach eintönig schwarz. — Auch auf der Unterseite zeigt sich dieselbe starke Einschränkung der hellen Zeichnungen: Auf den Vorderflügeln erreicht der unscharf begrenzte gelbrote Hinterrandsfleck nicht den Ursprung von R 4. Der ockergelbe Subapikalfleck besteht aus drei Wischen der Felder 4—6. Die Hinterflügel sind schwarzbraun und folgendermaßen gezeichnet: In der Mitte der Zelle und am Vorderrande über dem Ursprunge von R 7 steht je ein gelbroter Querfleck. Eine ockergelbe, unscharf begrenzte, ziemlich schmale Halbbinde reicht nach vorne bis in F 4 hinein. Die weißlichen Submarginalflecken der Hinterflügel verlieren sich, wurzelwärts rötlichgelb getönt, in der dunklen Grundfarbe. — Ich nenne diese hübsche Aberration *Acr. bonasia* ab. *tristis* nov. ab. m.

383. *Acr. acerata* var. *vinidia* Hew.

1874. HEW., Ent. M. Mag. 11, p. 130.

1875. HEW., Exot. Butt., Acraea, t. 7, f. 45, 46.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 105.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 264, t. 56, a.

Metam.:

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 277, t. 4, f. 3, 3a, 3b.

Nach meiner Auffassung dürfte bei dieser Art die Ausdehnung der hellen Zeichnungen auf der Oberseite der Vorderflügel weniger maßgebend sein als ihre Tönung. So ist z. B. bei etwa 30% der in Kamerun gefundenen ♂♂ von dieser Art — und dasselbe gilt auch für die Stücke der Ausbeute — der Subapikalfleck mit dem Hinterrandsfleck durch eine feine gelbrote Bogenlinie verbunden, den Rest der hellen Färbung, die durch einen wurzelwärts gelegenen schwarzen Fleck mehr oder weniger verdrängt wurde. Solche Stücke bilden hinsichtlich der Zeichnung Übergänge zu typischen (*acerata*). Weit wichtiger ist meiner Meinung nach die Färbung der hellen Zeichnungen auf der Oberseite. Bei Stücken aus dem Urwaldgebiet ist diese nämlich lebhaft gelbrot bis ziegelrot. Bei Stücken aus dem Sudän, z. B. vom Benuë, sind die Zeichnungen dunkel ockergelb. Auch die Type von *acerata* stammt wahrscheinlich aus den trockneren Gebieten von Ashanti. Es kommen ebendort sicherlich auch ähnlich gefärbte Stücke vor, bei denen der Hinterrandsfleck und Subapikalfleck deutlich getrennt sind. Die Entwicklung der schwarzen Diskalflecke der Vorderflügel ist individuell verschieden. Bei etwa 30% der Stücke fehlen sie vollständig. Die gelbroten Saumflecke können gut entwickelt sein oder fehlen. Die stärkste Einschränkung der gelbroten Zeichnungen lassen die Stücke von Fernando-Po erkennen; da indessen ganz ähnlich aussehende Exemplare vereinzelt auch in der Umgebung des Kamerunberges gefunden werden (vgl. ab. *bralunsi* Suff.), so erübrigt es sich, diesen Stücken einen besonderen Namen beizulegen.

*Acr. vinidia* var. *acerata* ist häufig in Gegenden des Regenwaldgebietes, die schon längere Zeit unter Kultur genommen sind. Die Falter sitzen meist an den Blüten krautiger Compositen.

23 ♂♂, 1 ♀.

Nordwest - Kamerun: Duala, 3.—5. VIII. 10.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—20. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10; Yukaduma, 14.—24. III.

11; Molaye, 1.—3. IV. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11; N'lo-Bissege, 22. V. 11.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11. VIII.—18. X. 11; San Carlos, 14. — 23. X. 11. (Neu für die Insel!)

384. *Acr. lumiri* Bethune-Baker.

1908. BETHUNE-BAKER, Ann. Nat. Hist. 2, p. 471.

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 219, t. 6, f. 10.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 264, t. 60, g.

Diese seltene Art findet sich vereinzelt an den blühenden Kräutern breiter Urwaldswege.

2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Lomie, 8.—11. V. 11; Malén, 18.—21. V. 11.

385. *Acr. terpsichore* L.

1758. L., Syst. Nat., edit. 10, p. 466.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 104.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 264.

Metam.: (var. *rougeti-sevena*)

1877. TRIM., S. Afr. Butt. 1, p. 172.

*Acr. terpsichore* bewohnt im Waldgebiet fast ausschließlich die sekundären Partien. Sie ist etwas weniger träge als *Acr. bonasia* und *acerata*.

12 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—1. IX. 10; Yakoma (Uelle-Distr.), 6.—14. V. 11\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*.

Süd - Kamerun: Molaye, 1.—3. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11; M'batschengo, 13. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

386. *Acr. natalica* var. *abadima* Ribbe.

1889. RIBBE, Iris 2, p. 182, t. 4, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 101.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 268.

Metam.: (var. *pseudegina*)

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 194, t. 6, f. 9.

Eines der vorliegenden ♀♀ von Fernando-Po bildet einen Übergang zu der var. *pseudegina* Westw.; im übrigen unterscheiden sich die von dort stammenden Stücke nicht von solchen, die ich am Fuße des Kamerunberges gefangen habe. Eines der ♂♂ (Fort Possel—Ft. Sibut) hat auf der Unterseite der Hinterflügel in den Feldern 1 c—3 von den Bogenlinien des Saumes eine Reihe kleiner Submarginalflecken.

*Acr. abadima* fliegt an blühenden Kräutern von Lichtungen und Gärten (z. B. im botanischen Garten von Victoria), auch an den Rändern der Galerie-waldungen. Die Art scheint ganz vorwiegend in sekundären Partien vorzukommen. Die Falter zeigen im frischen Zustande ein prachtvolles, leider wenig haltbares Mennigrot.

6 ♂♂, 5 ♀♀.

Franz. Kongo: Fort Possel—Fort Sibut, 18. XI. 10\*; Fort Sibut, 20.—23. XI. 10\*; Pokou, 29. XI. 10\*.

Süd - Kamerun: Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—31. VIII. 11; San Carlos, 14.—23. X. 11. (Neu für die Insel!)

387. *Acr. atergatis* Westw.

1881. WESTW., Oates Matabele Land p. 342, t. F, f. 1, 2.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 100.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 268, t. 55, f.

Die vorliegenden Stücke gehören der Regenzeitform an, obschon, als ich sie fing, die Übergangszeit mit den ersten Tornados gerade einsetzte. *Acr. atergatis* flog zusammen mit *Acr. atolmis* v. *acontias* Westw., war aber weit seltener als diese. — Bei den frischen Faltern ist die Färbung der Oberseite schön orangerot.

3 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—26. IX. 10.

388. *Acr. atolmis* var. *acontias* Westw.

1881. WESTW., Oates, Matabele Land p. 345, t. F, f. 7, 8.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 97.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 274, t. 55, c.

Die vorliegenden, alle der Form *acontias* angehörenden ♂♂ weichen untereinander in der Entwicklung der schwarzen Zeichnungen etwas ab. Zwei Stück können als Übergänge zu typischen *atolmis* angesehen werden, weil die Flecke kleiner sind und die Saumbinde der Hinterflügel weniger gut entwickelt ist als bei den übrigen Stücken. Die ♀♀ ändern in der Grundfarbe von Schmutzigocker gelb bis Dunkelashgrau ab.

Die Sammlungsexemplare dieser Art geben nur eine ganz unzureichende Vorstellung von der Färbung der lebenden Tiere. Die ♂♂ zeigen, zumal wenn sie frisch geschlüpft sind, oberseits ein prächtiges, leuchtendes Pfirsichrot. Bei Kimuenza war die Form *acontias* nach Einsetzen der ersten Frühlingsregen häufig an den blühenden Steppenkräutern, zumal an den blauen (!) Blüten einer Schwertwurzarzart (*Gladiolus spec.*) anzutreffen.

25 ♂♂, 12 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—7. X. 10.

389. *Acr. büttneri* Rog.

1889. ROGENH., An. Mus. Wien 4, p. 553, t. 23, f. 8.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 95.  
1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 277, t. 54, f.

Bei den vorliegenden Stücken ändert besonders die Stellung der drei schwarzen Flecken in F 1b der Vorderflügel zueinander. Bei einem ♀ von Yakoma (Uelle) berühren die beiden saumwärts gelegenen Flecke einander, bei einem andern von Kimuenza (unterer Kongo), das außerdem im Apex stark schwarz beschuppt ist, sind die beiden wurzelwärts gelegenen Flecke durch einen schwarzen Strich zu einem knochenförmig gestalteten Längsfleck verbunden.

Nach dem von SCHUBOTZ beigebrachten Material scheint sich das Verbreitungsgebiet dieser seltenen Art nach Norden mindestens bis zum Ubangi—Uelle auszudehnen.

Bei Kimuenza flog *Acr. büttneri* zusammen mit *Acr. atergatis* und *atolmis* in der Steppe.

2 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—7. X. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 7.—10. X. 10\*; Yakoma (Uelle-Distr.), 10.—11. V. 11\*.

390. *Acr. cepheus* L.

1758. L., Syst. Nat. ed. 10, p. 487.

1764. CLERCK, Icones Ins. 2, t. 43, f. 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 93.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 378, t. 54, f.

mit var. *abdera* Hew.

1852. HEW., Exot. Butt. Acraea t. 1, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 93.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 378, t. 54, f.

ab. ♀ *pheusaca* Suff.

1904. SUFF., Iris 17, p. 25.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 379.

und ab. ♀ *sucepha* Suff.

1904. SUFF., Iris 17, p. 25.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 379.

Die ♂♂ dieser Art, besonders die der Form *cephheus*, ändern ziemlich stark in der Entwicklung der schwarzen Flecken ab. Auch die Größe ist bei den vorliegenden Stücken recht verschieden; d. h. schwankt von 39—50 mm. Die ♀♀ sind meist erheblich kleiner als die ♂♂. Auf ein großes ♀ von Molaye (Süd-Kamerun) paßt einigermaßen SUFFERTS Beschreibung seiner ab. *sucepha*, doch ist der Subapikalfleck der Vorderflügel rötlichgelb, nicht weiß. — Die verschiedenen Formen sind nicht geographisch bedingt.

Die frischen ♂♂ zeigen auf der Oberseite ein lebhaftes Zinnoberrot, während die rötlichen Zeichnungen der Unterseite schön dunkelrosarot sind.

*Acr. cyphus* tritt besonders in sekundären Partien des Regenwaldgebietes auf, wo die Futterpflanzen der Raupe wachsen.

Diese selbst habe ich nicht gefunden, dagegen stellenweise in größerer Anzahl die Puppen auf den Futtersträuchern, die von den offenbar in Kolonien lebenden Raupen ganz kahl gefressen waren. Die in Betracht kommenden Pflanzen aus der Gattung *Bridelia* und *Alchornea* gehören beide zur Familie der *Euphorbiaceen*.

Die Puppe hat in der Zeichnung am meisten Ähnlichkeit mit der von AURIVILLIUS (l. c.) abgebildeten der *Acr. vinidia*, die sie allerdings erheblich an Größe übertrifft. Sie ist trüb olivgelb. Die flachen Tuberkeln des Abdominalrückens sind fein schwarz eingefärbt; unterhalb der Tracheen liegt je ein feiner schwarzer Halbkreis und oberhalb desselben ein kurzer schwarzer Querstrich. Die Rippen der Flügelscheiden sind ebenfalls nur ganz fein angedeutet, auch die schwarzen Fleckchen auf den Augen und an den Kopfspitzen sind nur sehr klein.

*cephheus*, 23 ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2. IX.—4. X. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 15. IX.—16. X. 10\*; Yakoma (Uelle-Distr.), 6.—16. V. 11\*; Weg Munga—Bondo (Uelle-Distr.), 19.—23. V. 11\*; Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*.

Franz. Kongo: Bangui (Ubangi), 6. XI. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—26. XI. 10; Yendi-Grasfeld (900 m), 26.—29. III. 11; Akóm, 10. VI. 11.

var. *abdera*, 7 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—30. IX. 10\*; Duma (Ubangi-Distr.), 16. X. 10\*.

Süd - Kamerun: Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11.

ab. ♀ *pheusaca*, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—15. IX. 10.

ab. *sucepha*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Molaye, 1.—3. IV. 11.

### 391. *Acr. perenna* Dbl. u. Hew.

1848. DOUBL. u. HEW., Gen. D. Lep. t. 19, f. 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 93.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 279, t. 54, e.

Metam.:

1912. ELTR., Monogr. Acr. Trs. Ent. Soc. London 1912, p. 263, t. 6, f. 6.

*Acr. perenna*, die fast immer vereinzelt und lokal erscheint, bewohnt in Westafrika vorwiegend den primären Urwald, wo sie gerne die Pfützen der Wege aufsucht. In ihrem Flug erinnert diese Art, eine der flüchtigsten der Gattung, etwas an *Papilio antimachus* Dr.

8 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—28. IX. 10; Thysville, 26. IX. 10; Yakoma (Uelle-Distr.), 6. V. 11\*.

Süd - Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11; Minyáss, 19.—21. II. 11; Dalugene, 21. III.—4. IV. 11.

### 392. *Acr. egina* Cr.

1775. CRAMER, Pap. Exot. I, p. 64, t. 39, f. F. G.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 92.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 279, t. 54, d.

Metam.:

1905. AURIV., Ark. f. Zool. III, 1, p. 2, Fig. 1.

Ich habe bereits darauf hingewiesen, daß ich *Acr. egina* für eine sehr ungeeignete Stütze der Mimikrytheorie halte, weil sie an den in Betracht kommenden Örtlichkeiten ungleich seltener ist als ihre angeblichen Nachahmer *Pap. ridleyanus* und *Pseudacrae clarki* ab. *egina*. Weitaus am häufigsten ist sie im Hochgebirge, wo die genannten Mimetiker überhaupt nicht vorkommen.

11 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 29. IX. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10\*.

Franz. Kongo: Sangha-Fluß, 29. X. 10; Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10; N'gumesok, 12. VI. 11 (1 ♀).

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11. VIII. —18. X. 11; Basilé, 12.—27. VIII.

11; O-Wassa (800 m), 6. XI. 11.

393. *Acr. zetes* var. *menippe* Drury.

1782. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, t. 13, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 90.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 280, t. 54, b.

Metam.:

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 276, t. 4, f. 4—4b.

Eines der vorliegenden ♂♂ von Kimuenza hat nur 47 mm Flügelspannung.

*Acr. zetes* bewohnt Urwaldlichtungen oder die Ränder der Galeriewälder, wo sie mit Vorliebe an blühenden Lianen auf- und abschwebt.

4 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—17. X. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 20. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10\*.

Süd - Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10; Molaye, 1.—3. IV. 11.

394. *Acr. neobule* Dbl. u. Hew.

1848. DOUBL. u. HEW., Gen. D. Lep. t. 19, f. 3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 89.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 285, t. 53, f.

Die vorliegenden Stücke, die sämtlich vom untern Kongo stammen, zeigen z. T. Spuren von gelber Beschuppung im Apex der Vorderflügel. Am untern Kongo beobachtete ich *Acr. neobule* am Rande von Galeriewaldungen, während die Form *scis* Feisth., die übrigens bis Nordwest-Kamerun verbreitet ist, nach meinen Beobachtungen auch in der freien Steppe fliegt.

4 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—17. X. 10.

395. *Acr. admatha* Hew.

1865. HEW., Exot. Butt. *Acraea* t. 3, f. 16, 17.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 88.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 285, t. 53, e.

sowie ab. *leucographa* Ribbe.

1889. RIBBE, Iris 2, p. 181, t. 4, f. 1.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 88.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 285, t. 53.

und ab. ♀ *mildbraedi* Schultze.

1916. SCHULTZE, Arch. Natgsh., Abt. A, 3, p. 36.

Hierzu Taf. XLIX Fig. 2.

Bei der Mehrzahl der vorliegenden Stücke, soweit sie der ab. *leucographa* Ribbe angehören, ist der weiße Fleck der Hinterflügel nach vorne bis zu R 3 oder gar bis in F 3 ausgedehnt. Es sind aber außerdem alle nur denkbaren Übergänge bis zu typischen Stücken vertreten. Ein sehr merkwürdiges (frisches!) ♂ von Duma (Ubangi) zeigt übrigens an Stelle des weißen Fleckes eine gelbliche Aufhellung der Grundfarbe. Es verdient auch erwähnt zu werden, daß alle vorliegenden ♂♂ der ab. *leucographa* unterseits in der Mitte der Hinterflügel (Zelle, F 4—6) eine glasige (unbeschuppte) Stelle zeigen, an der das Rot der Oberseite lebhaft durchleuchtet. Diese glasige Stelle scheint desto größer zu sein, je ausgedehnter auf der Oberseite der weiße Innenrandfleck ist.

Außer der schönen ab. *mildbraedi* fing ich (im Assobam-Urwald) ein weiteres dieser Form ähnliches ♀, bei dem die hellen Submarginalflecken der Hinterflügel mit der Grundfarbe zusammenhängen, doch sind bei diesem Stücke die schwarzen Flecken der Hinterflügel nicht zusammengeflossen, während diejenigen der Vorderflügel zu diffusen Längswischen ausgezogen sind.

Von einem bei Yukaduma in Copula gefangenen Pärchen gehört das ♀ der Stammform, das ♂ der ab. *leucographa* an, die übrigens in Süd-Kamerun die meistgesehene Form ist. — Die ♂♂ zeigen in frischem Zustande ein prächtiges, feuriges Zinnoberrot, das *Acr. admatha* ♂ und zumal die ab. *leucographa* zu einer der schönsten Arten der Gattung macht.

*Acr. admatha* bewohnt das gesamte Regenwaldgebiet, besonders aber die primären Partien. Bei Yukaduma war die Art auf den Urwaldwegen sehr häufig. Die Falter flogen hier um die dort vereinzelt vorkommenden Blüten, setzten sich aber auch an die Wegepfützen.

*admatha*, 6 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20. X. 10 (1 ♂, 1 ♀)\*.

Süd - Kamerun: Kumilla, 5.—7. II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11;

Yukaduma, 24. II.—24. III. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

ab. *leucographa*, 19 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10 (1 ♂).

Süd - Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11; Assamba, 22. II. 11; Yukaduma, 24. II.—17. IV. 11; Bokari, 30. III. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11;

Assobam-Urwald, 17.—24. IV. 11.

*admatha* trs. ad ab. *mildbraedi*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

ab. *mildbraedi*, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Dalugene, 3.—4. IV. 11.

### 396. *Acr. iturina* Smith.

1890. SMITH, Proc. Zool. Soc., p. 465.

1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 21 (Acraea), p. 12, t. 4, f. 3, 4.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 287.

Ein ♂ der Ausbeute (von Dumba), das in allen übrigen Einzelheiten genau mit den anderen Stücken übereinstimmt, weicht im (etwas asymmetrischen) Geäder der Hinterflügel von diesen ab. Bei ihm sind nämlich R 6 und 7 der Hinterflügel nicht gestielt, sondern entspringen unmittelbar nebeneinander aus der Vorderecke der Zelle. Allerdings laufen diese beiden Rippen auf dem linken Hinterflügel vom Ursprung ab 1 mm nebeneinander her, um dann zu divergieren. Jedenfalls scheint mir dieses Stück zu beweisen, daß der gemeinsame Stiel der Rippen 6 und 7 kein ganz unbedingt zuverlässiges Artmerkmal ist. Das bei Ouessou erbeutete Stück hat viel Ähnlichkeit mit dem von ebendort stammenden einzigen ♂ der *Acr. quirinalis* unserer Ausbeute. Jedenfalls verdienen die Beziehungen dieser beiden Arten zueinander durch die Zucht genau fixiert zu werden.

*Acr. iturina* ist eine seltene, stets vereinzelt auftretende und den primären Wald bewohnende Art.

8 ♂♂.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 25. XI.—31. XII. 10; Minyáss, 19.—21. II. 11; Dumba, 21. II. 11 (das im Rippenbau abweichende ♂); Dalugene, 3.—4. IV. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11.

397. *Acr. acutipennis* nov. spec. m.

Diese neue Art, von der nur ein einziges ♂ vorliegt, weicht von allen anderen mir bekannten äthiopischen *Acraca*-Arten durch die eigentümliche Gestaltung der Hinterflügel ab. Diese sind nämlich am Analwinkel (bei R 1 b) zu einer stumpfen Spitze ausgezogen, während der Außenrand (zwischen R 1 b und 8) sehr schwach gebogen ist, wodurch die Hinterflügel eine fast dreieckige Form erhalten. Die andern Merkmale<sup>1)</sup> dieser Art, die am besten zwischen *Acr. iturina* Smith und *quirina* F. einzureihen ist, sollen durch Fig. 46 veranschaulicht werden, die die Unterseite zur Darstellung bringt, weil hier die schwarzen Zeichnungen am deutlichsten sichtbar sind.

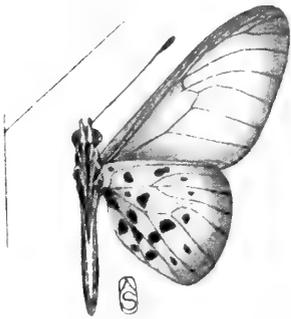


Fig. 46.

*Acraca acutipennis* Schultze ♂.  
Unterseite (etwas vergrößert).

Kopf und Thorax sind schwarz, weiß punktiert.

Die Palpen sind dunkelledergelb, oberseits schwarz.

Die im übrigen dunkelledergelben Beine werden gegen die Tarsen hin dunkler, fast dunkelbraun. Der sehr lange Hinterteil ist unterseits rahmgelb mit zwei feinen, schwärzlichen Längslinien, oberseits schwarz und ganz in derselben Weise mit weißen Flecken geziert, wie bei *Acr. quirina*.

<sup>1)</sup> In der Sammlung von Herrn Landeshauptmann Dr. W. C. SCHMIDT befindet sich eine *Acraca* aus Südkamerun, welche, abgesehen von der Form der Hinterflügel in allen wesentlichen Merkmalen, mit *Acr. acutipennis* übereinstimmt.

Die glasigen Vorderflügel sind in der Zelle, am Vorderrand, Apex und Außenrand in ganz ähnlicher Weise wie bei *Acr. iturina* schwärzlich beschuppt. Die bei *Acr. iturina* auftretende gelbrote Färbung reicht bei der neuen Art nicht bis in die Zelle hinein, sondern ist auf F 1 a und 1 b beschränkt und hier saumwärts so weit ausgedehnt wie bei jener Art, wenschon weniger scharf begrenzt. Von tiefschwarzen Zeichnungen findet sich auf den Vorderflügeln nur ein kurzer diffuser Wisch im Wurzelteil von F 1 b, ebenso wie auch das Wurzelddrittel von F 1 a dicht schwarz beschuppt ist (ganz wie bei *Acr. iturina*). Andere schwarze Zeichnungen sind auf den Vorderflügeln nicht vorhanden.

Die Hinterflügel sind oberseits lebhaft gelbrot und in der Weise mit schwarzen Flecken gezeichnet, wie das die Abbildung der Unterseite erkennen läßt, nur ist hier außerdem der Wurzelteil der Felder 1 a, 1 c, 7 und 8 sowie der Zelle dicht schwarz beschuppt; auch sind die Submarginalflecke der Felder 1 c und 2 nur angedeutet. Diese Submarginalflecke fehlen bei *Acr. iturina*, sind aber bei *Acr. quirina* vorhanden. Ein fast gleichbreiter Saum ist, wie bei *Acr. iturina*, ziemlich dicht schwarz beschuppt, indessen in den Feldern 3—6 gegen die rote Grundfärbung hin glasig aufgehell.

Die Unterseite unterscheidet sich dadurch von der Oberseite, daß alle oberseits gelbrot oder schwarz (halbhyalin) beschuppten Stellen mit hellockergelben Schuppen bedeckt sind, wodurch die in Betracht kommenden Flächen rotgelb bzw. gelbgrau erscheinen. Die tiefschwarzen Flecken der Hinterflügel sind größer und schärfer begrenzt, dagegen fehlt die schwarze diffuse Beschupung im Wurzelteil der Hinterflügelfelder 1 a, 1 c, 7 und 8, sowie der Zelle.

Es verdient noch hervorgehoben zu werden, daß die Fühler verhältnismäßig lang sind und die Zellspitze der Vorderflügel erheblich überragen.

Die Flügelspannung beträgt 38 mm.

1 ♂ (Mus. Hamburg).

Süd - Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10.

### 398. *Acr. quirina* F.

1781. FABR., Spec. Ins. 2, p. 36.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 86.

1913. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 287, t. 53, b.

Auf der Oberseite der Hinterflügel ändert bei den vorliegenden ♀♀ die Grundfarbe von Gelbrot bis Umbrabraun (1 ♀ aus dem Assobam-Urwald, das mit einem normalen ♂ in Copula gefangen wurde). Bei den frischen ♂♂ ist die Grundfarbe der Hinterflügel ein schönes dunkles Rosenrot.

*Acr. quirina* bewohnt vorwiegend die primären Partien des Regenwaldes. Sehr häufig war die Art Ende April an den Rändern des großen Karawanenweges, der durch den prächtigen Assobam-Urwald führt.

20 ♂♂, 8 ♀♀.

Nordwest - Kamerun: Duala, 5. VIII. 10.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—26. IX. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 7.—11. XII. 10; Odjimo, 2. II. 11; Minyáss, 19.—21. II. 11; Yukaduma, 24.—28. II. 11; Bokari, 30. III. bis 6. IV. 11; M'bio (Besom), 7. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—24. IV. 11; (von hier die Mehrzahl aller Stücke); Bidjum-Djah, 12. V. 11.  
Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11. (Neu für die Insel!)

## Familie Libytheidae.

### Gattung: *Libythea* F.

1807. FABR., Illigers Magaz. 6, p. 284.

Die fast kosmopolitische Gattung der „Schnauzenfalter“ ist in der Ausbeute nur durch die eine (westafrikanische) Art vertreten.

#### 399. *Libythea labdaca* Westw.

1851. WESTW., Gen. D. Lep. p. 413 Note, t. 68, f. 6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 247.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 61, a<sup>1</sup>).

*Libythea labdaca* trat, wie bereits erwähnt, Ende November bis Anfang Dezember, also Ende der zweiten Regenzeit, bei Molundu am Ufer des Djah in ganzen Schwärmen auf, wo die Falter auf dem feuchten Boden dunkle Flecken bildeten und sich auf die Körper der am Fluß beschäftigten Eingeborenen niederließen. Auch SCHUBOTZ machte ähnliche Beobachtungen, denn er fügt einem der von ihm erbeuteten Falter die Notiz bei: „Diese Art trat ganz plötzlich in ungeheuren Mengen, 24 Stunden nach einem heftigen Regen, im Posten Duma auf (28. IX. 10).“<sup>2)</sup>

Der einzelne Falter ist durch die holzähnliche Unterseite sehr gut gegen Sicht geschützt.

Bei Yukaduma fand ich die grüne Puppe, aus der sich ein ♀ entwickelte, in etwa Fußhöhe über dem Boden an der Unterseite eines *Phrynium*-Blattes. Sie glich außerordentlich der von *Libythea celtis*. Es ist kaum anzunehmen, daß die monocotyle Pflanze, an der ich die Puppe fand, der Art als Nahrung dient, vielmehr lebt die Raupe wahrscheinlich an *Celtis*-Arten, wie sie an der Fundstelle der Puppe in Gestalt hoher Urwaldbäume vorkommen.

22 ♂♂, 3 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.): 27.—29. IX. 10\*.

<sup>1)</sup> Der auf diese Art bezügliche Text ist in SEITZ' Werk noch nicht erschienen. (cfr. p. 1113, Fußnote. Der Herausg.)

<sup>2)</sup> Etwas Ähnliches berichtet T. WOLF in seiner länderkundlichen Monographie von Ecuador über die amerikanische *Libythea carinenta*. Der ausgezeichnete Forscher beobachtete nämlich im Februar 1883 in Ecuador über eine Woche anhaltende Schwärme von Schmetterlingen, die jedesmal vom frühen Morgen bis zum Spätnachmittag andauerten und aus zwei Tagfalterarten bestanden, einer *Picris spec.* und der genannten, in andern Jahren nicht häufigen *Libythea*. (Vgl. T. WOLF, „Geografía y geología del Ecuador“, p. 463 f.)

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10; Pokou, 24. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10; Yukaduma, 5. III.—17. IV.

11 (2 ♀♀, darunter das gezogene).

### Familie Lemoniidae.<sup>1)</sup>

Diese hauptsächlich innerhalb der neotropischen Fauna vertretene und dort zu reichster Mannigfaltigkeit entwickelte Familie ist im äthiopischen Gebiet nur spärlich entwickelt — etwas besser im indoaustralischen — und keineswegs mit charakteristischen Formen. Die Rolle der westlich des Atlantischen Ozeans so überaus üppig — wenigstens in den großen tropischen Regenwäldern — ausgestatteten Falterfamilie haben in den feuchtheißen Waldungen Afrikas vielmehr die Arten der unten noch zu schildernden *Lycaeniden*-Subfamilie der *Lipteninae* übernommen.

Von den in der äthiopischen Fauna vertretenen beiden Gattungen gehört überhaupt nur eine dem afrikanischen Festlande an, die hier besprochene

#### Gattung: *Abisara* Fldr.

1860. FELDER, Wien. Ent. Mon. 4, p. 397.

Die Falter dieser Gattung scheinen in ihrem Gebahren ihren indischen Verwandten zu ähneln (vgl. MARTIN, Iris 9, p. 354f.). Sie halten sich in nicht zu dichtem Unterholz primärer und sekundärer Waldungen auf (im Grashochlande sogar in den Pflanzungen), setzen sich nach kurzem Fluge mit halbgeöffneten Flügeln auf Blätter, dabei stets bestrebt, dem Verfolger den Kopf zuzuwenden.

Von den keineswegs häufigen Arten sind drei den Urwald bewohnende in der Ausbeute vertreten, dagegen keine von den in sekundären Waldungen lebenden.

#### 400. *Abis. tantalus* Hew.

1861. HEW., Exot. Butt. Sospita, t. I, f. I.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 251.

Von dieser sehr seltenen Art liegt nur ein einziges ♀ vom Uelle vor.

1 ♀.

Belg. Kongo: Koloka (Uelle-Distr.), 10. VI. 11\*.

#### 401. *Abis. rutherfordi* Hew.

1874. HEW., Ent. M. Mag. 11, p. 56.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 250.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 61, b.

Ein einziges ♀ von der Insel Fernando-Po weicht nicht von Festlandstücken ab.

<sup>1)</sup> Vgl. auch unter Fam. *Lemoniidae* AURIVILLIUS Rhop. Aeth. p. 247 und H. STICHEL in Genera Insectorum (P. WYTSMAN) Fam. *Riodinidae*.

*Abis. rutherfordi* tritt sehr zerstreut, dann meist aber auch in kleinerer Anzahl auf. Die Falter lieben sonnige Stellen im Unterholz primärer Waldungen.  
4 ♂♂, 4 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 1. XI.—16. XII. 10; Malén, 18.—21. V. 11;

Kulembembe, 23.—24. V. 11; Kom-Fälle, 23. VII. 11.

Fernando - Po: Bococo, 23. X. 11. (Neu für die Insel!)

#### 402. *Abis. talantus* Auriv.

1891. AURIV., Ent. Tidskr. 12, p. 217.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 250.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 6r, b<sup>1</sup>).

Bezüglich der Lebensweise dieser Art gilt dasselbe wie für die vorige, *Abis. talantus* ist aber seltener.

3 ♂♂.

Süd - Kamerun: Nemayong, 19. V. 11; N'kolum-M'wini, 11. VII. 11.

(Auf dem Gipfel des Berges, 887 m ü. M.)

## Familie Lycaenidae.

Diese große Familie umfaßt im äthiopischen Gebiet zwei Unterfamilien, die *Lipteninac* und *Lycaeninac*, deren zahlreiche Gattungen und Arten in der Ausbeute sehr gut vertreten sind. — Die *Lipteninac* sind von den *Lycaeninac* nicht nur im Bau verschieden; die beiden Unterfamilien sind auch durch die Lebensweise, wenigstens der Imagines, scharf voneinander geschieden. — Durch die Biologie der ersten Stände gehören die *Lycaenidae* zu den allermerkwürdigsten Familien unter den Lepidopteren überhaupt. Es wird darüber bei Besprechung der Unterfamilien und Gattungen noch Näheres zu sagen sein.

### Unter-Familie Lipteninae.

Von den beiden Unterfamilien der *Lycaenidae* ist die der *Lipteninae* wiederum die weitaus interessanteste. Schon das Verhalten der Imagines — wenigstens der den Urwald bewohnenden Gattungen — weicht von dem aller andern äthiopischen Rhopaloceren ganz erheblich ab, steht aber offenbar in engem Zusammenhange mit dem wenigen bisher über die ersten Stände Bekannten, von dem wir bei unsern Betrachtungen über die Biologie ausgehen müssen.

Von den das Waldgebiet bewohnenden Arten — und gerade diese kommen für unsere Ausbeute in Betracht — waren, als AURIVILLIUS seine „*Rhopalocera Aethiopica*“ abschloß, nur die ersten Stände einer einzigen Art, *Hewitsonia Kirbyi* Dew., bekannt<sup>2</sup>). AURIVILLIUS gibt nach dem von SJÖSTEDT gesammelten

<sup>1</sup>) Die diese Arten betreffende Tafel ist in SEITZ' Werk bereits erschienen, dagegen noch nicht der Text. (cfr. p. 1113, Fußnote. Der Herausg.)

<sup>2</sup>) Über die ersten Stände einer Steppen-*Liptenide*, *D. amakosa*, s. TRIMEN., S. Afr. Butt. 2, p. 216, t. 2, f. 2, 2a.

Material (Ent. Tidskr. 16, p. 207, t. 2, f. 1, 1a, 1b) lediglich eine Beschreibung und Abbildung von Raupe und Puppe, ohne irgend etwas über die Lebensweise jener zu sagen. Meine eigenen Beobachtungen, auf die ich weiter unten noch zurückkomme, machen es sehr wahrscheinlich, daß die Raupen dieser Gattung lichenophag sind, d. h. von Baumflechten leben. Auch bei zwei andern Arten, deren Puppen ich zufällig fand, *Epitola urania* Kirby und *adolphi friderici* m., wäre es möglich, daß die Raupen an Flechten leben.

Wennschon die ersten Stände der hier genannten Arten sehr eigentümlich sind, so wird doch alles, was wir bislang über die Lebensweise der äthiopischen Tagfalter kennen, durch die epochemachenden Entdeckungen von W. A. LAMBORN betr. *Euliphyra mirifica* Holl. [cf. Trs. Ent. Soc. London (1913) p. 436, 450f., 504f.<sup>1)</sup>, 506, 509] in den Schatten gestellt. Diese an sich schon sehr merkwürdige und mit der indoaustralischen Riesenlycaenide *Liphyra* nahe verwandte Art macht (ganz wie diese) ihre Entwicklung in den Blattnestern der „spinnenden“ Baumameisen *Occophylla* durch. Nachdem ich die oben angeführte Aufsatzreihe durchstudiert hatte, erschien mir vieles, was ich an den Imagines der *Lipteniden* beobachtet hatte, weit verständlicher als bisher.

Fast alle *Lipteniden*<sup>2)</sup> sind außerordentlich seßhafte Tiere. Oft ist es eine engbegrenzte Stelle im Unterholze des Urwaldes, die von spärlichen, das dichte Laubdach durchdringenden Sonnenstrahlen erhellt wird, oder eine durch Windbruch geschaffene Lichtung, an der diese interessanten Falter sich aufhalten und die sie nie verlassen. Ja, die meisten *Mimacraea* und einige *Pseuderesia*-Arten kann man Tag für Tag um ein und denselben Baumstamm gaukelnd antreffen. Die meisten *Lipteniden* sind auch nur mit recht schwachem Flugvermögen ausgestattet. Nur einige wenige Gattungen (darunter auch die Mehrzahl der *Liptena*-Arten), vor allem die blau erglänzenden, also z. B. *Phytala* und *Epitola*, sind rührigere und teilweise sogar rapid fliegende Tiere, bevorzugen auch sonnigere Stellen. Aber auch diese verlassen meist das kurze Wegestück nicht, an dessen Rändern man sie zuerst antraf. Diese Seßhaftigkeit scheinen die *Lipteniden* mit den *Eryciniden* der südamerikanischen Waldungen zu teilen.

<sup>1)</sup> Der hier verzeichnete Aufsatz von E. B. POULTON beweist, daß der betr. Autor offenbar die in Frage kommende Literatur nicht vollständig durchgelesen hat. Er sagt nämlich mit Bezug auf *Euliphyra hewitsoni* Auriv.: „HEWITSON'S female ‚leucyana‘ and AURIVILLIUS' female ‚hewitsoni‘ become the female of Hollands ‚mirifica‘“ — und weiter: „Of LAMBORN'S 5 females D (Plate XXVII, fig. 8) is almost exactly similar to HEWITSON'S specimen“, und bezeichnet endlich *Euliphyra sjöstedti* Auriv. als „almost certainly a Southern geographical race of *E. mirifica*. Wie ist hiermit in Einklang zu bringen, daß der Autor von *E. hewitsoni*, also AURIVILLIUS, ein von mir bei Duala gefundenes (sehr großes) *Euliphyra*-♀ (das mit der oben zitierten Figur übereinstimmt) richtig als dasjenige von *E. mirifica* gedeutet und beschrieben hat (Ark. Zool. 2, 12, p. 10 — 1905)? Hier liegt ein Widerspruch vor, der der Aufklärung bedarf. Übrigens kann *E. sjöstedti* keine südliche Rasse von *E. mirifica* sein, denn ich habe beide Arten gleichzeitig an derselben Stelle (bei Duala) gefangen!

<sup>2)</sup> Die Beibehaltung hier und weiterhin von „*Lipteniden*“ (mit *d*) geschah auf ausdrücklichen Wunsch von Dr. SCHULTZE (in litt. 29. V. 1920). Der Herausgeber.

die sie gewissermaßen in Afrika vertreten. Es ist aber vorderhand nicht zu entscheiden, ob auch bei den *Lipteniden* infolge dieser Seßhaftigkeit eine so weitgehende lokale Differenzierung zustande kommt wie bei den neotropischen *Eryciniden*; dazu ist das in den Sammlungen vorhandene Material — dank der versteckten Lebensweise der Tiere — vorläufig noch zu gering. Einige der in der Ausbeute vertretenen *Lipteniden* gehören aber immerhin zu ausgesprochenen Lokalformen bereits bekannter Arten.

An den engbegrenzten Plätzen nun, an denen sich die *Lipteniden* dem erfahrenen Beobachter zeigen, bekunden sie auch sonst ein höchst charakteristisches Verhalten. Sie setzen sich hier — und zwar in Höhen von  $1\frac{1}{2}$ —3 m — an die obersten jungen Triebe bestimmter Pflanzen (so von Marantaceen, Connaraceen u. a.), die frei von Verzweigungen und Blättern sind. In den schattigen Kakao-pflanzungen der Insel Fernando-Po, wo das Unterholz natürlich sorgfältig gerodet ist, setzten sich die dort fliegenden *Lipteniden*, besonders *Phytala*-Arten, nach meinen Beobachtungen an die Blätter der die Wege einfassenden Ananasstauden. Auch was ich sonst noch bezüglich der von den *Lipteniden* aufgesuchten Ruheplätze beobachtete, zeigte mir fast stets das Bestreben der Tiere, hierfür möglichst glatte, nicht durch Blattansätze unterbrochene Pflanzenteile zu wählen. Wo die Falter einmal auftraten, erschienen sie dann auch häufiger und in mehreren Arten, und zwar stets vergesellschaftet mit Ameisen. Wenn man weiß, wie sehr die Ameisen — von denen das Gebüsch oft geradezu wimmelt — die Feinde aller andern Lebewesen sind, und dann sieht, in welcher Eintracht sie hier mit den *Lipteniden* haus, so liegt es — zumal auf Grund von LAMBORN's Beobachtungen — nahe, für die Mehrzahl der *Lipteniden* Symbiose mit Ameisen anzunehmen. Was die Insekten hier an den jungen Pflanzentrieben suchen, scheinen klebrige und wahrscheinlich zuckerhaltige Ausschwitzungen zu sein. Man darf wohl annehmen, daß die Imagines der *Lipteniden* hier ihre Nahrung, und zwar ihre einzige Nahrung, finden, denn ich kann mich (im Gegensatz zu den bei den *Lycaniden* gemachten Wahrnehmungen) nicht eines Falles entsinnen, daß ich diese Tiere an Blüten, an feuchten Wegestellen oder Exkrementen saugend beobachtet hätte.

Die Falter sind, wenn sie einmal an ihren Lieblingsstellen sitzen, so träge, daß sie sich nur ungern zu einem kurzen Fluge entschließen; statt dessen aber kriechen oder richtiger rutschen sie, wenn ein Ortswechsel nötig wird, mit festgeschlossenen Flügeln an dem Stengel hinauf oder hinab, dabei den Körper dicht an die Unterlage angeschmiegt haltend. Vielleicht hat diese eigentümliche Bewegung manchmal noch einen andern Zweck, was ich aus den Beobachtungen schließe, die ich bei je einem ♀ von *Pseuderesia libentina* Hew. und (wenn ich mich recht entsinne) *Pentila abraxas* Dbl. u. Hew. machte. In beiden Fällen führten die Tiere die erwähnten eigentümlich rutschenden Bewegungen mit angeschmiegttem Abdominalende an der Außenwand eines Eingeborenenhauses auf, die aus Palmblattrippen erbaut war, und zwar an einer Stelle, wo mittel-

große Ameisen — welcher Gattung, weiß ich nicht — herumliefen. — Ich halte es nicht für ausgeschlossen, daß hier die beiden *Lipteniden*-♀♀ vielleicht im Begriff waren, die Fürsorge über ihr Gelege befreundeten Ameisen anzuvertrauen. Und in der Tat hat die Annahme, daß die Symbiose eine derart enge ist, sehr viel für sich, denn so wäre die immerhin merkwürdige Erscheinung zu erklären, daß die *Lipteniden* von mir, wie erwähnt, in Kakaopflanzungen angetroffen wurden, in denen weit und breit kein anderes Gesträuch anzutreffen war. Es wäre dann — immer den Fall der Symbiose vorausgesetzt — wahrscheinlich, daß die Raupen unmittelbar vom Verlassen des Eies ab von den Ameisen betreut und mit sehr verschiedenartigem Futter, vielleicht sogar Baumflechten, hochgepäpelt werden. Leider schenkte ich damals diesen Wahrnehmungen viel zu wenig Beachtung, hätte allerdings auch im andern Falle weder Zeit noch Gelegenheit gehabt, ihnen auf den Grund zu gehen. Vielleicht aber wird dieser Hinweis für irgendeinen Beobachter, der das Glück hat, sich länger, als es mir je vergönnt war, an einem Ort aufzuhalten, Veranlassung, das obenerwähnte Verhalten der *Lipteniden*-♀♀ zu ergründen<sup>1)</sup>.

### Gattung: *Telipna* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 198.

Die Falter dieser Gattung, ziemlich langsame Flieger, halten sich vorwiegend in dichtem und schattigem Sekundärbusch auf, in dem Marantaceen und andere monokotyle Pflanzen vorherrschen.

#### 403. *Tel. citrimaculata* Schultze.

1915. SCHULTZE, Arch. Natgesch. Abt. A, 12, p. 141.

Nachdem ich diese seltene Art beschrieben hatte, erhielt ich durch die Güte des Herrn Landeshauptmanns a. D., Dr. W. C. SCHMIDT, ein weiteres, von dem Botaniker Dr. SCHLECHTER im oberen Djah-Gebiet gefangenes ♂, das in jeder Hinsicht mit der Type übereinstimmt.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Boënga, 4. II. 11.

#### 404. *Tel. bimacula* Plötz.

1880. PLÖTZ, S. E. Z. 41, p. 199.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 257.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 301, t. 61, c. d.

<sup>1)</sup> Die für die afrikanische Region besonders charakteristische Unterfamilie der *Lipteninae* ist in der Expeditionsausbeute ganz hervorragend vertreten, und zwar durch 17 Gattungen (deren 5 letzte AURIVILLIUS bearbeitet hat) in 134 Formen (887 Exemplare), welche umfassen 117 Hauptformen (28 spec. nov.), 8 Varietäten (4 var. nov.), 9 Aberrationen (5 ab. nov.). Von den insgesamt 37 neuen Formen wurden 16 von SCHULTZE bereits früher veröffentlicht (1911—1917); hier sind von ihm 15 beschrieben, 6 weitere von AURIVILLIUS. — Der Herausgeber.

mit var. **albofasciata** Auriv.

1910. AURIV., Ann. Mus. Stor. Nat. Genova S. 3, Vol. IV, p. 27.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 301.

und ab. **semirufa** Smith u. Kirby.

1890. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. I, Lycaen. Afr. p. 33, t. 8, f. 5, 6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 257.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 301, t. 61, d.

Das vorliegende reiche Material zeigt, daß diese Art außerordentlich veränderlich ist, wenigstens auf der Oberseite. Der rote Hinterrandsfleck der Vorderflügel kann sehr stark reduziert sein, wie bei ab. *semirufa*, oder nach vorne und saumwärts sehr ausgedehnt, wie bei den Stücken von Kimuenza. Die von hier stammenden ♂♂ zeigen einen solchen Fleck, der den größten Teil der Zelle ausfüllt und sogar den Ursprung von R<sub>4</sub> erreicht. Die Gestaltung (und Färbung) des Subapikalflecks ist gleichfalls dermaßen verschieden, daß sich kaum zwei Stücke innerhalb der Geschlechter völlig gleichen. Nur 4 ♀♀ von Süd-Kamerun können der Form *bimacula* zugezählt werden, weil bei ihnen der Subapikalfleck blaßockergelb ist. Allerdings ist bei diesen der gelbrote Hinterrandsfleck der Vorderflügel viel weiter nach vorne ausgedehnt als bei typischen Stücken und erreicht R<sub>7</sub>. Bei den übrigen Exemplaren, und zwar sowohl ♂♂ wie ♀♀, ist der Subapikalfleck bald groß, bald klein und undeutlich oder verschwindet (bei den ♂♂) gänzlich, und zwar zeigt sich diese Veränderlichkeit unabhängig von der Ausdehnung des roten Hinterrandsflecks. 4 ♂♂, bei denen abgesehen von dem völligen Fehlen des Subapikalflecks der Hinterrandsfleck der Vorderflügel stark eingeschränkt ist, gehören der ab. *semirufa* an. Die var. *albofasciata* ist, wie die Stücke unserer Ausbeute zeigen, nicht auf Fernando-Po beschränkt, ja bei einzelnen ♂♂ von Süd-Kamerun ist der weiße Subapikalfleck viel besser entwickelt, als bei Stücken, die von dieser Insel stammen. — Es darf noch erwähnt werden, daß die Stücke auch hinsichtlich der Größe sehr untereinander abweichen; die von der Insel Fernando-Po sind durchschnittlich die größten.

*bimacula*, 4 ♀♀.

Süd-Kamerun: Yukadumä, 9.—12. III. 11; Momos, 17.—21. III. 11;

Kolinyenge, 17. V. 11; Akóm, 10. VI. 11.

var. *albofasciata* 14 ♂♂, 12 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1—15. IX. 10 (nur ♂♂, darunter eines mit fehlendem Subapikalfleck).

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10 (1 ♀).

Süd-Kamerun: Molundu, 14. XI.—31. XII. 10; Kumilla, 5.—7. II. 11;

Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11; Man, 30. IV. 11; Lomie, 8.—11.

V. 11; Akóm, 10. VI. 11; M'bökum, 1.—2. VII. 11; Owöng, 9. VII. 11;

Mamingi, 12. VII. 11; Kom-Fälle, 22. VII. 11; N'goën, 26. VII. 11.

Fernando - Po: O-Wassa (800 m), 6. XI. II; San Carlos, 14.—27. X. II.  
ab. *semirufa*, 4 ♂♂.

Süd - Kamerun: N'ginda, 1.—2. II. II; Assobam-Urwald, 21.—24.  
IV. II; Lomie, 8.—11. V. II; M'bökum, 1.—2. VII. II.

405. *Tel. acraeoides* Smith u. Kirby.

1890. SMITH u. Kirby, Rhop. Exot. 13. Lycaen. Afr. p. 39.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 257.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 301, t. 61, d.

Es liegt nur ein einziges ♀ dieser hübschen Art vor, die vielleicht (ebenso wie *Tel. acraea* Dbl. u. Hew.) nur eine Form der vorigen ist, denn auch bei dieser kommen zuweilen auf der Oberseite der Hinterflügel Andeutungen der weißen Saumflecken vor.

1 ♀.

Süd - Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. II.

406. *Tel. transverstigna* Ham. Druce.

1910. HAM. DRUCE, Proc. Zool. Soc. 1910, p. 356, t. 33, f. 2 (? ♀).

*Tel. transverstigna* Ham. Druce.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 302, t. 63 a.

Von dieser sehr seltenen Art liegt nur ein einziges ♂ vor, das fast genau mit der vom Autor gegebenen Abbildung (und der bei SEITZ l.c.) übereinstimmt, die offenbar gleichfalls ein ♂ darstellt. Das Tierchen wurde unweit der Stelle erbeutet, von der die Type stammt.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Kungulu-Urwald, 20.—27. V. II

407. *Tel. erica* Suff.

1904. SUFF., Iris 17, p. 41.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 302, t. 61, e.

Von dieser sehr seltenen Art liegt ein Pärchen von Kimuenza am untern Kongo vor. Das ♂, das fast genau mit SUFFERTS Type übereinstimmt, hat sehr große weiße Saumflecken auf der Oberseite der Vorderflügel, größere als das unten abgebildete. Auf der Unterseite ist bei diesem ♂ die gelbrote Grundfarbe gegen den Saum deutlich weiß aufgehellt. Weniger deutlich ist dies bei dem ♀ der Fall, bei dem auch auf der Oberseite die weißen Saumflecken der Vorderflügel nur klein und undeutlich in F 1 b und 2 vorhanden sind. Um die schwarz-weißen Vorderrand- und Saumzeichnungen dieser Art zu zeigen, bringe ich hier von einem sehr gut erhaltenen ♂ aus meiner Sammlung in Fig. 47 die photographische Abbildung, aus der



Fig. 47. *Tel. erica* Suff. ♂ (vergrößert).

aus meiner Sammlung in Fig. 47 die photographische Abbildung, aus der

vor allem die kräftige Entwicklung der weißen Flecken auf der Unterseite ersichtlich ist.

Das Vorkommen dieser Art am untern Kongo beweist, daß auch sie weit verbreitet und nicht auf das zusammenhängende Urwaldgebiet beschränkt ist.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—18. IX. 10.

408. *Tel. consanguinea* Reb.

1914. REBEL, Ann. k. k. Naturhist. Hofm. Wien p. 262, t. 22, f. 39, 41.

und ab. *extincta* nov. ab. m.

Vier Exemplare der Gattung *Telipna* aus unserer Ausbeute (1 ♂, 3 ♀♀) und ein weiteres ♀ meiner Sammlung, das mir mein eingeborener Sammler

aus Süd-Kamerun zusandte, gehören meiner Auffassung nach zu *Tel. consanguinea* Reb. Da aber REBELS Abbildung, nach der offenbar etwas abgeriebenen Type angefertigt, die Zeichnungen nicht allzu deutlich erkennen läßt, und um einen Vergleich zwischen dieser, der folgenden und der vorhergehenden Art zu ermöglichen, bringe ich hier — Fig. 48 und 49 — vergrößerte Abbildungen des ♂ und des unten besprochenen abweichenden ♀. Die



Fig. 48. *Tel. consanguinea* Rebel ♂ (vergrößert).

vier nicht abweichenden Stücke sind gekennzeichnet durch das große, schwarzweiß gezeichnete Dreieck im Apikaldrittel der Vorderflügelunterseite, dessen

Basis mit dem Vorderrande zusammenfällt und dessen Spitze nach hinten, mehr oder weniger abgestumpft, R 4 erreicht. Dieses schwarze Dreieck kommt weniger deutlich auch bei der vorigen und der folgenden Art vor. Auf der Oberseite stimmt das ♂ hinsichtlich des weißen Subapikalflecks mit REBELS Abbildung überein, d. h. der weiße, runde Fleck in F 6 wird — im Widerspruch mit des Autors Beschreibung — nach hinten durch



Fig. 49. *Tel. consanguinea* ab. *extincta* Schultze ♀ (vergrößert).

einen ähnlichen, aber kleineren Fleck in F 5 fortgesetzt.

Die drei von mir als normal angesehenen ♀♀ unterscheiden sich dadurch von dem ♂, daß der weiße Subapikalfleck oberseits breiter ist, in der Mitte

nur durch die schwarz beschuppte Rippe 6 unterbrochen und bei einem ♀ sogar nach hinten und vorne bis in F 4 bzw. 8 und 9 fortgesetzt wird. Die ersten Abdominalglieder sind, wie bei den ♀♀ der verwandten Arten, nicht gleich denen des ♂ gelbrot, sondern rötlichgrau.

Das hier (Fig. 49) abgebildete abweichende ♀ vom mittleren Sanga unterscheidet sich dadurch von den andern Stücken, daß der schwarze dreieckige Vorderrandsfleck der Vorderflügelunterseite stark reduziert ist. Er reicht mit einem rechteckigen schwarzen Flecken nach hinten nur bis R 5 und läßt die weiße Makel in F 5 völlig vermissen. In Übereinstimmung hiermit fehlt dieser Fleck auch auf der Oberseite. Eigentümlich ist bei diesem Stück auch die besonders gut entwickelte Fortsetzung der drei mittleren schwarzen Vorderrandstriche auf der Hinterflügelunterseite nach deren Mitte zu.

*consanguinea*, 1 ♂, 2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10 (♂); Yukaduma, 14.—24.

III. 11; Malén, 29. IV. 11.

ab. *extincta*, 1 ♀ (Type Mus. Hamburg).

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

409. *Tel. ruspinoidea* nov. spec. m.

Zwei ♂♂ der Gattung *Telipna* aus der Expeditionsausbeute, die oberseits durch die Verteilung der schwarzen, gelbroten und weißen Färbung ganz auffallend an eine stark verkleinerte *Euphaedra ruspina* Hew. erinnern, gehören einer neuen Art an, die die vorige gewissermaßen mit der folgenden verbindet, und die ich in Fig. 50 abbilde. In der Ausdehnung der gelbroten Farbe auf der Oberseite gleicht sie der vorigen; die weiße Subapikalzeichnung der Vorderflügel weicht durch ihre Gestaltung von der aller andern Arten ab. Sie besteht aus zwei großen, durch die schwarze Farbe völlig getrennten Flecken. Der vordere ist gerundet und liegt in F 6, der hintere ist verkehrt kommaförmig und liegt in F 4 und 5. Dieser Zeichnung entspricht auch die der Unterseite. Auch bei der neuen Art ist das für die vorigen charakteristische schwarze, große Dreieck am Vorderrande der Vorderflügel vorhanden, indessen wird der hinterste weiße Fleck (der dem kommaförmigen der Oberseite entspricht) nicht vollständig von ihm eingeschlossen, am meisten noch bei dem abgebildeten (größeren) Stück. In der Bildung der Vorderrandzeichnungen der Hinterflügel nähert sich die Art am meisten der folgenden (*Tel. sanguinea*). Wie bei dieser verlaufen

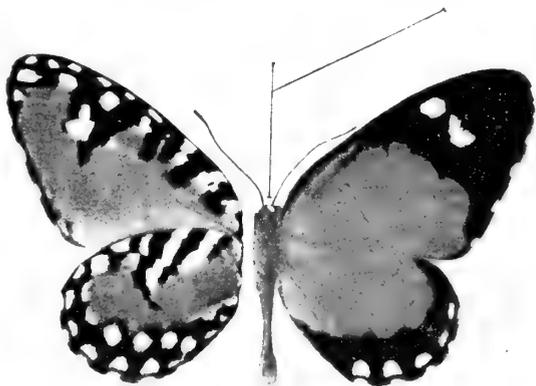


Fig. 50. *Tel. ruspinoidea* Schultze ♂ (vergrößert).

nämlich die schwarzen Querstriche nicht entfernt so steil zum Vorderrand wie bei den vorigen Arten, sondern auffallend schräg, fast parallel zu R 2. Die zwischen ihnen liegenden weißen Querstriche sind, wie die Abbildung erkennen läßt, viel besser entwickelt, als bei *Tel. sanguinea*, mit der die Art unterseits in allen übrigen Merkmalen übereinstimmt. Flügelspannung 41—44 mm.

Beide vorliegenden Stücke stammen aus dem Randgebirge von Süd-Kamerun. Die Art gehört zweifellos der sehr eigentümlichen Gabun-Fauna an.

2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Owöng, 9. VII. 11; Kom-Fälle, 22. VII. 11.

#### 410. *Tel. sanguinea* Plötz.

1880. PLÖTZ, S. E. Z. 41, p. 198.

1887. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 1, Lycaen. Afr. p. 2, t. 1, f. 2, 2 a.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 257.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 302, t. 61, d.

Bei den vorliegenden Stücken aus Süd-Kamerun, die mit solchen aus dem Nordwesten der Kolonie durchaus übereinstimmen, schwankt der weiße Subapikalfleck der Vorderflügel etwas in der Größe. Ebendort schließt die gelbrote Farbe oberseits mit dem Ende der Zelle ab oder wird, wenn sie darüber hinausreicht, durch einen mehr oder weniger deutlichen schwarzen Querfleck auf der Diskocellularrippe eingekerbt.

5 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 18.—26. XI. 10; Yukaduma, 1.—4. III. 11;  
Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11; Lomie, 1.—11. V. 11.

#### 411. *Tel. carnuta* Hew.

1873. HEW., Ent. M. Mag. 10, p. 125.

1893. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 24, Lycaen. Afr. p. 91, t. 21, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 258.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 302, t. 61, e.

und var. *parva* Kirby.

1887. KIRBY, An. N. H. (5) 19, p. 362.

1888. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 4, Lycaen. Afr. p. 15, t. 4, f. 1—4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 258.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 302.

Von den ♂♂ dieser Art, bei denen es allein möglich ist, die beiden Formen zu unterscheiden, liegt die Form *carnuta* nur aus Süd-Kamerun und vom mittleren Sanga (Ouesso) vor, die Form *parva* wunderbarerweise nur von Kimuenza am untern Kongo, von wo sie bisher nicht bekannt war. Es verdient darauf hingewiesen zu werden, daß offenbar in den Galeriewäldern des untern Kongogebietes die ♂♂ viel zahlreicher erscheinen als die ♀♀, während im geschlossenen Urwalde gerade das Gegenteil der Fall ist. Möglicherweise haben übrigens die ♀♀ bei dieser Art eine erheblich längere Lebensdauer als die ♂♂.

*carnuta* 3 ♂♂, 19 ♀♀.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10. (1 ♂).

Süd-Kamerun: Likilemba (Sanga), 1. XI. 10 (darunter 1 ♂); Molundu, 14.—26. XI. 10 (darunter 1 ♂); N'ginda, 21. XI. 10; Odjimo, 2. II. 11; Yukaduma, 5—8. III. 11; Adjela, 13.—14. V. 11; Malén, 18—21. V. 11; Akók, 29. V. 11; Akóm, 10. VI. 11; N'denge, 27. VI. 11.

Fernando-Po: San Carlos, 25.—27. X. 11. (Neu für die Insel!)

var. *parva*, 5 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—7. X. 10.

### Gattung: *Pentila* Westw.

1852. WESTW., Gen. D. Lep. p. 503.

Das Studium dieser Gattung ist recht schwierig, weil die meisten Arten sehr veränderlich sind und mannigfache Übergänge zwischen Formen vorkommen, die wir heute noch für gute Arten ansehen. Wenn wir einmal die Entwicklungsgeschichte dieser Tiere kennen und damit die Variationsbreite der Arten, wird die Artenzahl wahrscheinlich sehr zusammenschrumpfen. So sind z. B. die meisten der mit *Pent. abraxas* verwandten Arten vermutlich nur Formen von dieser.

Die Falter der Gattung *Pentila*, gleichfalls langsame Flieger, bewohnen das Unterholz sowohl des primären wie sekundären Waldes. Manche von ihnen, so die mit *Pent. abraxas* verwandten Arten, halten sich gerne an dicht von Marantaceen durchwachsenen Rändern der Urwalddörfer und Wege auf. Andere, wie die mit *Pent. mutata* verwandten Formen, zeigen ein ähnliches Verhalten wie die Arten der Gattung *Citrinophyla* und *Argyrocheila*. Sie fliegen hier, oft hoch über den Kronen der Unterholzsträucher, zu mehreren spielend an einer eng begrenzten Stelle, wie wir das von so vielen Dipteren kennen. Ich vermute, daß die ein derartiges Gebaren zeigenden Arten ihre Entwicklung in den Nestern solcher Ameisen durchmachen, die man oft an Baumstämmen angeheftet sieht.

In der Ausbeute ist die Gattung *Pentila* mit 15 Arten vertreten, von denen 4 hier als neu beschrieben sind. Außerdem sind 2 der bislang bekannten Arten u. a. in einer bisher unbeschriebenen Form gesammelt worden.

#### 412. *Pent. rotha*. Hew.

1873. HEW., Exot. Butt., *Pentila* u. *Liptena* t. 2, f. 8, 9.

1893. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 24, *Lycaen. Afr.* p. 94, t. 21, f. 8, 9.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 261.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 305, 307, t. 61, e.

Die Stücke von Fernando-Po zeigen auf der Oberseite eine lebhaftere, mehr orangegelb getönte Grundfarbe als die Festlandsstücke, auch die schwarzbraunen Zeichnungen sind bei ihnen etwas kräftiger.

*Pent. rotha* ist eine ziemlich seltene Art, die man hauptsächlich um die Hütten der Urwaldsdörfer fliegend antrifft. Auf Fernando-Po erbeutete ich sie unter den Schattenbäumen der Kakaopflanzungen.

3 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 11; M'batschongo, 13. V. 11;  
Malén, 18.—21. V. 11.

Fernando-Po: Sta. Isabel, 28.—31. VIII. 11; San Carlos, 25.—27.  
X. 11. (Neu für die Insel!)

413. *Pent. amenaïda* Hew.

1873. HEW., Exot. Butt., *Pentila* u. *Liptena* t. 2, f. 4, 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 261.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 305, 307, t. 61, f.

Von dieser Art liegen 4 ♂♂ vor, die in allem Wesentlichen mit HEWITSONS Abbildung übereinstimmen, aber kleiner sind als die Type, d. h. eine Vorderflügelänge von 14—19 mm besitzen. Das Vorkommen dieser Form in Südost-Kamerun, das geographisch zum Kongobecken gehört, ist nicht weiter erstaunlich.

4 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10; Kulembembe, 23.—24. V. 11;  
Djah-Bogen, 28. V. 11; Bitje (Bates' Platz), 30.—31. V. 11.

414. *Pent. leopardina* nov. spec. m.

Von Nana im französischen Ubangi-Gebiet liegen zwei leider stark beschädigte ♀♀ einer neuen *Pentila*-Art vor, auf die keine der mir bekannten Beschreibungen paßt, die aber Anklänge an *Pent. multiplagata* Baker und *Pent. pauli* ab. *multipunctata* Lathy zeigt.

Ich bringe hier in Fig. 51 eine von mir nach dem besterhaltenen Stück gefertigte Skizze der Unterseite, aus der die Anordnung und Gestaltung der schwarzen Flecken zu ersehen ist. Auf der Oberseite weicht die schwarze Zeichnung von der der Unterseite durch Folgendes ab: Auf den Hinterflügeln sind die Wurzel- und Diskalpunkte der Felder 1b und 1c, sowie der Wurzelpunkt in F 2 nicht vorhanden, schimmern aber von der Unterseite her durch. Dagegen sind die Submarginalpunkte zu einer an den Rippen eingekerbten Saumbinde zusammengeflossen, die von F 4 der Vorderflügel ab mit den Diskalpunkten zusammenfließt und sich, soweit der beschädigte Zustand der beiden Stücke erkennen läßt, über das äußerste Drittel des Vorderrandes fortsetzt. Die Grundfarbe der Oberseite ist gelbrot. Auf der Unterseite sind nur die Vorderflügel gelbrot, aber am Saum Apex und Vorderrand in allmählichem Übergang zur Grundfarbe blaß ockergelb, wie auch die Hinterflügel. Irgendwelche Strichelzeichnung, wie sie bei verwandten Arten auf der Unterseite vorkommt, ist bei den vorliegenden Stücken nicht zu erkennen, dagegen ist eine feine schwarz-



Fig. 51. *Pent.  
leopardina*  
Schultze ♀.

braune Saumlinie vorhanden, deren Ausdehnung aus der Figur zu ersehen ist. Von den Fransen ist leider keine Spur mehr erhalten. Merkwürdig ist besonders die strichförmige Entwicklung der Submarginalflecken im apikalen Teil der Vorderflügel, wodurch sich die Art den Formen der *Pent. pauli* nähert.

Ich nenne diese durch die Vollständigkeit der schwarzen Punktzeichnungen bemerkenswerte Art *Pent. leopardina* nov. spec. m.

2 ♀♀.

Franz. Kongo: Nana (Ubangi-Gebiet), 29.—30. XI. 10\*.

415. *Pent. fidonioides* nov. spec. m.

Aus dem Gebiet des oberen Djah in Süd-Kamerun liegen 4 ♂♂ und 1 ♀ einer sehr eigentümlichen *Pentila* vor, die zusammen mit einem weiteren ♂ und 2 ♀♀, die mir mein eingeborener Sammler aus eben jenen Gegenden zusandte, zu einer neuen Art gehören. Auf den ersten Blick haben diese Tiere am meisten Ähnlichkeit mit *Pent. petreia* Hew., wenigstens soweit man nach der Abbildung von Smith und Kirby (l. c. Afr. Lyc. 8, f. 7, 8), der die Type zugrunde liegt, beurteilen kann. Die neue Art verbindet *Pent. petreia* gewissermaßen mit *Pent. amenaida* Hew., mit der sie ebenfalls einige Ähnlichkeit hat. Wenn man die vorliegenden 8 Stücke mit der genannten Abbildung vergleicht, so fällt zunächst bei allen die stärkere Entwicklung der schwarzbraunen Zeichnungen auf der Oberseite auf. Am Vorderrande drängt der dunkle Vorderrandstreifen die gelbrote Grundfarbe weiter zurück als bei *Pent. petreia*, und zwar soweit, daß bei der Mehrzahl von ihnen der schwarzbraune Fleck am Ende der Zelle mit ihm zusammenhängt; der Wurzelfleck in F 2 ist groß, zwei weitere nebeneinanderstehende kleinere Wurzelflecke finden sich in F 1 b. Auf den Hinterflügeln steht im Wurzelfeld von F 2 ein gerundeter schwarzbrauner Fleck, und ebenso ist eine mehr oder weniger deutliche Reihe Diskalflecken der Felder 1c—4 vorhanden, die bei einigen Stücken mit der dunklen Saumbinde zusammenhängt (die auf alle Fälle breiter ist als bei *Pent. petreia*). Viel mehr in die Augen fallend sind die Unterschiede auf der Unterseite. Hier gleicht die neue Art weit mehr den oben besprochenen Stücken der *Pent. amenaida* unserer Ausbeute als der *Pent. petreia*. Die Färbung ist lange nicht so stark rötlich getönt wie bei dieser, die Hinterflügel und der breite Saum und Costalrand sind matt ockergelb, dicht braungrau quergestrichelt. Außer den bei *Pent. petreia* vorhandenen schwarzbraunen Zeichnungen ist, ganz wie bei *Pent. amenaida*, auf den Vorderflügeln eine Reihe von 2—4 Diskalpunkten vorhanden, die nur bei einem ♂ undeutlich ist. Von diesen Diskalpunkten steht der in F 3 weiter vom Saume ab als diejenigen in F 2 und 4. Die bei SMITH und KIRBY Figur klein, aber deutlich dargestellten Submarginalpunkte verschwinden bei der neuen Art mehr oder weniger vollkommen in der Querstrichelung. Das letztere trifft auch für die Hinterflügel zu. Hier findet sich auch das auffälligste Unterscheidungsmerkmal gegenüber *Pent. petreia*, nämlich eine bei dieser feh-

lende Reihe von schwarzen Diskalflecken, wie sie auch bei *Pent. amenaida* vorkommt. Während indessen bei letzterer diese Diskalflecken einen fast gleichmäßigen Bogen bilden (ähnlich dem, den die Fig. 51 für *Pent. leopardina* angibt), macht diese Kette bei der neuen Art in F 4 einen scharfen Knick, indem die Fleckenreihe der Felder 1c—4 in einem spitzen Winkel auf die Reihe der vorderen Flecken stößt. Im übrigen sind die (oberseits einfarbig schwarzbraunen) Fransen ockergelb, an den Rippenenden deutlich schwarzbraun gescheckt.

Die Vorderflügelänge der ♂♂ beträgt 16—17 mm, die der ♀♀ 17—18 mm.

Wegen der Ähnlichkeit, die die neue Art mit gewissen Arten der paläarktischen *Geometriden*-Gattung *Fidonia* hat, nenne ich sie *Pent. fidonioides* nov. spec. m.

4 ♂♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: M'batschongo, 13. V. 11; Adjela, 13.—14. V. 11.

#### 416. *Pent. prodita* nov. spec. m.

Einer neuen und bisher vielleicht übersehenen oder mit andern Formen verwechselten *Pentila*-Art gehören 10 ♂♂ und 13 ♀♀ dieser Gattung an, die ich im südöstlichsten Teil von Kamerun erbeutet habe. Dazu kommt noch ein weiteres ♀ derselben Art in meiner Sammlung, von Dr. SCHLECHTER gefangen, das ich der Güte des Herrn Landeshauptmann a. D. Dr. W. C. SCHMIDT verdanke. Diese Falter, die manche Ähnlichkeiten zeigen mit *Pent. paucipunctata* KIRBY, *tropicalis* Bsd. und *occidentarium* Auriv., haben mir viel Kopferbrechen verursacht. Durch ihre große Unbeständigkeit bieten sie ein lehrreiches Beispiel für die beträchtliche Variationsbreite, die bei den Arten der Gattung vorkommen kann. Die bei den vorliegenden 24 Exemplaren in Erscheinung tretende Abänderung in der Zeichnung ist unabhängig vom Geschlecht.

In der Grundfarbe, die ober- und unterseits übereinstimmt, ändern die Stücke von Dunkel- bis Hellockergelb. Allen Stücken gemeinsam sind oberseits nur die gerundeten schwarzen Flecken am Ende der Zellen, der Fleck in der Mitte der Vorderflügelzelle, sowie die Wurzelpunkte am Vorderrande der Vorderflügel. Bei einigen Stücken fehlen die sonst oberseits vorhandenen Wurzelpunkte der Vorderflügelzelle, sowie der Wurzelfleck in F 2 der Vorderflügel. Bei einigen wenigen Stücken sind die Diskalflecken der Hinterflügel, die bei den meisten übrigen von der Unterseite her durchschimmern, auch oberseits durch schwarze Schuppen markiert, soweit sie nicht (auch unterseits) gänzlich fehlen. Sehr ungleichmäßig ist besonders aber die Zeichnung im Apex der Vorderflügel. Außer den schwarzen feinen Längs- bzw. Querstrichen an den Rippenenden sind hier wenigstens vereinzelte — kaum bemerkbare — Querstrichelchen am Vorderrande vorhanden; diese können sich aber auch zu einem undeutlich begrenzten Schatten verdichten oder schließlich einen halbmondförmigen Apikalfleck bilden, der nach hinten R 2 erreicht. Zwischen den so gezeichneten Exemplaren kommen alle möglichen Übergänge vor.

Auf der Unterseite sind die Submarginalflecken deutlich oder werden zwischen den feinen Querstrichelchen — die den Saum der Vorderflügel und die ganzen Hinterflügel bedecken — undeutlich oder fehlen endlich ganz. Die Diskalflecken, soweit sie nicht (bei wenigen Stücken) vollkommen fehlen, bilden auf den Vorderflügeln eine mehr oder weniger vollständige Reihe in den Feldern 3—6, 9, wobei die Flecke der Felder 6 und 9 viel mehr wurzelwärts stehen als die andern. Wenn alle diese Flecke vorhanden sind, stehen sie in Form eines umgekehrten Fragezeichens, dessen Fuß von den Flecken 6 und 9 gebildet wird. Die Fransen sind ober- und unterseits an den Rippenenden mehr oder weniger breit schwarzbraun gescheckt.

Die Vorderflügelänge beträgt bei den ♂♂ 15—17 mm, bei den ♀♀ 17 bis 20 mm.

Ich nenne die neue Art in Erinnerung an die schmachvolle Preisgabe der deutschen Kolonien *Pent. prodita* nov. spec. m.

10 ♂♂, 13 ♀♀.

Süd-Kamerun: Likunda (Sanga), 31. X. 10; Likilemba (Sanga), 1. XI. 10; Molundu, 1.—26. XI. 10; 1.—27. I. 11; N'ginda, 21. XI. 10; Kumilla, 5.—7. II. 11; Yukaduma, 1. III. —17. IV. 11; Momos, 17.—21. III. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11; Lomie, 8.—11. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11.

#### 417. *Pent. abraxas* Dbl. u. Hew.

1852. DOUBL. u. HEW., Gen. D. Lep. t. 77, f. 5.

1888. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 6, Lycaen. Afr. p. 21, t. 5, f. 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 262.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 306, 309, t. 61, g.

sowie ab. *maculata* Kirby.

1887. KIRBY, An. N. H. (5) 19, p. 363.

1888. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 6, Lycaen. Afr. p. 21, t. 5, f. 8—10.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 262.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 309, t. 61, h.

und ab. *affixa* nov. ab. m.

Von den vorliegenden Stücken stimmen nicht zwei untereinander überein, obschon sie meiner Ansicht nach alle zu *Pent. abraxas* gehören. Einige von ihnen ähneln außerordentlich *Pent. telesippe* Grünb. und *Pent. elpinice* Grünb., deren Artberechtigung ich anzweifle. Stücke mit sehr kleinem dunklen Apikalfleck, wie sie in Nordwest-Kamerun vorkommen, sind in der Ausbeute nicht vertreten. Dagegen mag die Mehrzahl der ab. *maculata* Ky. zugezählt werden. Die Submarginalflecke sind bei den hierher zählenden Stücken z. T. weit kleiner als es die (l. c. gegebene) Abbildung bei Smith und Kirby zeigt, z. T. aber erheblich größer. Einer ganz extremen Aberration gehören 2 ♂♂ von Süd-Kamerun und Fernando-Po an, bei der die auf den Zwischenaderfalten weiß

gescheckte Saumbinde den Hinterwinkel erreicht und das ganze Saumdrittel einnimmt. Das Eigentümlichste bei dieser Form ist aber die Zeichnung der Unterseite (Fig. 52). Die (matt schwarzbraunen) Submarginalflecke sind hier,



Fig. 52. *Pent. abraxas*  
*ab. affixa* Schultze ♂  
(etwas vergrößert).

zumal auf den Vorderflügeln (wo sie in F 4 sogar den großen Fleck am Ende der Zelle erreichen), außerordentlich vergrößert; trotzdem sind sie scharf getrennt von den fast rechteckigen, viel dunkleren Saumflecken. Infolgedessen sehen die Falter hier so aus, als ob man auf einen tief-schwarz gezeichneten Schmetterling die Flügel einer kleineren, aber blasser gefärbten Art aufgelegt hätte, oder als ob man an eine solche einen in der Färbung nicht passenden Rand angefügt hätte.

*Pent. abraxas* trifft man öfter um die Hütten der Eingeborenen und an den Waldrändern der Dörfer fliegend an. Sie ist eine von den Arten, über die ich die oben bei Besprechung der Unterfamilie erwähnten merkwürdigen biologischen Beobachtungen gemacht habe.

*abraxas*, 4 ♂♂, 1 ♀.

Nordwest - Kamerun: Duala, 5. VIII. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 25. XI. 16—27. I. 11; Yukaduma, 24. bis 18. II. 11.

*ab. maculata*, 3 ♂♂, 4 ♀♀.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

Süd - Kamerun: Likilemba (Sanga), 1. XI. 10; Molundu, 14.—26. XI. 10; Bitje (Bates' Platz), 30.—31. V. 11.

*ab. affixa*, 2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Malén, 18.—21. V. 11.

Fernando - Po: San Carlos, 14.—23. X. 10.

#### 418. *Pent. lucayensis* nov. spec. m.

Aus der an botanischen und zoologischen Schätzen so reichen Lucaya-Galerie, unweit des Stanley-Pool, stammt ein nur 13 mm Vorderflügelänge aufweisendes *Pentila*-♂, das, wenn es sich bei ihm nicht um eine sehr auffallende Lokalform der vorigen handelt, einer neuen Art angehört, auf deren gelblich-weißen Flügeln die dunklen Zeichnungen sehr reduziert sind. Es ist bei ihm keine Spur eines Subapikalflecks vorhanden, dagegen enden alle Rippen in einem deutlichen schwarzbraunen Flecken (Saum- und Vorderrandflecken). Außer diesen finden sich auf der Oberseite folgende Zeichnungen: Auf den Vorderflügeln der übliche Fleck am Ende der Zelle, außerdem je ein Wurzelfleck in F 2, 9, 10, 11 (diejenigen in F 9 und 10 mit den vor ihnen liegenden Vorderrandflecken zusammenhängend); auf den Hinterflügeln je ein Fleck am Ende der Zelle und ein ebensolcher in der Wurzelhälfte von F 7. Auf der Unterseite kommt zu diesen auf den Vorderflügeln ein kleiner Fleck in der Wurzel der

Zelle und ein größerer in deren Mitte. Letzterer scheint oben durch, ebenso ein Wurzelfleck in F 2 der Hinterflügel.

1 ♂ (Mus. Hamburg).

Belg. Kongo: Kimuenza, 16.—18. IX. 10.

419. *Pent. auga* Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. 21, p. 293.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 262.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 306, 309, t. 61, h.

Diese hübsche Art fliegt vorwiegend um die Marantaceen, die die breiten Urwaldwege einfassen.

3 ♂♂, 4 ♀♀.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10; Adjela, 13.—14. V. 11;

Kulembembe, 23.—24. V. 11; Djah-Bogen, 28. V. 11.

420. *Pent. aspasia* Grünb.

1910. GRÜNBL., Sitzber. Ges. Nat. Fr. 10, p. 474.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 306, 309, t. 63, c.

Bei dem einzigen vorliegenden Stück stehen die drei schwarzbraunen Zellflecke der Vorderflügel hinter den Wurzelflecken der Felder 9, 10, 11, die mit dem dunklen Vorderrande zusammenhängen. *Pent. aspasia* scheint der eigentümlichen Fauna des Pangwe-Gebietes (Gabun-Fauna) anzugehören; auch das vorliegende Stück stammt von dort.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Belun (Randgebirge), 29. VI. 11.

421. *Pent. tachyroides* Dew.

1879. DEWITZ, Nov. Acta Ac. N. Cur. 41 : 2, p. 201, t. 26, f. 5.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 263.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 306, 310, t. 61, h, i.

*Pent. tachyroides* fliegt zwar auch gelegentlich an den Rändern der Urwaldwege, wird aber öfter noch über den Kronen des Unterwuchses spielend angetroffen und nähert sich dadurch bereits den Arten der *muhata*-Gruppe.

10 ♂♂, 5 ♀♀.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10 (1 ♀).

Süd - Kamerun: Molundu, 14.—30. XI. 10; Lomie, 1.—11. V. 11; Madyo, 15. V. 11; Kolinyenge, 17. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11.

422. *Pent. bitje* Ham. Druce.

1910. HAM. DRUCE, Proc. Zool. Soc. London 1910, p. 358, t. 33, f. 5.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 306, 310, t. 63, c.

Von dieser sehr eigentümlichen und, wie es scheint, sehr seltenen und lokalen Art erbeutete ich ein einziges Stück etwa einen Tagemarsch von dem Fundort der Type entfernt, in der Umgebung des merkwürdigen Masesse-Felsens<sup>1)</sup>.

<sup>1)</sup> Vgl. das Expeditionswerk „Vom Kongo zum Niger und Nil“, II. Bd., p. 250, f. Leipzig 1912.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Masesse, 2. VI. 11.

423. *Pent. kirbyi* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 198.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 263.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 310, 311, t. 61, i

und ab. *fumosa* NOV. ab. m.

Bei den in Frage kommenden Stücken der Ausbeute reicht die dunkle Färbung des Vorderrandes der Vorderflügel nur wenig in die Zelle hinein. Bei allen bis auf ein ♂ von Kimuenza erreicht der schwarze (fast durchweg dreieckige) Fleck am Ende der Zelle R 4. Bei einem weiteren ♂ von N'kololoma (Randgebirge Süd-Kameruns) und einem ♂ meiner Sammlung, das Dr. SCHLECHTER im Djah-Gebiete erbeutete, ist die dunkle Färbung, allmählich in die weiße Beschuppung übergehend, über das ganze Spitzendrittel ausgedehnt und füllt auch fast die ganze Zelle aus. Ich nenne die durch diese beiden abweichenden Stücke vertretene Form *Pent. kirbyi* ab. *fumosa* nov. ab. m. Ich bin übrigens sehr geneigt, *Pent. kirbyi* nur für eine Form der *Pent. muhata* Dew. zu halten.

Am auffallendsten ist bei den vorliegenden Stücken das außerordentliche Abweichen in der Größe, und zwar ganz unabhängig vom Geschlecht. Das kleinste Stück, ein ♂ von Kimuenza (von wo überhaupt die kleinsten Exemplare stammen), hat eine Vorderflügelänge von nur 9 mm, das größte, ein ♀ von Ouesso am Sanga, deren 18 mm. Diese starken Abweichungen in den Größen würden, wenn *Pent. kirbyi* im Larvenzustande tatsächlich ein Ameisengast ist, auf eine sehr unregelmäßige Behandlung in den Ameisennestern schließen lassen.

Bei den ♀♀ von *Pent. kirbyi*, auch den ganz frischen, fällt es übrigens auf, daß die letzten Abdominalsegmente fast ganz von Schuppen entblößt sind. Dies könnte, im Einklang mit meinen oben wiedergegebenen Beobachtungen, darauf hinweisen, daß die Schuppen durch das häufige Betasten des Hinterleibs seitens befreundeter Ameisen verlorengegangen sind.

Trotz des recht unbedeutenden Flugvermögens gehört *Pent. kirbyi* zu den am schwersten zu erbeutenden Tagfaltern. Abgesehen von Individuen der Art, die sich gelegentlich in tiefere Regionen verirren, flogen die Falter, ähnlich tanzenden Mücken, 8—10 m vom Boden über den Gipfeln des Niederwuchses, d. h. in einer Höhe, in der die eigens angefertigte Netzstange kein sicheres Zuschlagen mehr erlaubte.

*kirbyi*, 8 ♂♂, 8 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX.—7. X. 10. (Darunter 1 ♀ aberrativ.)

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Likilemba, 1. XI. 10; N'lo-Bissege, 22. V. 11.

ab. *fumosa*, 1 ♂.

Süd-Kamerun: N'kololoma (Randgebirge), 5. VII. 11.

424. *Pent. sylpha* Kirby.

1890. KIRBY, An. N. H. (6) 6, p. 266.

1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 19, Lycaen. Afr. p. 65, t. 16, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 264.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 311, t. 61, i.

Abgesehen von dem Fehlen des Mittelpunktes der Hinterflügel unterscheidet sich *Pent. sylpha* auch noch dadurch von der vorhergehenden, daß bei ihr die weiße Färbung leicht gelblich getönt ist. — Die Art ist sehr selten.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 1.—4. III. 11.

425. *Pent. tirza* Hew.

1873. HEW., Ent. M. Mag. 10, p. 125.

1893. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 24, Lycaen. Afr. p. 94, t. 21, f. 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 264.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 311.

Von dieser sehr seltenen Art liegt ebenfalls nur ein einziges ♂ vom unteren Sanga vor.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Likilemba, 1. XI. 10.

426. *Pent. paradoxa* Ham. Druce.

1910. HAM. DRUCE, Proc. Zool. Soc. London 1910, p. 357, t. 33, f. 4 (♂).

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, p. 311, t. 63, c.

Von diesem reizenden Falter, der ebenfalls sehr selten ist, liegen nur 3 ♂♂ vor. Diese Art und die beiden vorigen haben dieselbe Lebensweise wie *Pent. kirbyi*. *Pent. paradoxa* ist wenigstens bis zum untern Kongo verbreitet.

3 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—21. IX. 10.

Süd - Kamerun: Akók, 20. V. 11.

Gattung: *Mimacraea* Btlr.

1872. BUTLER, Lep. Exot. p. 104.

Die ausnahmslos seltenen Arten dieser eigentümlichen „mimetischen“ Gattung bewohnen fast ausschließlich die unteren Regionen primärer Waldungen (und zwar sowohl der geschlossenen Hylaea wie der immergrünen Galerien), in denen das Unterholz nicht allzu dicht ist. Hier kreisen die Tiere in etwa 2—5 m Höhe gaukelnden Fluges um Stämme, an die sie sich bisweilen nieder setzen, und zeigen dabei große Anhänglichkeit an den einmal gewählten Baum, den sie tagelang beibehalten. Nur gelegentlich kommen sie an die jungen Sprößlinge halbrankender Marantaceen. Ihr ganzes Verhalten berechtigt zu der Annahme, daß sie während der ersten Stände in Symbiose mit baumbewohnenden Ameisen leben.

In der Ausbeute ist die Gattung sehr gut vertreten, d. h. mit 9 Arten, von denen nur 2, als sie erbeutet wurden, bekannt waren. Nach Durchsicht weiteren Materials im Zoologischen Museum zu Berlin, besonders des in letzter Zeit von dem Ethnologen GÜNTHER TESSMANN zusammengebrachten, bin ich zu der Auffassung gekommen, daß die *Mimacraea*-Arten ähnlich den *Pseudacraea*-Arten mit derselben Zeichnungstendenz polymorph sind, und daß nicht alle hier aufgeführten Formen als eigene Arten werden bestehen bleiben können, wenn wir die ersten Stände kennenlernen und es gelingt, die sicher nicht leicht zu züchtenden Raupen zur Entwicklung zu bringen.

427. *Mim. darwinia* var. *apicalis* Smith u. Kirby.

1890. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 13. Lycæen. Afr. p. 41, t. 10, f. 6, 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 266.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, b.<sup>1)</sup>

Von den vorliegenden 4 ♂♂ hat das größte 33 mm Vorderflügelänge. Bei eben diesem Stück ist der Subapikalfleck der Vorderflügel auf den Rippen und in F 4 ebenso feurig-orangerot gefärbt wie der Hinterrandsfleck und die Hinterflügel. Bei dem kleinsten Exemplar hängen Hinterrands- und Subapikalfleck der Vorderflügel zusammen, bei einem weiteren ist die schwarze Saumbinde der Hinterflügel viel breiter als bei den andern Stücken.

Die sehr lokal auftretende, aber weitverbreitete Art wurde von mir um die Stämme großer Urwaldbäume fliegend erbeutet.

4 ♂♂.

Süd-Kamerun: Lomie, I.—II. V. II.

428. *Mim. krausi* Dew.

1889. DEWITZ, Ent. Nachr. 15, p. 106, t. 1, f. 1.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 266.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, b.

Die Färbung der beiden vorliegenden Stücke ist viel lebhafter rot (statt gelb) als bei der Type. Stücke der folgenden Art, die TESSMANN in letzter Zeit heimgebracht hat, weisen darauf hin, daß diese möglicherweise nur eine Form von *Mim. krausi* ist. Die fraglichen Stücke, die sonst mit *Mim. flavofasciata* übereinstimmen, sind nämlich am Hinterrande der Vorderflügelzelle lebhaft rot gefärbt und entsprechen ähnlich gezeichneten Stücken, wie sie bei *Acraea karschi* Auriv. zuweilen vorkommen.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10 (♀).

Süd-Kamerun: Likilemba (Sanga), I. XI. 10.

<sup>1)</sup> Von dieser und den folgenden Arten sind bisher nur die Abbildungen erschienen. (cfr. 1113, Fußnote. Der Herausg.)

429. *Mim. flavofasciata* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch., 29. Jahrg., Nr. 7, p. 49 u. f.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, c, d.

Solange nicht umfassenderes Material von *Mim. flavofasciata* und der vorigen vorliegt, mag die bei SEITZ (l. c.) nach der Type abgebildete Art als solche bestehen bleiben. Der Fundort der Type liegt in 900 m Höhe, unweit des oben erwähnten Masesse-Felsens.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Djukun, 3. VI. 11<sup>1</sup>).

430. *Mim. laeta* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch., 29. Jahrg., Nr. 7, p. 49 u. f.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, c.

*Mim. laeta*, bei Seitz (l. c.) nach der Type abgebildet, gehört zusammen mit *Mim. charmian* Sm. u. Ky., *Mim. paragora* Reb. und einer unten<sup>2)</sup> zu besprechenden neuen Art, zu einer natürlichen Gruppe, bei der die Zwischenaderstrahlen auf der Unterseite der Hinterflügel durch kleine schwarze Halb-

<sup>1)</sup> Der Djukun ist berühmt wegen der vielen dort lebenden Schimpansen.

<sup>2)</sup> Der Güte von Herrn Landeshauptmann a. D. Dr. W. C. SCHMIDT verdanke ich das von ZENKER bei Bipindi (Süd-Kamerun) gefangene ♀ einer *Mimacraea*, das, wenn es nicht als stark abweichendes ♀ zu *Mim. charmian* gehört, das ♀ einer sehr interessanten neuen Art ist. Oberseits stimmen die Vorderflügel in der Zeichnung genau mit *Mim. charmian* ♂ überein, nur sind die dunklen Partien matter (schwarzbraun) getönt und die Querbinde nicht so lebhaft gelbrot, sondern etwas blasser und stumpfer gefärbt. Ganz anders gezeichnet sind die Hinterflügel, denn statt der scharf begrenzten schwarzen Saumbinde haben wir hier eine unscharf begrenzte schwarzbraune, die lange, aus feinen Querstricheln zusammengesetzte Strahlen (ähnlich wie bei *Mim. pulverulenta*) bis ins Wurzeltrittel entsendet. Dieses Wurzeltrittel ist scharf gegen die (orangerote) Grundfarbe abgesetzt, und zwar dort, wo unterseits die Reihe schwarzer Halbmondchen verläuft. Auf der Unterseite finde ich keine Unterschiede gegenüber der von *Mim. charmian*.

Die Vorderflügelänge beträgt 28 mm.

Ich nenne diese Art *Mim. schmidti* nov. spec. m.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich eine andere *Mimacraea* beschreiben, die ich früher für *Mim. fulvaria* Auriv. angesehen habe, die aber doch sehr verschieden von dieser ist. Das Tierchen stammt vom Stanley pool und befand sich in der von mir erworbenen KAPNERSchen Kongoausbeute.

Die hier besprochene Form, ein ♀, hat viel gestrecktere Vorderflügel als *Mim. fulvaria*. Die orangerote Vorderflügelbinde nimmt denselben Verlauf wie bei dieser, ist aber nur halb so breit und erreicht den Hinterrand nicht, wird vielmehr nach hinten von R 1 begrenzt. Die orangerote, sehr schmale Querbinde der Hinterflügel erreicht den Innenrand nicht, beginnt erst in der Mitte von F 1c, geht mit ihrer inneren Grenze — in gerader Linie — wurzelwärts durch den Ursprung von R 3, bildet in der Spitze der Zelle einen kleinen Fleck, läßt in F 4 einen kleinen schwarzbraunen Wurzelfleck übrig und schneidet den Ursprung von R 7. Saumwärts erreicht sie nur auf den Rippen, strahlig ausgezogen, die Mitte.

Auf der Unterseite stimmt die neue Art fast genau mit *Mim. fulvaria* überein, besonders durch die innere Begrenzung der Vorderflügelquerbinde, die am Vorderrande allerdings nur halb so breit ist wie bei *fulvaria*. Auch die nahezu ebene schwarzbraune Linie, die bei *Mim. fulvaria* das rostbraune Wurzeltrittel saumwärts begrenzt, ist bei der neuen Art vorhanden.

Die Vorderflügelänge beträgt 30 mm.

Ich nenne die Art *Mim. angustata* nov. spec. m.

monde abgeschlossen werden. Wahrscheinlich sind wenigstens *Mim. lacta* und *Mim. paragora* nur Lokalformen einer Art.

Ich beobachtete *Mim. lacta* um die Mittagszeit in primärem, ziemlich sonnigen Stangenunterholz, wo die Tierchen auffallend langsam flogen.

2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 14.—24. III. 11; Lomie, 1.—6. V. 11.

431. *Mim. pulverulenta* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch., 29. Jahrg., Nr. 7, p. 49 u. f.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, d (♂).

Bei SEITZ (l. c.) ist eines der in der Urbeschreibung besprochenen ♂♂ abgebildet. Das ♂ dieser Art unterscheidet sich vom ♂ der *Mim. landbecki* Ham. Druce durch die Färbung des Subapikalflecks auf der Oberseite der Vorderflügel, der nicht hellgelb ist, sondern orangegelb wie der Hinterrandsfleck, und die strahlig bis zur Wurzel ausgezogene Saumbinde der Hinterflügel. Das ♀ ähnelt dem ♂ von *Mim. landbecki* in Färbung und Anordnung der Zeichnungen weit mehr, hat aber kürzere, mehr gerundete Flügel und ist bedeutend kleiner. Auf der Unterseite ist *Mim. pulverulenta* kaum von den folgenden drei Arten zu unterscheiden. Alle diese Arten, vielleicht nur Formen einer Art, sind daran kenntlich, daß auf der Unterseite der Hinterflügel jede Begrenzung des Wurzel-drittels durch Halbmondchen oder eine dunkle zusammenhängende Linie wie bei den mit *Mim. charmian* bzw. *fulvaria* verwandten Arten fehlt. — *Mim. pulverulenta* flog um hohe Stämme der Lukaya-Galerie bei Kimuenza.

4 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22. IX.—17. X. 10.

432. *Mim. graeseri* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch., 29. Jahrg., Nr. 7, p. 49 u. f.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, d.

In der Abbildung bei SEITZ (l. c.), die nach dem Typus angefertigt wurde, sind durch irgendein Versehen die Fühler fast ums doppelte zu lang dargestellt; in Wirklichkeit sind sie natürlich von durchaus normaler Länge. *Mim. graeseri*, die von derselben Lokalität stammt wie die vorige, ist vielleicht nichts anderes als ein sehr kleines ♀ der vorigen Art mit breiterer, scharf begrenzter Saumbinde der Hinterflügeloberseite. Das mir vorliegende Material erweckt fast den Eindruck, als ob bei der Gattung *Mimacraea* die ♀♀ durchschnittlich kleiner seien als die ♂♂.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII. 10.

433. *Mim. schubotzi* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch., 29. Jahrg., Nr. 7, p. 49 u. f.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, d.

Die Type von *Mim. schubotzi*, ein ♂, abgebildet bei SEITZ (l. c.), hat große Ähnlichkeit mit dem ♀ von *Mim. landbecki* Ham. Druce. (vgl. Pr. Zool. Soc.

1910, p. 358, t. 34, f. 8 und SEITZ, l. c. t. 63, c), wenn es sich bei diesem Stück überhaupt um ein ♀ handelt. *Mim. schubotzi* unterscheidet sich von dem *Mim. landbecki*-♀ (?), soweit die genannten Abbildungen ein Urteil gestatten, dadurch, daß die hellen Zeichnungen der Vorderflügeloberseite hellockergelb sind (höchstens die — saumwärts tiefer ausgezackte — Halbbinde ist am Hinterrande etwas rötlich verdunkelt) und daß die Grundfarbe der Hinterflügel oberseits heller (orange) ist. — Schon in der Urbeschreibung habe ich die Vermutung ausgesprochen, daß *Mim. schubotzi* vielleicht nur eine Lokalform der vorigen Art ist; jetzt halte ich es für möglich, daß beide nur Formen von *Mim. pulverulenta* sind.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11.

434. *Mim. telloides* nov. spec. m.

Ein *Mimacraca*-♂ der Ausbeute von Südost-Kamerun, sowie zwei weitere ♂♂ meiner Sammlung, von denen mir das eine mein eingeborener Sammler aus Süd-Kamerun einsandte, während das andere, das ich der Güte von Herrn Landeshauptmann Dr. SCHMIDT verdanke, von Dr. SCHLECHTER im Djah-Gebiet gefangen wurde, gehören einer Form an, die der *Mim. schubotzi* und *Mim. landbecki* ♀ (?) sehr ähnlich sind. Ich beschreibe sie vorläufig ohne genauere Kenntnis der hier bestehenden Zusammenhänge als eigene Art. Die Unterschiede gegenüber den genannten Arten bestehen auch hier nur auf der Oberseite. Der Hinterrandfleck der Vorderflügel ist breiter als bei jenen, seine äußere Begrenzung verläuft mindestens rechtwinklig zum Hinterrand oder erreicht gar, schräg saumwärts gerichtet, den Hinterwinkel. Der Subapikalfleck ist bei allen drei Stücken rahmgelb, die Rippen darin dunkelockergelb beschuppt, der Hinterrandfleck ist orange gelb, in der Mitte mehr oder weniger aufgehell, bei dem einen Stück (in meiner Sammlung) blaßockergelb, verschwommen dunkelockergelb eingefaßt. Bei diesem letzteren ist auch das helle Wurzelfeld der Hinterflügel ähnlich gefärbt, bei den beiden andern Stücken orange gelb. Die Saumbinde ist bei allen drei Exemplaren ebenso breit wie bei *Mim. schubotzi*, auch ähnlich gestaltet, aber nur bei dem hellsten ♂ ebenso tief eingekerbt wie bei dieser.

Die Vorderflügelänge beträgt 28—30 mm.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Minyáss, 19.—21. II. 11.

435. *Mim. pseudepaea* nov. spec. m.

In die nächste Verwandtschaft der vorigen Art gehören ein *Mimacraca*-♀, das ich bei Kumilla erbeutete, und ein anderes ♀, das mir mein eingeborener Sammler aus Süd-Kamerun einsandte. Beide unterscheiden sich zunächst dadurch von der vorigen Art, daß die Vorderflügel beträchtlich kürzer und mehr

gerundet sind (was aber vielleicht durch die Zugehörigkeit zu einem anderen Geschlecht bedingt ist). Ferner erreicht der Hinterrandsfleck der Vorderflügel oberseits den Hinterwinkel nicht. Breite und Verlauf der Saumbinde auf der Hinterflügeloberseite sind dieselben wie bei der vorigen Art. Alle hellen Zeichnungen der Oberseite sind eintönig orange-gelb, fast genau wie bei *Mim. neavei* Ham, Druce.

Die Vorderflügelänge beträgt 27 mm.

Wegen der Färbungsanalogien mit dem ♂ der ähnlich gezeichneten *Planema*-Art nenne ich die neue Art: *Mim. pseudopaca* nov. spec. m. Sollte es sich später herausstellen, was nicht ausgeschlossen erscheint, daß *Mim. pseudopaca* nur das ♀ der vorigen Art ist, so würden die Abweichung in der Flügelform und die geringere Größe einen wichtigen Hinweis für die artliche Zusammengehörigkeit solcher *Mimacraea*-Formen liefern, deren Geschlecht zwar feststeht, deren verwandtschaftliche Beziehungen aber unsicher sind.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Kumilla, 5.—7. II. 11.

### Gattung: **Pseuderesia** Btlr.

1874. BUTLER, Tr. Ent. Soc. London 1874, p. 532.

Durch ihre ansprechende und oft — zumal auf der Unterseite — recht bunte Zeichnung gehören die Falter dieser Gattung zu den auffallendsten *Lipteniden*. Ihre Farben, besonders das Rot, sind sehr lichtbeständig, und selbst ganz verflogene Exemplare zeigen diese in fast unveränderter Frische. Die Tierchen leben in nicht allzu dunklem Unterholz primärer und sekundärer Waldungen, setzen sich an die jungen Triebe von *Trachyphrynium*-Arten und andern Marantaceen, fliegen auch um die Hütten der Urwaldsdörfer, wenn als Baumaterial Palmblattrippen verwandt wurden. Einzelne Arten, z. B. *Ps. isca*, flattern ganz wie die *Mimacraea*-Arten um Baumstämme.

In der Ausbeute ist die Gattung mit 10 Arten vertreten. Von diesen ist eine neu, eine andere u. a. in einer sehr charakteristischen, bisher nicht bekannten Lokalform vertreten.

#### 436. **Ps. libentina** Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Pentila u. Liptena, t. 1, f. 8, 9.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 267.

und var. **isabellae** Schultze.

1917. SCHULTZE, Arch. f. Natgsh., 82. Jahrg., Abt. A, 3. Heft, p. 36.

Obwohl die vorliegenden Stücke vom Festlande gut mit der Abbildung von *Ps. zerita* (*zoraida*) bei SMITH und KIRBY übereinstimmen, führe ich sie hier unter dem für die zuerst beschriebene Form gegebenen Namen an, wobei ich mich der von AURIVILLIUS (l. c. Fußnote) ausgesprochenen Anschauung anschließe. In Nordwest-Kamerun, dessen Lepidopterenfauna mit der von Old

Calabar (wo die Type von *Ps. libentina* erbeutet wurde) übereinstimmt, beobachtete ich stets nur Stücke, die mit der oben zitierten Abbildung übereinstimmen. Für diese und die folgende Art sind die Duftschuppen charakteristisch, die bei dem ♂ oberseits fast das ganze vordere Drittel der Hinterflügel bis über die Mitte der Zelle hinaus bedecken; auch ist den ♂♂ beider Arten, allerdings nur bei frischen Stücken, ein deutlicher violetter Schimmer der Oberseite eigentümlich, der bei gewisser Beleuchtung sichtbar wird. Bei allen vorliegenden Stücken sind die hellen Submarginalflecken der Unterseite nicht weißgrau, sondern fast rein weiß.

Die durch das Vorherrschen der roten Färbung — bei den Festlandstücken — auf der Unterseite sehr auffallende Art scheint in Süd-Kamerun nach dem Innern zu nicht über das Randgebirge hinauszugehen, jedenfalls das Flußgebiet des Kongo nicht zu erreichen.

*Ps. libentina* hält sich hauptsächlich im Unterholz sekundärer Partien in der Nähe der Urwalddörfer auf, wo die Falter an den obersten Trieben von *Trachyphrynium*-Arten sitzen.

*libentina*, 3 ♂♂, 5 ♀♀.

Süd - Kamerun: Nemayong, 8. VII. II; Sogebafám, 15. VII. II; Komfälle, 22. VII. II; Afám, 25. VII. II; N'goën, 26. VII. II.

var. *isabellae*, 1 ♂, 2 ♀♀.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. II; San Carlos, 14.—27. X. II.

#### 437. *Ps. tessmanni* Grünb.

1910. GRÜNBERG, Sitzber. Ges. Nat. Fr. 10, p. 476.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, e.

Sämtliche vorliegenden Exemplare stammen aus dem zum Kongo entwässernden Teil des Regenwaldes von Süd-Kamerun. In der Lebensweise unterscheidet sich *Ps. tessmanni* nicht von der vorigen Art.

9 ♂♂, 11 ♀♀.

Süd - Kamerun: Likilemba, 1. XI. 10; Molundu, 18. XI.—15. I. 10; Yukaduma, 1.—24. III. II; Lomie, 8.—11. V. II; M'batschongo, 13. V. II; Adjela, 13.—14. V. II; Kolinyenge, 17. V. II; Kulembembe, 23.—24. V. II; Akók, 29. V. II; Sangmelima, 5.—9. VI. II; N'denge, 27. VI. II.

#### 438. *Ps. favillacea* Grünb.

1910. GRÜNBERG, Sitzber. Ges. Nat. Fr. 10, p. 475.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, e.

Hierzu Taf. XLIX, Fig. 3a (♂), 3b (♀).

*Ps. favillacea* Grünb. ist ein Sammelname; das l. c. beschriebene ♀ gehört nicht zu dem zuerst vom Autor besprochenen ♂, sondern zu einer anderen Art. Das wirklich zu GRÜNBERGS *favillacea*-♂ gehörende ♀ wurde von mir zusammen

mit 5 der vorliegenden ♂<sup>1</sup> bei Kimuenza erbeutet, wo die Tierchen in etwa 3 m Höhe um einen einzeln stehenden Stamm am Rande der Lucaya-Galerie fliegend angetroffen wurden. Dieses ♀ unterscheidet sich von GRÜNBERGS angeblichem *favillacea*-♀ ganz augenfällig dadurch, daß der Vorderrand der Hinterflügel nicht breit schwarz ist, sondern ganz so wie beim *favillacea*-♂ gezeichnet, d. h. ebenfalls gelbrot ist. Das ♀ von *Ps. favillacea* unterscheidet sich vom ♂<sup>1</sup> auf der Oberseite dadurch, daß der gelbrote Hinterrandsfleck der Vorderflügel bis R 5 reicht, sich bis in den Endteil der Zelle erstreckt und hier einen eckigen, mit der Grundfarbe zusammenhängenden schwarzen Fleck am Ende der Zelle von drei Seiten umschließt. Auf der Unterseite unterscheidet sich das ♀ dadurch vom ♂<sup>1</sup>, daß der helle Hinterrandsfleck der Vorderflügel gleichfalls viel ausgedehnter ist, d. h. bei R 2—4 die Zelle erreicht und nach vorne in undeutlichen Strichen sogar R 7. Der schwarze Fleck am Ende der Zelle ist auch größer und deutlicher.

Drei der ♂♂<sup>1</sup> von Kimuenza haben auf der Oberseite der Hinterflügel einen kleinen schwarzen Fleck. Bei den Kimuenza-Stücken ist auch der gelbrote Hinterrandsfleck auf der Oberseite der Vorderflügel nicht so weit wurzelwärts ausgezogen wie bei GRÜNBERGS Type des ♂<sup>1</sup>. Das einzige aus Süd-Kamerun stammende ♂<sup>1</sup> unterscheidet sich von diesen nur dadurch, daß der helle Hinterrandsfleck der Vorderflügelunterseite nach vorne nur wenig über R 2 hinausreicht.

Zu den Abbildungen auf Taf. XLIX ist zu sagen, daß die schwarze Saumbinde der Hinterflügel in Wirklichkeit viel schärfer begrenzt ist, und daß auch der Innenrand dunkler ist, in dem die schwarzbraune Farbe ziemlich genau durch R 2 begrenzt wird.

6 ♂♂<sup>1</sup>, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—17. X. 10.

Süd-Kamerun: Akóm, 10. VI. 11.

#### 439. *Ps. debora* Kirby.

1890. KIRBY, An. N. H. (6) 6, p. 264.

1891. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 17, Lycaen. Afr. p. 57, t. 14, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 268.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, f.

und var. ♂<sup>1</sup> *deborula* Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 268.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, f.

Die beiden ♂<sup>1</sup>-Formen dieser Art scheinen nicht geographisch oder jahreszeitlich bedingt zu sein, denn in Nordwest-Kamerun traf ich beide gleichzeitig im selben Bezirk an.

Das ♀ ist dem von *Ps. tessmanni* sehr ähnlich und unterscheidet sich hauptsächlich dadurch von diesem, daß unterseits die rote Subapikalbinde der Vorderflügel viel schmaler ist und nur selten mit dem gelbroten Hinterrandsfleck zu-

sammenhängt, auch ist die rote Fleckenbinde der Hinterflügel durchschnittlich nur halb so breit.

*Ps. debora* trifft man öfters um die Hütten neu angelegter Urwalddörfer fliegend an. Natürlich finden sich die Falter regelmäßig an den *Trachyphrynium*-Trieben ein.

*debora*, 15 ♂♂, 11 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 17.—22. XII. 10; Yukaduma, 24. II. — 17. IV. 11; Kolinyenge, 17. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11; Djah-Bogen, 28. V. 11; Akók, 29. V. 11; Libi-Fluß, 1. VI. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Akóm, 10. VI. 11; Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

var. *deborula*, 2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13. IX.—4. X. 10.

#### 440. *Ps. dinora* Kirby.

1890. KIRBY, An. N. H. (6) 6, p. 265.

1891. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 17, Lycaen. Afr. p. 60, t. 14, f. 9—12.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 268.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, g (♀).

Mit einem großen Aufwand an Worten beschreibt SUFFERT in seiner mehrfach zitierten Arbeit (*Iris* 17, p. 47, f.) als *Ps. carlota* eine neue Art der Gattung. Da dieser Autor fast niemals bei seinen Neubeschreibungen die nähere Verwandtschaft der fraglichen Tiere angibt, ist es dem Leser nicht immer leicht gemacht, sich zurechtzufinden. In diesem Falle ergab eine Untersuchung der fraglichen Type fast vollkommene Übereinstimmung mit *Ps. dinora*-♀, wofür ich *Ps. carlota* tatsächlich ansehe. — In der ehemaligen STAUDINGERSCHEN Sammlung befindet sich übrigens ein hierher gehörendes ♂, das oberseits ganz wie *Ps. debora* var. *deborula*, vollkommen schwarz ist. *Ps. dinora* ist weitverbreitet, aber anscheinend sehr lokal und selten.

2 ♂♂, 1 ♀.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10 (♀).

Süd - Kamerun: Akóm, 10. VI. 11; N'gumesok, 12. VI. 11.

#### 441. *Ps. catharina* Btlr.

1874. BUTLER, Trans. Ent. Soc. London 1874, p. 532, t. 11, f. 4, 5 (♂).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 267.

*Ps. variegata* Smith u. Kirby.

1890. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 14, Lycaen. Afr. p. 45, t. 11, f. 13, 14 (♀).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 268.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, f.

Wenn ich auch mangels genügenden Vergleichsmaterials die Frage unerörtert lassen muß, ob *Ps. picta* Sm. und *eleaza* Hew. Lokalformen von *Ps. catharina* sind oder nicht, so besteht für mich doch kein Zweifel, daß *Ps. variegata* das ♀ von letzterer Art ist. Das eine der ♀♀ von Kimuenza stimmt durchaus

mit der von mir untersuchten Type von *Ps. variegata* überein, das andere von Südost-Kamerun unterscheidet sich hauptsächlich durch eine lebhaftere und dunklere rote Grundfarbe der Oberseite von ihr. Bei den beiden vorliegenden ♂♂ ist der rote Hinterrandsfleck der Vorderflügel in F 2 breiter als in F 1 a, 1 b, in F 3 halb so breit wie in F 2.

*Ps. catharina* ist weit verbreitet, aber lokal und selten. Bei Likilemba am Sanga beobachtete ich die Art auf dem von mächtigem Marantaceendickicht eingefassten Friedhof der eingeborenen Mi-Sanga.

2 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10 (1 ♀).

Süd - Kamerun: Likilemba (Sanga-Fluß), 1. XI. 10 (2 ♂♂); Dumba, 21. II. 11 (1 ♀).

442. *Ps. minium* Ham. Druce.

1910. HAM. DRUCE, Pr. Zool. Soc. London 1910, p. 359, t. 33, f. 6 (♂), 7 (♀).

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, g.

*Ps. mildbraedi* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch., 29. Jahrg., Nr. 6, p. 43.

Obwohl bei dem von mir unter dem Namen *Ps. mildbraedi* beschriebenen *Pseudocresia*-♂ die Saumbinde der Hinterflügel fast ums Doppelte breiter ist, und das Rot viel feuriger als auf der Abbildung der *Ps. minium*, die der Urbeschreibung beigegeben ist, glaube ich doch, meine Art als synonym zu letzterer ziehen zu müssen, weil auch bei der folgenden Art die Ausdehnung des Rot auf der Oberseite sehr veränderlich ist. — Auch ein ♀ liegt übrigens in der Ausbeute vor. Das ♂ erbeutete ich in einer mit Marantaceen überwucherten verlassenen Eingeborenenpflanzung.

1 ♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—15. I. 11; Sangmelima, 5. VI. 11.

443. *Ps. isca* Hew.

1873. HEW., Exot. Butt., Pentila u. Liptena t. 2, f. 14—16.

1893. AURIV., Rhod. Aeth. p. 268.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, f. g.

und ab. *magnimacula* Reb.

1914. REBEL, Ann. k. k. Nat. Hofmus. Wien 1914, p. 264.

Beim ♂ von *Ps. isca* — auch die vorliegenden Stücke der Ausbeute beweisen das — ist die Ausdehnung der roten Zeichnungen, besonders auf der Oberseite beträchtlichen Schwankungen unterworfen: Der rote Hinterrandsfleck der Vorderflügeloberseite kann klein, punktförmig oder sehr groß sein (ab. *magnimacula* Reb.), dazwischen kommen alle nur denkbaren Größenabstufungen vor. Auf der Oberseite der Hinterflügel können die schwarzen Flecken des Wurzeldrittels sich dermaßen ausdehnen, daß fast die ganze Zelle von ihnen ausgefüllt wird.

Da auch die Größe der Individuen sehr verschieden ist, halte ich auch *Ps. rutilo* Ham. Druce, ja sogar *Ps. bicolor* Sm. u. Ky. — deren Type ich untersucht habe — nur für Aberrationen bzw. Lokalformen von *Ps. isca*<sup>1)</sup>.

Beim ♀ zeigen sich die Abweichungen hauptsächlich auf der Oberseite der Vorderflügel, wo das Schwarz die rote Farbe bis auf zwei kleine Querstriche der Zelle verdrängen kann.

Die durch das tiefe Samtschwarz und das leuchtende Rot sehr in die Augen fallende Art besucht gelegentlich die jungen Triebe von *Trachyphrynium* und andern Marantaceen; viel häufiger jedoch sieht man sie in mäßiger Höhe um die Stämme solcher Bäume flattern, die am Rande von Lichtungen stehen.

*isca*, 16 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Dolo, 26. VIII. 10; Kimuenza, 7. IX.—II. X. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—17. XI. 10; N'ginda, 1.—2. II. 11; Yukaduma, 24.—28. II. 11; Lomie, 1.—6. V. 11 (sehr großes ♂♀); Malén, 18.—21. V. 11; Libi-Fluß, 1. VI. 11; M'bökum, 1.—2. VII. 11.

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—31. VIII. 11; San Carlos, 25.—27. X. 11. (Neu für die Insel!)

ab. *magnimacula*, 1 ♂.

Süd - Kamerun: Lomie, 1.—6. V. 11.

#### 444. *Ps. cellularis* Kirby.

1890. KIRBY, An. N. H. (6) 6, p. 262, 1890.

1891. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 17, Lycaen. Afr. p. 59, t. 14, f. 5—8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 268.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, g.

Die vorliegenden Stücke stimmen mit den Typen überein. *Ps. cellularis* scheint weitverbreitet zu sein. Ziemlich häufig war die Art bei Yukaduma, wo sie an den von Ameisen besetzten Spitzen der *Trachyphrynium*triebe regelmäßig zu finden war.

12 ♂♂, 7 ♀♀.

Süd - Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10—31. I. 11; Dumba, 21. II. 11;

Yukaduma, 24. II.—17. IV. 11 (von hier die Mehrzahl der Stücke);

Lomie, 1.—6. V. 11; N'ko (oberer Djah), 16. V. 11.

Fernando - Po: San Carlos, 14.—23. X. 11 (1 ♀). (Neu für die Insel!)

#### 445. *Ps. paradoxa* Schultze.

1916. SCHULTZE, Arch. Natgsh., 82. Jahrg., Abt. A, 3, p. 37.

Hierzu Taf. XLIX, Fig. 4 (♂).

Diese merkwürdige, durch die nahezu zeichnungslose Unterseite ausgezeichnete Art verbindet gewissermaßen die Gattung *Pseudercisia* mit der folgenden.

<sup>1)</sup> *Ps. phaeochiton* Grünb. halte ich für eine geringfügige Abweichung von *Ps. minium*, H. Druce.

*Ps. paradoxa* scheint außerordentlich selten zu sein.

1 ♂ (Type, Mus. Hamburg).

Süd-Kamerun: Yendi-Hochebene (900 m), 26.—29. III. 11.

### Gattung: *Citrinophila* Kirby.

1887. KIRBY, An. N. H. (5) 19, p. 367.

Die Arten dieser Gattung fliegen hauptsächlich unter den Kronen von niedrigen Bäumen, die an Rändern von breiten Wegen und von Lichtungen stehen und sich schon in geringer Höhe verzweigen. Hier kreisen die Falter, meist zu mehreren und dann miteinander spielend, immer an derselben Stelle, wie wir das von vielen Zweiflüglern kennen. Ab und zu setzen sie sich an Äste, kommen auch hier und da an die jungen Triebe von Marantaceen.

#### 446. *Citr. erastus* Hew.

1866. HEW., Exot. Butt. Pieris t. 8, f. 51.

1888. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 6, Lycaen. Afr. p. 20, t. 5, f. 3—5 (♀).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 269.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, h (♀).

mit ab. ♂ *erasmus* Kirby.

1887. KIRBY, An. N. H. (5) 19, p. 366.

1888. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 6, Lycaen. Afr. p. 19, t. 5, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 269.

*Citr. vulcanica* Schultze (♂).

1916. SCHULTZE, Arch. Natgsh., 82. Jahrg., Abt. A, 3, p. 37 (♂).

und ab. ♂ *vulcanica* Schultze.

1916. SCHULTZE, Arch. Natgsh., 82. Jahrg., Abt. A, 3, p. 37 (♀).

Als das typische ♂ der sehr veränderlichen *Citr. erastus* spricht AURIVILLIUS zum erstenmal in seiner Abhandlung über SJÖSTEDTS Kamerunausbeute die von SMITH und KIRBY (l. c.) abgebildete *Citrinophila (Teriomima) erasmus* an. Diese *Citr. erasmus* ist — worauf ich unten noch zurückkomme — wohl ziemlich sicher eine ♂-Form von *Citr. erastus*, aber wahrscheinlich nur die nördliche, die AURIVILLIUS damals offenbar als einzige bekannt war. Nun beobachtete ich am untern Kongo mehrfach mit typischen *erastus*-♀♀ zusammen eine andere zweifellos hierher gehörende ♂-Form, von der 4 Stück in der Ausbeute vorhanden sind. Diese ♂-Form unterscheidet sich, abgesehen von der etwas helleren Tönung des Gelb, dadurch von *erasmus*, daß der Vorderrand nicht tiefschwarz ist, sondern breit grünlichgrau, mit einzelnen schwarzen Schuppen durchsetzt. Diese Verdunkelung nimmt den größeren Teil der Zelle ein. Diese ♂-Form erhält wohl am besten keinen neuen Namen, zumal da sie größere Übereinstimmung mit dem ♀ zeigt als die Form *erasmus*. Inzwischen hatte ich als *Citr. vulcanica* (l. c.) ♂, ♀ zwei Stücke der Ausbeute und ein weiteres ♂ meiner eigenen Sammlung beschrieben, wobei mich der graue, nicht tiefschwarze Vorderrand des einen Stückes verleitete, es als ♀ anzusprechen, während es in Wirklich-

keit auch nur ein ♂ ist. Nachdem ich nochmals das fragliche Material des Berliner Zool. Museums untersucht und mit dem der Ausbeute sowie meiner eigenen Sammlung verglichen habe, muß ich die von mir in der Urbeschreibung als *Citr. vulcanica*-♂ angesprochenen Stücke heute zu *Citr. erasmus* ziehen, obschon der schwarze Saum der Oberseite etwas breiter ist als bei dem l. c. abgebildeten Stücke und die (dunkelchromgelbe) Färbung der Wurzelhälfte unterseits viel kräftiger. Ich zweifle heute nicht mehr daran, daß *Citr. erasmus* eine ♂-Form von *Citr. erastus* ist, zumal da ich das eine der von mir als *Citr. vulcanica* beschriebenen ♂♂ zusammen mit typischen *erastus*-♀♀ an derselben Fundstelle (Sta. Isabel bzw. Basilé auf Fernando-Po) erbeutet habe.

Bleibt noch das von mir als *Citr. vulcanica*-♀ beschriebene ♂ (von Lomie). Dieses mag den Namen *vulcanica* (indes als ♂ ab.) behalten, da es als besondere Aberration genügend ausgezeichnet ist. Es hat oberseits wie die von mir am untern Kongo erbeuteten ♂♂ nur grüngraue, nicht schwarze Verdunkelung des Vorderrandes, aber doppelt so breite schwarze Saumbinde wie jene.

*Citr. erastus* scheint von den — sehr seltenen — *Citrinophila*-Arten weitaus die häufigste zu sein, kommt auch öfter als die andern Arten an die Marantaceentriebe<sup>1)</sup>.

*erastus*, 4 ♂♂, 7 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—7. X. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke).

Süd-Kamerun: Lomie, 1.—6. V. 11.

Fernando-Po: Basilé, 12.—27. VIII. 11; Sta. Isabel, 28.—31. VIII. 11 (sehr große ♀♀). (Neu für die Insel!)

ab. *erasmus*, 1 ♂.

Fernando-Po: Sta. Isabel, 28.—31. VIII. 11.

ab. *vulcanica*, 1 ♂.

Süd-Kamerun: Lomie, 1.—6. V. 11.

<sup>1)</sup> In meiner Sammlung befinden sich vier ♂♂ einer bisher nicht beschriebenen *Citrinophila*-Art aus Süd-Kamerun, von denen mir zwei durch meinen eingeborenen Sammler zugesandt wurden, während ich die beiden andern, die von dem Orchideenkennner Dr. SCHLECHTER im Gebiet des oberen Djah gesammelt wurden, der Güte von Herrn Landeshauptmann Dr. W. C. SCHMIDT verdanke. Diese vier *Citrinophila* ♂♂ (Fig. 53) stehen sowohl der Zeichnung wie der Größe nach zwischen *Citr. erastus* und den kleineren Arten. Oberseits sind die Flügel schön citrongelb mit breitem, wurzelwärts nahezu eben begrenztem, tiefschwarzen Saum. Dieser Saum wird auf den Vorderflügeln durch die schmale schwarze Einfassung des Vorderrandes fortgesetzt. Unterseits sind die Flügel an der Wurzel dunkler gelb als am Saume, dagegen scheint hier der schwarze Saum der Oberseite durch. An den Rippenenden steht hier außerdem je ein schwarzbrauner Fleck, ganz wie bei *Citr. erastus*; einzelne schwarze Schuppen sind am Vorderrand der Vorderflügel und an der Wurzel sichtbar. Die Vorderflügelänge beträgt 14—15 mm.



Fig. 53. *Citrin. regularis* Schultze ♂.

Ich nenne die schöne Art wegen ihrer Ähnlichkeit mit *Tevias regularis* **Citr. regularis** nov. spec. m.

447. *Citr. tenera* Kirby.

1887. KIRBY, An. N. H. (5) 19, p. 365.

1888. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 3, Lycaen. Afr. p. 11, t. 3, f. 3, 4 (♀), f. 7, 8  
(♂-*limbata*).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 269.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, g, h (♂♂).

Abgesehen von der geringeren Größe unterscheidet sich das ♂ dieser Art von der in der Fußnote beschriebenen *Citr. regularis* m. (♂) durch Folgendes: Auf der Oberseite der Vorderflügel ist die Schwärzung des Vorderrandes mindestens bis zur Mitte der Zelle ausgedehnt, an deren Ende sie zu einem deutlichen Flecken erweitert wird. Dieser entspricht einem ebensolchen, aber freien, Flecken auf der Unterseite (der bei *C. regularis* fehlt). Außerdem ist unterseits der Vorderrand, zumal an den Rippenenden, viel deutlicher schwarz quergestrichelt als bei *C. regularis*.

Das vorliegende ♂ vom untern Kongo, von wo die Art bisher nicht bekannt war, ist von solchen aus der Hylaea nicht verschieden.

3 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Teriomina, 30. VIII. 10 (1 ♀); Kimuenza, 31. VIII. 10.

Süd-Kamerun: Lomie, 8.—11. V. 11.

448. *Citr. similis* Kirby.

1887. KIRBY, An. N. H. (5) 19, p. 366.

1888. SMITH u. Kirby, Rhop. Exot. 3, Lycaen. Afr. p. 11, t. 3, f. 1, 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 269.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, h.

Die bei SMITH und KIRBY (l. c. t. III, f. 1, 2) abgebildete *Citrinophila* gehört sicher nicht zu *tenera*, denn die Abbildung läßt, ebenso wie Fig. 6 derselben Tafel (*marginalis*), auf der Unterseite der Hinterflügel deutlich einen schwarzen Querfleck längs der obern Discocellularrippe erkennen, der bei *tenera* fehlt, aber für *similis* kennzeichnend ist.

Beide Stücke der Ausbeute zeigen übrigens außer diesem Flecken einen ähnlichen, dicht unterhalb des Ursprungs von R 2. Bei ihnen, dem ♂ sowohl wie dem ♀, ist oberseits die schwarze Zeichnung mehr eingeschränkt als bei den von SMITH u. KIRBY abgebildeten Stücken. Bei dem ♂ verläuft der schwarze Apikalfleck wie bei Fig. 1, wird dann aber ganz schmal längs des Vorderrandes fortgesetzt (also etwa so wie in der Abbildung bei SEITZ), während der schwarze Saum der Hinterflügel schmaler ist; bei dem ♀ sind auf den Hinterflügeln nur schwarze Querflecken erkennbar.

Der Name *marginalis* Kirby (l. c. Fig. 5, 6) wird wohl am besten für eine Form dieser Art beibehalten, bei welcher der Vorderrand breit geschwärzt ist.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13. IX.—4. X. 10.

Gattung: **Larinopoda** Btlr.

1871. BUTLER, Tr. Ent. Soc. London 1871, p. 172.

Die Falter dieser Gattung bevorzugen die Ränder von Wegen und Lichtungen der Primärwälder, wo sie meist still an den obersten Trieben halbrankender Marantaceen sitzen, zu denen sie nach kurzem Fluge bald wieder zurückkehren. In der Regel sind sie hier gesellig, zu mehreren, unter Ausschluß anderer *Lipteniden*, anzutreffen; andererseits treten sie aber sehr lokal auf.

449. **Lar. lircaea** Hew.

1866. HEW., Exot. Butt. Pentila u. Liptena t. 1, f. 10, 11.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 272.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, d.

Das ♀ dieser Art zeigt auf der Ventralseite der drei letzten Abdominalsegmente eine eigentümliche Anschwellung, wie sie auch bei *Lar. hermansi* Aur. ♀, nicht aber bei den ♀♀ der beiden andern in der Ausbeute vertretenen Arten vorhanden ist. Bei Kimuenza war die Art an einer Stelle des alten Missionsweges häufig, der von Kimuenza nach Kinshassa führt. Die Falter saßen hier an der Spitze einer *Trachyphrynium*-Art.

12 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—II. X. 10.

Süd - Kamerun: Likunda (Sanga), 31. X. 10 (ein einziges, sehr großes ♀).

450. **Lar. lagyra** Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Pentila u. Liptena t. 1, f. 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 272.

*Lar. emilia* Suff.

1904. SUFFERT, Iris 17, p. 48.

*Lar. lagyra gyrala* Suff.

1904. SUFFERT, Iris 17, p. 49.

Die Namen *emilia* Suff. und *gyrala* Suff. sind zwei überflüssigerweise geschaffene Synonyme zu *lagyra*, da diese Art wie alle Verwandten individuell variiert.

5 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd - Kamerun: Likilemba (Sanga), 1. XI. 10; Molundu, 1.—6. XII. 10;

N'ginda, 29.—31. I. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Dumba, 21. II. 11;

Yukaduma, 1.—4. III. 11; Malén, 18.—21. V. 11.

Fernando - Po: San Carlos, 25.—27. X. 11. (Neu für die Insel!)

451. **Lar. kermansi** Auriv.

1896. AURIV., Ofvers. Vet. Akad. Förhl. 53, p. 435.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 273.

Die ♀♀ dieser Art zeigen dieselbe Anschwellung der letzten Abdominalsegmente wie die von *Lar. lircaea*. *Lar. hermansi* scheint in der Hylaea nach Westen so weit verbreitet zu sein, wie das Flußgebiet des Kongo reicht.

4 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Likilemba (Sanga), 1. XI. 10; Molundu, 1.—15. I. 11;  
Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11.

452. **Lar. tera** Hew.

1873. HEW., Ent. M. Mag. 10, p. 125.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 273.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, t.

Die weitverbreitete Art liegt von den verschiedensten Plätzen der Hylaea vor, fehlt aber vom untern Kongo.

7 ♂♂, 9 ♀♀.

Süd - Kamerun: Likilemba (Sanga), 1. XI. 10; Molundu, 25. XI. 10  
bis 27. I. 11; Odjimo, 2. II. 11; Boënga, 4. II. 11; M'peum, 2.—13.  
II. 11; Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Dumba, 21. II. 11; Bundji,  
25. III. 11; Bidjum (Djah), 12. V. 11; Madyo, 15. V. 11; N'ko (oberer  
Djah), 16. V. 11; Malén, 18.—21. V. 11.

Gattung: **Liptena** Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Pentila u. Liptena, Text.

Ihrem Artenreichtum entsprechend stellt diese Gattung das Hauptkontinent zu den *Lipteniden*, welche wir im Unterholz um die jungen Triebe der Marantaceen fliegend antreffen. Die einen Arten bevorzugen tiefen Schatten, andere mehr sonnigere Stellen. Fast alle gleichen sie im Fluge den *Cupido*- (*Lycaena*-)Arten und sind also recht gute Flieger.

Von der in der Ausbeute mit 28 Arten vertretenen Gattung sind 2 Arten und 2 Lokalformen von mir als neu beschrieben worden; die Beschreibung von 3 weiteren Arten und einer neuen Lokalform folgt unten.

453. **Lipt. libyssa** var. **latemarginata** Schultze.

1916. SCHULTZE, Arch. f. Natgch. 82, A, 3, p. 38.

Sämtliche Stücke der Ausbeute gehören dieser südlichen Form an. Allerdings ist die schwarze Saumbinde der Hinterflügeloberseite bei den ♂♂ von Süd-Kamerun weniger breit als bei denen vom untern Kongo. *Lipt. margarita* Suff. ist eine sehr ähnliche, aber bedeutend größere Form; sehr wahrscheinlich gehört auch sie zu *libyssa*. — *Lipt. libyssa* ist in beiden Formen von den nächsten Verwandten die weitaus häufigste. Sie ist regelmäßig zur Zeit ihres Auftretens an den jungen Trieben von *Trachyphrynium* anzutreffen.

7 ♂♂, 11 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—11. X. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke).

Süd - Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10; Yukaduma, 24.—28. II. 11;  
N'goën, 26. VII. 11.

454. *Lipt. hollandi* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 200.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 275.  
 1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, g.

Die ziemlich seltene, hübsche Art ist nach Norden wenigstens bis ins Flußgebiet des Djah verbreitet, gehört also nicht nur den Galeriewäldern südlich des Kongo an, sondern auch der Hylaea. In der Lebensweise stimmt sie mit der vorigen überein.

2 ♂♂<sup>1</sup>, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—26. IX. 10.

Süd-Kamerun: Bidjum (Djah), 12. V. II (1 ♂<sup>1</sup>).

455. *Lipt. campimus* Holl.

1890. HOLLAND, Psyche 5, p. 427.  
 1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 21. Lycaen. Afr. p. 75, t. 18, f. 7, 8.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 275.  
 1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, g.

Von dieser seltenen Art liegt nur ein einziges typisches ♀ aus dem Küstengebiet von Süd-Kamerun vor. Die Stücke von Nordwest-Kamerun (es liegt hier das umgekehrte Verhältnis vor wie bei *Lipt. libyssa*) sind viel dunkler als typische Stücke, die ich dort vor 14 Jahren erbeutete, haben oberseits eine schwarze Saumbinde, die ums Doppelte breiter ist als bei typischen; ebendort ist das weiße Feld der Vorderflügel ebenso stark eingeschränkt wie bei den dunkelsten Stücken von *Lipt. libyssa* var. *latemarginata* m. Auch unterseits sind alle schwarzen Zeichnungen auf Kosten der weißen Felder erheblich verbreitert. Ich nenne diese nördliche Form *Lipt. campimus* var. *dilatata* nov. var. m.

1 ♀ (typisch).

Süd-Kamerun: Elefantenberg bei Kribi, 30. VII. II.

456. *Lipt. opaca* Kirby.

1890. KIRBY, An. N. H. (6) 6, p. 266.  
 1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 19. Lycaen. Afr. p. 65, t. 16, f. 3, 4.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 276<sup>1</sup>).

Diese seltene Art ist nur in zwei typischen Stücken vertreten.

2 ♂♂<sup>1</sup>.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10.

457. *Lipt. fatima* Kirby.

1890. KIRBY, An. N. H. (6) 6, p. 268.  
 1891. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 18. Lycaen. Afr. p. 62, t. 15, f. 8, 9  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 277.  
 1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, h.

<sup>1</sup>) Die bei SEITZ (l. c.) t. 63, g gegebene Abbildung paßt nicht auf diese Form, sondern eher auf *Lipt. confusa* Auriv.

Die vorliegenden Stücke stimmen mit der Type in Coll. STAUDINGER überein. Die meisten Stücke stammen von Kimuenza. Das Vorkommen dieser bisher nur aus der Hylaea bekannten Art in den Galeriewäldern südlich des Kongo ist ein neuer Beweis für die Übereinstimmung der in Frage kommenden Faunen. Bei dem einzigen aus der Hylaea stammenden — etwas größeren — Stück ist die dunkle Saumlinie der Hinterflügeloberseite etwas deutlicher als bei den übrigen Exemplaren.

4 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—17. X. 10.

Süd-Kamerun: Unterer Sanga, 28. X. 10 (ein großes ♀).

458. *Lipt. decipiens* Kirby.

1890. KIRBY, An. N. H. (6) 6, p. 268.

1891. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 19. Lycaen. Afr. p. 67, t. 16, f. 7, 8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 277.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, h.

Auch von dieser Art stimmen die vorliegenden Stücke mit der Type in Coll. STAUDINGER überein. Die dunkle Saumbinde der Hinterflügeloberseite ist nur angedeutet oder fehlt ganz.

8 ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—4. X. 10.

Süd-Kamerun: Akók, 29. V. 11 (1 ♀, mit mehr gelblicher Grundfarbe).

459. *Lipt. evanescens* Kirby.

1887. KIRBY, An. N. H. (5) 19, p. 364.

1887. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 2, Lycaen. Afr. p. 5, t. 2, f. 11, 12.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 277.

Diese Art ist sowohl in der Grundfarbe wie in der Ausbildung der Apikalzeichnung auf der Oberseite der Vorderflügel variabel. Offenbar hat dem Autor, der auch auf Stücke in STAUDINGERS Sammlung Bezug nimmt, nicht das gesamte, hier von *Lipt. evanescens* vereinigte Material bei der Beschreibung vorgelegen, denn sonst hätte er sicher wohl auch die darin befindlichen dunkleren Stücke erwähnt. Die Stücke der Coll. STAUDINGER weichen untereinander ebenso ab wie die unserer Ausbeute, d. h. neben solchen mit geringen Spuren von Verdunkelung im Apex der Vorderflügel sind auch solche vorhanden, bei denen ein großer dunkelgraubrauner Apikalfleck nach hinten bis R 2 reicht; die andern Stücke bilden Übergänge zwischen diesen Extremen. Die ockergelbe Grundfarbe der Oberseite ist entweder eintönig oder aber, zumal auf den Hinterflügeln, im Wurzelteil heller als am Saum. Ich bin dessen fast sicher, daß auch *Lipt. immaculata* Stgr., deren stark beschädigte und abgeriebene Type ich untersucht habe, nichts anderes ist als diese Art. Ich halte auch *Lipt. xanthostola* Holl. nur für eine besonders dunkle Form von *Lipt. evanescens*.

*Lipt. evanescens* fliegt im dichtesten Unterholz primärer Waldungen und zieht solche Stellen vor, an denen Rottang zusammen mit *Trachyphrynium* fast undurchdringliche Dickungen bildet.

8 ♂♂, 2 ♀♀.

Span. Guinea: Benito, 18. VIII. 10; Batta, 18. VIII. 10.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 24. II.—17. IV. 11 (1 ♂ 2 ♀♀, alle mit sehr großem Subapikalfleck).

Fernando - Po: Sta. Isabel, 11.—31. VIII. 11; San Carlos, 20. X. 11.  
(Neu für die Insel!)

460. *Lipt. subundularis* Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 215.

1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 21. Lycaen. Afr. p. 75, t. 18, f. 9, 10.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 278.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, a.

*Lipt. augusta* Suff.

1904. SUFFERT, Iris 17, p. 50.

In der Urbeschreibung weist der Autor bereits darauf hin, daß die Querlinien der Hinterflügelunterseite bei seiner *Lipt. subundularis* mehr oder weniger rudimentär sind, ja sogar vollkommen verschwinden können. Ein Vergleich der Typen hat mir gezeigt, daß *Lipt. augusta* Suff. mit *Lipt. subundularis* identisch ist. Die beiden vorliegenden Stücke — von der Insel Fernando-Po —, die allerdings ziemlich verflogen sind, gehören zu den Exemplaren mit wenig ausgebildeter Entwicklung der Querlinien.

2 ♂♂.

Fernando - Po: San Carlos, 20. X. 11. (Neu für die Insel!)

461. *Lipt. undina* Smith u. Kirby.

1894. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 29. Lycaen. Afr. p. 117, t. 25, f. 6, 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 278.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, k.

Auf der Abbildung bei SEITZ (l. c.) sind die Querlinien der Hinterflügel versehentlich oberseits rostrot, unterseits braungrau dargestellt, während in Wirklichkeit das Umgekehrte der Fall ist. Die hübsche Art ist offenbar sehr selten. Ich fand das einzige Stück an den obersten Trieben einer Marantaceenart bei Kimuenza am untern Kongo. Das Vorkommen von *Lipt. undina* in den dortigen Galeriewäldern ist ein neuer Beweis dafür, daß deren Lepidopterenfauna mit der der Hylaea identisch ist.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—12. IX. 10.

462. *Lipt. undularis* Hew.

1866. HEW., Exot. Butt., Pentila u. Liptena t. 1, f. 7.  
1887. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 2, Lycaen. Afr. p. 5, t. 2, f. 13.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 278.  
1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, i.

Die Stücke aus der Hylaea sind durchschnittlich etwas größer als die aus dem Galeriewaldgebiet bei Kimuenza am untern Kongo. Hier flog die Art im lichten und ziemlich sonnigen Unterholz um eine halbrankende Marantacee mit verhältnismäßig kleinen Blättern, die wahrscheinlich auch der Gattung *Trachyphrynium* angehört. An der Stelle, an der ich ebendort *Lipt. undularis* fing, flogen keine anderen Lipteniden. Ich kann mich dessen entsinnen, daß die von *Lipt. undularis* aufgesuchten Marantaceentriebe von Ameisen geradezu wimmelten.

8 ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—12. IX. 10 (von hier die Mehrzahl der Stücke).

Süd-Kamerun: Molundu, 27. XI. 10—15. I. 11; Akók, 29. V. 11.

463. *Lipt. flavicans* Smith u. Kirby.

1891. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 15. Lycaen. Afr. p. 50, t. 12, f. 5—8 (♂♂<sup>1</sup>).  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 278.  
1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, i.

und *var. praeusta* Schultze.

1916. SCHULTZE, Arch. f. Natgch. 82, A, 3, p. 38.

Bei einigen Stücken der *var. praeusta* ist die Grundfarbe der Oberseite zu einem lebhaften Orange gelb verdunkelt. Die Grenze zwischen dem Verbreitungsgebiet der beiden Formen fällt genau mit der Wasserscheide zwischen Kongo und den in die Kamerunküste mündenden Flüssen zusammen!

Die auffallende Art fliegt — in beiden Formen — an solchen Stellen des Regenwaldes, wo ein besonders üppiges Unterholz wächst, zumal dort, wo u. a. auch viele Rottangpalmen das Dickicht durchsetzen. Hier fliegen die Falter sehr lebhaft und schnell an den Rändern der Urwaldwege, setzen sich hier und da an die jungen Triebe von *Trachyphrynium*-Arten und an die stacheligen Kletterpeitschen der Rottangwedel.

*flavicans*, 3 ♂♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Akóm, 10. VI. 11.

*var. praeusta*, 13 ♂♂, 8 ♀♀.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10; Molundu, 16.—27. I. 11; Yukaduma, 24.—28. II. 11; Lomie, 8.—11. V. 11; Adjela, 13.—14. V. 11; Kolinyenge, 17. V. 11; Malén, 18.—21. V. 11; N'lo-Bissége, 22. V. 11;

<sup>1</sup>) Sämtliche Figuren auf der betr. Tafel stellen ♂♂ dar. Das ♀ hat etwas gestrecktere Vorderfügel mit stärker gerundetem Saum und Apex.

Kuiembembe, 23.—24. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; Djah-Bogen, 28. V. 11; Akók, 29. V. 11; Libi-Fluß, 1. VI. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

464. *Lipt. praestans* var. *congoensis* nov. var. m. ♂, ♀.

Die von SMITH u. KIRBY nach einem Stück aus Sierra-Leone beschriebene *Lipt. praestans* liegt in unserer Ausbeute aus dem Flußgebiet des Kongo in einer Form vor, die derartige Abweichungen zeigt, daß sie als Lokalform beschrieben zu werden verdient. Alle Stücke dieser Form sind oberseits lebhaft gelbrot, viel dunkler als auf der bei SMITH u. KIRBY gegebenen Abbildung. Der schwarze Apikalfleck der Vorderflügel reicht weiter nach hinten und der schwarze Vorderrand erweitert sich hinter der Zelle zu einem in die gelbrote Farbe dringenden, beim ♂ runden, beim ♀ eckigen Fleck in F 6 und 5. Auf der Unterseite macht sich diese Ausdehnung der schwarzen Farbe am Apex und Vorderrand in derselben Weise geltend. Sonstige Unterschiede bestehen nicht.

Das Vorkommen einer Form von *Lipt. praestans* im Kongogebiet ist sehr bemerkenswert, da aus den zwischen diesem und Sierra-Leone liegenden ausgedehnten Urwaldstrecken solche bisher nicht bekannt waren.

*Lipt. praestans* var. *congoensis* ist von den mir bekannten *Liptena*-Arten die flüchtigste. Sie setzt sich ebenfalls wie ihre Verwandten an die jungen Triebe von Marantaceen.

5 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—18. IX. 10.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Unterer Sanga, 28. X. 10.

465. *Lipt. amabilis* nov. spec. m. ♂, ♀.

Von dieser neuen Art erbeutete ich ein ♂♀ bei N'gu-mesok in Süd-Kamerun, ein weiteres ♂ sandte mir mein eingeborener Sammler 1912 ebenfalls aus Süd-Kamerun ein. Da dieses das besterhaltene ist, bilde ich es hier vergrößert in Fig. 54 ab. — *Lipt. amabilis* ist eine kleine Art, die durch ihre Zeichnungscharaktere *Lipt. praestans* (die sich wiederum an *Lipt. flavicans* anlehnt) mit *Lipt. helena* Ham. Druce, *Lipt. modesta* und *Lipt. sauberi* m. verbindet. Die Grundfarbe der Oberseite ist lebhaft gelbrot und auf den Hinterflügeln dort etwas heller, wo sich unterseits der größte gelbliche Fleck der Flügelmitte und der der Zelle befinden. Ein sehr breites bräunlichschwarzes Apikaldrittel und der breite bräunlichschwarze Vorderrand der Vorderflügel dehnen sich folgendermaßen aus: Die dunkle Färbung erreicht in F 1a und 1b

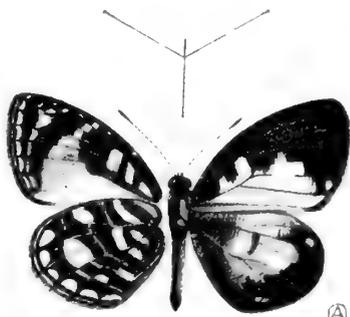


Fig. 54. *Lipt. amabilis* Schultze

als schmaler Saumstrich den Hinterwinkel und verläuft, stufig begrenzt, so, daß in der Wurzelhälfte von F 4 ein kleiner Fleck der gelbroten Grundfarbe stehenbleibt, dringt dann aber wieder in den Wurzelteil von F 3 vor und in die Zelle so weit, daß hier nur zwei, vor der Mittelrippe schmal verbundene Flecken der Grundfarbe übrigbleiben.

Bei einem ♂ (dem meiner Sammlung) und dem ♀ steht in F 2 ein kleiner gelbroter Submarginalfleck. Die Hinterflügel zeigen oberseits eine ziemlich breite, bei den ♂ etwas unregelmäßige, bei dem ♀ dagegen regelmäßig begrenzte, bräunlichschwarze Saumbinde. Außerdem ist das Wurzel Drittel und der Innenrand durch schwärzliche Querstrichel mehr oder weniger verdunkelt. Die größeren dunkleren Felder — und auch die größeren hellen Flecke — der Unterseite scheinen oberseits durch. Am Ende der Zelle steht bei den ♂ ein schwärzlicher Querstrich, bei dem ♀ ein ebensolcher Punkt. Bei dem abgebildeten ♂ und dem ♀ finden sich als Reste einer submarginalen Fleckenbinde in F 2 und F 6 je ein kleiner gelbroter Fleck.

Auf der Unterseite, die der von *Lipt. helena (erycinoides)* sehr ähnlich ist, ist die am Hinterrande gelblich werdende Grundfarbe der Vorderflügel durch die schwarzbraunen Zeichnungen folgendermaßen eingeschränkt: Ein großer Apikalfleck reicht, wurzelwärts durch einen gleichmäßigen Bogen begrenzt, vom Hinterwinkel bis R 10. Die dunkle Färbung der Wurzelhälfte umfaßt die Zelle, die Wurzeln der Felder 3—7 und geht dann bis zum Vorderrande. — An hellen Zeichnungen sind folgende vorhanden: Eine feine weißliche Saumlinie und zwei submarginale, gegen den Hinterwinkel zu konvergierende Binden halbmondförmiger Flecken, deren äußere gelblichweiß, deren innere blaßgelbrot ist und am Vorderrande durch die hier stehenden gelblichen Flecken fortgesetzt wird. In der Zelle stehen drei mehr oder weniger deutliche Flecken, deren größter gelbrot ist, während die andern blaßgelb sind. — Auf den schwarzbraunen Hinterflügeln zeigen die Zeichnungen die Tendenz der Schrägstreifung, wie sie für *Lipt. praestans*, ganz besonders aber für *Lipt. flavicans* charakteristisch ist. Die weißliche Saumlinie und eine submarginale Binde etwas größerer, aber unregelmäßig gestalteter gelblichweißer Halbmonde entsprechen denen der Vorderflügel. Außerdem verlaufen quer über die Flügel fünf, im allgemeinen schmale, gelbliche Schrägbinden, drei hinter, zwei vor der Mitte, die stellenweise zu größeren Flecken erweitert sind. Ein solcher (der größte) steht, wie das die Abbildung erkennen läßt, etwa in der Mitte von F 4 und F 5, je ein weiterer in F 7 (Saumhälfte), im Endteil der Zelle und im Wurzelteil von F 7. — Die oberseits schwarzbraunen Fransen sind unterseits saumwärts deutlich aufgehellt.

Die Länge der Vorderflügel beträgt bei den ♂ 12 mm, bei dem ♀ 12,5 mm. *Lipt. amabilis* ist eine offenbar sehr seltene, lokal auftretende Art.

1 ♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: N'gu-mesok, 12. VI. 11.

466. *Lipt. subvariegata* Smith u. Kirby.

1890. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 14, Lycaen. Afr. p. 43, t. II, f. 3, 4 (♂).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 279.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, e (♂).

Das vorliegende ♀ ist von HAM. DRUCES Figur der Form *aliquantum*, die von SEITZ (l. c. t. 64, a) übernommen worden ist, in der Hauptsache durch das Fehlen der schwarzen Flecke in der Zelle und in F 1 c der Hinterflügelunterseite verschieden.

Die schöne große Art ist sehr selten und scheint nur in großen, zusammenhängenden Beständen primären Waldes vorzukommen.

2 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. II; Lomie, 1.—6. V. II;  
Kungulu-Urwald, 20.—27. V. II.

467. *Lipt. yukadumae* Schultze.

1916. SCHULTZE, Arch. f. Natgsh. 82, A, 3, p. 38.

Hierzu Taf. XLIX, Fig. 5.

Zu der Figur auf Taf. XLIX ist zu bemerken, daß oberseits die gelbrote Querbinde der Hinterflügel nicht, wie durch Versehen des Lithographen dargestellt, in F 1 c unterbrochen, sondern nur durch schwarze Querstrichel etwas verdunkelt ist; auch ist sie nicht bis zum Saume ausgezogen und reicht nach innen nicht über R 1 b hinaus.

1 ♂ (Type Mus. Hamburg).

Süd - Kamerun: Yukaduma, 1.—4. III. II.

468. *Lipt. tullia* Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 221.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 279, Fig. 27.

Das einzige vorliegende ♂ dieser sehr seltenen großen Art stimmt mit der Type überein. Ich fing das Stück im primären Regenwalde.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Nemayong, 19. V. II.

469. *Lipt. intermedia* Grünb.

1910. GRÜNBL., Sitzber. Ges. Nat. Fr. 10, p. 477.

Diese Art ist wahrscheinlich nichts anderes als die südliche Form von *Lipt. turbata* Kirby. — Das Vorkommen dieser bisher nur aus der Hylaea bekannten Art in den Galeriewäldern südlich des Kongo ist ein neuer Beweis für die Einheitlichkeit der betreffenden Lepidopteren-Faunen.

5 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 27. IX.—II. X. 10.

Süd - Kamerun: Unterer Sanga, 28. X. 10; Kumilla, 5.—7. II. II;  
Adjela, 13.—14. V. II; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. II; Akóm, 10.  
VI. II; Okoa (Randgebirge), 3. VII. II.

470. *Lipt. ferruginea* nov. spec. m. ♀.

Diese ziemlich große neue Art steht der *Lipt. ollauga* Sm. u. Ky. und der *Lipt. infima* Sm. u. Ky. am nächsten, weicht aber sowohl von diesen wie von allen andern *Liptena*-Arten durch die Färbung der Unterseite ab. Auf der Oberseite sieht sie der — allerdings erheblich kleineren — *Lipt. ollauga*, mit deren Type, einem ♀, ich sie verglichen habe, zum Verwechseln ähnlich. Die Grundfarbe ist hier lebhaft bräunlich-gelbrot und folgendermaßen schwarzbraun gezeichnet: Eine breite Saumbinde, die im Apex fast ein Drittel der Flügelbreite erreicht, wird durch den dunklen Vorderrand fortgesetzt. Von diesem aus dringt die dunkle Färbung bis in die Zelle vor, diese bis auf einen kleinen Fleck der gelbroten Grundfarbe am Ursprung von R 3 ganz ausfüllend, desgleichen die Wurzel von F 1a, 1b, 4—6, 9 und die nun folgenden Felder ganz. Es bleibt von der Grundfarbe demnach eine breite, saumwärts fast halbkreisförmig begrenzte, von R 4 ab gegen den Vorderrand stark verschmälerte Binde übrig. Die Saumbinde der Hinterflügel ist ziemlich gleichbreit (im Durchschnitt



AS

Fig. 55. *Lipt. ferruginea* Schultze ♀.

3,5 mm breit) und geht bei R 2 in den dunkelgestrichelten Innenrand über. Auch sonst dringt an den Grenzen der Grundfärbung das Schwarzbraun in Gestalt kurzer Strichel mehr oder weniger sichtbar in das Gelbrot ein. Auf der Unterseite (Fig. 55) findet sich das — gegen den Hinterrand zu gelblich aufgehellte — Gelbrot nur auf den Vorderflügeln, wird aber etwa dort, wo sich auf der Oberseite die schwarzbraune Färbung befindet, durch ein lebhaftes Rostrot ersetzt, in das es in dessen allmählich übergeht. Die rostrote Färbung ist mehr oder weniger dicht mit schwarzbraunen Querstricheln bestreut, die stellenweise zu Fleckenzeichnungen verdichtet sind. So findet sich im Apex (F 4—6) eine submarginale Fleckenbinde, eine kurze bei R 4 beginnende und fast gerade zum Vorderrand reichende schmale Diskalbinde, ein Querfleck beiderseits der Schlußrippe der Zelle, in deren Mitte und Wurzel ein weiterer Fleck, und endlich ein fast R 2 erreichender Wurzelfleck in F 16. — Die Hinterflügel sind ganz rostrot und in derselben Weise schwarzbraun quergestrichelt wie die rostroten Stellen der Vorderflügel. Auch hier treten die Querstrichel stellenweise zu mehr oder weniger deutlichen Flecken zusammen. Von solchen sind erkennbar eine submarginale Reihe fast halbmondförmiger Flecken in F 2—7, eine weniger deutliche Diskalfleckenbinde in F 1c, 2, 4, 5, 7 und einige Wurzelflecke in F 1c, der Zelle und F 7. Die oberseits schwärzlichen Fransen sind auf der Unterseite rostrot, an den Rippenenden schwarz gescheckt.

Thorax und Abdomen sind oberseits schwarzbraun, ersterer unterseits rostbraun, letzteres gelblichgrau. Die Oberschenkel sind bräunlich, die Unterschenkel und Tarsen schwarz, weiß geringelt, die Palpen sind schwarzbraun, unterseits rostrot beschuppt.

Die Vorderflügelänge beträgt 19 mm.

Ich erbeutete das einzige Stück dieser offenbar sehr seltenen Art am Südrande des durch den Lokomo-Fluß begrenzten Bange-Urwaldes bei M'peum.

1 ♀ (Type, Mus. Hamburg).

Süd-Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11.

471. *Lipt. ideoides* Dew.

1886. DEWITZ, D. E. Z. 30, p. 428, t. 2, f. 9, 9a (♂).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 280.

♀ *girthi* Dew.

1886. DEWITZ, D. E. Z. 30, p. 428, t. 2, f. 7, 7a (♀).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 280.

Nach einem Vergleich der in Frage kommenden Typen (sämtlich gegenwärtig im Zoologischen Museum zu Berlin) bin ich zu der Überzeugung gekommen, daß *Lipt. ollauga* Sm. u. Ky. nichts anderes ist wie das ♀ einer die Hylaea bewohnenden größeren Rasse von *Lipt. girthi* Dew., dem ♀ von *Lipt. ideoides* Dew. Als ♂♂ von *Lipt. ollauga* kommen einige sehr große *Liptena*-♂♂ von Sierra Leone und Gabun in Coll. STAUDINGER in Betracht, die sich abgesehen von der bedeutenderen Größe in nichts von den typischen *ideoides*-♂♂ unterscheiden.

*Lipt. ideoides* fliegt wie die Verwandten um die obersten Triebe von *Trachyphrynium*.

4 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—7. X. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 17.—22. XII. 10.

472. *Lipt. catalina* Smith u. Kirby.

1887. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 1, Lycaen. Afr. p. 4, t. 1, f. 7, 8 (♀).

1890. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 14, p. 44, t. 11, f. 1, 2 (♂).

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 279.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, k.

Die vorliegenden Stücke aus Süd-Kamerun stimmen mit solchen aus Nordwest-Kamerun überein. *Lipt. catalina* ist eine seltene Art, die nur primäre Waldungen zu bewohnen scheint.

2 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Lomie, 1.—6. V. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; M'bökum, 1.—2. VII. 11.

473. *Lipt. tripunctata* Smith u. Kirby.

1894. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 29, Lycaen. Afr. p. 116, t. 25, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 280.

Ich glaube, daß *Lipt. tripunctata* von der folgenden artlich kaum zu trennen ist, doch erlaubt mir das geringe vorliegende Material kein sicheres Urteil darüber. Es liegt in der Ausbeute nur ein einziges ♂ vor.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 16.—17. IV. 11.

474. *Lipt. e-rubrum* Holl.

1890. HOLLAND, Psyche 5, p. 425.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 281.  
1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 64, a.

Diese stattliche Art bewohnt primäre Waldungen und erscheint meist sehr vereinzelt an den Spitzen von Marantaceen. Die Falter sind recht schnelle Flieger.

9 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 14. XI. 10—15. I. II (von hier die Mehrzahl der Stücke); Yendi-Grasfeld (900 m), 26.—29. III. II; Madyo, 15. V. II (1 ♀); Nemayong, 19. V. II; Sangmelima, 5.—9. VI. II.

475. *Lipt. modestissima* Reb.

1914. REBEL, Ann. k. k. Naturhist. Hofm. Wien, p. 264.

Die drei vorliegenden Stücke der durch die Zeichnung der Unterseite an gewisse *Epitola*-Arten erinnernden *Lipt. modestissima* beweisen durch ihre Fundort-Daten die Einheitlichkeit der Hylaea-Fauna.

3 ♂♂.

Süd - Kamerun: Molundu, 12.—16. XII. 19; Lomie, 1.—11. V. II.

476. *Lipt. modesta* Kirby.

1890. KIRBY, An. N. H. (6) 6, p. 270.  
1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 22, Lycaen. Afr. p. 81, t. 19, f. 7, 8.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 280.  
1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, e.

Diese Art ist in der Hylaea weit verbreitet, tritt aber wie die vorige stets nur sehr vereinzelt auf. Die Falter fliegen um die Spitzen halbrankender Marantaceen.

4 ♂♂.

Süd - Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Odjimo, 2. II. II; Yukaduma, 10.—17. IV. II.

477. *Lipt. sauberi* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch. 29, Nr. 14, p. 91 u. t.  
Hierzu Taf. XLIX, Fig. 6 a (♂), 6 b (♀).

Zu den Abbildungen 6a und 6b auf Taf. XLIX ist folgendes zu bemerken: Auf der Oberseite der Figuren sind durch das Versehen des Lithographen die Submarginalflecke der Hinterflügel, die ganz unmerklich von der Unterseite her durchschimmern, viel zu kräftig dargestellt worden. Bei dem ♂ ist der gelbrote Hinterrandsfleck der Vorderflügel schärfer begrenzt. Die Grundfarbe der Unterseite ist viel zu hell ausgefallen; sie ist dunkelschwarzbraun, fast schwarz. Die hellen Flecken darin sind nicht weißgrau, wie dargestellt, sondern gelblichweiß.

*Lipt. sauberi* fliegt wie die Verwandten um die jungen Triebe halbrankender Marantaceen.

1 ♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11 (♂); Dalugene, 31. III.  
11 (♀).

478. *Lipt. decempunctata* nov. spec. m.

Diese neue, in einem ♂ ♀ aus dem äußersten Südosten von Kamerun vorliegende Art gehört in die nächste Verwandtschaft der beiden folgenden. R 7 der Vorderflügel endet in der Spitze. ♂ und ♀ sind gleich gefärbt und gezeichnet. Am meisten ähnelt die neue Art der *Lipt. nubifera* Ham. Druce. Die Grundfarbe ist auf beiden Seiten rein weiß. Oberseits ist die Zeichnung der Vorderflügel fast ganz wie bei der genannten Art; der breite schwarzbraune Saum- und Apikalteil reicht aber bis zur Zelle, wo sich indessen ein mit ihm und dem dunklen Vorderrande zusammenhängender Fleck — beiderseits der Schlußrippe — befindet. Die innere Begrenzung dieses Saumteils schimmert auf der Unterseite (Fig. 56) durch. Auf den Hinterflügeln ist die Saumbinde nicht wie bei *Lipt. nubifera* gestaltet, d. h. nach vorn schmaler werdend, sondern annähernd gleichbreit, wurzelwärts deutlicher begrenzt und durchschnittlich das Saumdrittel einnehmend; sie ist auch dunkler (schwarzbraun). Am Ende der Zelle steht ein kleiner schwarzer Fleck, die andern dunklen, unterseits sichtbaren Flecken der Wurzelhälfte scheinen durch. — Auf der Unterseite der Vorderflügel reicht die Verdunkelung des Vorderrandes nicht so weit nach hinten wie bei *Lipt. nubifera*. Infolgedessen tritt der schwarze Fleck am Ende der Zelle, zu dem noch ein weiterer in deren Wurzelteil kommt, schärfer hervor. Die Saumhälfte ist ganz ähnlich gezeichnet wie bei *Lipt. nubifera*, doch ist die Reihe submarginaler weißer Monde etwas unregelmäßiger gestaltet. Eine feine weiße Saumlinie ist vor den schwarzbraunen Fransen sichtbar. Auf den Hinterflügeln bleibt die Wurzelhälfte bis auf drei schwarze Punkte rein weiß. Von diesen Punkten steht einer (der größte) im Wurzelteil von F 1c, ein weiterer auf der Schlußrippe der Zelle und einer in dem Wurzelteil. Dieser Wurzelpunkt ist bei dem ♂ sehr klein. Die Saumbinde ist etwas schmaler als auf der Oberseite, die weiße Submarginalbinde darin ebenfalls unregelmäßiger als bei *Lipt. nubifera*; die feine, weiße Saumlinie verschwindet nach hinten in der dunklen Färbung.



Fig. 56. *Lipt. decempunctata* Schultze ♀.

Der Thorax ist auf der Oberseite schwarzbraun, unterseits weiß, das Abdomen oberseits bräunlich, unterseits heller werdend. Kopf und Palpen sind schwarzbraun, ebenso die Beine, deren Tarsen weiß geringelt sind.

Die Vorderflügelänge des ♂ beträgt 12 mm, die des ♀ 13 mm.

Ich erbeutete die Falter an den Spitzen von rankenden Marantaceen.

1 ♂, 1 ♀ (Mus. Hamburg).

Süd - Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10; Boënga, 4. II. 11.

479. *Lipt. nubifera* Ham. Druce.

1910. HAM. DRUCE, Pr. Zool. Soc. London 1910, p. 362, t. 33, f. 14 (♂).  
1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 63, g.

Das einzige Stück der Ausbeute, ein ♂, erbeutete ich auf dem Gipfel des durch seine zahlreichen Schimpansen berühmten Djukun, unweit des Platzes, von dem die Type stammt. Ich beobachtete die Art hier mehrfach, konnte aber den Tierchen in dem dichten Stangenholz des Gipfels nicht beikommen. Später sah ich die Art nochmals auf einem bewaldeten Berggipfel bei Ebolowa. Hier flogen die Falter um die Wedelenden einer sehr merkwürdigen Palme, der schönen *Raphia regalis* Becc.

I ♂.

Süd - Kamerun: Djukun (900 m), 3. VI. 11.

480. *Lipt. ilma* Hew.

1873. HEW., Exot. Butt., Pentila u. Liptena t. 2, f. 13.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 280.

und var. *simplex* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 201.  
1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 280.  
1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 64, a.

Von den vorliegenden Stücken der var. *simplex* bilden zwei gewissermaßen Übergänge zu der typischen Form, da die Schwärzung im Apex der Vorderflügelunterseite zwar nicht zu einem eigentlichen Fleck entwickelt, aber immerhin etwas ausgedehnter ist. *Lipt. ilma* fliegt in beiden Formen sowohl im primären Walde wie auch in sekundären Partien um die Spitzen von Marantaceen.

*ilma*, 3 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—12. IX. 10.

Süd - Kamerun: Likilemba (Sanga), 1. XI. 10 (♂♀ in Copula).

var. *simplex*, 3 ♂♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Madyo, 15. V. 11; Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

Gattung: *Micropentila* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 203.

Der Umstand, daß bei dieser Gattung die ♂♂ meist erheblich größer sind als die ♀♀, kann leicht irreführend werden. Bei jenen ist der Hinterleib auffallend lang und reicht weit über den Analwinkel der Hinterflügel hinaus, auch scheint mir die lange haarartig abstehende Beschuppung der Palpen nur für sie charakteristisch zu sein.

Hinsichtlich der Lebensweise stimmen die Falter dieser Gattung mit denen von *Liptena* überein.

481. *Mic. adelgunda* Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 219.

1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 22. Lycæen. Afr. p. 80, t. 19, f. 1—3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 282.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 62, e.

Das einzige Stück der Art wurde an dem *Trachyphrynium*-Gerank erbeutet, das stellenweise den alten, von Kimuenza nach Kinshassa führenden Missionsweg innerhalb des Galeriewaldes einfaßt.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—12. IX. 10.

482. *Mic. adelgitha* Hew.

1874. HEW., Ent. M. Mag. 11, p. 36.

1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 22, Lycæen. Afr. p. 79, t. 19, f. 4—6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 282.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 64, a.

Diese Art bewohnt nach meinen Beobachtungen nur primäre Waldungen.

2 ♂♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Kolinyenge, 17. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11;  
Kom-Fälle, 22. VII. 11.

483. *Mic. triangularis* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 203.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 282.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 64, b.

Außer einem ♂ liegt auch das bisher unbeschriebene ♀ dieser sehr seltenen Art in einem Stücke vor. Oberseits unterscheidet sich dieses ♀, abgesehen von der geringeren Größe — Vorderflügelänge 10 mm —, durch folgendes vom ♂. Die nach vorn spitz zulaufende (also dreieckige) orangegelbe Halbbinde der Hinterflügel ist zu einer den Vorderrand erreichenden, nahezu gleichmäßig breiten Querbinde erweitert, die etwa das mittlere Flügeldrittel einnimmt und in die Zelle hineinreicht. Auf den Vorderflügeln wird diese Binde fortgesetzt durch eine ebenso gefärbte, zwischen Hinterrand und R 4 3 mm breite, dann aber stark verjüngte und zum Vorderrand ungefähr senkrecht verlaufende Querbinde. Auf den Hinterflügeln finden sich Spuren undeutlicher gelblicher Submarginalflecke. — Auf der Unterseite ist der Verlauf der Querbinden derselbe, jedoch ist diejenige der Hinterflügel saumwärts durch die dunkle Grundfarbe auf die Hälfte der Breite eingeschränkt und weißlich überhaucht. Die beiden submarginalen, aus halbmondförmigen Stricheln zusammengesetzten Querlinien beider Flügelpaare sind breiter, namentlich die dem Saume am nächsten liegende. Die schwarzbraunen Fransen sind, auch oberseits, auf den Vorderflügeln in F 3, 5—7, auf den Hinterflügeln in F 2, 3, 5 und 6 gelblichweiß gescheckt.

1 ♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11 (♀); Lomie, 8.—11. V. 11 (♂).

484. *Micr. brunnea* Kirby.

1887. KIRBY, An. N. H. (5) 19, p. 368.

1887. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 4. Lycaen. Afr. p. 16, t. 4, f. 5, 6.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 282.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 64, b.

Das vorliegende, sehr schöne große ♂ der Ausbeute — Vorderflügelänge 13 mm — unterscheidet sich dadurch von typischen Stücken, daß die verloschene Querbinde der Hinterflügeloberseite im hintersten Teil, zwischen Innenrand und R 1 b orange gelb gefärbt ist. Die fast um die Hälfte kleineren beiden ♀♀ der Ausbeute — Vorderflügelänge 10 mm — weichen untereinander insofern ab, als oberseits die Vorderflügelquerbinde bei dem einen, von Süd-Kamerun, verloschen (olivbraun) ist, bei dem andern, vom untern Kongo, orange gelb, aber in F 4 und 5 unterbrochen. Die Querbinde der Hinterflügel dagegen ist bei beiden vollständig, orange gelb, am Innenrand schmal, d. h. 1 mm breit, dann aber bis R 6 allmählich aufs Doppelte verbreitert, worauf sie sich nach dem Vorderrande zu wieder verjüngt.

Ich habe lange gezögert, die fraglichen ♀♀ wegen ihrer geringen Größe als die zu *Micr. brunnea* gehörenden anzusehen, allein meine dreijährigen biologischen Beobachtungen in der Urwaldfauna lassen für mich kaum eine andere Annahme zu. Ich beobachtete nämlich die *brunnea*-♂♂ stets vergesellschaftet mit solchen kleinen ♀♀ an den *Trachyphrynium*-Trieben, ohne dort jemals größere ♀♀, die hier in Betracht kommen könnten, zu erblicken. Die Art ist außerordentlich lokal und in der Ausbeute nur durch die besprochenen wenigen Stücke vertreten.

1 ♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX. 10.

Süd - Kamerun: Kumilla, 5.—7. II. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11.

Gattung: *Eresina* Auriv.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 282, 283, f. 23.

Die Falter der von mir angetroffenen Art (*corynetes*) flogen, ganz wie die von *Citrinophila*, im Schatten am Waldrande stehender Bäume, am untern Kongo solcher aus der Gattung *Kigelia*.

485. *Er. corynetes* Smith u. Kirby.

1890. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot., 14. Lycaen. Afr. p. 47, t. 11, f. 7, 8.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 283.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 64, b.

Die von der Insel Fernando-Po stammenden Stücke dieser Art sind größer und kräftiger gefärbt, unterseits auch dunkler als solche vom Festlande. Bei

frischen Stücken ist der Vorderrand der Vorderflügel am Ende der dort mündenden Rippen deutlich weißlich gestrichelt.

6 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuena, 16.—18. IX. 10.

Fernando - Po: San Carlos, 14.—23. X. 11 (darunter 1 ♀). (Neu für die Insel!)

### Gattung: *Argyrocheila* Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 215.

Die Imagines dieser bisher nur in einer einzigen Art vertretenen Gattung fliegen an sehr schattigen Stellen primärer Waldungen in 3—5 m Höhe unter den tiefansetzenden Kronen des Niederholzes und zeigen hier ein Verhalten ganz wie die *Citrinophila*-Arten und *Eresina corynetes*.

#### 486. *Arg. undifera* Stgr.

1891. STGR., Iris 4, p. 215.

1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 21, Lycaen. Afr. p. 77, t. 18, f. 11, 12.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 284, Fig. 29.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 64, b.

Das Vorkommen dieses reizenden, durch die silbernen Fransen und die eigentümlich gestalteten Flügel ausgezeichneten Falters in den Galeriewäldern am untern Kongo ist einer der sprechendsten Beweise für die Übereinstimmung der dort auftretenden Lepidopterenfauna mit der der Hylaea. Meines Wissens war *Arg. undifera*, nach ihrer Entdeckung am Ogowe durch MOCQUERYS, nicht wieder aufgefunden worden.

Die Art scheint außerordentlich lokal zu sein.

2 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuena, 1. IX.—7. X. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10; Nemayong, 19. V. 11; Bitje (Bates' Platz), 30.—31. V. 11.

### Gattung: *Aslauga* Kirby.

1890. KIRBY, An. N. H. (6) 6, p. 261.

Die *Aslauga*-Arten bevorzugen wie die Arten der folgenden Gattungen die sonnigeren Stellen des Unterholzes im Regenwaldgebiet; sie sind entsprechend ihrem kräftigen Bau sehr schnell fliegende und zudem flüchtige Tiere, setzen sich nur selten an die Triebe von Marantaceen, aber wie viele *Lycaeninae* gern mit halbgeöffneten Flügeln auf sonnenbeschienene Blätter. Für die Gattung ist die Symbiose mit Ameisen durch LAMBORN'S Beobachtungen nachgewiesen (Trs. Ent. Soc. London 1913, p. 446f.).

487. *Asl. kallimoides* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch. 29, 6, p. 43.

Hierzu Taf. XLIX, Fig. 7 a (♂), 7 b (♀).

Zu der Abbildung 7 a (♂) ist zu sagen, daß die Spitze der Vorderflügel in Wirklichkeit viel schärfer ist als dargestellt. *Asl. kallimoides* weicht von allen andern mir bekannten *Lipteniden*, auch den andern Arten der Gattung, durch die eigentümliche Gestaltung der Flügel ab; sie hat außerdem unter allen äthiopischen *Lycaeniden* den im Verhältnis zur Flügelgröße kräftigsten Thorax, zumal das ♂. Infolgedessen ist der Flug der Art außerordentlich schnell, fast schwirrend, und erinnert an den von *Charaxes*-Arten. Das ♂♀ erbeutete ich auf einer Urwaldlichtung bei Molundu, wo sich die Falter auf einem niedrigen Strauche sonnten.

1 ♂, 1 ♀ (Mus. Hamburg).

Süd-Kamerun: N'gombe bei Molundu, 21.—28. I. 11.

488. *Asl. vininga* Hew.

1875. HEW., Ent. M. Mag. 11, p. 183.

1878. HEW., Ill. D. Lep., Suppl. p. 35, t. 5b, f. 3.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 285.

♀ *Asl. marginata* Plötz.

1880. PLÖTZ, S. E. Z. 41, p. 204.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 285.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 64, b.

Metam.:

1913. E. B. POULTON, Trs. Ent. Soc. London (1913), p. 446.

Die Falter dieser dimorphen Art sind sehr flüchtig und verhalten sich ganz ähnlich wie die kleineren *Phytala*-Arten. Wie diese setzen sie sich gern auf der Sonne ausgesetzte Sträucher des Unterholzes. Obschon *Asl. vininga* von den mir bekannten Arten die häufigste ist, sieht man sie doch recht selten.

2 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—15. IX. 10.

489. *Asl. modesta* nov. spec. m. (♀).

Wenn das hier in Frage kommende *Aslauga*-♀ von Südost-Kamerun nicht etwa als bisher unbekanntes ♀-Form zu *Asl. vininga* gehört, ist es sicher eine neue der *Asl. purpurascens* Holl., mehr aber noch der *Asl. marshalli* Btlr. (Pr. Zool. Soc. 1908, p. 908) nahestehende Art. Oberseits stimmt das fragliche Stück, ein ganz frisches ♀, mit der von Seitz (l. c. t. 64, c) gegebenen Abbildung der *Asl. marshalli* Btlr. fast genau überein. Das Tierchen ist hier dunkelbräunlich-grau, im Wurzel- und Saumteil sowie auf den Rippen etwas dunkler, im Wurzelteil schwach bläulich schimmernd. Die Fransen sind schmutzigweiß und, besonders auf den Vorderflügeln, von bräunlichen Schuppenhaaren durchsetzt. — Auf der Unterseite sind die Flügel, mit Ausnahme der hellgrauen Vorderflügel-

felder 1a, 1b, torffarben — gegen den Saum schwach verdunkelt und etwas violett getönt —, mit einzelnen schwarzbraunen Schüppchen bestreut. Am Ende der Zellen ist, zusammenfallend mit den Schlußrippen, je ein fast halbmondförmiger Querfleck in etwas hellerer Tönung der Grundfarbe sichtbar. Außerdem ist eine rudimentäre, aus schwarzbraunen Schuppen zusammengesetzte, diffuse und von den Rippen unterbrochene Submarginalbinde vorhanden, und zwar auf den Vorderflügeln in F 1b—5, auf den Hinterflügeln nur in F 4—6. — Thorax und Abdomen sind oberseits schwarzbraun, unterseits, ebenso wie die Beine, torffarben. Die Fühler sind oberseits schwarzbraun, unterseits rostbraun. Die Vorderflügelänge beträgt 16 mm.

1 ♀ (Mus. Hamburg).

Süd - Kamerun; Molundu, 27.—30. XI. 10.

### Gattung: *Epitolina* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 205.

Die Falter dieser, soweit sich heute beurteilen läßt, nur eine Art umfassenden Gattung stimmen in ihrer Lebensweise mit denen von *Liptena* überein. Sie werden wie diese an den Spitzen rankender Marantaceen angetroffen.

#### 490. *Ep. dispar* Kirby.

1887. KIRBY, An. N. H. (5) 19, p. 367.

1888. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. 4. Lycacn. Afr. p. 17, t. 4, f. 9—12.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 288.

1914. SEITZ, Großschm. d. Erde II, 3, t. 64, d.

Ich habe die zu dieser äußerst unbeständigen Art gehörenden Falter der Ausbeute bewußt nur unter dem einen Namen, *dispar*, zusammengefaßt, denn die vorliegenden ♂♂ — von ♀♀ ist nur eines vorhanden — stimmen untereinander ebensowenig überein wie mit den Beschreibungen und Abbildungen der drei von AURIVILLIUS (l. c.) erwähnten Formen. Die mit wenigen Ausnahmen von Kimuenza (unterer Kongo) stammenden Stücke weichen derart untereinander ab, daß man fast jedem von ihnen einen besonderen Namen geben könnte. Auf der Oberseite sind sie einfach schwarzbraun oder schillern mehr oder weniger lebhaft indigoblau. In letzterem Falle zeigt auch die Thorakal- und Abdominalbehaarung der Oberseite meist einen kräftigen blauen Schiller. Bei einigen der oberseits schwarzbraunen (nicht schillernden) Stücke sind die Franzen deutlich gelbweiß gescheckt.

Vollkommen unabhängig von der Färbung der Oberseite ändern nun aber die Bindenzeichnungen der Unterseite in der Gestaltung, Vollständigkeit und Färbung ab. Was die letztere anbetrifft, so sind alle Abstufungen von einem fahlen Gelbgrau bis zu lebhaftem dunklem Ziegelrot vertreten. Besonders die Stücke mit gelbroter Binde sind ganz verschieden gezeichnet, indem entweder alle Querbinden kräftig entwickelt sind oder nur eine breite Mittelbinde der Hinterflügel vorhanden ist, oder indem endlich nur ein großer roter Fleck am

Ende der Hinterflügelzelle übrigbleibt. Auch die Stücke meiner Sammlung, die ich früher in andern Teilen des Regenwaldgebietes gefangen habe, weichen alle untereinander ebenso ab wie von den Exemplaren der Ausbeute.

16 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—26. IX. 10 (darunter das ♀).

Süd - Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11; M'bökum, 1.—2. VII. 11.

Nachwort: Mit der Gattung *Epitolina* muß ich meine Bearbeitung — schweren Herzens! — abschließen. Ich nehme damit zugleich Abschied von der äthiopischen Fauna und von Afrika überhaupt. Aus meinem alten Arbeitsfelde durch die Ereignisse der letzten zwei Jahre vertrieben, hoffe ich ein neues in Südamerika zu finden. Damit aber meine übrigen biologischen Beobachtungen über äthiopische Tagfalter — für die Heteroceren habe ich keine wesentlichen Abweichungen in der Lebensweise gegenüber den paläarktischen Nachtfaltern finden können — nicht verlorengehen, übergebe ich meinem Nachfolger in der Bearbeitung der Expeditionsausbeute die seit langem zusammengestellten Notizen über die Lebensweise der noch in Frage kommenden Gattungen, sowie einiger besonders charakteristischen Arten. Mögen die Freunde der so einzigartigen äthiopischen Lepidopterenfauna auch in diesen Aufzeichnungen noch Anregung finden!

---

## Fortsetzung.

Von CHR. AURIVILLIUS.

Gattung: **Phytala** Westw.

1852. WESTW., Gen. D. Lep. p. 471.

Über diese Gattung schreibt SCHULTZE<sup>1)</sup>: „Ich weiß nicht, ob diese Gattung trotz der geringen Abweichungen im Geäder nicht besser mit der folgenden vereinigt würde, zumal letztere, wie noch ausgeführt werden soll, u. a. Arten umfaßt, die, nach den ersten Ständen zu urteilen, untereinander so verschieden sind, daß von einer Einheitlichkeit der Gattung *Epitola* nicht die Rede sein kann.“

„Die Falter lieben sonnige Stellen des Unterholzes und sind außerordentlich gewandte und schnelle Flieger, stimmen auch sonst im Gebaren fast durchweg mit *Epitola* überein. Die kleinen Arten setzen sich oft, wie die *Aslauga*-Arten, mit halbgeöffneten Flügeln auf die Blätter niedriger Sträucher.“

*Phytala* ist ohne Zweifel nahe mit *Epitola* verwandt; besonders gilt dieses von den kleineren Arten, welche in der Bildung der Fühlerkolbe mit *Epitola* übereinstimmen und nur durch die Anastomose der Rippen 11 und 12 der Vorderflügel von den *Epitola*-Arten abweichen, ein Kennzeichen, welches oft überschätzt worden ist und unter den *Lycaeniden* nicht allzu große Bedeutung für die Beurteilung der verwandtschaftlichen Verhältnisse zu haben scheint. *Phytala elais* dagegen weicht auch durch die ganz drehrunde und nicht oder kaum verdickte Fühlerkolbe von *Epitola* ab und kann jedenfalls als besondere Gattung beibehalten werden.

491. **Phyt. elais** Doubl. u. Hew.

1853. DOUBL. u. HEW., Gen. D. Lep. t. 77, f. 2.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 289.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 349, t. 64f.

5 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 17.—31. XII. 10 (1 ♂, 1 ♀); Lomie, 1.—6. V. 11; N'ko, Oberer Djah-Fluß, 16. V. 11 (1 ♀); Djah-Bogen, 28. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Mapfut, 28. VI. 11.

<sup>1)</sup> cfr. p. 1194 „Nachwort“. Der Herausgeber.

492. *Phyt. hyetta* Hew.

1873. HEW., Ent. M. Mag. X, p. 150.  
 1878. HEW., Ill. D. Lep. Suppl. p. 29, t. 16, f. 11, 12.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 289.  
 1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 349, t. 65d.

Das einzige vorliegende Stück stimmt gut mit HEWITSONS Figuren überein und weicht nur dadurch ab, daß das Feld 6 der Hinterflügeloberseite ganz schwarz ist, nur mit einigen wenigen blauen Schuppen bestreut. Die Art wurde nach einem Stücke aus Angola beschrieben und gehört offenbar den südlichen Gegenden des tropischen West-Afrika an.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—9. IX. 10.

493. *Phyt. Henleyi* Kirby.

1890. KIRBY, Ann. Mag. N. H. (6) VI, p. 272.  
 1892. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. III, Afr. Lycaen. p. („57“) 69, t. 17, f. 3, 4.  
 1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 289.  
 1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 349, t. 64d.

Meine Angabe in SEITZ, daß die Vorderflügel des ♂ keinen Mehlfleck an der Wurzel des Innenrandes haben, ist leider unrichtig und beruht auf einer Verwechslung mit der folgenden, nahe verwandten Art. Die Rippe 1 der Vorderflügel ist tatsächlich an der Wurzel schwach nach vorn gebogen und begrenzt einen deutlichen, ovalen, schwarzen Mehlfleck. Von der folgenden Art unterscheidet sich *Ph. Henleyi* besonders leicht dadurch, daß auf der Oberseite der Vorderflügel die innere Hälfte des Feldes 1 a blau ist und daß die blaue Farbe des Feldes 1 b sich ebensoweit saumwärts ausdehnt wie dieselbe Farbe im Felde 2, ferner auf der Unterseite dadurch, daß die Mittelzelle keine weißliche Flecke hat. Das bisher unbekanntes ♀ ist oben einfarbig schwarzgrau, mit kleinen weißen Diskalflecken in den Feldern (2), 4, 5 und 6 der Vorderflügel, unten dem ♂ fast ganz ähnlich.

6 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—9. X. 10.

Süd-Kamerun: Likilemba, 1. XI. 10; Kamara, 29. III. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11.

494. *Phyt. Schultzei* n. sp.

Hierzu Taf. L, Fig. 1.

♂. Vorderflügel oben schwarz mit fast freien blauen Flecken in 1 b—6, 11 und in der Mittelzelle; der Fleck in 1 b ist groß, bedeckt die Wurzel des Feldes, endet aber an der Rippe 2 etwa 3 mm vom Saume entfernt und wird saumwärts etwas vom Flecke im Felde 2 überragt, dicht an der Mittelzelle führt er zwei kleine schwarze Flecke; die Mittelzelle ist im Wurzelwinkel blau beschuppt,

führt zwei blaue Flecke am Hinterrande und einen dicht hinter ihrer Spitze im Felde 4 (oder in 4 und 5); ihre vordere Längshälfte sowie die Felder 1 a und 12 sind dagegen einfarbig schwarz; Spitze und Saum breit schwarz. Hinterflügel oben schön lebhaft blau mit feiner schwarzer Saumlinie; Felder 1 a und 1 b schwarzgrau; die Felder 7 und 8 sowie die Wurzel des Feldes 6 schwarz. Die Unterseite kommt derjenigen von *Ph. Henleyi* nahe, ist aber heller, mehr graulich und dadurch ausgezeichnet, daß die Vorderflügel zwei hellgraue Flecke in der Mittelzelle und einen im Wurzelteil des Feldes 4 haben. Die Rippe 1 der Vorderflügel ist bis zur Wurzel gerade, aber an der Wurzel nach hinten verdickt, einen sehr schmalen und undeutlichen Mehlfleck bildend. — Spannweite 29—30 mm.

Von *Ph. hyetta*, mit welcher *Ph. Schultzei* in der blauen Zeichnung der Oberseite fast genau übereinstimmt, weicht sie durch die ganz verschiedene Unterseite, durch die breitere schwarze Saumbinde der Vorderflügeloberseite und durch die an der Wurzel gerade Rippe 1 der Vorderflügel ab. — ♀ (?). Als fragliches Weibchen dieser Art führe ich ein Stück an, welches in derselben Gegend (Yukaduma) wie die Männchen und fast gleichzeitig mit dem einen ♂ erbeutet wurde. Es ist oben einfarbig schwarzgrau ohne Zeichnungen und hat auf der Unterseite der Vorderflügel dieselben hellgrauen Flecke wie die ♂♂; die Flecke sind jedoch kleiner und weniger scharf hervortretend; die Unterseite der Hinterflügel ist dagegen besonders in der Mitte rostbräunlich überzogen und nicht graubraun wie beim ♂. — Spannweite 28 mm.

2 ♂♂, 1 ♀ (?).

Süd-Kamerun: Yukaduma, 5.—8. III. 11; 10.—17. IV 11; ♀ (?)  
24.—28. II. 11.

#### 495. *Phyt. hyettoides* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. XVI, p. 206.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 288, 289.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 349.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß beim ♂ dieser Art die blaue Farbe der Vorderflügeloberseite die Wurzel der Felder 2 und 3 vollständig bedeckt. Beim ♀ sind die Flügel oben einfarbig schwarzbraun mit je einem kleinen weißlichen Diskalfleck in 5 und 6 der Vorderflügel. Vorderflügel unten schwärzlich, am Hinterrande weißlich und mit weißlichen Diskalflecken in den Feldern 2, 4, 5 und 6. Hinterflügel unten mit undeutlicher heller Mittelbinde.

2 ♂♂, 1 ♀.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11.

#### 496. *Phyt. reducta* n. sp.

♂. Körper, Palpen und Beine dunkel umbrabraun. Stirn ohne helle Seitenränder. Fühler schwärzlich, undeutlich gelb geringelt; Kolbe an der äußersten

Spitze gelb. Flügel oben lebhaft dunkelblau; Vorderflügel am Vorderrande, an der Spitze und am Saume nur schmal schwarz (Saum beider Flügel beschädigt, so daß die Ausdehnung der blauen Farbe nicht genau angegeben werden kann); die blaue Farbe erreicht wie bei *Ph. hyettoides* die Wurzel der Felder 2 und 3 und ist nur durch zwei kleine schwarze Flecke im Wurzelteil des Feldes 1 b, durch 3—4 solche Flecke in der Mittelzelle und durch einen schwarzen Querstrich am Ende der Mittelzelle unterbrochen; ein kleiner, ovaler, schwarzer Mehlfleck an der Wurzel der Rippe 1. Hinterflügel in den Feldern 1 b—5 (bis zum Saume?) und in der hinteren Längshälfte des Feldes 6 blau beschuppt. Die Unterseite beider Flügel dunkelbraun, fast völlig wie bei *Ph. Henleyi* gefärbt und gezeichnet. Spannweite 27 mm.

I ♂.

Süd-Kamerun: Malén, 18.—21. V. 11.

### Gattung: *Epitola* Westw.

1852. WESTW., Gen. D. Lep. p. 470.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 319.

„Die Gattung *Epitola* ist, wie bereits erwähnt, keine ganz natürliche. Die Puppe der mit *Epitola ceraunia* nahe verwandten *Epitola adolphi friderici* Schultze weicht stark von derjenigen der *Epitola urania* Kirby ab, steht aber der von *Hewitsonia kirbyi* Dew. äußerst nahe. Wenn man also die unter *Hewitsonia* vereinigten, allerdings sehr charakteristisch gezeichneten Arten von *Epitola* trennt, dürfte man folgerichtigerweise Tiere wie *Epitola ceraunia* und *urania* nicht in einer Gattung vereinigt lassen. Da aber meiner Ansicht nach ein endgültiges Urteil über die hier bestehenden Zusammenhänge erst möglich ist, wenn die ersten Stände der hierher gehörenden Arten besser als heute bekannt sind, so habe ich keine Neuerungen einführen wollen und die von AURIVILLIUS in seinen ‚*Rhopalocera Aethiopica*‘ gewählte Einteilung beibehalten.

Fast alle Arten der Gattung *Epitola* gehören durch ihr herrliches metallisches Blau zu den auffallendsten Tagfaltern des tropischen Afrika; in ihnen erreicht die äthiopische Rhopalocerenfauna ihren höchsten Glanz. Trotzdem diese Tiere im Fluge schon von weitem in die Augen fallen, sind sie doch sehr selten in den Sammlungen vertreten, weil sie so ausgezeichnet verstehen, sich durch plötzliches Niedersetzen an die von ihnen bevorzugten Stellen des Gebüsches der Sicht zu entziehen. Solche Stellen sind z. B. junge Triebe von rankenden Connaraceen, an deren Ausschwitzungen die Tiere — wiederum zusammen mit Ameisen — saugen, oder dürre Wedel von Ölpalmen. Man kann die sehr flüchtigen und schnell fliegenden Tiere damit ködern, daß man in die von ihnen passierten Wege dürre Zweige oder Lianen hineinhängt.“ (SCHULTZE i. litt.)

Ganz wie Dr. SCHULTZE glaube auch ich, daß die Entwicklungsstadien der Schmetterlinge von großer Bedeutung für die Beurteilung ihrer Verwandtschaft

sind. Man darf jedoch nicht vergessen, daß die Raupen und Puppen bei sehr nahe verwandten Arten aus biologischen Gründen verändert und einander recht unähnlich sein können (z. B. bei den Arten von *Acronycta*). Es scheint mir offenbar, daß unter allen *Epitola*-Gruppen die von *E. posthumus-urania* durch *E. honorius* mit der Gattung *Hewitsonia* am nächsten verwandt sind. Andererseits ist *E. ceraunia* durch die Zeichnungsanlage der Unterseite und den Haarkamm der ♂♂ auf der Oberseite der Vorderflügel mit *E. posthumus* und *urania* sehr eng verbunden.

Eine andere Frage ist, ob es nicht besser wäre, die kleinen *Phytala*-Arten wieder mit *Epitola* als eine besondere Gruppe zu vereinigen.

497. **Ep. conjuncta** Smith u. Kirby.

1893. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. Lycaen. Afr. p. 85, t. 20, f. 3, 5.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 291, 294.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 357, 358.

♂. *Phytala obscura* Schultze.

1916. SCHULTZE, Archiv f. Naturg. LXXXI, A, 12; p. 142.

Die Art war bisher nur aus Sierra Leone bekannt. Die hier vorliegenden Stücke aus Belg. Kongo stimmen aber so gut mit *E. conjuncta* überein, daß ich an ihrer Zugehörigkeit zu dieser Art nicht zweifeln kann. *Phytala obscura* Schultze ist nach dem Rippenbau (die Rippe 11 der Vorderflügel verläuft ganz frei, obwohl sehr dicht an der Rippe 12) eine *Epitola* und scheint mir sicher ein geflogenes Stück von *E. conjuncta* zu sein. Die unbeschädigte Unterseite stimmt völlig mit dieser Art überein. Es zeigt dieser Fall, wie nahe die kleinen *Phytala*-Arten und die Formen der *Pinodes*-Gruppe von *Epitola* verwandt sind.

4 ♂♂, 4 ♀♀. Zwei Pärchen in Copula gefangen. Bei einem dieser Weibchen fehlen die weißen Diskalflecke der Vorderflügel völlig.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—15. IX. 10.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11.

498. **Ep. cephena** Hew.

1873. HEW., Ent. Monthl. Mag. X, p. 151.

1878. HEW., Ill. D. Lep. Suppl. p. 19, t. 1b, f. 9, 10.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 294.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 358, t. 65 c.

2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—3. IX. 10.

Süd-Kamerun: 1911 ohne nähere Ortsangabe

499. **Ep. conception** Suff.?

1904. SUFFERT, Iris XVII, p. 54.

1910. DRUCE, Ill. Afr. Lycaen. p. 9, t. 3, f. 5, 5a.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 356.

Diese Art wurde nach einem ♀ beschrieben und ist offenbar mit *E. zelica* nahe verwandt, hat aber eine scharf gezeichnete Unterseite. Das vorliegende

stimmt unten gut mit *E. conception* überein, ist aber oben kaum vom ♂ der *E. zelica* verschieden; da aber nur die Mediana und nicht die Rippe 1 der Vorderflügel verdickt ist und der Saum der Vorderflügel deutlich gebogen und nicht wie bei *E. zelica* ♂ fast gerade ist, kann ich das vorliegende ♂ nicht als eine Rasse von *E. zelica*, sondern als eigene Art betrachten und halte es für wahrscheinlich, daß wir es mit dem bisher unbekanntem ♂ von *E. conception* zu tun haben.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—15. I. 11.

500. **Ep. zelica** Kirby.

1891. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. Lycaen. Afr. p. 54, t. 13, f. 5, 6.

1920. ATRIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 354, 356, t. 64 h.

Das ♂ und das ♀, welche gleichzeitig auf Fernando Poo erbeutet wurden, gehören sicher zusammen. Beide sind auf der Unterseite der Flügel rein weiß mit keinen oder sehr undeutlichen Zeichnungen. Beim ♂ hat die rein blaue Farbe fast dieselbe Ausdehnung wie in SMITH und KIRBYS Figur<sup>1)</sup> mit der einzigen Ausnahme, daß der Fleck im Felde 2 der Vorderflügel länger, nur wenig kürzer als der Fleck in 1 b und die dunkle Saumlinie der Hinterflügel viel feiner ist. Beim ♀ ist dagegen die blaue Farbe viel heller, saumwärts weißlich vertönt und weniger ausgedehnt; auf den Vorderflügeln hört sie im Felde 1 b etwa 3 mm vom Saume auf und der Fleck im Felde 4 ist fast weiß; die dunkle Saumbinde der Hinterflügel ist wurzelwärts sehr unscharf begrenzt und 2 bis 3 mm breit. Beim ♂ ist die Rippe 1 fast bis zur Mitte verdickt und schwarz beschuppt; die Mediana aber nur an der Wurzel verdickt.

1 ♂, 1 ♀.

Fernando Poo: Bococo, 23. X. 11.

501. **Ep. bella** n. sp.

Hierzu Taf. L, Fig. 2.

♂. Nur die Mediana der Vorderflügel ist nahe an der Wurzel schwach verdickt und mit schwarzen Schuppen bekleidet; Hinterrand der Vorderflügel mit langer Haarfranse. Vorderflügel fast dreieckig mit sehr schwach gebogenem, fast geradem Saume. Hinterflügel zwischen den Rippen 7 und 3 stark bogig abgerundet, dann zwischen den Rippen 3 und 1 b mit geradem oder sogar etwas ausgerandetem Saume, wodurch der Hinterwinkel stumpf hervortritt. Stirn mit weißlichen Seitenrändern. Flügel oben schön grünlichblau, bei schiefer Beleuchtung violett schillernd. Die blaue Farbe der Vorderflügel ist sehr ausgebreitet, erreicht in der Mitte fast den Vorderrand (die Felder 9—11 sind über die Mitte hinaus davon bedeckt) und in den Feldern 1 b und 2 fast den

<sup>1)</sup> Ob diese Figur ein ♂ oder ein ♀ darstellen soll, ist leider nicht angegeben.

Saum; schwarz sind nur der Vorderrand bis zur Rippe 12, die Spitze und der Saum bis zur Rippe 3, wo die schwarze Farbe fast quer endet. Auf den Hinterflügeln bedeckt die blaue Farbe bis zum Saume vollständig die Mittelzelle und die Felder 1 c—5 und auch einen Teil des Feldes 1 b; Vorderrand bis zur Rippe 6 tiefschwarz mit einigen wenigen blauen Schuppen am Ende des Feldes 6. Die Unterseite ist schwarzbraun mit den gewöhnlichen Querreihen von weißgrauen Flecken und Strichelchen; dieselben sind im Wurzelteil fein und undeutlich, am Saume aber deutlich, teilweise zu Flecken ausgebildet sowie besonders dadurch ausgezeichnet, daß die Flecke der ersten (inneren) Submarginallinie stark vergrößert sind und wenigstens auf den Vorderflügeln eine fast zusammenhängende helle Submarginalbinde bilden; diese Submarginalbinde ist mit dem Saume gleichlaufend und in den Feldern 1 a und 1 b der Vorderflügel zu einem großen Fleck, welcher die Mitte des Hinterrandes erreicht, ausgedehnt. Flügelspannweite 36—40 mm.

Diese schöne Art ist besonders durch die Form der Hinterflügel und die Ausdehnung der blauen Farbe der Vorderflügel ausgezeichnet. Die Rippen der Oberseite sind nicht schwarz. Wenn man die Art nach meiner Übersicht in SEITZ (XIII, p. 354) zu bestimmen sucht, kommt man auf *E. Batesi*, die indessen durch geringere Größe, andere Form der Hinterflügel und verschieden gezeichnete Unterseite abweicht. Weibchen unbekannt.

3 ♂♂.

Süd - Kamerun: N'gu-mesok, 12. VI. 11; Mapfut, 28. VI. 11.

#### 502. *Ep. cercenoides*. Holl.

1890. HOLL., Psyche V, p. 424.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 355.

HOLLANDS Beschreibung des ♂ paßt so vollständig auf die vorliegenden Stücke, daß ich die Zugehörigkeit derselben zu seiner Art nicht bezweifeln kann. Ich bin auch überzeugt, daß die gleichzeitig sowohl in Kamerun wie in Belg. Kongo gefangenen Weibchen zu dieser Art gehören. Diese ♀♀ brauchen nicht näher beschrieben zu werden, weil sie mit dem ♀ von *E. Batesi* Ham. Druce (Proc. Zool. Soc. Lond. 1910, t. 34, f. 3) genau übereinstimmen, ausgenommen, daß die Grundfarbe der Unterseite durchschnittlich viel heller, fast so hell wie bei *E. versicolor* Sm. u. K. ♀ (Rhop. Exot. Lycaen. Afr. t. 7, f. 10) ist. Es gibt jedoch Stücke, bei denen die Unterseite beinahe so dunkel wie bei *E. Batesi* ♀ ist.

Ich bin sehr geneigt, anzunehmen, daß das *E. Batesi* ♂ auch zu *E. cercenoides* gehört; die Abbildung der Unterseite stimmt nämlich vollständig mit der Unterseite von *cercenoides* ♂ überein und die Oberseite weicht nur dadurch ab, daß der schwarze Querstrich am Ende der Vorderflügelzelle fehlt.

9 ♂♂, 9 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—26. IX. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10; M'peum, 2.—13. II. 11;  
Kumilla, 5.—7. II. 11; Yukaduma, 1.—12. III. 11; 10.—17. IV. 11;  
Momos, 17.—21. III. 11; Lomie, 8.—11. V. 11; Malén, 18.—21.  
V. 11; Akom, 10. VI. 11; Owöng, 9. VII. 11.

503. *Ep. leonina* Staud.

1888. STAUD., Exot. Schmett. I, p. 268.

1920. AURIV. in SERTZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 354, 355.

Die Ausdehnung der blauen Farbe hinter der Spitze der Mittelzelle der Vorderflügel ist veränderlich und dringt bisweilen auch in Feld 6 hinein.

4 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX. 10.

Süd - Kamerun: Akom, 10. VI. 11; M'bökum, 1.—2. VII. 11.

504. *Ep. congoana* n. sp.

Hierzu Taf. L, Fig. 3.

♂. Flügel oben schwarz mit blauem Hinterrandfleck der Vorderflügel und großem blauem Mittelfeld der Hinterflügel; der blaue Hinterrandfleck der Vorderflügel erreicht in den Feldern 1a und 1b fast den Saum oder läßt dort nur eine 2 mm breite Saumbinde frei, ist nach vorn durch die Rippe 5 begrenzt und bedeckt die Mittelzelle und die Wurzel der Felder 2—4, deren blaue Flecke nach außen mehr oder weniger zugespitzt und durch einen schwarzen Querstrich von der Mittelzelle getrennt sind; der Hinterrand ist wie bei verwandten Arten mit langen feinen Haaren bekleidet; die Medianrippe ist nur nahe an der Wurzel schwach verdickt. Hinterflügel oben am Vorderrande bis zur Rippe 6, am Innenrande in 1a und einem Teil von 1b und am Saume schmal (1—2 mm) schwärzlich. Die Fransen beider Flügel schwarz und ganzrandig. Die Unterseite dunkelbraun mit zwei Querreihen wenig deutlicher heller Dreiecke vor dem Saume und zwei noch undeutlicheren, weitgetrennten Querlinien in der Mitte. Spannweite 30—34 mm.

♀. Es weicht vom ♂ dadurch ab, daß die blaue Farbe heller ist und daß die Hinterflügel oben eine 3—4 mm breite dunkle Saumbinde haben. Die Grundfarbe der Unterseite ist heller, mehr gelblich braun und ihre Zeichnung noch undeutlicher. Spannweite 34—38 mm.

Diese neue Art gehört in die Nähe von *E. leonina*, weicht aber von dieser dadurch ab, daß die dunkle Saumbinde der Hinterflügel breiter und die Submediana der Vorderflügel beim ♂ viel schwächer verdickt ist; von *E. moyambina* und *uniformis* unterscheidet sie sich durch die weniger ausgebreitete blaue Farbe der Vorderflügeloberseite.

2 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—26. IX.; 8.—10. X. 10.

505. *Ep. cercene* Hew.

1878. HEW., Ill. D. Lép. Suppl. p. 20, t. 1 b, f. 19, 20.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 292.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 355.

Bei dem einzigen ♂ aus Süd-Kamerun ist die Unterseite der Flügel dunkler und die helle Zeichnung tritt viel schärfer hervor.

4 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—6. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10.

506. *Ep. badia* Kirby.

1887. KIRBY, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XIX, p. 444.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 354, 355.

Das einzige vorliegende Stück weicht durch feinere schwarze Saumlinie der Hinterflügeloberseite und mehr undeutliche helle Zeichnungen der Unterseite ab und stellt vielleicht eine Lokalrasse dar. Die Medianrippe ist ziemlich stark angeschwollen, aber nur bis zur Mitte.

1 ♂.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11.

507. *Ep. insulana* n. sp.

Hierzu Taf. I, Fig. 4.

♂. Nur die Mediana der Vorderflügel an der Wurzel sehr schwach verdickt und mit schwarzen Schuppen bekleidet. Vorderflügel dreieckig mit fast ganz geradem Saume. Saum der Hinterflügel zwischen den Rippen 1 b und 6 sehr schwach gebogen, fast gerade. Stirn mit weißlichen Seitenrändern. Flügel oben tiefblau ohne grünliche Beimischung; auf den Vorderflügeln bedeckt die blaue Farbe die Felder 1 a—6 und die Mittelzelle; Vorderrand bis zur Rippe 12 und zum Stiele der Rippen 7—9 schwarz, die Spitze in einer Breite von etwa 5 mm schwarz (der blaue Fleck im Felde 5 überragt die Mitte der Rippe 6 und der im Felde 6 erreicht nicht völlig die Mitte dieser Rippe; die schwarze Saumbinde ist an der Rippe 5 etwa 3 mm breit, verschmälert sich schnell nach hinten und endet spitz an der Rippe 1; alle Rippen vor der Saumbinde breiter schwarz; Hinterrand wie bei verwandten Formen mit langen, von der Unterseite ausgehenden Haaren. Hinterflügel in den Feldern 1 b—5 bis zum Saume und in der Mittelzelle blau; Felder 1 a und 1 b schwärzlich, 6 und 7 tiefschwarz, jene oft mit einigen blauen Schuppen. Die Unterseite ist fast wie bei *E. cercene* Hew. mit Querreihen weißgrauer Flecke gezeichnet. Das ♀ ist mir unbekannt.

Durch die Flügelform und die auf den Vorderflügeln weiter gegen die Spitze ausgedehnte tiefblaue Farbe weicht diese Art von der nahe verwandten *E. cercene* Hew. ab. Flügelspannweite 35—37 mm.

4 ♂♂.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11; Bococo, 23. X. 11.

508. *Ep. marginata* Kirby.

1887. KIRBY, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XIX, p. 433.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 353, 354.

Der Wurzelteil der Medianrippe ist beim ♂ stark aufgeblasen. Das vorliegende Stück ist groß, mit einer Flügelspannung von 35 mm.

I ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 16.—27. I. II.

509. *Ep. carcina* Hew. ♂?

1878. HEW., Ill. D. Lep. Suppl. p. 20, t. 1 b, f. 17, 18.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. XVI, p. 205.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 333.

Die drei vorliegenden Männchen stimmen vollständig mit der Form überein, die ich in den angeführten Abhandlungen als ♂ von *E. carcina* betrachtet habe. Ob diese Deutung richtig ist oder nicht, muß ich vorläufig unentschieden lassen. Auch in dieser Sammlung liegt kein ♀ vor, welches zusammen mit den ♂ gefangen wurde. Die Art hat offenbar in Kamerun zwei miteinander übereinstimmende Generationen.

3 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—13. XI. 10; 23.—31. XII. 10; Adjela, 13.—14. V. II.

I ♀.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 14.—24. III. II. (Die blaue Farbe ist etwas mehr ausgedehnt als in HEWITSONS Figur.)

510. *Ep. Staudingeri* Kirby ab. *Gordoni* Ham. Druce.

1890. KIRBY, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) VI, p. 271.

1891. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. Lycaen. Afr. p. 53, t. 13, f. 3, 4.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 292.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 353.

ab. *Gordoni* Ham. Druce.

1903. HAM. DRUCE, Ann. Mag. Nat. Hist. (7) XI, p. 70.

Das vorliegende Männchen stimmt auf der Unterseite vollständig mit DRUCES Beschreibung von *E. Gordoni* überein. Diese Form, welche zuerst aus Bonny in Nigeria beschrieben wurde, ist ohne Zweifel nur eine Aberration von *E. Staudingeri*. Die Art scheint überall sehr selten zu sein.

I ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10.

511. *Ep. Adolphi Friderici* Schultze.

1911. SCHULTZE, Iris XXV, p. 95.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 359.

Hierzu Taf. XLIX, Fig. 8a, 8b und Taf. L, Fig. 5a, 5b (Puppe).

Als ich diese Art in SERTZ' Großschm. aufführte, hatte ich keine Stücke derselben gesehen. Nachdem ich sie jetzt selbst untersucht habe, finde ich, daß sie, wie auch SCHULTZE bemerkt hat, am nächsten mit *E. ceraunia* verwandt ist und zu derselben Abteilung der Gattung wie diese gerechnet werden muß. Die Kennzeichen meiner dritten Artengruppe müssen infolgedessen etwas geändert werden. Die Unterseite des Vorderrandes der Vorderflügel ist zwar wie bei den übrigen Arten der Gruppe etwas metallglänzend, die Unterseite der Hinterflügel hat dagegen ihren Metallglanz verloren, hat aber am Saume dunkle Längsstriche nahe bei den Rippen, wie solche nur bei *Epitola*-Arten dieser und der ersten Gruppe vorkommen. Außer durch die Farbe unterscheidet sich *E. Adolphi Friderici* von allen anderen Arten der Gruppe durch den schwarzen Querstrich am Ende der Mittelzelle der Hinterflügel und das ♂ dadurch, daß die Vorderflügel keine Spur von langen Haaren an der Rippe 1 haben.

SCHULTZE teilt in seiner Beschreibung der Art (l. c.) mit, daß er „bei einem Gang durch den Urwald zufällig auf eine kleine Versammlung frisch geschlüpfter und in allen Stadien der Entwicklung an den Puppenhülsen hängender Falter traf“, und daß die Puppenhülsen, braun mit schwarzen Fleckenzeichnungen, „durch Form und Art der Befestigung des strahlenförmig abstehenden Borstenkranzes am After an die bereits bekannten Puppenstadien der nahe verwandten Gattung *Hewitsonia* erinnerten. Die Puppen waren in kleinen Kolonien an der Unterseite von Blättern befestigt, die offenbar nicht zu der Futterpflanze gehörten. Die *Epitola*-Arten leben wahrscheinlich, wie die meisten *Lipteniden*, an Maranthaceen und anderen Monocotyledonen.“

Ein solches Blatt mit etwa 14 Puppenhülsen ist von Dr. SCHULTZE mitgebracht worden und zeigt, daß die Puppen an einem gemeinsamen feinen Gewebe befestigt sind. Die Larvenhaut mit ihren langen und feinen Haaren ist ganz wie bei der *Hewitsonia*-Puppe am Hinterende der Puppe durch die zahlreichen Haken des Cremasters befestigt. Bei Vergleich mit den von Professor SJÖSTEDT gefundenen Puppen von *Hewitsonia Kirbyi* Dew. zeigt es sich, daß die Puppen von *E. Adolphi Friderici* zwar recht ähnlich gebaut sind, aber doch eine schmalere und mehr abgerundete Körperform haben. Bei *Hewitsonia* ist die Puppe breit mit scharfen Seitenkanten und kurzem, etwas bauchwärts umgebogenen Hinterende; bei *Epitola* ist dagegen die Puppe viel schmaler, fast gerade mit abgerundetem, fast kegelförmigem Hinterkörper; infolgedessen sind auch die Seitenwarzen der Hinterkörperglieder 2—4 stumpf abgerundet und nicht wie bei *Hewitsonia* zusammengedrückt, eine scharfe Kante bildend. Übrigens sind die Borsten der Puppenhülse feiner und länger und die Haare der Larvenhaut viel länger (etwa so lang wie die ganze Puppe) bei *Epitola* als bei *Hewitsonia*.

6 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 1.—4. III. 11.

512. *Ep. ceraunia* Hew.

1878. HEW., Ill. D. Lep. Suppl. p. 18, t. 1a, f. 6, 7.

1898. AURIV., Rhop. Aeth. p. 292.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 352, t. 64 e.

Diese weitverbreitete und leicht kenntliche Art scheint an gewissen Lokalitäten recht häufig zu sein. Die Zeichnung ist sehr konstant; die blauen (♂) oder weißlichen (♀) Subapikalflecke in den Feldern 5 und 6 der Vorderflügeloberseite fehlen gewöhnlich und sind selten ganz deutlich.

32 ♂♂, 27 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII. 10; 1.—28. IX. 10.

Süd-Kamerun: N'ginda, 1.—9. I. 11 (1 ♂).

Da in der Sammlung die beiden folgenden Arten irrig bestimmt waren, indem alle ♂♂ als *E. posthumus* und die ♀♀ als *E. urania* bezeichnet waren, ist es unsicher, ob die folgenden Bemerkungen von Dr. SCHULTZE zu der einen oder der anderen Art gehören. Ich führe sie darum hier und nicht unter den Arten an.

„Zu *Epitola posthumus*. Diese und die ihr nahe verwandte folgende Art sind in Wahrheit lebende Juwelen, deren wundervolles metallisches Blau kaum von dem mancher südamerikanischen Morphiden — an die sie auch in der Flügelform erinnern — übertroffen wird. Hierdurch und durch die für eine Lycaenide sehr bedeutende Größe fallen die Falter, wenn sie im tropischen Sonnenglast die Waldwege entlang eilen, von weitem in die Augen. Wenn man ihre Angewohnheiten nicht kennt, sind sie schwer zu fangen, denn ihr Flug erinnert an den mancher tagfliegenden Spinner, wie z. B. *Aglia tau* oder *Endromis versicolora*. Der schöne Goldglanz der Unterseite fällt übrigens bei dem sitzenden Tiere kaum in die Augen, paßt sich vielmehr der Umgebung sehr gut an.“ (SCHULTZE i. litt.)

„Zu *Epitola urania*. Die Hülle der Puppe, aus der ich vor Jahren die Art züchtete, ist mir leider verloren gegangen, so daß ich keine Abbildung von ihr liefern kann. Sie erinnert in der Form etwas an die von *Ergolis actisanes*, ist graugrün von Farbe und mit wenigen dunkelsammetgrünen Flecken geschmückt. Ich fand die Puppe unmittelbar über dem Boden an einem dünnen Zweige hängen; die abgestreifte Raupenhaut war nicht wie bei *Epitola adolphi friderici* und *Hewitsonia kirbyi* am Cremaster befestigt. Auch *Epitola urania* ist, wenn sie sitzt, trotz des prächtigen violetten Glanzes der Unterseite nur schwer aufzufinden.“ (SCHULTZE i. litt.)

513. *Ep. posthumus* F.

1793. FABR., Ent. Syst. III, 1, p. 149.

1878. HEW., Ill. D. Lep. Suppl. p. 18, t. 1 a, f. 8.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 351, t. 64 e.

Die Unterschiede zwischen dieser Art und *E. urania* sind neuerlich von Professor POULTON (Proc. Ent. Soc. Lond. 1918, p. 23) scharf und klar hervor-

gehoben. Außer den Kennzeichen, die ich in SEITZ erwähnt habe, bespricht er auch die Unterschiede in Färbung und Zeichnung der Unterseite der Hinterflügel, wodurch auch die Weibchen leicht unterschieden werden können. Das hier vorliegende Material zeigt, daß die angeführten Kennzeichen stichhaltig sind. Es mag noch bemerkt werden, daß der Haarkamm an der Rippe 1 der Vorderflügel bei *E. posthumus* etwas länger und kräftiger entwickelt ist als bei den *E. urania* ♂♂.

Bei drei ♂♂ aus Belg. Kongo sind die kleinen Punkte nahe der Wurzel der Felder 2, 3, 5 und 6 auf der Unterseite der Vorderflügel weiß statt blau, sonst variieren die Stücke kaum.

11 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6., 22.—30. IX. 10; 1.—4. X. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10; Bange-Urwald, 14. bis 19. II. 11; Minyáß, 19.—21. II. 11; Madyü, 15. V. 11; Akok, 29. V. 11; Akom, 10. VI. 11.

#### 514. *Ep. urania* Kirby.

1887. KIRBY, Ann. Mag. Nat. Hist. (5) XIX, p. 441.

1889. SMITH u. KIRBY, Rhop. Exot. Lycaen. Afr. p. 23, t. 6, f. 1, 2.

1918. POULTON, Proc. Ent. Soc. Lond. p. 24.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 352.

3 ♂♂, 4 ♀♀.

Die Größe wechselt zwischen 48 und 67 mm.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10; 21. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—13. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; Belum, 29. VI. 11.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

#### 515. *Ep. Hewitsoni* Mab.

1877. MAB., Bull. Soc. Zool. Fr. II, p. 221.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 290, 291.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 350.

Das ♀ dieser sehr seltenen Art war bisher völlig unbekannt. Obwohl die Unterseite des vorliegenden Stückes recht bedeutend von der Unterseite des von DEWITZ abgebildeten ♂ abweicht und an die Unterseite von *E. miranda* erinnert, glaube ich doch, daß es zu *E. Hewitsoni* gehört, da die Flügelform gut mit der des ♂ übereinstimmt und recht erheblich von derjenigen von *E. miranda* abweicht.

Die Grundfarbe der Oberseite ist dunkelgraubraun wie bei den ♀♀ von *Phytala elais* und *Hewitsonia Kirbyi*; die Hinterflügel sind einfarbig ohne andere Zeichnung als den von unten durchscheinenden schwarzen Querstrich am Ende der Mittelzelle; die Vorderflügel sind in der Mitte dunkler schwärzlich und haben ganz wie beim ♀ von *Hewitsonia Kirbyi* eine gelbe Subapikalbinde und

einen gelben Fleck hinter der Mitte des Feldes 1 b; die Subapikalbinde besteht aus länglichen Flecken in den Feldern 4—6, 9 und 10. Unten haben beide Flügel große viereckige gelbliche Saumflecke, schwarze Punktflecke im Wurzelteil der Hinterflügel und dunkle Längsstrahlen am Saume; die Zeichnung der Oberseite der Vorderflügel tritt auch unten auf und dazu treten gelbliche Flecke in und hinter der Mittelzelle auf. Flügelspannweite 45 mm. — Das Stück ist leider in schlechtem Zustande.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—9. IX. 10.

### Gattung: *Aethiopana* Beth.-Baker.

1915. BETHUNE-BAKER, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 191.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 350.

Weil, wie ich schon in „Rhop. Aethiopia“ p. 289 bemerkt habe, die Rippe 10 der Vorderflügel bei *Epitola honorius* aus dem Stiele von 7—9 weit hinter der Spitze der Mittelzelle entspringt, hat BETHUNE-BAKER für diese Art eine neue Gattung errichtet. Dieser Unterschied ist nicht sehr bedeutend, da die Rippe 10 auch bei anderen *Epitola*-Arten aus dem Stiele von 7—9 entspringt, obgleich näher an der Mittelzelle.

*Aethiopana* bildet in vielen Beziehungen einen Übergang zwischen der *Posthumus*-Gruppe von *Epitola* und *Hewitsonia*. Durch den ganz eigentümlichen Haarkamm des ♂ an der Rippe 1 der Vorderflügel und die dunklen Längsstriche am Saume der Hinterflügelunterseite schließt sie sich jener Gruppe sehr eng an, durch Flügelform und Zeichnung der Unterseite nähert sie sich *Hewitsonia*.

„Falter dieser Art, die sich übrigens auch an die jungen Triebe von Connaraceen setzen, habe ich wiederholt von dürren Ölpalmenwedeln, an denen sie sich niedergelassen hatten, heruntergefangen. *E. honorius* bewohnt hauptsächlich Sekundärwäldungen mit dichtem Krautunterholz.“ (SCHULTZE i. litt.)

#### 516. *Aeth. honorius* F.

1793. FABR., Ent. Syst. III, 1, p. 151.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 290, 291.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 350, 351.

Die Stücke sind alle einander ähnlich und gehören der Hauptform an.

31 ♂♂, 8 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—28. IX. 10; 1.—17. X. 10; Duma (Ubangi-Distrikt), 15.—16. IX. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—30. XI. 10; 7.—16. XII. 10; N'ginda, 1.—31. I. 11; N'guffi-Urwald, 2. II. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Minyáß, 19.—21. II. 11; Man, 30. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Mapfut, 28. VI. 11; Mamingi, 12. VII. 11.

Gattung: **Powellana** Beth.-Baker.

1908. BETH.-BAKER, Proc. Zool. Soc. p. 114.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 346, 360.

SCHULTZE schreibt (i. litt.) über diese Gattung: „Die Falter dieser bislang nur in einer einzigen Art bekannten Gattung weichen durch ihren Flug und ihr sonstiges Verhalten so erheblich von allen anderen *Lipteniden* und *Lycacniden* überhaupt ab, daß sie auch in der Natur mit keiner anderen Art der Familie verwechselt werden können. Ihr Flug ist unbeholfen, hüpfend und ähnelt dem gewisser *Mycalosis*-Arten. Sie setzen sich mit besonderer Vorliebe an die peitschenartigen und mit scharfen Dornen bewehrten Verlängerungen der Rottangwedel. Hierbei werden die zusammengeklappten Vorderflügel so weit vorgezogen, daß die breite weiße Mittelbinde der Vorderflügelunterseite die natürliche Fortsetzung der entsprechenden Binde auf den Hinterflügeln bildet.“

517. **Pow. Cottoni** Beth.-Baker.

1908. BETH.-BAKER, Proc. Zool. Soc. p. 114, t. 9, f. 13.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 360, t. 64 g.

Hierzu Taf. XLIX, Fig. 9. ♀.

5 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—18. IX. 10.

Süd-Kamerun: Kolinyenge, 17. V. 11.

Gattung: **Hewitsonia** Kirby.

1871. KIRBY, Cat. D. Lep. p. 426.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 254, 294.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 359.

„Diese Gattung ist, wie bereits erwähnt, durch ihre ersten Stände mit *Epitola adolphi friderici* Schultze näher verwandt als diese mit andern *Epitola*-Arten, z. B. *E. urania*. In ihrem Verhalten aber zeigen die Imagines der *Hewitsonia*-Arten untereinander ebenso große Übereinstimmung wie im Charakter der Unterseitenzeichnung. Sie haben alle einen sehr merkwürdigen, halb hüpfenden, halb schwankenden, wenschon schnellen Flug, setzen sich an die jungen Triebe von *Trachyphrynium* und Rottang-Arten und an dürre Lianen, die in die von ihnen aufgesuchten Waldwege hineinhängen.“ (SCHULTZE i. litt.)

518. **Hew. Boisduvali** Hew.

1869. HEW., Ill. D. Lep. Suppl. p. 2, t. 1.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 295.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 360, t. 64 f.

und ab. ♀ **virilis** nov. ab.

Bei den ♂♂ sind die weißen Flecke der Subapikalbinde der Vorderflügel größer oder kleiner und die blaue Farbe der Hinterflügel mehr oder weniger gegen die Wurzel ausgedehnt. Bei den ♀♀ ist der große Saumfleck im Felde 1 b

der Vorderflügel gewöhnlich durch die Rippen 1 und 2 begrenzt, bisweilen aber ist er von einem schmalen Strich im Felde 2 begleitet oder noch seltener von einem Fleck in 1 a.

Ein ♀ aus Süd-Kamerun (unterer Sangha) weicht von allen übrigen dadurch ab, daß die Subapikalbinde der Vorderflügel ganz wie beim ♂ weiß und blau gesäumt ist; der Fleck am Hinterwinkel ist auch fast weiß und durch ähnliche Flecke in 1 a und 2 begleitet. Es liegt demnach hier ein Beispiel vor von Übertragung männlicher Charaktere auf das ♀. Ich benenne diese Form ab ♀ *virilis*.

58 ♂♂, 13 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—28. IX. 10; 1.—4. X. 10; Angu (Uelle-Distrikt), 1.—3. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XI. 10—15. I. 11; N'ginda, 21. XI. 10 bis 2. II. 11; M'peum, 2.—13. II. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Boënga, 4. II. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Minyáss, 19.—21. II. 11; Dumba, 21. II. 11; Assamba, 22. II. 11; Yukaduma, 5.—8. III. 11; Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11; Momos, 17.—21. III. 11; Bokari, 30. III. 11; Lomie, 8.—11. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Malén, 18.—21. V. 11; Djah-Bogen, 29. V. 11; Bitje, 30.—31. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11; Mapfut, 28. VI. 11; Owöng, 9. VII. 11.

ab. ♀ *virilis*.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Unterer Sangha, 28. X. 10.

### 519. *Hew. similis* Auriv.

1878. HEW., Ill. D. Lep. Suppl. p. 17, t. 1a, f. 2 (als *Boisduvali*).

1891. AURIV., Ent. Tidskr. XII, p. 218.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 295.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 360.

Diese Art war mir früher nur durch HEWITSONS Figur des ♀ bekannt. Es liegen mir jetzt beide Geschlechter vor. Das ♂ ist, wie zu vermuten war, oben dem ♂ von *H. Kirbyi* sehr ähnlich, hat aber 2—3 deutliche weiße Subapikalflecke der Vorderflügel in (4), 5 und 6 (diese Flecke sind bei *H. Kirbyi* ♂ gewöhnlich, nicht in DEWITZ' Figur, klein und bläulich oder fehlen), und eine ganz verschiedene mit dem ♀ übereinstimmende Unterseite der Hinterflügel. Beim ♀ ist die Subapikalbinde der Vorderflügel weiß und der helle Fleck in 1 b auf der Oberseite auch weißlich oder nur durch graue Farbe schwach angedeutet; bei einem ♀, welches größer als die beiden anderen ist, tritt auf der Oberseite der Vorderflügel auch ein weißlicher Längsfleck im Felde 2 auf, er liegt jedoch mehr wurzelwärts als der Fleck in 1 b.

2 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII. 10; 2.—6. IX. 10.

Süd-Kamerun: N'goën, 6. VII. 11 (das große ♀).

520. *Hew. beryllina* Schultze.

1916. SCHULTZE, Archiv f. Naturg. LXXXI, A, 7; p. 163.

Dr. SCHULTZE hat selbst diese Stücke als Weibchen von *H. beryllina* bestimmt. Sie stimmen unten ganz mit dem größeren hier oben erwähnten Weibchen von *H. similis* überein und weichen oben nur durch das große weiße Saumfeld der Hinterflügel ab. Dieses Feld kann, wie auch aus SCHULTZES Beschreibung hervorgeht, mehr oder weniger ausgedehnt sein und bedeckt den größten Teil der Felder 2—5 (mit Ausnahme der Wurzel) und bisweilen auch den Saumteil des Feldes 6; der Vorderrand bis zur Spitze der Rippe 7 scheint immer weiß zu sein.

Die von BETHUNE-BAKER (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) XVI, p. 190, 1915) als Lokalrasse von *H. Kirbyi* beschriebene *H. bitjeana* ist entweder, wie nach der Beschreibung der Unterseite wahrscheinlich ist, dieselbe Form wie *H. beryllina* Schultze, oder, wenn wirklich zu *H. Kirbyi* gehörend, eine Form, welche sich zu *H. Kirbyi* ganz wie *H. beryllina* zu *H. similis* verhält. Da BETHUNE-BAKER nicht erwähnt, in welchem Felde der helle Hinterrandfleck der Vorderflügelunterseite liegt, kann ich die Frage nicht erledigen.

2 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 27.—30. XI. 1910; Sebito, 7. VII. 11.

521. *Hew. Kirbyi* Dew.

1879. DEWITZ, Nov. Acta Acad. Nat. Cur. XII, 2, p. 207, t. 26, f. 17.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 295.

1920. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 360, t. 64 f.

Die Weibchen stimmen genau mit den von SJÖSTEDT in Kamerun gezüchteten Weibchen überein.

4 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 18.—30. XI. 10, 7.—22. XII. 10; N'ginda, 1.—9. I. 11; N'gombe, 28. I. 11:

## Unter-Familie Lycaeninae.

Gattung: *Megalopalpus* Röber.

1886. RÖBER, Iris I, p. 51.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 300.

„Wenn irgendwo in der Lepidopterologie bei der Beurteilung der verwandtschaftlichen Beziehungen zwischen zwei Gattungen die aus dem Rippenbau gewonnenen Anhaltspunkte im Stich lassen, so beim Vergleich der äthiopischen Gattung *Megalopalpus* mit der asiatischen Gattung *Gerydus*. Genau so wie sich die Imagines der Gattung *Gerydus* verhalten, genau so geben sich die *Megalopalpus*-Arten. Die von KERSHAW (Ent. Soc. Lond. 1905) über die Lebensweise von *Gerydus chinensis* gemachten Angaben und die ebendort veröffent-

lichten Zeichnungen haben fast unverändert für *Megalopalpus* Geltung. Die *Megalopalpus*-Arten aber sind ihrem ganzen Verhalten nach echte *Lipteniden* und wenn die von KERSHAW gemachten Angaben richtig sind, so sind auch die *Gerydus*-Arten zweifellos *Lipteniden*. Die *Megalopalpus*-Arten sind ziemlich unbeholfene Flieger; sie halten sich besonders im Unterholze sekundärer Wäldungen auf, wo sie sich an die jungen Triebe von Marantaceen setzen. In den langweiligen *Musanga*-Wäldern von Alt-Yukaduma, die die Stelle ehemaliger Pflanzungen einnehmen, waren die Imagines der Gattung die einzigen Tagfalter, die ich beobachtete.“ (SCHULTZE i. litt.)

BETHUNE-BAKER, welcher die männlichen Kopulationsorgane von *Gerydus* und *Megalopalpus* verglichen hat, sagt (Trans. Ent. Soc. Lond. 1914, p. 317): „Die afrikanische Gattung *Megalopalpus* gehört zu dieser Familie (*Gerydinae*) und nicht zu den *Lipteninen*, zu denen sie gewöhnlich gestellt worden ist. Die Bewehrung der Kopulationsorgane beweist dieses zur Genüge.“

#### 522. *Megal. simplex* Röber.

1886. RÖBER, Iris I, p. 51, t. 4, f. 4.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 300.

Ein ♀ weicht durch die fast weiße Unterseite beider Flügel ab. (Eigene Art?)

4 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—15. IX. 10, 12.—17. X. 10.

ab. ♀. — 1 ♀.

Süd - Kamerun: Kribi, Elefantenberg, 30. VII. 11.

#### 523. *Megal. metaleucus* Karsch.

1893. KARSCH, Berl. Ent. Zeitschr. XXXVIII, p. 217.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 300.

Es verdient hervorgehoben zu werden, daß diese Art sich von der vorigen nicht nur durch Farbe und Zeichnung, sondern auch durch das längere und viel breitere erste Glied aller Tarsen unterscheidet. Die Hinterflügel haben bisweilen oben eine deutliche dunkle Saumbinde.

2 ♂♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 14.—24. III. 11; Bidjum (Djah), 12. V. 11;

Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

#### Gattung: *Lachnocnema* Trimen.

1887. TRIMEN, S. Afr. Butt. II, p. 233.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 296, 301.

„Auch die zu dieser Gattung gehörenden Falter schließen sich in ihrer Lebensweise mehr den *Lipteninae* als den *Lycacninae* an. Sie fliegen ähnlich den *Aslauga*- und *Epitola*-Arten an sonnigen Stellen um Sträucher, auf deren

Blätter sie sich von Zeit zu Zeit setzen, lassen sich nach meinen Beobachtungen aber niemals an Blüten oder feuchten Bodenstellen nieder.“ (SCHULTZE i. litt.)

524. *Lachn. bibulus* F.

1793. FABR., Ent. Syst. III, 1, p. 307.  
1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 301.

1 ♀.

Belg. Kongo: Dolo, 26. VIII. 10.

525. *Lachn.* sp.

Da es unmöglich ist, zu entscheiden, ob das einzige vorliegende ♀ zu einer der schon beschriebenen Arten gehört oder eine neue Art ist, halte ich es für am besten, die Form nicht zu beschreiben. Sie ist offenbar am nächsten mit *L. brimo* Karsch verwandt, oben aber dem ♀ von *L. bibulus* ähnlich; der schwarze Fleck am Ende der Mittelzelle fehlt jedoch völlig, sowie auch der bläuliche Anflug, und die Flügelspannung ist größer, 30 mm.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX. 10.

SCHULTZE, welcher die beiden letztgenannten Gattungen zu den *Lipteninen* rechnet, teilt über die jetzt folgenden Gattungen Folgendes mit (i. litt.): „In der Lebensweise unterscheiden sich die Imagines der *Lycaeninae* besonders dadurch von denen der *Lipteninae*, daß sie an Blüten, an feuchten Bodenstellen oder Exkrementen saugen. Die Raupen sind wahrscheinlich ebenfalls zum größten Teil myrmekophil und einige, so die der (in der Ausbeute nicht vertretenen) Gattung *Spalgis*, leben von Schildläusen. — Innerhalb der Familie unterscheiden sich die Gattungen wiederum etwas in ihren Gepflogenheiten, worüber weiter unten noch Näheres gesagt werden wird.“

Gattung: *Deudorix* Hew.

1862. HEW., Ill. D. Lep. p. 16.  
1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 296, 302.

„AURIVILLIUS hat (Rhop. Aeth. p. 302) auf die Einheitlichkeit dieser Gattung hingewiesen. Diese Einheitlichkeit verrät sich auch in der Lebensweise der Imagines. Es sind außerordentlich schnell fliegende, scheue Falter, die Blüten von Bäumen und Sträuchern besuchen und sich für kurze Augenblicke mit halgeöffneten Flügeln auf sonnenbeschienene Blätter setzen. Besonders die den Wald besuchenden Arten lieben es, zumal in den späteren Nachmittagsstunden, solche Sträucher des Unterholzes zu umflattern, die von den vollen Sonnenstrahlen getroffen werden; hier findet man oft mehrere Arten gleichzeitig, die durch ihre meist glänzende Färbung weithin auffallen.“ (SCHULTZE i. litt.)

526. *D. nomenia* Hew.

1874. HEW., Trans. Ent. Soc. London p. 353.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 303, 306.

Alle Stücke sind ♂♂. Das ♀ ist mir unbekannt und muß, da es in den Sammlungen nicht vorkommt, eine verschiedene und verborgene Lebensweise führen. Es ist möglich, daß *D. acares* Karsch das ♀ von *D. nomenia* ist.

17 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22. IX.—17. X. 10.

Süd - Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10; Boënga, 4. II. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Kalo, 7. II. 11; Momos, 17.—21. III. 11; Lomie, 1.—11. V. 11; Madyü, 15. V. 11.

527. *D. perigrapha* Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. XXI, p. 313.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 303, 306.

Alle Stücke scheinen mir Weibchen zu sein und die Art fällt wahrscheinlich mit einer der folgenden Arten, deren ♀♀ unbekannt sind (z. B. *D. mimetica*), zusammen. KARSCH gibt zwar an, daß die beiden Typen ♂♂ (ohne Hinterkörper) sind, hat sich aber bei Bestimmung des Geschlechtes möglicherweise geirrt. Die Breite und Länge der gelben Querbinde der Oberseite sind etwas veränderlich; bei einem Stück erreicht sie die Rippe 5 der Vorderflügel und ist von einem kleinen, freien Fleck im Felde 6 begleitet.

9 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—7. X. 10.

Süd - Kamerun: Momos, 17.—21. III. 11.

528. *D. mimetica* Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. XXI, p. 315.

KARSCH gründete für diese und die folgende Art eine neue „Gattung“ *Actis*, welche er von *Kopelates* Druce dadurch unterscheidet, daß der Borstenbüschel am Hinterrande der Vorderflügelunterseite bei den ♂♂ fehlen soll. Dieser Haarpinsel ist jedoch bei allen mir vorliegenden ♂♂ von *D. mimetica* und *ula* gut entwickelt und kann, wenn, wie gewöhnlich, unter dem Hinterrande verborgen, leicht mit einer feinen Nadel hervorgeschoben werden. Die „Gattung“ *Actis* kann darum nicht von *Kopelates* unterschieden werden. Das ♀ ist unbekannt. Ob das ♂ von *D. perigrapha*? Diese schöne Art war früher nur aus dem südlichen Kongogebiete bekannt.

3 ♂♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11; Akom-essing, 10.—17. VI. 11.

529. *D. ula* Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. XXI, p. 316.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 303, 306.

1910. DRUCE, Ill. Afr. Lycaen. p. 11, t. 4, f. 4, 4a.

und ab. ♂ *nigrostriata* nov. ab.

Diese seltene Art wurde offenbar nach einem etwas beschädigten Stück beschrieben. Beide Flügel sind bei reinen Stücken oben fast bis zum Saume lebhaft kaiserblau mit schwarzem Querstrich am Ende der Mittelzelle; am Saume treten bisweilen, besonders auf den Hinterflügeln, schwarze Längsstriche zwischen den Rippen auf (ab. *nigrostriata* nov. ab.).

9 ♂♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma und Yukaduma-Urwald, 24.—28. II. 11;

8.—17. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—24. IV. 11; N'gola, 28. IV. 11.

530. *D. virgata* Ham. Druce.

1891. HAM. DRUCE, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) VII, p. 365.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 304, 307.

Auch diese niedliche Art ist in der Sammlung nur durch ♂♂ vertreten.

6 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—26. IX. 10.

Süd - Kamerun: Dalugene, 3.—4. IV. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11.

531. *D. aruma* Hew.

1873. HEW., Ent. Monthl. Mag. X, p. 124.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 304, 307.

und var. *simplex* Schultze.

1917. SCHULTZE, Archiv f. Naturg. LXXXII. A, 2; p. 39.

Hierzu Taf. XLIX, Fig. 10.

Die von Dr. SCHULTZE aus dem Kongogebiete beschriebene Rasse zeichnet sich dadurch aus, daß der rote Fleck am Hinterrande der Vorderflügeloberseite fehlt und daß die rote Farbe der Hinterflügel etwas weniger ausgebreitet ist.

3 ♂♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 9.—24. III. 11; Momos, 17.—21. III. 11.

var. *simplex* Schultze.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—26. IX. 10.

532. *D. Schultzei* Auriv.

1906. AURIV., Arkiv f. Zool. III, 19, p. 2, f. 37, 38.

HAM. DRUCE behauptet in Proc. Zool. Soc. Lond. 1910, p. 369, daß *D. Schultzei* mit *D. angelita* Suffert identisch ist. SUFFERT beschrieb 1904 (Iris XVII, p. 54) seine *D. angelita* nach einem einzigen ♀ aus Kamerun. DRUCE gibt in seiner Arbeit (Ill. Afr. Lyc. t. 4, f. 1, 1a) eine schöne photographische Ab-

bildung von SUFFERTS Exemplar, welche jedoch recht erheblich von meiner Abbildung des ♀ abweicht. Die ♀♀ der *Deudorix*-Arten können indessen recht veränderlich sein und ich möchte DRUCES Ansicht teilen können, wenn nicht SUFFERT ausdrücklich sagte, daß die Stirn bei *D. angelita* weiß ist, während sie bei *D. Schultzei* schwarz mit weißen Seitenrändern ist.

5 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—3. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—18. XI. 10; Nemayong, 8. VII. 11;  
Owöng, 9. VII. 11.

533. **D. eleala** Hew.

1865. HEW., Ill. D. Lep. p. 52, t. 23, f. 25—27.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 304, 307.

Die Rippen der Hinterflügeloberseite sind beim ♂ in der Saumhälfte bald schwarz, bald, wie in HEWITSONS Figur, blau; auch der Saum der Vorderflügel ist veränderlich, bald fast gerade, bald deutlich gebogen.

22 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—11. X. 10; Kinshassa, 1. X. 10;  
Angu (Uelle-Distrikt), 1.—3. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XI. 10.—15. I. 11; N'ginda, 29.—31. XI. 10;  
Yukaduma, 1.—4. III. 11; Bundji, 25. III. 11; Man, 30. IV. 11;  
Lomie, 1.—6. V. 11; Nemayong, 19. V. 11.

534. **D. obscura** Beth.-Baker.

1914. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1913, p. 501.

Beim vorliegenden ♂ sind die Vorderflügel oben bis zur Spitze der Mittelzelle, im Wurzelteil der Felder 3 und 4 und in den Feldern 1a—2 bis in die Nähe des Saumes ziemlich dicht mit blauen Schuppen bestreut. Die Hinterflügel aber haben nur wenige blaue Schuppen, welche in den Feldern 1c—5 mehr oder weniger deutliche Längsstreifen bilden. Die Stirn ist weiß, oben an den Seiten schwärzlich. Der Haarpinsel auf der Unterseite der Vorderflügel am Hinterrande ist gelblichweiß. Hinterflügel oben im Felde 1c mit einem schmalen, anliegenden, langen Haarpinsel, aber ohne Mehlfleck. Die bisher nur aus Nigeria bekannte Art scheint eine große Seltenheit zu sein.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Yendi-Plateau, Grasfeld, 900 m, 26.—29. III. 11

535. **D. fusca** n. sp.

Hierzu Taf. I, Fig. 6.

Auch von dieser Art liegt nur ein einziges ♂ vor, welches ganz den Eindruck eines ♀ macht. Beide Flügel oben einfarbig schwarzbraun ohne blaue Schuppen und ohne andere Zeichnungen als eine feine blaue Saumlinie auf den Hinterflügeln zwischen dem Analwinkel und der Rippe 4. Hinterflügel oben

im Felde 2c etwas hinter der Mitte mit einem kleinen, rundlichen, hellen Mehl-  
fleck, welcher durch die Spitze eines Haarpinsels mehr oder weniger bedeckt ist.  
Hinterflügel am Ende der Rippe 3 mit kurzem Schwanzanhang. Die Unterseite  
ist derjenigen von *D. eleala* und *obscura* sehr ähnlich und weicht nur dadurch ab,  
daß die Vorderflügel nicht am Saume verdunkelt sind und, wie auch die  
Hinterflügel, nach außen helle Fransen haben. Haarpinsel der Vorderflügel-  
unterseite gelblich weiß. Stirn weiß, oben, wie bei *D. eleala*, mit zwei kurzen  
schwarzen Strichen. Flügelspannweite 24 mm.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 5.—7. X. 10

536. *D. alticola* n. sp.

Hierzu Taf. I., Fig. 7.

Obwohl ich wenig geneigt bin, neue *Deudorix*-Arten nach einem ♀ zu be-  
schreiben, scheint es mir doch in diesem Falle zulässig, weil das vorliegende  
Stück unten von allen mir bekannten ♂♂ so erheblich abweicht, daß es schwer-  
lich zu einer schon beschriebenen Art gehören kann.

Beide Flügel oben schwarzbraun, die Hinterflügel in der Saumhälfte deut-  
lich grau überzogen; die Vorderflügel in der Mitte etwas erhellt und nahe bei  
der Wurzel der Rippen 2 und 3 mit einigen gelben Schuppen besprenkelt; Hinter-  
flügel an der Rippe 2 mit schwarzem, weiß gespitztem Schwänzchen, an der  
Rippe 3 nur geeckt, in den Feldern 1c und 2 mit schwarzen Saumflecken;  
Anallappen schwarz mit rotglänzenden und blauen Schuppen geziert. Beide  
Flügel unten weiß, mit kaum angedeutetem Querfleck am Ende der Mittel-  
zelle; Vorderflügel etwa in der Mitte zwischen der Zelle und der Spitze mit  
einer fast geraden, schief gestellten schwärzlichen, weiß gesäumten Querbinde,  
welche vom Vorderrande bis zur Rippe 2 geht und von einem kleinen, dunklen  
Fleck im Felde 1b begleitet ist, die Spitze und der Saum breit (fast bis zur  
Querbinde) verdunkelt, die weißen Submarginallinien nur nach hinten deutlich.  
Diskalbinde der Hinterflügel sehr unregelmäßig, an der Rippe 1b tief gebrochen  
und dann an jeder Rippe fast stufenförmig unterbrochen, weiß ausgefüllt ohne  
gelbe Beschuppung; zwei dunkle Submarginallinien, von denen die innere un-  
regelmäßig ist; Anallappen schwarz mit einigen wenigen blauen Schuppen,  
wurzelwärts von einem roten Fleck begrenzt; in der hinteren Hälfte des Feldes 1c  
ein schwarzer, blau beschuppter, nach innen rotbegrenzter Saumfleck; im Felde 2,  
wie gewöhnlich, ein großer runder, rotgelb umzogener Saumfleck. Stirn schwarz  
mit weißen Seitenrändern. Palpen weiß, ihr zweites Glied an der Spitze schwarz;  
Endglied sehr lang, ganz schwarz. Spannweite 32 mm.

Gehört wohl zu der *Eleala*-Gruppe (*Hypokopelates*), weicht aber durch die  
Bildung der Diskalbinde der Hinterflügel von allen übrigen Arten ab.

1 ♀.

Fernando Poo: O-Wassa, 800 m, 6. XI. 11.

537. *D. camerona* Plötz.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. XLI, p. 201.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 304, 307.

Diese ausgezeichnete Art, für welche HAM. DRUCE eine besondere, nur auf männlichen Kennzeichen begründete Gattung, *Pilodeudorix*, errichtet hat, war früher nicht aus den südlich von Kamerun gelegenen Gegenden bekannt. Das einzige ♀ weicht von STAUDINGERS Beschreibung (Iris IV, p. 150) dadurch ab, daß die Flügel oben im Wurzelteil der Felder 1a—2 der Vorderflügel sowie in 1c—2 und in der Mittelzelle der Hinterflügel hellblau beschuppt sind.

10 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—9. IX. 10; 8.—11. X. 10.

Süd-Kamerun: Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Yukaduma, 24. II.—17.

IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11.

538. *D. congoana* n. sp.

Hierzu Taf. L, Fig. 8.

♂. Stirn schwarz mit weißen Seitenrändern. Palpen weiß mit schwarzem Endglied. Beine weißlich, schwarz geringelt. Brust und Bauch weißlich, jene mit graubläulichen Haaren. Rücken mit blauen Schuppen und bläulichen Haaren. Vorderflügel bis über die Mitte hinaus tief sammetschwarz, am Vorderrande bis zur Mittelzelle, an der Spitze und am Saume sehr breit schwarzbraun, die schwarze Farbe fast vollständig mit lebhaft blauschillernden Schuppen bekleidet; die blaue Farbe setzt sich außerdem in den Feldern 1a und 1b bis zum Saume fort; die schwarze Farbe ist nach außen fast geradlinig begrenzt und die dunkelbraune Saumbinde an der Rippe 2 etwa 3 mm breit. Hinterflügel oben am Innenrande in 1a und 1b weißgrau, in den Feldern 1c—5 bis zum Saume lebhaft blau mit schwarzen Rippen, dann in 6—8 schwärzlich; der Mehlfleck liegt an der Wurzel der Rippe 7 und ist weißlich, schwarz umzogen; Anallappen oben fast ganz rot mit langen weißen, im Spitzenteil schwarzen Fransen; das Schwänzchen an der Rippe 2 fein und lang, schwarz, an der Spitze weiß; Saum an der Rippe 3 nur schwach geeckt. Flügel unten braungrau mit wenig dunkleren, durch weiße Linien begrenzten Zeichnungen, an der Wurzel ungezeichnet. Vorderflügel mit Querfleck am Zellende und fast gerader Diskalbinde; die beiden Submarginallinien sind undeutlich oder fehlen; Haarpinsel am Hinterrande gelbbraun, ein großer schwarzer Fleck nahe der Wurzel des Feldes 1b. Hinterflügel mit Querfleck am Zellende und einer etwas unregelmäßigen Diskalbinde, welche, wie gewöhnlich, am Innenrande in 1b und 1c winklig gebrochen und etwas gelb ausgefüllt ist; drei zum Teil undeutliche, weißliche Saumlinien; Anallappen schwarz, wurzelwärts breit rot; im Felde 2 ein schwarzer, gelb geringelter Saumfleck, im Felde 1c am Saume einige gelbe, weiße und schwarze Schuppen. Spannweite 22—25 mm.

Die Art gehört in die Nähe von *D. diyllus* Hew. und ist mit einer schon 1914 von mir benannten, aber noch nicht beschriebenen, ebenfalls aus dem Kongogebiete stammenden Art, *D. Kohli*, sehr nahe verwandt.

4 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 27. IX. 10—11. X. 10.

539. *D. odana* Ham. Druce.

1887. HAM. DRUCE, Ent. Monthl. Mag. XXIII, p. 204.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 305, 308.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 373, t. 68 a.

Für die ♂♂ dieser Art ist der bei gewisser Beleuchtung intensiv kupferrot glänzende Mehlfleck der Hinterflügel eigentümlich.

4 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX. 10.

Süd-Kamerun: Boënga, 4. II. 11; Yukaduma, 5.—8. III. 11.

540. *D. catalla* Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. XXI, p. 318.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 305, 307.

1920. HAM. DRUCE, Ill. Afr. Lycaen. p. 11, t. 4, f. 3, 3 a.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 371, t. 65 k.

Das ♂ dieser Art ist daran leicht kenntlich, daß der Mehlfleck der Hinterflügel auf der Unterseite deutlich erhaben und gewöhnlich lebhaft weiß gefärbt ist.

5 ♂♂.

Süd-Kamerun: Madyü, 15. V. 11; M'bundu, 14. VI. 11; Mapfut, 28. VI. 11; Belum, 29. VI. 11; M'bökum, 1.—2. VII. 11.

541. *D. violetta* Auriv.

1897. AURIV., Ent. Tidskr. XVIII, p. 216.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 305, 307.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 371, t. 68 a.

1 ♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distrikt), 4.—7. VI. 11\*.

542. *D. deritas* Hew.

1874. HEW., Trans. Ent. Soc. Lond. p. 352.

1878. HEW., Ill. D. Lep. Suppl. p. 30, t. 5 a, f. 58, 59.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 305, 307.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 371, t. 66 b.

Da alle ♂♂ von *D. corruscans* aus Belg. Kongo stammen, ist es wahrscheinlich, daß das vorliegende ♀ aus Süd-Kamerun, ebenso wie das als *D. corruscans* ♀ von mir beschriebene ♀ aus Kamerun, zu *D. deritas* und nicht zu *corruscans* gehören. Aus Ogowe liegt mir nämlich ein anderes ♀ vor, welches oben schwarzbraun ist mit schwachem violetten Schiller im Wurzelteil beider

Flügel und unten eine bräunliche (nicht wie bei *deritas* ♀ graue) Grundfarbe hat. Dieses scheint mir das wahre ♀ von *D. corruscans* zu sein.

1 ♂, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Yukaduma, 24.—28. II. 11; Lomie, 1.—6. V 11.

543. **D. corruscans** Auriv.

1898. AURIV., Ent. Tidskr. XVIII, p. 216.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 305, 308.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 371, t. 66 b.

Die ♂♂ dieser Art kommen denen der vorhergehenden so nahe, daß es wahrscheinlich ist, daß beide nur Lokalrassen einer Art sind. Wie schon oben hervorgehoben ist, sind jedoch die ♀♀, wenn sie von mir richtig gedeutet worden sind, ganz verschieden. Die Frage kann nur durch ein größeres Material von ♀♀ oder durch Zucht beantwortet werden.

15 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—7. X. 10.

544. **D. antalus** Hopff.

1855. HOPFF, Monatsb. Akad. Wiss. Berlin p. 641.

1862. HOPFF, Peters Reise Mossamb. Iris p. 400, t. 25, f. 7—9.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 306, 309.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 375, t. 66 e.

Von dieser weitverbreiteten Art liegen nur zwei große ♀♀ vor.

2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. IX. 10.

Franz. Kongo: Fort Crampel, 3.—6. XII. 10\*.

Gattung: **Oxylides** Hübn.

1816—1826. HÜBNER, Verz. p. 77.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 297, 312.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 376, 380.

„Die Falter dieser Gattung besuchen das schattige und krautreiche Unterholz primärer und sekundärer Waldungen und dringen selbst (*O. faunus*) bis in den Mangrovengürtel der Küste vor. Es sind wenig schnelle Flieger, die sich meist mit geschlossenen Flügeln zur Ruhe auf Blätter niederlassen.“ (SCHULTZE i. litt.)

545. **O. melanomitra** Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. XXI, p. 308.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 312, 313.

1910. HAM. DRUCE, Ill. Afr. Lycaen. p. 13, t. 5, f. 1, 1 a.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 381, t. 66 h.

Wie schon DRUCE bemerkt, ist diese Art der *O. Homeyeri* sehr ähnlich und bisher durch unsichere Kennzeichen davon unterschieden worden. Die Schwänzchen der Hinterflügel werden von DEWITZ bei *O. Homeyeri* als weiß beschrieben und abgebildet. KARSCH sagt dagegen von den Schwänzchen bei

*O. melanomitra*, daß sie „schwarz-weiß berandet“ sind. Bei allen mir vorliegenden Stücken, sowohl ♂♂ wie ♀♀, sind sie an der Wurzel gelb und nur gegen die Spitze schwärzlich, an der äußersten Spitze weiß; beim ersten Schwänzchen an 1 b ist nur die Wurzel gelb und beim dritten Schwänzchen fehlt die schwarze Farbe gewöhnlich völlig, so daß das Schwänzchen gelb mit weißer Spitze ist. Die Farbe der Schwänzchen scheint demnach veränderlich zu sein oder verschiedene Rassen anzudeuten.

6 ♂♂, 10 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX.—26. X. 10.

Süd - Kamerun: M'batschongo, 13. V. 11; Kolinyenge, 17. V. 11;  
Kulembembe, 23.—24. V. 11; Akok, 29. V. 11.

546. *O. faunus* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. II, p. 2, t. 1, f. 4, 5.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 312.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 381, t. 68 a.

var. *albata* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Nachr. XXI, p. 382.

1899. AURIV., Rhop. Exot. p. 313.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 381, t. 67 a.

und ab. ♀ *coerulescens* nov. ab.

Die bei Kimuenza gefangenen Stücke sind nicht ganz typische var. *albata*, sondern bilden gewissermaßen einen Übergang zwischen der Hauptform und der Varietät *albata*. Bei den ♂♂ ist die blaue Farbe heller und besonders auf den Vorderflügeln grauviolett schillernd; die schwarze Farbe der Vorderflügel ist nicht eintönig schwarz, sondern dunkler (reinschwarz) nächst der blauen Farbe und heller an der Spitze und am Saume, sodaß eine gebogene dunkle Querbinde mehr oder weniger hervortritt. Die ♀♀ sind alle dadurch ausgezeichnet, daß beide Flügel oben im Wurzelteil hell violettblau sind (ab. ♀ *coerulescens* n. ab.). Auf den Vorderflügeln hat die blaue Farbe fast dieselbe Ausdehnung wie beim ♂, auf den Hinterflügeln dagegen reicht sie kaum über die Mitte hinaus; die weiße Saumbinde der Hinterflügel ist im Felde 2 4,5—6 mm breit, nach vorn schnell verjüngt und bald die Rippe 6, bald nur die Rippe 4 erreichend

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distrikt), 4.—7. VI. 11\*

Süd - Kamerun: Kulembembe, 23.—24. V. 11.

var. *albata*.

8 ♂♂

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—3. IX. 10.

ab. ♀ *coerulescens*.

3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—6. IX. 10.

Gattung: **Hypolycaena** Felder.

1862. FELDER, Wien. Ent. Monatschr. VI, p. 293.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 313.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 376, 381.

„Die *Hypolycaena*-Arten sind, unbeschadet der sehr langen Schwanzanhänge, recht schnell fliegende Falter. Im Waldgebiet sind sie im Unterholz sowohl primärer wie sekundärer Partien und auch auf breiten Waldwegen anzutreffen, wo sie sich mit Vorliebe an Wegestellen setzen, die mit Urin benetzt sind. Die in der Steppe und im Kulturgebiet des Waldes vorkommenden Arten besuchen auch Blüten.“ (SCHULTZE i. litt.)

547. **H. hatita** Hew.

1865. HEW., Ill. D. Lep. p. 51, t. 23, f. 21, 22, 24.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 314, 315.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 382, t. 68 b.

Die Größe dieser Art wechselt zwischen 22 und 34 mm.

17 ♂♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—17. X. 10; Duma (Ubangi), 16. bis 19. X. 10\*; Angu (Uelle-Distrikt), 1.—7. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Yendi-Plateau (Grasfeld, 900 m), 26.—29. III. 11; Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11; Nemayong, 19. V. 11.

548. **H. nigra** Beth.-Baker.

1914. BETH-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1913, p. 502.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 382, t. 68 b.

Diese Art wurde früher mit der vorhergehenden verwechselt und vereint, ist aber durch die drei weißen Flecke in den Feldern 2 und 3 der Hinterflügeloberseite und die ganz ähnlich gezeichneten Geschlechter ausgezeichnet. Die ♂♂ weichen nur durch den ziemlich schwachen blavioletten Schiller der Oberseite von den ♀♀ ab.

1 ♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distrikt), 16.—19. X. 10\*.

Süd-Kamerun: N'gombe bei Molundu, 29. I. 11; M'bio, 7. IV. 11.

549. **H. antifaunus** Doubl. u. Hew.

1852. DOUBL. u. HEW., Gen. D. Lep. t. 75, f. 1.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 314, 315.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 382, t. 68 b.

13 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10 (ein kleines ♂, nur 22 mm); Angu (Uelle-Distrikt), 1.—3. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11; N'gola, 28. IV. 11; Malén, 29. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11; Nemayong, 19. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11; Akok, 29. V. 11.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 11. VIII.—18. X. 11.

550. **H. Schubotzi** n. sp.

Hierzu Tafel L, Fig. 9.

Diese Art, von der leider nur ein Stück vorliegt, ist dadurch sehr interessant, daß sie sich fast genau so von *H. antifaunus* unterscheidet, wie *H. nigra* von *H. hatita*. — ♂. Stirn gelbbraun mit weißen Seitenrändern. Flügel oben schwarzbraun, im Wurzelteil innerhalb der von unten durchscheinenden Mittelbinde sehr schwach violett schillernd; Vorderflügel einfarbig ohne Zeichnungen und mit dunklen Fransen; Hinterflügel in der Wurzelhälfte und in den Feldern 1 a—1 c mit bläulichweißen Haaren bekleidet, am Analwinkel in 1 b und 1 c weiß mit einem schwarzen Fleck auf dem Anallappen; im Felde 2 ein großer, tiefschwarzer Saumfleck, welcher auf der Innenseite durch einen kleinen weißen Fleck im Felde 2 begrenzt ist und durch einen ähnlichen weißen Fleck im Felde 3 begleitet wird; dieser liegt viel näher am Saume; eine feine schwarze Saumlinie, welche in den Feldern 2 und 3 durch eine ebenso feine weiße Submarginallinie begleitet ist; Fransen und Schwänzchen weiß, die letzteren schwarz gesäumt oder mit dunkler Mittellinie. Die Unterseite weicht nur dadurch von der bei *H. antifaunus* ab, daß der schwarze Analfleck nach innen von einem gelbbraunen und nicht von einem roten Fleck begrenzt ist. Spannweite 25 mm.

1 ♂.

Belg. Kongo: Yakoma (Uelle-Distrikt), 6. V. 11\*.

551. **H. dubia** Auriv

1895. AURIV., Ent. Tidskr. XVI, p. 211.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 314, 316.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 383, t. 68 b.

Bei dem einzigen ♂ haben die Vorderflügel den für diese Art charakteristischen Mehlfleck; die weiße Farbe am Innenrande der Hinterflügel ist dagegen fast ebensoweit ausgedehnt wie bei *H. lebona* Hew. Das Stück verbindet demnach gewissermaßen die beiden Arten, welche vielleicht ineinander übergehen.

1 ♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Belum, 29. VI. 11

Fernando Poo: Sta. Isabel, 18. X. 11.

552. **H. liara** Ham. Druce.

1890. HAM. DRUCE, Ann. Mag. Nat. Hist. (6), V, p. 27.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 314, 316.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 383, t. 67 a.

Diese schöne Art schließt sich in der Zeichnung der Oberseite der *H. antifaunus* recht nahe an und weicht oben von der nahe verwandten *H. naara* sehr ab. Ein Pärchen wurde in Kopula gefangen.

8 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7. IX.—11. X. 10; Angu (Uelle-Distrikt), 1.—7. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 25.—26. IV. 11.

553. **H. naara** Hew.

1873. HEW., Ent. Monthl. Mag. X, p. 124.

1878. HEW., Ill. D. Lep. Suppl. p. 33, t. 5b, f. 51, 52.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 314, 316.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 383, t. 67 a.

I ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—15. I. 11.

554. **H. philippus** F.

1793. FABR., Ent. Syst. III, 1, p. 283.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 314, 316.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 384, t. 67 a.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Yakoma (Uelle-Distrikt), 15. V. 11\*.

Kamerun: Duala, 5. VIII 10

Gattung: **Dapidodigma** Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. XXI, p. 310.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 298, 318.

„Die Imagines der einzigen hierher gehörenden Art fliegen um blühende Bäume und Sträucher. Sie sind scheu und schwer zu fangen. Sie sind hauptsächlich Bewohner des Waldgebietes und der floristisch wie dieses zusammengesetzten Galerien. Die Art fliegt aber auch — als eine der wenigen Ausnahmen — in der den immergrünen Waldungen benachbarten Steppe, was ich nur damit erkläre, daß die Loranthus-Arten, auf denen ich die ersten Stände vermutete, sowohl auf Wald- wie auf Steppenbäumen schmarotzen.“ (SCHULTZE i. litt.)

555. **D. hymen** Fabr.

1775. FABR., Syst. Ent. p. 519.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 318.

I ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII. 10.

Gattung: **Iolaus** Hübn.

1826. HÜBNER, Verz. p. 81.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 298, 318.

1922. AURIV. in SEITZ, Großschm. d. Erde XIII, p. 384, t. 67 a.

„Diese sehr artenreiche Gattung tritt in der Steppe weit mehr in Erscheinung als im Waldgebiete, obschon sie hier offenbar durch eine größere Anzahl von Arten vertreten ist. Es mag das darin liegen, daß dort die z. T. prächtigen Falter unserer Gattung, ausgesprochene Blütenbesucher übrigens, durch die geringe Höhe der blühenden Bäume und Sträucher, die diese scheuen und unruhigen Tiere umflattern, dem menschlichen Auge näher sind als im Regenwald, wo die Blüten sich meist in unerreichbarer Höhe befinden. Viele der den Urwald bewohnenden Arten halten sich übrigens in den späteren Vormittags-

stunden auch im schattigen Unterholze auf, aber auch sie suchen am Nachmittage die sonnigeren Stellen auf, wie z. B. Bergkuppen, denen die Arten der Steppe überhaupt den Vorzug geben. Manche *Iolau*s-Arten scheinen ebenso wohl die Steppe wie den Urwald zu bewohnen, wohl deshalb, weil die schmarotzenden *Loranthus*-Arten, auf denen ihre Raupen leben, zwischen Regenwald- und Steppen-Bäumen keinen Unterschied machen. Über die ersten Stände hat AURIVILLIUS auf Grund meiner brieflichen Mitteilungen unter Beifügung meiner Skizzen (Arkiv f. Zool. 12, 1905) bereits Mitteilungen gemacht<sup>1)</sup>. Aber nur die eine der dort erwähnten Raupen gehört nach meiner heutigen Auffassung zu *Iolau*s, während die ebendort besprochene Raupe mit fleischigen Tuberkeln offenbar zu *Spindasis* gehört, da ich in der von KERSHAW (Ent. Soc. Lond. 1907) abgebildeten Raupe der *Spindasis lohita* aus Süd-China ein jener Raupe äußerst ähnliches Tier wiedererkenne. SEPPS Abbildungen in seinen "Surinaamsche Vlinders" lassen übrigens erkennen, daß auch einige der südamerikanischen *Thecla*-Arten an *Loranthus* leben." (SCHULTZE i. litt.)

Die schön gefärbten und elegant gebauten *Iolau*s-Arten können gewissermaßen als die Ritter der afrikanischen *Lycaeninen* betrachtet werden. Die Gattung ist für die äthiopische Fauna eigentümlich und sowohl durch ihren Reichtum an Arten als durch die sekundären Geschlechtskennzeichen der ♂ interessant und ausgezeichnet.

556. *Iol. timon* Fabr.

1787. FABR., Mant. Ins. II, p. 65.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 319, 322.

Bei allen mir vorliegenden Stücken des ♂ haben die Vorderflügel nur 11 Rippen und die Rippe 7 mündet in den Vorderrand nahe der Spitze. HAM. DRUCE, welcher für diese Art die Gattung *Tanuctheira* errichtete, gibt indessen an, daß die Vorderflügel in dieser Gattung beim ♂ 12 Rippen ("five subcostal nervules") haben. Da diese Angabe sicher nicht unrichtig sein kann, muß die Anzahl der Rippen bei derselben Art bald 11 bald 12 sein können.

6 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—26. IX. 10.

557. *Iol. paneperata* Ham. Druce.

1890. HAM. DRUCE, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) V, p. 29.

Zusammen mit einem einzigen ♂ dieser Art wurden bei Kimuenza drei ♀♀ gefangen, welche ohne Zweifel das bisher unbekannte ♀ darstellen. Beim ♀ ist die blaue Farbe der Oberseite viel heller als beim ♂, hell graulich-violettblau, und in der Mitte der Vorderflügel bisweilen etwas weißlich erhellt; sie hat auf den Vorderflügeln dieselbe Ausdehnung wie beim ♂, ausgenommen, daß die

<sup>1)</sup> Vgl. E. B. POULTON, Trans. Ent. Soc. Lond. 1913, p. 474.

schwarze Saumbinde in den Feldern 1 a und 1 b noch breiter ist; auf den Hinterflügeln ist der Vorderrand bis zur Mittelzelle und zu der Rippe 5 oder 6 breit schwärzlich, wurzelwärts etwas grau erhellt; die Felder 1 c—3 sind am Saume weiß mit feiner schwarzer Saumlinie und führen zwischen der weißen und der blauen Farbe je einen großen schwarzen Fleck; von diesen Flecken ist der in 1 c unregelmäßig und querliegend, und der in 2 gerundet und dunkler; Anal-lappen weiß und rotgelb mit schwarzem Fleck am Innenrande; die Unterseite stimmt mit derjenigen des ♂ überein, ausgenommen, daß die Vorderflügel eine gelbliche Submarginallinie haben und daß der rotgelbe Submarginalfleck im Felde 2 der Hinterflügel einen größeren schwarzen Kern hat. Spannweite 40—45 mm.

Das ♀ von *J. pancperata* erinnert sehr an das ♀ von *J. alcibiades*, ist aber kleiner, hat oben keine rotgelben Flecke in den Feldern 1 c—3 der Hinterflügel und unten eine zusammenhängende (im Felde 1 c nicht unterbrochene) orange-gelbe Submarginalbinde der Hinterflügel.

1 ♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10; 5.—17. X. 10.

### 558. *Iol. sapphirinus* Auriv.

1897. AURIV., Ent. Tidskr. XVIII, p. 218.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 320, 324, t. 6, f. 2.

Die Sammlung enthält ein ♀ aus Süd-Kamerun, das zu dieser Art gut zu passen scheint. Das einzige Kennzeichen, welches dagegen spricht, ist, daß die blaue Farbe der Vorderflügel etwas mehr als beim ♂ ausgebildet ist. Vorderflügel oben schwarz, im Wurzelteil hellblau; die blaue Farbe ist am Außenrande erhellt, weißlich, erreicht die Wurzel der Rippe 4 und bedeckt die Mittelzelle, einen sehr kleinen Teil des Feldes 3, etwa ein Drittel des Feldes 2 und den größten Teil der Felder 1 a und 1 b; sie ist im Felde 1 b nach außen abgerundet und etwa 2 mm vom Saume entfernt, in 1 a endet sie 3 mm vom Hinterwinkel. Hinterflügel am Vorderrande bis zur Mittelzelle und Rippe 5 und am Innenrande in den Feldern 1 a und 1 b schwärzlich; dazwischen sind sie hell bläulich oder weißlich mit einer schwarzen Diskallinie und einer ähnlichen Saumbinde, welche dicht vor dem Saume eine feine weiße Linie führt; in den Feldern 1 c und 2 kommt noch dazu je ein schwarzer Fleck zwischen der Diskallinie und der Saumbinde. Die Unterseite ist weiß und wie beim ♂ gezeichnet, wobei besonders hervorzuheben ist, daß die Submarginallinie der Hinterflügel am Vorderrande in den Feldern 6 und 7 wie beim ♂ verdickt und rot ist, und daß die Vorderflügel am Saume bis zur Postdiskallinie vom Vorderrande bis zur Rippe 2 oder 3 schwarzgrau sind; dahinter sind die Submarginallinie und die Postdiskallinie durch die weiße Grundfarbe mehr oder weniger vollständig voneinander getrennt. Die Saumbinde der Vorderflügelunterseite ist demnach dunkler als beim ♂

und tritt sehr scharf gegen die weiße Grundfarbe hervor; die Querlinien sind auch dunkler und dicker.

1 ♀.

Süd-Kamerun: M'Bio, 7. IV. II.

559. **Iol. bellina** Plötz.

1880. Prörz, Stettin. Ent. Zeit. XLI, p. 200.

1899. Auriv., Rhop. Aeth. p. 320, 324.

Das ♀ weicht vom typischen Weibchen dadurch ab, daß auf den Vorderflügeln die Spitze der Mittelzelle, die Wurzel der Felder 2—3 und ein Teil des Feldes 1 b weiß sind.

4 ♂♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Bange-Urwald, 14.—19. II. II; Minyass, 19.—21. II. II; Lomie, 1.—6. V. II.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 28.—31. VIII. II; Bococo, 23. X. II.

560. **Iol. creta** Hew.

1878. Hew., Ill. D. Lep. Suppl. p. 24, t. 36, f. 99, 100.

1899. Auriv., Rhop. Aeth. p. 320, 324.

Das bisher unbeschriebene ♀ ist unten dem ♂ ähnlich, oben aber heller blau, im Diskus der Vorderflügel weißlich erhellt und am Vorderrande der Hinterflügel wenigstens bis zur Rippe 6 schwärzlich. Die Hinterflügel in den Feldern 1 b—4 am Saume weiß mit feiner schwarzer Saumlinie, schwarzen Submarginalquerflecken und dazu im Felde 2 einem gerundeten schwarzen Fleck.

3 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 27.—31. VIII. 10.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 1.—4. III. II; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. II.

561. **Iol. sibella** Ham. Druce.

1910. Ham. Druce, Proc. Zool. Soc. Lond. 1910, p. 372, t. 35, f. 2.

Diese Art wurde bisher wahrscheinlich oft mit *I. iasis* Hew. verwechselt, unterscheidet sich aber durch die viel dunklere blaue Farbe der Oberseite und den kleineren Mehlfleck der Hinterflügel.

1 ♂.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. II.

562. **Iol. Belli** Hew.

1869. Hew., Ill. D. Lep. Suppl. p. 9, t. 4, f. 33, 34.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. II.

563. *Iol. Mildbraedi* Schultze.

1912. SCHULTZE, Ent. Rundsch. XXIX, p. 93.

Hierzu Taf. XLIX, Fig. 11.

Diese schöne Art kommt *I. barbara* Suff. so nahe, daß es fraglich ist, ob sie wirklich davon verschieden sein kann. Der Anallappen der Hinterflügel ist oben an der Wurzel rot, eine Färbung, welche von SUFFERT nicht bei der Beschreibung von *I. barbara* erwähnt wird; dazu kommt, daß die Vorderflügel auf der Unterseite einen feinen Querstrich am Ende der Mittelzelle haben, welcher bei *I. barbara* fehlt.

In der Sammlung findet sich ein von SCHULTZE in Süd-Kamerun bei Malén am 18.—21. V. erbeutetes ♀, welches sicher zu dieser Art gehört. Die Flügelform ist die gewöhnliche bei *Iolus*-♀♀ vorkommende und demnach von derjenigen des ♂ ganz verschieden; die blaue Farbe der Oberseite ist hell-(violett-)blau, nicht grünlich wie beim ♂, hat aber fast dieselbe Ausdehnung wie beim ♂, erreicht jedoch auf den Vorderflügeln die Spitze der Mittelzelle und die Wurzel der Rippe 3 und auf den Hinterflügeln den Vorderrand der Mittelzelle und die Rippe 5; die Hinterflügel haben eine wenigstens 2 mm breite schwarze Saumbinde, welche in den Feldern 1c—4 durch eine weiße Bogenbinde geteilt und vom Saume durch eine feine weiße Linie der Felder 1c—3 getrennt ist; Anallappen am Saume weiß, in der Mitte schwarz mit einigen grünen Schuppen und wurzelwärts rot; die Unterseite wie beim ♂ gefärbt und gezeichnet. Die Hinterflügel an der Rippe 3 kurz geschwänzt. Flügelspannweite 30 mm.

2 ♂♂<sup>1)</sup>, 1 ♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10; Malén, 18.—21. V. 11;  
Mapfut, 28. VI. 11.

564. *Iol. eurisus* Cram.

1779. CRAM., Pap. Exot. III, p. 47, t. 221, f. D. E.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 321, 325.

2 ♂♂.

Kamerun: Viktoria, 30. VII. 10.

Fernando Poo: San Carlos, 25.—27. X. 11.

Gattung: *Aphnaeus* Hübn.

1826. HÜBN., Verz. p. 81.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 298, 327.

„Die durchweg prächtigen Arten dieser Gattung, wenigstens soweit sie den Regenwald bewohnen, unterscheiden sich in ihrer Lebensweise von denen der vorhergehenden dadurch, daß sie sich, obschon wahrscheinlich im übrigen

<sup>1)</sup> Die abweichende Angabe von SCHULTZE 1912, er habe nur ein einziges Stück (bei Molundu) gefangen, beruht darauf — wie mir das Zoolog. Mus. Hamburg mitteilt —, daß damals erst der kleinere Teil der Lepidopteren-Ausbeute gespannt war.

gleichfalls Blütenbesucher, mit besonderer Vorliebe an Exkrementen und solchen Bodenstellen einfinden, die mit Urin benetzt sind.“ (SCHULTZE i. litt.)

565. *Aphn. orcas* Drury.

1782. DRURY, III. Exot. Ins. III, p. 46, t. 34, f. 2, 3.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 327.

Diesüdliche Form dieser Art (aus Süd-Kamerun, Gabun, Kongogebiet und Toro) ist als eine besondere Rasse *A. Hollandi* Butl. (= *Rattrayi* Em. Sharpe = *heliodorus* Schultze) beschrieben worden und soll sich durch die hellere olivgelbe Grundfarbe der Unterseite von Stücken aus Oberguinea unterscheiden. Dieser Unterschied ist jedoch nicht stichhaltig; es kommen nämlich Stücke mit heller Grundfarbe auch in Sierra Leone vor und dunklere Stücke treten auch im Süden auf.

40 ♂♂, 3 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.—7. X. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1. XI. 10.—15. I. 11; N'ginda, 1.—31. I. 11; M'peum, 2.—13. II. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Dumba, 21. II. 11; Kamara, 29. III. 11; Bokari, 30. III. 11; Dalugene, 3.—4. IV. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

566. *Aphn. propinquus* Holl.

1893. HOLL., Ent. News IV, p. 25, t. 1, f. 4.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 327, 328.

Es wäre möglich, daß diese Art das ♂ des schon früher nach einem ♀ von HOLLAND beschriebenen *A. argyrocyclus* ist, die Anordnung der Silberflecke auf der Unterseite der Hinterflügel ist indessen recht verschieden und es liegen mir keine ♀♀ vor. Ich muß darum diese Frage vorläufig offen lassen.

9 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 18.—26. XI. 10; Yukaduma, 10.—17. IV. 11.

567. *Aphn. asterius* Plötz.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. XLI, p. 201.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 327, 328.

Die Unterseite des einzigen Stückes ist sehr hell, ledergelb, was jedoch wahrscheinlich auf Alter beruht, da das Exemplar beschädigt und verfärbt ist.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10.

Gattung: *Spindasis* Wallengr.

1857. WALLENGR., Lep. Rhop. Caffr. p. 45.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 298, 328.

„Die *Spindasis*-Arten bewohnen vorwiegend die Steppe und umflattern hier blühende Bäume und Sträucher; die den Urwald bewohnenden habe ich auch an feuchten Bodenstellen saugend angetroffen.“ (SCHULTZE i. litt.)

568. *Sp. apelles* Oberth. var. *nairensis* Em. Sharpe.

1904. EM. SHARPE, Entomol. XXXVII, p. 133.

Die gelben Querbinden der Oberseite der Vorderflügel sind gut entwickelt. Das Reichsmuseum in Stockholm besitzt ein ähnliches Stück aus dem Nyassaland.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—3. IX. 10; 1.—4. X. 10.

569. *Sp. Homeyeri* Dew.

1886. DEW., Deutsche Ent. Zeitschr. XXX, p. 429, t. 2, f. 5.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 330, 332.

Die ♀♀ von *Sp. Homeyeri* sind den ♂♂ sehr ähnlich, haben aber einen schwächeren, mehr graublauen Schiller der Oberseite der Hinterflügel und viel deutlichere von unten durchscheinende dunkle Zeichnungen der Hinterflügel; im Felde 1 b der Vorderflügeloberseite ist die schwarze Saumbinde durch einen orangegelben Querstrich oder Querspleck, welcher beim ♂ fehlt oder sehr schmal ist, von der Diskalbinde getrennt.

3 ♂♂, 6 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII.—II. X. 10.

570. *Sp. sp.*

Ein sehr beschädigtes ♀, welches nach der Zeichnung der Unterseite mit *Sp. menelas* Ham. Druce nahe verwandt ist.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII. 10.

571. *Sp. crustaria* Holl.

1890. HOLL., Psyche V, p. 430.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 330, 332.

5 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 27.—30. IX. 10; M'peum, 2.—13. II. 11;

Momos, 17.—21. III. 11; Akom-essing, 10.—17. VI. 11.

Gattung: *Zeritis* (Boisd.) Auriv.

1836. BOISD., Spec. Gen. Lep. I, t. 22, f. 6.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 297, 333.

Die sehr seltenen Arten dieser Gattung sind noch ganz ungenügend bekannt.

572. *Z. Aurivillii* Schultze.

1908. SCHULTZE, Soc. Ent. XXIII, p. 231.

Das einzige vorliegende Exemplar stimmt fast genau mit SCHULTZES Beschreibung überein und weicht nur dadurch ab, daß die Flecke der Unterseite besonders auf den Vorderflügeln deutlich rotgelb sind und sich darum von der isabellenfarbigen Grundfarbe abheben. Dazu kommt, daß die Vorder-

flügel oben zwischen dem Vorderrande und der Rippe 2 eine deutliche, fast zusammenhängende, schwarze Submarginallinie haben. Dieses Stück bildet demnach einen Übergang zwischen *Z. Aurivillii* und *neriene*. Es scheint mir sehr wahrscheinlich, daß, wenn einmal ein genügendes Material vorliegt, es sich zeigen wird, daß *Z. Aurivillii*, *neriene* und *amine* nur Formen einer Art sind, von der *Z. Aurivillii* die hellste und *amine* die dunkelste Form darstellt. Die Zeichnung ist bei allen Formen dieselbe und die Unterschiede beruhen nur auf einer stärkeren oder geringeren Entwicklung der schwarzen Zeichnungen.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Molaye, 1.—3. IV. 11.

### Gattung: *Axiocerses* Hübn.

1826. HÜBN., Verz. p. 71.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 298, 334.

„Die Falter dieser Gattung sind Besucher von Blüten und geben als solche denen gewisser krautiger Kompositen den Vorzug.“ (SCHULTZE i. litt.)

#### 573. *Ax. harpax* Fabr.

1775. FABR., Syst. Ent. p. 829.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 334, 335.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongó: Duma (Ubangi-Distrikt), 10.—15. X. 10\*.

Süd - Kamerun: N'denge, 27. VI. 11.

### Gattung: *Lycaenesthes* Moore.

1866. MOORE, Proc. Zool. Soc. 1865, p. 773.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 345.

„Die Imagines dieser durch die Haarquästchen der Hinterflügel und die Zeichnung der Unterseite so gut charakterisierten Gattung stimmen auch in der Lebensweise untereinander überein. Bei einer Spaltung dieser sehr natürlichen Gattung in mehrere Untergattungen müßte auch eine nicht unwichtige Tatsache mit berücksichtigt werden, die ich nirgendwo in der Literatur erwähnt gefunden habe. Bei den ♀ von *Lycaenesthes Voltae* habe ich dicke Afterwolle gefunden, wie sie von AURIVILLIUS (Rhop. Aeth. p. 311) auch für die ♀♀ der Gattung *Pseudaletis* erwähnt wird.“ (SCHULTZE i. litt.)

#### 574.° *Lyc. arescopa* Beth.-Baker.

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 9, t. 1, f. 2.

Die ♀♀ haben eine deutliche Afterwolle, wie auch nach SCHULTZE die ♀♀ der naheverwandten *L. Voltae*.

2 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd - Kamerun: Molundu, 12. XII. 10—27. I. 11.

575. *Lyc. albida* n. sp.

Hierzu Taf. I, Fig. 10.

Von der Mehrzahl der *Lycaenesthes*-Arten sind die ♀♀ leider noch unbekannt. Da aber das vorliegende ♀ von allen mir bekannten ♂♂ sehr abweicht, ist es wenig wahrscheinlich, daß es zu einer der schon beschriebenen Arten gehört.

♀. Rippe 8 der Vorderflügel deutlich, Rippe 11 frei verlaufend; Vorderflügel oben schwarzgrau, in der Mitte mit einem unscharf begrenzten, abgerundeten Mittelfleck, welcher die Mitte des Feldes 1 b, die Wurzel des Feldes 2 und einen winzigen Teil des Feldes 3 und der Mittelzelle bedeckt; Hinterflügel oben weiß, an der Wurzel bis zur Spitze der Mittelzelle und am Vorderrande fast bis zur Rippe 5 schwärzlich; die dunkle Farbe saumwärts nicht scharf begrenzt; eine scharfe, feine, schwarze Saumlinie und mehr oder weniger deutliche dunkle Submarginalflecke in 1 c—4; Fransen der Vorderflügel dunkel, der Hinterflügel weiß, an den Rippenenden dunkel gefleckt. Die Unterseite beider Flügel weiß, bis zum Ende der Mittelzelle ungezeichnet; in dem Saumteil mit wenig deutlichen grauen Zeichnungen; die Vorderflügel mit sehr undeutlichem Querstrich am Ende der Mittelzelle, 6 unregelmäßig angeordneten Diskalflecken und zwei unscharf begrenzten, zum Teil vereinigten Linien oder Binden vor dem Saume; von den Diskalflecken steht der in 1 b mehr wurzelwärts als die übrigen, die der Felder 2 und 3 in einer Querreihe fast in der Mitte ihrer Felder und die in 4—6 in einer schiefen Reihe; die Hinterflügel haben einen undeutlichen Querfleck am Ende der Mittelzelle, 7—8 Diskalflecke in 1 b—6 oder 7, eine nur teilweise wahrnehmbare gebogene Postdiskallinie und schwarze, gelb umzogene, mit einigen grünen Schuppen bestreute Saumflecke in 1 c und 2, sowie auch eine feine dunkle Saumlinie; die Diskalflecke in 1 b, 1 c, 6 und 7 stehen mehr wurzelwärts als die übrigen, von denen der im Felde 4 etwas näher am Saume als die anderen steht. Augen haarig. Afterwolle fehlt völlig. Die Fühler haben kürzere Glieder und eine mehr langgestreckte Kolbe, als sonst bei den *Lycaenesthes*-Arten gewöhnlich ist. Spannweite 22 mm.

Diese eigentümliche kleine Art erinnert durch die Farbe und Zeichnung an die ♀♀ von *L. Voltae* und *arescopa* und dürfte am nächsten mit diesen und den übrigen Arten, welche BETHUNE-BAKER zu *Cupidesthes* stellt, verwandt sein. Alle von ihm erwähnten Arten sind jedoch zu groß, um ♂♂ von *L. albida* sein zu können.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX. 10.

576. *Lyc. thyraxis* Kirby.

1878. KIRBY in HEW. Ill. D. Lep. p. 224, t. 92, f. 42—44.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 349.

Die Wurzelpunkte der Hinterflügelunterseite (in 1 a und 7) sind auch bei ganz reinen Stücken oft sehr undeutlich.

22 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—20. IX. 10  
Süd - Kamerun: Molundu, 16.—27. I. 11

577. *Lyc. musagetes* Holl.

1893. HOLL., Ent. News IV, p. 25.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 21.

13 ♂♂.

Belg. Kongo: Uelle-Distrikt zwischen Munga und Bondo, 19.—28.  
V. 11\*; Angu (Uelle-Distrikt), 1.—7. VI. 11\*  
Süd - Kamerun: Momos, 17.—21. III. 11.

578. *Lyc. ligures* Hew.

1874. HEW., Trans. Ent. Soc. Lond. p. 349.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Lond. 1910, p. 23.

Die Subbasalflecke der Hinterflügelunterseite sind bisweilen sehr undeutlich und die Art kann dann sehr leicht mit *L. musagetes* verwechselt werden. Die Stücke aus Kamerun und Fernando Poo sind oben viel dunkler blauviolett als diejenigen aus dem Kongogebiete.

9 ♂♂.

Belg. Kongo: Lifaki, 20. V. 11\*; Uelle-Distrikt zwischen Munga und Bondo, 19.—23. V. 11\*; Angu (Uelle-Distrikt), 1.—3. VI. 11\*.  
Süd - Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11.  
Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11.

579. *Lyc. alberta* Beth.-Baker

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 28, t. 1, f. 11.

1 ♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distrikt), 4.—7. VI. 11\*.

580. *Lyc. sp.*

1 ♂.

Das Exemplar ist beschädigt und unbestimmbar.

Belg. Kongo: Yakoma (Uelle-Distrikt), 12. V. 11\*

581. *Lyc. sylvanus* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. II, p. 5, t. 3, f. 2, 3.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 38.

7 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10; Yakoma (Uelle-Distrikt), 10.—11. V. 11\*; Lifaki, 20. V. 11\*; Bondo, 23.—27. V. 11\*; Angu (Uelle-Distrikt), 1.—3. VI. 11\*; Angu-Api, 3. VII. 11\*.  
Süd - Kamerun: Molundu, 27.—30. XI. 10; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

582. *Lyc. amarah* Guér.

1847. GUÉR. LEFEB., Voy. Abyss. VI, p. 384, t. II, f. 5, 6.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 38.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—3. IX. 10

583. *Lyc. larydas* Cram.

1780. CRAM., Pap. Exot. III, p. 160, t. 282, f. H.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 44.

22 ♂♂.

Belg. Kongo: Dolo, 20. VIII. 10; Angu (Uelle-Distrikt), 31. V.—7. VI. 11\*.  
Süd - Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10.

584. *Lyc. lysicles* Hew.

1874. HEW., Trans. Ent. Soc. Lond. 1874, p. 348.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 46, t. 2, f. 7.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

585. *Lyc. lachares* Hew.

1878. HEW., Ill. D. Lep. p. 225, t. 91, f. 33, 34.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 47, t. 2, f. 9

1 ♂.

Süd - Kamerun: N'gola, 28. IV. 11.

586. *Lyc. lamprocles* Hew.

1878. HEW., Ill. D. Lep. p. 225, t. 91, f. 31.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 65.

1 ♂.

Fernando Poo: Bococo, 23. X. 11.

587. *Lyc. lucretilis* Hew.

1874. HEW., Trans. Ent. Soc. Lond. 1874, p. 349.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 80.

1 ♂.

Süd - Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11.

588. *Lyc. lamias* Hew.

1878. HEW., Ill. D. Lep. p. 227, t. 91, f. 25, 26.  
1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 79.

1 ♂.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 28.—31. VIII. 11.

589. *Lyc. lusones* Hew.

1874. HEW., Trans. Ent. Soc. Lond. 1874, p. 347.

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 68, t. 3, f. 6.

Die vorliegenden 7 Exemplare dieser leicht kenntlichen Art liefern einen schlagenden Beweis für die Unzulässigkeit der Kennzeichen, worauf die Gattungen *Neurellipes* und *Triclema* begründet sind. Die Rippe 8 der Vorderflügel ist bei 6 Stücken deutlich vorhanden und fehlt nur bei einem, bei welchem jedoch die Rippe 11 nicht frei, sondern in einem Punkte mit der Rippe 12 vereinigt ist. Bei den übrigen ist dieselbe Rippe frei bei 4 Stücken und bei 2 mit der Rippe 12 vereinigt.

7 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—4. X. 10; Angu (Uelle-Distrikt), 1.—3. VI. 11\*; Angu-API, VII. 11\*.

590. *Lyc. maeander* Plötz.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. XLI, p. 202.

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 6, t. 3, f. 5 (als *chryseostictus*).

1 ♀.

Süd-Kamerun: Belum, 29. VI. 11.

591. *Lyc. rufoplagata* Beth.-Baker.

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 72, t. 3, f. 8.

Die Unterseite stimmt gut mit B.-BAKERS Figur überein, oben aber weichen die Stücke durch größeren gelben Fleck der Vorderflügel ab.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII. und 19.—20. IX. 10.

592. *Lyc. xanthopocila* Holl.

1893. HOLL., Ent. News IV, p. 27.

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 51.

Eine durch die blaue, beim ♀ hellgelbe Postdiskalbinde der Hinterflügeloberseite und den beim ♂ gerundeten, orangegelben, beim ♀ größeren, weißgelben Diskalfleck der Vorderflügeloberseite leicht kenntliche Art.

10 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—30. IX. 10.

593. *Lyc. sp.?*

Zwei ♀♀ weichen oben von den ♀♀ von *L. xanthopocila* nur dadurch ab, daß die Hinterflügel ein großes weißgelbes Feld haben, welches die Felder 2—5 zum größten Teil bedeckt. Da auch die Zeichnung der Unterseite etwas abweichend ist, gehören diese Stücke wahrscheinlich einer anderen Art an.

2 ♀♀.

Belg. Kongo: Dolo, 26. VIII. 10; Kimuenza, 1. IX. 10.

594. *Lyc. pyroptera* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Nachr. XXI, p. 382.

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 61.

2 ♂♂.

Süd - Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. II; Lomie, 1.—6. V. II.

595. *Lyc. scintillula* Holl.

1891. HOLL., Psyche VI, p. 50.

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 60, t. 3, f. 3.

Die beiden vorliegenden Männchen weichen dadurch ab, daß die Spitze der Vorderflügel oben breiter (etwa 2 mm) schwarz ist. Die Figuren von SMITH und KIRBY und von BETH.-BAKER sind aber auch unter sich in dieser Hinsicht verschieden, indem die Spitze in jenem Werke breiter schwarz ist als in diesem.

2 ♂♂.

Süd - Kamerun: Dalugene, 31. III. II; Yukaduma, 10.—17. IV. II

596. *Lyc. makala* Beth.-Baker.

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 58, t. 2, f. 16.

Diese Art scheint mir kaum von *L. leptines* verschieden zu sein.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—9. IX. 10.

597. *Lyc. leptines* Hew.

1874. HEW., Trans. Ent. Soc. Lond. 1874, p. 348.

1910. BETH.-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 56, t. 2, f. 17.

Das bisher nicht beschriebene ♀ ist größer als das ♂ (27 mm) und weicht hauptsächlich nur dadurch ab, daß der rotgelbe Diskalfleck der Vorderflügeloberseite viel kleiner ist, die Rippe 1 nicht erreicht und nur einen kleinen Teil des Feldes 1 b, sowie die Wurzel des Felder 2 und 3 bedeckt.

3 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16.—20. IX. 10.

Süd - Kamerun: Bitje (Bates' Platz), 30.—31. V. II.

var. *Arnoldi* n. var. aut n. sp.?

Die Vorderflügel oben ganz wie bei typischen Stücken; das orangegelbe Diskalfeld der Hinterflügeloberseite ein wenig kleiner und durch eine dicke schwarze Submarginalbinde von den rotgelben Saumbogen der Felder 2 und 3 getrennt. Die Unterseite weicht ganz erheblich von derjenigen der anderen Stücke ab, indem sie viel dunkler, schwarzgrau ist, mit einer weißlichen Aufhellung in der Mitte der Vorderflügel. Durch die Unterseite kommt diese Form

der von HEWITSON gelieferten Figur (Ill. D. Lep. t. 91, f. 23) näher als BETH-BAKERS Figur, ist aber noch dunkler.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Owöng, 9. VII. 11.

598. *Lyc. locuples* Smith.

1898. SMITH, Nov. Zool. V, p. 357.

1910. BETH-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 52.

Die Unterseite stimmt gut mit SMITH und KIRBYS Figur (t. 29, f. 6, 7) überein; die Oberseite der Hinterflügel weicht aber dadurch ab, daß der orangefarbene Diskalfleck viel größer und durch rotgelbe Saumbogen der Felder 1c—3 begleitet ist. Hierdurch wird das vorliegende Stück auf der Oberseite den ♂♂ von *L. leptines* zum Verwechseln ähnlich.

1 ♂.

Süd - Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11.

599. *Lyc. Zenkeri* Karsch ab. *connexa* n. ab.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. XXI, p. 293.

1910. BETH-BAKER, Trans. Ent. Soc. Lond. 1910, p. 62, t. 3, f. 4.

Das von SCHULTZE erbeutete ♂ stimmt oben und auf der Unterseite der Vorderflügel gut mit *L. Zenkeri* überein, weicht aber auf der Unterseite der Hinterflügel dadurch ab, daß die schwarze Diskalbinde nicht gerade, sondern im Felde 1c winklig nach außen erweitert ist und dort der Submarginalbinde ganz nahekommt; es erinnert dadurch etwas an *L. juba*, bei der jedoch der Winkel im Felde 2 liegt und die Submarginalbinde erreicht. Wenn diese Form auch nur eine Aberration von *L. Zenkeri* ist, verdient sie doch als eine sehr ausgezeichnete Veränderung in der Richtung zu *L. juba* benannt zu werden und mag ab. *connexa* nov. ab. heißen.

1 ♂.

Süd - Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11.

600. *Lyc. sp.*

Ogleich die Rippe 8 der Vorderflügel völlig entwickelt ist und die Rippe 11 frei verläuft, scheint mir doch diese Art am nächsten mit *L. hades*, *phoenicis* und *Marshalli* verwandt. Andererseits kommt sie auch der *L. Crawshayi*, mit der sie im Rippenbau übereinstimmt, nahe. Die Oberseite ist dunkelbraun mit sehr schwachem, violetten Schiller. Da die Farbe der Oberseite vielleicht beschädigt und die Unterseite nicht ganz rein ist, wage ich die Art nicht als neu zu beschreiben. Die Flügelspannung ist nur 21 mm.

1 ♂.

Belg. Kongo: Angu, 1.—3. VI. 11\*.

Gattung: **Cupido** Schrank.

1801. SCHRANK, Fauna Boica II, 1, p. 153.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 353.

„Die Arten dieser sehr natürlichen großen Gattung stimmen untereinander auch in der Lebensweise überein. Wo sie Blüten finden, suchen sie solche auf. Im Urwalde (aber auch in der Steppe) sind sie hauptsächlich an Ufern von Wasserläufen und anderen feuchten Bodenstellen saugend anzutreffen. Die Raupen scheinen fast durchweg myrmekophil zu sein.“ (SCHULTZE i. litt.)

601. **C. cyara** Hew.

1876. HEW., Exot. Bull. Lycaena t. 1, f. 9, 10.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 358.

1 ♂.

Belg. Kongo: Yakoma (Uelle-Distrikt), 6. V. 11\*.

602. **C. heritsia** Hew.

1876. HEW., Exot. Bull. Lycaena t. 1, f. 11, 12.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 358, 359.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distrikt), 1.—3. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Bitje, Bates' Platz, 30.—31. V. 11.

603. **C. Falkensteini** Dew.

1879. DEW., Nov. Acta Acad. Nat. Cur. XLI, 2, p. 204, t. 25, f. 5.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 360.

3 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10; 1.—9. I. 11.

604. **C. lingeus** Cram.

1781. CRAM., Pap. Exot. IV, p. 176, t. 379, f. F. G.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 360.

Ein ♂ aus Süd-Kamerun ist oben viel heller blau als gewöhnlich.

3 ♂♂, 5 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 12.—31. XII. 10.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 18. X. 11; San Carlos, 14.—23. X. 11.

São Thomé: 12.—16. VIII. 10.

605. **C. telicanus** var. **plinii** Fabr.

1793. FABR., Ent. Syst. III, 1, 1793, p. 284.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 357, 364.

9 ♂♂, 5 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10; Angu (Uelle-Distrikt), 1.—7. VI.

11\*; Angu-Api (Uelle-Distrikt), VII. 11\*.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

São Thomé: 12.—16. VIII. 11.

Annobon: 23. IX.—12. X. 11.

606. *C. isis* Drury.

1773. DRURY, III. Exot. Ins. II, p. 6, t. 3, f. 4, 5.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 364.

4 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Dolo, 26. VIII. 10; Kimuenza, 2.—3. IX. 10, 1.—4. X. 10.

607. *C. mirza* Plötz.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. XII, p. 203.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 365, 366.

5 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—3. IX. 10; Yakoma (Uelle-Distrikt), 10.—11. V. 11\*; Lifaki, 20. V. 11\*.

608. *C. aethiops* Mab.

1877. MAB., Bull. Soc. Zool. Fr. II, p. 219.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 367.

8 ♂♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distrikt), 1.—7. VI. 11\*.

609. *C. baeticus* L.

1767. L., Syst. Nat. ed. 12, p. 789.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 367.

11 ♂♂, 3 ♀♀.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11.

São Thomé: 12.—16. VIII. 10.

Annobon: 5. IX.—12. X. 11.

610. *C. malathana* Boisd.

1833. BOISD., Faune Madag. p. 25.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 375.

Diese weitverbreitete Art war früher nicht von der Insel São Thomé bekannt.

1 ♂, 2 ♀♀.

São Thomé: 12.—16. VIII. 10.

611. *C. osiris* Hopff.

1855. HOPFF, Monatsb. Akad. Wiss. Berlin p. 612.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 374.

Auch diese Art ist neu für die Insel Annobon. Die Exemplare von dieser Insel sind durchschnittlich kleiner als Stücke vom Festlande, besonders die ♀♀,

von denen das kleinste eine Flügelspannung von nur 15 mm hat. In Farbe und Zeichnung weichen sie aber nicht mehr von den Festlandsstücken als untereinander ab.

3 ♂♂, 7 ♀♀.

Franz. Kongo: Fort Crampel, 6. XII. 10\*.

Annobon: 5. IX.—12. X. 11.

612. *C. cissus* God.

1823. GOD., Enc. Meth. IX, p. 683.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 377.

2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—9. IX. 10.

613. *C. hippocrates* Fabr.

1793. FABR., Ent. Syst. III, 1, p. 288.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 376.

6 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13.—15. IX. 10; Angu (Uelle-Distrikt),  
1.—3. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—13. XI. 10.

614. *C. micylus* Cram.

1780. CRAM., Pap. Exot. III, p. 160, t. 282, f. F. G.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 377.

5 ♂♂, 2 ♀♀.

Das ♀ aus Fernando Poo ist größer (29 mm) und hat oben eine reinere weiße Grundfarbe, als ich bei Stücken vom Festlande gesehen habe; es bildet dadurch einen Übergang zu der *C. punctatus*-Gruppe, mit welcher *C. hippocrates* und *micylus* ohne Zweifel nahe verwandt sind.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Akom, 10. VI. 11.

Fernando Poo: Basilé, 12.—27. VIII. 11.

615. *C. plurilimbata* Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. XXI, p. 303.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 380.

KARSCH errichtete für diese Art eine besondere Gattung *Thermoniphas*. Wenn man diese Gattung oder Gruppe beibehalten will, müssen auch *C. hippocrates* und *micylus* dahin gerechnet werden, da sie in plastischen Kennzeichen und auch in der Zeichnungsanlage völlig mit *C. plurilimbata* übereinstimmen.

Das ♀ war bisher unbekannt. Ein Stück, welches gleichzeitig mit dem ♂ gefangen wurde, scheint mir indessen, wenn es wirklich ein ♀ ist (die Färbung und die Flügelform scheint dieses anzudeuten; das einzige erhaltene Vorder-

bein scheint jedoch eher einem ♂ anzugehören), das ♀ zu sein. Die Unterseite stimmt ganz mit der vom ♂ überein, ausgenommen, daß die Diskalflecken etwas länger, fast so weit wie bei *C. micylus* vom Saume entfernt sind. Oben ist die weiße Farbe etwas gelblich und auf den Hinterflügeln durch graue Schuppen verdunkelt; die dunkle Saumbinde der Vorderflügel ist zwar wenig breiter als beim ♂, nach innen aber mehr unscharf begrenzt und am Vorderrande bis zur Wurzel fortgesetzt und dort verbreitert, so daß sie die Rippe 2 fast erreicht; auf den Hinterflügeln ist die schwarzgraue Saumbinde beinahe 5 mm breit und geht ganz allmählich in die weißliche Farbe des Wurzelteiles über; die dunkle Saumbinde schließt demnach nicht nur die weißgeringelten schwarzen Submarginalpunkte, sondern auch eine innere Bogenreihe von 5 fast quadratischen weißen Postdiskalflecken der Felder 1 c—5 ein. Beide Flügel haben auf beiden Seiten einen deutlichen dunklen Querstrich am Ende der Mittelzelle. Dieses Stück vereinigt also in sich Kennzeichen von *C. plurilimbata* und *micylus*.

1 ♂, 1 ♀?

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11.

616. *C. punctatus* Dew.

1879. DEW., Nov. Acta Acad. Nat. Cur. XLI, 2, p. 205, t. 26, f. 15.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 380, 381.

8 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—6. IX. 10; Bondo (Uelle-Distrikt), 23.—27.

V. 11\*; Angu (Uelle-Distrikt), 4.—7. VI. 11\*.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

617. *C. ornatus* Mab. var. *vestalis* Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. XVI, p. 219.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 381.

1 ♀.

Süd-Kamerun (ohne nähere Angabe).

618. *C. lysimon* Hübn.

1798—1803. HÜBN., Eur. Schmett. f. 534—535.

1899. AURIV., Rhop. Aeth. p. 372, 379.

1 ♂, 1 ♀.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 11.—17. VIII., 1. IX. 11.



# Lepidoptera.

## IV. Teil.

Von Prof. Dr. CHR. AURIVILLIUS.

### Familie Hesperidae.

Die Sammlung enthält sehr schön aufbewahrte Stücke, aber verhältnismäßig wenige Arten dieser scharf begrenzten Familie. Die Vertreter der Hesperiden scheinen in den echten Hylaea-Gegenden seltener als in anderen Gebieten Afrikas zu sein. — Hinsichtlich der Synonyme verweise ich auf HOLLANDS bekannte Revision der äthiopischen Arten.

#### Gattung: *Rhopalocampta* Wallengr.

1857. WALLENGR., Sv. Vet. Akad. Handl. 2 : 4, p. 47.

Diese Gattung ist für die äthiopische Region eigentümlich und umfaßt mehrere große, besonders unten auffällig gezeichnete, leicht kenntliche Arten.

#### 619. *Rhop. iphis* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 2, p. 27, t. 15, f. 3, 4.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 101.

Die Entwicklungsstadien dieser Art, der größten aller bekannten Hesperiden, sind [von KOLBE (Ent. Nachr. 13, p. 17. 1887), AURIVILLIUS (Ent. Tidskr. 16, t. 2, f. 3. 1895; 17, p. 291. 1896) und SCHULTZE (Archiv f. Naturg. 80, A.: 2, p. 135. 1914) beschrieben und abgebildet.

3 ♂♂, 1 ♀

Span. Guinea: Batta, 18. VIII. 10.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16. IX.—4. X. 10.

#### 620. *Rhop. chalybe* Westw.

1852. WESTW., in DOUBL. u. HEW., Gen. Diurn. Lep., t. 79, f. 2.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 101.

Diese schöne Art ist offenbar häufiger und weiter verbreitet als die nahe verwandte, aber völlig verschiedene *R. bixac* L. Sie kommt sogar in Deutsch-

Ost-Afrika vor. Die Geschlechter können dadurch leicht unterschieden werden, daß die grünblaue metallglänzende Farbe der Hinterflügeloberseite beim ♂ den Saum erreicht und beim ♀ die Mitte nicht oder wenig überragt.

4 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7. IX.—7. X. 10.

### 621. *Rhop. pisistratus* F.

1793. FABR., Ent. Syst. 3: 1, p. 345.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 99.

Der folgenden Art oben sehr ähnlich, unten aber nicht nur durch die Zeichnung der Hinterflügel, sondern auch durch die Färbung der Palpen verschieden.

1 ♀.

Kamerun: Victoria, 30. VII. 10.

### 622. *Rhop. forestan* Cr.

1782. CRAMER, Pap. Exot. 4, t. 391, f. E, F.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 98.

Die Raupe und Puppe dieser Art habe ich nach von SJÖSTEDT in Kamerun gesammelten Stücken beschrieben und abgebildet (Ent. Tidskr. 16, t. 2, f. 4. 1895; 17, p. 290. 1896). Die Farbe der Fransen am Analwinkel der Hinterflügel ist etwas veränderlich, bald ziemlich hell gelb, bald lebhaft dunkel rotgelb.

5 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—15. IX. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*<sup>1</sup>).

Franz. Kongo: Nana (Ubangi-Distr.), 29.—30. XI. 10\*.

Süd-Kamerun: Yukaduma 24.—28. II. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

### 623. *Rhop. libeon* Druce.

1875. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, p. 416.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 97.

*Rhop. unicolor* Mab.

1877. MAB., Ann. Soc. Ent. Fr. (5) 7, Bull. p. 39.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 97.

*Rhop. andonginis* Plötz.

1884. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 45, p. 60.

Es ist mir unmöglich gewesen, einige Unterschiede zwischen *Rh. libeon* Druce, *Rh. andonginis* Plötz und *unicolor* Mab. zu entdecken. Ich betrachte darum alle drei als dieselbe Art.

<sup>1</sup>) Wie in Lepidoptera I.—III. bedeutet das Zeichen \*: Dr. H. Schubotz leg.; das übrige Material sammelte Dr. Arn. Schultze, ausgenommen einige mit „Dr. J. Mildbraed leg.“ bezeichnete Funde des Exped.-Botanikers.

4 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

Süd-Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11.

Gattung: **Artitropa** Holl.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 92, fig.

624. **Artitropa comus** Cram. var. **reducta** n. var.

1782. CRAMER, Pap. Exot. IV, p. 212, t. 391, f. N, O.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 93.

Alle die vorliegenden Stücke stammen aus Kimuenza im Belg. Kongo und weichen von CRAMERS Figur und Stücken aus Kamerun dadurch ab, daß der silberne Fleck im Felde 6 auf der Unterseite der Hinterflügel kleiner ist als der Fleck im Felde 7. Diese Form scheint mir eine besondere Lokalrasse darzustellen und mag var. *reducta* benannt werden.

4 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—26. IX. 10.

Gattung: **Caenides** Holl.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 85, fig.

625. **Caenides cylinda** Hew.

1876. HEW., Ann. Mag. Nat. Hist. (4) 18, p. 449.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. London 1896, p. 89, t. 1, f. 12.

1920. HOLL., Bull. Amer. Mus. 43, p. 261.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—3. IX. 10.

Gattung: **Hidari** Dist.

1886. DIST., Rhopol. Malag., p. 392, 395.

Ob die beiden afrikanischen Arten wirklich mit *Hidari irana* Moore aus Asien kongenerisch sind, kann ich gegenwärtig nicht sicher entscheiden. *Caenira* Hew. dagegen gehört nach MABILLE zu *Caenides*. Die Rippe 5 der Hinterflügel soll nach WATSON bei *irana* Moore fehlen, ist aber bei *iricolor* Holl. und *laterculus* Holl. vollständig entwickelt.

626. **Hidari iricolor** Holl.

1890. HOLL., Ent. News 1, p. 156.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. London 1896, p. 82, t. 1, f. 5.

1 ♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 11\*.

627. **Hidari laterculus** Holl.

1890. HOLL., Ent. News 1, p. 156.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 82, t. 1, f. 15.

Die Unterseite des Hinterkörpers ist ganz wie bei *iricolor* Holl. in der Mitte breit gelb behaart, was von HOLLAND in der Beschreibung nicht erwähnt wird. Bei dem vorliegenden Stück haben die Hinterflügel nur vier schwarze Diskalflecke (in den Feldern 2, 3, 6 und 7).

1 ♂.

Süd-Kamerun: Bidjum (Djah), 12. V. 11.

Gattung: **Pteroteinon** Wats.

1893. WATS., Proc. Zool. Soc. London 1893, p. 94, 124.

628. **Pterot. laufella** Hew.

1867. HEW., Exot. Butt., *Hesperia*. t. 2, f. 28—30.

1888. STAUD., Exot. Schmett. p. 296, t. 99.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 83.

4 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. IX.—7. X. 10; Libenge (Ubangi-Distr.) 24.—30. X. 10\*.

Gattung: **Andronymus** Holl.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 80 fig.

629. **Andron. leander** Plötz.

1879. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 40, p. 360; 45, p. 154.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 81.

2 ♂♂.

Span. Guinea: Batta, 18. VIII. 10.

Fernando Poo: San Carlos, 25.—27. X. 11.

Gattung: **Pardaleodes** Butl.

1870. BUTLER, Ent. Monthly Mag. 7, p. 96.

630. **Pard. ligora** Hew.

1876. HEW., Ann. Mag. Nat. Hist. (4) 18, p. 450.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 78.

3 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—26. IX. 10.

931. **Pard. incerta** Snell.

1872. SNELLEN, Tijdschr. v. Ent. (2) 7, p. 29, t. 2, f. 10—12.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 75.

*P. diluta* Robbe (Ann. Soc. Ent. Belg. 36, p. 134, 1892) und *murcia* Plötz — nicht *coanza* Plötz<sup>1)</sup> — (Stett. Ent. Zeit. 44, p. 229, 1883.) sind Synonyme dieser Art.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—1. IX. 10.

632. *Pard. eurydice* n. sp.

Hierzu Taf. L, Fig. 12.

♂. Größe und Flügelform fast wie bei *P. oedipus* Cr. Vorderflügel oben schwarz mit einem durchsichtigen Doppelfleck am Ende der Mittelzelle, wie bei *oedipus*, aber nur mit 6 orangegelben Diskalflecken, indem die Flecke der Felder 4 und 5 völlig fehlen; der Fleck in 1b ist langgestreckt, dreieckig, zusammenhängend, wurzelwärts zugespitzt, nicht durchsichtig, orangegelb und erreicht saumwärts nur die Mitte des Fleckes 2, die Flecke 2 und 3 sind durchsichtig und fast völlig wie bei *oedipus* gestellt und geformt, der Fleck 3 erreicht die Wurzel seines Feldes; die Subapicalflecke der Felder 6 und 7 sind eckig und durchsichtig, der Fleck im Felde 8 dagegen sehr klein, punktförmig. Die Hinterflügel sind oben orangegelb, nur am Innenrande im Felde 1a, an der Wurzel (sehr schmal) und am Vorderrande bis oder fast bis zur Rippe 6 schwarz; dazu kommt eine schmale kaum mehr als 1 mm breite Saumbinde, die sich vom Vorderwinkel bis zur Rippe 2 erstreckt; zwischen den Rippen 1a und 2 ist die orangegelbe Farbe fast vollständig mit den ähnlich gefärbten Fransen vereinigt.

Vorderflügel unten mit denselben Flecken wie oben; der Fleck 1b jedoch kürzer und heller. Der Spitzenteil ist braungelb und der Hinterrandsteil schwärzlich; die schwarze Farbe dringt jedoch nicht wie bei *oedipus*, *sator* und *Reichenowi* in die Felder 3 und 4 hinein, sondern wird nach vorn von der Rippe 3 begrenzt. Die Unterseite der Hinterflügel ist hellgelb mit bräunlichen Zeichnungen, fast ohne schwarze Begrenzungen der Flecke.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

633. *Pard. Reichenowi* Plötz? ab. ♀ *Schultzei* n. ab.

1879. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 40, p. 357.

Das vorliegende Weibchen stimmt oben besser als das von Holland abgebildete mit dem ♂ überein, indem das gelbe Diskalfeld der Hinterflügel groß und ungeteilt ist und am Saume in den Feldern 1b—3 ohne Grenze in die Fransen übergeht. Die Unterseite der Hinterflügel aber ist von allen mir bekannten *Pardaleodes*-Weibchen dadurch verschieden, daß die dunklen Zeichnungen scharf begrenzt, dunkelbraun und die hellen Flecke rein hellgelb sind, wozu noch kommt, daß der letzte große braune Diskalfleck (im Felde 1c) wurzel-

<sup>1)</sup> *P. coanza* Pl. gehört zu *Padraona zeno* Trim.

wärts von einem silberweißen Fleck begrenzt ist; auch in der Mittelzelle an der Vorderecke beim Ursprung der Rippen 6 und 7 steht ein silberner Fleck. Flügelspannung 35 mm. Nach einem einzelnen Stück ohne Männchen aus derselben Gegend ist es nicht möglich, zu entscheiden, ob dieses ♀ zu *Reichenowi* gehört oder eine besondere Art ist, vorläufig mag es als ab. ♀ *Schulzei* betrachtet werden.

I ♀.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11.

Die mit *P. oedipus* Cr. am nächsten verwandten Arten können nach folgender Übersicht ohne Schwierigkeit voneinander unterschieden werden<sup>1)</sup>:

A. Hinterflügel oben mit zwei getrennten (oder fast getrennten) gelben Flecken, einem kleineren in der Mittelzelle und einem großen hinter der Mittelzelle, welcher jedoch den Saum nicht erreicht.

α) Die Vorderflügel oben in den Feldern 1b—8 und in der Spitze der Mittelzelle mit undurchsichtigen gelben Flecken, welche beim ♂ groß und mehr oder weniger miteinander vereinigt sind. *P. incerta* Snell.

β) Vorderflügel wenigstens in den Feldern 2 und 3 und in der Mittelzelle mit durchsichtigen gelben Flecken.

\* Die Diskalflecke der Felder 4 und 5 der Vorderflügel ziemlich groß, eckig, nicht durchsichtig. *P. oedipus* Cr.

\*\* Die Diskalflecke der Felder 4 und 5 der Vorderflügel klein, gerundet, weißlich und durchsichtig. Der Fleck in 5 bisweilen ganz fehlend.

*P. sator* Doubl. u. Hew.

(*P. Reichenowi* Holl. ♀ t. 3, f. 18 = *sator* ♀.)

B. Hinterflügel oben mit sehr großem, gelbem, nicht geteiltem Mittelfelde, welches wenigstens zwischen der Rippe 2 und dem Analwinkel den Saum erreicht.

α) Die Diskalflecke 4 und 5 gerundet und durchsichtig. Der Diskalfleck 3 erreicht nicht die Wurzel des Feldes 3 und ist wurzelwärts quer abgeschnitten. *P. Reichenowi* Pl.

β) Die Diskalflecke 4 und 5 der Vorderflügel fehlen. Der Diskalfleck 3 erreicht die Wurzel seines Feldes. *P. eurydice* Auriv.

### Gattung: **Platylesches** Holl.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 72.

#### 634. **Plat. Ayresi** Trim.

1889. TRIM., S. Afr. Butterfl. 3, p. 321, t. 12, f. 1.

I ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX. 10.

<sup>1)</sup> Ich teile völlig GAEDES Ansicht (Mitt. Berlin. Mus. 8, p. 402, 1917), daß *sator* eine besondere Art ist und hatte sie früher als eine unbenannte Art in der Sammlung des Reichsmuseums stecken lassen.

Gattung: **Parnara** Moore.

1881. MOORE, Lep. Ceylon 2, p. 166.

635. **Parn. fatuella** Hopff.

1855. HOPFF., Monatsb. Akad. Wiss. Berlin 1855, p. 643.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 66.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1910.

636. **Parn. borbonica** Boisd.

1833. BOISD., Faune Ent. Madag., p. 65, t. 9, f. 5, 6.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 62.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 18. IX. 10\*.

Gattung: **Kedestes** Wats.

1893. WATS., Proc. Zool. Soc. London 1893, p. 90, 96.

1904. MAB., Gen. Ins. 17, p. 92, 112.

637. **Ked. mohozutza** Wallengr.

1857. WALLENGR., Lep. Rhop. Caffr., p. 50.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. London 1896, p. 55.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

638. **Ked. (?) lema** Neave.

1910. NEAVE, Proc. Zool. Soc. 1910: 1, p. 77, t. 3, f. 8.

Diese unten sehr ausgezeichnete Art hat nur Endsporne auf den Hinterschienen<sup>1)</sup> und weicht auch im Rippenbau von *K. lepenula* dadurch ab, daß die Rippe 2 der Vorderflügel etwas näher an der Wurzel als an der Hinterecke der Zelle entspringt.

Das vorliegende gut erhaltene Stück weicht von NEAVES Beschreibung und Abbildung dadurch ab, daß die Hinterflügel oben 5 kleine weißliche Diskalflecke haben, welche ganz wie auf der Unterseite angeordnet sind. Von der Beschreibung (nicht aber von der Abbildung) NEAVES weicht es auch dadurch ab, daß die Vorderflügel Diskalflecke in 3 und 4 (nicht aber in 5) und die Hinterflügel unten zwei schwarze Längsstriche in der Mittelzelle haben.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8—11. X. 10.

<sup>1)</sup> Hierdurch stimmt *lema* mit der Gattung *Leptalina* Mab. (Typus: *unicolor*) überein, weicht aber dadurch ab, daß die Rippe 2 der Hinterflügel näher an der Spitze der Zelle als an der Wurzel entspringt. Warum MABILLE die afrikanischen Arten *Lepeletieri*, *tsita* und *inornatus* zu *Leptalina* stellt, ist mir unbegreiflich; sie haben alle zwei Paar Sporne der Hinterschienen. Dasselbe gilt wahrscheinlich auch für *L. niangarensis* Holl.

Gattung: **Osmodes** Holl.

1892. HOLL., Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 10, p. 291.

1904. MAB., Gen. Ins. 17, p. 91, 102.

639. **Osm. lux** HOLL.

1892. HOLL., Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 10, p. 291.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 42, t 4, f. 23, 25.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10.

640. **Osm. Schultzei** n. sp.

Hierzu Taf. L, Fig. 11.

♂. Von allen anderen Arten dadurch verschieden, daß der Vorderrand der Hinterflügel oben fast von der Wurzel bis zur Spitze der Mittelzelle breit goldgelb ist, dann aber bis zur Flügelspitze in gleicher Breite schwarz. Vorderflügel oben schwarz mit einem großen, orangegelben, saumwärts ganzrandigen und schwach gebogenen, mit dem Saume gleichlaufenden Hinterrandsfleck, welcher den Wurzelteil der Felder 1a—3(—4) bedeckt und auch den Hinterrand und die Spitze der Mittelzelle bedeckt. Der Subapikalfleck ist klein und völlig abgetrennt. Hinterflügel oben orangegelb, an der Wurzel kaum schwarz bestäubt, am Innenrande und am Saume in einer Breite von etwa 1 mm schwarz und mit großem, etwa 3,5 mm langem, schwarzem Spitzenfleck, welcher nach hinten von der Rippe 6 begrenzt ist. Ein brauner Mehlfleck füllt die Spitze der Mittelzelle aus.

Unten sind die Vorderflügel fast wie oben gezeichnet, haben aber eine bräunliche, statt schwarze Grundfarbe und sind nur an der Wurzel schwarz beschuppt; der Hinterrandsfleck ist in den Feldern 1a und 1b hellgelb und hat am Hinterrande einen gelbbraunen Haarpinsel. Die Hinterflügel sind unten dunkelbraun, nur hinter der Mitte zwischen den Rippen 1b und 6 gelbbraun aufgehellt; sie sind mit den gewöhnlichen silbernen, schwarz umzogenen 4 Punkten geziert.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

Gattung: **Rhabdomantis** Holl.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 44, fig.

641. **Rhabd. galatia** Hew.

1868. HEW., Descr. Hesp., p. 36.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 45, t. 3, f. 8, 15.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

Gattung: **Gastrochaeta** Holl.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 37, fig.

1904. MAB., Gen. Ins. 17, p. 91, 97.

642. *Gastr. cybeutes* Holl.

1894. HOLL., Ent. News 5, p. 94, t. 3, f. 15.

I ♂.

Süd-Kamerun: Akom, 10. VI. 11.

Gattung: *Gorgyra* Holl.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 31.

1904. MAB., Gen. Ins. 17, p. 91, 96.

643. *Gorg. Aburæ* Plötz.

1879. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 40, p. 359.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 32.

I ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10.

Gattung: *Hesperia* F.

1793. FABR., Ent. Syst. 3: 1, p. 258.

1904. MAB., Gen. Ins. 17<sup>b</sup>, p. 81.

644. *Hesp. spio* L.

1764. LINNÉ, Mus. Lud. Ulr., p. 338.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 22.

I ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX. 10.

645. *Hesp. Plötzi* Auriv.

1891. AURIV., Ent. Tidskr. 12, p. 227.

1912. OBERTH., Lepid. Comp. 6, p. 112, t. 142, f. 1312, 1313.

I ♂.

Süd-Kamerun: Man, 30. IV. 11.

Gattung: *Abantis* Hopff.

1855. HOPFF., Monatsb. Akad. Wiss. Berlin, p. 643.

1904. MAB., Gen. Ins. 17, p. 46, 77.

MABILLE unterscheidet (l. c.) die Gattungen *Abantis* und *Leucochitonea* dadurch, daß bei dieser die Rippe 2 der Hinterflügel fast in der Mitte zwischen der Wurzel und dem Zellende ausgehen soll und bei jener näher am Zellende. Dieser Unterschied ist aber nicht stichhaltig. Ferner gibt er an, daß das ♀ von *Leucochitonea* am Afterende mit dicht gedrängten Schuppen bekleidet ist. Dies ist richtig, kommt aber auch bei dem einzigen Weibchen der Gattung *Abantis* (siehe unten), das ich gesehen habe, vor.

646. *Ab. leucogaster* Mab.

1890. MAB., Ann. Soc. Ent. Fr. (6) 10, p. 32.

1891. MAB. et VUILL., Nov. Lepid., p. 23, t. 3, f. 5.

Bei den vorliegenden Stücken aus Kamerun ist die schwarze Umrandung der Hinterflügel ein wenig breiter und die gelbliche Färbung an der Wurzel der Flügeloberseite etwas mehr ausgedehnt und deutlicher als in der Abbildung des Typus aus Sierra Leone. Die weißen Linien der Vorderflügel stehen auf den Zwischenaderfalten und nicht auf den Rippen, wie MABILLE in der Beschreibung sagt.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21.—31. XII. 10; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

647. **Ab. elegantula** Mab.

1890. MAB., Ann. Soc. Ent. Fr. (6) 10, p. 32.

1891. MAB. et VUILL., Nov. Lepid., p. 23, t. 3, f. 6.

Die Art wurde nach einem ♂ aus Sierra Leone in STAUDINGERS Sammlung beschrieben und abgebildet. Das vorliegende Stück aus Kamerun weicht dadurch ab, daß der Diskalfleck 3 der Vorderflügel schmal und langgestreckt ist und die Wurzel des Feldes erreicht und daß der Hinterleib oben nur an der Wurzel schwarz, dann weiß mit schwarzer Rückenlinie ist.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 25.—26. IV. 11.

648. **Ab. ja** Ham. Druce.

1909. HAM. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond. 1909, p. 409, t. 67, f. 2. ♂.

Ein von SCHULTZE bei Kimuenza erbeutetes Weibchen hat ganz dieselben Glasflecke wie das ♂, weicht aber durch die viel hellere graugelbliche Grundfarbe beider Flügel ab. Die Glasflecke treten darum weniger scharf, die dunkle Diskalbinde der Hinterflügeloberseite und die Rippen stärker hervor. Hinterleib oben mit schwarzer Rückenlinie und unten mit weißlichem Längsstreifen; am Ende mit ockergelben, dicht gedrängten, wie gegliederten Haaren bekleidet, welche wahrscheinlich wie bei vielen anderen Lepidopteren zur Bedeckung der Eier verwendet werden.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

649. **Ab. lucretia** Ham. Druce.

1909. HAM. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond. 1909, p. 409, t. 67, f. 3.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—9. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10.

650. **Ab. rubra** Holl.

1921. HOLL., Bull. Amer. Mus. 43, p. 253, t. 12, f. 1.

Diese Art unterscheidet sich von allen anderen durch den großen schwarzen Mittelfleck der Hinterflügel. Das von SCHULTZE gefangene Stück ist sehr schön erhalten und auf beiden Seiten viel dunkler als das von HOLLAND abgebildete Exemplar, welches wahrscheinlich schlechter erhalten war.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Bitje, 30.—31. V. 11.

Gattung: **Eagris** Guen.

1863. GUENÉE in Maillard, Note sur l'île de la Réunion. Lep., p. 21.

1903. MAB., Gen. Ins. 17 p. 45, 54.

Die Weibchen haben eine gut entwickelte Afterwolle.

651. **Eagris denuba** Plötz.

1879. PLÖTZ., Stettin. Ent. Zeit. 40, p. 361.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 18, t. 5, f. 8.

Das ♀ stimmt in der Zeichnung fast völlig mit dem ♂ überein.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Akok, 29. V. 11.

652. **Eagris lucetia** Hew.

1875. HEW., Exot. Butt., *Leucochit.*, t. 2, f. 21. ♂.

Beim ♀, welches bisher nicht beschrieben oder abgebildet worden ist, ist die helle Mittelquerbinde der Vorderflügel viel breiter als beim ♂ (an der Mediana etwa 6 mm breit), in der Mittelzelle und den Feldern 2 und 11 glashell. Das vorliegende Stück hat eine Flügelspannung von 40 mm und stimmt sonst gut durch Farbe und Zeichnung mit HEWITSONS Abbildung des ♂ überein.

1 ♀.

Belg. Kongo: Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*.

Gattung: **Tagiades** Hübn.

1816—28. HÜBN., Verz. Schmett., p. 108.

1903. MAB., Gen. Ins. 17, p. 45, 52.

653. **Tag. flesus** F.

1781. FABR., Spec. Ins. 2, p. 135.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 16.

3 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX., 1.—4. X. 10.

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11; Mapfut, 28. VI. 11.

Fernando Po: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

Gattung: **Celaenorrhinus** Hübn.

1816—28. HÜBN., Verz. Schmettl., p. 106.

1903. MAB., Gen. Ins. 17, p. 44, 50.

654. **Celaen. galenus** F.

1793. FABR., Ent. Syst. 3: 1, p. 350.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 12.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—12. IX. 10.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11.

655. **Celaen. rutilans** Mab.

1877. MAB., Bull. Soc. Zool. Fr. 2, p. 235.

1896. HOLL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1896, p. 12.

2 ♂♂.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 20.—24. XI. 10.

656. **Celaen. beni** Beth.-Baker.?

1908. BETH.-BAKER, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 2, p. 479.

Es liegt mir leider nicht genügendes Material vor, um die Unterschiede zwischen den nahe verwandten Arten *C. illustris* Mab., *beni* Beth.-Baker, *perlustris* Rebel und *meditrina* Hew. festzustellen und ihre Veränderlichkeit beurteilen zu können. Von diesen ist *C. beni* nicht abgebildet und ihre Beschreibung nicht genügend, um ihre Kennzeichen genau festzustellen.

Die vier Arten scheinen mir sehr nahe verwandt zu sein und hauptsächlich nur durch die Zeichnung im Felde 1b der Vorderflügel unterschieden werden zu können. Um meine Auffassung derselben klar zu legen, liefere ich hier eine, auf das mir vorliegende Material sowie auf die Beschreibungen und Abbildungen begründete, Übersicht der Arten:

A. Vorderflügel nur mit einem gelben Fleck<sup>1)</sup> im Felde 1b.

a) Dieser Fleck ist langgestreckt und reicht wenigstens ebensoweit wurzelwärts wie der lange orangegelbe Fleck im Felde 2.

\*. Der Fleck des Feldes 1b der Vorderflügel ist sehr lang und überragt wurzelwärts den Fleck in 2, indem er die Wurzel der Rippe 2 erreicht oder fast erreicht.

*C. illustris* Mab. f. *typica*

(MAB. et VUILL., Nov. Lep. t. 20, f. 2.)

\*\* Der Fleck des Feldes 1b überragt wurzelwärts nicht den Fleck in 2.

*C. illustris* Mab. ab. *abbreviata* n. ab.

(HOLL., Ent. News 5, t. 3, f. 6.)

<sup>1)</sup> Dieser Fleck ist durch die Längsfalte des Feldes oft deutlich geteilt.

β) Der gelbe Fleck in 1b ist kurz, liegt ganz hinter der Mitte des Feldes und endet wurzelwärts gewöhnlich an der Mitte des Fleckes 2.

\*. Beide Längshälften des Fleckes 1b langgestreckt und einander ähnlich.

*C. beni* Beth.-Baker. (?)

\*\* Die hintere Hälfte des Fleckes 1b (zwischen der Rippe 1 und der Längsfalte des Feldes 1b) viel kleiner als die vordere, nur einen Querstrich bildend.

*C. perlustris* Reb.

B. Vorderflügel im Felde 1b mit zwei getrennten gelben Flecken, einem größeren vor der Mitte und einem kleineren hinter der Mitte. *C. meditrina* Hew.

Wenn diese Unterschiede zutreffend sind, muß das hier vorliegende Stück zu

*C. beni* Beth.-Baker gehören.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Lomie, 8. V. 11.

657. *Celaen. illustris* Mab. ab. *abbreviata* Auriv. (siehe oben!)

1 ♂.

Fernando Poo: Pik O-Wassa, 1000 m, 6. XI. 11.

### Gattung: **Sarangesa** Moore.

1881. MOORE, Lepid. Ceylon 1, p. 176.

1903. MAB., Gen. Ins. 17, p. 45, 54.

658. *Sarang. thecla* Plötz var. *obscura* n. var. (n. sp.?).

Hierzu Taf. L, Fig. 13.

Beide Flügel oben eintönig schwärzlich ohne dunklere Flecke. Vorderflügel mit sieben kleinen Glasflecken, je einem in den Feldern 2, 3, 6—9 und 11; der Fleck in 2 strichförmig, die übrigen punktförmig; die Mittelzelle ohne Punkte, die Felder 4 und 5 auf dem rechten Flügel jedes mit Andeutung eines winzigen, nur mit der Lupe bemerkbaren Glaspunktes. Hinterflügel oben ganz einfarbig ohne Zeichnungen, unten fast ganz wie bei *thecla* gefärbt und gezeichnet. Flügelspannung nur 27 mm. — Diese Form macht beim ersten Anblick den Eindruck einer besonderen Art, weicht aber hauptsächlich nur durch die dunkle Grundfarbe und die kleinen, in der Mittelzelle fehlenden, Glasflecke der Vorderflügel ab.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10.

### Gattung: **Procampta** Holl.

1892. HOLL., Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 10, p. 293.

Diese eigentümliche Gattung, die ich in MABILLES Gen. Ins., nicht wiedergefunden habe, erinnert sehr an die *Eretis*-Arten und weicht im Geäder kaum von denselben ab, hat aber ganz verschiedene Palpen. Nahe an der Wurzel des Hinterleibes findet sich jederseits eine tiefe, tympanale Grube.

659. **Proc. rara** Holl.

1892. HOLL., Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 10, p. 293.

1894. HOLL., Ent. News 5, t. 3, f. 7.

Das vorliegende Stück, das mir sicher ein ♂ zu sein scheint, hat kürzere und breitere Vorderflügel als HOLLANDS Figur, die nach einem ♀ oder einem mißgebildeten Stück angefertigt sein muß. Der Vorderrand der Vorderflügel ist indessen wie in der Figur etwas hinter der Mitte konvex und der Saum an der Spitze quer abgeschnitten oder schwach ausgerandet; die Spitze selbst ist jedoch nicht so stark ausgezogen wie in der Figur. SCHULTZES Exemplar ist sehr schön erhalten und hat auf beiden Seiten eine sehr dunkle, schwärzliche Grundfarbe der Flügel; die schwarzen Zeichnungen treten darum nicht so stark wie in der Figur hervor, stimmen aber sonst wie auch die Glaspunkte der Vorderflügel genau mit der Figur überein.

1 ♂.

Süd-Kamerun: N'ginda. 21. XI. 10.

## Familie Spingidae.

Gattung: **Herse** Oken.

1815. OKEN, Lehrb. Naturg. 3, p. 762.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 6.

660. **Herse convolvuli** L.

1758. LINNÉ, Syst. Nat. ed. 10, p. 490.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 11.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10.

Gattung: **Coelonia** Rothsch. u. Jord.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 24.

661. **Coel. fulvinotata** Butl.

1875. BUTL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, p. 11.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 25.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Lomie, 17. VI. 11.

Gattung: **Xanthopan** Rothsch. u. Jord.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 28, 30.

662. **Xanth. Morgani** Walk.

1858. WALK., List Lepid. 8, p. 206.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 31.

Wurde von SCHULTZE aus der Raupe gezüchtet. Er beschreibt dieselbe in folgender Weise: „Raupe (vom Habitus der *atropos*-Raupe) einschließlich Kopf mattbläulichgrün. Diese Farbe wird nach dem Rücken zu weißlichblau. Scharf begrenzte, ziemlich breite, schneeweiße, nach vorn geöffnete Winkelzeichnungen auf dem Rücken setzen sich verschwommen bis zu den schwarzen Luftlöchern fort. Schwarz sind ferner die Einfassung des wachsgelben Nachschiebers, schmale Ringe um die Bauchfüße, sowie die Wurzel der rotbraunen Brustfüße. Ein winkelförmiger Fleck auf der Afterklappe ist olivbraun. Das kurze gebogene Hörnchen ist schwarz mit bläulichweißen Wärzchen. Die ganze Raupe ist mit abstehenden weißen ca. 2 mm langen Borsten besetzt, die auf dem Rücken am dichtesten stehen. Lebt an *Anona senegalensis* und wahrscheinlich anderen Anonaceen und verwandelt sich tief in der Erde (geleimte Erdhöhle) zu einer rotbraunen Puppe ohne besondere Saugrüsselscheide. Falter nach 3 Wochen. Der Schmetterling, der früher schon von mir in Kamerun beobachtet wurde, fliegt tief in der Nacht um langschlundige Blüten, wie *Amaryllis*, *Datura* etc.“

Die Puppe hat eine Länge von 55 mm und erinnert an die Puppe von *Acherontia atropos* L., ist aber mehr dünnchalig und ein wenig heller rotbraun. Der Hinterrücken (Metathorax) trägt wie bei *atropos* jederseits eine etwas erhöhte, eiförmige Platte, die fein gekörnelt, nicht aber wie bei *atropos* grobrunzellig, ist. Die Glieder 1—3 und 7 des Hinterleibes sind oben am Hinterrande verdickt, schwärzlich und durch sehr tiefe Einschnitte getrennt. Das fünfte Glied ist oben am Vorderrande in ziemlich großer Breite und jederseits bis in die Nähe des Atemloches deutlich punktiert, sonst ist die Puppe nicht oder nur undeutlich punktiert. Cremaster fast wie bei *atropos*, jedoch nicht so tiefrunzellig und mit 4 Dornen, zwei an der Spitze und einem jederseits.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16. X. 10.

Gattung: **Leucophlebia** Westw.

1848. WESTW., Cab. Or. Ent., p. 46.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 171, 229.

663. **Leucophl. afra** Karsch.

1891. KARSCH, Ent. Nachr. 17, p. 12, t. 1, f. 1.

1903, ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 230, 232.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10.

Gattung: **Polyptychus** Hübn.

1822. HÜBN., Verz. Schmett., p. 141.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 171, 232.

664. **Pol. Carteri** Butl.

1882. BUTL., Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 10, p. 435.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 236, 244.

1 ♀. — Gezogen; die Puppenhaut liegt mir aber nicht vor.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 18. IV. 11.

665. **Pol. sp.?**

Ein nicht ganz reines ♀, welches grau ist, ohne andere Zeichnungen als die gewöhnlichen, hier wenig deutlichen, Querlinien der Vorderflügel und zwei undeutliche dunklere Flecke am Analwinkel der Hinterflügel. Flügelform fast wie bei *P. Carteri* Butl.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10.

666. **Pol. contrarius** Walk. var. **submarginalis** Walk.

1864. WALK., List Lepid. 31, p. 37.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 11.

1 ♂.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10

667. **Pol. andosa** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 8, p. 159.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 249, t. 2, f. 9, 12.

Die Vorderflügel sind heller und haben eine mehr ausgezogene Spitze als in der Figur.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII. 10.

Gattung: **Acanthosphinx** Auriv.

1891. AURIV., Ent. Tidskr. 12, p. 228.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 171, 228.

668. **Acanth. Güßfeldti** Dew.

1879. DEW., Mitt. München. Ent. Ver. 3, p. 27, t. 2, f. 1, 1a.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 288.

Raupe an *Briedelia*. Die Puppe, welche mit einer Puppe im Reichsmuseum in Stockholm genau übereinstimmt, hat eine Länge von 51 mm und ist tief rotbraun. Mesothorax jederseits am Vorderrande mit einer grob runzeligen Erhabenheit. Hinterrücken in der Mitte runzelig, aber die beiden erhabenen Platten

fehlen, welche die Puppe von *Acherontia* auszeichnen. Die Hinterleibsglieder 2—7 jederseits vor dem Atemloche mit einer langen, querliegenden, wulstigen Erhabenheit, welche auf den Gliedern 2—4 auf der vorderen Seite durch eine tiefe, durch Querbrücken in einer einfachen Reihe geteilte Furche begleitet wird, auf den Gliedern 5—7 dagegen ist diese Furche schmal und glatt, der Querwulst hinten aber durch ein Querfeld mit tiefen Grübchen begrenzt. Cremaster dick und kurz, an der Spitze kurz und stumpf zweizählig.

I ♀.

Süd-Kamerun: Kungulu, 19. VI. 11.

Gattung: **Cephonodes** Hübn.

1822. HÜBN., Verz. Schmett., p. 131.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 351, 460.

669. **Ceph. hylas** L. var. **virescens** Wallengr.

1865. WALLENGR., Sv. Vet. Akad. Handl. (2) 5 : 4, p. 17.

I ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10.

Gattung: **Deilephila** Lasp.

1809. LASP., Jena. Allg. Litt. Zeit. 4, p. 99.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 501, 505.

670. **Deil. nerii** L.

1758. LINNÉ, Syst. Nat. ed. 10, p. 490.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 507.

I ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 10.

Gattung: **Nephele** Hübn.

1822. HÜBN., Verz. Schmett., p. 133.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl. p. 500, 550.

671. **Neph. aequivalens** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 8, p. 191.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 552, 563.

I ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7.—9. X. 10\*.

672. **Neph. rosae** Butl.

1875. BUTL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1875, p. 14.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 552, 563.

I ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 2. II. 11.

673. *Neph. comma* Hopff. mit f. *derasa* Rothsch. u. Jord.

1857. HOPFF., Monatsb. Akad. Wiss. Berlin 1857, p. 421.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 552, 556.

3 ♂♂, 1 ♀

Süd-Kamerun: Molundu, I. XI.—6. XII. 10.

674. *Neph. funebris* F.

1793. FABR., Ent. Syst. 3: 1, p. 371.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 553, 557.

1 ♀

Süd-Kamerun: Molundu, I.—13. XI. 10.

675. *Neph. accentifera* Pal. de Beauv.

1805. PAL. DE BEAUV., Ins. Afr. Amer., p. 264, t. 24, f. 1.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 553, 560.

4 ♂♂, 2 ♀♀

Belg. Kongo: Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 11\*; Duma (Ubangi-Distr.),  
10.—15. X. 10\*.

Franz. Kongo: Banzyville, 25. IX. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, I. XI.—6. XII. 10.

676. *Neph. peneus* Cram.

1776. CRAM., Pap. Exot. 1, p. 139, t. 88, f. D.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 553, 559.

4 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, I. XI.—11. XII. 10.

Gattung: *Temnora* Walk.

1856. WALK., List Lepid. 8, p. 114.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 500, 564.

677. *Temn. fumosa* Walk.

1856. WALK., List Lepid. 8, p. 193.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 574, t. 8, f. 5.

6 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 19. IX.—17. X. 10; Duma (Ubangi-Distr.),  
18. IX. 10\*; Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 11\*.

678. *Temn. sardanus* Walk.

1856. WALK., List Lepid. 8, p. 116.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 567, 574.

1 ♂.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

679. **Temn. atrofasciata** Holl.

1889. HOLL., Trans. Amer. Ent. Soc. 16, p. 59, t. 2, f. 3.  
1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 576.

I ♀

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10.

680. **Temn. iapygoides** Holl.

1889. HOLL., Trans. Amer. Ent. Soc. 16, p. 60, t. 2, f. 5.  
1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 567, 582, t. 7, f. 18.

I ♂

Fernando Poo: O-Wassa, 12. VIII. 11.

Gattung: **Antinephele** Holl.

1889. HOLL., Trans. Amer. Ent. Soc. 16, p. 68.  
1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 593, 596.

681. **Antin. achlora** Holl.

1892. HOLL., Ent. News. 4, p. 340.  
1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 598.

I ♀

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10.

Gattung: **Hypaedia** Butl.

1877. BUTL., Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, p. 397.  
1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 501, 599.

682. **Hypaed. insignis** Butl.

1877. BUTL., Trans. Ent. Soc. Lond. 1877, p. 398, t. 9, f. 3.  
1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 600.

I ♀ (?).

Süd-Kamerun: Yukaduma-Urwald, e. l., I. V. 11.

Gattung: **Atemnora** Rothsch. u. Jord.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 501, 615.

683. **Atemn. Westermanni** Boisd.

1875. BOISD., Spec. Gen. Lep. Heter. 1, p. 355.  
1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 616.

SCHULTZE fand die Raupe auf einer Rubiacee und teilt über dieselbe Folgendes mit: „Schweinskopfraupe, blaßgrün, verwaschen schräggestreift, auf den drei ersten Bauchfußsegmenten beiderseits mit je einem scharf begrenzten schneeweißen Fleck; Horn stark gebogen. Verpuppt sich zwischen lose zusammengesponnenen Blättern. Falter nach 14 Tagen.“

Die Puppe ist ziemlich dickschalig und glänzend, dunkel rotbraun oder fast schwarzbraun. Prothoracalstigma einfach ohne erhabenen Hinterrand; Hinterrücken sehr kurz, jederseits mit einem glatten Querkiel; Hinterleibsglieder am Vorderende breit punktiert; Endglied breit kegelförmig, oben mit tiefen Längsfurchen, seine Spitze kurz, einfach, am Ende sehr fein gespalten. Die Saugrüsselscheide erreicht die Hinterecke der Flügelscheiden. Länge 37 mm.

5 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4. X. 10; Angu (Uelle-Distr.), 4.—7. VI. 11\*.

Gattung: **Leucostrophus** Rothsch. u. Jord.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 500, 671.

684. **Leuco. Commasiae** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 8, p. 90.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 671.

2 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 29. XI. 10.

Gattung: **Euchloron** Boisd.

1875. BOISD., Spec. Gen. Lep. Heter. 1, p. 213.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 644, 742.

685. **Euchl. megaera** L.

1758. LINNÉ, Syst. Nat. ed. 10, p. 192.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 743.

SCHULTZE traf die Raupe an Vitis- und Cissus-Arten. Die Raupe ist von CLOSS (Berl. Ent. Zeitschr. 56, p. 123, t. 4, f. 5) beschrieben und abgebildet worden.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Ebolowa, 17. VI. 11.

Gattung: **Hippotion** Hübn.

1822. HÜBN., Verz. Schmett., p. 134.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9; Suppl., p. 674, 747.

686. **Hippot. osiris** Dalm.

1823. DALM., Anal. Ent., p. 48.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 748, 750.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 10.

687. **Hippot. celerio** L.

1758. LINNÉ, Syst. Nat. ed. 10, p. 491.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 748, 734.

und ab. **nigrofasciata** n. ab.

Zwei der ♂♂ (je 1 von beiden Fundorten) weichen durch breite und sehr dunkle schwärzliche proximale Begrenzung des hellen Streifens der Vorderflügel von allen anderen Stücken, die ich gesehen, ab; sie mögen als ab. *nigrofasciata* n. ab. bezeichnet werden.

3 ♂♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 10.—15. X. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 14. XI.—6. XII. 10.

688. **Hippot. eson.** Cram.

1779. CRAM., Pap. Exot. 3, p. 57, t. 226, f. C.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 748, 754.

Mehrere Stücke gezogen. Die Raupe und Puppe sind von FAWCETT beschrieben und abgebildet.

9 ♂♂, 6 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—24. XI. 10; Momos, 17.—23. III. 11.

689. **Hippot. balsaminae** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 8, p. 138.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 748, 759.

5 ♂♂, 2 ♀♀.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—17. XI. 10.

690. **Hippot. irregularis** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 8, p. 152.

1903. ROTHSCH. u. JORD., Nov. Zool. 9, Suppl., p. 748, 761.

1 ♀.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23. X. 10.

## Familie Notodontidae.

Gattung: **Cerura** Schr.

1802. SCHRANK, Fauna Boica 2: 2, p. 155.

1920. JANSE, Ann. Transv. Mus. 7, p. 155, 170.

691. **Cer. argentina** Schultze.

1916. SCHULTZE, Archiv f. Naturg. 82, A: 1, p. 70, t. 1, 2.

Hinsichtlich dieser Art und ihrer Entwicklungsstadien verweise ich auf SCHULTZES ausführliche Beschreibung und wunderschönen Abbildungen. Die Art steht der *C. Swiestrae* Dist. aus Süd-Afrika ganz nahe.

13 ♂♂, 7 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, e. l. 17.—31. XII. 10, 24.—27. II. 11, 20. III. 11, 3. V. 11.

Gattung: **Haplozana** Auriv.

1901. AURIV., Ent. Tidskr. 22, p. 121, fig. 20.

692. **Haplozana nigrolineata** Auriv.

1901. AURIV., Ent. Tidskr. 22, p. 122.

Diese Art wurde 1920 von JANSE als *Hypophiala melanogramma* beschrieben und abgebildet. Das ♂ habe ich noch nicht gesehen.

4 ♀♀.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

Gattung: **Antheua** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 3, p. 687.

1920. JANSE, Ann. Transv. Mus. 7, p. 157, 175.

693. **Anth. cinerea** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 3, p. 767.

Das ♂, welches ursprünglich von WALKER als *A. spurcata* beschrieben wurde, weicht in der Färbung sehr vom ♀ ab.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10; Yukaduma, 10. II. 11.

Gattung: **Zana** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 7, p. 1700.

1920. JANSE, Ann. Transv. Mus. 7, p. 157, 221, t. 5, f. 21, 22.

Bei den typischen Arten dieser Gattung wie *lignosa* Walk. und *Jansei* n. nom. (= *marpissa* Janse, nec Wallengr.) entspringt in den Vorderflügeln die Rippe 6 aus der Wurzel und die Rippe 7 aus der Spitze der Anhangzelle. Bei der Untergattung *Eutimia* Wallengr. (= *Nunua* Karsch) kommt die Rippe 6 aus der Seite der Anhangzelle und die Rippe 7 aus dem Stiele von 8 + 9. *Eut. marpissa* Wallengr. ist dieselbe Art wie *anodonta* Hamps.

694. **Zana (Eutimia) gallans** Karsch.

1995. KARSCH, Ent. Nachr. 21, p. 365, t. 4, f. 8.

1 ♀.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 24. X. 10.

Gattung: **Polienus** Dist.

1903. DIST., Ins. Transv., p. 93.

1820. JANSE, Ann. Transv. Mus. 7, p. 156, 223, t. 10, f. 12—17.

695. **Pol. ochraceus** Beth.-Baker?

1911. BETH.-BAKER, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 7, p. 558.

The "dark oblique dash into the apex" der Vorderflügel fehlt völlig. Die Bestimmung ist darum unsicher.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*.

Gattung: **Alatanadata** Strand.

1912. STRAND, Archiv f. Naturg. 78, A: 6, p. 166.

696. **Alatan. latipennis** Strand.

1912. STRAND, Archiv f. Naturg. 78, A: 6, p. 167; 1915, ibidem 81, A: 2, p. 134, tab. f. 7.

Das von SCHULTZE erbeutete Stück ist ganz frisch und weicht durch schärfere Zeichnungen der Flügel, sowie besonders durch vier scharf hervortretende, schwarzbraune Costalflecke der Vorderflügeloberseite von STRANDS Figur ab; von denselben liegen zwei vor und zwei etwas kleinere und hellere hinter der Mitte des Vorderrandes; in der Figur ist nur der erste nahe der Wurzel deutlich.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10.

Gattung: **Peratodonta** Auriv.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 6.

STRAND behauptet 1911, daß *Peratodonta* dieselbe Gattung wie *Scalomicauda* Holl. und *Perat. brunnea* Auriv. = *Scalm. benga* Holl. sei. Da aber HOLLANDS Beschreibung von *benga* gar nicht auf meine *P. brunnea* paßt, dagegen nahe mit meiner *Scalm. fuscinota* übereinstimmt, muß STRAND auf irgendeine unerklärliche Weise beide Arten verwechselt haben. *Peratodonta* stimmt zwar durch die haarigen Augen und die Anordnung der Rippen (in meiner Figur fehlt leider die Rippe 6 der Hinterflügel; sie ist tatsächlich mit 7 gestielt) nahe mit *Scalomicauda* überein, weicht aber durch die Form und Zeichnung der Vorderflügel völlig ab. Der Zahn am Ende der Rippe 3 der Vorderflügel kommt bei allen bisher beschriebenen *Peratodonta*-Arten vor und die Rippe 6 der Vorderflügel kommt aus der Spitze der Mittelzelle und nicht aus der Seite der Anhangzelle wie bei *Scalomicauda*. Hierzu kommt, daß die Weibchen der Gattung *Peratodonta* mit großer, dichter Afterwolle ausgerüstet sind.

697. *Perat. mimica* n. sp. — Textfig. 57.

♀. Kopf, Palpen und Vorderschienen rotbraun. Halskragen ockergelb, am Hinterrande rotbraun. Thoraxrücken und Hinterleib oben dunkel braungrau. Afterwolle groß und dick, hellgrau. Brust und Bauch dunkel graubraun. Tarsen breit und kurz, oben schwärzlich oder schwarzbraun. Vorderflügel langgestreckt am Vorderrand selbst schwarz, dann fast bis zum Hinterrand der Mittelzelle gelbbraun, die gelbbraune Farbe geht an der Wurzel und an der Flügelspitze in Rotbraun über; am Hinterrande der Mittelzelle, in der Wurzel des Feldes 2 und in der Mitte des Feldes 1 b ist die Beschuppung sehr hell, weißlich; von der Flügelspitze bis zur Rippe 2 verläuft eine violettweißliche, etwas wellenförmige, an der Rippe 4 wurzelwärts gebogene, sonst mit dem Saume fast gleichlaufende Submarginallinie, welche nach innen breit, nach außen schmal rotbraun gesäumt ist und sich in den Feldern 3 und 2 nach innen so stark erweitert, daß sie sich mit der hellen



Fig. 57. *Peratod. mimica* Auriv. ♀.

Färbung in der Flügelmitte vereinigt; in den Feldern 2 und 3 erreicht die rotbraune Farbe fast den Saum; in den Feldern 4—6 findet sich dagegen am Saume ein langgestreckter ledergelber Fleck. Hinterflügel oben schwarzgrau, am Vorderrande breit verdunkelt; ihr Saum fast gerade, nur am Ende der Rippe 3 schwach geeckt; Fransen weißlich. Beide Flügel unten gelblich, an der Wurzel und am Vorderrande schwärzlich. Flügelspannung 45 mm, Länge des Vorderflügels 21 mm.

Die Art ist offenbar mit *P. bella* Beth.-Baker (1913) nahe verwandt, scheint aber besonders durch die Zeichnung im Saumteil der Vorderflügel abzuweichen. SCHULTZE hat das Tier als eine „sehr merkwürdige Notodontide“, welche abgefallene Blüten nachahme, bezeichnet.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 27. XI. 10.

Gattung: **Desmeocraera** Wallengr.

1865. WALLENGR., Vet. Akad. Handl. (2) 5: 4, p. 52.

1920. JANSE, Ann. Transv. Mus. 7, p. 156, 183, t. 1, f. 21, t. 4, f. 1—12.

698. *Desmeocr. atriguttata* Hamps.

1910. HAMPS., Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 5, p. 465.

1920. JANSE, Ann. Transv. Mus. 7, p. 184, 186, t. 4, f. 8.

Obleich aus einer an *Mimusops* lebenden Raupe gezogen, ist das vorliegende Weibchen abgerieben und verfärbt, gehört aber ganz sicher zu dieser Art, von der mir reine Stücke aus Natal vorliegen. Das letzte (äußere) Bauchsegment des ♀ ist bei *atriguttata* durch zwei tiefe nackte Gruben, welche von HAMPSON nicht erwähnt werden, ausgezeichnet.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Oberer Djah-Fluß, e. l. 17. VI. 11.

699. **Desmeocr. apicalis** n. sp. — Textfig. 58.

♂. Durch Größe und Flügelform ganz genau mit *D. adversa* Karsch (Ent. Nachr. 21, 1895, p. 362, t. 4, f. 11) übereinstimmend. Kopf, Thoraxrücken und Oberseite des Hinterleibes dunkler oder heller rötlichbraun; Brust und Bauch hell gelblich mit bräunlicher Beimischung; Kopf, Thoraxrücken, drei Haarschöpfe an der Wurzel des Hinterleibes, die Vorder- und Mittelschienen und ihre Tarsen (fast bis zur Spitze) mit eingemengten grünen Schuppen bekleidet. Vorderflügel oben mit bräunlichgrauer Grundfarbe, welche mit kleinen grünen Schuppen fast überall bestreut ist; diese grünen Schuppen treten nur bei Vergrößerung deutlich hervor. Die Zeichnung besteht aus einer breiten, nach außen gelappten oder fast aus ovalen Flecken gebildeten, schwärzlichen Wurzelbinde, welche vor und hinter der Mittelzelle die Wurzel erreicht, in 1a und 1b aber von der Wurzel etwas entfernt ist und gegen den Vorderrand senkrecht steht; aus einer schwärzlichen, gegen den Hinterrand senkrechten, fast geraden Querlinie, welche die Querrippe der Mittelzelle bedeckt und an ihrer Spitze endet, zwischen dieser Linie und der Flügelwurzel ist der Vorderrand schwärzlich; aus einer feinen, hellen, mit grünen Schuppen bekleideten Querlinie, welche kurz hinter der vorigen verläuft und wie diese gegen den Hinterrand senkrecht steht und aus zwei unregelmäßigen Querreihen (einer fast diskalen und einer submarginalen) von dunklen, mehr oder weniger grün beschuppten Punkten. Die innere Punktreihe endet an der Flügelspitze in einem lebhaft grünen, scharf begrenzten Fleck im Felde 7 (und 8). Alle die dunklen Flecke und Punkte bestehen aus etwas erhöhten oder aufgerichteten Schuppen. Fransen gelblich mit dunklen Flecken zwischen den Rippenenden. Hinterflügel oben gelblich, am Vorderrande bis zur Rippe 6 dunkelbraun und mit grünen Schuppen bestreut; eine graubraune Saumbinde, welche sich jedoch gegen den Analwinkel schnell verschmälert; Fransen weißlich, ohne Flecke; keine Spur von einer olivgrünen Saumlinie wie bei *D. adversa* Karsch. Flügel unten hell gelblich; Vorderflügel am Vorderrande und in der Mitte braun überzogen. Flügelspannung 37 mm, Länge eines Vorderflügels 18 mm.



Fig. 58. *Desmeocr. apicalis* Auriv. ♂.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 6. X. 10.

Gattung: **Paratrotonotus** nov. gen.

HOLLAND stellte seine Art mit ? zur Gattung *Ctenogyna*, welche von FELDER aufgestellt, nicht aber beschrieben wurde. Aus FELDERS Figur, deren Rippenbau ohne Zweifel richtig wiedergegeben ist, geht indessen mit Sicherheit hervor, daß seine Art nicht zu den *Notodontiden* gehören kann. *Ctenogyna? ogovensis* Holl. ist aber eine *Notodontide*, welche in Rippenbau und Flügelform so genau mit der Gattung *Prionocentrum* Janse übereinstimmt, daß ich sie zu dieser Gattung gestellt

hätte, wenn sie nicht eine deutliche Spiralszunge hätte. Im Rippenbau weicht sie von *Prionocentrum* nur dadurch ab, daß die Rippen 3 und 4 in beiden Flügeln von einem Punkte ausgehen. Ich habe leider nicht die typische Art der Gattung *Trotonotus* gesehen; nach den Figuren zu urteilen, gehören aber *Prionocentrum O'Neili* Janse und *Trotonotus Bettoni* Butl. ohne Zweifel zu derselben Gattung oder sogar zu derselben Art.

700. **Paratroton. ogovensis** Holl.

1893. HOLL., Ent. News 4, p. 342, t. 15, f. 12.

Die Palpen sind dicht und glatt beschuppt mit knopfförmigem Endglied.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Likilemba, I. XI. 10.

701. **Paratroton.?** (*Pydna?*) **medjensis** Holl.

1920. HOLL., Bull. Amer. Mus. 43, p. 305, t. 14, f. 10.

HOLLAND führt auch diese Art als *Ctenogyna?* auf. Sie stimmt zwar in vielen Beziehungen mit *P. ogovensis* überein, hat aber viel schlankere, etwas rauh beschuppte Palpen mit etwas längerem Endgliede und entbehrt der Spiralszunge. Im Rippenbau weicht sie jedoch nur dadurch ab, daß die Rippe 6 der Vorderflügel aus der Spitze der Mittelzelle, nicht aus der Anhangzelle, und die Rippen 3 und 4 der Hinterflügel getrennt, entspringen. Der Hinterleib, welcher bei *ogovensis* wenig länger als die Hinterflügel ist, überragt bei *medjensis* mit wenigstens einem Drittel seiner Länge die Hinterflügel. Die Fühler des Weibchens haben bis nahe an die Spitze lange Kammzähne. Es scheint mir am besten, diese Form als eine abweichende Art der Gattung *Pydna* zu betrachten.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Badjang, 29. III. 11.

Gattung: **Paradiastema** Auriv.

1901. AURIV., Ent. Tidskr. 22, p. 120.

Die Hinterschienen haben vier ziemlich kurze Sporne.

702. **Parad. nigrocincta** Auriv.

1901. AURIV., Ent. Tidskr. 22, p. 121, fig. 22.

Die Hinterflügel sind bei dieser Art bald ganz einfarbig, bald am Saume breit verdunkelt.

2 ♂♂.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

Gattung: **Catarctia** Holl.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 537.

703. **Cat. divisa** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 3, p. 765.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 538, fig.

I ♂, 3 ♀♀.

Kamerun: Duala, II. VIII. 10.

Gattung: **Anaphe** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 856.

704. **An. venata** Butl. ab. **Etiennesi** Schout.

1878. BUTL., Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 3, p. 459.

1912. SCHOUT., Ann. Soc. Ent. Belg. 56, p. 21.

1914 (? 1913). SCHULTZE, Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 34, t. 7, 8.

Die Art ist in Farbe und Zeichnung sehr veränderlich und die ♀♀ gewöhnlich dunkler als die ♂♂. Die von SCHULTZE erbeuteten Stücke gehören zu der ab. *Etiennesi* Schout. oder bilden wenigstens einen Übergang zu dieser Form.

5 ♂♂, 3 ♀♀.

Süd-Kamerun: Bange-Urwald, 4.—19. V. 11.

Gattung: **Epanaphe** Auriv.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 8.

1914 (? 1913). SCHULTZE, Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 43.

1920. JANSE, Ann. Transv. Mus. 7, p. 155, t. 12, f. 9—14.

705. **Epan. fasciata** n. sp. — Textfig. 59.

♂. Fühler schwarz. Körper und Flügel mit weißgelber Grundfarbe und rostbraunen Zeichnungen. Stirn, Palpen, Beine, eine Längsbinde des Rückens, eine Querbinde am Ende jedes Hinterleibsgliedes und der Analpinsel gelbbraun oder rotbraun. Beide Flügel mit einer breiten, rostbraunen, gemeinsamen Mittelbinde, welche auf den Vorderflügeln senkrecht gegen den Hinterrand steht, die Hinterecke der Mittelzelle berührt und fast gerade ist, in den Hinterflügeln aber schwach gebogen vom Vorderrande gegen den Innenrand verläuft und die Spitze der Mittelzelle bedeckt. Alle Rippen, in den Hinterflügeln jedoch sehr fein, braun gesäumt; Vorderrand der Vorderflügel und die Fransen beider Flügel braun; Vorderflügel im Wurzelteil mit braunen Schuppen bestreut. Unterseite ganz wie die Oberseite gefärbt und gezeichnet. Flügelspannung 39 mm, Länge des Vorderflügels 22 mm.



Fig. 59. *Epanaphe fasciata* Auriv. ♂.

Eine durch die Zeichnung und besonders durch die Querbinde der Hinterflügel leicht kenntliche Art. Sie erinnert etwas an *Anaphe venata* Butl.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11.

## Familie Striphnopterygidae.

Gattung: **Parajana** Auriv.

1906. AURIV., Arkiv f. Zool. 3: 1, p. 6.

### 706. **Paraj. gabunica** Auriv.

1892. AURIV., Ent. Tidskr. 13, p. 195.

Das vorliegende Exemplar hat eine hellere mehr graue Grundfarbe als der Typus.

1 ♂.

Süd-Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11.

Gattung: **Phiala** Wallengr.

1860. WALLENGR., Wien. Ent. Monatschr. 4, p. 165.

1901. AURIV., Bih. Vet. Akad. Handl. 27: 4, Nr. 7, p. 6, 15.

### 707. **Phiala costipuncta** Herr.-Sch. var. **inferior** Strand.

1911. STRAND, Ann. Soc. Ent. Belg. 55, p. 158.

Wie schon STRAND (l. c.) bemerkt hat, weicht die [von SNELLEN als *Xanthosoma* abgebildete Form ein wenig von der echten *Ph. xanthosoma* Wallengr. (= *costipuncta* H. Sch.) ab und kann als eine Lokalrasse betrachtet werden. Bei zwei der ♀♀ ist die Behaarung des Halskragens mit dunklen Haaren vermischt.

1 ♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21.—28. IX. 10.

Gattung: **Jana** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 909.

1901. AURIV., Bih. Vet. Akad. Handl. 27: 4, Nr. 7, p. 20, 22.

### 708. **Jana gracilis** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 913.

1901. AURIV., Bih. Vet. Akad. Handl. 27: 4, Nr. 7, p. 24, t. 3, f. 1.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 21.—24. XI. 11.

Gattung: **Phasicnecus** Butl.

1894. BUTL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1894, p. 585.

1901. AURIV., Bih. Vet. Akad. Handl. 27: 4, Nr. 7, p. 21, 28.

709. **Phasicn. citrinus** Druce.

1886. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond. 1886, p. 410, t. 38, f. 4.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Okpa, 3. VII. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

710. **Phasicn. peropalinus** Rothsch.? — Textfig. 60.

1917. ROTHSCH., Nov. Zool. 24, p. 462.

Die kurze Beschreibung dieser Art paßt, soweit sie geht, auf das vorliegende Stück, das jedoch viel kleiner ist und eine Flügelspannung von nur 34 mm hat.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 27.—28. IX. 10.



Fig. 60. *Phasicn. peropalinus* Rothsch.? ♀.

Gattung: **Viana** Walk.

1869. WALK., Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1, p. 340.

1901. AURIV., Bih. Vet. Akad. Handl. 27: 4, Nr. 7, p. 21, 31, f. 22.

711. **Viana dimidiata** Auriv.

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 212.

1901. AURIV., Bih. Vet. Akad. Handl. 27: 4, Nr. 7, p. 32, fig. 22 ♀, t. 5, f. 4 ♂.

Die Ausbuchtung der Querlinie der Vorderflügel ist tiefer und besser begrenzt als in meiner Figur.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11.

Familie Saturniidae.

Gattung: **Drepanoptera** Rothsch.

1895. ROTHSCH., Nov. Zool. 2, p. 37.

712. **Drep. Ploetzi** Ploetz.

1880. PLOETZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 86.

1881. MAASSEN u. WEYM. Beitr. 4, f. 66, 69.

Die Entwicklungsstadien dieser prächtigen Art sind von SCHULTZE (Archiv f. Naturg. 80, A: 1, p. 147, t. 1, 1914) beschrieben und abgebildet worden.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Bange-Urwald, 15. II. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

713. **Drep. albida** Druce.

1886. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 409. t. 37, f. 1.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 27.—29. IX. 10. „Im Uferurwald des Ubangi“\*.

Gattung: **Lobobunaea** Pack.

1901. PACK., Journ. N. York Ent. Soc. 9, p. 191.

714. **Lobob. phaedusa** Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, p. 32 t. 24, 25.

Die Raupe und die Puppe dieser Art wurden schon 1901 (Journ. N. York Ent. Soc. 9, p. 193) von BEUTENMÜLLER beschrieben und abgebildet. Auch SCHULTZE hat dieselben beschrieben (Archiv f. Naturg. 80 A: 1, p. 160, 1914).

1 ♀.

Süd-Kamerun: Kungulu-Urwald, V. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

715. **Lobob. acetes** Westw.

1849. WESTW., Proc. Zool. Soc. Lond. 1849, p. 53.

1885. MAASSEN, Beitr. 5, fig. 108—111.

1 ♂.

Fernando-Poo: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

716. **Lobob. epithyrena** Maas. var. (*Cremeri* Oberth. (?)) **bispecularis** Auriv.

1919. OBERTH., Bull. Soc. Ent. Fr. 1919, p. 337.

OBERTHÜRS Beschreibung ist so kurz und unvollständig, daß ich seine Form nicht sicher deuten kann. Das vorliegende Weibchen, sowie ein ganz ähnliches im Reichsmuseum Stockholm aus Kamerun sind besonders dadurch ausgezeichnet, daß die Vorderflügel auf beiden Seiten am Ende der Mittelzelle zwei große eckige Glasflecke haben, einen im Felde 3 und einen größeren im Felde 4. Die Vorderflügel haben eine Länge von 90 mm und die Flügelspannung beträgt etwa 170 mm. Die Querlinien der Oberseite treten auf den Vorderflügeln nicht scharf hervor und fehlen auf den Hinterflügeln völlig. Die Unterseite beider Flügel hat eine gelblichgraue Grundfarbe ohne roten Anflug am Hinterrande der Vorderflügel. Die Querlinien fast wie in MAASSENS Figur des ♂ von *epithyrena*, die äußere aber, wie fast immer bei den ♀♀, von großen ovalen Schattensflecken begleitet. Der Glasfleck im Felde 4 der Hinterflügel ebenso groß und deutlich wie oben. — Da OBERTHÜR den doppelten Glasfleck der Vorderflügel nicht erwähnt, stellen die vorliegenden Stücke wenigstens eine besondere Rasse des ♀ dar. Ich benenne diese Rasse var. *bispecularis*.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Ngato-Urwald. HERLIN leg., Geschenk an Dr. A. SCHULTZE.

Gattung: **Nudaurelia** Rothsch.

1895. ROTHSCH., Nov. Zool. 2, p. 41.

717. **Nud. rhodophila** Walk. (*intermiscens* Walk.).

1869. WALK., Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1, p. 343.

1914. SCHULTZE, Archiv f. Naturg. 80, A: 1, p. 155.

SCHULTZE fand die Raupe bei Victoria (Kamerun) nesterweise an *Trema guineensis*, einer Ulmacee. Die Raupe und Puppe habe ich früher (Arkiv f. Zool. 2: 4, 1904, p. 9) beschrieben.

2 ♂♂, 3 ♀♀.

Kamerun: Victoria, 23. X. 10; 22. II. 11; 26. III. 11; 4. V. 11. Alle diese gleichzeitig im Herbst 1910 verpuppt.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 16. VI. 11.

718. **Nud. pales** Weymer (?).

1909. WEYMER, Iris 22, p. 12.

WEYMER'S Beschreibung scheint mir auf das vorliegende Stück gut zu passen. Die Art ist mir sonst unbekannt und noch nicht abgebildet. Sie erinnert etwas an *N. rhodophila*, hat aber eine ganz verschiedene Wurzelquerlinie der Vorderflügel.

1 ♀.

Süd-Kamerun: N'ginda, 1. I. 11.

Gattung: **Bunaea** Hübn.

1822. HÜBN., Verz. Schmett., p. 154.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 18.

719. **Bunaea hersilia** Westw.

1849. WESTW., Proc. Zool. Soc. Lond. 1849, p. 42, t. 9, f. 1.

1905. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 12, p. 31, t. 4, f. 2 ♂, f. 3 ♀; t. 1, f. 1 larva.

1 ♀.

Belg. Kongo: Dungen (Uelle-Distr.), 22. VIII. 11\*.

Gattung: **Cirina** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 6, p. 1382.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 19.

720. **Cirina invenusta** Wallengr.

1860. WALLENGR., Wien. Ent. Monatschr. 4, p. 168.

Diese Art wurde später (1897) von DISTANT als *C. similis* beschrieben und abgebildet (Ins. Transvaal, p. 62, t. 3, f. 1 ♂, f. 2 ♀).

2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

Gattung: **Pseudantheraea** Weymer.

1892. WEYMER, Stettin. Ent. Zeit. 53, p. 109.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 19.

721. **Pseudanth. discrepans** Butl.

1878. BUTL., Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 2, p. 461.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 12.

Die Art ist in beiden Geschlechtern hinsichtlich der Grundfarbe und der Deutlichkeit der Zeichnung sehr veränderlich; die Stücke gehen indessen ohne jede Grenze ineinander über. Die Entwicklungsgeschichte ist durch HOLLAND (Psyche 6, p. 213, 1892) und SCHULTZE (Archiv f. Naturg. 80, A: 1, p. 151, 1914) bekannt gemacht worden.

2 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Lomie, e. l. 1. VI. 11; Bangandu-Gebiet, e. l. 17. V. 11;  
11. VI. 11; e. l. 30. VI. 11.

Gattung: **Pselaphelia** Auriv.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 13, 20.

722. **Pselaph. gemmifera** Butl.

1878. BUTL., Proc. Zool. Soc. Lond. 1878, p. 387.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 14, fig. 19.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 19.—26. IX. 10.

Gattung: **Pseudaphelia** Kirby.

1892. KIRBY, Cat. Lepid. Heteroc. 1, p. 771.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 21.

723. **Pseudaph. simplex** Rebel.

1906. REBEL, Verh. zool.-bot. Ges. Wien. 56, p. 224.

Die Art ist offenbar hinsichtlich der gelben Saum- und Diskalflecke veränderlich. Die Saumflecke sind bei allen drei vorliegenden Stücken unten deutlich, oben aber nur auf den Hinterflügeln entwickelt. Die Diskalflecke sind dagegen nur auf der Unterseite da. Die Stücke können demnach der var. (ab.) *Rebeli* Gaede (Int. Ent. Zeitschr. 9, p. 72) zugerechnet werden. — SCHULTZE fand die Raupe, die nach ihm in Färbung an die von *Diloba caeruleocephala* L. erinnert, an einer Euphorbiacee. Die Puppe ist wie bei *Ps. apollinaris* Boisd. mit zwei Kopfspitzen und einem sehr langen Cremaster versehen.

2 ♂♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Bokari, 30. III. 11; Laou, 31. III. 11; Assobam-Urwald,  
12. V. 11.

Gattung: **Goodia** Holl.

1893. HOLL., Ent. News 4, p. 178.

1922. JORD., Nov. Zool. 29, p. 254, 291.

724. **Goodia nubilata** Holl.

1893. HOLL., Ent. News 4, p. 179, t. 9, f. 3.

1922. JORD., Nov. Zool. 29, p. 294, 296.

SCHULTZE fand die Raupe auf *Amomum* und hat sie im Arch. f. Naturg. 80, A: I, p. 161, 1914 beschrieben. Die Puppe ist derjenigen von *Agria tau* L. sehr ähnlich, doch mehr rauh und stärker gekörnelt; Prothoracalstigmen in einer Vertiefung, Cremaster kurz, breit abgerundet, am Rande mit zahlreichen steifen, am Ende hakenförmig umgebogenen Borsten.

2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 13. VI. 11; Kunabembe, 5. VI. 11.

**Familie Bombycidae.**

Gattung: **Norasuma** Moore.

1872. MOORE, Proc. Zool. Soc. Lond. 1872, p. 575.

725. **Noras. kolga** Druce.

1887. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond. 1887, p. 684.

1914 (? 1913). SCHULTZE, Die wichtigsten Seidenspinner Afrikas, p. 9, t. 1, f. 2a, 2b.

5 ♂♂, 4 ♀♀.

Süd-Kamerun: Akom 27. VI.—10. VII. 11.

Gattung: **Ocinara** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 7, p. 1768.

1892. HAMPS., Faune Brit. India. Moths. 1, p. 32, 34.

726. **Ocin. maculifrons** Strand.

1910. STRAND, Berl. Ent. Zeitschr. 55, p. 146, 150

1 ♂.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

**Familie Lymantriidae.<sup>1)</sup>**

Gattung: **Nyctemera** Hübn.

1826. HÜBN., Verz. Schmett., p. 178.

<sup>1)</sup> *Liparis* ist nicht nur vor 1758 von ARTEDI gebraucht, sondern später von SCOPOLI 1777 verbraucht.

727. *Nyctem. hesperia* Cr.

1780. CRAM., Pap. Exot. 3, t. 251, f. A, B.

4 ♀♀.

Süd-Kamerun: M'batschongo, 13. V. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11;  
Sebito, 7. VII. 11; N'goën, 26. VII. 11.

Aus glatten, kugeligen, weißlichen Eiern, welche von dem bei Sebito gefangenen Weibchen gelegt wurden, sind kleine, sehr langhaarige Räumchen ausgekrochen. Dieselben sind schwärzlich mit dem zweiten, dritten und siebenten Segmente weißlich.

728. *Nyctem. varunaea* Druce.

1882. DRUCE, Proc. Zool. Soc. 1882, p. 780.

Bei drei Weibchen haben beide Flügel eine orangegelbe Grundfarbe, bei dem ♂ und bei einem ♀ sind die Vorderflügel viel heller als die Hinterflügel, fast strohgelb.

1 ♂, 4 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2. IX.—17. X. 10.

Süd-Kamerun: Bitje, 30.—31. V. 11.

729. *Nyctem. cafra* Drury.

1780. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, t. 5, f. 1.

Diese schöne Art sowie ihr ostafrikanischer Vertreter *aino* Bryk bilden eine besondere, sowohl durch die Zeichnung wie auch durch den Rippenbau ausgezeichnete, Gruppe der Gattung *Nyctemera*. Im Rippenbau der Hinterflügel weichen sie dadurch ab, daß die Rippen 6 und 7 von demselben Punkte (nicht getrennt) ausgehen und daß die Rippe 4 etwas näher an 3 als an 5 entspringt. Daß diese Unterschiede auch bei *N. aino* Bryk vorkommen, geht zwar nicht aus der Beschreibung, aber aus der ganz genau gezeichneten Abbildung deutlich hervor.

1 ♀ und die Vorderflügel eines anderen Stückes.

Süd-Kamerun: Madyü, 15. V. 11; Kulembembe, 23.—24. V. 11.

Gattung: *Lymantria* Hübn.

1826. HÜBN., Verz. Schmett. p. 160.

1915. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 4, 44.

730. *Lym. vacillans* Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 873.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 55, t. 1, f. 6, 7.

2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16.—18. IX. 10.

Süd-Kamerun: M'bökum, 1.—2. VII. 11.

731. *Lym. manicata* Auriv. —? var. *virescens* n. var.

1892. AURIV., Ent. Tidskr. 13, p. 193.

Die vorliegende Form ist wahrscheinlich nur eine Lokalrasse von *L. manicata*. Das ♂ ist etwas größer (44 mm) als die mir vorliegenden ♂♂ von *manicata* und weicht sonst durch die graugrüne Färbung des Thoraxrückens und der Oberseite der Vorderflügel ab. Das ♀, dessen Zugehörigkeit zum ♂ nicht ganz sicher ist, hat eine Flügelspannung von nur 59 mm und rein weiße halbdurchsichtige Flügel mit zum großen Teil schwärzlichen Rippen der Vorderflügel und weicht übrigens vom ♀ der *L. manicata* auch dadurch ab, daß die Palpen auf der Außenseite schwarz sind und der Kopf gelblich, daß die Tarsen mit weißlichen Haaren bestreut sind, daß ihr letztes Glied weiß (nicht gelb) behaart ist und daß der Hinterleib oben fast weiß ist.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16.—18. IX. 10 (♂); 22.—26. IX. 10 (♀).

Gattung: *Mylantria* Auriv.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2:4, p. 54, 65.

732. *Myl. xanthospila* Ploetz.

1880. PLOETZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 84.

1 ♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: N'ko, 18. V. 11.

Fernando Poo: San Carlos, 25.—27. X. 11.

Gattung: *Argyrostagma* Auriv.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2:4, p. 56.

733. *Argyr. niobe* Weym.

1896. WEYM., Berl. Ent. Zeitschr. 41, p. 89.

Die Raupe dieser Art wurde 1914 von A. SCHULTZE beschrieben (Archiv f. Naturg. 80, A:2, p. 129).

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10.

Gattung: *Stilpnotia* Westw.

1841. WESTW. u. HUMPHR., Brit. Moths 1, p. 90.

734. *Stilpn. luteipes* Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 843.

SCHULTZE fand die Puppe zwischen Farnkrautwedeln.

1 ♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13.—15. IX. 10.

Süd-Kamerun: Kungulu-Urwald, 27. V. 11.

Gattung: **Crorema** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 811.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 67.

1905. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 23, t. 4, f. 5.

735. **Cror. mentiens** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 811.

1 ♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Okoa, 3. VII. 11.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11.

736. **Cror. adpersa** H.-Sch.?

1854. HERR.-SCH., Außereur. Schmett., f. 109.

1915. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 24.

Das einzige Stück ist ein ♂ mit völlig ungezeichneten Vorderflügeln, sonst aber nicht von *adpersa* abweichend.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*.

Gattung: **Pteredoa** Hamps.

1905. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 3, p. 391, 411.

1905. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 3, 65, t. 8, f. 2.

Die Gattung *Pteredoa* Hamps. kann wahrscheinlich nicht von *Homoeomeria* Wallengr. unterschieden werden.

737. **Ptered. (?) flavescens** n. sp.

♀. Kopf und Thorax hell ockergelblich. Vorderflügel am Hinterrande und im Wurzelteil ockergelblich, nach außen allmählich heller, weißgelb. Hinterleib weißgelb. Hinterflügel fast weiß. Flügel auf beiden Seiten ohne Zeichnungen; die Rippen sind jedoch dicker beschuppt und treten darum besonders unten gelblich hervor. Weicht im Rippenbau von den typischen Arten etwas ab. Die Rippen 4 und 5 in beiden Flügeln aus demselben Punkte und von 3 weit getrennt; 6 und 7 der Hinterflügel lang gestielt, die Rippe 8 aber wie bei *Naroma* den Vorderrand der Mittelzelle nur in einem Punkte berührend; Rippe 6 der Vorderflügel hinter der Zellenspitze ausgehend und der Stiel der Rippe 7 etwas länger als gewöhnlich, obgleich nicht so lang wie bei *Naroma*. Fühlerschaft weiß mit langen weißlichen Kammzähnen. Beine mäßig behaart mit anliegend beschuppten Tarsen.

Die von SCHULTZE aufbewahrte Puppe ist sehr eigentümlich, zeigt aber offenbare Verwandtschaft mit den Puppen von *Stracena* und *Sapelia*, besonders mit derjenigen von *Sapelia sulphureivena* Auriv.. Die Haut ist glänzend, auf den Seiten des Rückens mehr oder weniger punktiert, und trägt auf dem Vorder- und Mittelrücken wie auch auf den Seiten des Hinterleibes dieselben dünnen Haarpinsel wie bei *Sapelia*. Die Rückenglieder 1—3 haben jedes eine große, abgerundete, buckelförmige, glatte Erhabenheit. Die Buckel sind durch tiefe Einschnitte voneinander getrennt. Die zwei letzten Glieder sind wie bei der Puppe von *Stracena* viel kleiner und schlanker als das nächst vorhergehende und spärlich weiß behaart. Cremaster mäßig lang und fast gleichbreit. Die Puppe war frei an einem Blatte befestigt.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10.

### Gattung: **Euproctis** Hübn.

1825. HÜBN., Verz. Schmett., p. 159.

1915. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 4, 54, t. 7, f. 5, 6.

#### 738. **Eupr. molunduana** n. sp. — Textfig. 61.

♀. Kopf, Thorax und Beine hellgelb. Hinterleib gelblichweiß mit einer Seitenreihe gelber Haare und braungelbem Analschopf. Vorderflügel oben hellgelb mit einer fast geraden, schwarzen, durch die Rippen in Flecke geteilten Querbinde, welche sich von der Mitte des Hinterrandes bis zur Spitze der Mittelzelle erstreckt, und mit 2—3 schwarzen Submarginalpunkten in den Feldern 4, 5 und 7. Oberseite der Hinterflügel und Unterseite beider Flügelpaare weiß mit schwachem gelben Anflug. Tarsen oben bis zur Spitze lang, nicht aber dicht, haarig. Flügelspannung 45 mm.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 13.—17. XI. 10.



Fig. 61. *Eupr. molunduana* Auriv. ♀.

### Gattung: **Ornithopsyche** Wallengr.

1865. WALLENGR., Vet. Akad. Handl. (2) 5:4, p. 35.

1915. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 48, t. 6, f. 4.

#### 739. **Ornithops. (?) noctuaeformis** n. sp. — Textfig. 62.

Von dieser einfach gezeichneten, eulenähnlichen Art liegt mir nur ein Weibchen vor. Dasselbe weicht im Rippenbau dadurch ab, daß die Vorderflügel ein sehr kleines, grubenähnliches Radialfeld besitzen, daß ihre Rippe 10 viel weiter von der Spitze der Mittelzelle und näher an der Rippe 9 entspringt und daß die ODC der Vorderflügel kürzer ist. Sonst stimmt der Rippenbau mit demjenigen von *O. discalis* (vergl. JANSES Figur) überein. Wenn man die Vorderflügel als mit

Radialfeld versehen betrachtet, muß die Art zu *Dasychira* gestellt werden, von der sie jedoch durch die anliegend beschuppten Tarsen und den ganzen Habitus abweicht.

♀. Körper mit Palpen, Fühlern und Beinen schmutzig braun; Hinterleib oben grau, etwas glänzend, ohne Pinsel. Vorderflügel oben borkenbraun in der Mitte dunkler, mit zwei einfachen schwärzlichen Querlinien, von denen die eine vor der Mitte undeutlich ist und die andere in fast gerader Linie vom Vorderrande bis zum Innenrande mit dem Saume fast parallel verläuft und in den Feldern 3 und 6 nach außen von einem schwarzen Fleck begleitet ist. Die Hauptrippen sind mit aufrechten hellen Schuppen dicht bekleidet und treten dadurch deutlich hervor. Hinterflügel oben einfarbig graubraun, ungezeichnet. Beide Flügel unten etwas heller mit undeutlichem Mittelfleck und dunkler, auf den Vorderflügeln fast gerader, auf den Hinterflügeln gebogener Diskallinie. Flügelspannung 42 mm.



Fig. 62. *Ornithops*(?)  
*noctuaeformis* Auriv.♀.

Da die Geschlechter der *Ornithopsyche*-Arten einander völlig unähnlich sind, ist es möglich, daß dieses Weibchen zu einem schon beschriebenen Männchen gehört.

1 ♀.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

### Gattung: **Lacipa** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 790.

1915. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 17, t. 4, f. 1.

#### 740. **Lac. quadripunctata** Dew.

1881. DEWITZ, Nov. Acta Acad. Nat. Cur. 42, p. 67, t. 3, f. 4.

1915. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 19.

Das vorliegende Weibchen weicht von DEWITZ'S Abbildung dadurch ab, daß der gelbe Fleck an der Wurzel des Vorderrandes der Vorderflügel in der Mitte schwarz ist und daß die orangegelbe Diskalbinde auf der Wurzelseite von zwei kleinen schwarzen Punkten in 3 und 4 begleitet ist.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 5.—7. X. 10.

### Gattung: **Dasychira** Steph.

1829. STEPH., Ill. Brit. Ent. Haust. 2, p. 58.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2: 4, p. 68.

1915. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 6, 27, t. 5, f. 2.

Die äthiopischen Arten der Gattung *Dasychira* sind sehr zahlreich und nach den Beschreibungen schwer zu deuten, besonders weil in denselben wichtige

strukturelle Kennzeichen oft nicht erwähnt werden. Sie kommen den *Laelia*-Arten nahe und sind von denselben nach HAMPSON nur durch die Form der Vorderflügel, nach JANSE durch die Größe des letzten Palpengliedes und nach mir (1904) durch die Behaarung der Vordertarsen verschieden. Durch Benutzung dieser Kennzeichen und einiger anderen (z. B. die An- oder Abwesenheit von Haarpinseln auf dem Rücken des Hinterleibes) wäre es sicher möglich, die Arten auf Gruppen oder Untergattungen zu verteilen. Da mir aber nur wenige Arten vorliegen, kann ich jetzt eine solche Gruppierung nicht ausführen.

741. *Das. georgiana* Fawc.

1901. FAWC., Trans. Zool. Soc. Lond. 15, p. 314, t. 49, f. 19—21.

1905. JANSE, Ann. Transv. Mus. 5, p. 31.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Malén, 18.—21. V. 11.

742. *Das. nubifera* Holl.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 568, t. 18, f. 2.

Das Endglied der Palpen ist kurz, knopfförmig und fast völlig durch die Beschuppung des zweiten Gliedes verhüllt. Hinterleib ohne Pinsel auf dem Rücken, beim ♀ mit dickem Analbüschel. Alle Tarsen oben spärlich mit schwarzen Haaren bekleidet. Vorderschienen lang und dicht behaart.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Yendi-Plateau, Grasfeld 900 m, 26.—29. III. 11.

743. *Das. fuscoplagiata* n. sp. — Textfig. 63.

♀. Endglied der Palpen klein, kaum sichtbar. Hinterleib ohne Rückenpinsel. Vordertarsen oben bis zur Spitze haarig. Die Rippen 3 und 4 der Hinterflügel lang gestielt, ihr Stiel etwa so lang wie die Rippen selbst; 6 und 7 auch gestielt. — Kopf, Thorax, Hinterleib und Beine weiß; Palpen durch eingemischte graue Schuppen etwas verdunkelt; Vorderbeine graubräunlich; Fühlerschaft an der Wurzel weiß, dann etwas verdunkelt, Kammzähne lang, grau. Vorderflügel oben hellgrau mit einigen grauschwarzen Flecken am Vorderrande und am Saume. Am Vorderrande befindet sich ein kleiner Fleck dicht an der Wurzel, ein sehr großer Fleck an der Mitte und drei kleine Flecke zwischen diesem und der Spitze; der große Mittelfleck erreicht die Hinterecke der Mittelzelle und ist an der Wurzel der Rippen 2—5 gezackt; die Fransen zwischen den Rippen mit großen schwarzen Flecken, von denen einige in die Flügelfläche mehr oder weniger weit hineindringen, wodurch kleine Saumflecke in den Feldern 1b, 2, 3, (4) und 5 entstehen; der Fleck im Felde 2 ist der größte und erreicht fast die Mitte des Feldes. Hinterflügel fast weiß mit undeutlichen dunklen Flecken auf den Fransen und am Saume,



Fig. 63. *Dasych. fuscoplagiata* Aurcv. ♀.

in 1c und 2 sehr schmal und schwach verdunkelt. Beide Flügel unten weißlich; die Hinterflügel einfarbig mit dunklem Mittelfleck; die Vorderflügel mit gefleckten Fransen und die Zeichnungen der Oberseite durchscheinend. Flügelspannung 32 mm.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Adjela, 13.—14. V. 11.

744. **Das. Likilembae** n. sp. — Textfig. 64.

♂. Endglied der Palpen kurz, knopfförmig, nicht über die Beschuppung des zweiten Gliedes hervorragend. Hinterleib auf den Gliedern 2—4 mit deutlichen, stumpfen, aus Schuppen gebildeten Pinseln. Vorder- und Mittel-Tarsen oben bis zur Spitze haarig, Hintertarsen anliegend beschuppt. Die Rippen 3 und 4 der Hinterflügel aus einem Punkte, 6 und 7 sehr kurz gestielt. Saum und Fransen der Vorderflügel ganzrandig, gleichförmig sanft gebogen. — Kopf weißlich, an der Innenseite der Augen schwarz gerandet. Palpen gelbgrau, ihr Endglied und eine breite Seitenbinde der beiden anderen Glieder schwarzbraun. Fühlerschaft dunkel, am Grunde und an der Spitze weiß; Kammzähne grau. Halskragen weißgrau mit einer gebogenen dunklen Querlinie. Schulterdecken und Thoraxrücken grau, nach hinten verdunkelt. Hinterleib oben dunkelgrau mit schwärzlichen Schuppenpinseln, unten weißlich. Beine weißlich oder grau, Vorderschienen dicht langhaarig mit drei dunklen Querflecken. Vordertarsen mit eingemischten dunklen Haaren oder Schuppen; Hintertarsen gelblich. Vorderflügel oben moosgrün, am Vorderrande und im Diskalfelde stellenweise aufgehellt; die Querlinien doppelt, schwärzlich, gewellt oder gezackt; die subbasale Querlinie nur am Vorderrande angedeutet; die antemediane im Felde 1b verdickt; die postmediane in demselben Felde weiß ausgefüllt; die innere Submarginallinie sehr unregelmäßig, die äußere mit dem Saume fast gleichlaufend und schwach gewellt; Diskalfleck weißlich mit schwarzem Ring. Hinterflügel oben hell graugelb ohne Zeichnungen. Beide Flügel unten hell gelblich, die Vorderflügel hinter der Mitte mit einem geraden Schattenstreifen vom Vorderrande bis zur Rippe 2. Flügelspannung 38 mm.



Fig. 64. *Dasychira Likilembae* Auriv. ♂.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Likilemba, 1. IX. 10.

745. **Das. canovirescens** n. sp. — Textfig. 65.

♂. Endglied der Palpen klein, knopfförmig. Rücken des Hinterleibes ohne Pinsel. Mittel- und Hintertarsen anliegend beschuppt (die Vorderbeine fehlen leider). Die Rippen 3, 4 und 6, 7 der Hinterflügel aus demselben Punkt oder kaum gestielt. Saum der Vorderflügel ganzrandig, schwach gebogen. — Palpen, Kopf, Thorax, Hinterleib und Beine weißlich. Fühler auch weißlich mit langen, grauen Kammzähnen und Haarschopf an der Wurzel. Vorderflügel oben mit hell grau-

grüner Grundfarbe, welche überall durch noch hellere graue Flecke unterbrochen wird; die Querlinien dunkler, aber bei dem vorliegenden nicht ganz reinen Stück wenig deutlich; die Vorderflügel sind besonders durch einen scharf hervortretenden Wurzellängsstrich im Felde 1b und eine kegelförmige Erweiterung der Submarginallinie in demselben Felde ausgezeichnet. Hinterflügel und Unterseite beider Flügel grauweiß ohne Zeichnungen. Flügelspannung 34 mm.

Erinnert etwas an *D. cangia* Druce, weicht aber sowohl durch die Zeichnung wie auch durch das Fehlen der Haarpinsel des Hinterleibes ab.

1 ♂.

Süd-Kamerun: N'guffi-Urwald, 2. II. 11.



Fig. 65. *Dasychira canovirescens* Auriv. ♂.

746. **Das. orgyioides** n. sp. — Textfig. 66.

♀. Palpen unten struppig behaart mit kleinem, spitzigem Endgliede, welches die Haare des zweiten Gliedes nicht oder kaum überragt. Hinterleib oben mit abgerundeten Schuppenquasten des zweiten und dritten Gliedes und dann etwas sperrig behaart. Vordertarsen nur gegen die Spitze mit deutlich sperrigen Haaren. Die Rippen 3, 4 und 6, 7 der Hinterflügel gestielt. Saum der Vorderflügel mäßig gebogen, ganzrandig. Flügel kurz und breit wie bei den Arten von *Orgyia* und *Bracharoa*. — Körper oben gelbbraun und heller braungelb; Endglied der Palpen und die Tarsen an der Spitze schwärzlich; die Schuppenquaste des Hinterleibes schwarzbraun. Vorderflügel oben dunkelbraun, im Wurzelteil gelblich erhellt und in der Mitte rein braun, sonst mit einzelnen dunklen Schuppen spärlich bestreut; vor der Mitte mit zwei hellen Querlinien und vor der Spitze am Vorderrande mit einem großen weißgelblichen Costalfleck, welcher die Rippe 6 erreicht und sowohl nach innen wie nach hinten durch eine feine schwarze Linie begrenzt wird; am Hinterrande nahe dem Hinterwinkel und außerhalb der undeutlichen Postmedianlinie ein schwach gelblicher, fast viereckiger Fleck. Hinterflügel oben einfarbig schwarzgrau ohne Zeichnungen. Beide Flügel unten gelblichgrau und mit schwärzlichen Schuppen bestreut; die Hinterflügel mit dunklem Diskalfleck und solcher gebogenen Diskalbinde vom Vorderrande bis zur Rippe 1b. Flügelspannung 25 mm.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Nemayong, 10. V. 11.



Fig. 66. *Dasychira orgyioides* Auriv. ♀.

747. **Das. (?) perelegans** n. sp. — Textfig. 67.

♂. Fühler lang, die Wurzel der Rippe 11 erreichend, bis zur Spitze mit zwei Reihen langer Kammzähne. Palpen fast gerade hervorgestreckt, zylindrisch, stumpf, anliegend beschuppt; das zweite Glied ohne sichtbare Grenze in das dritte übergehend. Tarsen anliegend beschuppt. Hinterleib ohne Rückenpinsel.

Die Rippen 3 und 4, sowie auch die Rippen 6 und 7 der Hinterflügel gestielt, 8 in einem Punkte den Vorderrand der Mittelzelle berührend. In den Vorderflügeln Rippe 3 vor der Hinterecke, 4 und 5 fast aus demselben Punkte, 6 aus der Spitze der Zelle entspringend; Radialfeld ziemlich groß; 7 aus dem Radialfelde,



Fig. 67. *Dasychira*(?)  
*perelegans* Auriv. ♂.

8 und 9 lang gestielt, 10 aus der Vorderseite des Radialfeldes, 11 frei aus der Mittelzelle. Saum der Vorderflügel lang und schwach gebogen, zum Teil fast gerade. — Kopf orange-gelb. Palpen schwarz, an der Wurzel und auf der Innenseite der zwei ersten Glieder weißlich. Fühler schwarz mit grauen Kammzähnen. Thorax, Hinterleib und Beine weiß oder gelblichweiß; die Spitze der Patagien und des Hinterleibes lebhaft gelb; Tarsen und Innenseite der Vorderschienen schwarz. Vorderflügel oben hell gelblichbraun, in der Mittelzelle und an den

Querlinien weißlich aufgehellt; alle Rippen sowie auch die Falte des Feldes 1 b und der Mittelzelle mehr oder weniger breit schwarz; schwarz sind auch zwei einfache Querlinien, von denen die innere vor der Mitte des Vorderrandes beginnt, in fast gerader Richtung die Falte in 1 b erreicht und sich dann gegen den Hinterrand umbiegt und sich im Felde 1 a mit der zweiten Linie vereinigt, ohne den Hinterrand völlig zu erreichen; die zweite Querlinie fängt am Vorderrande etwa in der Mitte zwischen der Mittelzelle und der Flügelspitze an, geht in gerader Linie bis zur Mitte der Rippe 6, biegt sich dann plötzlich um und erreicht in fast gerader Linie beinahe die Mitte des Hinterrandes, wo sie sich mit der ersten Linie vereinigt; die erste Querlinie wurzelwärts, die zweite saumwärts weiß gesäumt; alle Zeichnungen klar und deutlich. Hinterflügel oben gelblichweiß, mit den Rippen im Saumteile fein schwarz. Beide Flügel unten gelblichweiß mit dunklem Mittelfleck und gegen den Saum schwarzen Rippen; die Vorderflügel mit einer schwarzen Querlinie, welche am Vorderrande der Wurzel der Rippe 9 gegenüber anfängt und an der Rippe 4 oder 5 endet, sie entspricht demnach nicht der äußeren Querlinie der Oberseite; die Hinterflügel vor der Spitze mit einer feinen schwarzen Querlinie, welche vom Vorderrande ausgeht und stark gebogen die Rippe 5 erreicht. Flügelspannung 44 mm.

Diese ausgezeichnete Art weicht recht sehr von den typischen *Dasychira*-Arten ab und wird vielleicht später bei einer Revision derselben als Typus einer besonderen Gattung oder Untergattung aufgestellt werden können.

1 ♂.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

### **Dasylaelia** nov. gen.

Mit *Dasychira* durch die Bildung der Palpen nahe verwandt, aber durch den an der Rippe 4 geeckten Saum der Vorderflügel verschieden. — Palpen hervorstreckt, die Stirn weit überragend, zweites Glied unten langhaarig, die Haare gegen das Ende des Gliedes verlängert, eine hervorspringende Ecke bildend;

drittes Glied frei hervorragend, ziemlich kegelförmig zugespitzt, mit der Behaarung des zweiten Gliedes einen scharfen Winkel bildend. Tarsen anliegend beschuppt; nur das erste Glied der Vordertarsen an der Seite mit einigen abstehenden Haaren. Hinterleib auf dem dritten Rückengliede mit großem Schuppenwulst. Vorderflügel langgestreckt, ihr Vorderrand gegen die Spitze gebogen; ihr Saum bildet an der Rippe 4 einen deutlichen Winkel und ist dann zwischen den Rippen 2 und 4 schwach ausgerandet. Hinterschienen mit 4 Spornen. Rippenbau ganz wie bei *Dasychira*.

748. *Dasyl. strigata* n. sp. — Textfig. 68.

♀. Kopf und Thoraxrücken weißgrau mit eingemischten dunkleren Schuppen und Haaren. Palpen braun; letztes Glied oben weißlich. Fühlerschaft im Wurzelteil weißlich, dann, wie auch die Kammzähne, schwärzlich oder dunkelgrau. Hinterleib grau, oben mit großem, braunem Schuppenwulst auf dem dritten Gliede und kleineren Haarpinseln auf den beiden ersten Gliedern. Beine graubraun, die vorderen dunkel gemischt; Tarsen anliegend beschuppt, hell geringelt; Vorder-schienen an der Spitze schwarzhaarig. Vorderflügel graubraun mit großen grünen Flecken; grün sind die Felder 9—12, die ganze Mittelzelle, die Wurzel der Felder 4 und 5, ein großer Fleck in der Mitte des Feldes 1 b an der Wurzel der Rippe 2, ein großer, nach innen durch einen feinen weißen Bogen begrenzter Saumfleck im 2. Felde 1 b und kleine fast zu einer Linie vereinigte, nach innen dunkel begrenzte Saumflecke oder Saumstriche der Felder 2—6; am Ende der Mittelzelle stehen zwei kleine, fast zu einem Querstrich vereinigte, weiße Punkte; im Wurzelteil des Feldes 1 b tritt ein schwarzer, durch eine hellere Linie geteilter, Längsstrich scharf hervor, er erreicht die schwarze, am Vorderrande doppelte, antemediane Querlinie; die braune Grundfarbe ist in den Feldern 3—7 stark verdunkelt, nahe der Flügelspitze aber durch einige weißliche Striche erhellt. Hinterflügel oben einfarbig graubraun. Beide Flügel unten graubraun; die Vorderflügel ohne deutliche Zeichnungen, die Hinterflügel mit Diskalfleck und zwei dunklen Querbänden hinter der Mitte. Beide Flügel am Vorderrande im Wurzelteil langhaarig. Flügelspannung 45 mm.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Bundji, 25. III. 11.



Fig. 68. *Dasyaelia strigata* Auriv. ♀.

Gattung: **Macrolaelia** nov. gen.

Fühler kurz, etwa  $\frac{1}{5}$  der Vorderflügel, zweireihig gekämmt, an der Wurzel mit großem Haarschopf. Palpen fast gerade hervorgestreckt; zweites Glied glatt anliegend beschuppt, walzenförmig; drittes Glied ganz frei, scharf abgesetzt, kurz und knopfförmig. Augen nackt. Halskragen mit aufgerichtetem Haarkamm längs

der Mitte. Hinterleib oben mit großen Haarpinseln auf den Gliedern 1—5 und auch auf dem sechsten Gliede mit Andeutung eines Pinsels. Schienen langhaarig, die hinteren mit 4 Spornen; Tarsen anliegend beschuppt, mit einigen kurzen Haaren. Vorderflügel langgestreckt, mit schiefem, gewelltem und an der Rippe 4 geecktem Saume; ihr Vorderrand erst im letzten Viertel gebogen. Rippe 3 ziemlich weit vor der Ecke, 4 und 5 fast aus demselben Punkte; Rippe 6 aus der Spitze der Mittelzelle und der Hinterecke des mittelmäßig großen Radialfeldes, 7 aus der Wurzel des langen Stieles der Rippen 8 und 9, 10 aus dem Radialfelde, 11 frei aus der Mittelzelle entspringend. Rippe 3 der Hinterflügel vor der Zellecke und weiter getrennt von 4 als diese von 5; 6 und 7 aus demselben Punkte oder kaum gestielt, die Rippe 8 in einem Punkte den Vorderrand der Mittelzelle berührend.

Durch die Flügelform erinnert diese Gattung sehr an *Bathmochta albilunata* Karsch, welche jedoch nach HAMPSON eine echte *Dasychira* und mit *antica* Walk. identisch ist. *Macrolaelia* weicht sowohl durch die Palpen wie im Rippenbau von *Dasychira* ab.

749. **Macrolaelia corticina** n. sp. — Textfig. 69.

♀. Kopf dunkelbraun. Palpen etwas heller braun mit schwarzbraunem Endgliede. Fühlerschaft im Wurzelteil schwärzlich, dann gelbbraun; Kammzähne braungelb. Thorax oben borkenbraun mit einigen eingemischten hellen Haaren; Schulterdecken an der Wurzel und am Außenrande schwärzlich. Hinterleib dunkelgrau, an der Spitze gelblich; Rückenpinsel braun. Schienen braun bis gelblich



Fig. 69. *Macrolaelia corticina* Auriv. ♀.

mit eingemischten helleren Haaren; die vorderen und mittleren mit 1—2 schwarzen Querflecken; Tarsen gelb, schwarz geringelt. Vorderflügel braun, in der Vorderrandshälfte viel heller gelblichbraun, am Hinterrande und am Saume schwarzbraun; die schwarzbraune Farbe erreicht an der Wurzel die Mittelzelle und verläuft in fast gerader Linie bis zur Rippe 2, einen gelblichen Fleck hinter der Wurzel der Rippe 2 frei lassend, sie biegt sich dann gegen die Flügelspitze um, bedeckt den größten Teil der Felder 1b—3 und bildet in den Feldern 4—7 langgestreckte kegelförmige Flecke, welche den Saum erreichen oder fast erreichen; die subbasale

Querlinie ist nur am Vorderrande schwach angedeutet; die antemediane Querlinie verläuft hinter der Mitte der Zelle, ist doppelt, schwärzlich, gelb ausgefüllt, zwischen dem Vorderrande und der Rippe 2 tief scharfwinkelig gezackt, bildet im Felde 1b ein scharf hervortretendes gelbes, schwarz ausgefülltes, Dreieck und endlich in 1a zwei scharfe Winkel; der Mittelfleck ist nierenförmig violettgrau und schwarz gesäumt; die postmediane Querlinie ist auf beiden Seiten gelblich gesäumt, tritt zwischen dem Vorderrande und der Rippe 4 sehr scharf hervor und

bildet sehr lange scharfe Winkel, wird dann weniger deutlich und scheint sich an der Rippe 2 mit der antemedianen Querlinie zu vereinigen; die Submarginalbinde besteht aus zwei fast völlig getrennten Linien, von denen die innere braungelb ist, von der Rippe 4 sich schief nach innen abbiegt, die Rippe 1 etwa 7 mm vom Saume entfernt erreicht und im Felde 4 einen langen und scharfen Winkel nach innen bildet. Die äußere Submarginallinie verläuft dicht vor dem Saume, ist schwarz, nach innen gelblich, nach außen violettgrau gesäumt und bildet nur an den Rippen 2 und 5 einen stumpfen Vorsprung nach innen. Fransen schwarz mit scharf hervortretenden gelben Flecken an den Rippenenden; auch die Rippen am Saume mehr oder weniger gelb. Hinterflügel oben braungrau, am Vorderende schwach, am Saume stark verdunkelt und mit dunklem Mittelfleck; Fransen schwarz, an den Rippenenden gelb gefleckt. Beide Flügel unten graugelb, die Vorderflügel in der Mitte, die Hinterflügel am Vorderrande verdunkelt; beide mit dunklem Diskalfleck und mit zwei dunklen, mit dem Saume gleichlaufenden Querbinden hinter der Mitte. Flügelspannung 83 mm.

Wurde von SCHULTZE aus der Puppe gezogen. Die Puppe ist dunkelbraun, stellenweise behaart und hat auf den drei ersten Rückengliedern des Hinterleibes je ein sehr großes, mit eigentümlichen Schuppen bekleidetes Feld. Sie ruht in einem Gespinnste von sehr langen zusammengefilzten gelbbraunen Haaren.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

#### 750. *Laelia*? sp.?

Das einzige Stück kann nicht bestimmt oder beschrieben werden.

1 ♂.

Fernando Poo: O-Wassa, 1200 m, 19. VIII. 11.

#### 751. „*Dasychira*“ *variegata* Holl.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 568, t. 18, f. 13.

Die systematische Stellung dieser leicht kenntlichen Form ist mir nicht klar. Die Rippe 8 der Hinterflügel ist an der Wurzel frei, vereinigt sich am Ende des ersten Drittels der Zelle eine sehr kurze Strecke (fast nur in einem Punkte) mit dem Vorderrande der Zelle. Die Rippe 5 der Hinterflügel ist gut entwickelt und entspringt wie bei den *Agaristiden* nahe der Mitte zwischen 4 und 6, jedoch etwas näher an 4. Fühler beim ♂ mit zwei Reihen kurzer Kammzähne. Stirn konvex, abgerundet. Palpen hervorgetreckt, die Stirn kaum überragend, zugespitzt. Zunge verkümmert. Augen nackt. Hinterschienen nur mit Endspornen. Vorderflügel mit kleinem Radialfeld. Obere Discocellularrippe deutlich; Rippe 7 aus dem Stiele von 8 und 9, 8 in die Spitze verlaufend, 11 ganz frei. Körper haarig. Wenn keine *Lymantriide*, muß die Art zu den *Noctuiden* gestellt werden. Sie ist jedoch nicht in HAMPSONS Catalogue aufgenommen.

1 ♂.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23. X. 10.

## Familie Hypsidae.

Gattung: **Phaegorista** Walk.

1854. WALK., List Lepid. 2, p. 354.

1874. BOISD., Spec. Gen. Lep. Heteroc. 1, p. 207.

### 752. **Phaeg. similis** Walk.

1869. WALK., Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1, p. 332, t. 5, f. 5.

10 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. IX.—7. X. 10.

Süd-Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11; Djimbuli, 3.—4. II. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Yukaduma, 9.—24. III. 11.

### 753. **Phaeg. rubriventris** n. sp.

♂. Mit *Ph. xanthosoma* Hamp. nahe verwandt, aber kleiner und mit verschieden gefärbtem Körper. Schwarz; Kopf, Halskragen und die beiden ersten Glieder der Palpen rot, diese an der Spitze schwarz; drittes Palpenglied sehr lang, einfarbig schwarz; Stirn (abgerieben) offenbar mit einigen dunklen Schuppen. Alle Hüften und Bauch rot, so auch die Spitze des Hinterleibes. Thoraxrücken und Oberseite des Hinterleibes schwarz mit einigen weißlichen Schuppen und Haaren. Die Flügel weichen von denen von *Ph. xanthosoma* nur dadurch ab, daß die schwarze Saumbinde der Hinterflügel viel breiter (an der Flügelspitze etwa 6 mm breit) ist und daß die schwach gelbliche Diskalbinde der Vorderflügel kleiner und regelmäßig elliptisch ist. Flügelspannung 37 mm, Länge des Vorderflügels 20 mm.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Belum, 29. VI. 11.

Gattung: **Argina** Hübn.

1825. HÜBN., Verz. Schmett., p. 167.

### 754. **Argina leonina** Walk.

1864. WALK., List Lepid. 31, p. 262.

1 ♂.

Gabun: Libreville, 20. VIII. 10.

Gattung: **Carpostalagma** Karsch.

1894. KARSCH, Ent. Nachr. 20, p. 379.

### 755. **Carpost. viridis** Plötz.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 80.

1895. KARSCH., Ent. Nachr. 21, p. 358, t. 1, f. 3.

1 ♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 12. XII. 10; Momos, 15.—21. III. 11.

Gattung: **Sarothroceras** Mab.

1889. MAB., Bull. Soc. Ent. Fr. (6) 9, p. 99.

1895. KARSCH., Ent. Nachr. 21, p. 370.

756. **Sarothr. rhomboidea** Weym.

1892. WEYMER, Stettin. Ent. Zeit. 53, p. 104.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

757. **Sarothr. pallida** Druce.

1883. DRUCE, Ent. Monthl. Mag. 20, p. 156.

Das vorliegende Stück hat wie die typische *pallida* den Wurzelteil der Hinterflügel rot, stimmt aber in der Zeichnung der Vorderflügel mehr mit *S. sordida* Rothsch. (1896) als mit *pallida* überein und bildet also ein Verbindungsglied zwischen den beiden Formen.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11.

Familie **Drepanidae.**

Gattung: **Uranometra** Bryk.

1913. BRYK, Archiv f. Naturg. 79, A: 3, p. 7.

758. **Uranom. diagonalis** Bryk.

1913. BRYK, Archiv f. Naturg. 79, A: 3, p. 9.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 4. I. 11.

Gattung: **Phalacrothyris** Warren.

1899. WARREN, Nov. Zool. 6, p. 287.

759. **Phalacroth. subviridis** Warren.

1899. WARREN, Nov. Zool. 6, p. 287.

1901. WARREN, l. c. 8, p. 202.

Das vorliegende Stück weicht ein wenig von der Beschreibung ab, gehört aber ohne Zweifel zu WARRENS Art.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Nemayong, 19. V. 11.

Gattung: **Oreta** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 5, p. 1166.

1892. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths. I, p. 327, 347.

Ich stelle die folgende niedliche Art nur provisorisch zu *Oreta*, mit der sie durch die Flügelform ziemlich gut übereinstimmt. Die Fühler des ♂ sind einreihig gekämmt und erreichen die Mitte des Vorderrandes der Vorderflügel. Im Rippenbau weicht sie dadurch ab, daß die Rippe 11 der Vorderflügel aus dem Vorderrande der Mittelzelle entspringt und ganz frei verläuft; die Rippe 10 dagegen kommt aus dem Stiele von 7 + 8 dicht hinter der Zellenspitze und entsendet nahe dem Vorderrande die Rippe 9, welche sich eine kurze Strecke mit dem Stiele von 7 + 8 vereinigt und demnach ein langes Radialfeld bildet. Die Rippe 6 kommt fast aus demselben Punkte wie die Rippe 10.

Da nur ein Stück vorliegt und der Rippenbau der afrikanischen *Drepaniden* noch zu wenig hinsichtlich ihrer Veränderlichkeit studiert worden ist, halte ich es für nicht angemessen, für diese Form eine neue Gattung zu errichten.

760. **Oreta** (?) *hylaecina* n. sp. — Textfig. 70.

♂. Schwefelgelb; Stirn schmal, rotbraun; Beine rötlich; Vorderflügel oben hell violettrotlich mit schwachem Bleiglanz, an der Wurzel schwefelgelb, am Vorderrande mit schwefelgelbem Subcostalstreifen, welcher die Flügelspitze nicht völlig



Fig. 70. *Oreta* (?)  
*hylaecina* Auriv. ♂.

erreicht; eine feine gelbe, nach innen dunkel gesäumte Linie geht von der Flügelspitze schief zu der Mitte des Hinterrandes, ein kleiner schwarzer Diskalpunkt und einige wenige winzige schwarze Strichelchen oder Pünktchen hie und da auf der Fläche, besonders im Saumfelde; Flügelspitze stumpf ausgezogen, schwach sichelförmig; Saum wenig gebogen, fast gerade; Fransen braun mit feiner bleigländer Wurzellinie. Hinterflügel schwefelgelb, mit einer 3—4 mm breiten violettrotlichen Mittelquerbinde, welche wurzelwärts durch die Fortsetzung der Querlinie der Vorderflügel begrenzt ist; einige winzige schwarze Punkte im schwefelgelben Saumteil; Saum schwach gebogen; Fransen gelblich. Vorderflügel unten zum größten Teil rötlich überzogen. Hinterflügel ganz schwefelgelb mit 1—3 kleinen schwarzen Punkten. Flügelspannung 22 mm.

I ♂.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 21.—24. IV. 11.

**Familie Lasiocampidae.**

Gattung: **Chrysopsyche** Butl.

1880. BUTL., Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 5, p. 387.

761. **Chrysops. mirifica** Butl.

1878. BUTL., Ann. Mag. Nat. Hist. (5) 2, p. 458.

1881. DEW., Nov. Acta Acad. Nat. Cur. 42, p. 76, t. 2, f. 8.

3 ♀♀.

Belg. Kongo: Thysville, 26. VII. 10; Koloka (Uelle-Distr.) 20. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Lomie, 29. V. 11.

Ich benutze diese Gelegenheit, um zu bemerken, daß *Chrysopsyche Ladburyi* Beth.-Baker ohne Zweifel dieselbe Art wie *Chr. imparilis* ist und daß *Chrysopsyche leucostigma* Hamps., *flaveola* Beth.-Baker und *Jacksoni* Beth.-Baker zur Gattung *Lechriolepis* gehören.

Gattung: **Leipoxais** Holl.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 519.

762. **Leipox. marginepunctata** Holl.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 531.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Tatjing, 1. VI. 11.

Gattung: **Trabala** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 6, p. 1413.

1892. HAMPS., Fauna Brit. Ind. Moths. 1, p. 403, 421.

763. **Trabala Burchardi** Dew.?

1881. DEWITZ, Nova Acta Acad. Nat. Cur. 42, p. 74, t. 2, f. 5.

Es ist mir nicht möglich, zu entscheiden, ob dieses ♂ zu *Tr. Burchardi* Dew. oder einer anderen, nahe verwandten Art gehört.

1 ♂.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

764. **Trabala Lambourni** Beth.-Baker.

1911. BETH.-BAKER, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 7, p. 564.

1 ♀.

Süd-Kamerun: N'yenge, 13. VI. 11.

Gattung: **Pachypasa** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 6, p. 1422.

765. **Pachyp. (Pachyna) subfascia** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 6, p. 1426.

1881. DEWITZ, Nova Acta Acad. Nat. Cur. 42, p. 72, t. 2, f. 12.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Oberer Djah-Fluß, e. l. 2. VII. 11.

Gattung: **Gonometa** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 971.

766. **Gonom. nysa** Druce.

1887. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond. 1887, p. 680.

I ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 3. XI. 10.

Gattung: **Pseudometa** Auriv.

1901. AURIV., Ent. Tidskr. 22, p. 125,

1902. AURIV. l. c. 23, p. 284.

Die Gattung *Alenella* Strand (Archiv f. Naturg. 78, A:7, p. 141. 1912) fällt offenbar mit *Pseudometa* zusammen.

767. **Pseudom. viola** Auriv.

1901. AURIV., Ent. Tidskr. 22, p. 125.

SCHULTZE fand die Raupe an Abbizzia.

I ♂.

Süd-Kamerun: Lomie, 12. VI. 11.

768. **Pseudom. nigricans** n. sp.

♂. Größe und Flügelform fast wie bei *Ps. viola*, die Vorderflügel jedoch etwas schmaler und die Ausrandung am Vorderrande der Hinterflügel tiefer. Kopf, Thorax und Hinterleib sehr dunkel kastanienbraun. Fühler mit den Kammzähnen fast schwarz. Vorderflügel oben sehr dunkel rotbraun, unten schwärzlich, in der Mitte dünner beschuppt mit einem sehr kleinen weißlichen Punkt oder Strich auf der Querrippe, unten am Hinterrande heller bräunlich behaart, oben treten drei undeutliche Submarginalpunkte oder Striche in den Feldern 5—7 auf, ganz wie bei *Ps. basalis* Walk. Hinterflügel schwärzlich, oben in den Feldern 1a—1c langhaarig, in der Mittelzelle und den Feldern 2—5 aber nur beschuppt und dann am Vorderrande mit helleren bräunlichen Haaren bekleidet; unten fast eintönig schwarzbraun, nur die Ausrandung mit hellen Fransen. Flügelspannung 28 mm.

Durch die viel dunklere Grundfarbe und besonders durch die Kammzähne der Fühler von *Ps. viola* abweichend.

I ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10.

Gattung: **Catalebeda** Auriv.

1902. AURIV., Ent. Tidskr. 23, p. 275, fig. 2.

769. *Cataleb. elegans* n. sp.

Hierzu Taf. L, Fig. 14.

♂. Körper oben strohgelb, unten ein wenig dunkler mit eingemischten bräunlichen Haaren; Halskragen und Patagien fast ausschließlich mit Schuppen bekleidet, diese mit wenigen eingemischten schwarzen Schuppen. Palpen braun, oben am Ende weißlich, ganz wie die Stirn gefärbt und dreieckig zugespitzt. Hinterleib am Ende mit einem sehr langen, zugespitzten Haarpinsel, unten nahe an der Wurzel mit einem schwarzen Mittelfleck. Fühlerschaft weißlich, Kammzähne bräunlich. Vorderflügel hell rehfarbig, an der Wurzel, in der Mittelzelle und besonders an der Spitze bis zur Rippe 6 mehr oder weniger hellgelb aufgehellt und mit braunen Schuppen bestreut; ein weißer Querstrich am Ende der Mittelzelle; zwei (oder drei) dunkle, etwas wellenförmige Querlinien vor dem Zellende und zwei ähnliche hinter der Spitze der Mittelzelle; eine undeutliche mit dem Saume gleichlaufende unterbrochene Submarginallinie, welche wie bei den übrigen Arten der Gattung aus dunklen Punkten oder winkeligen Querstrichen gebildet ist. Hinterflügel auf beiden Seiten einfarbig hellgelb, fast wie der Hinterleib, ohne Zeichnungen, ihre Fransen zwischen dem Hinterwinkel und der Rippe 5 am Rande braun. Vorderflügel unten gelb, am Vorderrande schmal braun und in der Mitte (außerhalb der Mittelzelle) mit zwei bisweilen undeutlichen braunen Querlinien zwischen dem Vorderrande und der Rippe 3, sowie auch mit braunen Saumflecken in den Feldern 1b—5(—8); diese Saumflecke werden nach vorn allmählich kleiner und sind in den Feldern 6—8 oft undeutlich. Flügelspannung 39 mm; Vorderflügelänge 21 mm.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: N'gola, 28. IV. 11.

Obgleich diese Art viel kleiner als die bisher beschriebenen *Catalebeda*-Arten ist, stimmt sie völlig mit denselben im Bau der Rippen und der Palpen überein und weicht morphologisch nur durch den beschuppten Thoraxrücken ab. Auch die Zeichnung der Vorderflügel schließt sich derjenigen von *C. producta* Walk. recht gut an.

Eine bisher unbeschriebene Art aus dem Nyassalande schließt sich der hier beschriebenen eng an, hat ganz ähnliche Hinterflügel, weicht aber durch die dunkle rehbraune Färbung des Körpers und der Vorderflügel ab. Den Vorderflügeln fehlt der weiße Fleck am Ende der Mittelzelle, sie haben aber sonst dieselben Zeichnungen wie bei *C. elegans*, doch ohne jede gelbe Einmischung in der Grundfarbe. Thorax wie bei *elegans* oben mit Schuppen bekleidet. Ich nenne diese nahe verwandte Art *C. intermedia* n. sp.

Gattung: *Pachymeta* Auriv.?

Die folgende Art weicht im Rippenbau von *contraria* Walk. dadurch ab, daß die Rippe 8 der Vorderflügel aus dem Stiele der Rippen 6 und 7 entspringt und daß die Wurzelzelle der Hinterflügel keine deutliche Nebenrippe entsendet. In jenem Kennzeichen stimmt sie mit *Pachymeta Neavei*, *Clarki* und *nyassana* Auriv. überein. Die Stellung der Rippe 8 der Vorderflügel scheint nicht von generischer Bedeutung zu sein und ist sogar bei derselben Art etwas veränderlich.

770. *Pachym. semifasciata* n. sp. — Textfig. 71.

♂. Kopf, Thorax und Vorderbeine dunkel kastanienbraun behaart. Fühler schwarz mit hellgelben Kammzähnen. Palpen glatt anliegend beschuppt. Mittel- und Hinterbeine sowie die Unterseite des Hinterleibes rotbraun. Alle Tarsen schwarz, anliegend beschuppt, nur die Vordertarsen auf der Außenseite etwas behaart. Hinterleib oben an der Wurzel mit rötlichgelber Behaarung, dann bis zur Spitze mit breiter fast goldgelber Längsbinde und 5 schwärzlichen Querbinden



Fig. 71. *Pachymeta semifasciata* Auriv. ♂.

an jeder Seite; Analspinel gegen die Spitze und unten etwas dunkler, bräunlich gelb. Vorderflügel oben rotbraun mit winzigem schwarzen Mittelpunkt und zwei schwärzlichen, heller braun ausgefüllten Doppelquerlinien. Die erste Doppellinie ist fast ganz gerade, weder gezackt noch gewellt, steht senkrecht gegen den Vorderrand und schief gegen den Hinterrand und verläuft etwas näher dem Mittelpunkt als der Wurzel; die zweite Doppellinie ist schwach gezackt oder gewellt und etwas gebogen, fängt an der Mitte des Vorderrandes an und nähert sich am

Hinterrande der ersten Doppellinie; etwa 5 mm vor dem Saume eine sehr undeutliche, wie gewöhnlich durch treppenförmig angeordnete Querflecke gebildete Submarginallinie; Fransen sehr kurz, ganzrandig. Hinterflügel oben gelblich, am Vorderrande bis zur Rippe 6 breit braun und am Innenrande rötlich behaart; die Rippen 1 b und 2 nahe dem Hinterwinkel und die Rippen 3—5 nahe ihrer Mitte mit braunem Längsstriche; diese Längsstriche bilden zusammen eine fast gerade gegen die Flügelspitze gerichtete Schattenbinde; außerhalb dieser Binde ist der Flügel mit den Fransen gelblich und ganz einfarbig. Flügelspannung 45 mm, Länge des Vorderflügels 22 mm.

Diese Art ist durch die Stellung der ersten Doppellinie der Vorderflügel und durch die Färbung und Zeichnung des Hinterleibes von allen anderen mir bekannten Arten verschieden.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16. XI. 10.

771. *Pachym. sp.* (*Lasiocampa leucophaea* Holl.??).

Diese Art, von der das Reichsmuseum in Stockholm auch ein Stück aus dem Kongogebiet besitzt, erinnert durch die Färbung der Oberseite beider Flügel sehr

an das ♂ von *P. contraria*, ist aber viel kleiner (Flügelspannung nur 45—50 mm) und weicht wie die vorhergehende Art auch dadurch ab, daß die Rippe 8 der Vorderflügel aus dem Stiele von 6 und 7 entspringt. Die Wurzelzelle der Hinterflügel hat eine deutliche, wenn auch kurze Nebenrippe. Da die Art wahrscheinlich schon beschrieben und vielleicht mit „*Lasiocampa*“ *leucophaea* Holl. (Psyche 6, p. 533, 1893) identisch ist, will ich sie hier nicht als neu beschreiben.

1 ♂.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

### Gattung: **Pseudolyra** nov. gen.

Unter den Arten, die ich bisher zu *Anadiasa* gestellt habe, gibt es einige, welche äußerlich den *Olyra*-Arten sehr ähnlich sind und durch die kürzeren und breiteren, an der Spitze mehr abgerundeten Vorderflügel, sowie besonders durch die langen, rauhen, wie bei den *Olyra*-Arten gebildeten Flügelfransen von den echten *Anadiasa*-Arten abweichen. Im Rippenbau stimmt *Pseudolyra* sehr mit *Anadiasa* überein, scheint aber konstant dadurch abzuweichen, daß die Rippen 4 und 5 der Vorderflügel sehr nahe aneinander oder aus demselben Punkte entspringen, daß die Rippe 8 von der Spitze der Mittelzelle ausgeht und daß die Rippe 9 eher in die abgerundete Spitze als in den Saum mündet.

Bei den echten *Anadiasa*-Arten entspringt die Rippe 4 der Vorderflügel oft fast in der Mitte zwischen 3 und 5; die Rippe 8 kommt aus dem Stiele von 6 und 7 oder aus der Spitze der Mittelzelle und die Rippe 9 mündet in den Saum hinter der Flügelspitze.

Unter den bisher beschriebenen Arten gehören zu *Anadiasa*: *undata* Klug, *obsoleta* Klug, *punctifascia* Walk., *affinis* Auriv., *Swiestrae* Auriv., *fuscifasciata* Auriv., *Fansei* Auriv. und wahrscheinlich auch die mir unbekanntes *simplex* Pag., *sahariensis* Rothsch. und *Schönheiti* Wichgr.

Zu *Pseudolyra*, als deren Typus ich *distincta* Dist. betrachte, gehören außerdem *cervina* Auriv., *cinerea* Auriv., vielleicht auch *leucocyma* Hamps. und *lineadentata* Beth.-Baker.

„*Anadiasa*“ *sanguicincta* Auriv. weicht von beiden Gattungen etwas ab und muß vielleicht später in eine besondere Gattung gestellt werden.

### 772. **Pseudolyra divisa** n. sp. — Textfig. 72.

♂. Kopf, Thorax, Beine und Hinterleib dicht rotbraun behaart; Hinterleib oben etwas heller gelblichbraun. Fühler gelblich mit gelben, gegen die Spitze allmählich kürzeren Kammzähnen. Palpen dicht borstig behaart, die Stirn überragend, mit stumpf abgerundeter Spitze. Alle Tarsen oben bis zur Spitze braun behaart, die Haare gegen die Spitze allmählich kürzer und dünner. Vorderflügel kurz und breit mit abgerundeter Spitze und sehr breiten ganzrandigen Fransen; Vorderrand bis über die Mitte hinaus fast gerade, dann schwach gebogen; Saum

gleichmäßig stark gebogen; Hinterrand vor der Mitte schwach geeckt und an der Ecke länger behaart, dann fast gerade mit breit abgerundeter Hinterecke. Vorderflügel oben dunkel rotbraun mit zwei doppelten, weiß ausgefüllten schwarzen Querlinien, einem winzigen weißen, dunkel umzogenen, Mittelpunkt und gezackter schwarzer Submarginallinie; über die Mitte hinaus sehr dicht, bei Vergrößerung fast wollig behaart; die Wurzelquerlinie fängt am Vorderrande etwa 3 mm von der Wurzel an, steht fast senkrecht gegen den Vorderrand, verläuft fast gerade und endet an der Ecke des Hinterrandes; die Diskalquerlinie entspringt am Vorderrande nur etwa 3 mm von der Flügelspitze, verläuft bis zur Rippe 5 ganz gerade, biegt sich dann wurzelwärts und erreicht in fast gerader Linie den Hinterrand nur 3 mm außerhalb der Wurzelquerlinie, ihre weiße Ausfüllung ist durch die Rippen in Flecke aufgelöst; die Submarginallinie verläuft fast genau in der Mitte zwischen dem Saume und der Diskalquerlinie; die Grundfarbe ist zwischen der Diskallinie und der Submarginallinie ein wenig heller als im Wurzelteil.



Fig. 72. *Pseudolyra divisa*  
Auriv. ♂.

Hinterflügel oben gelblich, am Vorderrande braun überzogen und mit einfarbigen, braunen Fransen; hinter der Mitte Andeutung einer bräunlichen Postdiskalbinde.

Beide Flügel unten im Wurzelteil braungelb, im Saumteil rotbraun, in der Mitte mit einer schwärzlichen, nach außen breit gelblich gesäumten Querbinde, welche jedoch den Hinter- resp. Innenrand nicht erreicht. Flügelspannung 28 mm, Länge des Vorderflügels 14 mm.

1 schön erhaltenes ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10.

var. (?) *grisescens* n. var.

♂. Weicht durch geringere Größe und dunkelgraue Grundfarbe sowohl des Körpers wie der Flügel ab. Nur das Mittelfeld der Vorderflügeloberseite ist schwach rotbräunlich gefärbt. Die Zeichnung der Vorderflügel ist fast dieselbe wie bei der Hauptform und weicht nur dadurch ab, daß die Diskalbinde weniger gebogen ist und die weiße Ausfüllung fast ganz fehlt. Die Unterseite beider Flügel eintönig grau mit zwei undeutlichen dunklen Querbinden, von denen die innere der Mittelbinde der Hauptform entspricht, nach außen aber nicht hell begrenzt ist; von der äußeren Querbinde ist dagegen bei der Hauptform keine Spur zu sehen. Flügelspannung 24 mm, Länge des Vorderflügels 12 mm.

Ob diese Form eine eigene Art oder nur eine Form von *Ps. divisa* ist, kann nach dem vorliegenden Materiale nicht entschieden werden.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Dalugene, 3.—4. IV. 11.

Gattung: **Gonobombyx** Auriv.

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 214, fig. 7.

773. **Gonob. angulata** Auriv.

1893. AURIV., Ent. Tidskr. 14, p. 214, t. 6, f. 1, 1a, 1b.

I ♀.

Süd-Kamerun: Ebolowa, 3. VII. II.

Gattung: **Mallocampa** Auriv.

1902. AURIV., Ent. Tidskr. 23, p. 285, fig. 8.

774. **Malloc. audea** Druce.

1887. DRUCE., Proc. Zool. Soc. Lond. 1887, p. 677.

1902. AURIV., Ent. Tidskr. 23, p. 287, t. 5, f. 1, 1a.

I ♀.

Süd-Kamerun: Ebolowa, 17. VI. II.

775. **Malloc. Schultzei** n. sp. — Textfig. 73.

♂. Stimmt durch Rippenbau, feinhaarige Augen und mittelmäßig lange, auf der Außenseite behaarte Tarsen mit *Mallocampa* überein. Saum und Fransen beider Flügel nur schwach wellenrandig. Palpen anliegend, dicht und glatt beschuppt, die Stirn kaum überragend. Fühler fast schwarz mit gelben Kammzähnen, welche gegen die Spitze ganz allmählich kürzer werden. Kopf, Thorax, Beine und Unterseite des Hinterleibes schwarzbraun; Hinterleib oben dunkelgrau; Tarsen an der Spitze weißlich behaart. Vorderflügel oben in der Wurzelhälfte schwärzlich, im Saumteil schwarzgrau mit schwachem Bleiglanz; ein weißer Punkt am Ende der Mittelzelle; im Wurzelfelde eine undeutliche, schwarze, rostbraun ausgefüllte, wellenförmige Doppellinie und kurz hinter der Mittelzelle eine noch undeutlichere, nur am Vorder- und Hinterrande rostbraun ausgefüllte, Doppellinie; vor dem Saume eine schwach gebogene, mit dem Saume fast gleichlaufende und in der Mitte etwa 2,5 mm davon entfernte, deutlich hervortretende Submarginallinie, welche aus schwarzen, auf beiden Seiten, aber besonders nach außen, durch rostbraune Farbe begrenzte Flecke oder Querstriche gebildet und an jeder Rippe unterbrochen ist.

Hinterflügel oben am Vorderrande bis zur Rippe 6 breit schwarz mit sehr scharfer Farbengrenze, dann weißgrau mit schwarzgrauer, nach innen unscharf begrenzter, etwa 2 mm breiter Saumbinde und feiner braungelber Saumlinie, welche die Rippe 7 erreicht. Beide Flügel unten schwärzlich mit in der Saumhälfte hell hervortretenden Rippen; Vorderflügel nur an der Wurzel des Hinterrandes aufgehellt; Hinterflügel längs der Mitte und am Innenrande weißgrau.



Fig. 73. *Mallocampa Schultzei* Auriv. ♂.

Der Saum der Vorderflügel ist stark gleichförmig gebogen und geht ohne jede Grenze in den Hinterrand über; der Hinterrand ist an der Wurzel etwas ausgerandet und bildet dann eine kleine, mit längeren Schuppen und Haaren bekleidete Ecke, ganz wie bei *M. audea* ♂. Die Verwandtschaft mit dieser Art geht auch daraus hervor, daß die Submarginalflecke der Felder 6—8 der Vorderflügel nach außen von einigen weißlichen Schuppen begrenzt sind. Flügelspannung 47 mm, Länge des Vorderflügels 24 mm.

Diese neue Art paßt gut in die Gattung *Mallocampa* und ist sofort durch die Färbung der Hinterflügel von den übrigen bekannten Arten leicht zu unterscheiden.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

## Familie Amatidae (Syntomidae).

Gattung: *Ceryx* Wallengr.

1863. WALLENGR., Wien. Ent. Mon. 7, p. 140.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 22, 35.

### 776. *Ceryx hilda* Ehrm.

1894. EHRM., Canad. Ent. 26, p. 69.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 46, t. 1, f. 20 (*seminigra*).

1914. HAMPS., l. c. Suppl. 1, p. 7.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 10.

Franz. Kongo: Sangha-Fluß, 29. X. 10.

Gattung: *Trichaeta* Swinh.

1892. SWINH., Cat. Heteroc. Mus. Oxon. 1, p. 52.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 23, 53.

### 777. *Trichaeta bivittata* Walk.

1864. WALK., List Lepid. 31, p. 66.

1898. HAMPS., Cat. Lepid. Phal. 1, p. 55, t. 2, f. 2.

Der Glasfleck der Hinterflügel erreicht beim ♂ nur die Rippe 2, beim ♀ aber die Rippe 5; bei beiden Geschlechtern sind die beiden ersten Flecke der Vorderflügel schwach gelblich überzogen

1 ♂, 1 ♀; in Copula gefangen.

Süd-Kamerun: Akok, 29. V. 11.

Gattung: *Amata* F.

1807. FABR., Illig. Magaz. 6, p. 289.

778. *Amata rubicunda* Mab.

1892. MAB., Bull. Soc. Ent. Fr., p. 139.

1895. MAB. et VUILL., Nov. Lep. p. 153, t. 21, f. 8.

2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11.

779. *Amata tomasina* Butl.

1876. BUTL., Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. 12, p. 348.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 84, t. 3, f. 5.

1 ♂, 1 ♀; in Copula gefangen.

Süd-Kamerun: Akok, 29. V. 11.

780. *Amata tritonia* Hamps.

1911. HAMPS., Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 7, p. 394.

1914. HAMPS., Cat. Lep. Phal. Suppl. 1, p. 41, t. 3, f. 3.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Molaye, 1.—3. IV. 11.

781. *Amata phaeobasis* Hamps. var. *trizonata* n. var.

1907. HAMPS., Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 19, p. 223.

1914. HAMPS., Cat. Lep. Phal. Suppl. 1, p. 28, t. 2, f. 17.

Das vorliegende Stück weicht von HAMPSONS Beschreibung und Abbildung der typischen Form dadurch ab, daß die Vorderhüften nicht weiß sind, daß nur die zwei ersten Glieder der Hintertarsen weiß sind, daß die Rückenglieder 3—5 des Hinterleibes dunkel violett sind mit kupferrotem Hinterrand und daß die Glasflecke beider Flügel größer sind.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—9. IX. 10.

782. *Amata marina* Butl.

1876. BUTL., Journ. Linn. Soc. Lond. Zool. 12, p. 348.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 114, t. 4, f. 24.

Die Geschlechter, welche in Copula gefangen wurden, sind ganz ähnlich gefärbt und gezeichnet.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 19.—20. IX. 10.

783. *Amata monothyris* Hamps.?

1914. HAMPS., Cat. Lep. Phal. Suppl. 1, p. 43, t. 3, f. 9.

Ob die beiden Stücke aus Süd-Kamerun wirklich zu *monothyris* gehören oder nur Abänderungen von *marina* Butl. sind, wage ich nicht zu entscheiden, da mir kein sicheres Stück von *monothyris* vorliegt. Sie weichen von *marina* nur dadurch

ab, daß der Glasfleck an der Wurzel des Innenrandes der Hinterflügel sehr klein ist oder ganz fehlt.

1 ♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Momos, 17.—21. III. 11.

784. *Amata gracillima* n. sp. — Textfig. 74.

♂. Körper schlank und Flügel schmal. Körper dunkelbraun, ein großer Schulterfleck, kleine Rückenflecke der Glieder 2—5 des Hinterleibes, Seitenstriche der Glieder 1—4, ein großer Seitenfleck des letzten Gliedes, sowie die Bauchglieder 4—8 des Hinterleibes gelb. Beine gelb, nur die Spitze der Schienen und Tarsen mehr oder weniger verdunkelt. Fühler schwärzlich mit weißlicher Spitze. Flügel schwarz ohne Metallglanz mit großen Glasflecken; Vorderflügel: Mittelzelle glashell, ein langer Glasfleck in 1 b von der Wurzel bis zur Rippe 2, ein länglicher, nur durch die Rippe 4 geteilter Glasfleck in 3 und 4 und ein ähnlicher Fleck im Felde 6. Hinterflügel von der Wurzel bis zur Rippe 5 mit großem glashellen Querfleck. Flügelspannung 20 mm.



Fig. 74. *Amata gracillima* Auriv. ♂. Vergrößert.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

Gattung: **Eressa** Walk.

1854. WALK., List Lepid. 1, p. 149.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 23, 115.

785. *Eressa analis* n. sp. — Textfig. 75.

♂. Fühler schwärzlich, an der Spitze oben weiß mit langen Kammzähnen. Körper oben orangegelb, unten mit den Hüften hellgelb beschuppt; Scheitel, Halskragen, die langen Haare der Patagien, ein Seitenfleck des zweiten Gliedes, sowie die Spitze des Hinterleibes vom sechsten Gliede an dunkelgrau oder schwärzlich; Beine hellgrau oder teilweise gelblich. Flügel schmal, langgestreckt, schwarz mit Glasflecken; Vorderflügel mit zwei nur durch die Rippen geteilten glashellen Flächen, die erste hat einen fast dreieckigen Umriß, bedeckt von der Wurzel an den größten Teil des Feldes 1 b, den Wurzelteil des Feldes 2 und die Mittelzelle bis zur Rippe 3, die zweite bildet eine post-mediane Querbinde aus 4 Glasflecken der Felder 3—6; die Hinterflügel haben hinter der Mittelzelle einen langgestreckten Glasfleck, welcher sich von der Wurzel bis zur Rippe 5 ausdehnt und durch die Rippen 2 und 3 in 3 Flecke geteilt wird. Flügelspannung 22 mm.



Fig. 75. *Eressa analis* Auriv. ♂. Vergrößert.

Stimmt durch die Ausdehnung der Glasflecke ziemlich gut mit *Eressa pleurosticta* Hamps. überein (die Flecke jedoch etwas größer), hat aber eine verschiedene Färbung des Körpers und die Stirn gelb.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—3. IX. 10.

Gattung: **Epitoxis** Wallengr.

1863. WALLENGR., Wien. Ent. Mon. 7, p. 138.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 23, 124.

786. **Epit. erythroderma** n. sp.

Fühler ganz schwarz, beim ♂ mit langen, beim ♀ mit kurzen Kammzähnen. Körper schwarz und schwärzlich behaart, Hinterleib wenigstens an der Wurzel mit glänzender roter Haut; Stirn, Halskragen, einige lange Haare am Ende der Patagien, eine aus kleinen Pinseln gebildete, bis zur Spitze ausgedehnte Seitenlinie des Hinterleibes und die Rückenseite der Hinterschienen gelb oder weißgelb. Hinterleib oben dünn (besonders beim ♀) schwarzgrau behaart, ohne Spur von hellen Querbinden. Flügel schwarz ohne Metallglanz, mit Glasflecken ganz wie bei *E. albicincta* Hamps. Flügelspannung 18 (♀) — 22 (♂) mm.

Von *E. albicincta* Hamps. durch die gelbe Stirn und den nicht hell gebänderten Hinterleib abweichend.

1 ♂, 2 ♀. Ein Pärchen in Copula gefangen.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—18. IX. 10.

Gattung: **Meganaclia** Hamps.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 23, 136.

787. **Megan. perpusilla** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 7, p. 1720.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 144, t. 5, f. 19.

Das ♀ dieser Art wurde früher von HAMPSON als *M. carnea* beschrieben; vergl. Cat. Lep. Phal. Suppl. 1, p. 61.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10.

Gattung: **Thyretes** Boisd.

1847. BOISD., Voy. Deleg. 2, p. 596.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 23, 137.

788. **Thyr. negus** Oberth.

1878. OBERTH., Etudes d'Ent. 3, p. 31, t. 3, f. 2.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 139.

1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 27.—29. IX. 10\*.

Gattung: **Apisa** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 4, p. 916.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 23, 140.

789. **Apisa monotica** Holl.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 395.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 142, t. 5, f. 15.

1 ♂.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

790. **Apisa parachoria** Holl.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 395, t. 10, f. 32.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 147, t. 5, f. 28.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 1. III.—9. IV. 11.

Gattung: **Metarctia** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 3, p. 769.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 23, 143.

791. **Metarct. invaria** Walk.

1856. WALK., List. Lepid. 7, p. 1720.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 146, t. 5, f. 20.

1 ♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Bange-Urwald, 14.—19. II. 11; Malén 18.—21. V. 11.

792. **Metarctia flaviceps** Hamps. var.? **pallidipes** n. var.

Stimmt in Form und Färbung der Flügel nahe mit der Hauptform überein, weicht aber dadurch ab, daß die Palpen, die Unterseite und die Beine hellgelb, statt rotgelb oder orangegelb, der Kopf und der Analpinsel wie die Oberseite des Körpers gelbbraun sind. Vorderflügel oben mit deutlicherem dunklen Querschatten und unten am Hinterrande grau, nicht rötlich. Ob eine besondere Art? Flügelspannung 25 mm.

1 ♂.

Fernando Poo: Bococo, 23. X. 11.

793. **Metarct. rubribasa** Beth.-Baker.

1911. BETH.-BAKER, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 7, p. 533.

1914. HAMPS., Cat. Lep. Phal. Suppl. 1, p. 67, t. 4, f. 1.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—11. X. 10.

794. **Metarct. pallida** Hamps.

1901. HAMPS., Ann. Mag. Nat. Hist. (7) 8, p. 170.

1914. HAMPS., Cat. Lep. Phal. Suppl. 1, p. 72, t. 4, f. 14, 15.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*.

Gattung: **Balacra** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 7, p. 1721.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 149 (*Pseudapiconoma*); Suppl. 1, p. 72.

795. **Balacra pulchra** Auriv.

1892. AURIV., Ent. Tidskr. 13, p. 200.

1912. ROTHSCH., Nov. Zool. 19, p. 121, t. 14, f. 32, 33.

1 ♂.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25, X. 10.

796. **Balacra ochracea** Walk.

1869. WALK., Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1, p. 331.

1912. ROTHSCH., Nov. Zool. 19, p. 120, t. 13, f. 15, 16.

1 ♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—17. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Djah-Bogen, 24. V. 11.

797. **Balacra simplex** n. sp.

♀. Fühler schwarz, an der Wurzel rot. Kopf und Oberseite des Thorax dunkel rehbraun; Stirn heller, mehr gelblich. Hinterleib fast wie bei *B. flavimacula* Walk. ♀ orangegelb mit kleinen grauen Rückenflecken. Beine rot behaart, Schienen oben dunkler, grau. Vorderflügel oben einfarbig dunkel rehbraun (die Farbe heller als in ROTHSCHILDS Figur 29 Taf. 14 von *B. flavimacula* ♀, aber dunkler als bei *Metarctia Erlangeri*, Fig. 44 derselben Tafel) und ohne andere Zeichnungen als zwei winzige rote Punkte nahe der Wurzel, unten etwas mehr rötlich und mit großem gelben Hinterrandsfleck, welcher die Rippe 3 erreicht. Hinterflügel auf beiden Seiten hell ockergelb, unten am Vorderrande schwach rötlich angefliegen. Flügelspannung 44 mm, Länge des Vorderflügels 24 mm, des Hinterflügels 11 mm.

1 ♀.

Franz. Congo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

Gattung: **Euchromia** Hübn

1827. HÜBN., Verz. Schmett., p. 121.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 24, 293.

798. **Euchr. lethe** F.

1775. FABR., Syst. Ent., p. 553.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, 296.

4 ♂♂, 6 ♀♀.

Gabun: Libreville, 20. VIII. 10.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VIII. 10, 7. X. 10; Angu (Uelle-Distr.)  
4.—7. VI. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10; Ebolowa 17.—25. VI. 11.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 28. VII. 10; 11.—17. VIII. 11; 18. X. 11.

799. *Euchr. guineensis* F.

var. *sperchius* Cr.

1777. CRAM., Pap. Exot. 2, p. 79, t. 146, f. C.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 296.

2 ♂♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

var. *splendens* Butl.

1888. BUTL., Trans. Ent. Soc. Lond., p. 113, t. 4, f. 4.

1898. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 1, p. 297.

1 ♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 20. XI.—6. XII. 10; M'bökum, 1.—2. VII. 11.

var. *intermedia* n. var.

Diese schöne Form stimmt in der Zeichnung der Hinterflügel mit *v. splendens* überein, weicht aber von dieser und von *v. sperchius* dadurch ab, daß die breite rote Rückenbinde des vierten Hinterleibsgliedes ganz wie bei *Euchr. interrupta* Grünb. (= *Jacksoni* B.-Baker) nur durch drei kleine rote Punkte vertreten ist; die folgenden Rückenglieder sind dagegen vollständig mit blauen Schuppen bekleidet, wodurch *v. intermedia* sich von *v. interrupta* unterscheidet. Die Rückenglieder 2 und 3 haben dagegen, wie bisweilen bei allen Formen von *Euchr. guineensis*, jedes nur drei getrennte blaugüne Flecke. Beim ♂ ist die metallglänzende Farbe sehr schön indigoblau, nicht grünlich.

Diese Zwischenform macht es wahrscheinlich, daß *Euchr. interrupta* Grünb. nicht eine besondere Art, sondern nur eine Form von *Euchr. guineensis* ist.

1 ♂, 1 ♀.

Span. Guinea: Batta, 18. VIII. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10.

## Familie Arctiidae.

Gattung: *Maenas* Hübn.

1827. HÜBN., Verz. Schmett., p. 167.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 4, 247.

800. **Maenas intacta** Hamps.

1916. HAMPs., Nov. Zool. 23, p. 234.

1920. HAMPs., Cat. Lep. Phal. Suppl. 2, p. 356.

Das bisher unbekannte ♂ weicht nur wenig vom ♀ ab. Kopf und Halskragen gelblich; die Flügel völlig ungezeichnet.

I ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 10.—15. X. 10\*.

Gattung: **Spilosoma** Curt.

1825. CURT, Brit. Ent. 2, t. 92.

1898. HAMPs., Cat. Lep. Phal. 3, p. 5, 256 (*Diacrisia*); vergl. Suppl. 2, p. 363.

801. **Spilos. maculosum** Stoll.

1781. STOLL in CRAMER, Pap. Exot. 4, t. 370, f. B.

1901. HAMPs., Cat. Lep. Phal. 3, p. 276.

I ♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 5.—8. III. 11.

802. **Spilos. Rattrayi** Rothsch.?

1910. ROTHSCH., Nov. Zool. 17, p. 129.

1920. HAMPs., Cat. Lep. Phal. Suppl. 2, p. 373, t. 58, f. 16.

Das vorliegende ♀ ist hinsichtlich der Grundfarbe der Flügel heller als *Rattrayi*, aber dunkler als *investigatorum* Karsch; die Flecke der Vorderflügel sind auch viel kleiner als in HAMPSONs Figur; gehört vielleicht zu *investigatorum*.

I ♀.

Kamerun: Victoria, 30. VII. 10.

803. **Spilos. bifurca** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 3, p. 700.

1901. HAMPs., Cat. Lep. Phal. 3, p. 275, t. 44, f. 20.

I ♂.

Fernando Poo: San Carlos, 14.—23. X. 11.

Gattung: **Rhodogastria** Hübn.

1827. HÜBN., Verz. Schmett., p. 172.

1901. HAMPs., Cat. Lep. Phal. 3, p. 498.

804. **Rhodog. fennia** Druce.

1887. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 669.

1901. HAMPs., Cat. Lep. Phal. 3, p. 502, t. 50, f. 20.

I ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 12. XII. 10.

805. **Rhodog. nigroapicalis** Auriv.

1899. AURIV., Ent. Tidskr. 20, p. 242, fig. 12.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 502, 503.

Das ♂ weicht vom ♀ durch hellere, an der Spitze und am Saume nur grau umzogene Vorderflügel und ganz weiße, schwach gelblich angeflogene Hinterflügel ab. Bauch graugelblich.

1 ♂.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 28.—31. VIII. 11.

Gattung: **Deilemera** Hübn.

1825. HÜBN., Verz. Schmett., p. 179.

1909. STRAND., Ann. Soc. Ent. Belg. 53, p. 324—352. Revision.

806. **Deil. (Chiromachla) perspicua** Walk.

1854. WALK., List Lepid. 2, p. 398.

1909. STRAND., Ann. Soc. Ent. Belg. 53, p. 329, 336.

1 ♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 27.—28. IX. 10.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

807. **Deil. (Podomachla) apicalis** Walk.

1854. WALK., List Lepid. 2, p. 395.

1909. STRAND., Ann. Soc. Ent. Belg. 53, p. 340.

2 ♂♂, 7 ♀♀.

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11; Lomie, 5. V. 11; Malén, 18. bis 21. V. 11; N'gu-mesok, 12. VI. 11; Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 28. VII. 10.

São Thomé: 12.—16. VIII. 10.

808. **Deil. (Podomachla) acraeina** Druce.

1882. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond. 1882, p. 780.

1909. STRAND., Ann. Soc. Ent. Belg. 53, p. 331, 344.

Die Stücke stehen am nächsten der ab. *transitoria* Strand.

2 ♀♀.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10; Malén, 29. IV. 11.

809. **Deil. chalcosidia** Hamps. var. **seriatopunctata** n. var.

1910. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1910, p. 460, t. 38, f. 22.

Die drei vorliegenden, unter sich ganz übereinstimmenden Weibchen weichen von HAMPSONS Beschreibung und Abbildung dadurch ab, daß der Hinterleib auf jeder Seite zwei Reihen schwarzer Punkte (nicht aber „black ventral bands“) hat, daß die Subapikalbinde der Vorderflügel viel schmaler ist und daß die Hinter-

flügel eine rein weiße (nicht gelbliche) Grundfarbe haben. Die Größe ist auch geringer, indem die Flügelspannung nur 37—38 mm beträgt. Diese Rasse mag var. *seriatopunctata* n. var. benannt werden.

3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—7. X. 10.

Gattung: **Eohemera** Auriv.

1904. AURIV., Arkiv f. Zool. 2:4, p. 42.

810. **Eoh. Fulleri** Druce.

1883. DRUCE, Ent. Monthl. Mag. 20, p. 157.

1909. STRAND, Ann. Soc. Ent. Belg. 53, p. 352.

2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

Fernando Poo: San Carlos, 25.—27. X. 11.

Gattung: **Caryatis** Hübn.

1825. HÜBN., Verz. Schmett., p. 171.

811. **Caryatis phileta** Drury.

1780. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, t. 22, f. 5.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Bondo (Uelle-Distr.), 23.—27. V. 11\*.

Fernando Poo: San Carlos, 25.—27. X. 11.

---

HAMPSON stellt die jetzt folgende Gattung *Eligma* zu der Unterfamilie *Sarothripinae* der Noctuiden. Im Rippenbau weicht jedoch *Eligma* von den Noctuiden ab und stimmt mit den Arctiiden darin überein, daß die Rippe 8 der Hinterflügel bis über die Mitte hinaus vollständig mit dem Vorderrande der Mittelzelle vereinigt ist. Von den Sarothripinen unterscheidet sich *Eligma* außerdem durch das Fehlen von Schuppenquästen in der Mittelzelle, sowie durch die Entwicklungsstadien. Wenn man nicht eine besondere Familie für diese eigentümliche Gattung errichten will, scheint es am besten, sie als eine aberrante Arctiiden-Gattung zu betrachten.

Gattung: **Eligma** Hübn.

1826. HÜBNER, Verz. Schmett., p. 164.

1912. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 11, p. 223, 326.

812. **Eligma duplicata** Auriv.

1892. AURIV., Ent. Tidskr. 13, p. 191, f. 1b.

1912. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 11, p. 326, 327.

3 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 11.—31. XII. 10.

Fernando Poo: Basilé, 31. X. 11.

## Familie Agaristidae.

### Gattung: *Xanthospilopteryx* Wallengr.

1858. WALLENGR., Öfvers. Vet. Akad. Förh. 15, p. 83.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 517, 561.

Im Supplement 2 (1920) zu seinem Kataloge hat HAMPSON diesen Gattungsnamen gegen *Heraclia* Hübn. ausgetauscht. Da aber HÜBNER seine Gattung mit folgenden Worten beschreibt: „Die Schwingen grünlänzend schwarz, blaß gefleckt, die Senken und der Wanst roth“ und diese Beschreibung weder auf *geryon* F. (*euphemia* Cram.) noch auf eine andere *Xanthospilopteryx*-Art paßt, ist es offenbar, daß die zweite von HÜBNER erwähnte Art, *dominula* L., auf welche die Beschreibung völlig paßt, als Typus der Gattung *Heraclia* betrachtet werden muß. Da eine Gattung nur durch die Beschreibung bestimmt werden kann, darf eine Art, welche mit der Beschreibung nicht übereinstimmt, unmöglich als die typische betrachtet werden.

#### 813. *Xanth. Zenkeri* Karsch.

1895. KARSCH., Ent. Nachr. 21, p. 350, t. 2, f. 1.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 562, 568.

1913. JORD. in SEITZ, Großschm. d. Erde 15, p. 2, t. 1, a, b.

Die vorliegenden Stücke sind Weibchen und stimmen darin miteinander überein, daß der Hinterleib oben gelb, unten schwarz ist. Bei der Form, die ich 1901 *ochracea* benannte, ist der Hinterleib auch unten gelb.

#### f. *flaviventris* Jord.

1913. JORD. in SEITZ, Großschm. d. Erde 15, p. 2, t. 1, a.

2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Kumilla, 5.—7. II. 11; Sangmelima, 5.—9. VI. 11.

#### var. *zeodita* Niep. ab.

1906. NIEPELT, Ins.-Börse 23, p. 127.

1 ♀.

Belg. Kongo: Libenge (Ubangi-Distr.), 25. X. 10\*.

#### 814. *Xanth. Karschi* Holl.

1897. HOLL., Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 20, p. 292 fig. 2.

1913. JORD. in SEITZ, Großschm. d. Erde 15, p. 3, t. 2, c.

Ein ♂, welches SCHULTZE aus der Raupe gezogen hat, hat die Zeichnungen viel blasser als die anderen im Freien gefangenen Stücke und stimmt darin gut mit *X. medjensis* Holl. (Bull. Amer. Mus. 43, p. 271, t. 13, f. 1) überein. Diese Art dürfte darum eine Form von *Karschi* sein; sie scheint mir nur durch die schmalere Subapikalbinde der Vorderflügel und die breitere schwarze Saumbinde der Hinterflügel abzuweichen.

Die Raupe ist „schwarz mit ziegelrotem Kopf und ebensolchem Querwulst auf letztem Segment; an Cissus und Vitis“.

2 ♂♂, 4 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 16.—27. I. 11; Kumilla, 5.—7. II. 11; Yukaduma, 14.—24. III. 11; Oberer Djah-Fluß, e. l. 23. VI. 11; Belum, 29. VI. 11; N'ginda, ohne Datum.

815. **Xanth. Batesi** Druce.

1910. DRUCE, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 5, p. 395.

1913. JORD. in SEITZ, Großschm. d. Erde 15, p. 5, t. 4, f.

1920. HAMPS., Cat. Lep. Phal. Suppl. 2, p. 560.

JORDAN betrachtet diese Form als eine Aberration von *Buchholzi* Pl. (Jan. 1880) = *grandis* Druce (Mai 1880). Mir scheint sie aber näher mit *Karschi* Holl. verwandt zu sein.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

816. **Xanth. annulata** n. sp.

Körper einfarbig schwarz mit den gewöhnlichen weißen Punkten auf Kopf und Thorax. Analpinsel unten mit einigen gelben Schuppen. Vorderflügel schwarz, auf beiden Seiten mit einem großen, fast quadratischen, goldgelben Felde, welches weder den Vorderrand noch den Hinterrand völlig erreicht, nach innen fast gerade begrenzt ist und einen großen, schwarzen, mit einigen blauen Schuppen gezierten Querfleck am Ende der Mittelzelle einschließt; ein kleiner gelber Fleck dicht vor dem Hinterwinkel; der Wurzelteil mit einigen blauen Schuppen bestreut und mit drei blauen Punkten am Vorderrande. Hinterflügel oben und unten einfarbig schwarz ohne Zeichnungen. Flügelansätze an der Flügelspitze rein weiß, dahinter im Vorderflügel fast schwarz, im Hinterflügel nur an der Wurzel schwarz. Flügelspannung 54 mm.

Am nächsten mit *X. Buchholzi* Pl. verwandt.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—6. IX. 10.

817. **Xanth. aemulatrix** Westw.

1881. WESTW., in Oates, Matabele Land, p. 355.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 570.

1913. JORD. in SEITZ, Großschm. d. Erde 15, p. 4, t. 1, f. (als *Mabilletii*).

3 ♂♂, 5 ♀♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 14.—26. XI. 10; M'peum, 2.—13. II. 11; Yukaduma-Urwald, 12.—17. IV. 11; Lomie, 1.—6. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11; Owöng, 9. VII. 11.

Gattung: **Andrhippuris** Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. 21, p. 348.

1920. HAMPS., Cat. Lep. Phal. Suppl. 2, p. 561.

818. **Andrh. cauda-equina** Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. 21, p. 353, t. 1, f. 1, 2.

1920. HAMPS., Cat. Lep. Phal. Suppl. 2, p. 561.

SCHULTZE bemerkt über diese Art: „Sonderbare Heterocere; streckt, wenn man sie anfaßt, ein kugeliges Büschel von 1 1/2 cm Durchmesser am Ende des Abdomens hinaus“.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 29.—30. IX. 10.

Gattung: **Polacanthopoda** Hamps.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 518, 573.

819. **Polacanth. tigrina** Druce.

1882. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 778, t. 60, f. 4.

SCHULTZE teilt mit, daß das Tier (♂) lebend einen ausgesprochenen Geruch nach Heliotrop und Kreosot hat. Die von HAMPSON nach JORDAN erwähnten (Cat. Lep. Phal. Suppl. 2, p. 562), aber meines Wissens noch nicht im SEITZ veröffentlichten Aberrationen kommen alle oder fast alle in SCHULTZES Material vor.

6 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. IX.—17. X. 10.

Süd-Kamerun: Malén, 18.—21. V. 11; Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

Gattung: **Charilina** Walk.

1854. WALK., List Lepid. 2, p. 560.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 519, 587.

1913. JORD. in SEITZ, Großschm. d. Erde 15, p. 12, t. 3, c.

820. **Charil. amabilis** Drury.

1773. DRURY, Ill. Exat. Ins. 2, t. 13, f. 3.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 587, f. 253.

1913. JORD. in SEITZ, Großschm. d. Erde 15, p. 12, t. 3, c.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Molaye, 1.—3. IV. 11.

Gattung: **Rothia** Westw.

1877. WESTW., Trans. Linn. Soc. Lond. Zool. (2) 1, p. 204.

1913. JORD. in SEITZ, Großschm. d. Erde 15, p. 8.

821. **Rothia**(?) **tricolor**(a) B.-Baker.

1909. B.-BAKER, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 3, p. 434.

1913. JORD. in SEITZ, Großschm. d. Erde 15, p. 11 t. 4, a.

1920. HAMPS., Cat. Lep. Phal. Suppl. 2, p. 578 t. 71, f. 16.

Die generische Stellung dieser Art ist unsicher. HAMPSONS Figur stimmt völlig mit dem vorliegenden Stück.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Kungulu-Urwald, Akum-fufum, 800 m, 21. V. 11.

Gattung: **Aegocera** Latr.

1809. LATR., Gen. Crust. et Ins. 4, p. 211.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 518, 595.

822. **Aegoc. rectilinea** Boisd.

1836. BOISD., Spec. Gen. Lep. 1, t. 14, f. 5.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 596.

1 ♂, 1 ♀.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

Belg. Kongo: Koloka (Uelle-Distr.), 10. VI. 11\*.

Gattung: **Tuerta** Walk.

1869. WALK., Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1, p. 346.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 518, 622.

823. **Tuerta chrysochlora** Walk.

1869. WALK., Proc. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1, p. 347, t. 6, f. 7.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 623.

Bei allen mir vorliegenden Stücken ist die innere Grenzlinie des dunklen Saumfeldes gleichförmig gebogen, nicht der Spitze der Mittelzelle gegenüber ge-  
eckt, wie in WALKERS und HAMPSONS Figuren.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11 (verblaßtes Stück).

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

824. **Tuerta liturata** Auriv.

1892. AURIV., Ent. Tidskr. 13, p. 187.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 623.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma-Urwald, 24. III. 11.

825. **Tuerta Trimeni** Feld. var. **tricolor** Druce.

1883. DRUCE, Ent. Monthl. Mag. 20, p. 155.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 625.

1 ♀.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

826. **Tuerta Schultzei** n. sp.

♀. Kopf, Thorax und Hinterleib schwarz mit eingemischten weißen Haaren oder Schuppen; die Vorder- und Mittelhüften sowie die Schenkel an der Wurzel mit langen rotbraunen Haaren bekleidet; Metanotum und Rückenglieder 2—4 des Hinterleibes mit langen paarigen, rotbraunen Haarpinseln. Vorderflügel schwarz, im Wurzelteil mit einzelnen blauen Schuppen bestreut und hinter der Mitte mit hellbläulich beschuppten Rippen; quer über die Mitte, die Spitze der Mittelzelle

auf der Wurzelseite berührend, verläuft eine fast gerade, im Felde 3 etwa 5 mm breite, reinweiße Binde, welche an der Mitte des Vorderrandes anfängt und den Hinterrand etwas außerhalb der Mitte erreicht; Fransen dunkel gefärbt. Hinterflügel schwarz mit breiter weißer Mittelquerbinde, welche den Innenrand, nach vorn aber nur die Rippe 8 erreicht und nach außen gleichförmig gebogen ist; Fransen dunkel. Beide Flügel unten wie oben gefärbt und gezeichnet, die Rippen der Vorderflügel jedoch kaum heller als die Grundfarbe. Flügelspannung 50 mm; Länge des Vorderflügels 27 mm.

Mit *Tuerta memnonia* Karsch und *cosmetica* Karsch verwandt, von beiden aber durch die Färbung des Körpers verschieden.

1 ♀

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10.

### Gattung: **Omphaloceps** Hamps.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 518, 628.

#### 827. **Omphal. triangularis** Mab.

1893. MAB., Ann. Soc. Ent. Belg. 37, p. 57.

1901. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 3, p. 628, fig. 275.

1 ♂

Süd-Kamerun: Yukaduma, 5.—8. III. 11.

### Gattung: **Godasa** Walk.

1864. WALK., List Lepid. 31, p. 271.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. 21, p. 350.

#### 828. **God. sidae** F.

1794. FABR., Ent. Syst. 3 : 2, p. 23.

1 ♀

Süd-Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11.

## Familie **Noctuidae**.

### Unter-Familie **Hadeninae**.

### Gattung: **Diaphone** Hübn.

1826. HÜBN., Verz. Schmett., p. 188.

1905. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 5, p. 4, 453.

#### 829. **Diaph. eumela** Stoll.

1781. STOLL in CRAMER, Pap. Exot. 4, p. 111, t. 347, f. G.

1 ♀

Belg. Kongo: Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*.

## Unter-Familie Acronyctinae.

### Gattung: *Perigea* Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 1, p. 225.

1908. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 7, p. 13, 292.

#### 830. *Perigea africana* Schaus.

1893. SCHAUS, Lepid. Sierra Leone, p. 33, t. 2, f. 10.

1908. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 7, p. 302, 319, t. 116, f. 4.

1 ♀

Süd-Kamerun: Molundu, 17.—22. XII. 10.

### Gattung: *Eriopus* Treitsch.

1825. TREITSCHKE, Schmett. Eur. 5: 1, p. 365.

1908. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 7, p. 13, 531.

#### 831. *Eriopus Maillardi* Guen.

1862. GUENÉE in MAILLARD, Réunion-Lep., p. 39 t. 22, f. 8.

1908. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 7, p. 551.

1 ♂

Kamerun: Duala, 5. VIII. 10.

### Gattung: *Conicofrontia* Hamps.

1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 296.

1910. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 9, p. 7, 338.

#### 832. *Conicofr. Sjöstedti* n. sp. — Textfig. 76.

♀. Dunkel graubraun. Körper fast einfarbig. Fühler einfach, oben weißlich. Vorderflügel oben braungrau, im Diskalfelde etwas heller und die Rippen ein wenig heller als die Grundfarbe; Querlinien fein, einfach, oft undeutlich, schwarz, gewellt oder etwas gezackt; die subbasale nur am Vorderende deutlich, die antemediane gebogen, wurzelwärts offen, die postmediane zwischen dem Hinterrande und der Rippe 8 fast gerade, dann wurzelwärts scharf umgebogen und am Vorderrande der Zellenspitze gegenüber endend. Ringmakel undeutlich, gewöhnlich durch einen schwarzen Strich oder Längsfleck mit dem grauen Nierenfleck vereinigt; dieser schmal, halbmondförmig, nach innen und außen schwarz gesäumt. Das Diskalfeld hinter der Querlinie etwas aufgehellt und nach außen zwischen dem Hinterrande und der Rippe 7 von einer breiten dunkleren Schattenbinde begrenzt, welche den Saum fast erreicht; Saum wellenrandig mit deutlichen schwarzen Bogen zwischen den Rippenenden.



Fig. 76. *Conicofr. Sjöstedti Auriv.* ♀.

Fransen beider Flügel gelblichgrau, wellenrandig. Hinterflügel oben eintönig schwarzgrau. Beide Flügel unten dunkelgrau mit schwarzem Mittelfleck und die Vorderflügel mit feinen oder undeutlichen dunklen Saumbogen. Flügelspannung 37—40 mm.

Professor SJÖSTEDT erbeutete zuerst drei ♀♀ dieser Art 1891 in Kamerun bei Bibundi. Dieselben weichen nur durch eine etwas dunklere Grundfarbe von dem hier vorliegenden Stücke ab.

1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 3. X. 10\*.

### Unter-Familie Euteliinae.

Gattung: **Caligatus** Wing.

1849. WING, Proc. Zool. Soc. Lond. 1849, p. 104.

#### 833. **Calig. Angasi** Wing.

1849. WING, Proc. Zool. Soc. Lond. 1849, p. 104, t. 14, f. 2, 3.

1 ♀.

Belg. Kongo. Koloka (Uelle-Distr.), 16. VI. 11\*.

Gattung: **Marathyssa** Walk.

1865. WALKER, List Lepid. Ins. 33, p. 1033.

1912. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 11, p. 3, 88.

#### 834. **Marath. cuneata** Saalm.

1891. SAALM., Lep. Madag., p. 381, f. 179.

1912. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 11, p. 91, f. 36.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 27.—29. IX. 10\*.

### Unter-Familie Sarrothripinae.

Gattung: **Blenina** Walk.

1857. WALKER, List Lepid. 13, p. 1214.

1912. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 11, p. 233, 401.

#### 835. **Blenina chloromelana** Mab.

1890. MAB., Ann. Soc. Ent. Fr. (6) 10, p. 39.

1912. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 11, p. 412, t. 185, f. 7.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Momos, 17.—21. III. 11.

Unter-Familie Acontiinae.

Gattung: **Negeta** Walk.

1862. WALKER, List Lepid. 24, p. 1105.

1912. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 11, p. 459, 624.

836. **Negeta cinerascens** Holl.

1894. HOLL., Psyche 7, p. 30, 143, t. 1, f. 5.

1912. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 11, p. 626, t. 190, f. 24.

1 ♂.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

Unter-Familie Catocalinae.

Gattung: **Cocytodes** Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 41.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 3, 258.

837. **Cocyt. maura** Holl.

1894. HOLL., Psyche 7, p. 50, t. 2, f. 2.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 261, f. 34.

3 ♂♂.

Franz. Kongo: Banzyville am Ubangi, 25. IV. 11\*.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21.—31. XII. 10.

Gattung: **Nyctipao** Hübn.

1826. HÜBNER, Verz. Schmett. p. 271.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 3, 273.

838. **Nyctip. Walkeri** Butl.

1875. BUTLER, Ann. Mag. N. H. (4) 16, p. 406.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 281, 283 („*valceri*“).

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10; Malén, 18.—21. V. 11.

Gattung: **Cyligramma** Boisd.

1833. BOISD., Faune Ent. Madag.; Lep., p. 109.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 4, 302.

839. **Cyligr. latona** Cram.

1775. CRAM., Pap. Exot. 1, p. 20, t. 13, f. B.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 302, 303.

1 ♂.

Franz. Kongo: Banzyville am Ubangi, 25. IX. 11\*.

840. **Cyligr. limacina** Guér.

1829. GUÉRIN, Icon. Règne Anim.; Ins., p. 520, t. 89, f. 2.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 303, 308.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Bitje, 30.—31. V. 11.

841. **Cyligr. amblyops** Mab.

1891. MAB., Bull. Soc. Ent. Fr., p. 90.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 303, 309.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Kungulu-Urwald, 20.—27. V. 11.

Gattung: **Enmonodia** Walk.

1858. WALKER, List Lepid. 14, p. 1332.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 4, 319.

842. **Enmon. Hampsoni** nov. nom.

*capensis* Hamps.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 321, 323, fig. 58.

Nach HAMPSONS Artübersicht, Beschreibung und Figur unterscheidet sich die vorliegende Art von *E. occidentalis* Hamps. dadurch, daß die Querlinie der Hinterflügeloberseite, welche HAMPSON die Postdiskallinie benennt, eben und nicht, wie bei *occidentalis*, gewellt ist. Dieselbe Linie ist aber bei *E. capensis* H.-Sch. ganz deutlich gewellt, wie die Abbildung zeigt. *E. capensis* Hamps. kann darum nicht dieselbe Art wie *E. capensis* H.-Sch. sein. Dagegen scheint *Hypopyra guttata* Wallengr., deren Typus mir vorliegt, mit dem ♂ und *H. miniata* Wallengr. mit dem ♀ von *E. capensis* H.-Sch. identisch zu sein. WALLENGRENS Arten werden von HAMPSON nicht angeführt. Die Unterschiede der afrikanischen mit *capensis* verwandten *Enmonodia*-Arten sind mir nicht klar und scheinen etwas unsicher zu sein. Ich wage darum nicht, mit Sicherheit zu behaupten, daß *E. occidentalis* Hamps. mit *E. capensis* H.-Sch. zusammenfällt, halte es aber für sehr wahrscheinlich.

4 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2. IX.—4. X. 10.

843. **Enmon. plumbefusa** Hamps.? var. **lunifera** n. var.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 321, 325, t. 208, f. 1.

Das einzige vorliegende Stück weicht von HAMPSONS Abbildung dadurch ab, daß beide Flügel oben ziemlich eintönig dunkel violettbraun gefärbt sind mit undeutlichen Querlinien, nur gegen den Hinterwinkel sind beide Flügel stark und breit verdunkelt. Der Mittelfleck der Vorderflügel ist groß, halbmondförmig, nach hinten etwas verdickt, tief schwarz mit feiner weißer Umgebung. Hinterkörper

oben an der Wurzel grau, dann gelblich, mit dichter roter Behaarung vor dem Analpinsel. Dieser groß, graubraun, nur oben an der Wurzel hell rötlich. Wenn diese Form nicht eine besondere Art ist, verdient sie wenigstens als eine besondere Varietät, die ich var. *lunifera* n. var. benenne, betrachtet zu werden.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. XI. 10.

Gattung: **Dermaleipa** Saalm.

1891. SAALM., Lep. Madag., p. 460 (nom. nud.).

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 5, 406.

844. **Dermal. parallelipeda** Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 230.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 412, f. 95.

Das von SCHULTZE erbeutete Männchen vereinigt in sich die Kennzeichen, welche HAMPSONS Aberrationen 1 und 3 zukommen.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Fatjing, 1. VI. 11.

Gattung: **Lagoptera** Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 223.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 7, 413.

Da die Hinterschienen bei der folgenden Art nur zwischen den Spornen bedornt sind, muß sie zur Gattung *Lagoptera* gestellt werden.

845. **Lagopt. durfa** Plötz.

1880. PLÖRZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 299.

Ich kann diese stattliche Art, welche schon Professor SJÖSTEDT in Kamerun erbeutete, in HAMPSONS Catalogue nicht wiederfinden. Das ♂ zeichnet sich dadurch aus, daß die Hintertarsen oben bis zur Spitze behaart sind. Die Haare werden jedoch gegen die Spitze allmählich kürzer.

1 ♀.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11. (Dr. MILDBRAED leg.).

Die Art ist offenbar sehr veränderlich. Das Reichsmuseum in Stockholm besitzt ein Stück aus Kamerun, ab. **lineata** n. ab., bei dem die Vorderflügel bis zum Saume fast eintönig dunkelbraun sind, ohne andere Zeichnungen als die weißen, etwas violetten Querlinien, eine dunklere schwärzliche Mittelquerlinie und eine Andeutung des dunklen Schrägstriches an der Spitze. Die ab. *lineata* bildet einen deutlichen Übergang zu der noch mehr abweichenden, von SCHULTZE gefangenen Form.

ab. **melanotica** n. ab.

Vorderflügel oben eintönig schwarzgrau mit schwärzlichen, nur durch einige hellere, gelbliche Punkte hervorgehobenen Querlinien, schwärzlichem Schrägstrich an der Spitze und helleren, gelblichen Fransen; die sehr kleinen Punkte am Vorderrande zwischen der Spitze und der postdiskalen Querlinie treten wie bei der Hauptform auch hier auf. Hinterflügel und Unterseite bei allen Formen recht ähnlich.

1 ♀.

Fernando Poo: O-Wassa, 1200 m, 19. VIII. 11.

Gattung: **Anua** Walk.

1858. WALKER, List Lepid. 15, p. 1788.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 5, 425.

Es mag hier bemerkt werden, daß *Pseudophia Wahlbergi* Wallengr. und *maculata* Wallengr., welche von HAMPSON nicht erwähnt werden, zu *Anua* gehören. *Ps. Wahlbergi* (1856) ist der ältere Name für *Anua tettensis* Hopff. und *maculata* ist ein ♀ einer mit *A. fumida* Hamps. oder *david* Holl. verwandten Art und ist kaum von einem mir vorliegenden ♀ der *Anua reducta* Mab. aus Madagaskar verschieden.

846. **Anua Hampsoni** Holl.

1920. HOLL., Bull. Amer. Mus. Nat. Hist. 43, p. 280.

*producta* Hamps.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 451, 453 (non *producta* Holl.).

1 ♀.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

Zu derselben Art gehört wahrscheinlich auch ein zweites beim ersten Anblick ganz verschiedenes Weibchen, welches dadurch abweicht, daß die Vorderflügel fast eintönig graubraun sind mit sehr undeutlichen Zeichnungen, die jedoch, soweit sie wahrnehmbar sind, mit denen von *A. Hampsoni* ♀ übereinstimmen; nur die schwarzen Punkte dicht vor dem Saume sind deutlich.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 10.

847. **Anua flavociliata** n. sp. — Textfig. 77.

♀. Kopf, Palpen und Thoraxrücken dunkel kastanienbraun; Haarschopf der Stirn und Palpen mit einzelnen weißlichen Schuppen oder Haaren. Brust und Schenkel gelbhaarig; Schienen und Tarsen dunkelgrau; Hinterleib oben dunkelgrau, unten hellgelb. Vorderflügel oben gelbbraun, im Wurzel- und Diskalfeld dunkler graubraun; Querlinien fein, scharf begrenzt, schwärzlich, fast wie bei

*A. despecta* Holl., aber sonst ganz verschieden; die vordere zwischen dem Vorderrande und der Mediana schwach gewellt und schief nach außen gerichtet, im Felde 1 b stark saumwärts gebogen und dann bis zum Hinterrande ganz gerade und schief nach innen verlaufend; die äußere bildet zwischen dem Vorderrande und der Rippe 4, ganz wie bei *A. conspicienda* Walk. zwei Bogen, ist aber dann bis zum Hinterrande, dessen Mitte sie erreicht, fast ganz eben und gerade; Ringmakel klein, schwarz, punktförmig, Nierenmakel elliptisch, grau mit dunklem Ringe; die Submarginallinie ist schwach geschlängelt, in den Feldern 3 und 4 einwärts gebogen, sonst aber fast mit dem Saume gleichlaufend und besteht aus schwarzen oder schwärzlichen, mehr oder weniger rotgelb begrenzten, Zeichnungen, die in 1 b aus einem Bogen, in 2 aus einem Querstrich, in 3—5 aus je einem Punkt oder Fleck und in 6 und 7 aus einem größeren tief schwarzen Subapikalfleck, welcher gegen den Vorderrand spitz ausgezogen ist und nach außen von einem violettgrauen Schattenfleck begleitet ist, besteht; dicht vor dem Saume verläuft eine scharf winkelige dunkle Linie, welche den gelbbraunen Saum nach Innen begrenzt; Fransen dunkel gelbbraun; Vorderrand schmal braungelb.

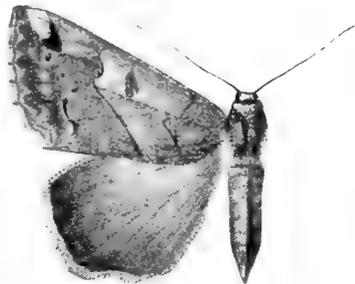


Fig. 77. *Anua flavociliata* Auriv. ♀.

Hinterflügel oben einfarbig, dunkel schwarzgrau, am Saume an den Rippen 2 und 3 deutlich stumpf hervortretend; die Fransen zwischen der Spitze und der Rippe 3 breit und gelb, dann dunkler und kürzer. Beide Flügel unten ohne Zeichnungen, im Wurzelteil weißlich, dann bis zum Saume sehr breit schwärzlich; Fransen hellgelb. Flügelspannung 60 mm.

Diese Art, von der das ♂ mir unbekannt ist, scheint am nächsten mit *A. subdiversa* Prout und *A. david* Holl. verwandt zu sein, von beiden aber durch die feine, hinter der Rippe 4 gerade und ebene, hintere Mittelquerlinie der Vorderflügel abzuweichen.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Nemayong, 19. V. 11.

### Gattung: **Heliophisma** Hamps.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 5, 461.

#### 848. **Helioph. catocalina** Holl.

1894. HOLL., Ent. News 5, p. 58, t. 2, f. 6.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 461, 462, t. 216, f. 1.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

Gattung: **Achaea** Hübn.

1826. HÜBN. Verz. Schmett. p. 269.

1913. HAMPS. Cat. Lep. Phal. 12 p. 496.

849. **Achaea catocaloides** Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lepid. Noct. 3, p. 245.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 504, 511, t. 217, f. 13.

*Achaea hilaris* Plötz gehört wahrscheinlich auch zu dieser Art. SCHULTZE hat die Art gezüchtet und teilt über die Raupe Folgendes mit: „Die polyphage Raupe ist einer der schlimmsten Laubverwüster. Die Falter oft zu Hunderten abends am Zelt sitzend“. Auch SJÖSTEDT hat 1891 die Art in Anzahl aus der Raupe gezogen und ein Paar ausgeblasener Raupen heimgebracht. Nach den von SCHULTZE in Spiritus aufbewahrten Raupen ist die folgende Beschreibung gemacht.

Raupe mit zylindrischem, vorn gegen den Kopf verschmälertem Körper und deutlichen Einschnürungen zwischen den Gliedern. Die Bauchfüße des 6. Gliedes viel kleiner als die folgenden, verkümmert; 11. Glied mit großem, gelbem, zweispitzigem Rückenquerwulst oben nahe dem Hinterrande. Die Grundfarbe ist gelblichweiß bis gelb mit zahlreichen dunkelbraunen Längslinien oder geschlängelten Strichelchen; bisweilen bilden dieselben eine breite Rückenbinde, welche nur vorn und hinten gelbe Flecke oder Striche einschließt.

Die von SJÖSTEDT ausgeblasene Raupe weicht dadurch ab, daß die braunen Längslinien mehr regelmäßig und gleichlaufend sind, daß das 4. Glied oben eine breite gelbe Querbinde besitzt und besonders durch die besser entwickelten Bauchfüße des 6. Gliedes. Diese Unterschiede sind so groß, daß es mir fraglich zu sein scheint, ob die Raupen zu derselben Art gehören. Die Schmetterlinge aber stimmen völlig miteinander überein.

I ♂.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 5. V. 11.

850. **Achaea faber** Holl.

1894. HOLL., Psyche, 7, p. 69, t. 2, f. 21.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 12, p. 505, 525, t. 218, f. 2.

I ♂.

Süd-Kamerun: Akok, 29. V. 11.

Gattung: **Paratolna** nov. gen.

Diese neue Gattung weicht von *Tolna* dadurch ab, daß die Hinterschienen nur zwischen den Spornen bedornt sind. In allen übrigen Kennzeichen stimmt sie gut mit *Tolna* überein.

851. **Paratolna brunneovittata** n. sp. — Textfig. 78.

♀. Drittes Palpenglied sehr lang, fast so lang wie das zweite, dünn und ganz anliegend beschuppt („nackt“). Körper mit Palpen und Beinen dunkel grau, nur Thoraxrücken mit eingemischten helleren Haaren oder Schuppen. Vorderflügel oben vom Vorderrande bis zur Rippe 2 oder Falte des Feldes 1b schwarzbraun, dann am Hinterrande dunkel gelbbraun; Querlinien mäßig gezackt oder gewellt, schwarz und oft auf beiden Seiten von weißlichen Schuppen begrenzt; Rund- und Nierenmakel schwarz; die Zeichnung geht sonst am besten aus der Abbildung hervor. Hinterflügel oben dunkel schwarzgrau mit schwarzer Saumlinie. Beide Flügel unten grau mit dunklem Querfleck am Ende der Mittelzelle und 2—3 dunklen Querbinden hinter der Zelle. Flügelspannung 46 mm.

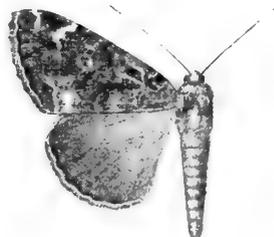


Fig. 78. *Paratolna brunneovittata* Auriv. ♀.

1 ♀.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

Gattung: **Grammodes** Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 275.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 13, p. 5, 13.

852. **Gramm. geometrica** F.

1775. FABR., Syst. Ent., p. 599.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 13, p. 18, fig. 4.

1 ♀.

Annobon: 12. IX. 11.

Gattung: **Parachalciope** Hamps.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 13, p. 7, 35.

853. **Parachalc. deltifera** Feld.

1874. FELDER, Reise Novara Lep., t. 117, f. 24.

1913. HAMPS., Cat. Lep. Phal. 13, p. 35, 36.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), X. 10\*.

Unter-Familie Erchinae.

HAMPSON benennt diese Unterfamilie *Noctuinae*, weil er die erste Art in LINNÉ'S Syst. Nat. ed. 10, 1758 die *Noctua strix* L. als die typische betrachtet und dieselbe als *Thysania agrippina* Cr. deutet. Es ist völlig sicher (vergl. LINNÉS Beschreibung „*elinguis*; alis *reticulatis*“), daß LINNÉ die wohlbekannte, später von CLERCK als „*strix* L.“ abgebildete große südasiatische Cosside und

gar nicht *Thysania agrippina* Cr. vor sich gehabt hat. Wenn man also die erste Art als die typische betrachten wollte, müßte man die Cossiden als Noctuiden benennen.

Da ich jetzt nicht im Stande bin, die Frage zu prüfen, welche der unzähligen Gattungen der Noctuiden mit Recht *Noctua* heißen soll, habe ich provisorisch diese Unterfamilie Erchinae benannt.

Gattung: **Ophideres** Boisd.

1833. BOISD., Lep. Madag., p. 99.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct., 3, p. 109.

854. **Ophid. materna** L.

1767. LINNÉ, Syst. Nat. ed. 12, p. 840.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 2, p. 24, t. 13, f. 4.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 7. X. 10\*.

855. **Ophid. phalonia** L.

1763. LINNÉ, Cent. Ins., p. 28.

*Ophid. fullonia* Clerck.

1764. CLERCK, Icones Ins., t. 48, f. 1, 2 (♀), 3, 4 (♂).

*Ophid. fullonica* L.

1767. LINNÉ, Syst. Nat. ed. 12, p. 812.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct., 3 p. 111.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

856. **Ophid. divitiosa** Walk.

Da die Synonymie dieser Art verwickelt ist, liefere ich hier eine möglichst vollständige Auseinandersetzung derselben.

♀ <i>Ophid. princeps</i> .	1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 114, t. 16, f. 3 (nec Boisd. 1832).
♀ " "	1857. WALKER, List Lepid. 13, p. 1223.
♂, ♀ " "	1888. MÖSCHLER, Abh. Senck. Ges. 15, p. 83.
♂ " <i>divitiosa</i>	1869. WALKER, Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1, p. 356, t. 7, f. 11.
♂, ♀ " "	1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 372.
? ♂ " <i>banakus</i>	1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 298.
<i>Holastus intricatus</i>	1892. BUTLER, Ann. Mag. N. H. (6) 9, p. 375.

Wie viele andere *Ophideres*-Arten ist auch diese durch die große Verschiedenheit der Geschlechter ausgezeichnet. Die wichtigsten Unterschiede sind die folgenden:

♂. Endglied der Palpen fast zylindrisch. Saum der Vorderflügel nur schwach gewellt. Vorderflügel unten bis zur Wurzel schwarzbraun, ohne andere Zeichnungen als eine schmale, bisweilen in Flecke aufgelöste gelbe Mittelquerbinde, oben

weniger bunt gezeichnet, ohne dreieckigen weißen Fleck im Felde 2, oft aber mit grüner Begrenzung an der Außenseite der sehr schiefen Diskallinie.

♀. Endglied der Palpen an der Spitze deutlich spatelförmig erweitert. Saum der Vorderflügel stark gewellt. Vorderflügel unten an der Wurzel mit großem, dreieckigem, gelbem Fleck, welcher wenigstens die Rippe 2 erreicht, und mit viel breiterer gelber Mittelbinde, oben wie beim ♀ von *O. phalonia* L. sehr bunt gefärbt und mit dreieckigem, weißem Fleck im Felde 2.

2 ♂♂, 1 ♀.

Kamerun: Victoria, 30. VII. 10.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 24.—28. II. 11; Tatjing 1. VI. 11.

### Gattung: **Sphingomorpha** Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 220.

1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 349.

#### 857. **Sphingom. pudens** Holl.

1894. HOLL., Ent. News, 5, p. 57, t. 2, f. 7.

1 ♀.

Franz. Kongo: Sangha-Fluß, 30. X. 10.

### Gattung: **Serrodes** Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 251.

1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 349.

#### 858. **Serrodes inara** Cram.

1779. CRAM, Pap. Exot., t. 239, f. E.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Nemayong, 19. V. 11.

### Gattung: **Catephia** Ochs.

1816. OCHS., Schmett. Eur. 4, p. 94.

1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 349.

#### 859. **Catephia dulcistriga** Walk.

1858. WALKER, List Lepid. 15, p. 1811.

1891. SAALM., Lep. Madag., p. 434, t. 7, f. 111.

1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 356.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Tatjing, 1. VI. 11.

### Gattung: **Nagia** Walk.

1858. WALKER, List Lepid. 15, p. 1739.

2. Deutsche Zentral-Afrika-Expedition 1910/11. Bd. 1.

860. **Nagia syba** Guen. var.?

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 44.

1857. WALKER, List Lepid. 13, p. 1125.

Miss PROUT beschreibt und bildet ab eine *Nagia dentiscripta* (Bull. Hill. Museum 1, 1921, p. 127 t. 17, f. 9), welche in der Zeichnung recht nahe mit dem vorliegenden Stücke übereinstimmt. Die von SCHULTZE erbeutete Form ist jedoch viel kleiner (Flügelspannung 43 mm) und viel dunkler, mit kaum angedeuteter heller Mittelbinde der Hinterflügeloberseite. Das Reichsmuseum in Stockholm besitzt ein altes, ganz übereinstimmendes Weibchen aus Sierra Leone. Die Unterseite beider Flügel ist schwarzgrau ohne weiße Zeichnungen, aber am Hinterrande der Vorderflügel und an der Wurzel der Hinterflügel schwach aufgehellt.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Akok, 29. V. 11.

Gattung: **Hypocala** Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 73.

1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 350.

861. **Hypocala Moorei** Butl.

1892. BUTL., Ann. Mag. N. H. (6) 10, p. 21.

1894. HAMPS., Fauna Br. India. Moths 2, p. 454.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 27.—29. IX. 10\*.

Gattung: **Heterospila** Guen.

1852. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Noct. 3, p. 351.

862. **Heterospila? rubida** Holl.

1920. HOLL., Bull. Amer. Mus. 43, p. 289, t. 13, f. 12.

1 ♂.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

Gattung: **Episparis** Walk.

1856. WALKER, List Lepid. 10, p. 475.

1894. HAMPS., Fauna Br. India. Moths 2, p. 433, 543.

1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 423.

863. **Episp. sublibatrix** Bryk.

1915. BRYK, Archiv. f. Naturg. 81, A: 4, p. 10, t. 1, f. 11.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 24.—28. VI. 11.

864. **Episp. fenestrifera** Bryk.

1895. BRYK, Archiv f. Naturg. 81, A: 4, p. 11, t. 1, f. 12.

1 ♂.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

865. **Episp. simplex** Holl.

1894. HOLL., Psyche 7, p. 121, t. 4, f. 11.

Diese Art weicht von den beiden vorhergehenden durch die scharfe Spitze der Vorderflügel und das etwas längere Endglied der Palpen ab.

1 ♀.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

Gattung: **Deinypena** Holl.

1894. HOLL., Psyche 7, p. 123.

866. **Dein. apicata** Hamps.

1910. HAMPS., Proc. Zool. Soc. 1910, p. 448, t. 38, f. 35.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 29.—30. IX. 10.

867. **Dein. multilineata** Holl.

1920. HOLL., Bull. Amer. Mus. 43, p. 292, t. 14, f. 5.

1 ♀.

Franz. Kongo: 28. X. 10.

Unter-Familie Hypeninae.

Gattung: **Hypena** Schrank.

1802. Schrank, Fauna Boica 2: 2, p. 163.

1895. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths, 3 p. 33, 76.

1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 423.

868. **Hypena** sp.

Ein etwas geflogenes Stück, welches der *H. lividalis* Hübn. sehr ähnlich ist und dadurch abweicht, daß die postmediane Querlinie weniger schief, fast senkrecht, gegen den Hinterrand steht.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10.

869. **Hypena(?) Schultzei** n. sp. — Textfig. 79.

♂. Grau; Kopf und Thorax oben braungrau. Palpen mäßig lang, hervorstreckt; zweites Glied oben im äußeren Teil sehr lang beschuppt; drittes Glied

nicht halb so lang wie das zweite, rau beschuppt, an der äußersten Spitze nackt. Hinterrücken mit großem Haarschopf. Hinterleib oben (an den Gliedern 1—4) mit vier großen, an der Spitze braunen Haarschöpfchen, von denen das dritte größer als die übrigen ist. Flügel breit und fast ganz wie bei den *Dichromia*-



Fig. 79. *Hypena Schultzei Auriv. ♂.*

Arten geformt. Vorderflügel an der Wurzel fast bis zur Mitte zwischen den Wurzeln der Rippen 2 und 3 dunkelbraun mit undeutlicher, schwach gebogener, schwärzlicher Subbasallinie und hellgrauer Behaarung an der Wurzel des Hinterrandes; nach außen wird dieses Feld durch eine feine weiße Querlinie scharf begrenzt; diese Querlinie steht fast senkrecht gegen den Vorderrand und verläuft schwach gewellt in fast gerader Richtung bis zur Rippe 2 und bildet dann einen wurzelwärts gerichteten Bogen bis zum Hinterrand; der Saumteil ist dunkelgrau, hinter der Flügelspitze etwas verdunkelt, mit zwei dunklen Punkten am Ende der Mittelzelle, ähnlichen, oft weiß beschuppten, Submarginalpunkten und schwärzlichen Strichen am Saume; die Mittelzelle mit einem schwarzen Punkt in der Mitte. Hinterflügel oben einfarbig schwarzgrau ohne Zeichnungen. Beide Flügel unten einfarbig grau; die Hinterflügel mit kleinem Mittelpunk und undeutlicher dunkler Diskallinie. Flügelspannung 30 mm.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11.

### Gattung: *Dichromia* Guen.

1854. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Delt. et Pyr., p. 18.

1895. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 3, p. 72

### 870. *Dichromia* (?) *aculeifera* n. sp. — Textfig. 80.

Schwarzgrau; Hinterflügel meist mit breiter schwärzlicher Saumbinde. Palpen lang; zweites Glied gerade hervorgestreckt, oben rau beschuppt; drittes Glied lang und dünn, nadelförmig zugespitzt, nackt, d. h. glatt anliegend beschuppt. Hinterleib oben und unten dunkelgrau, an den Seiten weißlich. Vorderflügel oben



Fig. 80. *Dichromia aculeifera Auriv. ♀.*

schwärzlich; vordere Querlinie undeutlich; ein schwarzer Punkt in der Mittelzelle; hintere Querlinie fast senkrecht, schwach geschlängelt, schwarz, nach außen sehr undeutlich gelblich begrenzt; die Submarginallinie undeutlich schwarz; ein unregelmäßiger, gelblicher Fleck vor der Spitze und kleine gelbliche Punkte zwischen den Rippenenden vor der schwarzen Saumlinie. Die Saumbinde der Hinterflügel an der Spitze etwa 5 mm breit, gegen den Hinterwinkel stark verjüngt; der Innenrand schmal schwärzlich. Vorderflügel unten schwarzgrau, nur am Hinterrande im Felde 1a weißlich. Hinterflügel unten gelblichweiß mit scharf hervortretendem schwarzen

Diskalfleck; am Vorderrande schmal, am Saume breit (fast wie oben), nicht aber am Innenrande verdunkelt. Flügelspannung 28 mm.

Die Art erinnert durch die Färbung an *D. pullata* Moore aus Ceylon, weicht aber durch das lange, nackte Endglied der Palpen von den typischen *Dichromia*-Arten ab.

1 ♀.

Fernando Poo: O-Wassa, 2600 m, 4. XI. 11.

### Gattung: *Pseudaglossa* Grote.

1874. GROTE, Bull. Buff. Soc. Nat. Sc. 2, p. 47.

1902. HAMPS., Ann. S. Afr. Mus. 2, p. 423.

#### 871. *Pseudagl. ornata* n. sp. — Textfig. 81.

Palpen braun; zweites Glied unten lang und dicht behaart. Kopf, Thoraxrücken und Beine schwärzlich; Halskragen am Hinterrande mit einigen grauen Schuppen. Hinterleib dunkelgrau mit großen Haarschöpfen auf dem Rücken der Glieder 1—4 und kleineren auf 5 und 6. Vorderflügel oben dunkel schwarzbraun, stellenweise mit bläulichgrauen Schuppen bestreut und mit zwei doppelten, scharf hervortretenden, braungelben, dunkel ausgefüllten Querlinien, von denen die vordere schwach gebogen und die hintere vom Vorderrande senkrecht ausgeht und in fast gerader Linie die Rippe 2 erreicht, sich aber dann etwas gegen die Wurzel umbiegt und mit dem Hinterrand, den sie etwa 2 mm vom Hinterwinkel erreicht, einen rechten Winkel bildet; die Rippen im Saumfelde braun bestäubt; die weißlichen Schuppen sind besonders vor der Spitze, nahe am Saume in den Feldern 1 b, 2 und 3, und in 1 b auf beiden Seiten der vorderen Querlinie gehäuft; Saum stark gebogen. Hinterflügel oben einfarbig schwarzgrau, ohne Zeichnungen, unten etwas heller mit schwarzem Diskalfleck und zwei schwarzen gebogenen Querbinden hinter der Mitte. Vorderflügel unten dunkelgrau, am Vorderrande und an der Spitze mit einigen weißen Schuppen bestreut. Flügelspannung 28 mm.

1 ♀.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11. (Dr. J. MILDBRAED leg.).



Fig. 81. *Pseudaglossa ornata*  
Auriv. ♀.

### Unter-Familie Hyblaeinae.

#### Gattung: *Hyblaea* F.

1794. FABR., Ent. Syst. 3: 2, p. 127.

1894. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 2, p. 371.

872. **Hyblaea occidentarium** Holl.

1894. HOLL., Psyche 7, p. 33, t. 1, f. 25.

1 ♂.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21.—31. XII. 10.

873. **Hyblaea flavipicta** Hamps.

1910. HAMPS., Proc. Zool. Soc. 1910, p. 451, t. 38, f. 19.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10.

## Familie Uraniidae.

Gattung: **Micronia** Guen.

1857. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Phal. 2, p. 22.

874. **Micr. erycinaria** Guen.

1857. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Phal. 2, p. 30.

1872. SNELLEN, Tijdschr. Ent. (2) 7, p. 78, t. 6, f. 10.

1914. REBEL, Ann. Hofmus. Wien. 28, p. 284, t. 24, f. 67 (1914).

1 ♂, 3 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—9. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10.

875. **Micr. albidiorata** Mab.

1893. MAB., Ann. Soc. Ent. Belg. 37, p. 62.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10.

## Familie Geometridae.

Unter-Familie Geometrinae.

Gattung: **Melinoessa** H.-Sch.

1856. HERR.-Sch., Außereur. Schmett. 1, p. 31.

1916. PROUT, Nov. Zool. 23, p. 285.

876. **Melin. perlimbata** Guen.

1857. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Phal. 1, p. 396.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

877. **Melin. fulvata** Drury.

1773. DRURY, III. Exot. Ins. 3, t. 21, f. 4.

1 ♂.

Gabun: Libreville, 20. VIII. 10.

878. **Melin. stramineata** Walk.

1869. WALKER, Proc. N. H. Soc. Glasgow 1, p. 372, t. 7, f. 12.

Die Grundfarbe dieser beiden Stücke ist mehr gelblich als bei anderen mir vorliegenden Stücken aus der Gegend des Kamerunflusses. Sie gehören möglicherweise zu *M. torquilinea* Prout, welche wohl nur eine Rasse von *stramineata* ist.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 16.—27. I. 11; Bitje, 30.—31. V. 11.

879. **Melin. croesaria** H.-Sch.

1855. HERR.-SCH., Außereur. Schmett., t. 65, f. 370.

3 ♂♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma 5.—8. III.—17. IV. 11; Bitje, 30.—31. V. 11.

Gattung: **Petrodava** Walk.

1862. WALKER, List Lepid. 26, p. 1656.

880. **Petrod. albosignata** Walk.

1862. WALKER, List Lepid. 26, p. 1656.

1902. WARREN, Nov. Zool. 9, p. 529.

1909. BASTELB., Int. Ent. Zeitschr. 2, p. 282.

Ein sehr dunkles Stück mit undeutlichen Zeichnungen auf der Oberseite.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Kulembembe, 23.—24. V. 11.

881. **Petrod. lucicolor** Butl. f. **olivata** Warr.

1897. WARREN, Nov. Zool. 4, p. 253.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

Süd-Kamerun: Kulembembe 23.—24. V. 11.

Gattung: **Macaria** Curt.

1823. CURTIS, Brit. Ent. 6, p. 132.

1895. HAMPS., Fauna Brit. Ind. Moths 3, p. 142, 201.

882. **Mac. albivia** Prout.

1915. PROUT, Nov. Zool. 22, p. 349.

3 ♂♂.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10.

883. **Mac. ostentosaria** Möschl. (?)

1888. MÖSCHL., Abh. Senckenb. Ges. 15, p. 94.  
1915. PROUT, Nov. Zool. 22, p. 350.

Diese Art ist nach PROUT dieselbe, welche später (1900) von WARREN als *sicinnata* beschrieben wurde. Die Beschreibungen passen nicht ganz genau auf die vorliegenden Stücke; die Zeichnung ist aber wahrscheinlich veränderlich.

4 ♂♂.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10.

884. **Mac. fulvisparsa** Warr.

1897. WARREN, Nov. Zool. 4, p. 104.

2 Ex.

Süd-Kamerun: Molundu, 23.—31. XII. 10; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

885. **Mac. nigricans** n. sp. — Textfig. 82.

♂. Körper oben dunkelgrau. Brust mit Hüften und Schenkeln gelblich. Bauch weißlich. Schienen und Tarsen schwärzlich, die letzteren hell geringelt. Flügel oben dunkel schwarzgrau, die vorderen mit vier, die hinteren mit drei dicken, schwarzen, etwas gewellten Querlinien. Vorderflügel unten schwärzlich, an der Wurzel und am Vorderrande bis zur Mitte ockergelblich mit feinen schwarzen Querstrichelchen, außerdem mit weißem Subapikalpunkt und mehreren weißen Querstrichelchen in der Zelle und am Hinterrande in 1a und 1b. Hinterflügel unten weiß, an der Wurzel und am Vorderrande mit einigen schwarzen Strichelchen und mit drei dicken schwarzen Querlinien, von denen die erste die Spitze der Zelle bedeckt und die beiden anderen sich vorne zu einem großen schwarzen Spitzenfleck vereinigen. Hinterflügel an der Rippe 4 stumpf ausgezogen. Flügelspannung 22 mm.



Fig. 82. *Macaricia nigricans* Auriv. ♂.  
Unterseite.

Durch die dunkle Oberseite und die scharf gezeichnete Unterseite ausgezeichnet.

1 ♂.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10.

Gattung: **Zamarada** Moore.

1887. MOORE, Lep. Ceylon 3, p. 432.  
1895. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 3, p. 140, 198.

886. **Zamar. thalysia** Gaede.

1912. OBERTH., Lepid. Comp. 6, p. 260, t. 153, f. 1470—71 (als *thalia*!).  
1915. GAEDE, Iris 29, p. 116.

1 ♀.

Fernando Poo: 900 m, 25. VIII. 11. (Dr. J. MILDBRAED leg.).

887. **Zamar. transvisaria** Guen.

1857. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Phal. 1, p. 98.

1912. OBERTH., Lepid. Comp. 6, p. 255, 350, t. 152, f. 1453—55.

2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—26. IX. 10.

Gattung: **Hypochrosis** Guen.

1857. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Phal. 2, p. 536.

888. **Hypochr. banakaria** Plötz, (f). — Textfig, 83, ♂.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 302.

Diese Art ist nach PROUT dieselbe, welche später (1897) von WARREN als *Omiza tortuosa* beschrieben und abgebildet wurde (Nov. Zool. 4, p. 258, t. 5, f. 24). Das mir vorliegende ♂ stimmt überein mit WARRENS Beschreibung des ♂ aus Uganda (l. c. 6, p. 312), nicht aber mit PLÖTZ's Beschreibung. Das ♂ ist wahrscheinlich sehr veränderlich.

1 ♂, 1 ♀.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.;

Djah-Bogen, 28. V. 11.



Fig. 83. *Hypochrosis banakaria* Plötz, (f): ♂.

Gattung: **Mesothisa** Warr.

1905. WARREN, Nov. Zool. 12, p. 403.

889. **Mesothisa gracililinea** Warr. (?)

1905. WARREN, Nov. Zool. 12, p. 404.

Das einzige mir vorliegende ♂ gehört wahrscheinlich WARRENS mir nur durch die Beschreibung bekannter Art an, weicht aber durch einen dunkelbraunen, auf der Unterseite deutlicheren Submarginalfleck zwischen den Rippen 3 und 5 der Vorderflügel ab. Ein ♀, welches fast einfarbige dunkel violettbraune Flügel mit undeutlichen Zeichnungen ohne den Submarginalfleck der Vorderflügel hat, gehört möglicherweise auch zu dieser Art.

1 ♂.

Süd-Kamerun: M'peum, 2.—13. II. 11.

♀ var. (?)

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

Gattung: **Negla** Walk.

1862. WALKER, List Lepid. 24, p. 1087.

890. **Negla melanthiata** Mab.

1891. MAB., Bull. Soc. Ent. Fr., p. 127.

1905. WARREN, Nov. Zool. 12, p. 394.

8 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 10.—30. IX. 10.

Süd-Kamerun: N'ginda, 21. XI. 10; Molundu, 25.—26. XI. 10.

Gattung: **Megadrepana** Holl.

1893. HOLL., Ent. News 4, p. 177.

Insbetroff des Rippenbaues dieser Gattung mag hinzugefügt werden, daß die obere Diskozellularrippe der Vorderflügel lang und schief gestellt ist, sodaß die Rippe 6 vom Stiele der Rippen 7—9 weit getrennt wird. Der Stiel der Rippen 10 und 11 ist lang, erst dem Punkte gegenüber, wo die Rippe 7 sich vom Stiele der Rippen 8 und 9 trennt, endend. Die Rippen 10 und 11 verlaufen dann, wenigstens bei dem mir vorliegenden Stücke, ganz frei. Die Rippen 3 und 7 der Hinterflügel entspringen etwas vor dem Zellende. Die Gattung gehört ganz offenbar zu den Geometriden.

891. **Megadr. cinerea** Holl.

1893. HOLL., Ent. News. 4, p. 178, t. 9, f. 4.

1920. HOLL., Bull. Amer. Mus. 43, p. 320.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Lomie, 1.—6. V. 11.

Gattung: **Dysnymphus** Prout.

1915. PROUT, Nov. Zool. 22, p. 383.

892. **Dysn. bioculatus** Holl.

1893. HOLL., Ent. News 4, p. 176, t. 9, f. 10.

Vom ♂ liegen mir auch 2 Ex. aus Kamerun vor; sie stimmen alle drei in der Färbung völlig mit der Beschreibung von *D. monostigma* Warren überein; ich halte darum diese Art für das ♂ von *D. bioculatus*.

1 ♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 30. VII.—12. IX. 10.

Gattung: **Gongropteryx** Bryk.

1913. BRYK, Archiv f. Naturg. 79, A: 3, p. 11.

893. **Gongr. fasciata** Holl.

1893. HOLL., Ent. News 4, p. 172, t. 9, f. 6.

Beim ♂ aus Yukaduma fehlt die rotbraune Färbung der Unterseite, = *ab. cinerascens* n. ab.

3 ♂♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 10.—17. IV. 11.

Fernando Poo: O-Wassa, 1200, 19. VIII. 11. (Dr. ARN. SCHULTZE leg.);  
900 m, 23. VIII. 11. (Dr. J. MILDBRAED leg.).

Gattung: **Hyposidra** Guen.

1857. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Phal. 2, p. 150.

1895. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 3, p. 142, 212.

894. **Hypos. mixtilinea** Warr. — Textfig. 84.

1909. WARREN, Nov. Zool. 16, p. 121.

Es ist mir eine angenehme Pflicht, anzuerkennen, daß  
Mr. L. B. PROUT meine Aufmerksamkeit auf die Beschreibung  
dieser Art, die ich übersehen hatte, gerichtet hat.

1 ♀.

Süd-Kamerun: M'bökum, 1.—2. VII. 11.



Fig. 84. *Hyposidra mixtilinea* Warr. ♀.

Gattung: **Boarmia** Treitschke.

1825. TREITSCHKE, Eur. Schmett. 5: 2, p. 433.

1895. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 3, p. 256.

895. **Boarmia acaciaria** Boisd.

1833. BOISD., Faune Ent. Madag., p. 116, t. 16, f. 4.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 3. X. 10\*.

896. **Boarmia (Racotis) squalida** Butl. — Textfig. 85.

1879. BUTLER, Ann. Mag. N. H. (5) 2, p. 465.

Mr. L. B. PROUT hat mir gütigst diese Art bestimmt.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Madyü, 15, V. 11.



Fig. 85. *Boarmia squalida* Butl. ♀.

897. **Boarmia (Racotis) boarmiaria** Guen. var. **sinuosa** Warr. — Textfig. 86.

1857. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Phal. 1, p. 282.

1913. OBERTH., Lepid. Compar. 7, p. 290, t. 174, f. 1707.

1894. WARREN, Novit. Zool. 1, p. 433 (*sinuosa*).

Die mir vorliegenden Stücke aus Afrika weichen von OBERTHÜRS schöner  
Figur eben durch diejenigen Kennzeichen ab, welche WARREN als *R. sinuosa*  
auszeichnend angibt. Der einzige Unterschied besteht, wie die Abbildung zeigt,  
darin, daß die schwarze Saumbinde der Hinterflügel sich in fast gleicher Breite  
bis zum Innenrande fortsetzt und also dort etwa 5 mm breit ist. Wenn dieses

Kennzeichen sich als stichhaltig erweisen sollte, könnte die afrikanische Form als *f. africana* bezeichnet werden.

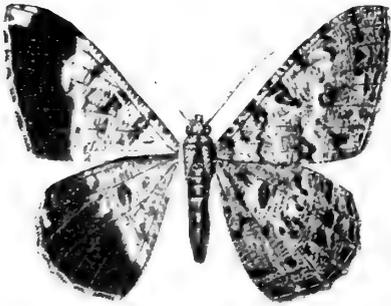


Fig. 80. *Boarmia boarmiaria* Guen.  
*var. sinuosa* Warr. *f. africana* Auriv. ♂.

Die Art wurde von SCHULTZE aus der Raupe gezogen. Er teilt über die Entwicklungsstadien Folgendes mit: „Raupe der von *Geometra papilionaria* ähnlich, aber ohne Höcker. Zweites bis viertes Segment verdickt und etwas kantig; grün und rosa bis bräunlich gemischt; sitzt in gekrümmter Haltung an *Anona senegalensis*. Verwandlung in der Erde zu sehr beweglicher gelber Puppe; Falter nach 8 Tagen.“

4 ♂♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 29. IX.—  
3. X. 10.

### Gattung: *Mimaletis* Warren.

1894. WARREN, Nov. Zool. 1, p. 378.

#### 898. *Mimal. postica* Walk.

1869. WALKER, Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1, p. 332, t. 5, f. 4.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Owöng, 9. VII. 11.

### Gattung: *Pitthea* Walk.

1854. WALK., List Lepid. 2, p. 463.

#### 899. *Pitthea famula* Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, t. 11, f. 3.

1779. CRAMER, Pap. Exot. 3, t. 228, f. D.

1 ♀.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11, (Dr. J. MILDBRAED leg.).

#### 900. *Pitthea continua* Walk.

1854. WALK., List Lepid. 2, p. 463.

1914. REBEL, Ann. Hofmus. Wien 28, p. 286.

3 ♂♂, 2 ♀♀.

Süd-Kamerun: Likunda (Sangha-Fluß), 31. X. 10; N'ginda, 21. XI. 10;  
Molundu, 25.—26. XI. 10; Kumilla, 5.—7. II. 11.

Fernando Poo: Basilé, 26. VIII. 11.

#### 901. *Pitthea sanguiflua* n. sp.

♂. Fühler schwarz, mit den Kammzähnen fast so lang wie bei *P. famula* Drury. Kopf schwarz; die Stirn, je ein Punkt an der Wurzel der Fühler und

ein Querstrich hinter den Augen weiß. Palpen schwarz, am ersten Gliede gelb behaart und beschuppt. Thorax schwarzgrau, oben ungefleckt, unten an den Seiten gelblich behaart. Beine schwärzlich, Hüften weiß gefleckt und die Schenkel mit feiner weißer Längslinie. Hinterleib oben grau, gegen die Spitze dunkler, an den Seiten des zweiten und dritten Gliedes mit Andeutung von weißen Flecken; Bauch orangerot. Vorderflügel oben tiefschwarz, im Wurzelteil der Felder 1 a und 1 b dünner beschuppt, grau, mit zwei ganz getrennten, lebhaft roten Querbinden; die erste fängt am Vorderrande vor dessen Mitte an, erreicht die Rippe 1 nicht, aber den Hinterrand und ist am Vorderrande etwa 3 mm, an der Rippe 1 4 mm breit; die zweite Querbinde besteht aus zwei Flecken, welche nur an der Rippe 4 durch eine feine Linie verbunden sind; der vordere größere Fleck ist fast quadratisch, bedeckt die Wurzel der Felder 4—6 und endet an der Rippe 11, der hintere Fleck ist kleiner, steht viel näher am Saume und dehnt sich von der Rippe 4 nach hinten bis zur Mitte des Feldes 2 aus. Hinterflügel oben tief schwarz, an der Wurzel mit schwachem bläulichen Schiller und in der Mitte mit einem großen, aber sehr unregelmäßigen, lebhaft roten Felde, welches weder die Wurzel und den Innenrand noch den Saum erreicht und durch große, schwarze Flecke der Felder 2 und 3 tief eingeschnitten wird; die rote Farbe bedeckt demnach die Spitze und die hintere Längshälfte der Mittelzelle, die Wurzel der Felder 2—6, die Mitte des Feldes 1 c und bildet im Saumteil der Felder 2 und 3 einen großen Fleck, welcher den Saum fast erreicht und dem Submarginalfleck der Vorderflügel völlig entspricht; ein langgestreckter roter Fleck am Vorderrande im Felde 8 ist von der übrigen roten Farbe völlig abgetrennt. Unterseite beider Flügel ein wenig bleicher, sonst aber wie oben gezeichnet, ausgenommen daß die rote Farbe der Hinterflügel die Wurzel erreicht und vier längliche schwarze Subbasalflecke (in 1 c, 8 und der Mittelzelle) einschließt. Flügelspannung 37—38 mm.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 18.—26. XI. 10.

902. *Pitthea flavipicta* n. sp. — Textfig. 87.

♂. Körper schwarz mit weißen Flecken; Fühler ganz schwarz, die Spitze der Mittelzelle lang überragend, ihre Kammmähnen gegen die Spitze allmählich kürzer und an der Spitze verschwunden; die Stirn, ein Querfleck hinter den Augen, ein kleiner Fleck auf dem Scheitel, ein Punkt jederseits des Halskragens, eine schmale Seitenlinie des Rückens, die Hüften, eine feine Längslinie der Schenkel und zwei Reihen Seitenflecke des Hinterleibes weiß; Seiten der Brust und der Bauch gelb. Die Flügel oben tief schwarz; die Vorderflügel mit zwei orangegelben Querbinden, die erste geht schief vom Vorderrande zur Mitte des Hinterrandes und die äußere, viel schmalere subapikale, von der Rippe 3 bis 9

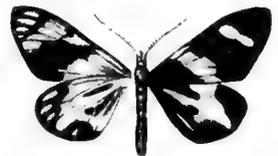


Fig. 87. *Pitthea flavipicta* Auriv. ♂.

oder 10. Die Hinterflügel oben in der Mitte mit einem großen, sehr unregelmäßigen orangegelben Fleck, welcher sich vom Vorderrande bis zur Rippe 2 erstreckt, in der Mittelzelle einen langen Strich gegen die Wurzel entsendet und an der Rippe 4 sich fast bis zum Saume ausdehnt; ein gerundeter schwarzer Fleck an der Wurzel des Feldes 2 und ein feiner gelber Strich im Felde 1 b. Die Unterseite weicht dadurch ab, daß die gelbe Farbe beider Flügel die Wurzel erreicht oder fast erreicht, einige schwarze Flecke einschließend, und besonders dadurch, daß beide Flügel 3—4 rein weiße Saumflecke haben, von denen diejenigen der Vorderflügel in den Feldern 4—7 und die der Hinterflügel in 2 und 5—7 stehen. Flügelspannung 34 mm.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

903. **Pitthea (Türckheimia) perspicua** L.

1758. LINNÉ, Syst. Nat. ed. 10, p. 505.

1764. LINNÉ, Mus. Ludov. Ulricae, p. 373.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: N'guffi-Urwald, 2. II. 11; Assobam-Urwald, 17.—20. IV. 11.

904. **Pitthea (Türckheimia) argentiplaga** Warren.

1897. WARREN, Nov. Zool. 4, p. 243.

2 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 28. XI. 10; N'ginda, 29.—31. I. 11.

Gattung: **Terina** Walk.

1854. WALKER, List Lepid. 2, p. 464.

1915. PROUT, Nov. Zool. 22, p. 373.

905. **Terina chrysoptera** Hamps.

1910. HAMPS, Trans. Zool. Soc. Lond. 19: 2, p. 126, t. 4, f. 58.

Das einzige vorliegende Stück scheint mir am besten mit *ochroptera* Strand (Int. Ent. Zeitschr. 4, p. 227, 1911), welche wohl sicher nur eine Rasse von *chrysoptera* ist, übereinzustimmen.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Molundu, 13. XII. 10.

906. **Terina circumdata** Walk.

1864. WALKER, List Lepid. 31, p. 209.

1891. EM. SHARPE, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 7, p. 133.

5 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. IX.—11. X. 10; Angu (Uelle-Distr.) 31. V. 11\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10; N'ginda, 7. II. 11; Bitje, 30.—31. V. 11.

907. **Terina Wardi** Em. Sharpe.

1891. EM. SHARPE, Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 7, p. 133.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—6. IX. 10.

**Macropithea** nov. gen.

Stimmt im Rippenbau fast vollständig mit *Pitthea famula* Drury überein, weicht nur dadurch ab, daß die Rippen 6 und 7 der Hinterflügel aus demselben Punkte entspringen, ferner dadurch, daß die Rippe 9 der Vorderflügel aus der Rippe 10 entspringt und sich sofort mit der Rippe 8 vereinigt, ein langgestrecktes Radialfeld bildend. Bei *Pitthea famula* Drury ist das Radialfeld nicht geschlossen. Bei beiden Gattungen sind die Rippen 10 und 11 durch eine kurze, überzählige Querrippe vereinigt. Die Flügel sind bei *Macropithea* breiter und stumpfer abgerundet als bei *Pitthea*, wodurch eine *Massaga*-ähnliche Flügelform entsteht. Die Atemlöcher des ersten Gliedes des Hinterleibes sind wie auch bei *Pitthea* sehr groß, blasenförmig erweitert. Typus: „*Hypochrosis*“ *massagaria* Karsch.

908. **Macropithea massagaria** Karsch.

1895. KARSCH, Ent. Nachr. 21, p. 359, t. 2, f. 10.

1 ♀.

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11.

Unter-Familie Oenochrominae.

Gattung: **Aletis** Hübn.

1826. HÜBN., Verz. Schmett., p. 179.

909. **Aletis helcita** L.

1763. LINNÉ, Cent. Ins., p. 22.

1764. CLERCK, Icon. Ins., t. 39, f. 4.

Das ♂ ist durchschnittlich kleiner als das ♀ und hat kleinere weiße Subapikalflecke der Vorderflügel.

2 ♂, 14 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16. IX.—17. X. 10; Duma (Ubangi-Distr.), 16.—23. IX. 10\*.

Franz. Kongo: Ouessou, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 18. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Yukaduma, 14.—24. III. 11.

Fernando Poo: O-Wassa, 1.—6. XI. 11.

Gattung: **Leptaletis** Warren.

1894. WARREN, Nov. Zool. 1, p. 379.

910. **Leptal. variabilis** Butl.

1878. BUTL., Proc. Zool. Soc. 1878, p. 386.

Das ♂ aus Süd-Kamerun hat eine weit tiefere gelbe Grundfarbe als das Pärchen aus Kimuenza.

2 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 4.—28. IX. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 25.—26. XI. 10.

911. **Leptal. gracilis** Möschl.

1888. MÖSCHL., Abhandl. Senckenb. Ges. 15, p. 73, tab., f. 1.

*Aletis alba* Druce scheint mir dieselbe Art zu sein.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Malén, 18.—21. V. 11.

Unter-Familie Hemitheinae.

Gattung: **Paragathia** Warren.

1902. WARREN, Nov. Zool. 9, p. 495.

1912. PROUT, Gen. Ins. 129, p. 12, 61.

912. **Parag. albimarginata** Warren.

1902. WARREN, Nov. Zool. 9, p. 495.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kinshassa, 20. X. 10.

Gattung: **Antharmostes** Warren.

1899. WARREN, Nov. Zool. 6, p. 21.

1912. PROUT, Gen. Ins. 129, p. 16, 143.

913. **Antharm. interalbicans** Warren.

1902. WARREN, Nov. Zool. 9, p. 403; 12, p. 384.

1912. PROUT, Gen. Ins. 129, p. 144, t. 4, f. 1.

1 ♂.

Fernando Poo: San Carlos, 25.—27. X. 11.

Gattung: **Hypocoela** Warren.

1897. WARREN, Nov. Zool. 4, p. 41.

1912. PROUT, Gen. Ins. 129, p. 15, 142.

914. **Hypoc. semirufa** Druce (?).

1911. DRUCE, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 7, p. 293.

Das vorliegende Stück stellt wahrscheinlich eine Aberration dar, indem die dunklen Saumbinden nicht ganz zusammenhängend sind, sondern mehr oder weniger in dunkle Flecke oder Strichelchen aufgelöst.

1 ♀.

Fernando Poo: Pik O-Wassa, 1500 m, I. XI. 11.

Gattung: **Thalassodes** Guen.

1858. GUENÉE, Spec. Gen. Lepid. Phal. 1, p. 359.

1912. PROUT, Gen. Ins. 129, p. 15, 151.

915. **Thalass. unicolor** Warren.

1902. WARREN, Nov. Zool. 9, p. 497.

WARREN beschrieb seine Art nach einem ♀ und gibt eine Flügelspannung von 37 mm an. Das vorliegende ♂ mißt nur 26 mm, stimmt aber sonst mit der Beschreibung gut überein.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Kulembembe, 23.—24. V. 11.

Gattung: **Eucrostes** Hübn.

1826. HÜBNER, Verz. Schmett., p. 283.

1912. PROUT, Gen. Ins. 129, p. 18, 244.

916. **Eucr. albicornaria** Mab.

1879. MAB., Bull. Soc. Ent. Fr. (5) 9, p. 155.

1891. SAALM., Lepid. Madag., p. 494, t. 14, f. 273.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 21. X. 10\*.

Gattung: ?

917. **Genus? sp.?**

Ein einzelnes grünlich gelbes (verfärbtes?) ♂ paßt in keine mir bekannte Gattung.

1 ♂.

Franz. Kongo: Banzyville, 25. IV. 11\*.

Unter-Familie Acidaliinae.

Gattung: **Craspedia** Hübn.

1826. HÜBNER, Verz. Schmett., p. 312.

1895. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 3, p. 425, 426.

2. Deutsche Zentral-Afrika-Expedition 1910/11. Bd. 1.

Nach HAMPSONS Begrenzung der verwandten Gattungen muß die folgende Art zu *Craspedia* gestellt werden. Im Rippenbau stimmt sie mit *C. remotata* Guen. (l. c. fig. 200) genau überein.

918. **Crasp. pulveraria** Snell.(?)

1872. SNELLEN, Tijdschr. v. Ent. (7) 2, p. 75, t. 6, f. 7.

Durch Größe und Zeichnung stimmt das vorliegende Stück sehr gut mit SNELLENS Figur und Beschreibung überein, ausgenommen, daß die schwarzen Saumpunkte nicht am Ende der Rippen, sondern zwischen den Rippen am Ende der Zwischenaderfalten stehen. Die Art ist vielleicht mit *C. minorata* Boisd. identisch.

I ♀

Annobon: 7. X. 11.

### Unter-Familie Larentiinae.

Gattung: **Cambogia** Guen.?

1857. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Phal. 1, p. 431.

1895. HAMPSON, Fauna Brit. India. Moths 3, p. 332, 419.

919. **Camb. (*Psilocambogia*) alticola** n. sp. — Textfig. 88.

Da noch keine vollständige Bearbeitung der Gattungen der Larentiinen vorliegt, will ich für die folgende Art eine neue Gattung nicht errichten, sondern stelle sie bis auf weiteres in die Gattung *Cambogia*, mit der sie am nächsten übereinzustimmen scheint, liefere aber zugleich eine Beschreibung der Gattungskennzeichen der neuen Art.

Spiralzunge deutlich, mäßig lang. Palpen klein, hervorgestreckt, die Stirn etwas überragend, anliegend beschuppt; drittes Glied schief aufgerichtet. Stirn beschuppt, beim ♂ unten etwas hervorragend, beim ♀ abgerundet. Fühler beim ♂ im Wurzelteil deutlich verdickt, fein und dicht ciliert; beim ♀ einfach, sehr kurz und fein ciliert. Brust und Beine anliegend beschuppt; Vorderschienen kurz, kürzer als das erste Tarsenglied; Hinterschienen bei beiden Geschlechtern mit 4 Sporen, etwas länger als die Hintertarsen. Hinterkörper oben ohne Haar- oder Schuppenquäste. Vorderrand der Vorderflügel an der Wurzel schwach gebogen, dann bis zur Spitze ganz gerade, Spitze scharf, Saum bis zur Rippe 3 fast gerade, dann gebogen; Hinterwinkel abgerundet. Hinterflügel ziemlich schmal; Saum abgerundet, in der Mitte fast bauchig hervortretend. Beide Flügel ähnlich gefärbt und gezeichnet.

*Rippenbau.* Vorderflügel: Rippe 3 etwas vor der Hinterecke der Mittelzelle entspringend; Querrippe gerade; Rippe 5 etwas vor ihrer Mitte entspringend, 6 und der Stiel der Rippen 7, 11, 10, 9 und 8 aus demselben Punkte der Vorder-

ecke der Zelle entspringend; Radialfeld (Areola) völlig fehlend; Rippe 12 ganz frei verlaufend.

Hinterflügel: die Rippen 3 und 4, 6 und 7 sehr kurz gestielt, 5 etwas vor der Mitte der fast geraden, aber schief gestellten Querrippe ausgehend; Rippe 8 bis nahe der Zellenspitze mit dem Vorderrande der Mittelzelle vereinigt. Mittelzelle kurz, das erste Drittel des Flügels kaum überragend. Frenulum beim ♂ fein, beim ♀ fehlend(?). Retinaculum fehlt.

♂. Flügel oben rötlich braun mit undeutlichen dunklen Querlinien, schwarzem Mittelpunkt und schwarzen, strichförmigen Saumflecken zwischen den Rippenenden. Wurzel- und Mittelfeld schwach dunkelgrau bestäubt, Saumfeld heller, mehr rötlich; Fransen lang, an den Rippenenden etwas verdunkelt. Vorderflügel: die subbasale Querlinie schwach gebogen, am Vorderrande verlöscht; zweite Querlinie fast gerade, dicht vor dem Mittelpunkte verlaufend; dritte Querlinie saumwärts undeutlich hell begrenzt, vom Vorderrande bis zur Rippe 7 gerade, zwischen 7 und 4 wurzelwärts gebogen, zwischen 4 und 2 etwas ausgebogen und dann wieder wurzelwärts gebogen; zwei undeutliche Querlinien vor dem Saume, die äußere dicker und deutlicher. Hinterflügel ohne Wurzelquerlinie; ihre erste (zweite) Querlinie geht durch den Mittelpunkt und die drei folgenden sind in der Mitte mehr ausgebogen, als in den Vorderflügeln. Unterseite beider Flügel viel heller mit deutlicheren Querlinien und einem Mittel-schatten der Vorderflügel. Flügelspannung 17 mm.

♀. Weicht vom ♂ dadurch ab, daß die Querlinien der Oberseite deutlicher, fast schwarz sind und besonders dadurch, daß das Mittelfeld der Vorderflügel am Hinterrande breit schwarz beschuppt ist. Flügelspannung 18 mm.

1 ♂, 1 ♀.

Fernando Poo: 1800 m, 24. VIII. 11.

### Gattung: *Cidaria* Treitsch.??

1828. TREITSCHKE, Europ. Schmett. 6: 2, p. 140.

Die folgende Art, welche, nach der Zeichnung zu beurteilen, mit „*Calostigia phiara* Prout (Bull. Hill Mus. 1, p. 144, 1921) kongenerisch sein dürfte, ist keine echte *Cidaria*, noch eine *Colostygia* Hübn.<sup>1)</sup> Das Radialfeld der Vorderflügel ist nämlich, wenigstens bei dem einzigen mir vorliegenden Stücke, einfach. Die Fühler des ♂ haben auf jedem Gliede zwei Pärchen kurzer Kammzähne, welche gegen die Spitze der Fühler allmählich kürzer werden.

<sup>1)</sup> HÜBNER schreibt (Verz. Schmett., p. 328) in der Überschrift von Coitus 3: „Colostygien, Colostygiae“ und im Register der Coitus Geometrarum p. 49: „Colostygia“, bei Anführung der ersten Art aber: „Calostigia“ (p. 328). Die Gattung dürfte darum wohl *Colostygia* zu benennen sein. Alle die von HÜBNER zu diesem Coitus gestellten Arten haben ein doppeltes Radialfeld.



Fig. 88. *Cambogia alticola* Auriv. ♀.

920. *Cidaria? alticola* n. sp. — Textfig. 89.

♂. Kopf und Körper weißlichgrau, Beine dunkler grau. Stirn abstehend beschuppt. Palpen hervorgestreckt, die Stirn überragend; drittes Glied hängend. Die Glieder des Hinterleibes oben vor dem weißen Hinterrande mit zwei dunkleren Flecken. Bauch weißlich mit einigen dunklen Flecken.

Vorderflügel mit weißer Grundfarbe und schwärzlichen gewellten Querlinien. Wurzel- und Mittelfeld am Vorderrande dunkelgrau, dann rötlich ausgefüllt;



Fig. 89. *Cidaria? alticola*  
*Auriv.* ♂.

Wurzelfeld mit zwei dunklen Querlinien und schwarzer, etwas gezackter äußerer Grenzlinie. Inneres Zwischenfeld weißlich mit grauem Mittelschatten. Mittelfeld am Vorderrande 5 mm, am Hinterrande 3 mm breit, mit schwarzen Grenzlinien und zwischen diesen mit 4 dunklen Querlinien, von denen die erste sehr undeutlich oder teilweise mit der inneren Grenzlinie vereinigt ist und die beiden folgenden am Vorderrande breit getrennt, den Mittelpunkt einschließend, hinter der Mittelzelle aber mehr oder weniger vollständig vereinigt sind; die innere Grenzlinie bildet einen äußerst flachen, wurzelwärts offenen Bogen, die äußere aber tritt in den Feldern 2 und 3 breit und stumpf, etwas

appig, hervor und bildet an der Rippe 2 einen scharfen einspringenden Winkel. Äußeres Zwischenfeld weiß mit zwei feinen dunklen Querlinien. Saumfeld nach innen mit einer Querreihe von dunklen, weiß umzogenen, besonders in den Feldern 5 und 6 vergrößerten Flecken, rötlichen Strichen am Saume auf den Rippen 1—5 und einem weißen schiefen Strich an der Spitze. Saumlinie schwarz, an den Rippenenden und oft auch in der Mitte jedes Feldes unterbrochen. Fransen weißlich, an den Rippenenden schwarz gefleckt.

Hinterflügel oben fast weiß, unten hellgrau, mit vier dunklen Querlinien, von denen die dritte dunkler und deutlicher und die vierte in Flecke aufgelöst ist; alle sind unten deutlicher und breiter als oben; auf der Unterseite kommen auch schattenähnliche Querlinien an der Wurzel und zwischen der dritten und vierten Querlinie vor; die Rippenenden jederseits mit einem kleinen schwarzen Punkt. Fransen weiß mit schwarzen Flecken an den Rippenenden.

Flügelspannung 20 mm.

I ♂.

Fernando Poo: 1800 m, 24. VIII. 11.

Gattung: ?

921. *Genus? sp.?*

In der Sammlung findet sich noch eine kleine Form der Larentiinae, aus Süd-Kamerun: Assobam 27. IV. 11., die mir unbekannt ist und die ich nach diesem einzigen Stück nicht beschreiben will.

## Familie Chrysopolomidae.

Gattung: **Chrysopoloma** Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 117.

922. **Chrysopol. venata** Auriv.

1895. AURIV., Ent. Tidskr. 16, p. 119.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Grasfeld auf dem Yendi-Plateau, 900 m, 26—29. III. 11.

## Familie Limacodidae.

Gattung: **Baria** Karsch.

1896. KARSCH, Ent. Nachr. 22, p. 267.

923. **Baria elsa** Druce.

1888. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond., 1887, p. 683.

1893. HOLL., Ent. News 4, p. 108 t. 7, f. 6.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Nemayong, 8. VII. 11.

Gattung: **Casphalia** Walk.

1866. WALK., List Lepid. 35, p. 1926.

1909. STRAND, Iris 22, p. 185.

924. **Casph. extranea** Walk.

1869. WALK., Trans. Nat. Hist. Soc. Glasgow 1, p. 335.

1909. STRAND, Iris 22, p. 190.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Masesse, 2. VI. 11.

Gattung: **Ctenocompa** Karsch.

1896. KARSCH, Ent. Nachr. 22, p. 267.

925. **Ctenoc. hilda** Druce.

1888. DRUCE, Proc. Zool. Soc. Lond., p. 682.

1893. HOLL., Ent. News 4 p. 108, t. 7, f. 18.

3 ♂♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 1—4. III. 11; Djah-Bogen, 28. V. 11.

Gattung: **Ctenolita** Karsch.

1896. KARSCH, Ent. Nachr. 22, p. 267.

926. **Ctenol. pyrosomoides** Holl. (?)

1893. HOLL., Ent. News 4, p. 104, t. 7, f. 4.

Das einzige Stück ist nicht ganz rein, scheint aber nach der Färbung des Körpers dieser Art anzugehören.

I ♂.

Fernando Poo: 900 m, 23. VIII. 11 (Dr. J. MILDBRAED leg.).

Gattung: **Latoia** Guér.

1846 (?) GUÉRIN, Icones Regn. Anim., p. 512.

Die Gattungen *Somara* Walk. und *Asteria* (Feld.) Karsch sind nicht von *Latoia* verschieden.

927. **Latoia canescens** Walk.

1855. WALK., List Lepid. 5, p. 1126.

I ♂.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 28.—31. VIII. 11.

928. **Latoia(?) viridifascia** Holl.?

1893. HOLL., Ent. News 4, p. 103, t. 7, f. 16.

Ich habe bisher die vorliegende Art als *viridifascia* betrachtet, da aber die Beschreibung HOLLANDS nicht gut paßt, scheint mir die Bestimmung nunmehr etwas unsicher.

I ♂.

Franz. Kongo: Sangha-Fluß, 29. X. 10.

**Familie Pompostolidae**<sup>1)</sup> (*Charideidae* Hamps.).

Gattung: **Ninia** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 8, p. 72.

1918. HAMPS., Nov. Zool. 25, p. 378.

929. **Ninia plumipes** Drury.

1782. DRURY, Ill. Exot. Ins. 3, p. 3, t. 2, f. 3.

I ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, an Exkrementen, 25.—26. XI. 10.

Gattung: **Pompostola** Hübn.

1825. HÜBN., Verz. Schmett., p. 120.

1854. WALK., List Lepid. 1, p. 206.

<sup>1)</sup> Vergl. AURIVILLIUS, Ent. Tidskr. 20, p. 248. 1899.

930. **Pomp. hypparchus** Cram.

1779. CRAM., Pap. Exot. 3, p. 7, t. 197, f. C.

3 ♂♂.

Süd-Kamerun: N'denge, 27. VI. 11.

Fernando Poo: Basilé, 31. X. 11; Pik O-Wassa, 800 m, 6. XI. 11.

931. **Pomp. semiaurata** Walk.

1854. WALK., List Lepid. 1, p. 207.

19 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 10.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

Süd-Kamerun: Molundu, 18.—26. XI. 10; N'ginda, 21. XI. 10; Adjela, 13.—14. V. 11.

Gattung: **Arniocera** Hopff.

1857. HOPFF., Monatsb. Berlin, Akad., p. 421.

1918. HAMPS., Nov. Zool. 25, p. 378.

932. **Arn. viridifasciata** Auriv.

1900. AURIV., Ent. Tidskr. 20, p. 247.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma-Urwald, 8.—9. IV. 11.

933. **Arn. Schultzei** n. sp.

Der *Arn. viridifasciata* sehr ähnlich und nur dadurch abweichend, daß sowohl die Mittel wie die Hintertibien dicht rot behaart sind, daß die Vorderflügel oben im Saumteil statt zwei schief gegen den Saum gestellten grünen Strichen, zwei gegen den Vorderrand gerichtete grüne Querbinden haben, von denen die innere ganz kurz, die äußere aber fast vollständig und mit dem Saum gleichlaufend ist, und daß die Hinterflügel im Felde 1 c dicht hinter der Mediana auf beiden Seiten einen schmalen weißlichen Längsstrich haben. Flügelspannung 26 mm.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Kumilla, 5.—7. II. 11.

Gattung: **Trichobaptes** Holl.

1894. HOLL., Journ. N. York Ent. Soc. 1, p. 184.

1918. HAMPS., Nov. Zool. 25, p. 378.

934. **Trichob. auristrigata** Plötz.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 77.

1 ♂, an Exkrementen zusammen mit *Charaxes*-Arten gefangen.

Belg. Kongo: Kimuenza, 13.—15. IX. 10.

Gattung: **Byblisia** Walk.

1864. WALK., List Lepid. 31, p. 107.

1918. HAMPS., Nov. Zool. 25, p. 378.

935. **Bybl. setipes** Plötz(?)

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 79.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 12.—17. X. 10.

Familie **Zygaenidae**.

Gattung: **Chalconycles** Jord.

1907. JORD., Entomol. 40, p. 123.

936. **Chalcon. chloauges** Holl.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 374.

1 ♀.

Franz. Kongo: Ouesso, 2.—6. XI. 10.

937. **Chalcon. vetulina** Jord.(?)

1907. JORD., Entomol. 40, p. 124.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 9. XI. 10.

Gattung: **Saliunca** Walk.

1864. WALK., List Lepid. 31, p. 108.

938. **Sal. thoracica** Walk.

1856. WALK., List Lepid. 7, p. 1626.

Da FABRICIUS in seiner Beschreibung von *Styx* (Syst. Ent., p. 556) die Glasflecke an der Wurzel der Hinterflügel nicht erwähnt, ist es möglich, daß seine Art nicht mit *thoracica*, sondern mit *aenescens* Hamps. zusammenfällt.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 21. IX.—11. X. 10.

939. **Sal. ventralis** Jord.

1907. JORD., Entomol. 40, p. 123.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Yukaduma, 1.—4. III. 11.

940. **Sal. solora** Plötz.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 80.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Ebolowa, 17.—20. VI. 11.

941. **Sal. aurifrons** Walk.

1864. WALK., List Lepid. 31, p. 109.

Zusammen mit einer sehr ähnlichen Braconide, *Ipobracon neger* Szépl., gefangen.

2 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 27.—29. IX. 10\*.

Süd-Kamerun: Molundu, 1.—6. XII. 10.

942. **Sal. triguttata** n. sp. — Textfig. 90.

♂. Körper schwarz, mehr oder weniger mit glänzenden grünen oder bläulichen Schuppen bekleidet. Spiralzunge gelb. Fühler schwarz; ihr Schaft im letzten Drittel silberweiß. Die drei ersten Bauchglieder grünlichweiß beschuppt. Vorderflügel oben schwarzgrün mit blauem Schiller und hinter der Mitte mit drei gerundeten weißen, von einigen glänzend blauen Schuppen umgebenen Flecken, von denen einer nahe der Spitze der Mittelzelle, einer in 1c und 2 (durch die Rippe 2 geteilt) und einer, der kleinste, in den Feldern 5 und 6 steht. Unten sind die Vorderflügel schwarzbraun und in der Mitte bis zu den weißen Flecken mit lebhaft blauschillernden Schuppen bekleidet. Hinterflügel oben bis zur Rippe 7 und in der Mittelzelle lebhaft dunkelblau, am Vorderrande schwärzlich und am Innenrande an der Wurzel mit zwei kleinen und kurzen, hyalinen Strichen, welche die Rippe 2 bei weitem nicht erreichen. Hinterflügel unten schwärzlich mit einem blauschillernden Fleck an der Spitze der Mittelzelle und einem kleinen solchen Strich an der Wurzel des Vorderrandes. Flügelspannung 29—31 mm.



Fig. 90. *Saliunca triguttata* Auriv. ♂.

Dürfte am nächsten mit *Saliunca chlorotica* Hamps. verwandt sein. Das Reichsmuseum in Stockholm besitzt auch ein Stück aus Ogowe.

4 ♂♂.

Süd-Kamerun: Molundu, 20. XI.—16. XII. 10.

Gattung: **Staphylinochrous** Butl.

1894. BUTL., Proc. Zool. Soc. 1893, p. 676.

943. **Staphylinochr. Whytei** Butl. var.?

Die dunklen Saumbinden beider Flügel sind breiter als bei der typischen Form.

1 ♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 2.—26. IX. 10.

944. **Staphylinochr. euryperalis** Hamps. (?)

1910. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1910, p. 487, t. 40, f. 17.

Das vorliegende Weibchen unterscheidet sich dadurch, daß der ganze Körper orange gelb ist und gehört vielleicht eher zu *St. Whytei* Butl. Um die Unterschiede der mit *Whytei* am nächsten verwandten Arten feststellen zu können und die Variationsgrenzen zu bestimmen, wäre ein viel größeres Material als das, welches mir zugänglich ist, notwendig.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Ebolowa, 17.—25. VI. 11.

## Familie Arbelidae.

Gattung: **Metarbela** Holl.

1893. HOLL., Psyche 6, p. 535, fig.

1910. HAMPS., Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 6, p. 117.

945. **Metarbela quadriguttata** n. sp. — Textfig. 91.

♂. Kopf und Oberseite des Thorax und des Hinterleibes schwarzbraun bis dunkelbraun; Hinterleib jederseits an der Wurzel mit langen weißlichen Haaren bekleidet; Metathorax mit großer an den Seiten weißen Schuppenquaste; eine ähnliche Schuppenquaste an der Wurzel des Hinterleibes; Analpinsel lang, dunkelbraun. Brust und Bauch gelblich. Beine fast bis zur Spitze der Tarsen dicht mit sehr langen schwärzlichen oder zum Teil gelblichen Schuppenhaaren bekleidet. Fühler dunkelbraun. Vorderflügel oben mit gelblicher Grundfarbe, die jedoch durch aufgerichtete schwarze Schuppen, welche größere oder kleinere Flecke bilden, besonders in der Mitte fast verdrängt wird und nur an den Rändern mehr deutlich hervortritt; in dem schmalen Felde zwischen den Rippen 1 und 2 stehen 4 kleine weiße Flecke in einer geraden, schief gegen den Hinterwinkel gerichteten Linie. Hinterflügel oben mit den Fransen einfarbig schwarzbraun, am Vorderrande bis zur Rippe 7 etwas erhellt. Beide Flügel unten fast vollständig mit schwarzbraunen Schuppen bedeckt. Flügelspannung 24 mm.



Fig. 91. *Metarbela quadriguttata* Auriv.

♂. Vergrößert.

Diese Art dürfte am nächsten mit *M. cymaphora* Hamps. und *bipuncta* Hamps. verwandt sein, ist aber offenbar viel dunkler gefärbt.

1 ♂.

Fernando Poo: O-Wassa, 1600 m, I. XI. 11.

946. **Metarbela** sp.

Es ist mir aus Mangel an Vergleichungsmaterial nicht möglich, zu entscheiden, ob das einzige von SCHULTZE erbeutete Stück zu einer neuen Art oder zu einer der schon beschriebenen Arten gehört.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 27.—28. IX. 10.

## Familie Cossidae.

Gattung: **Callocossus** Auriv.

1910. AURIV., Sjöstedt Kilimandj. Exped. 9, p. 51.

947. **Calloc. auroguttatus** H.-Sch.

1854. HERR.-SCH., Außereurop. Schmett. 1, fig. 173.

Es liegt nur ein 62 mm langer Vorderflügel vor.

1 ♀(?).

Süd-Kamerun: N'ginda, 29.—31. I. 11.

Gattung: **Azygophlebs** Hamps.

1892. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 1, p. 305, 309.

1910. AURIV., Sjöstedt Kilimandj. Exped. 9, p. 51.

948. **Azygophl. Aburae** Plötz.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 77.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Likilemba, Sangha-Fluß, 1. XI. 10.

Gattung: **Phragmatoecia**.

1850. NEWM., Zoologis 8, p. 2931.

1892. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 1, p. 305, 312.

949. **Phragmat. pallens** H.-Sch.(?)

1854. HERR.-SCH., Außereurop. Schmett., fig. 169.

Obgleich die Vorderflügel in allen Feldern mit feinen schwarzen, nicht scharf hervortretenden Linien netzförmig gezeichnet sind, scheint es mir sehr wahrscheinlich, daß das vorliegende Männchen zu derselben Art wie das von HERRICH-SCHAEFFER abgebildete Weibchen gehört. Die Hinterflügel sind fast rein weiß mit den Fransen gegen den Analwinkel schwach gebräunt. Die Palpen sind winzig klein, nicht aber ganz fehlend.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Lau, 30. III. 11.

## Familie Sesiidae.

Gattung: **Cryptomima** Butl.

1902. BUTL., Proc. Zool. Soc. Lond., 1902, p. 50.

1919. HAMPS., Nov. Zool. 26, p. 51.

### 950. **Cryptom. Hampsoni** Butl.

1902. BUTL., Proc. Zool. Soc. Lond., 1902, p. 50, t. 1, f. 8.

Durch das etwa 20 mm lange, fadenförmige, aber rauh beschuppte Anhängsel des letzten Rückengliedes des Hinterleibes ahmt diese Art den Legestachel einer Schmarotzerwespe nach. Auch in der Färbung erinnert *Cryptomima* etwas an die Arten der Cryptinen-Gattung *Oneillia* Camer. Bei den ♂♂ von einigen Arten der südamerikanischen Gattung *Trichura* kommt ein ähnlicher Anhang des Hinterleibes vor. Da die *Amatiden* und *Sesiiden* gar nicht mit einander verwandt sind, müssen diese Bildungen ganz selbständig entstanden sein. Wie aber solche Neubildungen, welche sonst unter den Schmetterlingen durch keine Anlagen vertreten sind, zustande kommen konnten, scheint mir ein Rätsel zu sein. Das ♀ von *Cryptomima* ist noch unbekannt und wir wissen darum nicht, ob der Anhang nur dem ♂ eigentümlich ist oder nicht.

4 ♂♂.

Süd-Kamerun: Dalugene, 3.—4. IV. 11; Bokari. 5.—6. IV. 11; M'bio, 7. IV. 11.

Gattung: **Chamanthedon** Le Cerf.(?)

1917. LE CERF, Etudes Lepid. Comp. 14, p. 287.

1919. HAMPS., Novit. Zool. 26, p. 48.

### 951. **Chamanth. ? tropica** Beutenm. — Textfig. 92.

1899. BEUTENM., Journ. N. York Ent. Soc. 7, p. 172.



Fig. 92 *Chamanth. (?) tropica* Beutenm. ♀.  
Vergrößert.

Die vorliegenden Stücke stimmen gut mit BEUTENMÜLLER's Beschreibung überein und weichen nur dadurch ab, daß der Hinterleib oben einige dunkle, bisweilen metallglänzende Flecke hat. Die Art hat eine deutliche Spiralzunge und gehört also, wenn ich sie richtig gedeutet habe, nicht zu *Chamanthedon*, sondern wahrscheinlich zu *Conopia*. Flügelspannung 12—14 mm.

1 ♂, 2 ♀♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 16.—18. IX. 10.

Süd-Kamerun: Djah-Bogen, 28. V. 11.

Gattung: **Conopia** Hübn.

1827. HÜBNER, Verz. Schmett., p. 129.

952. **Conopia albiventris** Beutenm.(?)

1899. BEUTENM., Journ. N. York Ent. Soc. 7, p. 171.

Das einzige mir vorliegende Stück weicht von der Beschreibung dadurch ab, daß die Stirn in der Mitte schwarzblau und nur an den Seiten weiß ist. Die Spiralzunge kann ich nicht entdecken.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Okoa, 3. VII. 11.

## Familie Thyrididae.

Gattung: **Rhodoneura** Guen.

1857. GUENÉE, Spec. Gen. Lepid. Sicul., t. 1, f. 8 (nom. nud.).

1897. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 606, 615.

1916. GAEDE, Mitt. Zool. Mus. Berlin 8, p. 363, 364.

953. **Rhod. acaciusalis** Walk.

1859. WALKER, List Lepid. 19, p. 901.

1892. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 1, p. 356, fig. 245.

1916. GAEDE, Mitt. Zool. Mus. Berlin 8, p. 366.

2 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 7.—9. IX. 10.

## Familie Pyralididae.

Unter-Familie Pyraustinae.

Gattung: **Entephria** Led.

1863. LED., Wien. Ent. Mon. 7, p. 428.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 595, 618.

954. **Entephria diaphana** Cr.

1777. CRAM., Pap. Exot. 2, p. 26, t. 113, f. G.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10.

Gattung: **Zinckenia** Zell.

1852. ZELLER, Lepid. Cafr., p. 55.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 594, 623.

955. **Zinckenia fascialis** Stoll.

1782. STOLL in CRAMER, Pap. Exot. 4, p. 236, t. 398, f. O.

1 ♀.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.) 20.—23. IX. 10\*.

Gattung: **Pagyda** Walk.

1859. WALKER, List Lepid. 17, p. 487.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 596, 634.

956. **Pagyda caritalis** Walk.

1859. WALKER, List Lepid. 18, p. 789.

WALKER's Typus ist nach HAMPSON ein ♀. Die Beschreibung paßt jedoch gut auf das vorliegende ♂. Es ist nur hinzuzufügen, daß das zweite Palpenglied unten sehr lang beschuppt oder behaart und das dritte Glied nicht zu sehen ist. Beim ♂ ist der Afterbusch und die Unterseite des Hinterleibes schwärzlich gemischt und die Vorderflügel haben in der Wurzel des Feldes 2 einen länglichen halbdurchsichtigen Fleck.

I ♂.

Kongo-Fluß zwischen Brazzaville und Kassai-Mündung, 23.—25. X. 10.

Gattung: **Bocchoris** Moore.

1886. MOORE, Lepid. Ceylon 3, p. 271.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 597, 649.

957. **Bocchoris onychinalis** Guen.

1854. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Delt. et Pylal., p. 205, t. 6, f. 9.

1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 283, fig. 170.

I ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

Gattung: **Nosophora** Led.

1863. LED., Wien. Ent. Mon. 7, p. 407.

1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 247, 288.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 597, 661.

958. **Nosoph. latiferalis** Walk.

1865. WALKER, List Lepid. 34, p. 1401.

I ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

Gattung: **Phryganodes** Guen.

1854. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Delt. et Pyr., p. 353.

1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 248, 300.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 597, 677.

959. **Phryg. hesulalis** Walk.

1859. WALKER, List Lepid. 18, p. 642.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 682.

1 ♂, 1 ♀.

Fernando Poo: Sta. Isabel, 11.—17. VIII. 11.

Fundort? (Dr. ARN. SCHULTZE leg.):

960. **Phryg. ocellalis** n. sp.

♂. Mit der mir nur durch die Beschreibung bekannten *Phr. tetrastictalis* Hamps. (Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 9, p. 331. 1912) offenbar nahe verwandt und möglicherweise nur eine Form derselben. Palpen, Beine, Brust, Bauch und Afterbusch hell orange gelb; Palpen an der Spitze etwas grau beschuppt; Vorder-schienen an der Spitze schwarz geringelt; Hinterschienen verdickt, etwas gebogen, unten anliegend beschuppt mit sehr langem, die Spitze der Schiene fast erreichendem innerem Mittelsporn, oben in ihrer ganzen Länge sehr dicht mit sehr langen Haaren bekleidet, die Haare der Außenseite schwarz, die übrigen länger, braun-gelb bis hellgelb. Kopf, Rücken und Oberseite des Hinterleibes dunkel braungrau; Schulterdecken hinten langhaarig. Flügel oben dunkelbraun, unten braungrau, am Hinterrande der Vorderflügel weißlich. Vorderflügel an der Mitte des Vorder-randes mit einem dreieckigen orange gelben Fleck, welcher die Rippe 2 erreicht und den schwarzen Diskalpunkt einschließt, sonst ohne Zeichnungen; unten ist der Costalfleck kaum angedeutet. Hinterflügel oben mit einem sehr kleinen gelben Fleck an der Wurzel der Rippen 3—5 und einem undeutlichen schwarzen Punkt an der Hinterecke der Mittelzelle, unten ganz ungezeichnet. Fühler einfach. Flügelspannung 29 mm.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10.

Gattung: **Botyodes** Guen.

1854. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Delt. et Pyr., p. 321.

1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 246, 325.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 595, 709.

961. **Botyodes asialis** Guen.

1854. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Delt. et Pyr., p. 321.

1886. MOORE, Lepid. Ceylon. 3, p. 335, t. 183, f. 1.

1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 325, f. 186.

3 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—4. X. 10; Duma, 27.—29. IX. 10.

Gattung: **Sylepta** Hübn.

1827. HÜBNER, Verz. Schmett., p. 356.

1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 246, 328.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. p. 595, 712.

962. **Sylepta Butleri** Dew.

1881. DEWITZ, Acta Acad. Nat. Cur. 42: 2, p. 87, t. 3, f. 13.

Diese Art wurde später (1898) von HAMPSON als *S. Clementsi* beschrieben.

1 ♂.

Fernando Poo: San Carlos, 25.—27. X. 11.

963. **Sylepta polycymalis** Hamps.

1912. HAMPSON, Ann. Mag. Nat. Hist. (8) 10, p. 15.

1 (♀?).

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10.

Gattung: **Lygropia** Led.

1863. LEDER., Wien. Ent. Mon. 7, p. 381.

1896. HAMPSON, Fauna Brit. India. Moths 4, p. 246, 341.

1898. HAMPSON, Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 595, 720.

964. **Lygr. amyntusalis** Walk.

1859. WALKER, List Lepid. 18, p. 662.

1886. MOORE, Lepid. Ceylon. 3, p. 270, t. 178, f. 12.

1896. HAMPSON, Fauna Brit. India. Moths 4, p. 343.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII. 10.

Gattung: **Margaronia** Hübn.

1827. HÜBNER, Verz. Schmett., p. 358.

1918. HAMPSON, Ann. Mag. Nat. Hist. (9) 1, p. 272.

Diese Gattung ist in der Literatur als *Glyphodes* Guen. allgemein bekannt.

965. **Marg. sericea** Drury.

1773. DRURY, Ill. Exot. Ins. 2, p. 9, t. 6, f. 1.

3 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22. IX.—4. X. 10.

966. **Marg. indica** Saund.

1851. SAUND., Trans. Ent. Soc. Lond. 1851, p. 163, t. 12, f. 5—7.

1896. HAMPSON, Fauna Brit. India. Moths 4, p. 360.

1 ♂.

São Thomé, 13.—16. VIII. 10.

967. **Marg. elealis** Walk.

1859. WALKER, List Lepid. 18, p. 516.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10.

968. **Marg. bonjngalis** Plötz.

1880. PLÖTZ, Stettin. Ent. Zeit. 41, p. 305.

2 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 1.—4. X. 10.

Franz. Kongo: Banzyville, 25. IX. 11\*.

969. **Marg. bipindalis** Strand.

1912. STRAND, Archiv f. Naturg. 78, A: 2, p. 70.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Likilemba am Sangha-Fluß, 1. XI. 10.

970. **Marg. ectargyralis** Hamps.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. p. 744, t. 50, f. 19.

5 ♂♂, 1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10; Munga-Bondo (Uelle-Distr.),

19.—20. V. 11\*.

971. **Marg. sinuata** F.

1781. FABR., Spec. Ins. 2, p. 267.

1886. MOORE, Lepid. Ceylon 3, p. 336, t. 183, f. 2.

8 ♂♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 31. VIII.—4. X. 10; Duma (Ubangi-Distr.),

1.—29. X. 10\*; Libenge (Ubangi-Distr.), 24.—30. X. 10\*.

Gattung: **Agathodes** Guen.

1854. GUENÉE, Spec. Gen. Lepid. Delt. et Pyral. p. 207.

1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 248, 344.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. 1898, p. 598, 730.

972. **Agath. musivalis** Guen.

1854. GUENÉE, Spec. Gen. Lep. Delt. et Pyral., p. 210.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Momos, 17.—21. III. 11.

Gattung: **Maruca** Walk.

1859. WALKER, List Lepid. 18, p. 540.

1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 250, 393.

1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 600, 194.

973. **Maruca testulalis** Geyer.

1832. GEYER, Zutr. Exot. Schmett. 4, p. 12, f. 629, 630.

1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 393, fig. 211.

1 ♂.

Süd-Kamerun: Momos, 17.—21. III. 11.

Gattung: **Pyrausta** Schrank.

1802. SCHRANK, Fauna Boica 2:2, p. 163.  
1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 251, 429.  
1898. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1898, p. 602.  
1899. HAMPS., l. c. 1899, p. 252.

974. **Pyrausta phoenicealis** Hübn.

1818. HÜBNER, Zutr. Exot. Schmett. 1, p. 22, t. 20, fig. 115, 116.  
1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 431.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 22.—26. IX. 1910.

Unter-Familie Hydrocampinae.

Gattung: **Zebronia** Hübn.

1827. HÜBNER, Verz. Schmett., p. 361.  
1897. HAMPS., Trans. Ent. Soc. Lond. 1897, p. 133, 218.

975. **Zebr. phenice** Stoll.

1782. STOLL in CRAMER, Pap. Exot. 4, p. 185, t. 382, f. g.

1 ♂, 1 ♀

Belg. Kongo: Kimuenza, 1. IX. 10.

Unter-Familie Chrysauginae.

Gattung: **Macna** Walk.

1858. WALKER, List Lepid. 16, p. 78.  
1896. HAMPS., Fauna Brit. India. Moths 4, p. 128, 129.  
1897. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1897, p. 636, 642.

976. **Macna Hampsoni** Dist.

1897. DIST., Ann. Mag. Nat. Hist. (6) 20, p. 17.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10.

Unter-Familie Schoenobiinae.

Gattung: **Obtusipalpis** Hamps.

1895. HAMPS., Proc. Zool. Soc. Lond. 1895, p. 901, 906.

Die folgende Art wurde von SCHAUS zu der Gattung *Cirrhocrista* gestellt, später aber von HAMPSON (in litt.) als *Obtusipalpis* bezeichnet. Warum diese

Form überhaupt als eine Schoenobiine betrachtet wird, ist mir nicht klar. Die Spiralzunge ist zwar nicht lang und grob, aber mittelmäßig entwickelt und an der Wurzel deutlich beschuppt.

977. **Obtusip. saltusalis** Schaus.

1893. SCHAUS, Sierra Leone Lep., p. 43, t. 3, f. 7.

1 ♀.

Süd-Kamerun: Djah-Bogen, 28. V. 11.

Gattung: **Varpa** nov. gen.

Zu dieser Unterfamilie gehört wahrscheinlich eine kleine (10 mm), weißliche Art, deren Zeichnung nur aus 6 etwas dunkleren Punkten der Vorderflügel besteht (2 auf der Rippe 1, 1 im Felde 3 und 3 nahe dem Vorderrande). Spiralzunge fehlt. Palpen kurz, zugespitzt, hervorgestreckt, die Stirn wenig überragend. Vorderflügel: Rippe 2 vor der Hinterecke der Mittelzelle, 3 aus der Hinterecke, 4 und 5 lang gestielt, 6 frei aus der Spitze der Mittelzelle, 7 fehlt, 8 und 9 lang gestielt, 10 und 11 frei aus dem Vorderrande der Zelle. Hinterflügel: 3 und 4 aus demselben Punkte, 5 fehlt, 6 und 7 gestielt, 8 eine Strecke mit 7 vereinigt. Die Hinterflügel am Innenrande mit langer Haarfranse.

Durch den Rippenbau weicht diese kleine Pyralide von allen anderen mir bekannten Gattungen ab.

978. **Varpa sexpunctata** n. sp.

♂. Fühler deutlich verdickt, nicht merkbar ciliert. Körper und Vorderflügel gelblich weiß; Hinterflügel fast rein weiß. Stirn hellgrau. Vorderflügel mit geradem Vorderrande, scharfer Spitze, mäßig gebogenem, schiefem Saume und völlig abgerundetem Hinterwinkel, oben mit 6—7 bräunlichen Punkten, von denen 3 oder 4 in einer Längsreihe nahe am Vorderrande stehen. Beide Flügel mit kleinen undeutlichen dunklen Punkten oder Strichen am Saume zwischen den Rippenenden. Flügelspannung 9 mm.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.) 20.—23. IX. 10\*.

Unter-Familie Phycitinae.

Gattung: ?

979. **Genus? sp.?**

Ein einziges Stück einer mir unbekanntem Gattung und Art.

1 ♂.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.), 20.—23. IX. 10\*.

## Familie Glyphipterigidae.

Gattung: **Mictopsichia** Hübn.

1827. HÜBNER, Verz. Schmett., p. 374.

1914. MEYRICK, Gen. Ins. 164, p. 3, 5.

980. **Mictops. argus** Walsingh.

1897. WALSINGH., Trans. Ent. Soc. Lond., 1887, p. 54, t. 3, f. 20.

1 ♂.

Ohne Fundangabe (Dr. ARN. SCHULTZE leg.).

## Familie Adelidae.

Gattung: **Nemotois** Hübn.

1827. HÜBNER, Verz. Schmett., p. 416.

1912. MEYRICK, Gen. Ins. 133, p. 4.

981. **Nemotois parvella** Walk.

1863. WALKER, List Lepid. 28, p. 504.

1897. WALSINGH., Trans. Ent. Soc. Lond., p. 66, t. 3, f. 27.

1 ♀.

Belg. Kongo: Kimuenza, 8.—11. X. 10.

982. **Nemotois** sp.

Größer (Flügelsp. 20 mm) als die vorhergehende Art und besonders dadurch ausgezeichnet, daß die etwa 25 mm langen Fühler, außer im 4 mm langen dunklen Wurzelteil, schneeweiß sind. Die Vorderflügel sind nicht ganz rein, sind aber zum größten Teil mit kupferigen Schuppen bekleidet und haben einen silbernen Strich nahe an der Wurzel des Vorderrandes.

1 ♂.

Belg. Kongo: Kimuenza, 19.—20. IX. 10.

## Familie? (Tineidae sens. lat.)

Gattung: ?

983. **Genus? sp.?**

1 ♀: beschädigt und nicht bestimmbar.

Belg. Kongo: Duma (Ubangi-Distr.) 27.—29. X. 10\*.

Die Sammlung von Schmetterlingen, deren Bearbeitung jetzt abgeschlossen worden ist, gehört ohne Zweifel zu den größten und schönsten, die jemals vom tropischen Afrika nach Europa heimgebracht worden sind. Sie umfaßt nicht weniger als 659 Arten Tagfalter (einschließlich Hesperidae) und 324 Arten Heteroceren — insgesamt 1332 Haupt- u. Nebenformen, darunter 176 neu beschriebene (109 von ARN. SCHULTZE, 67 von CHR. AURIVILLIUS) — in etwa 8075 Exemplaren. Fast alle Stücke, die mir vorgelegen haben, sind, wie es namentlich von der Meisterschaft Dr. ARN. SCHULTZE's zu erwarten war — Dr. H. SCHUBOTZ widmete seine Sammeltätigkeit mehr den Wirbeltieren und niederen Wirbellosen; seine ebenfalls sehr wertvollen Lepidopteren-Funde sind in der Bearbeitung mit \* bezeichnet (cfr. Lepid. I, p. 520, Anmerk.) —, wunderbar schön erhalten und im Museum Hamburg ausgezeichnet gut präpariert. Über den Verbleib ist in Lepidoptera I (1917), p. 520 Anmerk., kurz Bescheid gegeben worden; die Haupt-Typen und Unica befinden sich im Zoologischen Museum Hamburg.

Ich bedaure sehr, daß Dr. ARN. SCHULTZE die Bearbeitung der Ausbeute nicht selbst abschließen konnte, und noch mehr, daß er verhindert wurde, seine lepidopterologischen Forschungen in Afrika fortzusetzen (cfr. Lepid. III, p. 1113 Anm.), zu denen er auch durch seine vieljährigen dortigen Studien außerordentlich gut geeignet war; er würde gewiß zur Aufklärung der vielen wissenschaftlichen Fragen über die Lepidopteren Afrikas, die ihrer Lösung harren, noch viel haben beitragen können.

Die Mehrzahl der Heteroceren sind nur durch einzelne Stücke vertreten, ein Verhältnis, das dadurch seine Erklärung findet, daß die Imagines im Freien meist nur zufälligerweise angetroffen werden und in Mehrzahl außer durch Ködern und Lichtfang allein durch Zucht aus den Raupen erhalten werden können. Im Verlaufe der zweiten Deutschen Zentral-Afrika-Expedition war es natürlich nur in wenigen Fällen möglich, die Entwicklungsstadien zu sammeln und aus ihnen die Schmetterlinge zu erziehen. Einige wichtige Entdeckungen in dieser Hinsicht hat Dr. SCHULTZE jedoch gemacht und schon selbst darüber berichtet.

Ich schließe meine Nachschrift in der Überzeugung, daß auch diese Abhandlung unseren Nachkommen ein Zeugnis liefern wird für die große Bedeutung, welche deutscher Fleiß und deutsche Wissenschaft für die Erforschung der Fauna Afrikas gehabt haben.

### Nachtrag zu Seite 1315.

Von *Cocytodes maura* Holl. wurde in Süd-Kamerun außer in N'ginda auch in Bange, Urwald, 14.—19. XI. 11 ein Stück erbeutet.

# Tafelerklärung.

## Tafel XLIX.

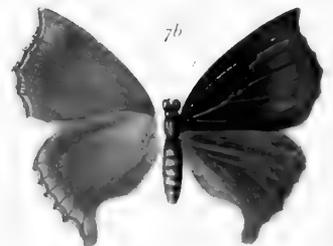
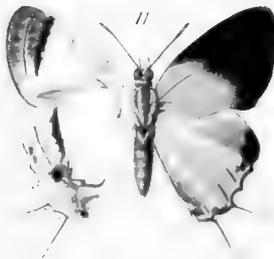
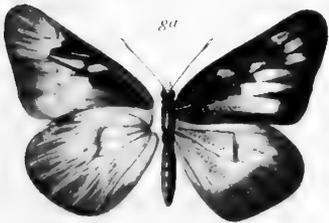
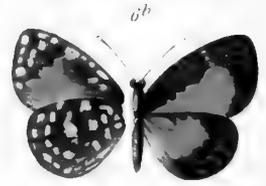
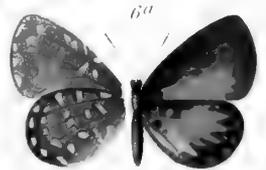
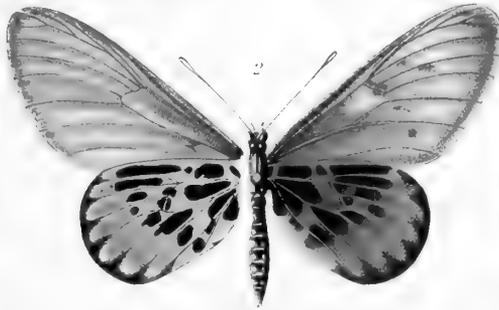
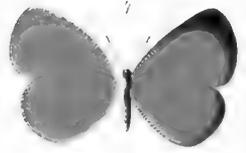
- Fig. 1 a—d. *Acraea rupicola* Schultze ♂♂, ♀♀.  
„ 2. *Acraea admatha* ab. *Mildbraedi* Schultze ♀.  
„ 3 a, 3 b. *Pseuderesia favillacea* Grünb. ♂, ♀.  
„ 4. *Pseuderesia paradoxa* Schultze ♂♂.  
„ 5. *Liptena Yukadumae* Schultze ♂.  
„ 6 a, 6 b. *Liptena Sauberi* Schultze ♂, ♀.  
„ 7 a, 7 b. *Aslauga kallimoides* Schultze ♂, ♀.  
„ 8 a, 8 b. *Epitola Adolphi Friderici* Schultze ♂, ♀.  
„ 9. *Powellana Cottoni* Beth.-Baker ♀.  
„ 10. *Deudorix aruma* var. *simplex* Schultze ♂.  
„ 11. *Iolaus Mildbraedi* Schultze ♂.

## Tafel L.

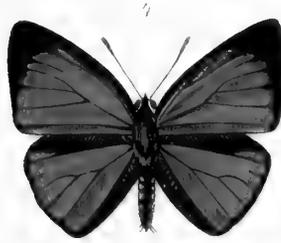
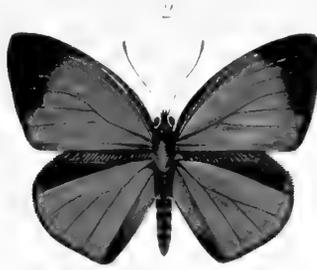
- Fig. 1. *Phytala Schultzei* Auriv. ♂. Ober- und Unterseite.  
„ 2. *Epitola bella* Auriv. ♂.  
„ 3. *Epitola congoana* Auriv. ♂.  
„ 4. *Epitola insulana* Auriv. ♂.  
„ 5 a, 5 b. *Epitola Adolphi Friderici* Schultze; Puppe, Rücken- und Seitenansicht.  
„ 6. *Deudorix fusca* Auriv. ♂.  
„ 7. *Deudorix alticola* Auriv. ♀. Unterseite.  
„ 8. *Deudorix congoana* Auriv. ♂.  
„ 9. *Hypolycaena Schubotzi* Auriv. ♂.  
„ 10. *Lycaenesthes albida* Auriv. ♀. Ober- und Unterseite.  
„ 11. *Osmodes Schultzei* Auriv. ♂. Ober- und Unterseite.  
„ 12. *Pardaleodes eurydice* Auriv. ♂. Ober- und Unterseite.  
„ 13. *Sarangesa thecla* var. *obscura* Auriv. ♂. Ober- und Unterseite.  
„ 14. *Catlebedu elegans* Auriv. ♂. Oberseite.

Tafel L, Fig. 1—10: FR. DIEHL-Hamburg delin.

„ „ „ 11—14: TH. EKBLOM-Stockholm delin.

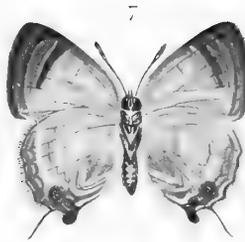
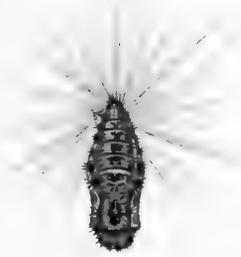




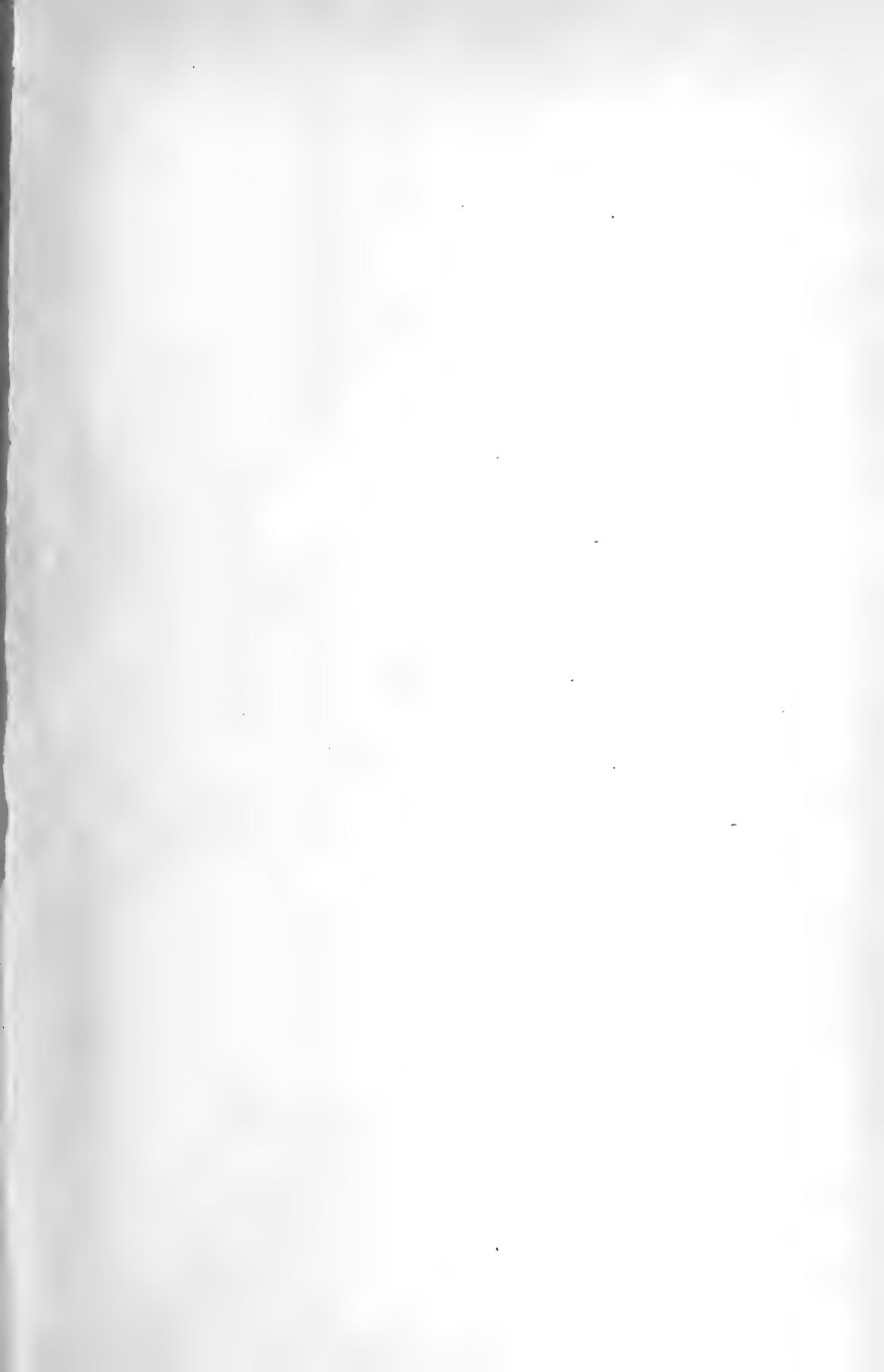


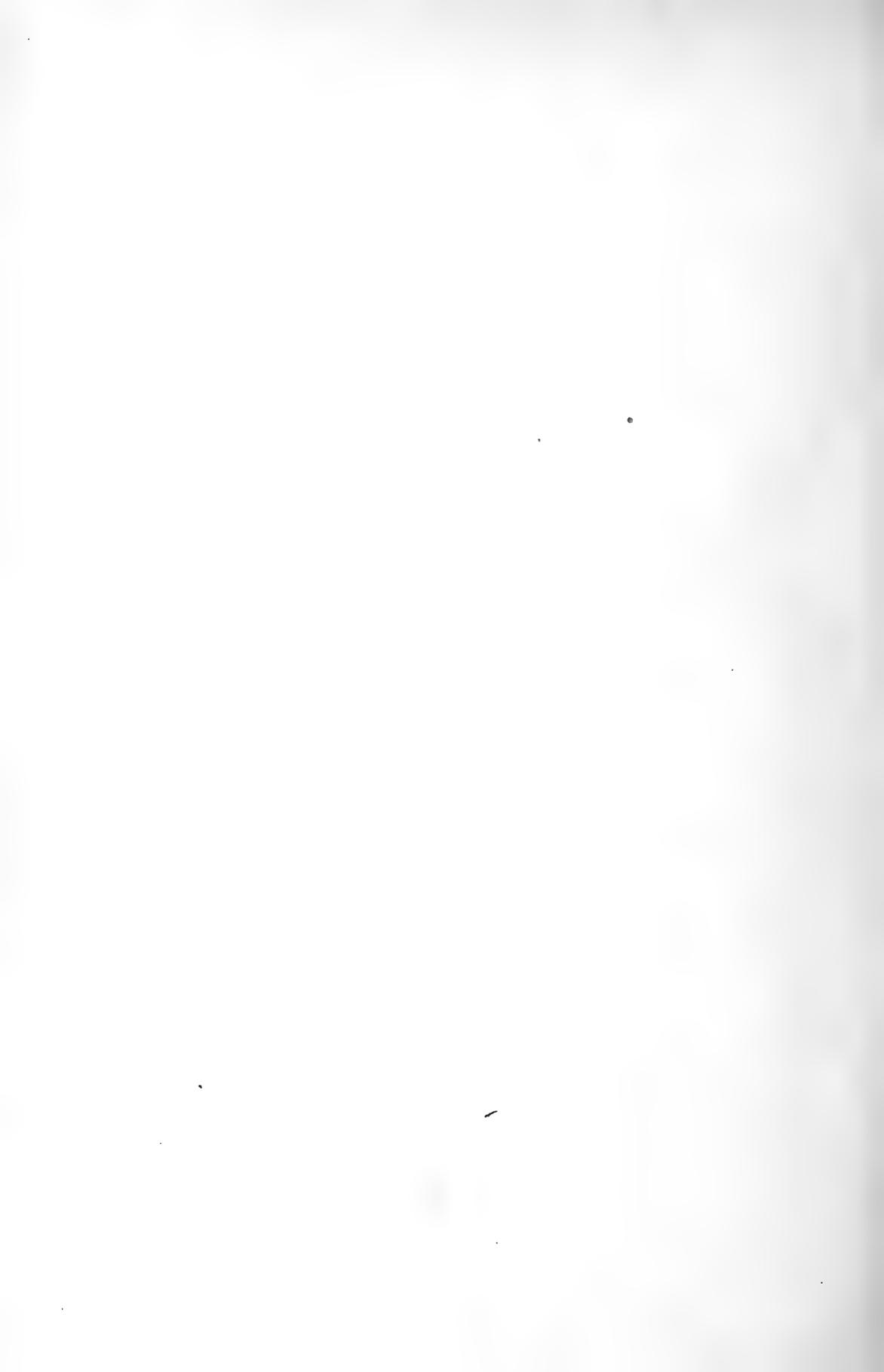
50

51













Friedrichs

Bd. I 1914

OCT 24 1932

OCT 22 1938

JAN 11 1935  
NOV 11 1932

A. J. ...

AMNH LIBRARY



100115082