

Beitrag
zur
**Kenntniss der Mallophagen
oder Pelzfresser.**

Neue exotische Arten der Familie

Phlopterus

Untersucht, beschrieben und bestimmt

von

Ferd. Rudow.

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doctorwürde

bei der philosophischen Facultät der Universität

zu

Leipzig.



Halle,

Druck von Wilh. Plötz.

1869.

Die auf thieren schmarotzenden insecten von der ordnung der Anopluren, oder Mallophagen unterscheiden sich von den schmarotzern der menschen und anderer säugethiere, den eigentlichen Pediculinen hauptsächlich durch beissende mundtheile, anstatt der schnabelartig saugenden dieser. Sie bilden eine unterabtheilung der sogenannten Gymnognathen Burmeisters, oder der kaukerfe, mit denen sie die bildung der fresswerkzeuge gemeinsam haben und vermitteln gleichsam den übergang zwischen den Orthopteren und Hemipteren.

Man versteht im allgemeinen darunter alle insecten mit unvollkommener verwandlung, deren mundtheile mehr oder weniger schnabelartig zum beißen eingerichtet sind, wogegen sie nur einzeln zum saugen dienen.

Der Kopf der pelzfresser wird bald wagerecht, bald senkrecht getragen, und es befinden sich stets vorn unten die mundtheile. Die vollkommenen insecten sind mit geringen ausnahmen mit augen und fühlern versehen, nur wenige ganz blind. Die föhler bestehen aus 3—5 fast gleichgestalteten gliedern und sind borsten-faden oder kaulenförmig. Was die beissenden mundtheile anlangt, so werden sie von starken oberkiefern gebildet, die oft bedeutend gross sind, diesen entsprechen die unterkiefer, die fast immer mit 3—7 gliedrigen tastern versehen sind.

Der brustkasten hat den ersten ring, protharax gewöhnlich frei, deutlich abgesondert, für sich beweglich, und dieser ist bald gleich, bald kleiner, bald grösser an

umfang als der übrige Theil des thorax. Mesothorax ist nicht immer sichtbar vorhanden, wird oft verschwindend klein und ist auch nur als einfache abschnürung des metathorax angedeutet.

Die beine sind je nach der lebensweise der thiere 1 bis 5 gliedrig, stets mit krallen, 1 oder 2 an der zahl, bewaffnet.

Der Hinterleib besteht aus 9—10 ringen, von denen der letzte oft mit eigenthümlichen fortsätzen versehen ist und auf diese weise unterscheidende merkmale zwischen männchen und weibchen darbietet. Der darmkanal ist verhältnissmässig sehr entwickelt und je nach der nahrung mannigfaltig gestaltet.

Diese auf thieren schmarotzenden Gymnognathen werden gewöhnlich nach analogie der menschlichen schmarotzer ebenfalls läuse genannt, da ihre äussere gestalt der der läuse ähnlich ist, dagegen die bildung der fresswerkzeuge genügend unterscheidet.

Von Linné wurden sie wenig beachtet, und ihre naturgeschichte war, wie die der meisten kleinen insecten, völlig im unklaren. Er vereinigte sie mit den Läusen unter den namen *Pediculus*. Das erste licht in ihrer stellung zu den andern insecten brachte de Geer, der sie nach untersuchung der beissenden mundtheile unter dem namen *Ricinus* als eigne familie aufstellte. Latreille schied sie als besondere ordnung aus, und nannte sie *Parasita*. Leach endlich behandelte sie unter dem namen *Anoplura*, ihm folgten noch andere wie Olfers und Fabricius, die ähnliche grundsätze aufstellten, bis denn Nitzsch sich eingehend mit der untersuchung der anatomischen eigenthümlichkeiten und der lebensweise beschäftigte, und zu den resultaten gelangte, die noch jetzt die grundlage aller untersuchungen bilden, so wie er auch nach dem gewonnenen material seine vertheilung dieser insecten vornahm, die mit

wenigen zusätzen beibehalten ist. Nitzsch gab der ganzen klasse den namen Mallophagen, Pelzfresser, nach der nahrung der meisten, welche in den am wenigsten nahrhaften horngebilden, als oberhautschuppen, haaren und federn besteht, während andere das blut ihrer wohnthiere saugen.

Was die Mallophagen insbesondere anlangt, so werden darunter verstanden alle insecten mit flachen, mehr oder weniger zusammengedrückten Körpern, die oberhalb zum theil oder ganz mit hornplatten bedeckt sind. Sonst ist der leib häutig, oft borstig, wie auch der meist schildförmige kopf. Dieser stellt sich zum rumpfe wagerecht und trägt an der untern vorderseite die fresswerkzeuge, die bei der betrachtung von oben nicht sichtbar sind. Die mandibeln sind kurz, hakig, hornig, öfters am innenrande gezähnt, die maxillen meist klein und wahrscheinlich immer mit kurzen, kegelförmigen 2 gliedrigen tastern versehen. Die Oberlippe steht über den oberkiefern, die unterlippe unter den unterkiefern mit kurzen tastern, die aber einzelnen gattungen fehlen. Nitzsch gründet auf das vorhandensein der lippen-taster seine eintheilung, aber neuere untersuchungen haben es sehr wahrscheinlich gemacht, dass diese taster den maxillen angehören, was ich vor der hand noch unentschieden lassen will.

Die fühlere sind 3, 4 und 5 gliedrig, kurz, faden- oder kolbenförmig, manchmal unterscheiden sie sich in beiden geschlechtern, so dass sie bei den männchen dicker und grösser, besonders am grunde erscheinen, oft auch sind sie mit scherenförmigen anhängseln versehen, die durch kleine auswüchse gebildet werden, welche sich gegen das endglied neigen, wie man bei *Goniodes* und *Lipeurus* findet.

Neben diesen fühlern finden sich bei der gattung *Docophorus* noch kleine höcker, die unmittelbar vor denselben am rande des kopfes eingelenkt, beweglich sind und trabeculae genannt werden. Bei *Docophorus* sind sie grösser,

bei Nirmus und Lipeurus, wenn vorhanden, verschwindend klein.

Die augen sind klein, einfach, am grunde hinter den fühlern sitzend und oft an die unterseite rückend, so dass sie von oben unsichtbar sind, bei den säugethier schmarotzern Gyropus und Trichodectes scheinen sie zu fehlen.

Das bruststück ist in 3 ringe getheilt, welche oft zu 2 verwachsen, bei Liotheum erscheint es deutlich in 3 abschnitten, wobei jedoch der mittlere ganz klein ist. Oft kommt auch verwachsung zu einem ringe vor.

Flügel finden sich bei keiner art, selbst keine spur davon, der hinterleib ist breiter als der thorax, am breitesten in der mitte, 9 oder 10 gliedrig, der erste ring ist der kleinste, der letzte scheint aus 2 verschmelzenden ringen entstanden zu sein. Die gestalt des abdomen ist eiförmig, lanzett oder ziemlich kreisförmig.

Die beine sind im verhältniss zur grossen ausbreitung des hinterleibes klein aber stark, die schenkel dick, flachgedrückt, die schienbeine kürzer und dünner, die tarsen bestehen aus 2 kurzen gliedern, die mit 1 oder 2 krallen bewaffnet sind. Die einkralligen füsse dienen zum klettern und kommen den säugethierschmarotzern zu, während die zweikralligen zum kriechen eingerichtet, den vögelschmarotzern eigenthümlich sind.

Die nahrung der Mallophagen ist nie vegetabilischer natur, sie besteht in dem feinen haare der säugethiere, den kleinen federn der vögel oder den oberhautschuppen, weshalb sie sich auch nicht immer direct auf der haut aufhalten, was die blutsaugenden läuse stets thun. Einzelne arten sind jedoch blutfresser, wie der inhalt des darmkanals wenigstens bei Trichodectes als unzweifelhaft hingestellt hat, welche art oft durch das blutsaugen die wohnthiere erkranken machen kann. Am meisten findet man sie am kopfe um den augen, und am büzel. Die bewe-

gungen sind hurtig, wobei der hinterleib in die höhe gehoben wird, in welcher gestalt sie sich auch im tode manchmal vorfinden.

Beim tode des wohnthieres verlassen einige dasselbe, um sich ein passendes anderes zu suchen, manche aber, und vorzüglich vögelschmarotzer bleiben auch nach dem tode sitzen und finden sich an den trocknen bälgen der sammlungen mit den vorderbeinen festgehakt.

Liotheum verlässt aber das thier fast immer nach dem tode. Die Mallophagen finden sich in den ländern aller zonen, auf säugethieren und vögeln aller art, und zwar hat nicht blos jedes thier eine bestimmte art, sondern es kommen auf einen, wie z. B. gallus domesticus bis 5 arten neben einander vor, während andere nur 2, 3 oder 4 arten beherbergen. Auch wählen sich einige arten mehre thiere zum wohnsitze, welche aber immer derselben oder einer verwandten familie angehören. Die begattung geschieht auf die weise, dass sich das männchen unter das weibchen setzt, und mit den beinen festklammert, bei Liotheum sich aber auf des weibchens rücken setzt. Die jungen kommen aus dem eie zur entwicklung und ähneln den alten sehr, denen sie durch widerholte häutung, ohne eigentliche verwandlung nach kurzer zeit gleichen.

Nitzsch legte seine beobachtungen in „Germars Magazin der Entomologie“ zu anfang dieses jahrhunderts nieder, seine spätern entdeckungen hat er handschriftlich hinterlassen. Giebel hat einzelnes, und vor allem eine übersicht der entdeckten arten in der „Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften“ mitgetheilt Das neueste hauptwerk vorzüglich in bezug auf kupfer ist: Denny, Monographia anaplurorum Britanniae, so wie auch Grube in „Middendorfs sibirischer Reise“ einige neue arten anführt.

Sowol Nitzsch, als auch Denny haben mit wenigen ausnahmen nur inländer untersucht. Die hier vorliegenden

ausländer sind aus der sammlung des hamburgers museums, welche der conservator H. Schilling angelegt hat, und sind sowol von lebenden als kurz zuvor gestorbenen thieren von ihm abgelesen, einige auch aus trocknen bälgen geklopft.

Es ist nicht der zweck vorliegender arbeit, die innere organisation näher zu beleuchten, welche untersuchung einer anderweitigen abhandlung vorbehalten bleibt, weil die früheren beobachtungen vielfach berichtet und erweitert werden müssen. Die eintheilung von Nitzsch behalte ich einwilligen bei, soweit sie von Burmeister und Denny berichtet ist, nur nehme ich auf das vorhandensein der Lippen-taster keine rücksicht, da dieser punkt noch an unsicherheit leidet.

A. Fadenförmige Antennen.

PHILOPTERIDAE.

a) Antennen 5gliedrig, Tarsen 2klauig. Aufenthalt auf vögeln.

Philopterus.

1) Docophorus *N.*, 2) Nirmus *N.*, 3) Goriocotes *B.*, 4) Goniodes *N.*, Lipeurus *N.*, 6) Ornithobius *D.*

b) Antennen 3gliedrig, Tarsen 1klauig. Aufenthalt auf säugethieren.

Trichodectes.

Trichodectes *N.*, einzig.

B. Keulenförmige Antennen.

LIOTHEIDAE.

a) Tarsen, 2klauig. Aufenthalt auf vögeln.

Liotheum.

1) Colpocephalum *N.*, 2) Menopon *N.*, 3) Nitzschia *D.*, 4) Trinoton *N.*, 5) Eureum *N.*, 6) Laemobothrium *N.*, 7) Physostomum *N.*

b) Tarsen 1klauig; aufenthalt auf säugethieren.

Gyropus *N.*

Fam. I.

Philopteridae *N.*

Kopf 3 oder 5 seitig mit abgestutzter vorderecke, unterseite der stirn mit tiefer längsrinne. Der mund liegt immer unten, so dass die kauwerkzeuge, wenn man das thier von oben her betrachtet, nicht gesehen werden. Unterkiefer klein, maxillen mit 2 gliedrigen tastern. Prothorax deutlich, Meso- und Metathorax vollkommen verwachsen. Abdominalringe 9, fast immer deutlich getrennt. 2 hoden jederseitig beim männchen, 5 eiröhren beim weibchen.

Gattung I.

Philopterus *N.*

Kopf sehr flach, schildförmig, wagerecht getragen, oberkiefer mit einem winkel vor der spitze und 2 zähnen. Unterkiefer versteckt. Oberlippe breit, am grunde ausdehnbar, vorn ausgeschnitten. Unterlippe schmaler, ebenfalls ausgeschnitten am rande.

Fühler am seitenrande des kopfes eingelenkt, fadenförmig, beim männchen oft scherenförmig, indem das 3te glied gegen das erste sich neigt. Augen halbkugelförmig, hinter den fühlern oft unsichtbar. Prothorax klein, schmaler als der kopf. Füße gekrümmt 2 gliedrig, zum klettern eingerichtet mit 2 dicht neben einander stehenden krallen, die mit 2 spitzen am ende des schienbeins eine zange bilden.

Vorkommen zahlreich auf allen vögeln.

A. Docophorus.

Trabekeln vor den fühlern, die aber manchmal sehr verkümmern, fühler gleich in beiden geschlechtern. Kopf breit 3 eckig, an der basis abgerundet, Prothorax schmaler

als metathorax. Abdomen oval oder elliptisch, letztes segment rund.

Farbe verschieden zwischen kopf und abdomen, letzteres auf jedem ringe mit einer seitenfigur, die mit der andern seite zusammenfliesst. Kopf an den fühlern dunkel, mit bruunen streifen bis zum thorax. Oft auch hat der scheidel eine dunkle 3 eckige zeichnung, die aber bei dunkler farbe des thieres nicht sichtbar ist. Farbe gelb bis braun.

Die thiere finden sich auf allen vögeln. Nach Nitzsch und Denny auf columbinen und gallinaceen nicht, während ich einen docopharus auf einem hühnervogel gefunden habe.

Von Nitzsch sind bestimmt 104 arten, von Denny 23 arten.

Neue arten, a) Zeichnungen des hinterleibes 3 eckig:

1) *Docophorus senegalensis*.

Gestalt länglich oval.

Kopf länger als breit, in einen schnabel mit 2 stumphen spitzen ausgezogen, deren jede 1 haar trägt. Seiten vorn braun, hinterkopf breit braun gesäumt, scheidel hellgelb mit rundem dunkeln fleck, seiten behaart. Trabekeln fast so lang als das erste fühlerglied, fühler von halber kopfeslänge, erstes glied dicker und länger als die 4 gleichen letzten, behaart.

Prothorax schmal, gleichmässig braun, ebenso der breite abgerundete metathorax.

Abdomen in der mitte am breitesten, schmaler vorn als der thorax. Die beiden letzten ringe fast verwachsen. Alle ringe mit dunkler lang 3 seitiger zeichnung, rücken hell, letzter ring schmal, rund. An den seiten behaart.

Füsse gleichgliedrig, schenkel dick, schienbein dünner behaart. Grösse d. th. 0,75 M. M.

Aufenthalt auf *Lamprocolius nitens*. Sturnid. v. Senegal.

2) *Docophorus triangularis*.

Gestalt fast rund.

Kopf länger als breit, vorn abgestutzt mit behaarten höckern und seitenwülsten. Hinterkopf sehr breit, abgerundet. Stirn hellgelb mit brunen rändern, hinterkopf dunkel mit mondformigen hellem scheidelfleck, seiten behaart.

Trabekeln mässig lang, fühler von halber kopfeslänge vorn mit haarbüschel. Prothorax schmaler als kopf metathorax wenig breiter, dunkel mit heller mittellinie.

Abdomen rund, breiter vorn als thorax, letzter ring schmal abgerundet. Ränder deutlich abgesetzt. Seiten mit breiter gebogener 3 eckiger dunkler zeichnung, auf hellem grunde, schwach behaart.

Füsse regelmässig, schwach behaart.

Grösse 1,75 M. M.

Aufenthalt auf *Aquila brachydactylus*.

In farbe und zeichnung erstem ähnlich aber durch seine kreisrunde gestalt gekennzeichnet, und dem ganzrandigen hinterleibsende.

3) *Docophorus rotundus*.

Gestalt fast kreisrund.

Kopf vorn breit mit 3 höckern hell, hinterkopf sehr breit und dunkel, mit dreieckig hervorragender stirnzeichnung, seiten behaart.

Trabekeln halb so lang fast als fühler, diese $\frac{1}{3}$ des kopfes lang behaart. Prothorax schmal, dunkel, metathorax breiter, dunkel, gegen abdomen vorspringend.

Abdomen fast rund, spitze schmal, Ränder mit scharfen ecken behaart. Farbe hellbraun mit langen dreieckigen zeichnen, die sich in der mitte fast berühren.

Füsse dick und kurz, behaart.

Grösse 0,5 M. M.

Aufenthalt auf *Numenius phaeopus*.

Durch die 3 höckrige stirn besonders gekennzeichnet.

b) Zeichnungen des hinterleibs 4 eckig.

4) *D. javanicus*.

Gestalt elliptisch.

Kopf schmal, vorn abgerundet, hellgelb braun gerandet, dicht behaart. Hinterkopf mässig breit mit übergreifenden ecken. Scheitel mit 3 halbrunden gelben flecken.

Trabekeln klein, fühlere lang, arstes glied dick, zweites am längsten, behaart.

Prothorax schmal, metathorax wenig breiter als das erste abdominal segment, beide dunkel mit heller mitte.

Abdomen mit schmalem ersten ringe und gerade abgestutzter spitze. Jeder ring von 1—7 mit breiter brauner lang rechteckiger zeichnung, anfang und ende, sowie mitte des ringes hell. Ring 8 und 9 gleichfarbig braun, seiten behaart.

Füsse regelmässig steif behaart.

Grösse 1 M. M.

Aufenthalt auf *Buceros rufioellis*. *Corax* aus Java.

5) *D. maculatus*.

Dieses thier stimmt fast mit *d. senegalensis* überein, hat aber einen metathorax mit spitzen hinterecken, breiteres abdomen, und an stelle der 3 seitigen, 4 seitige randzeichnungen, die sich in der mitte des rückens wiederholen.

Füsse etwas dicker und im ganzen stärker behaart.

Grösse 0,5 M. M. Auf *Cassicus Yuaracares*. *Sturn.* aus Neu-Granada.

6) *D. laticaudatus*.

Gestalt breit birnförmig.

Kopf vorn gerade breit, nach hinten breit, stirn mit trapezoidaler zeichnung, hinterhauptsseiten dunkelbraun.

Thorax regelmässig gestaltet dunkel mit heller mittellinie. Hinterleib breit, die 3 ersten ringe nur mit 4 eckigen zeichnungen, die sich in der mitte treffen, die übrigen gleich braun mit heller naht, spitze stumpf hell, wenig behaart.

Grösse 1 M. M. Auf *Sterna cantiaca*.

Dem *D. triangularis* im bau sehr ähnlich, vorzüglich der kopf, die zeichnung aber charakteristischer, sowie die abdominalränder gerade mit übergreifenden spitzen, anstatt rund wie bei *triangularis*.

7) *D. microceras*.

Gestalt elliptisch.

Kopf breit kegelförmig, braun mit heller spitze und scheidelpartie, vorn und an den seiten behaart, die fühlere sind klein mit charakteristischem 2ten sehr dickem gliede und behaarter spitze.

Prothorax sehr eng, metathorax in 2 theile abgeschnürt, breit nach hinten erweitert, braun mit heller mitte.

Abdomen mit halb braun halb gelben ringen, spitze rund, dunkel, stark überall behaart.

Füsse klein.

Grösse 0,5 M. M. *Numenius linearis*.

Durch den eigenthümlichen thorax der in 3 theilen erscheint, von andern ähnlichen wie *d. javanicus* leicht zu unterscheiden.

8) *D. tonsus*.

Gestalt fast rund.

Kopf dick, vorn schnabelartig mit 2 spitzen, hellgelb, seiten dunkel, hinterkopf rund dunkel, scheidet mit hufeisenförmiger zeichnung.

Fühler dünn, halb so lang als der kopf mit 2ten grossem gliede.

Prothorax schmal, metathorax 3 mal grösser, rund, dunkel mit heller mitte.

Abdomen mit dunkeln 4 eckigen randzeichnungen und je 2 runden rückenflecken auf jedem ringe, ende 2 spitzig, nähte hell.

Füsse sehr stark und stark bekrallt.

Grösse 0,5 M. M. Auf *Diomedea* sp. aus d. Südsee.

Dies thier ist ohne jede spur von behaarung, was ich bei keiner art noch einmal gefunden habe und durch die sehr dunkle zeichnung sehr gut zu erkennen.

c) Zeichnungen des hinterleibes elliptisch.

9) *D. coloratus*.

Gestalt breit elliptisch.

Kopf mit schnabelartiger spitze wie bei *d. dilatatus*, hellen hinterhauptsseiten und dunklem sceitel. Fühler regelmässig.

Thorax an beiden ringen fast gleich, abgerundet dunkel mit hellem rande.

Abdomen mit abgerundeten seiten und 2 höckeriger spitze, Seiten hell, dann folgen elliptische dunkle flecke auf jedem ringe und auf dem rücken 2 verwaschene flecke, stark behaart.

Füsse stark und kurz, lang beborstet.

Grösse 0,5 M. auf *Procellaria gigantea*.

Kenntlich an dem abweichend hellem rändern, die bei andern stets dunkel sind. Farbe der zeichnungen eigenthümlich dunkelbraun, wie dies bei dem vorigen ebenfalls gefunden wird.

10) *D. dilatatus*.

Gestalt rund.

Kopf vorn schnabelartig breit mit 2 spitzen und seitenwülsten, hell mit gelbrothen rändern. Hinterkopf sehr breit hell, scheidel dunkler, seiten lang beborstet. Fühler mässig lang mit grossem 2ten gliede, stark behaart.

Prothorax schmal, metathorax sehr breit abgerundet, beide mit heller mitte.

Abdomen mit spitzen ecken, rand dunkelroth mit braunen zeichnungen, die sich beim 5. — 7ten ringe in der mitte berühren. Spitze hell, ausgeschnitten; stark behaart.

Füsse stark und lang.

Grösse 1 M.M. Auf *Falco lagopus*.

Dem *d. triangularis* sehr ähnlich, vorzüglich am kopfe

und thorax, im übrigen aber durch die abdominalzeichnung gekennzeichnet.

11) *D. natatorum*.

Gestalt breit elliptisch.

Kopf sehr klein, vorn stark verbreitert, hinten mässig erweitert, beborstet, gelb mit dunklen rändern und längslinien, fühler regelmässig.

Prothorax und Metathorax fast gleich mit vorspringenden seitenecken, gleichmässig dunkel.

Abdomen charakteristisch gezeichnet, mit elliptischem randflecke, in dessen mitte sich ein heller punkt befindet, spitze dunkel, seiten glatt, behaart; rücken hellgelb.

Grösse 0,5 M.M. Auf *Platypus glacialis*, *Bernicla torquata*, *Chenalopex aegypticus*, *Anas fuscus*, wo sie überall nur in der färbung wenig verschieden ist.

Mit andern schwer zu verwechseln, wenn man den kleinen kopf und die hellen flecken den dunklen abdominalzeichnungen ins auge fasst.

d) Zeichnungen des abdomens lineal.

12) *Docophorus Eos*.

Kopf fast kreisrund wenig behaart, ganz hellgelb gefärbt mit rothen streifen. Fühler von halber kopfeslänge am grunde dick, kurz behaart.

Prothorax sehr schmal, metathorax halbmondförmig, hell.

Abdomen mit übergreifenden spitzen rändern, ganz hell mit schmalen rötlichen zeichnungen. Spitze hell mit 2 stumpfen höckern, lang behaart.

Füsse kurz. Grösse 0,5 M.M. Auf *Cacatua Eos*.

Eins der niedrigsten thierchen, durch seine helle farbe hervorragend, auf der nur wenig die rothen linien abstechen, so wie auch durch den stark abgerundeten kopf nicht zu verkennen.

e) Zeichnungen des hinterleibes sehr schmal oder verwaschen.

13) *D. serenus*.

Gestalt lanzettlich.

Kopf länglich, bedeutend abgerundet, vorn mit 4 borsten, einfarbig, okergelb, mit dunklerem scheitelfleck. Fühler regelmässig.

Prothorax schmal, metathorax mit spitzwinkligen seiten.

Abdomen mit übergreifenden spitzen, woran sich je ein langes haar befindet. Ende schmal, ränder nur wenig dunkler.

Füsse lang.

In der gestalt ähnlich einem *liperus*.

14) *D. coromandus*.

Kopf lang, kegelförmig, abgerundet, vorn hell, hinten dunkel, seiten stark behaart. Fühler klein.

Prothorax schmal, metathorax wenig breiter, allmählig in das abdomen übergehend.

Abdomen mit stumpf hervortretenden rändern und wenig dunklern seiten, rücken und spitze hell, einzeln behaart.

Grösse 1 M.M. Auf *locyus coromandus*. *Cuculida*.

Mit vorigem in der gestalt übereinstimmend, aber mit längerem kopfe und dunkleren zeichnungen.

15) *D. crassipes*,

Gestalt elliptisch.

Kopf rund, hell mit braunen linien, an den seiten beborstet.

Prothorax lang, schmal dunkel, Metathorax klein, etwas breiter, dunkel.

Abdomen fast regelmässig elliptisch mit geraden rändern und schmalen braunen randzeichnungen und hellen nähten. Spitze rund, breit hell, ziemlich stark beborstet.

Füsse dick. Grösse 2 M.M. Auf *Tinnamus banaquira*.

Könnte in der runden kopfform an d. *Eos* erinnern, hat aber dunklere farbe.

Dennys Ansicht, dass *docophorus* nicht auf hühnenvögeln vorkomme, ist hierdurch widerlegt, da die anzahl exemplare ziemlich bedeutend war, als dass von einem zufälligen darauf krieche die rede sein könnte.

B. *Nirmus*. *N*.

Die Trabekeln vor den fühlern fehlen, oder sind verschwindend klein. Die fühler zeigen keinen geschlechtsunterschied, nur sind die des männchens bisweilen etwas dicker, immer hell gefärbt.

Der hinterkopf ist jederseits abgerundet, der kopf im ganzen genommen mässig gross, gewöhnlich etwas mehr vorn abgerundet, als der von *docophorus*. Metathorax nicht sichtbar getrennt. Abdomen lang und schmaler als bei *docophorus*, der letzte ring rund. Füsse fast immer hellgelb mit dunklen krallen. Die Färbung ist meist gelb oder braun, die zeichnungen des kopfes und hinterleibes verschieden, wenn nicht ganz einfarbig dunkelbraun.

Aufenthalt auf fast allen vögeln, weniger auf hühnern.

Bestimmt sind von Nitzsch 104 arten von Denny 25, von Grube 4 arten.

a) Zeichnungen des abdomen der dreieckform genähert, treffen sich in der mitte.

1) *Nirmus depressus*.

Gestalt elliptisch.

Kopf fast regelmässig dreieckig, vorn abgerundet, hinten schwach erweitert, seiten lang behaart und dunkelbraun gerandet scheidel okergelb.

Fühler klein, regelmässig.

Prothorax klein, metathorax mit stumpf vorspringenden ecken, dunkel mit heller mitte.

Abdomen am 4ten ringe am breitesten, hinten spitz ränder wenig hervorragend, die 4 ersten ringe mit 3 ecki-

gen sich in der mitte vereinigenden dunkeln zeichnungen, die letzten schmal dunkel gesäumt. Stark behaart.

Beine dick, behaart. Grösse 0,5 M. M. Auf *Halius brasiliensis*.

b) Zeichnungen des abdomen 4 eckig.

2) *N. quadrangularis*.

Gestalt oval.

Kopf gedrunge, fast kreisrund. Vorn mit hufeisenförmiger hinten 3 eckiger dunkelrother zeichnung auf gelbem grunde, seiten mässig behaart. Fühler klein, regelmässig, behaart.

Prothorax schmal, metathorax verbreitert mit übergreifenden ecken, beide dunkelroth.

Abdomen eirund mit 2 höckeriger spitze und augen, viereckiger zeichnung auf den 8 ersten ringen an der naht, rücken und spitze hellgelb, seiten behaart.

Füsse klein. Grösse 0,5 M. M. Auf *Corvus scapulatus* in Abyssinien.

3) *N. paradoxus*.

Gestalt lanzettlich.

Kopf vorn breit rund, hinten mit spitzen ecken. Ränder lebhaft rothbraun, scheidel mit dreieckszeichnung, sonst gelb, seiten behaart.

Fühler mässig lang, regelmässig.

Thoraxabschnitte wenig von einander unterschieden, trapezoidal, hellgelb, mit der schmalen basis sich berührend.

Abdomen länglich, hellgelb, jeder ring mit 2 dunklen rechteckigen zeichnungen, vom rande entfernt, 2 letzten ringe halb hell, halb dunkel, seiten behaart.

Füsse kurz. Grösse 0,5 M. M. Auf *Syrnhaptus paradoxa* und *Pterocles alchatae*.

Dem *quadrangularis* sehr ähnlich in der kopfform und zeichnung des abdomen. Jenes kennzeichnet die hufeisen-

förmige zeichnung der stirn, dieses das dreieck des scheidels und der helle thorax.

Abdomen bei diesem viel langgestreckter, und die zeichnungen berühren die ränder nicht.

4) *N. longicollis*.

Gestalt schmal birnförmig, nach hinten breiter.

Kopf 3 eckig, stirn gerade, hellgelb, ränder rotbraun, hinterkopf hell, kurz beborstet. Fühler regelmässig.

Prothorax lang und schmal, ebenso der metathorax und mit stumpfen seitenecken, rotbraun mit gelber mitte.

Abdomen hell mit etwas dunkleren fast 4 eckigen flecken, spitze rund, dunkelrot, behaart.

Füsse mässig lang. Grösse 0,5 M. M. Auf *Sterna cantiaca*.

c) Nähte des abdomen hell.

5) *N. lipeuriformis*.

Gestalt lang, lanzettlich.

Kopf kegelförmig mit breit abgerundeter stirn, braunrot mit 2 wenig sichtbaren hellen flecken, behaart, fühler klein.

Prothorax schmal, metathorax wenig verbreitert, dunkelrot mit schmaler, heller mitte.

Abdomen mit wenig vorstehenden ecken, ränder dunkelrot, mit gelbem punkte und gelben nähten, ende spitz, hell, behaart.

Füsse kurz, behaart. Grösse 1 M. M. Auf *Scythrops novae Hollandiae*.

6) *Nirmus crinitus*.

Gestalt schmal.

Kopf abgerundet länglich, stirn breit, hinterkopf wenig verbreitert. Rotbraun mit hellem scheidel. Augen sichtbar. Fühler mässig lang.

Thorax gedrunge, gleichgliedrig, rotbraun mit heller mitte.

Abdomen lang, schmal, mit scharfer spitze, hellen nähten und dunklen rändern, stark behaart.

Zeigt mit vorhergehendem grosse übereinstimmung in der gestalt, und der abdominalzeichnung, der aber die hellen punkte an den rändern jedes ringes fehlen. Sodann bietet der kopf in seiner mehr elliptischen form vor der kegelförmigen des vorigen unterscheidungsmerkmale, sowie auch die starke behaarung des körpers, mit ausnahme des kopfes.

7) *N. fasciatus*.

Gestalt elliptisch.

Kopf länglich abgerundet, vorn breit, hinten etwas hervortretend, behaart. Eine dunkle längliche zeichnung auf dem scheidel wird von hellen linien eingeschlossen, die hinterhauptsseiten sind wieder dunkel gefärbt. Fühler regelmässig behaart.

Prothorax klein, abgerundet, metathorax geradlinig, etwas länger, beide rotbraun mit heller mitte.

Abdomen kurz, schön gezeichnet, die ränder jedes segments goldgelb, darauf rotbraun auf dem ganzen rücken, nähte hellgelb, spitze rund hell. Stark behaart.

Füsse lang, stark behaart.

Grösse 1 M. M. Auf *falco islandicus*.

8) *N. nigricans*.

Gestalt langgestreckt.

Kopf kegelförmig lang, dunkelrotbraun, mit 2 hellen scheidelzeichnungen, und hellen hinterhaupteändern, stark behaart. Fühler lang und dünn.

Thoraxtheile wenig verschieden, nach unten schwach erweitert, dunkel.

Abdomen langgestreckt, spitze ausgerandet, behaart. Die 6 ersten segmente mit heller breiter naht aber nur auf dem rücken. Füsse lang, abstehend behaart, hell.

Grösse 1 M. M. *Balearica pavonina*. Grus.

In der kopfform mit *n. lipeuriformis* übereinstimmend,

da aber kein nirmus von so dunkler farbe gefunden wird, ist er leicht von ähnlich gestalteten zu unterscheiden.

d) Zeichnungen des abdomens nicht charakteristisch, ränder dunkler.

9) *N. acutifrons*.

Gestalt sehr lang und schmal.

Kopf lang mit zugespitzter stim, nach hinten wenig erweitert, dunkelbraun mit helleren seiten, schmal behaart. Fühler lang.

Prothorax klein, metathorax auffallend lang, in der mitte schwach eingeschnürt, dunkel.

Abdomen hinten spitz, segmente gleich gezeichnet okergelb mit dunklen rändern, behaart.

Füsse lang, dunkel, behaart.

Grösse 1 M. M. Auf *Phalacrocorax capensis*, natator.

Durch den sehr langen metathorax genug charakterisirt.

10) *Nirmus albidus*.

Gestalt schmal, elliptisch, nach hinten breit.

Kopf spitz, schnabelartig, nach hinten wenig breiter, hellgelb mit braunen schmalen rändern und dunklem scheidelfleck, kurz behaart. Fühler regelmässig.

Prothorax schmal, metathorax wenig breiter mit dunklen rändern.

Abdomen mit abgerundetem, breitem ende, dessen vorletzter ring mit spitzen ecken übergreift. Rücken hellgelb, ränder bräunlich. Füsse regelmässig, dunkel gefärbt.

Grösse 1 M. M. Auf *Lamprocolius nitens*.

11) *N. griseus*.

Gestalt elliptisch, in der mitte am breitesten.

Kopf schnabelartig, breiter nach hinten, wenig behaart, grau, mit okergelber rand und scheidelzeichnung. Fühler lang und gedrungen.

Prothorax klein, metathorax nach unten verbreitert mit rund übergreifenden ecken, gelb mit grauer mitte.

Abdomen, erster ring schmal, ebenso 7, 8 u. 9, letzter ausgeschnitten, schmal, behaart. Farbe grau mit schmalen gelben rändern, rücken mit schmalen gelben längszeichnungen.

Füsse stark und lang, behaart.

Grösse 1 M. M. Auf *Sterna caspica*.

Aehnlich dem vorigen, dürfte doch das spitze abdominalende, der breitem metathorax und vor allem die eigenthümlich graue farbe, sowie der gedrungenere körperbau zur sichern unterscheidung ins auge gefasst werden.

C. Goniocotes. Burm.

Kopf breit, schildförmig, von abgerundet, hinterkopf an der seite mehr oder weniger dreieckig und in 2 ecken vorspringend, welche je 2 lange borsten tragen.

Hinterleibsringe schwach gesondert, die 7 letzten gewöhnlich in der mitte fast verschmolzen.

Antennen fadenförmig, in beiden geschlechtern vollkommen gleich.

Abdomen breit, länglich, leib hinten breiter, oder eben so breit als der kopf. Prothorax so lang oder kürzer als der kopf.

Der auf enthält ist nach Denny hauptsächlich auf hühnern und tauben, doch fand ich thiere dieser gattung auch auf andern vögeln.

Von Nitzsch bestimmt 9, von Denny 2 arten.

a) Zeichnungen des abdomen geradlinig.

1) *Goniocotes rotundatus*.

Kopf fast so breit als abdomen, halbmondförmig, gelb mit roten rändern und 4 roten stirnpunkten. Fühler regelmässig, behaart.

Prothorax schmal, metathorax mit 2 hakenförmigen

seitenfortsätzen, so breit als der kopf, gelb mit roten rändern.

Abdomen mit runden segmenträndern, spitze 2 höckrig, hellgelb. Zeichnungen 4 eckig, rotbraun bis zu $\frac{1}{3}$ der segmentbreite, rücken und nähte hell, behaart.

Füsse klein. Grösse 1 M. M. Auf *Rhynchotus rufescens Gallinac*.

2) *G. ocellatus*.

Kopf mehr trapezoidal, mit halsförmiger verlängerung. Stirn mit 2 augenförmigen flecken, sonst hellgelb mit braunen rändern, Fühler klein behaart.

Prothorax schmal, geradseitig, metathorax vom abdomen wenig getrennt, beide mit braunem rande.

Abdomen breiter als kopf, am ende 4 höckrig, jeder ring mit schmaler brauner linie in der mitte auf hellgelbem grunde, behaart. Beine lang und dünn.

Grösse 1,5 M. M. Auf *Nyctemerus linearis Gallin*.

b) Zeichnungen des abdomen hufeisenförmig.

3) *G. fissus*.

Kopf lang, der trapezform genähert, mit dunkler scheidel und randzeichnung auf goldgelbem grunde. Fühler klein, schwach behaart.

Prothorax und metathorax gleich lang, letzterer abgerundet, breiter, hellgelb mit dunklen rändern.

Abdomen fast kreisrund, sehr breit, auf jedem segment am rande mit dunkler hufeisenförmiger zeichnung und daneben mit hellerem punkte. Spitze 2 höckrig mit je 3 borsten, hell. Rücken hellgelb. Füsse kurz und dick.

Grösse 1 M. M. Auf *Telegallus Lathamii, Gallinac*. Neuholland.

4) *G. irregularis*.

Kopf fast trapezoial, ecken nicht sehr breit, gelb mit braunen rändern und scheidelzeichnungen, kurz behaart. Fühler am ende mit haarpinsel.

Prothorax schmal, metathorax mit vorspringenden seiten, dunkelrot gerandet.

Abdomen eirund mit hufeisenförmigen, an den schenkeln, hakig gebogenen zeichnungen am rande der segmente, nur wenig dunkler gelb als das abdomen selbst. Ende mit 2 hakigen spitzen, behaart.

Füsse dick. Grösse 0,75 M. M. Auf Buteo Ghisbrechtii.

Könnte der zeichnung nach am Goniodes chelicornis erinnern, dessen hinterleibsende aber rund ist.

Sein aufenthalt auf einem raubvogel ist ebenfalls merkwürdig, da sich sonst thiere der art nur auf hühnern finden. An ein zufälliges überkriechen kann nicht gedacht werden, da die thiere vielfach von einem frischen vogel abgesucht sind.

5) *G. carpophagae*.

Farbe ganz hellgelb.

Kopf vorn breit, im ganzen länger als breit, vor den fühlern mit vorstehenden roten wülsten, wenig hervortretenden hinterhauptsecken. Scheitel mit halbrundem roten fleck, von dem aus dunkle stralen nach vorn gehen.

Fühler klein, regelmässig.

Prothorax schmal geradlinig, metathorax breiter, abgerundet, beide von ganz heller farbe.

Abdomen eirund, mit wenig hervortretenden seiten-ecken, breitem ende, welches in 2 sehr stumpfe höcker getheilt ist.

Seiten einzeln behaart. Farbe einfach hellgelb, nur von den rändern aus ziehen sich wenig hervorstehende streifen bis zu ein drittel der rückenbreite

Füsse dick und kurz, ziemlich behaart.

Grösse 0,25 M. M.

Auf *Carpophaga perspicillata*. Columbide.

Wegen seiner auffallend geringen grösse wol hinrei-

chend gekennzeichnet, während es sonst in der gestalt mit den Goniodesarten der Tetraonen ähnllichkeit hat.

D. Goniodes N.

Kopf breit, hinterkopfsseiten vorragend und spitz, schlafen meistens auch hervorragend. Die antennen zeigen geschlechts unterschiede, bei dem männchen ist das erste glied sehr dick, das 3te mit einem fortsatz, der gegen das erste glied gebogen, eine art zange bildet, das 4te und 5te glied sehr dünn.

Abdomen breit und flach, der männliche hinterleib hinten abgerundet, der weibliche warzig oder höckerig.

Sie leben in gemeinschaft mit den vorigen, vorzüglich auf hühnervögeln, jedoch auch auf andern.

Von Nitzsch 23 arten bestimmt, von Denny 4 arten.

Nach genauerer sichtung der arten bleiben mir als neu 7 arten.

a) Hinterleib des weibchens in spitzen auslaufend:

1) *Goniodes eximius*.

Kopf so lang als breit, vorn mässig breit hell, hinterkopf in 2 seiten und 3 basisecken stumpf ausgehend, mit hufeisenförmigen hinterkopfs, und etwas gebogener scheidelzeichnung. Fühler regelmässig.

Prothorax schmal und lang, allmählig mit dem metathorax sich vereinigend, welcher kleiner als jener mit abdomen verschmilzt, braune ränder, etwas hellere mitte.

Abdomen mit etwas übergreifenden randecken, abgerundeter männlicher, zangenförmiger weiblicher spitze aus der ein stachel hervorsteht, zeichnungen verwaschen langseitig braun, von den braunen rändern ausgehend in mitten jedes ringes.

Rücken und spitze hell, behaart an den seiten.

Füsse kurz, einzeln behaart. Grösse 1 M. M. Auf *Oreophasis Derbyanus* aus Guatemala.

2) *G. longus*.

Gestalt etwas verlängert.

Kopf vorn regelmässig mit breit hervorragenden hinterhauptsecken, braunen rändern, und scheidelzeichnungen, wenig behaart.

Fühler regelmässig mit haarbüschel am ende.

Thorax schmal, Prothorax gerade, metathorax fast herzförmig mit braunen rändern.

Abdomen mit verwaschenen, okergelben, hufeisenförmigen zeichnungen am rande der segmente, regelmässigem männlichem, lang 2 spitzigem weiblichem ende, gelblich gefärbt.

Füsse dick. Grösse 1 M. M. Auf Gallus ignitus.

3) *G. bicolor*.

Kopf plump, sehr breit mit stumpfen hinterkopfssecken. Stirn mit strahlenförmigen roten zeichnungen vom scheidel aus, sonst gelb mit braunen rändern. Fühler regelmässig.

Prothorax schmal trapezoidal, metathorax breiter, beide mit übergreifenden rändern, gelb mit braunen seiten.

Abdominalsegmente mit spitz überstehenden ecken, regelmässigem männlichen, zangenförmigem weiblichem letzten ringe, hell.

Zeichnungen 3 eckig und zwar mit der spitze den rand erreichend, mit der basis zu fast $\frac{1}{4}$ des rückens reichend, rot, sonst der grund gelb, lang, einzeln beharrt.

Füsse dick. Grösse 1 M. M. Auf Penelope Macalli.

Alle 3 thiere dieser gruppe zeigen wenig übereinstimmendes unter sich und mit andern, da ersteres durch die lange zange des hinterleibes, dieses durch die 3 eckigen zeichnungen genügend unterschieden sind.

b) Hinterleibsende bei beiden geschlechtern rundlich.

4) *G. coruntus*.

Kopf regelmässig breiter als lang, vor den fühlern mit übergreifender kante, hinterkopf stumpfeckig. Gelb mit

radienförmiger roter zeichnung und dunklen rändern, sowie trapezoidaler scheidelzeichnung.

Fühler regelmässig mit haarbüscheln am ende.

Prothorax schmal mit abgerundeten seiten, metathorax nach unten mehr verbreitert, rotbraun mit schmaler heller mitte.

Abdomen am untern ende am breitesten, beim weibchen mit 2 rundlichen höckern. Spitze und rücken ganz hell.

Füsse klein und dick. Grösse 0,75 M. M. Auf Tribonyx ventralis.

5) *G. bituberculatus*.

Kopf fast viereckig mit übergreifenden grundecken, sehr kleinen seitenecken, hellrot mit dunklem scheidel, behaart.

Fühler ziemlich dick behaart.

Prothorax ziemlich dick, metathorax etwas breiter mit abgerundeten seiten, dunkelrotbraun.

Abdomen birnförmig, spitze hell mit 2 enganeinanderstehenden höckern beim weibchen. Rücken hellrot mit gelben schmalen halbkreisförmigen randzeichnungen, lang behaart.

Füsse lang, hellrot. Grösse 1,5 M. M. Auf Tetrao medius.

Beide haben ähnlichkeit mit *G. tetraonis* D., aber *cornutus* unterscheidet sich davon durch den längern metathorax, den etwas höhern kopf und die schmalere hinterleibsspitze; bei *tuberculatus* durch längern prothorax und durch die fast ganz verschwindende hinterleibszeichnung, die bei *tetraonis* hervortretend ist.

6) *G. flavus*.

Kopf der dreiecksform genähert, mit 5 eckiger grundfläche, fast ganz hellgelb gefärbt mit runder scheidelzeichnung, fühler dünn.

Thorax schmal halsförmig, braungerändert.

Abdomen eiförmig, mit braunen rändern und dunkelgelben kurzen strichen an den nähten, welche einen verwaschenen fleck begrenzen. Rücken und spitze hell, beim weibchen mit 2 stumpfen höckern. Füsse dünn.

Grösse 0,75 M. M. Auf Phaps chalcoptera.

7) *G. rotundus*.

Kopf gross, mit stumpfen hinterhauptsecken von dunkelgelber farbe, im übrigen hellgelb. Fühler dünn, ziemlich lang.

Thorax kurz, beide theile wenig von einander getrennt mit breiten, braunen rändern.

Abdomen fast kreisrund, gelbgerändert mit dahinter liegender breiter brauner binde. Spitze des weibchens mit 2 stumpfen, mässig grossen höckern.

Rücken hellgelb.

Füsse regelmässig. Grösse 1 M. M. Auf Penelope nigra.

Die thiere dieser letzten gruppe bieten keine übereinstimmung zwischen einander, oder mit anderen dieser familie, da jedes nech der ihm eigenthümlichen abdominalzeichnung hinlänglich gekennzeichnet ist.

8) *G. flaviceps*.

Farbe mattgelb, fast weiss mit hellbraunen zeichnungen.

Kopf fast okergelb, mit dunkelroten rändern und ebensolcher scheidelzeichnung. Vorn mässig breit, länge des kopfes aber grösser als die seitenausdehnung. Hinter den fühlern mit stark hervorstehenden seitenecken, welche mit 3 langen haaren verziert sind, dahinter wieder eingebuchtet und mit etwas nach hinten übergreifenden spitzen ecken.

Fühler des männchens kurz, 2tes glied sehr lang, 4tes sehr klein. 3tes dick mit starkem, aber wenig hervorragendem haken. Behaart. Weibliche fühlern regelmässig.

Prothorax fast von der breite des köpfes, nach hinten

wenig verbreitert. Metathorax wenig vom abdomen abgetrennt, beide mit braunen rändern, heller mitte.

Abdomen eiförmig, am 5ten ringe am breitesten.

Ränder von dunkler farbe, und spitzwinklig angesetztem kurzem rückenstreifen auf jedem segmente. Rücken ganz hell.

Spitze beim männchen einfach rund, beim weibchen 2 höckrig, die 3 letzten ringe viel schmaler als die des männchens. Seiten vorn mit einzelnen, hinten mit 2 haaren, ende dicht behaart.

Füsse lang und dick, stark behaart.

Grösse 0,75 M. M.

Auf *Perdix rufa*.

Die gestalt im allgemeinen erinnert an den *Gon. biturbatulatus*, wogegen der thorax bei jenem dunkel und stark vom abdomen abgesetzt erscheint, auch die farbe des hinterleibes mehr gelblich ist.

Giebel führt in den Epizoen des Hallischen Museums auch einen *G. von. perdix rufa* an, den er aber ohne alle beschreibung gelassen hat, weshalb ich nicht entscheiden kann, ob er mit meinem übereinstimmt.

E. *Lipeurus*. N.

Kopf mässig breit, verschieden gestaltet, gewöhnlich schmal und abgestutzt dreieckig, bisweilen leierförmig. Tribekeln fehlen, oder es finden sich bei einigen helle Ansätze vor den fühlern.

Hinterkopf abgerundet, wenig hervorgequollen.

Abdomen meistens lang und schmal, letzter hinterleibsring der männchen mehr oder weniger tief eingeschnitten, der der weibchen blos gebuchtet und stumpf abgestutzt.

Prothorax und metathorax verschieden gestaltet.

Antennen beim männchen das erste glied das längste und

oft sehr verlängert und verdickt, das 3te mehr oder weniger zurückgebogen, hakig, schmal, mit dem ersten eine art klaue bildend, während das 4te und 5te in einem spitzen winkel auf dem dritten stehen.

Beim weibchen sind die zweiten und dritten glieder die längsten. Beine gewöhnlich lang, mässig dick, mit langen klauen.

Diese thiere finden sich auf vögeln der ordnung der Rasores, Grallatores, Natatores, Raptatores und zeichnen sich durch bedeutende grösse vor allen andern aus.

Bestimmt sind von Nitzsch 70 arten, von Denny 6 arten, von Grube 1 art.

a) Kopf vorn rund.

1) *Lipeurus Polypori*.

Farbe durchaus grau, zeichnungen gelblich, wenig abstehend.

Kopf regelmässig, vorn mit 3 wenig hervortretenden strichen, scheidel mit dunkler linie, welche die föhler verbindet. Föhler regelmässig.

Prothorax abgerundet, metathorax langgestreckt, geradseitig mit 2 gelben längslinien, breiter als abdomen vorn.

Abdomen auf jedem ringe, nahe dem rande mit einer elliptischen gelben zeichnung, letzter ring gleichmässig grau, lang, einzeln behaart.

Füsse regelmässig. Grösse 1,5 M. M. Auf *Polyborus tharus*.

Lässt sich wegen der eigenthümlich grauen farbe mit andern nicht verwechseln.

2) *Lipeurus obscurus*.

Farbe dunkelbraun und okergelb.

Kopf an den fühlern bedeutend eingedrückt, hinten breiter rund. Scheitel von vorn an hell, mitte mit runden weissem fleck, ränder dunkel, einzeln behaart. Föhler mit birnförmigem erstem gliede, und haarbüschel am ende.

Prothorax rundlich, metathorax 2 mal länger, 8 eckig, mit heller mitte und dunkler querbände.

Abdomen breiter, jeder ring am rande mit breiter, brauner in 2 stumpfe zacken auslaufender zeichnung, ende beim männchen schmal 2 spitzig, beim weibchen stumpf, 2 höckrig. Rücken hell. Einzeln behaart.

Füsse regelmässig einzeln behaart, dunkel.

Grösse 2 M. M. Auf *Procellaria gigantea*.

3) *L. caudatus*.

Farbe durchaus dunkelbraun.

Kopf dem vorigen ähnlich, aber breiter und kürzer, hinten fast schmaler als vorn, behaart, mit 3 hellen querezeichnungen auf dem scheidel, dicht behaart.

Das 3te fühlerglied stark hakenförmig gebogen, föhler in ganzen dünn.

Prothorax auffallend schmal, metathorax langgestreckt achteckig, in der mitte etwas verengert und mit scheinbarer theilung am untern ende.

Abdomen gleich anfangs breiter, die 2 letzten ringe auffällig verengt, schwanzähnlich. Ränder dunkel, rücken heller, nähte nur wenig heller. Stark an den seiten behaart.

Füsse lang, die vordern kurz und dick. Grösse 1 M. M. Aufenthalt auf *Procellaria glacialoides*. Südsee.

Dies thier ist besonders durch die schwanzähnliche verlängerung des abdominalendes und durch die gleichmässig dunkle farbe vom vorigen unterschieden, welches sonst im übrigen körperumrisse ähnlichkeit damit hat.

4) *L. crassus*.

Farbe rotbraun und okergelb.

Kopf nach hinten stark erweitert, mit sichtbaren trabekeln vor den fühlern. Zeichnungen des hinterkopfes Wförmig scheidel mit 2 dunklen querbänden. Föhler sehr lang.

Thorax dick, nach unten abgerundet und schwach erweitert, metathorax länger, dunkelgerandet mit heller mitte.

Abdomen breit, vorn sind die segmente halb hell, halb dunkel gefärbt, die 5 letzten nur schmal gelb. Hinterleibsende stumpf zangenförmig, beim weibchen hakig. Abdomen und thorax stark behaart. Füße ziemlich lang und dünn.

Grösse 2 M. M. Auf Telegallus Latham Gallin. aus Neuholland.

5) *L. robustus*.

Farbe matt braunrot und hellgelb.

Kopf etwas gedrunge, mit abgerundeten dunklen hinterhauptsecken, vorn mit dunklen strahlen auf hellem grunde. Vom scheidel nach hinten geht eine dunkle längszeichnung.

Ränder ziemlich dicht behaart, fähler kurz.

Prothorax schmal, geradseitig, metathorax rundlich trapezoidal, mit hellen rändern.

Abdomen gedrunge mit hellen nähten, die 4 hintern ringe ausserdem mit heller mitte, ende hell, abgerundet beim weibchen, 2spitzig schmal beim männchen, einzeln behaart.

Füße regelmässig. Grösse 2 M. M. Auf Nyctemerus linearis.

6) *L. meridionalis*.

Farbe hell, rotbraun und hellgelb.

Kopf etwas gedrunge, in der mitte stark verengt mit übergreifenden hinterhauptsecken, lang behaart, dunkelgerandet mit dunkler querlinie und rund vorstehender scheidelzeichnung.

Fähler regelmässig, von behaart.

Prothorax schmal abgerundet, metathorax 2 mal länger, 8 eckig, mit dunkler mitte.

Abdomen länglich, etwas breit mit überstehenden segmentecken.

Ende des weibchens stumpf, des männchens schmal 2 spitzig. Zeichnungen auf dem rücken wenig abstechend rechteskig, die 2 letzten ringe nur dunkel gerandet, ebenso noch die übrigen, grundfarbe hell. Füße lang. Grösse 1,5 M. M. Auf Diomedea fuliginosa.

7) *L. himalayensis*.

Farbe dunkelbraun und mattgelb.

Kopf breit, vorn scheinbar abgeschnürt durch eine helle binde, ränder dunkel mit halb dunkler, halb heller scheidelzeichnung, die sich mit dem helleren theile nach dem hinterkopf erstreckt.

Fähler lang mit behaarter spitze.

Thorax wenig segmentirt, allmählig nach unten erweitert, ziemlich lang mit abwechselnd hellen und dunklen querbänden.

Abdomen ziemlich breit, breit braun gerundet, nach dem rücken zu mit roten 4 eckigen zeichnungen, die einen hellen zwischenraum freilassen, sich aber auf den letzten ringen gelblich vereinigen, einzeln lang behaart, mit breitem 2 spitzigen ende.

Füße lang. Grösse 1 M. M. Auf Tragopan Hastin-gii v. Himalaya.

Hinterleib stimmt mit vorigem fast überein, bis auf das ende, dagegen bietet der thorax in seiner färbung durch die angedeuteten caractere, hinreichende unterschiede dar.

8) *L. concolor*.

Farbe gleichmässig hellgelb.

Kopf breit und gedrunge, hinterkopf wenig breiter abgerundet. Behaart, mit etwas dunklerer scheidelzeichnung. Fähler klein, aber regelmässig, mit haarbüschel an der spitze.

Prothorax rund, schmal, metathorax nach hinten rund erweitert, nicht viel länger, beide einfarbig, behaart.

Abdomen schmal, elliptisch regelmässig erweitert, nur nach dem ersten ringe eingeschnürt. Ende beim männchen schmal, zweihöckrig, beim weibchen breit abgerundet. Ziemlich stark behaart, einfarbig gelb. Füsse verhältnissmässig lang, ziemlich stark behaart, vorzüglich schienbeine. Grösse 0,5 M. M. Auf Crax Yarelli.

Im ganzen genommen wegen der geringen grösse nirmus ähnlich, oder entfernt an L. punctulatus erinnernd, dessen zeichnung jedoch gänzlich hier fehlt.

b) Kopf vorn verschmälert.

9) L. angustus.

Farbe matt hellgelb.

Kopf lang, spitz, mit wenig verbreiterten hinterhauptsecken, braun gerandet mit dunkler querlinie in der mitte, wenig behaart.

Trabekeln etwas sichtbar, fühler dünn und lang, wenig behaart.

Prothorax klein abgerundet, metathorax 8 eckig, in der mitte verschmälert, ränder dunkel.

Abdomen mässig breit mit breiter 2 höckriger weiblicher, schmaler ebensolcher männlicher spitze, nur einfach dunkelrot gerandet.

Füsse dünn und lang. Grösse 1,5 M. M. Auf Phaps chalcoptera Columbida aus Vandiemensland.

10) L. assymmetricus.

Farbe durchaus gelb.

Kopf dem vorigen ähnlich, aber nur mit wenig dunklern rändern.

Fühler lang und dünn, mit kleinen trabekeln.

Thorax von der gestalt des vorigen, nur etwas länger, wenig dunkler gerandet.

Abdomen in der ersten hälfte ziemlich dünn, nach hin-

ten zu etwas breiter, ende einfach beim weibchen abgerundet mit wenig haaren. Farbe fast einfach gelb mit etwas dunkleren rändern. Füsse sehr lang und dünn.

Grösse 2 M. M. Auf Chenalopex aegypticus.

Beide thiere ähneln einander in der gestalt, dagegen ist letzteres bedeutend grösser, der thorax stärker verlängert, während erstes einen allmählig verdickten hinterleib und etwas dunkle farbe hat.

11) L. punctulatus.

Farbe durchaus okergelb.

Kopf etwas breit fast dreieckig mit runder dunkler scheidelzeichnung, an den seiten behaart, vorn stärker. Trabekeln klein vorhanden, davor mit dunklem punkte, fühler gedrungen mit dichtem harbüschel am ende.

Prothorax rundlich, metathorax langgestreckt schildförmig mit etwas verengerter mitte und rotem randpunkte im ersten drittel, heller gefärbt als prothorax.

Abdomen beim ersten ringe eng, die anderen breit, nur der letzte klein, 2 höckrig beim männchen, rund beim weibchen. Okergelb mit wenig dunklem rande und je 2 hervortretende runde flecken nahe am rande, auf dem 2ten bis vorletztem ringe. Lang behaart.

Füsse dick u. lang, behaart. Grösse 2 M. M. Auf Oedemia fusca.

Dem l. polybori ähnlich, aber beide von verschiedener färbung.

12) L. linearis.

Farbe dunkelbraun.

Kopf lang vorn mit heller wulstiger erweiterung, lang, einzeln behaart, nur die mitte hell gefärbt. Fühler kurz mit behaarter spitze.

Prothorax klein rundlich, metathorax lang gerade, beide von gleicher breite und farbe, mit heller mitte.

Abdomen schmal, erster ring klein, ende des männ-

chens spitz, des weibchens rund mit zangenförmigem ansatze
Der 2te, 3te und 4te ring mit schmal rhombischer heller
zeichnung an der naht, die übrigen mit blos langgestreckter.
Ränder dunkel, mitte wenig heller. Einzeln behaart.

Füsse dick und lang, hellbraun, behaart.

Grösse 1,5 M. M. Auf Tantalus oculator.

13) *L. lepidotus*.

Farbe rotbraun.

Kopf hinten breit abgerundet, lang, vorn behaart, mit
dunklen rändern, hellem scheidel. Trabekeln klein, fühler
dünn.

Prothorax kleiner als metathorax, beide geradlinig,
gleich breit, mit hellerer mitte.

Abdomen mit hellen stumpf übergreifenden randecken,
die vorzüglich beim vorletzten ringe bedeutender ist. Ende
stumpf 2 höckrig. Jeder ring am rande mit schuppen-
förmiger wenig hervortretender zeichnung, mitte und spitze
hell, schwach behaart.

Füsse dünn. Grösse 2 M. M. Auf *Aix sponsa*, *natator*.

14) *L. alchatae*.

Farbe lebhaft gelb.

Kopf dreieckig vorn hell, scheidel und hinterkopf dun-
kel. Behaart, fühler dünn, mässig lang.

Prothorax wenig abgerundet, metathorax schildförmig
länger, beide mit wenig dunklen rändern.

Abdomen mit aufgetriebenem ersten und dritten ringe,
stumpfer spitze und fast gar nicht vorstehenden segment-
ecken. Ränder wenig abstechend gefärbt, rücken gleich-
mässig hellgelb.

Füsse schwach. Grösse 2 M. M. Auf *Pterocles alchatae*.

Die letzteren thiere dieser gruppe sind hinlänglich
durch die eigne charakteristik von einander unterschieden,
so dass verwechslung nicht gut möglich ist.

c) Kopf vorn breit, fast gerade abgestutzt.

15) *L. maximus*.

Farbe hellgelb mit rotbraun.

Kopf plump, hinterhauptsecken fast rechtwinklig. Mit
dunklen rändern, querlinie in der mitte und zwei conver-
girenden linien nach der hinterhauptsbasis zu, welche eine
hufeisenförmige zeichnung einschliessen. Einzeln behaart.
Fühler dick, vorn stark behaart.

Prothorax trapezoidal mit dunklem rande und scharf-
winklig hufeisenförmiger zeichnung in der mitte. Meta-
thorax lang 4 eckig, vorn mit stumpf verbreiterten ecken,
dunklen rändern und 2 länglichen flecken am untern ende.

Abdomen breit mit vorspringenden segmentecken, letz-
ter ring beim männchen und weibchen fast gleich 2 höckrig.
Zeichnungen des ersten ringes 2 querlinien jederseitig am
rande, 2, 3, 4 mit schiefen dreiecken vom rande entfernt,
6, 7, 8 mit spitzwinklig hufeisenförmigen zeichnung, die
mit den offenen schenkeln den dunkeln mittelstreif berühren.

Ränder dunkel, rücken hell. Einzeln lang behaart.
Füsse lang, hell.

Grösse 2 bis 3 M. M. Auf *Balearica pavonina*. Aus
Afrika.

Das grösste thier von allen mallophagen, zeichnet sich
ausserdem noch durch die schöne zeichnung des abdomen
aus, so dass es vor allen andern zu erkennen ist.

16) *L. cygnopsis*.

Farbe mattgelb und dunkelbraun.

Kopf lang, hinten wenig erweitert, vorn an jeder seite
mit kleiner behaarter warze, scheidel mit langer dunkler
zeichnung und dunklem hinterkopfe, der von hellen rändern
umsäumt ist.

Fühler kurz und stark, vorn mit haarbüschel.

Prothorax abgerundet, metathorax dreimal länger schid-
förmig, mit heller mitte, etwas breiter als abdomen.

Abdomen am ersten ringe etwas schmaler, diese sehr klein, letzter stumpf 2 höckrig in beiden geschlechtern fast gleich. Gestalt im gauzen langgestreckt, am 7ten ringe am breitesten. Behaart, gelb mit gleichmässig dunklem rande. Füsse lang, etwas behaart.

Grösse 1 M. M. Auf *Cygnopsis cygnoides*, natator aus Ostindien.

17) *L. cinereus*.

Farbe hellgelb und dunkelbaun.

Kopf in der gestalt wie der des vorigen, nur in der zeichnung verschiedner, da der hinterkopf ganz dunkel gefärbt ist. Fühler dick, mässig lang.

Thorax vom vorigen gar nicht verschieden nur mit dem abdomen von gleicher breite, hell in der mitte mit dunklen rändern.

Abdomen regelmässig verlängert, in der mitte am breitesten, letzter ring des männchens mit 2 scharfen spitzen, der des weibchens stumpf abgerundet. Erster ring am kleinsten, rand eines jeden dunkel, mit hellem fleck am ende eines jeden segmentes, rücken gleichmässig hell, lang, einzeln behaart.

Füsse lang. Grösse 1 M. M. Auf *Nyroca australis*. natator.

Aehnlich dem *lipeurus cygnopsis* aber in der zeichnung des hinterleibes leicht zu erkennen, da diesem die hellen randflecken fehlen. Von *lip. lepidotus* unterscheidet es die andere kopfform und die besondere gestalt des letzten abdominalringes. Ferner könnte es noch mit *l. australis* verwechselt werden, dessen thorax ist aber, abgesehen von der andern kopfform, hiureichendes unterscheidungszeichen.

18) *L. australis*.

Farbe hellgelb und dunkelbraun.

Kopf breit, gedrungen, vorn mit behaarten warzen, hell

gefärbt. Hinterkopf breit, dunkel, nach vorn allmählig heller werdend. Fühler kurz.

Prothorax abgerundet, metathorax etwas breiter schildförmig, viel länger, wenig breiter als das abdomen. Beide mit dunklen rändern und heller mittellinie.

Abdomen regelmässig lanzettlich, ecken der segmente stumpf überstehend. Spitze bei beiden geschlechtern wenig verschieden stumpf zweihöckrig. Rücken hell, ränder breit dunkel, mit hellem fleck am rande jedes segmentes. Behaart. Füsse lang, behaart.

Grösse 1,5 M. M. Auf *Cereopsis novae Hollandiae*.

Etwas breiter als voriger und breiter, dunkel gerandet.

19) *L. candidus*.

Farbe ganz hellgelb.

Kopf langgestreckt, nach hinten allmählig verbreitert, mit etwas dunkler stirn, Wförmiger hinterkopfzeichnung. Fühler kurz und dick.

Prothorax abgerundet, metathorax bedeutend länger, schildförmig, in gleicher breite mit dem abdomen, mit etwas breitem dunklem rande.

Abdomen regelmässig elliptisch, ende zweihöckrig, schmal dunkler gerandet, mit hellem rücken und nur wenig dunklem mittelstreifen. Einzeln behaart.

Füsse lang. Grösse 2 M. M. Auf *Phoenicopterus ruber*. Durch seine ganz helle farbe hinlänglich kenntlich.

20) *L. longiceps*.

Farbe braunrot und wenig gelb.

Kopf vorn schnabelartig mit vorspringenden ecken und borsten, vordertheil sehr verlängert, hinten mässig breit, dunkel gerandet, hinterkopf wenig heller. Fühler lang, vorn mit haarbüschel.

Prothorax schmal, abgerundet, metathorax schildförmig etwas länger, beide schmaler als abdomen, dunkel gerandet.

Abdomen regelmässig lanzettlich, hinten stumpf 2 spitzig,

gleichmässig hell in der mitte, mit dunklem etwas breitem rande, einzeln behaart.

Füsse klein, behaart. Grösse 1,5 M. M. Auf *Carpophaga perspicillata* Columbida aus Java.

21) *L. sagittiformis*.

Farbe dunkelbraun.

Kopf regelmässig nach hinten abgerundet, erweitert, vorn mit etwas vorstehenden wulsten, hell, scheidel noch heller als der übrige Theil des kopfes, der fast ganz dunkel gefärbt ist. Stark behaart. Trabekeln klein vorhanden, fühlern dünn, behaart.

Thorax klein, Prothorax rund, metathorax geradlinig, wenig länger, mit heller mitte.

Abdomen nach unten zu ganz verschmälert beim männchen, elliptisch beim weibchen mit 4eckigen dunklen zeichnungen, die die nähte und mitte hell lassen. Die letzten ringe bloß mit heller mitte, einzeln lang behaart.

Füsse sehr dunkel, lang, dünn, stark behaart.

Grösse 1,5 M. M. Auf einem unbestimmten natator aus d. Südsee.

Das am merkwürdigsten gestaltete thier, ist durch seinen ganz spitz zulaufenden hinterleib so auffallend gekennzeichnet, dass es mit keinem andern analogien bietet.

Bei *Lipeurus* habe ich im allgemeinen gefunden, dass sich die thiere von vögeln der Südsee sowol durch eine auffallend dunkle farbe, als auch durch merkwürdige gestalten auszeichnen, während die thiere der tropen meistentheils hell gefärbt sind, die anderer länder dagegen die mitte halten.

22) *L. nigricans*.

Farbe dunkelbraun.

Kopf länger als breit, vorn hell, mit dunklen flecken, abgerundet, und erweitert sich nach den fühlern zu allmählig. Hinterkopf breit, mit runden ecken, mit ausnahme

einer hellen partie von einem fühlern zum andern, einer hellen scheidelinie und hellem hinterkopfsseiten ganz dunkel, an den seiten mit einzelnen haaren besetzt.

Vor den fühlern kleine trabekeln, die fühlern sind in der mitte des kopfrandes eingelenkt von kopfeslänge. Beim männchen erstes glied sehr dick, 2tes trichterförmig erweitert, 3tes lang mit spitzem haken, 4tes und 5tes klein, einzeln behaart. Weibliche fühlern regelmässig gestaltet, die fühlernglieder nehmen allmählig an größe und stärke ab.

Prothorax schmal, klein, mit abgerundeten seiten, metathorax anfang schmal, nach hinten breit, mit oben und unten überspringenden ecken. Beide dunkel, mit helleren mittellinien.

Abdomen anfangs schmaler, am 5ten ringe am breitesten, letzter ring beim männchen in 4 stumpfen ecken, beim weibchen in eine schmale spitze endigend. Ränder übergreifend, breit dunkler, mitte ein wenig heller. Der untere theil stärker als der obere behaart.

Füsse lang, coxa gross, schenkel länger und wenig dicker als schienbein, klauen dick, einzeln behaart, schenkel am anfang mit steifen borsten.

Gestalt lanzettlich, am unteren theile mit der grössten masse.

Grösse 2,5 M. M.

Aufenthalt auf *Procellaria mollis* aus der Südsee.

Durch die sehr dunkle farbe von allen andern unterschieden.

Giebel führt ebenfalls einige arten von andern *Procellarien* an, da aber wiederum alle beschreibung mangelt, so kann ich keine vergleichung zwischen den fraglichen thieren anstellen. Auch die von mir auf andern *Procellarien* gefundenen arten weichen durch die angeführten caractere hinlänglich ab, als dass sie für eine art gehalten werden könnten.

23) *L. trapezoideus*.

Farbe hellgelb und rotbraun.

Kopf länger als breit, vorn schmal, abgerundet mit 2 langen und an den seiten je 2 kürzere barsten. Hinter den fühlern am breitesten; hinterkopf abgerundet mit etwas übergreifenden ecken. Vorn hell mit dunklen stralen, die von einer dunkeln zeichnung zwischen den fühlern ausgehen, hinterkopfränder dunkel, sonst hell.

Augen hell sichtbar, trabekeln vor den fühlern klein, fühlern von halber kopfeslänge. Beim weibchen erstes glied am dicksten, 2tes am längsten, 3 letzten gleich lang, schwach behaart. Beim männchen erstes am grunde schmal, dann dick, 3tes wenig gebogen, mässig behaart.

Prothorax wenig schmaler als kopf, abgerundet, metathorax mit erweiterten ecken, und eingedrückter mitte. Beide hell mit wenig dunklern flecken.

Abdomen erster ring kleiner, 4ter am breitesten, letzter beim weibchen schmal mit 2 stumpfen höckern, beim männchen etwas breiter mit runden ecken. Die ringe hell mit dunklen rückenzeichnungen, welche deutliche, in der mitte helle trapeze darstellen.

Ecken übergreifend, wenig behaart, spitze dichter.

Füsse lang, schenkel dick, schienbein gleich lang, dünner, am tarsus verdickt, klauen schwach. Mässig behaart.

Grösse 2,5 M. M.

Gestalt lanzettlich.

Aufenthalt auf *Phoenicopterus antiquorum*.

Der *lipeurus subsignatus* N. welchen Giebel als auf *Phoenicopterus antiquorum* schmarotzend angibt, kann nicht mit meinem identisch sein, da er ohne alle zeichnungen ist, während der meinige charakteristische abdominalzeichnungen besitzt.

24) *L. sulae*.

Farbe dunkelbraun.

Kopf länger als breit. Vorn abgestutzt, bis zu den fühlern nur wenig verbreitert. Hinter den fühlern am breitesten. Ränder am dunkelsten, dann allmählig heller, 2 helle flecken am vorderkopfe, 1 am hinterkopfe.

Fühler in der 2ten hälfte des kopfes eingelenkt, von noch nicht halber kopfeslänge, beim weibchen erstes glied am dicksten, 2tes am längsten, die 3 letzten gleich lang, behaart. Beim männchen, erstes glied lang, am grunde dünn, 2tes und drittes kurz mit kleinen haken, 4tes und 5tes sehr klein, mässig behaart.

Prothorax klein, schmaler als der kopf, metathorax doppelt so gross als prothorax mit überspringenden ecken und wenig eingezogener mitte, ränder dunkel, mitte hell.

Abdomen erster ring mit dunklen rändern, heller mitte und kleiner als die andern. 2ter mit nur wenig heller mitte am ende. 4ter am breitesten, letzter mit dem vorletzten ganz dunkel, während die andern helle mitte und nähte haben. Ecken sich übergreifend, einzeln behaart. Ende des weibchens ganz spitz, des männchens stumpf 2 höckrig stark behaart.

Füsse lang, einzeln behaart mit dicken schienbeinen.

Grösse 1 M. M.

Auf *Sula fiber* aus der Südsee.

Giebels l. *pullatus* N. auf *Sula alba* ist stark davon verschieden, denn dessen abdomen hat eine weisse farbe mit zungenförmigen zeichnungen, während der meinige fast schwarzbraun gefärbt ist.

25) *L. rubro maculatus*.

Farbe dunkelbraun und abstehend hellgelb.

Kopf vorn mässig breit mit seitlich hervortretenden warzen, hinterkopf bedeutend verbreitert, basis fast gerade abgestutzt. Ränder dunkel, scheidel mit dunkler zungen-

förmiger zeichnung, die sich verschmälert nach dem hinterkopfe fortsetzt.

Seiten dicht, aber kurz behaart.

Fühler des männchens am ersten gliede sehr dick, 3tes dünn, mit kurzem haken, des weibches regelmässig, beide behaart.

Prothorax bedeutend schmaler als der kopf, fast dreieckig, mit dunklen rändern, metathora lang gestreckt, geradlinig, viel breiter, mit dunklen rändern, auf denen fast in der mitte ein hervorstehender roter punkt auffällt.

Abdomen am ersten kleinen ringe breiter als thorax, abgerundet, die übrigen bedeutend grösser, mit fast spitz übergreifenden randecken. Zeichnungen breit braun, an den rändern, dagegen mit ausnahme des ersten ringes hellen nähten, rücken ganz hell.

Spitze des weibchens scharf und schmal, des männchens rund, stark behaart, während die ringe nur einzelne lange seitenhaare aufweisen.

Füsse lang und dick, besonders die schenkel. Lang, einzeln behaart.

Grösse 1 M. M.

Auf *Platypus mollissima*.

Mit vorigem hat er viel ähnlichkeit in der farbe des abdomen. Dagegen ist der thorax viel verschiedener gestaltet und auch die hinterleibsspitze des männchens anders.

26) *L. Suturalis*.

Farbe tief dunkelbraun.

Kopf vorn spitz nach hinten zu allmählig erweitert, der hinterkopf mit breiten, runden seiten. Farbe vorn okergelb an den rändern mit jederseits drei runden flecken von roter farbe. Hinterkopf dunkelbraun mit wenig sichtbaren hellen längsstreifen. Vorn einzeln behaart.

Fühler lang, des männchens mit dickem erstem gliede, ziemlich langem haken am 3ten. Des weibchens regel-

mässig, beide mit haarbüschel am ende und einzelnen haaren an der seite.

Thorax allmählig von oben nach unten verbreitert, wenig in seinen theilen verschieden, von okergelber farbe mit dunklen rändern.

Abdomen wenig schmaler am anfang als der thorax. Ränder etwas gegen einander übergreifend. Farbe einfach dunkel, dagegen die nähte abstehend hell. Ränder einzeln behaart. Spitze des weibchens schmal zweihöckrig, des männchens zangenförmig, beide stark behaart.

Füsse lang und dick, ziemlich stark behaart.

Grösse 1,5 M. M.

Auf *Aquila fulva*.

Nitzsch hat auch einen *lipeurus* auf demselben vogel entdeckt, wie von Giebel in seinem hefte angeführt wird, aber nicht einmal benannt, und wieder ohne alle beschreibung gelassen. Mit andern thieren dieser art möchte vorstehender schwer zu verwechseln sein.

F. *Ornithobius D.*

Kopf breit ausgerundet, mit 2 hornigen, spitzen, mandibelförmigen fortsätzen am abgestutzten vorderen theile, sonst im ganzen schildförmig gestaltet. Augen vorragend, nahe am vorderrande des kopfes. Trabekeln fehlen, fühler ungefähr im 2ten drittel des kopfes, von der basis an gerechnet, eingelenkt. Die drei ersten glieder sind die grössten, beim männchen sehr lang. Die 2 ersten cylindrisch, das 3te spitz nach der innern seite zu, die beiden letzten dünn.

Prothorax schmal, metathorax breit abgerundet. Abdomen flach, breit, ziemlich lang.

Sie finden sich auf schwänen und gänsen und halten die mitte zwischen *nirmus* und *lipeurus*, sind aber an der *metathoraxform* und dem kopfschnabel leicht zu erkennen.

Bestimmt sind von Denny 3 arten. Neu ist:

Ornithobius rostratus.

Farbe ganz hellgelb und braunrot, hinterleib etwas ins graue spielend. Kopf länger als breit, die fortsätze am vordertheil spitz, schnabelartig. Danach stark nach hinten verbreitert mit stark abgerundeten seiten. Fast ganz hell, nur der schnabel ist dunkel und eine hufeisenförmige scheitelzeichnung, nebst 2 punkten am prothorax.

Prothorax regelmässig, metathorax breit, fast herzförmig mit hellen seiten mit einer langen, gabelförmigen zeichnung, die am prothorax anfängt und das abdomen erreicht.

Abdomen am 4ten ringe am breitesten, der letzte ring bedeutend schmaler als der vorletzte, hell, spitz. Alle ringe haben an jedem rande einen länglichen dunklen fleck, davor einen hellen, während der übrige rücken ganz hell gefärbt ist. Wenig behaart.

Füsse regelmässig, behaart.

Grösse 1,5 M. M. Auf *Chenalopex aegypticus*.

Dem *O. cygni* D. ähnlich, aber die abdominalzeichnungen sind dunkler, das ende viel spitzer, der thorax bedeutend breiter, und im ganzen die farbe mehr gelb, als grau.

Gattung II.

Trichodectes N.

Kopf schildförmig, breiter als prothorax, seitenrand an den fühlern gebuchtet. Oberkiefer am ende mit 2 zähnen, unterkiefer undeutlich. Unterlippe schmal, am ende abgeschnitten, mit 2 kurzen tastern.

Fühler klein, dreigliedrig, auf einem vorsprunge sitzend, fadenförmig, an der spitze mit haarbüscheln. Bei einigen männchen am grunde etwas dicker.

Augen hinter den fühlern kaum bemerkbar.

Hinterleib am vorletzten ringe mit zwei beweglichen hakenförmigen klappen an der unterseite.

Füsse 1 krallig, tarsus gegen das verdickte ende des schienbeines zurückschlagbar.

Nahrung das wollhaar oder die hautschuppen der säugethiere, die sie allein bewohnen, jedoch auch das blut der wohnthiere, wie der darminhalt beweist.

Begattung und lebensweise wie bei *Philopterus* im allgemeinen.

Farbe gelb, röthlich, bräunlich.

Bestimmt hat Nitzsch 14 arten, Denny 2 arten.

Neu sind folgende 6 arten, die ich aber nur anführe, da ich sie schon in der „Zeitschrift für die gesammten Naturwissenschaften“ 1866 veröffentlicht habe.

- 1) *Trichodectes mexicanus* auf *Cercolabes mexicanus*.
- 2) *Tr. breviceps* auf *Auchenia Llama*.
- 3) *longiceps* auf *Antilope arabica*.
- 4) *mambricus* auf *Hircus mambricus*.
- 5) *Tr. crassipus* auf der Angoraziege.
- 6) *Tr. solidus* auf einer Ziege von Guinea mit langem haar.

Die thiere wurden alle von lebenden säugethiern des zoologischen gartens in Hamburg abgekämmt, wo sie sich in dem dichten unterhaar, meistens am halse und kopfe befunden.

Etwas zu spät erst wurde mir bekannt, dass Giebel ein verzeichniss der Mallophagen des hallischen Museums herausgegeben hat unter dem titel:

Die im zoologischen Museum der Universität Halle aufgestellten Epizoen nebst beobachtungen über dieselben; welches von einigen arten kürzere oder längere beschreibungen gibt, aber im ganzen ausser den namen leider wenig anhaltspunkte bietet, welche zu einer vergleichung wünschenswerth erscheinen.

Ich konnte daher nur einige arten gegen einander stellen und meine frühere angabe über die anzahl der schon bestimmten arten verbessern.