

Larverne af Slægten *Acilius*.

(Larvø generis *Acilii*.)

Af

Fr. Meinert.

Hertil Tavle I.

(Meddelt i Mødet den 7. April 1893).

Det er utvivlsomt, at Schiødte, i sit store Larvearbejde «*De metamorphosi Eleutheratorum observationes. Bidrag til Insekternes Udviklingshistorie*», der ligesom la pièce de résistance gaar gennem Naturhistorisk Tidsskrifts 3. Række, har leveret en Fremstilling af Billelarverne, som, saavidt Arbejdet gaar og naar, danner et nyt Udgangspunkt for Studiet af disse Dyreformer, saavel hvad den grafiske Fremstilling som Texten angaar. Sjældent eller snarere kun undtagelsesvis finder man hos det store Antal af Forfattere, som have arbejdet med Billelarver, saa smukke og kendelige Afbildninger af Larverne, saavel i Habitus- som i Detail-Figurerne, som hos Schiødte. Paa den anden Side ere Beskrivelserne saa paalidelige, dertil saa udførlige, men dog koncise, at man vist forgæves skal lede om deres Mage, ligesom ogsaa Organernes Morfologi er bragt i strengt videnskabeligt System, undertiden noget til Overmaal, som det synes.

Det følger dog af sig selv, at Schiødtes Arbejde, bortset fra at han ikke kom igennem hele Billernes Orden, ikke er

fuldkomment, men efterlader adskilligt at forbedre og udfylde, saa meget mere som Indsamlingen til Museet af Billelarver fortsattes under hans mangeaarige Syslen med dette Arbejde og fremdeles er fortsat efter den Tid. De Larver, til hvis Naturhistorie jeg nu skal levere Bidrag, høre til en af de Familier, nemlig Vandkalvene eller Dytiscidæ, til hvis Kundskab Schiødte ved sine to Afhandlinger i Naturhistorisk Tidsskrifts 3. R. 3. og 8. B. forholdsvis har ydet størst Bidrag. Jeg vilde have foretrukket paa een Gang at give det Tillæg af Slægter og Arter, som ere komne til i vore Samlinger; men da Arbejdet vilde tage altfor lang Tid, naar det i nogen Maade skulde kunne taale Sammenligning med Schiødtes Arbejder, har jeg foretrukket for denne Sinde at indskrænke mig til at behandle en enkelt Slægt med to eller tre af dens Arter. Berettigelsen af nærværende lille Afhandlings særlige Fremkomst maa da søges deri, dels at den efterviser en gammel, mere end hundreदारig Fejlbestemmelse og Sammenblanding af vore to nordiske Arter, dels at en systematisk Opstilling af Slægt og Art forsøges, og endeligt deri at den leverer et ikke uvæsentligt Bidrag til selve Larveskikkelsens Forandring under de forskellige Stadier.

Aug. Joh. Rösel eller Rösel, von Rosenhof, som han senere skrev sig, har i sin fortræffelige «Die monatlich herausgegebene Insecten-Belustigung» givet de første Fremstillinger af Vandkalvenes Udvikling, nemlig af en Dytiscus, en Cybister (eller Trogus) og en Acilius, af hvilke tre Slægter den sidstnævnte her skal beskæftige os.

Rösel bestemte ikke sine Dyr til Art, men han gav i Steden derfor en smuk Afbildning af alle Udviklingsformerne og saaledes ogsaa af Imagines. Ved Hjælp af dem er det da muligt at bestemme den systematiske Plads af de tre her omtalte Vandkalve endogsaa til Art; men at der her for Acilius'ens Vedkommende er indkommet en fejl Bestemmelse med deraf følgende Forvirring og Sammenblanding af Slægtens to nordlige Arter, skal jeg i det følgende søge at vise.

Rösel fremstiller altsaa i 2. Del af den omtalte *Insecten-Belustigung* (1749) paa Tab. III af *Insectorum Aquatiliium Classis I*, Fig. 1—8, hele Udviklingsrækken af en *Acilius*: Æg, Larve, Puppe og Imago, men omtaler denne i Texten kun under Benævnelsen eller Titlen: «Der Wasser-Insecten erste Classe Nr. III. Der kleine Wasser-Wurm mit dem langen Hals, und seine Verwandlung zum Wasser-Kefer, p. 17—24.» De tre Afbildninger af Imagines, Fig. 6—8; og da navnlig den sidste Figur, som fremstiller Hannen franedet, vise tydeligt, at det er den under Navn af *Acilius fasciatus* (eller *canaliculatus*) nu velkendte Art, der behandles her, ligesom ogsaa selve Larveafbildningerne, Fig. 3—4, nærmest ligne nysnævnte Art, uden at Henførelsen dog her er saa sikker som for Imagos Vedkommende. Det manglende systematiske Navn blev givet Rösels her omtalte Vandkalv af Linné, Fabricius og Paykull, som rask væk citerede Rösel under deres *Dytiscus sulcatus*; men paa den anden Side maa det ikke glemmes, at de her nævnte Forfattere kun kendte eller skelnede een Art af denne *Dytisc*-Gruppe. Ogsaa Sturm har i *Deutschlands Insecten*, 8. B. Käfer, p. 33 Tab. CXC., Fig. c—f, givet en koloreret Kopi af Rösels Larve under Navn af *Ac. sulcatus* L. Efterhaanden blev det da slaaet fast for den videnskabelige Bevidsthed, at det af Rösel fremstillede Dyr var *Dytiscus* eller *Acilius sulcatus* L., jfr. Westwood¹⁾, *An Introduction to the modern Classification of Insects*, I. p. 101, Schiødte, *Danmarks Eleutherata*, p. 522, og Rupertsberger, *Biologie der Käfer Europas*, p. 110.

Ogsaa af Erichson, *Genera Dyticeorum*, 1832, p. 14, Anm.,

¹⁾ Westwoods Figur, p. 100, Fig. 6.4, er ikke meget karakteristisk og vistnok laant fra Rösel eller De Geer. Havde han selv undersøgt og tegnet Larven, var den sikkert blevet bedre, og de nødvendige Detailler vare blevne medtagne, jfr. hans Fremstillinger af Larverne til *Dytiscus* og *Noterus* (=: *Hyphydrus*). Den Beskrivelse, han p. 101 giver af «the larva of *Acilius sulcatus*», dens Bygning og Levemaade, er derimod vistnok original og gælder uden Tvivl den ægte *Ac. sulcatus*.

og Zur Kenntniss der Insectenlarven (Arch. f. Naturg. Jahrg. 7, B. I.) p. 60, omtales den Röselske Larve som *Acilius sulcatus*. I Mellemtiden, i Käfer der Mark-Brandenburg, p. 142, havde han rigtignok med Rette opført Rösels Figurer blandt Citaterne under *Acilius fasciatus*, men ligesom Erichson i sit følgende Larvearbejde, som danner Grundlaget for vor Kundskab til Billelarverne, selv glemte denne sin Rettelse, saaledes har ogsaa hos alle senere Forfattere den gamle urigtige Bestemmelse atter vundet Hævd.

Her maa ogsaa kortelig omtales en anden Vandkalvelarve, som ogsaa opføres under Navn af *Acilius sulcatus*, men i Virkeligheden er Larven til en eller anden *Hydaticus*, altsaa hører endogsaa til en anden Slægt. Den paagældende Larve er fremstillet af De Geer i hans *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes* IV, Pl. 15, Fig. 8—15 og omtales udførligt p. 385—90, men betegnes kun, l. c. p. 284, som «une larve de Ditisque d'une moyenne espèce», men Westwood, l. c. p. 101, og Schiødte, l. c. p. 395 og 552 Anm., bestemme Larven som *Acilius sulcatus*, og denne Bestemmelse godkendes saa af Rupertsberger, l. c. p. 110. Schiødte mener paa sidst anførte Sted, at «Rigtigheden af hans Henførelse af den De Geer'ske Larve til *Acilius sulcatus* synes tilstrækkeligen godtgjort af Beskrivelsen «le premier anneau du corps est long et effilé, semblable à un long col, qui va en diminuant vers la tête», men Ocellernes Stilling og Størrelse samt Manglen af Proces paa Tungen, Fig. 9, viser tydeligt, at det ikke kan være en *Acilius*, medens paa den anden Side Larvens Habitus, Fig. 8, og Svømmebræmmen paa de to sidste Bagkropsled, Fig. 13, henfører den til *Dytiscinernes* Gruppe, og da det heller ikke kan være Larven til en *Cybister* (*Trogus*) eller ægte *Dytiscus*, er der blandt europæiske Slægter kun *Hydaticus* tilbage, hvortil den da nødvendigvis maa henføres.

I den Række af Afbildninger, som Ramdohr giver i *Abhandlung über die Verdauungswerkzeuge der Insekten*, 1811,

har han allerede, p. 86, Tab. II, Fig. 2, fremstillet Tarmkanalen af en Dytisc-Larve, som han benævner *Acilius sulcatus*. Det er umuligt nu at afgøre, om denne Bestemmelse er rigtig, men Mulighed, ja endogsaa Rimelighed er der derfor; thi *Acilius sulcatus* er en meget almindelig Vandkalv, og dens Larve langt hyppigere at træffe paa end samme til *Ac. fasciatus* eller *Hydaticus-Larver*, med hvilke der alene burde kunne være Tale om Forvexling.

Den Forfatter, som uden Sammenligning har leveret det betydeligste Bidrag til *Acilius-Larvernes* Naturhistorie, er Schiødte. Allerede i sin gamle fortræffelige Bog, Danmarks Eleutherata, giver han, efterat have gjort de allerede omtalte, mindre heldige eller uheldige Bestemmelser af Rösels og De Geers Larver, en selvstændig, længere Beskrivelse af en *Acilius-Larve*, som rigtignok ikke falder sammen med de to sidstnævnte Forfatteres Larver, men netop er den ægte *Acilius sulcatus-Larve*. Alene Beskrivelsen af Tungen, l. c. p. 523, godtgør, at det netop er den; thi at «Tungen . . . deler sig i to lange, divergerende, tynde, trinde, tilspidsede Grene», passer ikkun paa *Ac. sulcatus* og ej paa *Ac. fasciatus*, saaledes som vi i det følgende nærmere skulle komme ind paa. Men naar det dernæst hedder: «disse Grene . . . ere paa den indvendige Side rendeformigt udhulede, hvilke Rønder føre ind til en Aabning, som gjennemborer Tungen paalangs», saa beror dette Udsagn ikke blot paa en urigtig Iagttagelse, men ogsaa paa en fejlagtig Opfattelse af Insekternes Munddele. Man jevnføre saaledes, hvad der siges om Tungen, p. 411, at den er «af en meget besynderlig Form og desuden hul. Der vækkes saaledes Formodning om, at Dyret kan indbringe fastere Næring igjennem Tungen. For at dette kunde skee, maatte Tungen naturligviis munde ind i Spiserøret.» Sandsynligt er det, at De Geers Fortælling om, hvorledes den af ham iagttagne Vandkalvelarve for-tærede et isopod Krebsdyr, l. c. p. 387, stærkt har influeret

saavel paa Schiødtes Iagttagelse som paa hans Opfattelse af Tungèn hos *Acilius*-Larven.

I sit store Larvearbejde giver Schiødte i andet Stykke Vandkalvenes Udvikling og afbilder saaledes, *Nat. Tidsskr.* 3. R. 3. B., Tab. IV Fig. 1—12, en *Acilius*-Larve med Detailler. Denne Larve bestemmes nærmere som *Acilius sulcatus* Nicol. (ell. Linn.); men saavel i Afbildningerne som i Texten, p. 170—82, ere de to Arter, *Ac. sulcatus* og *fasciatus* (ell. *canaliculatus*) blandede sammen, og for Afbildningernes Vedkommende skal jeg til Slutning, efterat have givet en ny Fremstilling af begge Arter søge at henføre hver Figur eller i alt Fald de fleste Figurer hver til sin Art. Den i Danmarks Eleutherata beskrevne Larve og den der givne Opfattelse af Tungens Bygning omtales ikke her og er vistnok stiltiende opgivet af Schiødte; i alt Fald antyder Schiødte ikke, at han forud har kendt eller publiceret noget om Vandkalvelarverne; dog det er i det hele taget meget sjældent, at Schiødte i dette Arbejde tager Hensyn til egne eller andres foregaaende Undersøgelser.

Paa Museet have vi fra gammel Tid haft en stor Mængde *Acilius*-Larver (langt over hundrede), samlede rundt om i Landet uden nogen nærmere Betegnelse af Findested og Forekomst. En nedkastet Imago til *Acilius sulcatus* angiver dog, at nogle af Larverne i sin Tid maa være tagne sammen med denne Art, men største Delen af Larverne ere tagne i Aarenes Løb rundt om i Landet enkeltvis eller i smaa Selskaber uden Imago. *Acilius*-Larvens karakteristiske Udseende saavel for de voxne som for de spæde Larvers Vedkommende afgav den fornødne Sikkerhed for, at alle Larverne hørte til denne Slægt; men at henføre dem alle uden videre til Arten *Ac. sulcatus* var overilet, om det end maa indrømmes, at denne Art uden Sammenligning er den almindeligste og mest udbredte af vore to Arter. Ved nærmere Undersøgelse af de sammenhobede Larver og under Bestræbelsen efter at bestemme de enkelte Individier efter

Schiødtes Beskrivelse og Afbildninger, viste det sig nu, at der maatte være to Arter blandede sammen, en kortere, mere robust, svarende til Schiødtes Habitus-Figur, Fig. 1, og en mere langstrakt, smækrere Form. Det viste sig at være let at skille de to Former alene efter deres Habitus, og den sidstnævnte, mere langstrakte Form var den talrigste omtrent i Forhold som 7 til 2. Efter Talrigheden at dømme var det ogsaa rimeligst, at den smækre Form var *Ac. fasciatus*, men mere end Sandsynlighed havde der ikke derfor, indtil Museet kort Tid efter den foreløbige Undersøgelses Afslutning modtog af Hr. Dr. phil. Viggo Poulsen nogle Coconer af sammenlimet Jord, som havde tjent *Acilius*-Larver til Puppeleje. I disse Coconer fandtes nemlig de afskudte Larve- og Puppehude af *Acilier*, og i den ene af dem tillige Resterne af Imago, hvilke Rester vare særdeles kendelige og tilstrækkelige til at sikre Bestemmelsen af Arten som *Acilius sulcatus*. Den bag Imago liggende afskudte Larvehud viste de for vor langstrakte Form karakteristiske Artsmærker, og saaledes kunde denne med al ønskelig Sikkerhed bestemmes efter Imago som *Ac. sulcatus*, og med det samme maatte den mere robuste Form bestemmes som vor anden Art, *Ac. fasciatus*.

En af de første Familier, som Schiødte bearbejdede i sit Larvearbejde, er Vandkalvene (*Dytiscidæ*, hos Schiødte *Dytisci*), *Nat. Tidsskr. 3. R., 3. B. p. 154—188, Tab. III—VIII*, og da han tog Familien i dens gamle Udstrækning, optog han ogsaa i den den fra de øvrige Former saa afvigende Slægt *Haliplus*. Dog, da han i Aarenes Løb blev kendt med de forunderlige Larveskikkelser til Slægterne *Pelobius* (*Hydrachna*) og *Cnemidotus*, som dengang uden Modsigelse regnedes til *Dytiscidæ*, saa han snart, at disse to Slægters Larver aldeles sprængte den gamle Familieramme, og han opstillede derfor indenfor den gamle Familie tre nye, sidestillede Grupper: *Pelobius*, *Haliplini* og *Dytisci*, *Nat. Tidsskr. 3. R., 8. B., p. 176—77. Dia-*

gnosen for den saaledes udrensede Familie kom nu, l. c. 8. B. p. 177, til at lyde meget forskellig fra den oprindelige Familie-Karakteristik, l. c. 3. B. p. 154; men jeg skal for denne Sinde afholde mig fra al nærmere Kritik og strax gaa over til den anden og sidste Slægtsgruppe af Dytiscerne i indskrænket Forstand, Dytiscini, hvortil Slægten *Acilius* hører, der er den egentlige Genstand for denne Undersøgelse.

Diagnosen, saaledes som jeg antager, at den for Øjeblikket kan gives, lyder da saaledes:

Dytiscini.

Prothorax conicus, medio constrictus, utrinque deflexus;
prosternum manifestum solidum vel bifidum.

Pedes articulis ternis ultimis ciliatis.

Abdomen annulo septimo et octavo fimbriis natatoriis utrinque.
Cerci aut nulli, aut breves vel breviusculi, stiliformes vel lanceolati.

Antennæ et palpi articulis accessoriis aucta.

Labium retractum, mento brevissimo.

Mala maxillarum solida.

In larvis juvenilibus:

Tarsi non ciliati, unguiculis inæqualibus.

Abdomen annulo septimo ciliis natatoriis paucioribus aut nullis.

Antennæ quadriarticulatæ articulis nullis accessoriis.

Palpi maxillares triarticulati.

Palpi labiales biarticulati.

Spiracula solummodo in annulo octavo abdominis.

Af denne Slægtsgruppe er foruden de tre fra gammel Tid kendte Slægter *Dytiscus*, *Acilius* og *Cybister* (*Trogus*) ogsaa *Hydaticus* undersøgt. For de spæde Larvers Vedkommende er dog kun *Dytiscus* og *Acilius* undersøgt.

Ved at sammenligne den her opstillede Diagnose med *Schiødtes* vil det let ses, at den væsentlig stemmer med eller

er ligesom opbygget paa *Schiødtes*, men paa den anden Side antager jeg dog, at der er et væsentligt Fremskridt, idet navnlig den unge eller spæde Larveform er bleven udskilt fra den voxne, et Hensyn som af *Schiødte* kun var taget med Hensyn til Antennernes Antal af Led. Dog, at der ogsaa udenfor dette Punkt er adskillig Forskel, vil vise sig, naar jeg nu skal gennemgaa *Diagnosens* enkelte Led.

Forbrystet er meget langt, indsnævret henimod Forenden, men atter mer eller mindre udvidet for at kunne optage eller rumme den bageste Del af det store Hoved. Dets Rygplade, pronotum, er meget stor, stærkt hvælvet, skydende ned om Siderne af Forbrystet. Benene sidde meget langt tilbage paa Forbrystet, men foran dem er en kortere eller længere, chitiniseret Plade, prosternum, som navnlig tjener til at holde Rygpladens ombojede Sider ud fra hinanden. Prosternum danner som oftest en fast, stærkt chitiniseret Plade, men hos *Cybister* er Pladen langt svagere i sin midterste Del, hvorved den faar Udseende af at være ligesom todelt; Længden afhænger væsentligt af Forbrystets Længde, og er saaledes meget lang hos *Acilius sulcatus*, men kort hos *Cybister*.

Benenes tre yderste Led, Laaret, Skinneben og Fod, ere stærkt besatte med lange, tynde Børster eller Svømmehaar, som dog sjældnere fremtræde som en dobbelt, egentlig Bræmme af Svømmehaar paa alle tre Led, men ofte mangler paa den ene Side navnlig af Laar og Skinneben.

Bagkroppens to sidste, stærkt forlængede Led, det syvende og det ottende, have paa hver Side en dobbelt Række af lange, tynde Svømmehaar. Svømmehaarene danne en virkelig Bræmme paa hver Side af Kroppen, og væsentligst ved deres Hjælp skyder Larven under en vrikkende Bevægelse sig rask frem i Vandet.

Bagkroppens Vedhæng, *Cerci*, som ellers ere karakteristiske for hele Familien, mangle hos den ene Slægt, *Cybister*; hos de tre andre Slægter ere de forholdsvis korte, aldrig længere end ottende Bagkropsled. De ere fortykkede ved Roden,

enten trinde (setiformes) eller fladtrykte (lanceolati), med eller uden Børsterækker, i Spidsen med tre lange, strittende Børster.

Det ordinære Antal af Led i Antenner, Kæbepalper og Læbepalper, nemlig 4, 3 og 2, forefindes kun hos de spæde Larver, men stiger hos de voxne, alt efter Slægterne, til 8, 6 og 4, idet forholdsvis meget korte Led indskydes ved Roden af et eller flere af de oprindelige Led.

Underlæben, labium, er trukket langt tilbage, hvorved Hagen, mentum, er bleven meget kort og blød, næsten forsvindende. I øvrigt er det min Mening, at Hagen ikke er nogen typisk Del, men kun en Forlængelse af anden Metamers Sternal-del, hvilken Forlængelse rigtignok ofte danner en Fold, som mer eller mindre dækker første og anden Metamer med disses Lemmer, Kæber og Læbepalper, franeden.

Kæbefligen, mala maxillarum, er forholdsvis stor, trind og udelt.

Hos de spæde eller meget unge Larver har jeg fundet forskellige Afvigelser fra de voxne, hvilke Afvigelser som oftest efterhaanden udviskes, saaledes som den følgende Fremstilling viser.

Benenes Fodled, tarsus, som ellers er det Led af Benene, som hos de voxne Larver oftest har Svømmehaar paa begge Sider, har hos den spæde slet ingen Cilier eller Svømmehaar. Skinnebenene optræde strax med en Brømme af Haar helt op paa hver Side af Benene, hvorimod Laarenes Brømmer ere magrere, noget afkortede, navnlig paa den øverste Side. Klørerne kunne være meget uens og ulige store; men Forskellen taber sig efterhaanden mere og mere, og hos de voxne Larver ere de som oftest ens eller saa godt som ens (Acilius).

Bagkroppens, abdomens, syvende Led har enten slet ingen Svømmehaar paa Siderne eller kun korte og spredte fine Haar, som ikke danne nogen Brømme; derimod har ottende Led strax en fuldstændig Brømme.

Antennerne have kun fire Led, af hvilke de tre første ere

saa nogenlunde ligestore, det yderste meget kortere end de andre.

Kæbepalperne ere kun treleddede; ved Røden ses oftest en ganske kort Ring, som dog snarest maa tydes som rudimentært Grundled eller Palpestykke.

Af Kroppens ni Par Spirakler er kun det sidste, som findes i Spidsen af ottende Bagkropsled, tilstede, men dette er da ogsaa særdeles stort, og Tracheestammerne, som udgaa derfra, svulme snart op inde i Kroppen, som de næsten udfylde. Efterhaanden komme saa de andre Spirakler til, først ottende Par paa Siderne af syvende Bagkropsled dernæst første Par i Forranden af anden Brystring og endelig de sex forreste Par Bagkrops Spirakler.

Acilius.

Tempora carinata, spinulosa.

Clypeus integerrimus, margine anteriore barbato.

Antennæ sexarticulatæ; palpi maxillares quadriarticulati; palpi labiales biarticulati.

Ocelli in circulum fere dispositi, magnitudine valde impares.

Mandibulæ breviores, basi penicillo instructa, orificio suctorio introrsum sito.

Maxillæ labio propinquæ, stipite maximo, dilatato, pectinato, malâ valida, cultriformi.

Ligula valde producta, procursu styliformi vel bifurcata.

Prosternum solidum.

Pedes pectine carentes, femoribus, tibiis tarsisque utrinque ciliatis, unguiculis subæqualibus.

Scuta dorsalia abdominis completa.

Spiracula abdominalia præter octavum par in margine laterali scutorum dorsalium sita.

Annulus octavus abdominis processu spiraculifero distincto.

Cerci fimbriis natatoriis nullis.

In larvis juvenilibus:

Tempora simplicia, inermia.

Mandibulæ absque penicillo.

Ad marginem anteriorem prosterni duæ series squamarum
petiolatarum.

Unguiculi impares.

Til Grund for Slægtskarakteristiken ligger foruden de to danske Arter en halv Snes Larver, tagne af mig i Venezuela i 1891; de største af dem synes at være fuldvoxne, og i saa Tilfælde maa Arten være betydeligt mindre end de danske, men at bestemme denne har været mig umuligt, saa meget mere som jeg ikke paa de forskellige Steder i Venezuela, hvor jeg har taget Larverne, har truffet nogen Imago af denne Slægt.

Hovedet er noget fladtrykt, af en langstrakt Form; Siderne konvergere mer eller mindre bagtil og ere svagt rundede. Paa Undersiden af Hovedet, men nær Siderandene, gaar en skarp Kam eller Køl, som udspringer fortil ovenover Øjnenes underste Ocel og fortsætter sig bagtil under de to bageste Oceller, løbende i en noget buet Linie henimod Hovedets Rød. I Renden, som indadtil begrænser Kølen, findes indadtil en Række af Torne, spinulæ s. aculei; disse Torne træde tydeligt frem, naar Hovedet ses fra Siden; de ere temmelig lange, som oftest af lige Længde, men ikke sjeldent ere de bageste dog endel mindre end de forreste. Antallet af dem kan sættes fra henimod en halv Snes (den venezuelanske Art) til 13—14 Stykker (de danske Arter). Hos de spæde og meget unge Larver mangle saavel Køl som Torne, og først i tredje Larvestadium optræder en tydelig Køl med en Række af temmelig svage, tynde Torne, som dog i Antal synes ikke at staa tilbage for de voxne Larvers.

Mundskjoldets Forrand danner en svagt buet, noget hvælvet Linie, og er i selve Randen besat med fem til sex saa temmelig i Quincunx stillede Rækker af Knuder; hver Knude bærer en tilleddet eller indplantet bladagtig Børste. Børsterne i de bageste Rækker ere temmelig smalle og korte, men fortil blive

de lange og brede; tilsammen danne de et tæt Overskæg over Mundspalten, Fig. 7. Schiødte, som l. c. p. 180 omtaler disse Børster under Navn af «lamellæ marginales», og siger om dem, at de ere «elongatæ, apice multifidæ», afbilder dem, Tab. IV, Fig. 3, som dybt fire- til femkløftede, men jeg antager, som sagt, at den her omtalte og afbildede Kløvning ikke er normal, men fremkommen ved Spiritus og anden ublid Behandling.

Antennerne ere sexleddede, Kæbepalperne fireleddede og Læbepalperne toleddede, idet der er indskudt to accessoriske Led i Antennerne og et i Kæbepalperne, medens Læbepalperne have bevaret det oprindelige Antal af Led. De accessoriske Led i Antennerne ere indskudte et bag andet og et bag tredje oprindelige eller Hovedled; i Kæbepalperne er det accessoriske Led indskudt bag sidste eller tredje Led. Denne Indskyden af Led finder Sted med et Slag i fjerde Stadium ved tredje Hudsiftning. I Kæbepalperne ses Palpestykket som et meget kort femte Led, men dette iagttages, omend kun svagt og utydeligt, allerede hos den spæde Larve.

Øjnene turde være det Organ, som lettest og skarpest skiller denne Slægt fra alle andre Vandkalvelarver. Antallet af Oceller er vel det sædvanlige, nemlig sex, men medens Ocellerne hos de øvrige Dytiscer, s. str., staa i to Tværrækker, som indbyrdes ere parallelle eller svagt konvergerende foroven og forneden, saa danne de her en krum Linie, som nærmer sig Cirklen, Fig. 8; herved kommer den øverste Ocel i hver af de to Rækker, eller rettere de to Oceller, som svare til dem, til at staa paa Hovedets Overside, og den, som svarer til den underste i forreste Række, til at staa paa Undersiden, medens de tre resterende Oceller staa omtrent i Hovedets Sidekanter. Følgen af denne Stilling af Ocellerne bliver da ogsaa, at, naar Hovedet ses fra oven, de to førstnævnte Oceller træde meget stærkt frem, medens, naar Hovedet ses fra neden, kun den nedadvendte Ocel viser sig tydeligt, og af de andre Oceller kun en eller to smaa vise sig i Hovedets Sidekant. Hertil kommer,

at de tre i Følge deres Stilling særligt fremtrædende Oceller ogsaa ere meget større end de kantstillede, hvad der navnlig gælder for de opadvendte, som hos denne Slægt optræder med en ganske forbausende Størrelse; størst har jeg fundet dem hos den af mig undersøgte Art fra Venezuela, af hvis Hoved jeg desaarsag har givet en Fremstilling saavel fra oven som fra neden, Fig. 20 og 21. Ocellernes Stilling og Størrelse staar naturligvis i Forbindelse med Larvens Levemaade, og da den Fremstilling, som Westwood, l. c. p. 101 f., giver af sin *Acilius sulcatus* vistnok gælder den virkelige *Ac. sulcatus*-Larve, ligesom den ogsaa synes at bero paa Autopsi, skal jeg her citere det væsentlige af dennes Indhold: «It is extremely insidious in its attacks; the position of the neck and head inducing it to seize objects above rather than in front of it; so that when an object is perceived floating on the surface of the water, the larva rises very cautiously until it has nearly reached it, when, by a sudden jerk of the neck, it seizes the object with its jaws, and immediately drags it under water; if it still struggle, the larva endeavours to dispatch it by repeated jerkings of the head. When in the water, they may constantly be perceived jerking themselves in every direction, probably for the purpose of seizing upon other minute insects.» Dog, som vi allerede før have bemærket, er Westwoods «larva of *Acilius sulcatus*» ikke nødvendigt en *Acilius*-Larve.

Kindbakkerne ere temmelig korte, men Spidserne krydse dog hinanden. De have en lille Pensel af Børster paa den indvendige Rand noget over Roden. Aabningen til den Rende, som gennemborer Kindbakken, findes paa dennes indvendige Side og er temmelig stor og langstrakt; hos den spæde Larve har jeg fundet dens nedre Sidekant forsynet med en halv Snes skarpe Tænder. Rendens bageste Aabning ligger paa Oversiden af Kindbakkens Rod, og naar Kindbakken er lukket sammen, kommer den til at slutte sig til det tilsvarende Forhjørne af Mundhulen omtrent midtvejs paa Undersiden af Pandens Side-

horn, jfr. Fig. 14 ee. Paa samme Figur har jeg ogsaa fremstillet en Del af Hovedets Muskulatur, forsaavidt den kan ses gennem Huden. Foruden Kindbakkernes store Bøjemuskler ses ogsaa de Muskler, som tjene til at bevæge Mundhulens Loft, navnlig løfte det i Vejret for at bringe den nødvendige Pumpning gennem Kindbakkerne tilveje, jfr. Tavleforklaringen. Hos de unge Larver fattes Penslen paa Kindbakkernes Inderrand og erstattes her ved en Lod af ganske fine, korte Børster.

Kæberne ere rykkede mere ind mod Hovedets Midtlinie, nærmende sig Underlæben; deres Stamme er meget stor, med næsten parallelle Sider; paa sin Inderrand har den en Lod af ganske fine Børster og paa Oversiden langs samme Rand en Række temmelig lange Børster eller Torne, som danne en tydelig Kam. Kæbefligen er enkelt, men meget stor, knivformig eller klodannet.

Tungen er langstrakt, fortil afrundet; fra dens Overside udgaar en lang Proces. Ligesom selve Processen er et af de væsentligste Slægtsmærker, saaledes er dens Form og Størrelse det vigtigste Skelnemærke mellem Arterne. Formen kan enten være cylindrisk med ingen eller kun svag Kløvning i Spidsen, eller den kan være helt gaffelformet delt i to Flige. Henimod Spidsen af Fligen ere to Par Torne indplantede, medens et tredje Par findes langt længere tilbage omtrent paa Processens Midte. Allerede hos den spæde Larve findes denne Forskel i Tungens Form, omend ikke saa tydeligt fremtrædende som hos den voxne; navnlig har Gaffeldelingen hos den ganske unge Larve mere Form af en meget dyb Indskæring, jfr. Fig. 6, end af en Splitning i to dybt adskilte næsten parallelle Grene, jfr. Fig. 3. Schiødte siger i Beskrivelsen af Tungen, l. c. p. 181, at den er kløvet i Spidsen hos yngre Larver, «in larvis junioribus apice fissa», og afbilder, Tab. IV, Fig. 12, en saadan Tunge. Men den her afbildede Tunge tilhører ikke *Ac. sulcatus*, men vor anden Art, *Ac. fasciatus*, og om end Larven har været ung, saaledes som det fremgaar af Schiødtes Ord og Maalangivelsen

paa Tegningen, saa maa den dog have opnaaet sin endelige Form, thi den angives at have faaet de accessoriske Led i Antenner og Palper, hvilke først fremkomme i fjerde Stadium. Tilmed har Schiødte her været uheldig, idet han er stødt paa en *Ac. fasciatus*-Larve med usædvanligt eller abnormt dybt kløftet Tunge, hvorved den Vildfarelse laa nærmere at betragte en saadan Kløvning som Tegn paa et yngre Stadium, som en begyndende Gaffeldeling.

Forbrystets Sternalplade dannes af en enkelt, stærkt chitiniseret Plade. Dens Form og Størrelse afhænger af hele Forbrystets, og da den ikke som dette er underkastet Paavirkning af Foderstand eller andre Tilfældigheder og dernæst som oftest er let at faa Øje paa, afgiver den et godt Artsmærke.

Benene ere stærkt udprægede Svømmeben uden egentlige Tornerækker eller Kamme. Deres tre yderste Led ere besatte paa begge Sider med en tæt Række af lange Svømmehaar, som kun fattes paa den yderste Halvdel eller Tredjedel af Fodens Inderside. Kløerne ere korte, med nogen Forskel i Længde. Hos de spæde Larver mangle Svømmehaarene paa Foden, jfr. Fig. 9, og det er først i tredje Stadium, at de fremkomme. Ogsaa Kløerne ere hos de unge spæde Larver langt mere forskellige end hos de voxne, og det ikke blot med Hensyn til Længde, men ogsaa i Form; dertil ere de forholdsvis længere, og det er først efterhaanden, at de, som de aftage i Længde, komme mere og mere til at ligne hinanden. Den af Schiødte i Danmarks *Eleutherata*, p. 522 ff., nærmere beskrevne Larve har vistnok været et saadant Individ, hos hvilket Kløernes Forskellighed har været usædvanligt bevaret paa Bagbenene alene: «meget interessant er det, at Bagbenenes Kløer ere ulige». I sit store Larvearbejde omtaler Schiødte ikke nogen saadan Udmærkelse af Bagbenenes Kløer, og Kløerne for alle Benpar siges kun at være «brevissimi, subæquales», p. 182.

Bagkropsleddenes Rygskinner ere fuldt ud chitiniserede og bedække disses Overflade og Sider; de to sidste Led ere

chitiniserede helt rundt. Hos de spæde Larver dække Rygskinneerne kun en ringere Del af Overfladen, og man ser ofte, hvorledes de navnlig paa Siderne voxer, ved at smalle, chitiniserede, stærkt farvede Bræmmer lægge sig op ad hverandre; ogsaa ser man tydeligt, hvorledes Rygskinneerne falde i tre eller, om man vil, sex Dele, idet Rygskinneen paa de sex første Led i alt Fald ved en meget smal Hudsøm i Midtlinien er delt i to Halvdele, som saa hver især er delt paatværs i tre Stykker. Ogsaa syvende Leds Chitinpanser er opstaaet af Rygskinneen alene, og hos spæde Larver ser man, hvorledes en smal, uchitiniseret Hudsøm skiller Sidekanterne af Rygskinneen fra hinanden. Ottende Leds Chitinpanser er strax hos den spæde Larve fuldt sluttet.

Spiraklerne paa de sex første Bagkropsled findes indenfor Sideranden af Rygskinneerne. Om den successive Fremkomst af Spiraklerne i Almindelighed har jeg allerede talt under Beskrivelsen af Slægtsgruppen, *Dytiscini*; her skal jeg kun tilføje, at det er efter andet Hudskifte, at syvende Bagkropsleds Spirakler træde frem, medens Brystets og de sex første Bagkrops Spirakler først vise sig efter fjerde Hudskifte. Kun sjældent kan man efter andet Hudskifte skimte et Par smaa, lukkede (?) Spirakler paa Siden af syvende Bagkropsled.

Bag Spidsen af ottende Bagkropsled findes en kort, hudet Proces med det bageste Par Spirakler; hos de spæde Larver er samme Proces forholdsvis noget større, mere fremtrædende.

Cerci ere af middelmaadig Længde, trinde, noget fortykkede ved Roden; i Spidsen have de ved Roden af den haarde, chitiniserede Torn, hvormed Cerci ender, tre lange Børster og en fjerde meget kortere. Svømmehaar ere de ikke forsynede med.

Under Gennemgangen af Larvens Organer er der ogsaa taget Hensyn til den postembryonale Udvikling, men en samlet

Udsigt over denne vil jeg dog antage at kunne være paa sin Plads her.

Larven skifter altsaa mindst tre, men sandsynligvis fire Gange Hud. Af disse Hudskiftninger have den første og den sidste (den formodede fjerde) ingen synderlig Forandring af Larven i Følge med sig, saa at første og andet Stadium samt fjerde og det formodede femte ere indbyrdes lige eller saa omtrent lige; der bliver altsaa kun tre Larveskikkelser.

Første Larveskikkelse har Tindingerne rundede, uden Køl og uden Torne. Antenner, Kæbepalper og Læbepalper have henholdsvis kun fire, tre og to Led. Kindbakkerne savne Pensel. Bag Forranden af Pronotum findes en dobbelt, foroven enkelt Række af indplantede, stilkede Skæl, jfr. Fig. 17. Paa Benene savner Foden Svømmehaar, og Klørerne ere lange, meget ulige. Af Bagkropsleddene har kun ottende Led Bræmme af Svømmehaar. Af Spirakler forekomme kun det sidste Par, og kun sjældent ses efter første Hudskifte et Par svage, lukkede (?) Spirakler paa syvende Led.

Anden Larveskikkelse har Køl paa Tindingerne med medfølgende Række af Torne. Kindbakkerne mangle Pensel. Rækkerne af Skæl bag Forryggens Forrand ere svundne. Foden har Svømmebørster, og Klørerne ere noget mere ens som oftest. Syvende Bagkropsled har nu ogsaa Bræmme af Svømmehaar og tydelige Spirakler.

Tredje Larveskikkelse er den voxne Larves, og de hidtil manglende accessoriske Led i Antenner og Palper og de syv forreste Par Spirakler fremtræde strax, efter tredje Hudskiftning.

Foruden de to danske Arter kender jeg og har ogsaa taget Hensyn til en tredje Art fra Venezuela, men da det har været mig umuligt at bestemme den, foretrækker jeg ikke at tage den med ved Artsopstillingen.

1. *Acilius sulcatus* L.

Schiødte, Danm. Eleuth., p. 522 ff.

p. p. Schiødte, Metam. Eleuth. observ., Nat. Tidsskr., 3. R., 3. B.,
p. 179 ff., Tab. IV, Fig. 1—12.

? Westwood, Introd. mod. Class. Ins., I, p. 101 f.

Nec! De Geer, Mém. l'hist. ins., IV, p. 221 ff., Tab. 15,
Fig. 8—15.

Corpus productum, prothorace tenuiore.

Cornua clypei minus producta.

Ligula formam furcæ referens.

Prosternum valde productum, fere quinquies longius quam
latius.

Testaceus ad castaneum, maculis capitis, marginibus
scutorum annulorum corporis 2—9, annulisque 10—11
totis obscurioribus; infra maximam partem cretaceus.

Long. 30—32 m. m.

Larven udmærker sig ved sin Slankhed, og navnlig er fra Arilds Tid første Brystrings meget langstrakte Form og stærke Indsnøring foran Midten fremhævet; men paa den anden Side er Formen af dette Kropled ikke ganske konstant, ligesom ogsaa forskellige Forhold, saasom Foderstand, mer eller mindre Udhærding af Chitinskelettet, indvirker paa dets Proportioner, hvorfor det heller ikke kan nytte at ville angive Forholdstallet for Længdens Forhold til Breden. Ogsaa med Hensyn til de andre Kroplede¹⁾ maa jeg fremhæve Misligheden ved at stole paa saadanne Forholdstal, og det vilde derfor kun være vildledende, om man efter de her givne Habitus-Billeder af vore

¹⁾ Som andre lignende Karakterer, hvor det individuelle spiller altfor stor Rolle, kan jeg fremhæve Indbugtningen af Forranden af første Brystrings og de første Bagkropsleds Rygskjolde, idet Forranden, navnlig paa første Bagkropsled, kan være særdeles dybt dobbelt indbugtet, bisinuatus, eller næsten ret, hos begge Arter. Spiraklernes Stilling til Sideranden af Bagkropsleddene kan ogsaa nævnes her.

to Larver vilde udmaale dette Forhold for de enkelte Led, hvor korrekte og overensstemmende med de aftegnede Dyr jeg end anser disse Tegninger, som jeg i øvrigt skylder den flinke Tegner, Stud. mag. Bøvings Velvilje, for at være. Mest konstant har jeg fundet Længde- og Bredeforholdet for Prosternumpladens Vedkommende; dette er nemlig paa den afbildede Plade som 5:1, og om der end er endel Vexlen i dette Tal hos de forskellige Individuer, er dog Forskellen fra det tilsvarende Tal hos *Ac. fasciatus*, nemlig 2:1, saa stor, at der aldrig kan være Tale om nogen Usikkerhed i, til hvilken Art denne Plade hører.

Et ligesaa godt eller om muligt endnu bedre Artsmærke maa jeg anse Tungen for at være; thi dens gaffelformige Udseende (Fig. 3) er saa forskellig fra den stavformede, om end i Spidsen undertiden kløftede Tunge hos *Ac. fasciatus* (Fig. 12) og hos den afbildede Art fra Venezuela (Fig. 22), at ingen Forvexling er mulig. At Forskelligheden ikke skyldes Alderstrin, har jeg allerede i det foregaaende udviklet.

Den friske, men dog udhærdede Larve er af lys, gulhvid Grundfarve med de to sidste Bagkropsled brune eller brunlige og mørkere Tegning paa Hoved og Kroppens øvrige Led, men ikke sjældent (om det er Regel, tør jeg ikke afgøre) gaar den gulhvide Grundfarve over i brunt eller kastaniebrunt, hvorpaa de mørkere Pletter træde langt svagere frem. Den mørkere Tegning bestaar for Hovedets Vedkommende væsentligt i de mørke Øjepletter, en stor trekantet Plet paa Mundskjoldet og en Tværplet mellem Øjnene; disse Pletter kunne blive saa store, at de optage den største Part af Hovedets Overflade og kun efterlade nogle lysere Pletter paa dette. Paa Kroppen ses først en meget fin, mørk Linie at begrænse begge Sider af den smalle Hudsøm, som paalangs kløver Rygskinnerne; dernæst ere ogsaa alle Rande af Skinnerne paa Kroppens ni første Led i større eller mindre Brede mørkt, kastaniebrunt farvede; ogsaa Spiraklerne fremtræde som mørkere Pletter paa Siderne af Bagkrops-

leddenes Rygskinner. I øvrigt ere Benene af noget lysere Farve end Rygskinnerne, medens Undersiden af de sex første Bagkropsled er helt hvid.

Længden af den voxne Larve kan sættes til en 30—32^{mm}, medens den spæde Larve kun er en 8^{mm} lang. Længden for de enkelte Larvestadier kan maaske sættes saaledes: 8—9; 12—15; 15—19; 22—26; 26—32.

2. *Acilius fasciatus* De G.

Rösel, Ins. Belust. Wasser-Ins., I, Cl., p. 17—24, Tab. III, Fig. 1—5.

Sturm, Ins. Deutschl., VIII, p. 33 f., Tab. CXC, Fig. c—f.
p. p. Schiöde, Metam. Eleuth. observ., Nat. Tidsskr., 3. R., 3. B., p. 197 ff., Tab. IV, Fig. 1—12.

Corpus robustius, prothorace crassiore.

Cornua clypei magis producta.

Ligula styliformis, integra vel apice paulum fissa.

Prosternum latius, vix duplo longius quam latius.

Testaceus ad castaneum, maculis capitis, marginibus scutorum annulorum corporis 2—9, annulisque 10—11 totis obscurioribus; infra maximam partem cretaceus.

Long. 28—30^{mm}.

Efterat have givet en descriptio uberior af den foregaaende Art og derunder stadigt taget Hensyn til nærværende Art, er der ingen Grund til ogsaa her at give en saadan Beskrivelse, men det maa være nok at tilføje et Par Oplysninger.

Forholdet mellem Længden og Breden af Prosternums Plade er hos det afbildede Specimen nærmest som 20 : 11, altsaa ikke engang det dobbelte. Farven og Farvetegning ligner den foregaaende Arts særdeles meget; kun kan det siges, at Grundfarven er gennemgaaende mørkere og de mørkere Tegninger mindre i Udstrækning og mindre fremtrædende. Der vilde saaledes maaske ikke være nogen Grund til at optage Farvetegningerne

i Artsbeskrivelserne, hvis man kun havde vore to danske Arter, men da Farve og Farvetegning gennemgaaende i Insekternes Verden kun maa siges at have speciel Betydning, maa den antages let at kunne være forskellig hos de endnu ukendte Larver til denne Slægt.

Til Slutning skal jeg kun søge at klare Sammenblandingen af vore to Arter hos Schiødte. Det er sikkert, at Schiødte har haft begge vore Arter for sig, og saavel i Texten som paa Tavlen er der Sætninger og Figurer, hvor Henførelsen til den bestemte Art er sikker; men paa den anden Side er det ofte, og dette gælder da nævnlige Texten, vanskeligt at sige, hvilken Art han har haft for Øje. Det synes dog, som om *Ac. sulcatus* er den Art, som der mest er taget Hensyn til, og af Tavlens tolv *Acilius*-Figurer referere ogsaa Fig. 2, 4, 6 og 7 sig sikkert til *Acilius sulcatus* L. og Fig. 3, 5, 8 og 9 sig sandsynligvis til denne Art, medens Fig. 1 og 12 sikkert, Fig. 10 og 11 sandsynligvis ere hentede fra *Acilius fasciatus* De G.

Jeg har benyttet Lejligheden, som Afbildningen af Hovedet med dets gennemsigtige Hudskelet gav, til at fremstille de vigtigste indre Organer og navnlig Mundhulens Pumpeværk. Saaledes vil man paa Fig. 14 se Mundhulen, *f*, og hvorledes dennes Forhjørner, *ee*, under Mundskjoldets Sidehjørner aabner sig i eller støder sammen med de bageste Aabninger af Kindbakkernes Rende. Af Muskler har jeg foruden Kindbakkernes Bøjemusklér, *ii*, fremstillet de vigtigste Pumpemusklér, nemlig de 3 Muskler, *k*, *ll*, *mm*, som løfte eller udvide Mundhulen, og 2, *nn*, *oo*, af dem, som udvide Svælget. Yderligere at komme tilbage til en Diskussion, som er ført saavel her hjemme som i Udlandet om Forbindelsen mellem de hule Kindbakkernes Rende og Svælget, anser jeg her for overflødig.

Forklaring til Tavlen.

Fig. 1—9. *Acilius sulcatus* L.

1—4. Den voksne Larve.

1. Larven, fra oven. $\frac{2}{1}$.
 2. Mundskjoldet. $\frac{12}{1}$.
 3. Underlæben, fra neden. $\frac{15}{1}$.
 4. Forreste Brystrings Sternalplade. $\frac{12}{1}$.
- 5—9. Den unge Larve; første Stadium.
5. Hovedet, fra oven. $\frac{25}{1}$.
 6. Underlæben, fra neden. $\frac{110}{1}$.
 7. Et Stykke af Mundskjoldets Forrand. $\frac{110}{1}$.
 8. Venstre Øje, set fra Siden. $\frac{25}{1}$.
 9. Spidsen af en Fod, med Klørerne. $\frac{25}{1}$.

Fig. 10—19. *Acilius fasciatus* De G.

10—13. Den voksne Larve.

10. Larven, fra oven. $\frac{2}{1}$.
11. Mundskjoldet. $\frac{12}{1}$.
12. Underlæben, fra neden. $\frac{15}{1}$.
13. Forreste Brystrings Sternalplade. $\frac{12}{1}$.

14—19. Den unge Larve.

14. Hovedet, fra oven (andet Larvestadium).

a. Underlæben; *bb.* Læbepalperne; *cc.* Kjæberne med Palper; *dd.* Kindbakkerne; *ee.* Mundhulens forreste Aabninger; *f.* Selve Mundhulen; *g.* Svælget; *h.* Spiserøret; *ii.* Kindbakkernes Bøjemusklér; *k.* Mundhulens forreste Udvide- eller Pumpemusklér; *ll.* Mundhulens mellemste Udvidemusklér; *mm.* Mundhulens bageste Udvidemusklér; *nn.* Svælgets mellemste (?) Pumpemusklér; *oo.* Svælgets bageste Pumpemusklér; *p.* Hjernen.

15. Underlæben, fra neden (første Larvestadium). $\frac{25}{1}$.
16. Tungen, fra oven (samme Stadium). $\frac{100}{1}$.
17. Et stilket Skæl fra Forryggen (samme Stadium). $\frac{100}{1}$.
18. Foden af et Forben (samme Stadium). $\frac{25}{1}$.
19. Sidste Bagkropsled (samme Stadium). $\frac{12}{1}$.

Fig. 20—22. *Acilius* sp., fra Venezuela; voksen Larve.

20. Hovedet, fra oven. $\frac{12}{1}$.
21. Hovedet, fra neden (Antenner og Kindbakker ikke medtagne). $\frac{12}{1}$.
22. Underlæben, fra neden. $\frac{25}{1}$.

Explicatio Tabulæ.

Fig. 1—9. *Acilius sulcatus* L.

1—4. Larva adulta.

1. Larva, prona. $\frac{2}{1}$.
 2. Clypeus. $\frac{12}{1}$.
 3. Labium, supinum. $\frac{15}{1}$.
 4. Prosternum. $\frac{12}{1}$.
- 5—9. Larva juvenis; stadium primum.
5. Caput, pronum. $\frac{25}{1}$.
 6. Labium, supinum. $\frac{110}{1}$.
 7. Particula marginis clypei. $\frac{110}{1}$.
 8. Oculus sinister, e latere exhibitus. $\frac{25}{1}$.
 9. Pars extrema tarsi cum unguiculis. $\frac{25}{1}$.

Fig. 10—19. *Acilius fasciatus* De G.

10—13. Larva adulta.

10. Larva, prona. $\frac{2}{1}$.
11. Clypeus. $\frac{12}{1}$.
12. Labium, supinum. $\frac{15}{1}$.
13. Prosternum. $\frac{12}{1}$.

14—19. Larva juvenis.

14. Caput, pronum (stadium secundum larvæ). $\frac{25}{1}$.
a. Ligula; *bb.* Palpi labialis; *cc.* Maxillæ cum palpis; *dd.* Mandibulæ; *ee.* Aperturæ priores orificii; *f.* Orificium ipsum; *g.* Faux; *h.* Oesophagus; *ii.* Musculi flexores mandibularum; *k.* Musculi extensores orificii antici; *ll.* Musculi extensores orificii medii; *mm.* Musculi extensores orificii postici; *nn.* Musculi extensores oesophagi medii (?); *oo.* Musculi extensores oesophagi postici; *p.* Cerebrum.
15. Labium, supinum (stadium primum larvæ). $\frac{25}{1}$.
16. Ligula, prona (id. stad.). $\frac{100}{1}$.
17. Squama pediculata in pronotum inserta (id. stad.). $\frac{100}{1}$.
18. Pes primi paris (id. stad.). $\frac{25}{1}$.
19. Annulli extremi abdominis (id. stad.). $\frac{12}{1}$.

Fig. 20—22. *Acilius* sp. e Venezuela redactus. Larva adulta.

20. Caput, pronum. $\frac{12}{1}$.
21. Caput, supinum, mandibulis antennisque demptis. $\frac{12}{1}$.
22. Labium supinum. $\frac{25}{1}$.

