

COLEOPTERA MICROPTERA

BRUNSVICENSIA

NEC NON

EXOTICORUM

QUOTQUOT EXSTANT IN COLLECTIONIBUS  
ENTOMOLOGORUM BRUNSVICENSIVM

IN GENERA FAMILIAS ET SPECIES

DISTRIBUIT

DR. J. L. C. GRAVENHORST  
SOCIETATIS PHYSICAE GOTTINGENSIS SODALIS.

BRUNSUIGAE,

APUD CAROLEM REICHARD MDCCCL

VIRO

ILLUSTRI ATQUE DOCTISSIMO

JOH. CHRIST. LUD. HELLWIG,

DOCTORI PHILOSOPHIAE, PUERORUM NOBILUM IN AULA BRUNSVICENSIS PRAEFECTO, MATHEMATICAE ET HISTORIAE NATURALIS PROFESSORI, SOCIETATUM PLURIM NATURAE CURIOSORUM SOCIO,

H O C O P U S C U L U M

SACRUM E S S E

VOLUIT

A U C T O R.

*Tu, vir venerande*, fuisti, qui primus me cognitione rerum naturalium imbuisti, et mihi ordinem atque finem earum probasti. *Te* duce conabar sequi viam, quam mihi ostenderas, et amicitia atque benevolentia *tua* pro admiculis erant mihi, viam semel ingresso. Perpendebam, quam amplius sit campus, qui ante oculos extendebatur, et quanta atque qualia necessaria essent, quo tuto in eo progrederer; praeceptis attamen ducis peritissimi fretus, audebam ulterius procedere, et meas quoque vires quantulascumque in ejus culturam impendere.

Hoc opusculo *tibi, vir venerande*, tentaminis primi  
mei rationem reddo. Utinam *tuo* atque reliqui publici  
entomologici applausu dignum sit.

Scripti  
Brunsuigae,  
mense martio MDCCCLX.

## Prolegomena.

### §. I.

#### Historia culturae Coleopterorum Micropteronum.

*Coleoptra Microptera* illa appello insecta, quibus sunt „coleop-  
tra dimidiata, et tarsi quinquearticulati;“ characteribus enim  
his duobus a reliquis colcopteris facilime distinguuntur.

De his insectis in historiae naturalis cultorum vetustissimo-  
rum scriptis nihil certi invenimuse et eis omnino ignota fuisse  
videntur. Qui autem initio seculi decimi septimi vixerunt, pri-  
mo quorundam horum coleopterorum mentionem fecerunt;  
*Aldrovandus* sub genere *Forbicina* tam *Forficulas* quam *Sta-  
phylinos* complexus est 1). — *Mousetus* insecta, ab *Aldrovando*  
„*Forbicinae*,“ appellata, separavit, et quedam *Forficulas*  
quaedam *Staphylinos* denominavit 2). — Dehinc genus Sta-

1) *Ulisses Aldrovandi, Medici Bononiensis, de Animalibus Insectis libri  
VII, Bononiae 1602* (et alias alibi editi).

2) *Insectorum sive minimum Animalium Theatrum etc. Th. Mouseti Lon-  
dinatis opera etc. perfectum etc. Londini 1634.*

phylinorum sensim speciebus pluribus augebatur. *Linnaeus*, qui prius „*Systema Naturae*“ 3) proprio sic dictum, characteribus firmis nixum, edidit, in ordine primo Insectorum qui Coleoptera complectitur, lures *Staphylinorum* species descriptis — *Geoffroy* 4) insecta in sectiones distribuit, sectiones in articulos, articulos in ordines. Sectioni primae, quae coleoptera continet, articuli secundi, „coleoptris dimidiatis duris,“ ordo primus, „tarsorum articulis quinque,“ solum genus *Staphylinorum* continet, jam speciebus multis insigne. — *Schaeffer* 5) e Coleopteris, elytris dimidiatis, quae Coleoptera Microptera appellat, classem secundam insectorum constituit, cuius ordo primus Coleoptera Microptera, „tarsis omnibus quinquearticulatis,“ solos scilicet *Staphylinos Linnaeanos*, comprehendit. — *De Geer* Coleoptera in classe insectorum octava congregavit. Sectio prima hujus classis complectitur Coleoptera tarsis omnibus quinquearticulatis 6), inter quae etiam *Staphylinos Linnaeanos*. — *Fabricius* hoc genus, hactenus indivisum, in tria genera dissolvit, *Staphylinorum nempe, Oxypororum et Paederorum*, et Coleoptera, ordinem insectorum primum, *Eleutherata* appellavit 7). — Multitudine autem specierum, et habitu earum vario, apparebat, haec

3) *Carolii Linnæi Systema Naturæ etc. Lugduni Batavor. 1735* (et alias alibi editum).

4) *Histoire abrégée des Insectes par M. Geoffroy. Tom. I. et II à Paris 1764.*

5) *Jac. Christ. Schaeffer Elementa Entomologica etc. Ratisbonae 1766.*

6) *Mémoires pour servir à l'histoire des Insectes par Charles De Geer etc. Tom. I — VII à Stockholm 1752 — 1778.*

7) *Joh. Christ. Fabricii etc. Systema Entomologiae etc. Flensburgi et Lipsiae 1775.*

genera in pluria naturalia adhuc disiungi posse. *Hellwigius*, in *Rossii Fauna Etruriae* 8), quam edidit (gen. 87), jam monuit, „Ista tria genera Fabricii“ (*Staphylinus, Oxyporus et Paederus*) „non sufficere“ et „Oxyporus rufum et maxillosum genus pe culiare constituere“ (gen. 88). — *Olivier* 9) genera quidem Fabriciana retinuit, *Staphylinos* autem, secundum capitinis magnitudinem, in duas familias divisit, et *Oxyporus* plurimos Fabricii, illos scilicet, qui characteribus distinctivis, a Fabricio ipso huic generi propositis, haud responderent, ad *Staphylinos* retulit. — *Latreille*, conservatis generibus tribus, quartum addidit, e *Staph. biguttato, clavicorni* et affinibus constitutum, quod *Stenus* nominavit 10). Coleoptera sunt ejus classis prima insectorum. — *Cuvier* 11), exemplo antecessorum, insecta in classes, sectiones &c. distribuit. Classis quarta Coleoptera comprehendit; ordo N huius classis, „Coleoptera coleoptris dimidiatis,“ quae sunt *Staphylini Linnaeani*. Hoc genus in quatuor subdivisit familias, scilicet a. *Staphylinos*, b. *Paederos*, c. *Oxyporus*, d. *Stenos*.

*Linnaeus, Geoffroy, Schaeffer*, horumque virorum coëtanei, genus *Staphylinorum* characteribus multo melioribus et distinctioribus constituerant, quam multi eorum successorum. Ratione enim habita coleoptrorum dimidiatorum, antennarum, tarso-

8) *Fauna Etrusca, sistens insecta, quae etc. colligit Petrus Rossius etc. iterum edita a Dr. J. C. L. Hellwig etc. T. I. Helmstadii 1795.*

9) *Entomologie etc. par M. Olivier, Tom. I — III à Paris 1795.*

10) *Précis des Charactères génériques des Insectes par le citoyen Latreille à Brive, an V de la R. (1796).*

11) *Tableau élémentaire de l'histoire naturelle des animaux par G. Cuvier, Paris, an VI (1797).*

rum &c., characteribusque ab his desumptis, genus *Staphylinorum* optime a cogenerebus discreverant. Habitu autem externo duce, species huius generis commode in plura genera dispesci poterant. — *Fabricius* *Staphylinos* in tria genera sejungebat, characteribus genericis a solis instrumentis cibariis desumptis, infeliciter autem in singulis speciebus haud examinatis et collatis. Inter characteres *Staphylinorum* sunt „palpi quatuor filiformes;“ quaero autem, num *Staph. biguttato*, *atricapillo*, *fuscipedi*, *canaliculato*, *sanguineo*, *florali*, *piceo* &c. palpi sint filiformes? *Oxyporus* a cogenerebus distinguit „palpis quatuor inaequalibus; antitidis filiformibus, posticis securiformibus;“ character, duobus tantum viginti trium specierum hujus generis proprius; palpis enim *Oxypori* veri (e. g. *O. rufus*, *maxillosus*), *Oxyp. lunulatus*, *subterraneus*, *rufipes* cum affinibus, et *Oxyp. cellaris*, *analis*, *chrysomelinus* &c. longe diversi sunt. Idem valet in tertium genus, nec *Paederis ripario*, *elongato*, *orbiculato* &c. palpi sunt iidem. — *Olivier* et *Paykull*<sup>(12)</sup> genus quidem *Oxypororum* characteribus emendaverunt, omnia scilicet coleoptera, in Systemate *Fabricii*, sub hoc genere complexa, *Oxyporis rufa*, *maxilloso* et similibus exceptis, in genus *Staphylinorum* redigentes. *Staphylinis* autem et *Paederis* parum operae dederunt, nisi quod illos, secundum capitum magnitudinem, cum thorace comparatam, in duas familias divisorint, quae tamen, magnitudine capitum huius generis insectorum adeo variabili, parum prosunt.

Haec omnia me impellebant ad exāmen horum generum et specierum accuratiū instituendum, cui copia haud parva specie-

rum, pro parte omnino adhuc novarum, quas undique collegeram, occasionem exoptatissimam offerebat. Constitutio generum, quae hoc opusculo tractabo, fructus huius examinis erat, Incitatus a Prof. *Hellwig*, comiter mihi concedente usum collectionis divitis, speciebus pluribus novis et specierum jamjam notarum magna copia, conspicuae, consilium capiebam publice proferendi quae observaveram. Interea Prof. *Knoch* jam aliquid temporis in examen horum coleopterorum impenderat et plura nova genera considerat, scilicet e *Staph. biguttato*, *clavicorni* &c. genus *Eryopys* (*Stenus* *Latreille*); e *Staph. fuscipede*, *canaliculato*, *piceo*, *impresso* (*Oliv.*) *sulcato* (*Oliv.*) &c. genus *Aleochara*; e *Staph. rivulari* (*Payk.*), *fuscato* (*Payk.*), *brunneo* (*Payk.*) &c. genus *Anthophagus*; ex *Oxyporis* *Fabricianis*, praeter *Oxyp. rufum*, *maxillatum* et affines, genus *Tachyporus*. Cum autem Pr. *Knoch* nondum in animo haberet, quae observaverat jam promulgare, haec mecum benevolentius communicabat. Nominā generum novorum Prof. *Knoch* retinui, et e collectione ejus divite insectorum, plures hactenus ignotas species descripsi. — Multa sunt, quae viris doctissimis, Professoribus *Hellwig* et *Knoch* debo, et illis auxiliantibus effectum est, si hoc scriptum ad aliquam perfectionem pervenerit. — His autem adnotare me oportet, Monographiam Coleopterorum Micropterorum Bruns-vicensium jam maximam partem prelum reliquisse, cum consilium caperem, exoticā quoque describendi, quotquot corum collectiones Comitis de Hoffmannsegg, Professoris *Hellwig*, et Professoris *Knoch* continerent. Unde evenit, ut quibusdam generibus et speciebus vernaculis character unus vel alter desit, quo a generibus atque speciebus exoticis affinibus differunt. E. g. characteribus genericis *Anthophagi* addendus est „Thorax cordatus,“ cum „Antennis filiformibus, thorace postice truncato“

(12) Monographia Staphylinorum Sueciae a Gustavo de Paykull. Upsaliae

- 1789 8.

Gustavi de Paykull Fauna Suecica Tom. III. Upsaliae 1800.

haud a *Pinophilo*, genere exotico, distingui possit. *Diagnosi St. olentis*, „niger, opacus,“ addendum est, antennis extrosum tenuioribus, quibus a *St. tomentoso*, ex America septentrionali, differt. *Lathrobium depresso* e Lusitania familiam constituit peculiarem huius generis, habitu enim de reliquis *Lathrobiis omnino* decedit; unde sequitur, descriptionem quoque generalem, *Lathrobiis* praemissam, ad hanc speciem non referri posse. — Praeterea Coleopteris Micropterus exoticis quaedam indigena inserta sunt, quae in horum Monographia desunt, cum serius innotuerint.

### §. 2.

#### De characteribus generum, nec non de diagnosibus et descriptionibus specierum.

Coleopterorum Micropterorum genera, quae condidi, adhuc characteribus eorum essentialibus atque distinctivis, in tabellam sequentem redegi:

##### *Coleoptera*

coleoptris dimidiatis, tarsis quinquearticulatis.

#### Coleoptera Microptera.

##### I. Palpis anterioribus triarticulatis.

###### A. Antennarum articulo ultimo ovato.

i. Articulo ultimo palporum posteriorum acuminato. — *Paederus*.

ii. Articulo ultimo palporum posteriorum ovato. — *Stenus*.

B. Antennarum articulo ultimo cylindrico. — *Callicerus*.

#### 2. Character, descriptio &c.

xiii

##### II. Palpis anterioribus quadriarticulatis.

A. Articulis ultimis palporum inaequalibus. — *Oxyporus*.

B. Articulis ultimis palporum aequalibus.

i. Articulis ultimis palporum ovatis.

a. Thorace postice rotundato. — *Staphylinus*.

b. Thorace postice truncato.

aa. Antennis extrosum crassioribus.

aa. Thorece marginato. — *Omalium*.

bb. Thorace immarginato. — *Tachynus*.

β. Antennis filiformibus.

aa. Thorace cordato. — *Anthophagus*.

bb. Thorace quadrato. — *Pinophilus*.

2. Articulis ultimis palporum securiformibus. — *Astrapaeus*.

3. Articulis ultimis palporum gracilibus subuliformibus.

a. Thorace elongato. — *Lathrobium*.

b. Thorace brevi.

α. Tibiis laevibus. — *Aleochara*.

β. Tibiis spinosis.

aa. Thorace laevi. — *Tachyporus*.

bb. Thorace foveolato. — *Oxytelus*.

Pluria horum generum rursus in familias dilabuntur, quas singulis generibus anteponam.

E tabella praecedente quisque videbit, me, in constitutione generum, *systema artificiale* secutum esse, et characteres genericos a quibusdam solummodo partibus desumisse. — *Systema naturale*, habitu toto insectorum fundatum, in praxi forsan optimum foret, in theoria autem difficile, cum sane lingua quaevis nimis inops sit, quam quod, brevibus verbis, habitum illum totum et modificationes ejus circumscribere possit, et in fine, pro descriptione habitus, nihil aliud quam descriptionem lon-

## 2. Character, descriptio &amp;c.

giam partium omnium singularium, i. e. systema artificiale, daret. *Habitus* autem me duxit in ista genera, quae postea characteribus, ut credo, certis atque firmis, condidi; systema enim artificiale eo melius esse, puto, quo propius accedit ad systema naturale. Coleoptera Microptera omnia, quotquot eorum possidebam, secundum habitum totum, in plures cohortes seu genera segregabam, hoc facto disquirebam partes, quartum forma singularis huic vel illi generi propria erat, et ubi character unus nondum sufficiebat, partium plurium simul rationem habebam. Hoc modo cuique generi characterem vel characteres quosdam eruebam, qui conjunctim genera a cogenetibus distinguebant. Coniunctio Staph. *maxillosi*, *clavicornis*, *fuscipedis*, *angustati*, *picti*; *floralis*, quos, cum multis aliis, *Fabricius* sub genus *Staphylinorum* complexus erat, porro, coniunctio *Oxyp. rufi* et *rufipennis*, *Paederorum riparii* et *elongati* &c. nunquam mihi naturalis esse videbatur. Examine instituto, mihi facile persuadebam, singulum eorum, cum affinibus, peculiare genus, characteribus firmis et constantibus distinctum, condere posse. Simul autem experientia me docebat, quam sit difficile, systema naturale cum systemate artificiali absolute conjungere. Quaedam insectorum hue pertinentium, habitu toto simillima, forma palporum plane invicem decedebant et cum aliis generibus, valde dissimilibus, coniungenda fuissent; si characteres generum a palpis solis desunxissem, et partium aliarum nullam rationem habuissem: E. g. *Oxyp. (Fabr.) rufipes*, *lunulatus* &c. secundum formam palporum, ad *Staphylinos*; *Anthophagos*, aliudve genus; *Oxyp. fumi*, ad *Staphylinos*; *Chrysomelinus* &c. ad *Aleocharas*, *Oxytelos* (*Fabr.*) *bimaculatus*, *chrysomelinus* &c. ad *Aleocharas*, *Oxytelos* aliudve genus, relegari debuissent. Quia vero *Oxypori* allegati Fabr., secundum principia systematis mei, nec, formae dispersae palporum causa, sub eodem genere manere poterant,

## 2 Character, descriptio &amp;c.

quamvis, habitu naturali, affines, (e. g. *Tachini corticini* varietates pallidae, nec non *Tachinus suturalis* et *Tachypori breviores* fam. secundae), nec cumullo alio genere, ob habitum nimis singularem, conjungi poterant, in duo genera peculiaria direnti sunt, cum, characteribus constantibus, de aliis etiam partibus corporis desumitis, a cogenetibus distinguuntur possint. *Oxyporus* ergo *lunulatum*, *rufipedem*, *chrysomelinum* et affines (Fabr.) ab reliquis, et veris, *Oxyporis Fabricianis* et cogenetibus disiungentem, habitus naturalis horum coleopterorum, genera autem *Tachypororum* et *Tachinorum* constituentem, me principia systematis artificialis duxerunt, hoc casu systemati naturali contraria. Ista principia postulabant etiam, ut *Staphylinum Ulmi* (Rossi), habitu *Staphylinis* familiae tertiae (imprimis *Staph. nitidi* varietatibus maioribus, „elytris castaneis“) simillimum, a caeteris removerem; nec non *Paederum flavipedem* (Knoch), habitu *Lathrobiis* (familiae *Paederorum* Knoch) similem, a *Lathrobiis* et *Paederis*; *Callicerum* autem ab *Aleocharis*, quibus habitu affinis est.

Characteres generum a pluribus corporis partibus mutuavi; haud enim videbam, cur me oportuisset semper unam eandemque partem respicere, nec characteres distinctivos de illa vel de illis partibus desumere, quae hoc illudve genus optime a reliquis distinguebant; similique, quatenus possibile et conveniens erat, earum partium rationem habui, qui facilis et sine noxa insecti examinari et observari poterant. — Haud abnego, characteres, quos instrumenta cibaria praebent, forsitan optimos fore, cum forma eorum, adeo multifaria, semper attamen distincta et in generibus constans esse videatur. Utinam, examen harum partium exiguarum, adeo operosum et a pluribus partibus instituendum, semper sine noxa insecti institui posset, neque

*Fa-*saepius, insectis minimis, plane impossibile esset. *J. C. Fa-*bricius ipse, pater systematis entomologici, cuius characteres de instrumentis cibariis solis desumpti sunt, ora maiorum solummodo specierum generum ab ipso conditorum examinavit, et de his paucis speciebus, quae saepius pars vix quinquagesima totius generis sunt, huius characteres desumisit, et reliquas cospecies, secundum habitum totum vel habitationem et modum vitae communes, illis coordinavit. Haec mea sententia, minime vagas aut temeraria, rationibus, ut credo sufficientibus, nititur, cum longum per tempus examini characterum, ab oris partibus desumtorum, operam dederim, haud attamen neglectis speciebus minoribus. Imprimis autem veritas illius, quod jam dixi, mihi patebat, cum, inductus certitudine, magnam inter multitudinem horum insectorum, quae collegaram, multas novas species fore, paucis in operibus autorum descriptis, consilium caperem, genera Coleopterorum Micropteronum examinandi. Examine instituto, observationes meas ratione oris partium cum characteribus conferebam, quos *Fabricius* generibus tribus Staphylinorum, Oxyporum et Paederorum attribuerat; ecce, haec disquisitio et haec collatio certiore me faciebant, patrem ipsum systematis, cuius fundamenta instrumenta cibaria erant, partim multa omissee, partim species solummodo maximas examinasse. E. g. Staphylinorum character *Fabricianus* sunt „palpi aquales filiformes;“ num vero palpi Aleochararum et Oxytelorum, quos *Fabricius* generi Staphylinorum inseruit, filiformes? nullo modo, sed a palpis Staphylinorum, cuius generis species minimae vix minores sunt quam species maiores Aleochararum et Oxytelorum, longe diversi. Porro: Oxyporis, secundum *Fabricium*, „palpi posteriores clavati“ sunt; eis autem Tachinos et Tachy- poros immiscuit, quorum insectorum maximum haud minimum

Oxyporum, longitudine, aequat, et quorum palpi posteriores, utique a palpi posterioribus Oxypororum diversi, filiformes sunt. Ut brevis sim: Nihil facilis erat, quam, ipsa methodo *Fabriciana*, e tribus allegatis generibus duplo plura producere, adeo instrumenta cibaria eorum diversa erant. Cum vero, characteribus genericis, nollem solis partibus oris uti, ob causas supra partim iam expositas, characteres de illis tantum oris partibus desumsi, quae facile, in situ eorum naturali et quieto, examinari poterant: Palpi fere semper prominent, et cum praeterea, tam numero quam forma articulorum, praecipue ultimi, satis invicem differant, nullarum aliarum oris partium, quam palporum, characteribus generum distinctivis, rationem habui, quamquam non omittam, descriptionibus necessaria de instrumentis cibariis, quatenus ea examinare potui, inscrere i).

I) Examen partium oris in genere haud res facilissima est, uti jam aliis locis ostendit. Palpi quidem facilis observari possunt, quam ulla alia oris pars, cum sat promineant, examen autem eorum nihilominus diligentiam et attentionem deum poscit. *Fabricius* vel in numero ipso palporum interdum extavit. Cypris, in *Entomologia Systematica*, quatuor tantummodo palpos tribuit, cum attamen sex palpis distinctis instructi sint, quod etiam in recentissimo opere (Joh. Christ. *Fabricii* etc. *Systema Eleutheratorum* etc: Tomus I Kiliae 1801) corrixit. Characteribus classis Ulonatorum addidit „os palpis quatūr;“ Formiculae auriculariae autem palpi sunt tēk aequē distincti, sc *Cicindelis*, *Carabis* etc. e classe *Eleutheratorum*. Hi errores certo inde orti sunt, quod palpus interior (seu palpus anterior *Fabr.*) individuo, quod examinabatur, arcte dorso maxillæ adiaceret, et primo intuitu, pro ipso dorso maxillæ haberetur. Propria experientia me docuit, hunc situm nimis facile decipere posse. Forsan autem *Fabricius* Forficulam auriculariam nequidem examinavit, et a reliquis Ulonatorum generibus, omnino, quotquot illorum examinavi, palpis modo quatuor instructis, characteres huius classis mutuavit. — Contra, aliquid pro palpo interiore haberi potest, quod nihil aliud est; quam processus maxil-

## 2. Character, descriptio &amp;c.

Cum segregarem et describerem species generis alicuius, omnia in eo posita esse credebam, quid sit *essentiale* quid *fortuitum*. Illud sunt characteres constantes, hoc autem inconstans est, nec in characteribus distinctivis speciei vel generis respicitur, sed tantummodo in subspecierum vel varietatum descriptione. Quid sit *essentiale*, quid *fortuitum*, experientia, collatio et analogia docent. Proportio, forma, sculptura, color partium, quibusdam speciebus *essentialis* esse possunt, quibusdam fortuiti. — Quod attinet ad *proportionem*, sunt genera, quorum speciebus, caput, sine exceptione, thorace minus est (e. g. Tachinis); e contrario, quorumdam generum speciebus, caput thorace vel minus vel maius, vel ejus magnitudine est (e. g. Staphylinis); immo sunt species, quarum individua, proportione capitum ad thoracem, adeo differunt, ut caput quibusdam thorace maius, quibusdam thorace minus, quibusdam thoracis magnitudine sit (e. g. Oxyporis et pluribus Staphylinorum atque Oxytelorum speciebus) 2). Proportio capitum ad thoracem illis ergo *essentialis*, his autem fortuita est. Longitudo etiam relativa antennarum variat in individuis quarumdam specierum (e. g. Staph. *nitidi*, Aleoch. *Boleti*) 3). — *Forma* partium specierum (e. g. Staph. *nitidi*, Aleoch. *Boleti*) 3). — *Forma* partium minus variabilis est; sunt attamen species, quibus e. g. thorax vel transversus est vel orbiculatus (e. g. Aleoch. *Boleti*), vel cornutus vel inermis (e. g. Oxyt. *tricornii*); caput vel cornutum vel inerme (e. g. Oxytel. *tricorni*, *cornuto*). — *Sculptura*, in ge-

lae. Chrysomelae saltē et Galericæ, quas examinavi, numquam palpos sex habebant, sed processus maxillæ exterior palpo similis erat. — Confer quātū frā de hoc processu maxillæ monebo (S. 6. not. 2).

2) Confer S. 4.

3) Confer S. 5. not. I.

## 2. Character, descriptio &amp;c.

nere, characteres praebet bonos, imprimis si partes sulcatae sunt. Puncta, numero, ordine et crassitatem vel subtilitate, saepius variant; observationes attamen et collationes repetitae probaverunt, numerum atque ordinem punctorum in series thoracis Staphylinorum familiae tertiae, speciebus perpaucis exceptis, constantissimos esse. — *Color* etiam multis speciebus variabilis est (e. g. Staph. *nitido*, *alternanti*, Aleoch. *Boleti*, *nanae*, Tachino *melanocephalo* &c.). — *Magnitude* autem variabilissima, et ne duobus quidem ejusdem speciei individuis eadem esse solet. Rarissime attamen individua reperiuntur duplo maiora minimo eiusdem speciei (e. g. St. *nitido*, Al. *Boleti*, Tachino *melanocephalo*).

In *diagnosi* speciei characteres sive characteres dantur, quibus ab omnibus cospeciebus, absolute, i. e. sine collatione cum aliis, se distinguit. — Quales sunt ergo characteres, quos *diagnosis* postulat? Tales, qui omnibus speciei individuis communes sunt, nec conjunctim (si nempe pluribus opus sit) ulli cospeciei tribui possunt. Nemo negabit, characteres optimos illos fore, qui, secundum analogiam, *essentiales*, i. e. talibus partibus et proprietatis nixi sunt, quae quidem in speciebus, nec vero in individuis ejusdem speciei, variant, et quam distinctissime verbis exprimi possunt, respectu scilicet numeri, loci, situs, directio-  
„nē &c. (e. g. Oxyt. *caelatus*, „thorace longitudinaliter quadri-  
„foveolato, foveis duabus mediis arcuatis.“ Nulli cospeciei Oxyt. *caelati* thorax est, „foveis quatuor longitudinalibus, me-  
„diis arcuatis,“ sed omnibus reliquis Oxytelis hae foveae, nu-  
mero vel directione, differunt). Felices, si diagnoses omnes ae-  
que distinctas dare possemus! sed, eheu, hoc nobis in paucissi-  
mis tantummodo concessum est. Plerumque necessitas exigebat  
ut colorem et formam partium consulere, colorem, cuius mi-

## 2. Character, descriptio &amp;c.

sturas adeo multiplices, formati; cuius species sensim sensimque variantes, distincte et paucis verbis exprimere, nulla certe totius mundi lingua satis locuples erit. Sed, his omissis, mihi adhuc gratularer, si diagnosi semper characteres eruere potuisse, qui omnibus speciei individuis communes fuissent, simulque speciem ab omnibus cospeciebus sufficienter distinxissent; hic autem haeret aqua, et quibusdam vel hoc mihi impossibile erat, atque nihil aliud reliquum, quam ad descriptiones sequentes longiores et varietates delegare 4), (e. g. Al. Boleti, quarum specimina non-solum colore, sed proportione etiam et forma quarumdam partium, v. c. thoracis et antennarum, variant).

Quia hactenus de modo, species describendi et diagnosin concipiendi actum est, mihi etiam licet lectoribus regulas propone, quas, receptu specierum vel varietatum, sectutus sum: Insectum, quod de omnibus reliquis, charactere essentiali, dedebat, haud haesitabam, pro specie ab illis diversa habere. Character unicis adventitiis, vel par talium characterum specimenis singuli nondum sufficiebant ad condendam novam speciem.

4) Haud superfuum existimo, hic adnotare, diagnoses specierum electos tantummodo characterum, quos erui, continere. Cuique, qui insectum in hac monographia investigare studet, haud verba diagnosis sufficiant, si quod investigavit invenisse credit, sed insectum cum descriptione sequente fusiore comparandum et, ratione habitus, statuae, partium formae etc. cum quovis alio insecto, ad quod delegatum erit, conferendum est; contingere enim potest, et verisimile saepius contingit, ut insecto caeteris paribus, character adhuc essentialis inhaeret, cuius nec in diagnosi, nec in descriptione mentio facta est, quod autem sufficiet, insectum pro specie, in hanc monographiam haud recepta, habere. Dixi, me credere, hoc saepius contingere posse; generibus enim coleopterorum micropterorum hactenus tam parum cultis, et speciebus novis adeo multis in solo ducatu Brunsvicensi repertis, persuadeo mihi, in aliis etiam terris multas novas, nondum in systema receptas species latere.

## 2. Character, descriptio &amp;c.

ciem, imprimis, si variabilitas harum characterum in genere haud rara erat: Differentiam solam coloris unius partis, multoque minus differentiam solam magnitudinis, vel habitationem, unius individui, haud respiciebam. Characteres distinctivi, in genere quidem adventitiis, pluribus autem omnibusve speciminiis constantes, existimabam sufficientes ad novam speciem condendam. Nemini autem, ut credo, iniustus vel temerarius esse videbor, duo vel plura individua, characteribus, plerumque essentialibus, differentia, sub unam speciem redigens, si, serie speciminum intermediorum, quibus hi characteres progressive variabant, invicem, aliud in alterum, transibant.

*Scripta auctorum*, quae saepius, verbis abbreviatis, allegavi, sunt, ordine alphabetico, sequentia:

## 1. De Geer Mem.

Memoires pour servir à l'histoire des Insectes, par M. le Baron Charles De Geer. Tome IV. 1774 à Stockholm. 4. (Premier Memoire: Des Staphylin.)

## 2. Creutzer Ent. Vers.

Christian Creutzer Entomologische Versuche. Wien 1799. 8. (Staphylinus pag. 128.)

## 3. Fabr. Ent. Syst.

Joh. Christ. Fabricii &c. Entomologia Systematica emendata et aucta &c. Tom. I. Pars. II. Hafniae 1792. 8. (Staphylinus p. 519. Oxyporus p. 531. Paederus p. 536.)

## 4. Fabr. Ent. Syst. Supl.

Joh. Christ. Fabricii &c. Supplementum Entomologiae Systematicae. Hafniae 1798. 8. (Staphylinus p. 180. Oxyporus p. 181.)

## 5. Fabr. Mant.

Joh. Christ. Fabricii &c. Mantissa Insectorum &c. Tom. I.

## 2. Scripta citata.

Hafniae 1787. 8. (Eleuterata, gen. 87. *Staphylinus*, gen. 88. *Oxyporus*, gen. 89. *Paederus*.)

## 6. Fabr. Spec. Ins.

Joh. Christ, Fabricii &c. Species Insectorum &c. Tom. I. Hamburgi et Kilonii 1781. 8. (*Staphylinus* p. 334. *Oxyporus* p. 338. *Paederus* p. 339.)

## 7. Fabr. Syst. Ent.

Joh. Christ. Fabricii &c. Systēma Entomologiae &c. Flensburgi et Lipsiae 1775. 8. (*Staphylinus* p. 264. *Oxyporus* p. 267. *Paederus* p. 268.)

## 8. Fabr. Fn. Groenl.

Otho Fabricius Fauna Groenlandica &c. Hafniae et Lipsiae 1780.

## 9. Fourer. Ent. Par.

Entomologia Parisiensis, sive Catalogus Insectorum quae in Agro Parisiensi &c. &c. edente A. F. Fourcroy &c. Pars prima. Parisiis 1785. 8. min. (*Staphylinus* n.)

## 10. Fuesslin. Helv.

Joh. Casp. Fuesslin Verzeichniss der ihm bekannten Schweizerischen Insekten. Zürich und Winterthur 1775. 4. maj. (*Staphylinus*.)

## II. Geoffr. Hist.

Histoire abrégée des Insectes par M. Geoffroy. Tome I. à Paris 1764. 4. (*Staphylinus* p. 359.)

## 12. Götze Beitr.

Entomologische Beiträge zu des Ritters Linné zwölften Ausgabe des Natursystems von Joh. Aug. Ephraim Götze. Erster Theil. Leipzig 1777. 8. (*Staphylinus* p. 730.)

## 2. Scripta citata.

## 13. Linn. Fn. Suec.

Caroli Linnaei &c. Fauna Suecica &c. Stockholmiae 1761. 8. (*Staphylinus* p. 230.)

## 14. Müll. Zool. Dan. Pr.

O. Fr. Müller zoologiae Danicae Prodromus &c. Havniae 1776. 8.

## 15. Olivier Ent.

Entomologie ou Histoire naturelle des Insectes &c. par M Olivier. Coleoptères. Tome III. à Paris 1795. 4. maj. (*Staphylinus* gen. 42. *Oxyporus* gen. 43. *Paederus* gen. 44.)

## 16. Payk. Fn. Suec.

Gustavi Paykull Fauna Suecica. Tomus III. Upsaliae 1800. 8. (*Staphylinus* p. 368. *Oxyporus* p. 425. *Paederus* p. 427. *Stenus* p. 453.)

## 17. Payk. Mon. Car. Ap.

Monographia Caraborum Sueciae a Gustavo de Paykull. Upsaliae 1790. 8. — Appendix Staphylinorum p. 134.

## 18. Payk. Mon. St.

Monographia Staphylinorum Sueciae a Gustavo de Paykull. Upsaliae 1789. 8.

## 19. Panzer Fn. Germ.

Faunae Insectorum Germaniae Initia. — Deutschlands Insecten, herausgegeben von Dr. G. W. F. Panzer, 1 — 84 Heft, Nürnberg 1796 — 1801. 8. min. (*Staphylinus*, *Oxyporus*, *Paederus*.)

## 20. Pontopp. Dan.

Erich Pontoppidans kurzgefasste Nachrichten, die Naturhistorie in Dänemark betreffend. Aus dem Dänischen übersetzt Copenhagen und Hamburg 1765. fol. min. (p. 211.)

## 2. Scripta citata.

## 21. Rossi Fn. Etr.

Fauna Etrusca, sistens Insecta, quae in provinciis Florentina et Pisana praesertim collegit Petrus Rossius &c. iterum edita a Dr. J. C. L. Hellwig. &c. Tomus I. Helmstadii 1795. 8. (*Staphylinus*, gen. 87. *Oxyporus*, gen. 88. *Paederus*, gen. 89.)

## 22. Schaller Act. Hall.

Abhandlungen der Hallischen naturforschenden Gesellschaft. Erster Band. Dessau und Leipzig 1783. 8. (p. 324.)

## 23. Schrank Austr.

Francisci de Paula Schrank Enumeratio Insectorum Austriae indigenorum. Augustae Vindel. 1781. 8. (*Staphylinus* p. 229.)

## 24. Schrank in Fuessl. M.

Fuessly Neues Magazin &c. B. II. Zürich 1785. 8. (p. 324 — Schrank. Verzeichniss der Berchtesgadischen Insekten p. 313.)

## 25. Schrank Boica.

Fauna Boica. — Durchgedachte Geschichte der in Baiern einheimischen und zahmen Thiere von Franz von Paula Schrank. Erster Band. Nürnberg 1798. 8. (*Staphylinus*, p. 639. *Oxyporus*, p. 651. *Paederus* p. 651.)

## 26. Scop. Carn.

Joh. Ant. Scopoli Entomologia Carniolica. Vindobonae 1763. 8. (*Staphylinus* p. 99.)

## §. 3.

De corpore atque habitu Coleopterorum  
Microppterorum.

Corpus insectorum, quae huc relata sunt, statura est magis minusve procera; maxime Lathrobiis, Paederis, Aleochara elongatulae et similibus, Tachyporo dissimili, Staphylinis fami-

## 3. Corpus, Habitus.

liae ultimae; minus reliquis Staphylinis, Aleocharis, Oxyporis, Callicero, Stenis et Tachinis familiae secundae. Corpus breve latiusculum Tachinis est familiae primae, Tachyporis familiae secundae, Omaliis, Oxytelis et Anthophagis. Forma etiam propria partium singularium, nec non coniunctio et proportio mutua earum habitum externum commutant. Corpus Tachinorum, Tachypororum et Aleochararum famil. secundae et tertiae, plurimiis continuum est, incisuris vel partium latitudine inaequali haud interruptum, partibus scilicet invicem arte coniunctis, bene insertis atque accommodatis, quod iam in reliquis generibus rarius obvenit. Paederis praesertim et Stenis, capitibus magnis, thorace latioribus, orbiculatis, thorace rotundato, coleoptris angustiore, et nexus soluto harum partium, habitus est singularis, de habitu cogenorum longe decedens. Capitis, thoracis, coleoptrorum et abdominis latitudo ubique aequalis, Staphylinis familiae ultimae et Lathrobiis, corpus autem latiusculum planiusculum Oxytelis et Omaliis, propria sunt. Thorax et coleoptra Tachypororum et plurimorum e familia prima Tachinorum (e.g. *Tachyp. humeralis, marginelli*) coniunctim unum fornicem exhibent continuum. — De generum et specierum proprietatibus et differentiis reliquis locis aptis exponetur. Quod autem omnibus Coleopteris Micropterus commune est, atque eis habitum externum dat peculiarem, et unde nomen eorum ortum est, coleoptra sunt dimidiata, de quibus infra.

Corpus, vel ubique, vel quibusdam solummodo partibus, vestitum solet esse pilis, vel confertis vel rarissimis, vel brevibus vel longis, vel lanuginosis vel setosis, vel mollibus vel rigidis &c. — Corpus quorundam Staphylinorum lana densa vesti-

tum est (e. g. *St. hirti*). Multis coleoptra pilis brevibus rigidis, vel erectis vel depressis, obsita sunt (e. g. *St. plurimis* familiae tertiac, v. c. *St. splendenti*, *aeneo*), saepius sericantibus (e. g. *St. micanti*, *sericeo*). Pili, pari modo sericantes, saepius autem adeo subtiles, ut nitore tantummodo sericante fugaci se prodant, sunt etiam interdum in abdomine, rarissime in capite atque thorace (e. g. *St. micantis* et *albipedis*). Insuper, quaedam huius generis coleoptera, partibus vel locis singulis, pilis coloratis tenuibus ornata sunt (e. g. *St. erythropterus*, *castanopterus*, *pubescens*). Vestimenta autem haec pilosa vel lanuginosa, causis varii generis, acetate, frictione &c. magis minusve deteri possunt; et haud raro individua specierum alias pilosarum vel lanuginosarum, nuda occurunt. Pili attamen breves rigidii, quibus coleoptra *Staphylinorum* plurimum, margine inferiore, fimbriata esse solent, huic detrimento minus obnoxii sunt. — In genere *Aleochararum* varietas pilorum haud aequa magna est. Plurimis, sicut etiam *Callicero*, ad margines tantum segmentorum pili sunt rigidii et rari. Quaedam, ab domine, rarius superficie tota corporis, pilis brevissimis tenuissimis sericantibus, non nisi oculo bene armato conspicuis, vestitae sunt. *Al. lanuginosa* lanagine tenui tecta est, oculo autem nudo vix conspicua. — *Lathrobia* atque *Paederi* abdomen habent pilis rarioribus singulis rigidis tectum; reliquae corporis partes omnino fere depiles sunt, Paederis attamen *ripario* atque *littorali* exceptis, ubique pilis numerosis rigidis singulis vestitis. — *Tachyporis* et *Tachinis* caput thorax et coleoptra plane sunt depilia; abdomen vero ubique, praecipue tamen ad margines segmentorum, setis valde longis, rigidis, numerosis, singulis, obsitum. — *Omaliis*, *Anthophagis*, *Oxytelis*, *Oxyptoris* et *Stenis* corpus est prorsum depile.

## §. 4.

## De capite.

De partibus singulis horum insectorum ea modo narrabo, quae ad haec sola genera spectant; quae enim omnibus insectis, vel omnibus coleopteris, communia sunt, jam satis cognita ponio i).

*Capita* id commune habent, ut supra plus minusve convexa, infra autem semper plana sint, quod vel de iis insectis valet, quibus caput plane globosum esse videtur (e. g. *Aleocharis plurimis* familiae primae). — *Forma* capitum multiplex est. Basi plerumque sunt obtusa, angulis rotundatis; rotundata illis tantum, quorum thorax apice itidem est rotundatus; his caput et thorax solutius coniuncti sunt (e. g. *Al. minoribus* familiae primae, *Pae-dero orbiculato* &c.) Capita porro sunt vel longitudine latitudinis, vel latitudine longiora (oblonga), vel longitudine latiora (transversa); haec praecipue *St. maxilloso* et speciminibus quibusdam *St. aenei*, nec non *Oxytelis piceo* atque *carinato*, „capitibus maiores“ caeteroquin autem rariora. Caput orbiculatum *Tachinorum* et *Aleochararum* transversum esse videtur, cum plerumque magnam partem sub thoracem retractum sit. Capite oblongo plures praeditae sunt species e familiis tertia et quarta Sta-

I) De partibus coleoptorum vide, inter alia multa: „Neue Beyträge zur Inseckenkunde von A. W. Knoch. Erster Theil. Leipzig 1801. 9. Einleitung „p. 19 et 59.“ — Anatomie *Staph. erythropteri*, et delineationem atque descriptionem partium ejus singularium vide in „Deutschlands Insectenfaune etc., für das Jahr 1795 von Georg Wolfgang Franz Panzer, Nürnberg 8. min. (Maxillae autem (f. 3\*) et f. 4\*) labium (f. 13) et ultimus antennarum articulus prave delineati sunt).

## 4. Caput.

phylinorum, Lathrobia, Tachini *lunulatus*, *melanocephalus* &c. De hac forma capitis oblonga haec autem notanda sunt: Caput vel ovatum est, lateribus rotundatis, angulis basis obtusis (e. g. Staphylinis huc referendis familiae tertiae et Lathrobiis); vel basi latius, angulis obtusis, apicem versus sensim angustatum (e. g. Staphylinis huc referendis familiae quartae et Tachinis *lunulato*, *atricapillo* &c.). Capitibus longitudine latitudinis latera vel sunt rotundata, quo formam induunt orbicularem (capita orbiculata) e. g. Staphylinis caeteris familiae tertiae, Aleocharis, Pae- deris &c., vel recta, quo magis formam quadrati induunt (capita quadrata) e. g. Staphylinis plurimis familiae secundae et ultimi- mis familiae quartae. — Notandum est, in quibusdam speciebus familiae tertiae Staphylinorum differentiam capitis orbiculati et ovati haud satis constantem et definitam esse, ita, ut, in cha- racteribus harum specierum distinctivis, ratio eius haberi posset tanquam characteris essentialis. Habeant enim quaedam caput semper orbiculatum (ut St. *splendens*, *aeneus* &c.) quaedam caput semper ovatum (ut St. *politus*, *decorus* &c.), species attamen non nullae sunt intermediae, quarum capita, speciminibus his, eo- dem iure ad capita orbiculata referemus, quo, illis, ad capita ovata referimus; haec observamus praecipue in St. *nitido*, *va- riante*, *sanguinolento*. — Capitis magnitudo cum thorace collata, de hac enim sola agitur, valde diversa est: Staphylinis primae se- cundae et quartae familiae, Paeideris, Oxytelis, Oxyporis et Ste- nis caput est circiter thoracis magnitudine; Staphylinis plurimis familiae tertiae, Aleocharis, Lathrobiis, Omaliis, Tachinis et Tachyporis thorace minus; minimum autem Aleocharis tertiae, Tachyporis secundae et Tachinis primae familiae. Quae autem de magnitudine capitum protuli summatim tantummodo valent. Nulla forsitan pars corporis horum insectorum, ratione magnitu-

## 4. Caput.

dinis cum aliis partibus collatae, adeo variabilis est quam caput. Plurimae specierum, de quibus modo dixi, caput eis esse mag- nitudine circiter thoracis, pervariabiles sunt, et inter copiam maiorem speciminum quaedam occurrunt capite paulo latiore, quaedam capite paulo angustiore quam thorax, quaedam capite thoracis magnitudine. Hanc varietatem praecipue tamen in Oxy- poris et quibusdam Oxytelis (e. g. Oxyt. *carinato*, *morsitante*, *cae- lato*) observavi, ubi per insignis est 2). Individuis, capitibus maioribus, instrumenta etiam cibaria maiora et validiora erant quam reliquis. — Eamdem variabilem capitis magnitudinem in caeteris quoque Micropterorum speciebus observavi, ipsis in il- lis, quae capitibus minimis praeditae sunt (e. g. in Tachinis); his autem rarius eam attendimus, cum caput semper sub thora- cem latum, convexum, capite multo maiorem retractum sit; et eum numquam, parte tertia magnitudinis, aequet. Quo maius autem caput est, eo magis prosilit, quia sub thorace minore

2) An haec varietas magnitudinis relativae capitis in una eademque specie ad dif- ferentiam sexualem respiciat, non audeo dijudicare. Idem autem incrementum sensim auctum, idemque transitus progressivus ab extremo ad extremum, quos aliis etiam partibus (e. g. antennis et tarsis, de quibus infra exponetur), longitudinem et crassitatem earum comparans, vidi, me non fugerunt. Ponamus ergo, hanc differentiam partium cum differentia sexuali in consensu esse, de magnitudine earum gradatim decrescente argumentari licet, vim stirpe pro- creandi individuis quibusdam perfectiorem, quibusdam debiliorem esse. Non nisi bis par horum coleopterorum, et quidem Aleocharae Boleti, cuius indi- vidua, ratione antennarum et thoraci formae adeo variant, et Steni *flavipe- dis*, in copula cepi; ambobus autem mas et femina, colore, partium formis, et magnitudine comparativa, plane congruebant. — Haec differentiae cum nequi- dem sufficient ad discernendum marem a femina, uti e praecedentibus mihi pre- sussum habeo, multo ergo minus characteres praebent duarum vel plurium spe- cierum, speciminibus, uti iam dixi, aliud in aliud transeuntibus.

non abscondi potest; et caput hoc prosiliens insecto dat habitum singularem, quo a caeteris, capite parvo retracto, omnino decedere videtur, et quidem eo magis, si caput basi, thorax apice, rotundati sunt atque collo tenuissimo tantum cohaerent (e. g. Paederus *orbiculatus* et plurimis Aleochararum minorum familiae primae). Microptera, quibus caput est minutum, sub thorace absconditum, superne adspecta, capite omnino carere videntur; quod attamen de mortuis solummodo valet, viva enim et se mouentia caput protendunt.

Quod ad *superficiem* *capitis*, varietas rugarum, punctorum &c. in his generibus magna est. Rarissime caput est prorsum laeve, nitidum et glabrum (e. g. Tachinis familiae secundae et Tachyporis), in minimis enim Aleocharis ipsis familiae primae, et Oxyporis, aliquid, rugis vel foveolis simile, inter antennas et interdum etiam pone oculos, deprehendimus, capite reliquo valde glabro et nitido. — Omnibus Staphylinis familiae tertiae et quartae et St. *maxilloso*, nec non Paed. *ripario*, *littorali* et *bicolori*, caput medio laevissimum, nitidissimum, lateribus autem, imprimis in angulis pone oculos, punctis pluribus vel paucioribus, crassioribus vel subtilioribus, impressum est. Staphylinorum reliquorum et Lathrobiorum capita ubique punctis impressis obsita sunt, punctis autem multo crebrioribus, subtilioribus et confertioribus, quam in Staphylinorum familiis tertia et quarta. Stenis caput est crassissime punctum; Aleocharis autem familiaum secundae ad quintam, Tachinis familiae primae, Paed. *orbiculato* et *angustato*, omnium certo subtilissime, ita ut puncta, ope tantum microscopii bene augmentis, videri possint. — *Rugas* *capitis* in his insectis, quorum modo mentionem feci, haud facile deprehendimus, si vero adsunt, saltem per exiguae et plurimque inter antennas sitae sunt. Eo magis capita Oxytelorum,

Omaliorum, Anthophagorum, rugis sulcata sunt, quarum tres vel duae longitudinales distinctae inter antennas sitae sunt. Oxytelis *cornuto* et *tricorni* id praeterea proprium est, ut caput quorundam speciminum (verisimile maris) cornutum sit, cornubus scilicet duobus porrectis acutis inter antennas ante oculos positis; plurimis vero speciminibus (verisimile feminis) haec arma desunt <sup>3)</sup>.

Pars *capitis anterior*, quae, sutura transversali inter antennas, terminata esse solet, et *clypeus* nominatur, plurimis huc relatis insectis, brevis et lata est; longior vero et angustior Tachinis, ita ut caput, apicem versus, sensim angustetur; vel emarginata (e. g. Oxytelis et Oxyporis), vel, idque plurimum, integra.

*Oculi*, ad latera *capitis* siti, in variis generibus et speciebus varii etiam sunt; raro exakte orbiculati, plerumque forma irregulari vel magis minusve ovata; Staphylinis plurimis planiusculi parvi immersi (exceptis Staphyl. *tristi*, *boope*, *attenuato*, quorum oculi magni planiusculi sunt) imprimis familiae quartae, porro Lathrobiis, Oxytelis, nonnullis Aleocharis (e. g. Al. *ruficorni*, *lucidae*, *canaliculatae*, *cinnamomeae*, *depressae* &c.), Tachinis familiae secundae, Tachyporis. Oculi Paederorum illis Staphylinorum simillimi sunt, nisi quod paulo magis prosilient. Oxyporis oculi sunt parvi prosilientes; minus prosilientes Callicro; magni, planiusculi Tachinis familiae primae, nonnullis Aleocharis (e. g. Al. *fuscipedi*, *acutae* &c.) Staphylinis *tristi*, *attenuato* et *boopi*; modici, semiglobosi, Anthophagis et Omaliis; Stenis autem maximi et valde prosilientes.

<sup>3)</sup> De consensu *capitis* et *thoracis*, ratione irregularitatum v. S. 8. not. I.

## §. 5.

## De antennis.

Ante oculos *antennae* positae sunt, membra, in variis generibus et speciebus haud minus, et forsitan magis, varia et varia bilia, quam aliae corporis partes. Constant ex undecim *articulis* et *bulbo*, seu basi vel radice totius antennae, qui, instar articuli exigui atque globosi (et strictissime nihil aliud etiam est, quam *articulus primus* antennae duodecimarticulatae) maximam partem in capite est absconditus, ita ut vix in speciebus maximis, multo ergo minus in minoribus vel minimis, videri possit. — *Articulus primus* plerumque longissimus est; vix vel paulo tantum articulo ultimo longior *Paederis*, *Oxytelis*, *Aleocharis*, *Tachinis*, *Tachyporis*, *Anthophagis* et *Omalis*; longus et validus *Staphylinis* familiae quartae; *Lathrobius fracticornis* longissimus, longitudine scilicet tertiae partis totius antennae; *Callicero* autem brevissimus, longitudine tertiae partis articuli ultimi. Quam brevis autem sit vel quam longus, forma attamen semper magis minusve elongata (longitudine latitudinem superante), clavata, subincurva est, quae, articulo longiori, procerior, articulo breviori, minus procera esse solet. Semper etiam firmior est articulo secundo, imprimis *Oxytelis*; crassior autem, ullo reliquo articulorum, illis, quibus antennae filiformes sunt (e. g. *Anthophagis*) vel extrosrum paulo tantum crassiores (e. g. *Tachinis*, *Tachyporis*, quibusdam *Staphylinis* &c.) vel extrosrum tenuiores (e. g. *Staph. olenti*, *morioni* &c.); illis autem speciebus, quarum antennae, medio vel extrosrum, multo sunt crassiores, quidam articulorum mediorum primum latitudine omnino praestant (e. g. *Oxyporis*, *Oxytelis*, nonnullis *Aleocharis* atque *Staphylinis*, praecipue *Staph. maxilloso*). — *Articulus secundus* plé-

runque testio brevior est, raro autem, in unico scilicet solummodo genere *Stenorum*, haec differentia magna est, et in *Lathrobiis*, *Anthophagis*, *Tachinis* et *Callicero* vix locum habet; immo quibusdam articulus hic secundus tertio longior et crassior esse videtur, (e. g. *Al. impressae*, *sulcatae*, *gagati*, *Staph. elongato*, *ochraceo*, *Oxytelo triornata* &c.). Articuli secundus et tertius clavati sunt, saepius autem perbreves (e. g. *Callicero*) et interdum sene globosi (e. g. *Oxyporis*).

Respectu formae, antennae sunt vel ubique eiusdem crassitatis (aliformes) vel extrosrum crassiores aut graciliores. Haec differentia dependet a forma *articulorum mediorum*; eorumque mutua proportione: Cum autem articuli latiores vel transversi magis minusve compressi sint, ideoque, certo situ, multo angustiores apparent, idem etiam de antennis, quae ex articulis lati compositae sunt, valet, et eadem antennae. Hoc situ multo crassiores, illo autem multo graciliores esse videntur. Articuli medii, seu articuli inter tertium et ultimum siti, vel sunt campanulati, vel pateraeformes. Ambobus illud est commune, ut spicæ truncati, basin versus angustati, et basi ipsa rotundati sint; differunt autem eo, ut campanulati latitudine longitudinem haud praestent, pateraeformes autem longitudine sint latiores. Singuli articuli medio apicis articuli praecedentis infixi sunt, basi in stylum brevem terminata, qui vero adeo exiguus est, ut vix cerni possit, praecipue articulis lati antennarum valde brevium et crassarum. Antennis filiformibus articuli medii nunquam pateraeformes sunt, sed campanulati, et vel invicem aequales (e. g. *Staph. simili*, *aeneocephalo*, *splendenti* &c. *Lathrobiis*) vel longitudine decrescentes (e. g. *Anthophagis* et quibusdam *Tachinis* atque *Tachyporis*). Antennis, apicem versus gracilioribus, articuli medii itidem sunt campanulati, nunquam pateraeformes,

et sensim longitudine et latitudine decrescent (e. g. *St. videntis*, *eyaneo*, *morioni*). Antennis autem extrorsum crassioribus distinguendum est, an sensim crescent, vel apice tantum crassiores, medio autem filiformes, sint: Hoe in Stenorum genere vidimus, quibus articuli antennarum primus et secundus clavati sunt, tertius pergracilis et perlóngus, reliqui, inter tertium et sextum, graciles, longitudine vero decrescentes, septimus et octavus latiores atque campanulati, nonus et decimus campanulati, praecedentibus multo latiores, ultimus orbiculatus, longitudine praecedentis. Antennae apicem versus sensim crassiores frequentissimae sunt; graduum autem, quibus haec crassities vel crescit vel decrescit, totidem fere sunt, quot existunt species insectorum huc spectantium. In genere obtinet haec regula: „Articuli medii sensim latitudine crescent, ita ut quartus et quintus, interdum etiam sextus, campanulati, saepe subglobosi,“ (*Aleoch. nanae* fere pateraeformes) „sequentes autem semper pateraeformes sint, et quidem nonus latior, quam ullus reliquorum.“ Ab hac regula exceptae sunt antennae Calliceri, quarum articulus decimus cylindrico-campanulatus est, et triplo longior ullo reliquorum articulorum mediorum pateraeformium, qui, longitudine, aequales sunt. Quo breviores et latiores antennae sunt, eo latiores et paterae similiores articulos etiam singulos esse oportet, (confer antennas *St. maxillosi*, *Oxypororum*, *Aleoch. nanae*, *lucidae*, *fuscipedis*, *fumatae* &c.) Interdum antennarum pars media basi perparum crescit, apicem versus autem multo citius (e. g. *Oxytelis*, quorum articuli antennarum quartus ad septimum campanulati, octavus autem nonus et decimus pateraeformes sunt). Caeterum mihi liceat adnotare, haec, quae de articulis mediis dixi, generalissima tantummodo esse, si enim in unaquaque levi varietate commorari vellem, mox in nimiana

verbositatem inciderem, praesertim his partibus antennarum, forma adeo variantibus et inconstantibus, ut saepius unius eiusdemque speciei individuis quibusdam campanulatae, quibusdam autem pateraeformes sint (e. g. *Staph. nitidi*, *Al. Boleti* &c.).

*Forma*, in variis generibus et speciebus multiplici quidem, constantiore autem, idcoque maioris momenti est *articulus ultimus*, seu undecimus. Praecipue in genere Calliceri insignis est, cylindricus nempe et praelongus; longitudine triplo superat articulum primum, longiore attamen ullo reliquorum, penultimo excepto, et paulo adhuc crassior est. In reliquis autem generibus hic articulus nunquam longissimus simulque validissimus est. Quod ad collationem eius cum articulo primo, vide quae initio huius § dixi; si autem circiter articuli primi longitudine est, crassitie etiam ei non cedit. Latior articulo medio latissimo fere nunquam est et solo Paedero *angustato* articulos medios singulos hoc respectu superat; alias, antennis vel extrorsum crassioribus, ad summum latitudine articuli penultiimi est. — *Forma* eius plerumque ovata est, apice acuto, interdum formae globosae propior, apice acuto (e. g. *Oxytelis*, *Stenis*); vel brevis, subcampanulata, apice oblique seu parabolice truncata, quae solis Staphylinis familiarum trium primarum propria est. Staphylinis attamen quibusdam e familia tertia, illis praecipue, qui, ratione formae thoracis, jam reliquis e familia quarta affines sunt, haec articuli ultimi antennarum forma magis minusve submutatur, et in subovata, apice vel rotundato - obtuso vel subacuto transit. Cavendum autem est, ne error obveniat: Cum enim hic articulus, si latior est, apicem versus compressus sit, forma ejus, a variis partibus visa, varia etiam est, a duabus scilicet brevis, apice oblique truncata, a duabus autem ovata,

apice acuto; ego semper latitudinem maximam respexi. Id, quod monendum erat, quo errores et contradictiones evitarentur.

*Longitudo* antennarum, cum aliis corporis partibus collata, non solum in speciebus, sed in ipsis speciei unius eiusdemque specimini- bus, aequa variabilis et multiplex est, ac earum crassities <sup>1)</sup>, quod praesertim in Aleochara Boleti et Staph. nitido, observavi,

¶ Quibusdam Coleopterorum Macropterorum speciebus longitudinem et crassitatem antennarum maiorem vel minorem characterem distinctivum sexus sistere fertur (e. g. Cerambycibus) et quibusdam veritas huius opinionis experientia quotidiana probatur (e. g. Melolontha vulgaris, cuius individua, „lamellis antennarum „maioribus, „quod omnes scimus, mares, „lamellis antennarum minoribus, „feminae sunt). Dubito, an idem de illis Coleopterorum Micropterorum specie- bus statuendum sit, quarum individua antennis longioribus tenuioribusque et brevioribus crassioribusque variant. De antennis Aleoch. Boleti et Staph. ni- tidi, quorum magnam specimenum copiam legi, affirmare saltem possum, eas sensim, tam longitudine quam crassitie, decrescere, sexus ergo differentiam haud distinctam et, certa longitudine vel crassitie, definitam exhibere, quod eo maiore fiducia asserere audeo, cum ipse par Aleoch. Boleti, copula iunctum, pre- henderem, quo autem nullam, ne minimam quidem, differentiam externam integ- marem et feminam observo — Hac occasione aliam adhuc notam addere mihi licet: Quibusdam Coleopterorum Macropterorum speciebus latitudinem tar- sum antecorū maiorem vel minorem differentias sexuali respondere ferunt. Sunt etiam species Coleopterorum Micropterorum, nominatim Staphylinorum familiae tertiae, quarum individua tarsis anticis dilatatis et gracilibus variant. Omnino non credo, hanc differentiam ad differentiam sexus respicere (vide §. IO. not. 2); nullo modo autem antennarum longitudine et crassitudo, una cum tarsorum antecorū latitudine vel gracilitate, ad differentiam sexualem respiquant, cum inter antennas et tarsos, illo respectu, plane nullus consensus sit, et proportio eorum mutua nullis firmis et certis regulis respondeat: E. g. Staph. nitidi individua occurunt vel, „antennis brevibus crassis, tarsis anticis „dilatatis, „vel „antennis longis gracilibus, tarsis anticis gracilibus, „vel „an- „tennis longis gracilibus, tarsis brevibus latis, „vel „antennis brevibus crassis, „tarsis anticis gracilibus longis.“

quorum copiam magnam legi, ita ut generalia huius propor- tios hic non dare possim, specialia autem generum atque specie- rum descriptionibus iunxero.

## §. 6.

## De partibus oris.

*Partes oris*, seu *instrumenta cibaria*, quae nunc examinabo, attentione et diligentia maxima digna sunt, cum partim, ratione oeconomiae insectorum, tanti sint momenti, partim autem, ob multiplicem simulque constantem formam et proportionem, apta sint ad characteres genericos praebendos. Hae partes sunt: La- brum, mandibulae, maxillae cum palpis anterioribus, labium cum palpis posterioribus, et mentum.

*Labrum* <sup>1)</sup> longitudine est latius; Tachinis autem angustius, quam reliquis generibus; Paedero *orbiculato*, caeteris paribus, maius, margine antico integro, quo capitis pars anterior dilata- tur et producitur. Reliquis horum insectorum generibus labrum, quantum mihi observare licuit, margine antico magis minusve emarginatum, seu incisum, et interdum in duos lobos (clypeus, verrucis binis setosis, *Panzer*) fissum est, quod in Staph. olente, polito, Lathrobio *brunnipede* et Oxytropis, satis distincte animad- verti. Margine setis crebrioribus, haud vero confertis, cilia- tum est.

*Mandibulae* apice incurvae et acutae sunt; dorso laeves, in- tegrae, nudae, arcuatae, interdum planiusculae ita ut margines

1) Haec oris pars, quam Illiger primus labrum nominavit, a pluribus auto- ribus labium superius appellatur, atque eadem est, quam Panzer (Fig. IX, tab. XII libelli entomologici, supra iam allegati) sub nomine „Clypeus, „verrucis binis setosis“ exhibuit.

duo distincti dorsum et latera mandibulae definiant. — *Margo interior* mandibulae duplex et acutus est; intervallum, inter hunc marginem duplice, alveatum est et eo latius vel angustius, quo latior vel angustior mandibula tota est. *Oxytelis piceo, carinato tricorni* unus horum marginum interiorum adeo retrocedit, ut dens introrsum versus huius marginis a dorso oriri videatur. Quorundam horum coleopterorum mandibulae, margine interiore, dentibus armatae sunt, quorundam autem *inermes*, et haec, sine exceptione, breves, latae, apicem versus sensim angustiores (e. g. *Tachini rufipedis*, *Aleoch. fuscipedis*, *canaliculatae*, *Tachyp. analis*). Mandibulae dentatae plerumque graciliores sunt; in genere *Stenorum* gracillimae et falcatae, apice profunde incisae, vel, si mavis, dente longo acuto subcurvato, apici propiore, armatae; paulo latiores *St. olenis*, *politi*, *maxillosi*, *erythropteri*, nec non *Paed. littoralis* et *riparii*, medio marginis interioris dente porrecto subobtusiusculo armatae; *Oxypororum* et *Lathrobii elongati*, dentibus duabus; *Paed. orbiculati*, dentibus tribus vel quatuor. Mandibulae *Oxytel. picei*, *carinati* et *tricornis*, forma, illis *Aleochararum*, *Tachinorum* &c. similes, apice eodem modo incisae sunt, quo in *Stenorum* genere; *Calliceri exsertae*, paulo angustiores quam *Aleocharis*, margine autem interiore denticulatae, *Staph. stercorarii* breves, crassae, latae, marginis interni medio dentibus validis brevibus armatae. — Mandibulae autem ambae nunquam invicem omnino aequales et similes sunt: Irregularitates et flexiones earum ita sitae sunt, ut alterae alteris respondeant, i. e. ut, coniunctis et complicatis mandibulis, tuberculi, seu dentes, seu convexitates unius, in foveolas, seu incisiones, seu concavitates alterius inserantur, &c. quo haec instrumenta aptiora redduntur ad rapinam et cibum tenendum et communendum. Inde dentium numerus et situs

variis quarundam specierum; (*Paed. orbiculati* mandibula altera quadridentata est, altera tridentata; *Staph. stercorarii* altera tridentata, altera bidentata) et quidem ita, ut mandibula sinistra, capite scilicet superne viso, dentibus semper pluribus instructa sit, quam dextra.

*Maxillae* constant e basi et duobus processibus. — Illa est forma irregulari, angulata, subquadrata, radice latior, difficilis descriptu. — *Processus interior*, qui ad latus internum basis oritur, altius autem illa ascendit, compressus est, medio latissimus ventricosus, apicem et basin versus angustatus; dorso, seu margine extero, qui basi adjacet, recto, laevi, nudo; margine interno medio ventricoso, apicem versus ciliis brevibus pectinato, interdum etiam basin versus ciliis fimbriato (e. g. *St. polito*, *Paedero orbiculato*). — *Processus exterior* insidet in apice truncato basis; forma est clavata, plerumque subincurva, interdum ensiformi (e. g. *Lathrob. elongato*); apice setis densis seu ciliis incumbentibus vestitus; coloratu et crassitate substantiae membranaceae variis in areas tres divisus, quarum media reliquis obscurior esse solet 2).

2) Quibusdam horum coleopterorum hic processus, longitudine et arearum coloratu, palpum triarticulatum mentitur (e. g. *Staph. oleni*, *erythroptero*, *Lathrob. elongato* etc. multis), et facile pro palpo vero haberi potest. Examine autem diligentiore, et comparatione inter palpos et processus maxillae plurium insectorum, institutis, haud difficile dignoscendum et oculis aequo ac verbis distinguendum erit, quid sit palpus verus, quid processus maxillae: Palpus, articulis pluribus corneis, vi motus proprii instructis, compositus, maxilla ita insertus est, ut, maxilla ipsa quiescente, quoquo versus et velociter se mouere possit; articulus eius ultimus numquam pilis vestitus, sed lacvissimus est; interdum articulus primus, et plerumque articulorum mediorum et primi apices setis quibusdam, haud vero confertis, vestiti sunt. Processus exterior maxillae membranaceus est, numquam articulatus, nec ita maxillae inser-

## 6. Partes oris.

*Palpi anteriores* singuli apici basis maxillarum, immediate ante processum exteriorem, inserti sunt, et proveniunt e tuberculo exiguo, haud confundendo cum articulo palporum primo brevi. Raro triarticulati sunt (Stenis nempe, Paederis et Callicero); plerumque quadriarticulati. — *Articulus primus*, brevis, clavatus, numquam parte quarta articuli secundi longior est. *Articulus secundus* clavatus, tertio numquam brevior plerumque autem paulo longior est (e. g. Oxyporis, Staph. oleni, maxilloso, polito, sternorario, Oxytelo piceo, Tachino rufipede). *Articulus tertius* etiam clavatus est et, si ipse ultimus est (e. g. Callicero, Paederis, Stenis), aut si articulus quartus pertenens est, (e. g. Aleocharis, Lathrobiis, Oxyteli) praevalidus. — *Articulus quartus* forma est multiplex: 1) Vel nihilo vel paulo tantum angustior penultimo, ovatus, et quidam apice vel obtusus (Staph. familiae primae et Staph. majoribus familiae secundae) vel acutus (Staph. reliquis, Oxyporis, Tachinis, Omaliis, Pinophilo): 2) penultimo latior, securiformis (*Astrapaeo*): 3) brevis, tenuis, multo gracilior penultimo, subuliformis (omnibus reliquis Coleopterorum Micropteronorum generibus).

*Palpi posteriores* triarticulati, dorso seu superficiei externae labii inserti sunt, et proveniunt e tuberculo, quod, radice prolongata, articulo proprio simile, motus autem spontanei haud potens est. *Articulus primus* minor est, et forma brevi clavata; *secundus* clavatus, plerumque reliquis longior, quod autem in Staph. polito, erythroptero, sternito, ut per se moveri posset; et si interdum motus spontanei compos esse videtur, hic motus effectus substantiae ejus flexibilis est, quae pressioni cedit. — Maxillae, palpis duobus veris instructae, sunt Carabis, Dyticus, Cicindelis, Cyprinus, Forficulae auriculariae etc. — Plura, huc pertinentia vide §. 2. not. I.

## 6. Partes oris.

*prorie*, Stenis, Tachino rufipede, Aleoch. canaliculata, Oxytelis piceo, carinato et tricorni, Latrob. elongato nullius est momenti, quibus articuli primus et secundus fere eiusdem longitudinis sunt; articulus *ultimus* vel de articulo ultimo palporum anteriorum, forma, decedit (e. g. Oxyporis, Paederis, Stenis et Callicero), vel ei aequalis est (in reliquis generibus) 3).

*Mentum* corneum plurimis generibus longitudine latius est, et quidem apice, cui labium insidet, latissimum, truncatum, integrum, gulam versus angustatum; Oxyporis autem et Stenis latitudine longius et rhomboidale. — Alia quaedam de mento vide in nota 4).

3) *Palpi anteriores* semper sub capite magis minusve prominent, ipsis etiam maxillis, quibus inserti sunt, absconditis. *Palpi posteriores*, multo quidem anterioribus breviores sunt; prorectis autem, articulus saltem ultimus commode et sine noxa iusecti observari et examinari potest. Cum autem forma articulorum ultimorum adeo sit multiplex, nec attamen in speciebus varians, ab ea praecipue characteres genericos desumsi. — *Palpi filiformes* sunt ubique eiusdem crassitatis, articulis primis clavatis, ultimo ovato; *securidacei*, articulis primis clavatis, ultimo triangulare vel securiformi, praecedentibus latiore; acuminati, articulo ultimo subuliformi, multo breviore et tenuiore quam penultimo.

4) Cum hoc loco quedam de differentia labii et menti addere nullum propositum sit, non possum quin indicem, me, in denominatione oris partium, Deon. Illiger secutum esse, qui illas in praefatione ad „Enumerationem Coleopterorum Borussiae“ (Verzeichniß der Käfer Preussens, entworfen von Joh. Gottl. Kugelann, ausgearbeitet von Joh. Karl Wilhelm Illiger etc. Halle 1798. 8.) p. XXXIV 59 plane et distincte descripsit. Primus etiam labium et mentum distinxit, et definitionem harum partium multo faciliorum reddit. — Fabricius, in scriptis primis Entomologicis, sub labio inferiore mentum simul et labium comprehendit, hoc autem pro processu inferno linguaeformi illius habuit, quod patet e verbis eius propriis, „Labia horizontalia, os superne inferneque tegentia; ultimo interdum elongato in linguae

*Labium*, superficie infernae et apici menti adnatum, multo autem altius ascendit quam illud; membranaceum est, lateribus autem et sub palpis substantia multo crassiore. Non vero audeo, de forma eius aliquid certi dicere velle, quia iure dubito, labia, insectorum, quae examinavi, integra fuisse, cum saepius apice, parte eorum longe tenuissima, adeo irregularia seu lacerata vel

„lacinias interiores“ (Vide I. C. Fabricii *Systema Entomologiae* — in *Prolegomenis*. — I. C. Fabricii *Entomologia Systematica*. Tom. I in praefatione, p. V). Mentum ergo et labium sub universali nomine „labii inferioris“ comprehendens, cum labii apicis mentionem faceret, tum de apice menti, labio scilicet proprie sic dicto deficiente, vel oculis eius latente, loquebatur, quod plane apparet e comparatione operis eius recentissimi (I. C. Fabricii *Systema Eleutheratorum*. Tom. I. Kiliae 1801. 8.) cum operibus praecedentibus. In illo enim partes easdem seivnxit, quas Illiger iam ante eum, sub nominibus menti et labii distinxerat, illud autem labium, hoc *Ligula* appellavit; et saepius legimus „ligula trifida, ligula bifida, ligula inter-„gra“ ubi in scriptis prioribus eiusdem auctoris de „labio trifido, labio bifido, „labio integro“ locutum est, saepius autem „labium emarginatum, ligula nulla, „labium cylindricum, labium integrum“ etc. ubi, quoque in *Entomologia systematica*, „labium emarginatum, labium cylindricum, labium integrum“ legimus. „Penicilli duo“ Lucani, qui sunt „ligula bifida penicillata“ Lucani (in *Syst. Eleutherat.*) labium sunt. — Differentiam inter labium et mentum Dom. Sturm figuris diligentissime sculptis quatuor tabularum, quas libello entomologico (Verzeichniß meiner Insectensammlung, etc. von Jacob Sturm. Erstes Heft, Nürnberg 1800. 8.) adiunxit, perclare proposuit. Insecta, et instrumenta eorum cibaria, tabulis illis exhibita; ab insectis, quae hic tractantur, longe quidem discrepant; sed collatione partium multa iam clariora redunduntur. Maximis praeterea Staphylinis, colore nigro seu obscurō, nihil facilius est, quam mentum et labium discernere, cum nonsolum substantia, illius scilicet *cornea*, huius membranacea, sed ipso colore, menti nigro, labii flavo, differant. — Confer quae Prof. Knoch, in opere supra iam allegato, (*Neue Beyträge zur Insectenkunde von A. W. Knoch. Erster Theil. Leipzig 1801 — Einleitung*) de ore disseruit.

corrugata apparerent, ut non credere possim, me illa sub forma eorum propria et naturali vidisse. Attamen „ligulam emarginatam cum mucrone“ (Fabr.) *Oxypori*, nec non „ligulam cylindricam integrum“ *Paederi* (Fabr.) vidi, haud vero „ligulam trifidam“ *Staphylinorum* (Fabr.) e quibus *Staph. maxillosum*, *olentem*, *stercorarium* et *politum* examinavi, labium autem nunquam fissum conspexi. Ea labii pars, quae infra palpos posteriores sita est, *Paed. ripario* et *orbiculato*, *Tachino rufipedi*, *Aleoch. fuscipedi* et *canaliculatae*, *Oxytelis carinato* et *tricorni*, longitudine latior, forma rectanguli, erat; *Staph. polito*, *maxilloso*, *olenti*, *Lathrob. elongato*, basi latissima, apicem versus sensim angustata; e contrario, apice latissima, basin versus sensim angustata, Stenis erat 5). — In superficie interna labii partes duas conspicimus, *pectinibus* similes, quorum dentes perpendiculariter in superficie interna labii erecti sunt 6). Hi pectines, situ, formae labii respondentes, in *Staph. maxilloso* et *Lathr. elongato*, quorum labia accuratius examinare potui, coniunctum figuram anguli acuti exhibent cuius apex gulam versus spectat. — Labium, cum palpis et his pectinibus, a latere visum, exacte maxillam representat, cum pectines, substantia et figura, omnino processu interno maxillae similes sint, et solo defectu processus exterioris ab illa differt 7).

5) In characteribus genericis nunquam labii rationem habui, praeceps *eam* ob causam, quod de vera huius partis figura saepe nimis incertus essem, et quod ab illa labii parte, quae pone palpos ascendit, parte adeo tenui, quae facilime vulnerari aut deformari possit, characterem genericum nolle desumere.

6) Ligula, lacinii linearibus intus dentatis, *Copris Fabr.* — Confer tabulas in libello Enotomologico Sturmii, quem iam in nota 4) huius § allegavi.

7) Labium ergo, cum duobus palpis in superficie externa, et duobus pectinibus

## 7. Thorax.

## §. 7.

## De Thorace.

*Thorax*, circumdatus *canalicula marginali*, quae instar sulculi angusti, in speciebus minimis vix conspicui, totum thoracem ambit, margine autem anteriore fere evanescit. — Infra hanc canaliculam thorax adhuc paululum continuatur, quae continua*ti*, *ora lateralis* a me appellata, aequa ac thorax, *canalicula marginali* propria circumdata est, semper autem laevissima nitidissima, licet thorax vel confertissime punctus sit (e. g. Staphylinis familiae secundae). Stenis solis haud minus confertim et crasse puncta est, quam reliquae thoraci partes. Plerumque orae laterales cum thorace proprio angulam exhibit acutum; acutissimum autem, oris nempe lateralibus omnino fere ad superficiem inferam thoraci reflexis, in Tachyporis, Tachinis, Aleoch. *fuscipede*, *ruficorni* &c., ut paucis dicam, in omnibus illis, quorum thorax latus valde convexus atque lateribus deflexus est. Inde Staphylinis, Aleocharis familiae primae &c. hic angulus minus est acutus; *rectus*, Oxyporis, Paederis, Lathrobiis; obtusissimus Stenis, quorum thorax nulla *canalicula marginali* circumdat, sed lateribus linea solummodo subelevata obsoleta ab ora laterali separatur. Forma orae lateralis duplex est; plen-

in superficie interna, omnino cum maxilla dupli comparari potest, et, secundum analogiam, meliore forsan iure maxilla nominaretur, cum tam ratione situs et motus adscendentis et descendens, quam serie dupli dentium superficie internae, maxillae reliquorum animalium melius respondeat, quam illae partes oris coleopterorum, quae hactenus maxillae nominatae sunt. — Cum autem permutationem harum denominationum multae confusiones sequi possent, et certo sequentur, nomina usitata partium oris servavi, et nihil magis opto, quam quod quisque eis servet.

## 7. Thorax

## XLV

tumque scilicet linearis, apicem versus angustata; Lathrobiis vero, Oxyporis et Paederis triangularis, basi latissima.

*Thorax* proprius, seu pars thoraci supera, semper magis minusve convexus est; disco enim deplanato, latera saltem declinata sunt (e. g. Aleoch. *depressae* et *deplanatae*); lateribus australi planiusculis, discus convexus est, (e. g. Omaliis, Aleocharae *strumosae* &c.). *Thorax* planissimus illis generibus est, quae, habitu toto, valde plana sunt (e. g. Oxytelis, Omaliis); convexissimus Tachyporis et quibusdam Aleocharis (e. g. Al. *fuscipedi*, *lanuginosae*, *bipunctatae*, *nitidae* et affinibus). Latera thoraci nominantur vel *declivia*, vel *deflexa*, vel *declinata* quo magis vel minus, quo abruptius vel lenius descendunt. — *Forma thoraci*, vel eius circuitus, in generibus variis varia etiam est. *Orbiculatus* thorax est quibusdam Aleocharis familiae secundae; *subquadratus*, angulis obtusis, margine basis rotundato, Staphylinis familiae secundae; *suborbiculatus*, margine apicis truncato, Staphylinis familiae tertiae; *subrectangulus*, angulis obtusis, Staphylinis familiae quartae et Lathrobiis; longitudine latior, seu *transversus*, Tachinis, Omaliis, et plurimis Tachyporis atque Oxytelis; *fusiformis*, vel subcylindricus medio paulo latior, Stenis plurimis; *globosus*, Aleocharis familiae primae et nonnullis Paederis; *cordatus*, seu apice latior, basin versus angustatus, *Astrophagis*. Superfluum autem foret, de unaquaque differentiatione formae thoraci, quae in singulis speciebus magis minusve diversa est, hic iam loqui, cum infra, in descriptione specierum, omnia repeterentur. — De proportione thoraci ad caput supra (§. 4.) iam locutus sum.

Quod adhuc memorandum est spectat ad *irregularitates thoraci*. Thorax nempe: 1) totus est glaber, laevis, sine ulla irregularitate, Tachinis et Tachyporis; 2) punctis subtilissimis,

## 7. Thorax.

oculo non bene armato vix conspicuis, sparsus <sup>1)</sup>) (e. g. *Tachinus rufipedi* &c. *Aleoch. fuscipedi*, *lanuginosae* &c.) 3) punctis, nudo oculo conspicuis, confertis, impressus (e. g. *Staphylinis plurimis* familiae secundae, *Lathrobiis*, *Oxytelo tricorni* &c.). His autem coleopteris linea est thoracis media longitudinalis, laevissima, nitida, interdum nudis oculis vix conspicua vel obsoleta, praecipue, si thorax confertissime atque subtilissime punctus est (e. g. quibusdam *Staphylinis* familiae secundae), interdum autem latissima, si thorax punctis quidem multis, haud vero confertis, impressus est (e. g. quibusdam *Lathrobiis*). *Staphylinus olens*, solus inter *Staphylinos* indigenos, hac linea longitudinali thoracis caret, et nunquam ne vestigium quidem eius vidi, quamquam thorax subtilissime et confertissime punctus est. 4) *Staphylinis* familiarum tertiae et quartae thorax est laevis nitidus, et plerumque seriebus punctorum longitudinalibus impressus. Hae series distinctae et, ipso punctorum numero, constantes esse solent, ita ut ab hoc characterem distinctivum specierum desumere ausus sim. — Series autem duae mediae, quas *series dorsales* appello, characteres optimos praebent, et punctorum, e quibus singuntur, in speciebus variis, sunt tria ad duodeviginti. — Fere sine ulla exceptione, juxta harum serierum singulam altera est, itidem longitudinalis, plerumque autem magis minusve arcuata, arcus convexitate intus versa, punctis duobus ad octo constans; hae series sunt illae, quas *series laterales* appello. — Immediate ante canaliculum marginalem lateralem, puncta sunt plerumque duo, rarius tria vel quatuor distincta, e quibus, utro-

<sup>1)</sup> Forsan corpora omnium coleopterorum punctis subtilissimis sparsa sunt, quae autem, in minimis, ope tantum microscopii multo augmentis deprehendi possunt.

## 7: Thorax.

que thoracis lateres, *series marginalis* composita est. — Hae series thoracis ita dispositae sunt, ut, in regula, numerus punctorum seriei dorsalis maior sit numero punctorum seriei lateralis, et hic maior numero punctorum seriei marginalis; exceptis attamen *Staph. elongato* et *glabro*, quorum series dorsales et laterales, numero punctorum, aequales sunt. Series thoracum elongatorum *Staphylinorum* familiae quartae e punctis longe pluribus composite sunt, quam series thoracum orbicularium breviorum *Staphylinorum* familiae tertiae, ita, ut numerus minimus punctorum thoracis in familia quarta, maximus sit in familia tertia (nulla scilicet ratione habita *Staphylinorum*, quorum thorax haud puncto-striatus est). In familia quartae *Staphylinis* quibusdam (e. g. *Staph. ochraceo*, *elongato*) series lateralis, septem - vel octo - puncta, et series marginalis, tri - vel quadripuncta, apice ita incurvatae sunt, ut jungantur, et junctim figuram pedi epicopalis exhibeant: — Quod de seriebus punctorum thoracis summatim dixi, de plurimis tantummodo, non de omnibus; *Staphylinis* familiae quartae obtinet; nulla enim regula sine exceptione: Sunt *Staphylini* nonnulli, quibus thorax punctis paucis sparsis impressus est (e. g. *St. splendenti*, *laminato*, *fulminanti*, *alternanti*); *Staph. puncto* thorax est lateribus multipunctus, punctis haud in series dispositis, seriebus autem dorsalibus distinctis, octo - ad decempunctis; item *Staph. rufipenni* thorax est multipunctus, punctis autem dispersis. — 5) Tandem thorax quibusdam *Micropteris* sulcatus est vel foveolatus, idque diversimodo: Est vel laevis, dorso sulco uno longitudinali canaliculatus, (e. g. *Oxytelo morsitanti*, *Alecharis obscurae* et *sulkatae*); vel laevis, basi quibusdam foveolis longitudinalibus abbreviatis impressus (e. g. *Al. impressae*, *gagati*); vel crasse punctus, sulcis et foveis longitudinalibus, longitudine thoracis, exaratus, (e. g. *Oxyte-*

*bis piceo, corinato &c. Omaliis pluribus &c.); Omilio rugoso autem sulculis abbreviatis rugosus; vel foveola parva orbiculata ante scutellum impressa (e. g. Aleocharis pluribus). — Alias impressiones thoracis, vel minus notatu dignas vel rariores, hic praetermitto, et in singulis speciebus adnotabo. Quaedam autem hoc spectantia, imprimis ratione consensus inter caput et thoracem, vide §. 8.*

## §. 8.

## De coleoptris et alis.

*Coleoptra, forma, minus sunt multifaria quam thorax. In situ naturali quieto vel sunt transversa (longitudine latiora), lateribus parallelis (e. g. Staph. simili, Aleocharis familiae tertiae) vel rectangula (latitudine longiora) (e. g. Staph. familiae quartae, Paederus ripario, Lathrobiis, Omaliis, Anthophagis &c.) vel quadrata (longitudine latitudinis) (e. g. Staphylinis plurimis, Aleocharis familiarum primae et secundae, Oxytelis). Pectoris semper sunt latitudine, quae autem, cum latitudine alias corporis partium collata, multiplex est: Coleoptra, thorace multo angustiora, his insectis nunquam inveniuntur; latiora autem sunt Paederis, Oxyporis, Stenjs et praecipue plurimis Aleocharis familiae primae. Respectu longitudinis relativae, coleoptra optimo cum thorace comparari possunt: Longissima sunt Omaliis et Anthophagis, quorum coleoptra, longitudine et latitudine, thoracem saepius duplo superant; breviora quidem, thorace attamen longiora, Tachinis, Tachyporis, Oxyporis, Oxytelis; reliquis longitudine circiter thoracis. Coleoptra, respectu longitudinis, cum abdomine conferre, eam ob causam non censeo, quod quaedam horum insectorum, morte, abdomen saepius*

## 8. Coleoptera.

## XLIX

contrahere soleant, ita ut multo abbreviatur, quo ergo propria longitudinis harum partium valde mutatur et variatur; Tachinis autem, Tachyporis, Omaliis familiae secundae et Anthophagis, abdomen maxitiam partem a coleoptris tegitur; Aleocharis vero, Staphylinis, Paederis &c. minimam partem. — Coleoptra plerumque sunt planiuscula, eoque magis, quo magis totum corpus deplanatum est (e. g. Oxytelis, Omaliis), eoque minus, quo minus illud deplanatum est (e. g. Tachyporis et Tachinis). — Elytra apice truncata sunt, plerumque oblique, ita, ut margo suturalis margine lateralii brevior sit, angulis exterioribus apicis magis minusve rotundatis, praecipue Aleoch. fuscipedi, Staph. simili, oleni &c., omnibusque illis Micropteris, quorum coleoptra pcrbrevia sunt, nec e. g. Tachyporis, Tachinis, minime autem Omaliis, quorum elytra, e contrario, ita truncata sunt, ut margo suturalis margine lateralii longior, immo, Omilio Ranunculi, praeterea productus seu appendiculatus sit. — Coleoptra marginibus lateralibus deflexa sunt, angulo attamen haud acuto, sicut orae laterales thoracis, sed pars ista deflexa, nec margine distincto acuto, seu linea elevata, nec canalicula marginali, separata, substantia, irregularitatibus vel laevitate, coleoptrorum superficie aequalis est, nec in essentialibus ab illa diversa. — Humerus, in angulo elytrorum basis exteriore, pars altior elytrorum esse et, instar gibbuli, eminere solet; in generibus autem, quorum coleoptra convexa sunt, (e. g. Tachinis et Tachyporis) vix paululum prominet. — Reliquae coleoptrorum irregularitates sunt vel puncta, vel cicatriculae, vel sulculi, vel lineae impressae. — Puncta, omnium frequentissimae, vel subtilissima sunt et confertissima (e. g. Staphylinis familiae secundae, Aleocharis &c.); vel crassiora et minus conferta (e. g. Staphylinis plurimis familiae tertiae, Lathrobiis, Paederis, Oxyte-

## 8. Coleoptra.

lis plurimis, et praecipue Stenis); vel in series disposita (e. g. Staph. *impresso*, *elongato*, *ochraceo*, Omal. *rugoso*, *crenato*, *brunneo*, *striato*) seriebus autem raro distinctis, cum puncta passim vel in lineas impressas subconfluant (e. g. Omaliis *rugoso* et *crenato*), vel dispergantur et vix vestigium serierum relinquant (e. g. Staph. *ochraceo*, Omilio *brunneo* &c.); vel in disco solo elytrorum dispersa, (e. g. Oxyporis 1). — *Cicatriculosa*, seu punctis

- 1) Hoc loco non possum non mentionem facere consensus inter caput thoracem et coleoptra, ratione punctorum rugarum vel aliarum irregularitatum superficie eorum: Si una harum partium prorsum est laevis et glabra, duae etiam alterae laeves et glabrae esse solent (e. g. Tachyporis, Tachinis familiae primae etc.). Coleoptris punctis, caput etiam et thorax punctis impressi erunt, hand vero semper eodem modo, sed, capite subtiliter et confertim puncto, thorax etiam et coleoptra subtiliter et confertim puncta sunt (e. g. Staphylinis familiae secundae, Aleocharis familiarum tertiae et secundae multis; capiti thoracique, subtilissime et confertissime punctis, Staphylinorum plurimorum familiae secundae, linea media est longitudinalis laevis nitida, Staph. olente attamen excepto, qui hac linea caret, et si caput et thorax eius punctulatissimi sunt; capite lateribus tantummodo puncto, thoracis etiam latera sola puncta sunt, punctis autem plerumque regulariter et in series positis, (e. g. Staphylinis familiarum tertiae et quartae), coleoptra vero ubique puncta sunt, punctis interdum in series subdispositis, (e. g. Staph. *elongato*, *ochraceo*.) Immo, puncta capitis, quantitate et qualitate, punctis thoracis respondent, ita, ut, illis subtilibus et frequentibus, vel crassioribus et crebrioribus, haec etiam subtilia et frequentia, vel crassiora et crebriora sint, et vice versa, (Confer Staphylinorum et Lathrobiorum species). Stenis caput, thorax et coleoptra punctis confertis crassis obsita sunt. Capite rugis exarato, thorax etiam rugosus esse solet (e. g. Oxytelis, Omaliis). Oxytel tricornis caput et thorax, quibusdam speciminibus, armati, quibusdam, inermes sunt. — Quod autem hactenus de consensu capitum thoracis et coleoptrorum dixi, summatum solummodo valet, et „nulla regula sine exceptione:“ Inter omnia Coleoptera Microptera nullum occurrit coleoptris cornutis, aliove modo armatis, quamquam quibusdam caput vel caput et thorax armati sunt (e. g. Oxytel. cornu-

## 8. Coleoptra.

irregularibus, subconfluentibus, impressa, elytra sunt Oxytel. *picei*, *carinati*. — Sulculi nonnulli longitudinales, valde autem breves, basi coleoptrorum Aleoch. *impressae* et *gagatis* insculpi sunt. — Lineae longitudine totius elytri, in his generibus haud reperiuntur, lineis duabus coleoptrorum parallelis, juxta suturam sitis, exceptis, quae omnibus fere horum insectorum speciebus communes sunt; praeterea elytris Oxypororum, disco, lineae duas longitudinales, abbreviatae, suboblique, impressae sunt; et vestigium harum linearum quibusdam etiam Tachinis familiae secundae superest, lineis nempe vel obsoletis et interruptis, vel in puncta tria remota dissolutis.

## De aliis.

Sub coleoptris alae, situ naturali quiescente, artificiose complicatae, absconditae sunt, spatio per exiguo, cum, explicatae, multo longiores et latiores toto corpore sint. Membranula earum multo crassior est quam membranula alarum Forficulae *auriculariae*, et modo multo simpliciore, costis paucis, explicantur et complicantur 2). Tres harum costarum oriuntur basi alae, ex

to et tricorni, Anthophago armiger). Porro, Oxyporis et quibusdam Tachinis familiae secundae elytra sunt disco punctata et striata, capite thoraceque laevissimis.

- 3) Nec miramur, ut in aliis Forficulae *auriculariae*, multitudinem, tenuitatem, ordinem costarum et ligamentorum, que membranulam subtilissimam sustinent, nec effectum muscularum et nervorum invisibilium, qui mechanismo artificiosissimo, costas ilias, medio geniculatas, regunt, expandunt, retrahunt, et ope earum, aliam explicant, vel complicant et sub coleoptra occultant. — (Confer. Memoires etc. par C. De Geer T. III. Mem. XII. p. 544. — Bonnets Abhandlungen aus der InsektoLOGIE, übersetzt von J. A. E. Göze, pag.

ea parte, quae cum trunco corporis coheret, apicem versus attenuantur, et fine omnino evanescunt. Prima, sicdicta *marginalis*, ipse margo superior alae est, et in apice alae desinit; valida est, medio lata plerumque colorata, apicem versus attenuata. Secunda, seu *furcata*, ortu simplex, mox in duos ramos discedit, qui in margine inferiore alae, superior autem apici propior, inferior in medio marginis, desinunt. Tertia, quam *brevem* apello, desinit eo, ubi margo basis alae et margo inferior alae coniunguntur, multo est brevior quam costae *furcata* et *marginalis*, et, cum *margine basis alae*, exiguum tantummodo partem membranulae includit. — Hae tres *costae*, quae e radice alarum oriuntur, distinctae sunt, et omnibus Coleopteris Micropteris communes esse videntur. Interdum autem ab illis, tanquam ramuli a trunco, quedam costae breviores et graciliores profiscuntur, numero et directione variis, quas autem hic praeteleo, cum parvi momenti sint.

## §. 9.

## De trunco corporis.

*Truncus corporis*, i. e. *corpus*, capite thorace et caeteris membris privatum, constat *pectore* et *abdomine*.

*Pectus*, incisura laterali, ab abdomen separatum, supra tumiduscum est, post mortem insecti autem exsiccatum et colapsum, alis et coleoptris omnino tectum; infra pedibus posterioribus instructum (vide §. 10). — Medio partis anterioris superioris *scutellum* adnatum est, quod, situ partium naturali quieto

540). Haec omnia in aliis coleopterorum micropterorum desideramus (Confer. Deutschlands Insectenfaune von G. W. F. Panzer, tab. XII).

## 9. Truncus.

## LIII

atque incolumi, inter angulos inferiores elytrorum basis prodit. *Staphylinis* hoc scutellum elongatum est, basi latum, apicem versus sensim angustatum; *Lathrobiis* triangulare, exiguum; *Paederis* peregrinum, obtusum; *Anthophagis* et *Stenis* vix conspicuum; reliquis parvum triangulare.

*Abdomen* supra et infra convexum est, marginibus lateralibus elevatum, unde pars eius inferior, quae *venter* nominatur, semper convexior est, quam pars superior, seu *dorsum* abdominis, coque magis vel minus, quo angustius et crassius vel latius et depresso totum corpus est. — *Abdomen* compositum est e septem annulis corneis, qui *segmenta*, ultimus autem *speciatum anus*, nominantur, quorum quinque prima, longitudine, aequalia sunt, sextus autem reliquis longius esse solet. Hic segmentorum numerus constans est; ab domine autem, morte, contracto, haud raro accedit, quin unum alterumque eorum, praecipue ultimum, in segmentum praecedens retrahatur, quod *Tachinis* et *Tachyporis* saepius obvenit, atque numerus segmentorum minor esse videatur; cave, ne, hoc deceptus, credas, abdomen e sex vel quinque segmentis compositum esse. Segmentum *penultimum* sive *sexturn* reliquis segmentis longius esse solet, imprimis in genere *Tachinorum*, et partes (verisimile genitales) includit, quae, speciebus nonnullis, instar penicillorum et forcipularum, numero autem non semper eodem, ventre, sub segmento ultimo, prominent (e. g. in speciebus quibusdam *Staphylinorum*, *Lathrobiorum*, *Paedero ripario*; distinctissime autem et copiosius in *Tachinis* familiae primae). — Quod ad formam segmentorum, haec, dorso, omnibus Coleopteris Micropteris, eadem est, nisi quod latitudine interdum diversa sint: *Staphylino palmulae* abdomen apicem versus latitudine crescit, *Tachinis* *Tachyporis* et quibusdam *Staphylinis* familiae tertiae (v. c. *Staph.* *attenuato*) la-

## 9. Truncus.

titudine decrescit; anus, vel segmentum ultimum, reliquis semper angustius est. Ventre segmentum penultimum, vel hoc et segmentum antepenultimum, interdum a reliquis differunt: Nonnullis Staphylinorum speciebus (e. g. *Staph. maxilloso, oleni*) segmentum penultimum, quibusdam individuis, margine medio, arcu parvo sinuatum est, quibusdam autem integrum; nonnullis Tachinorum speciebus, praeccipue maioribus (e. g. *T. rufipennis, humerali, subterraneo*) segmentum penultimum, quibusdam individuis, margine sinuatum est, quibusdam integrum; nonnullis *Staph. variantis* et *politi* speciminibus segmentum penultimum margine medio incisum est seu fissum, aliis integrum; *Staphylini laminati* segmentum penultimum, infra, vel sub ano productum est, vel simplex et haud longius quam supra; *Staph. splendenti* vel segmentum penultimum, infra, margine medio, profunde fissum est, simulque antepenultimum arcu parvo sinuatum, vel utrumque integrum i).

**N** Cum autem individua specierum hic allegatarum, et certe multarum adhuc alienarum, caeteris paribus, forma sola huius segmenti differant, et haec differentia adeo frequens sit, eam non sufficientem esse putavi, ad plures species condendas. Conicio autem, hanc segmenti penultiimi duplarem fermam in sexum duplicum specierum referri posse, idque tanto meliore iure, cum observaverim, penicilla ista, quorum in § mentionem feci, individuis, margine segmenti penultiimi infra sinuato, longiora esse quam reliquis. Hunc attamen consensum sexus et formae segmenti penultiimi coniicere tantum, nec affirmare, possum; nondum enim per individuorum ex qualibet allegatarum specierum in copula reperi, nec credo, hanc differentiam individuorum in reliquis Micropterorum speciebus, praeter Staphylinos et Tachinos familiae primae, locum habere; ego saltem eam haud ubique vidi, quemquam, multis speciebus, copiam haud exiguum speciminum possideo, et per Alcock. Boleti nec non *Stenilavipedis*, copula iunctum, prehendi,

## 10. Pedes.

§. 10.  
De pedibus.

*Pedes Coleopterorum Micropterorum*, respectu numeri et situs artuum, omnibus generibus atque speciebus, nec non inter se, aequales sunt; respectu autem proportionis, semper pedes antici brevissimi et validissimi sunt, pedes postici longissimi atque gracillimi. Constant capite femorum, femore cum trochantere, tibia et tarso, et proportioni pedum inter se proportio artuum respondet, qui, pedibus anticis, validiores et breviores, pedibus posticis, longiores et graciliores sunt, exceptis capitibus femorum, quae, pedibus anticis, validissima quidem, simul vero longissima, pedibus autem posticis, brevissima esse solent. Hi pedis artus, omnes simul, ope capitis femoris, moventur, singuli autem, per se, motus etiam peculiaris in artu praecedente, haud attamen omnibus directionibus, potentes sunt: *Caput femoris* (*squamula articuliformis* Panzeri), quod, quamquam, motu pedum, magni momenti est, plurimi Entomologi nostri aevi praeteriverunt, basis est totius pedis; partim in acetabulo situm, i. e. in cavitate corporis, formae eius exacte respondente, et motu ei certum concedente; hic motus attamen non nisi prorsum atque retrorsum, neque lateratim, fieri potest. *Femur* in capite femoris lateratim movetur, et si insectum incedit vel currit, atque pedes prorsum et retrorsum movere cogitur, capita femoris antica omnino prorsum, posteriora autem omnino retrorsum flexa sunt, ita ut pedes, respectu quidem totius corporis, antrorsum et retrorsum, in capitibus femorum autem lateratim, moveantur. Basi femoris, introrsum, *trochanter* (inter 23 — 24 et 28 — 29 tab. XII libelli Entomologici Panzeri), tanquam appendicula, iunctus est, qui autem motus spon-

tanei hand potens esse videtur. Nescio, quod de eius fine et usu proferam. Eodem modo, quo femora in capitibus femorum, *tibiae* in femoribus, et *tarsi* in tibiis moventur. — Omnes hi artus ita formati sunt ut, complicati, singuli singulis arcet se adplicant. Caput femoris, quounque ex acetabulo prominet, superficie superiore convexum est, superficie autem inferiore eo magis vel minus concavum, quo magis vel minus femur, superficie superiore, quae, replicando femoris, superficie inferiori capitis femoris adplicatur, convexum est; margines femoris, imprimis margo exterior, acuti sunt. Femur itidem, superficie inferiore, eo magis vel minus concavum est, quo magis vel minus superficies superior tibiae, quae illi adplicatur, convexa est<sup>i)</sup>.

*Capita femorum*, situ longitudine et crassitie, varia sunt; basi semper latiora quam apice; plerumque, si longiora sunt, fortia et pyramidalia (e. g. pedibus anticis Staphylinorum). Proportio eorum ad femora, pedibus omnibus diversa esse solet: pari antico, capita femorum plerumque longissima et validissima sunt; pari medio breviora et debiliora; pari postico brevissima, maximam partem in acetabulo abscondita, parte prominenti subglobosa, apice subtuberculata. Differentia longitudinis inter capita femorum antica et media in Omalii vix est conspicua; et Stenis omnia aequa sunt brevia. Capita femorum paris singuli approximata esse solent; Oxyporis attamen atque Aleocharis capita femorum paris medii subremota sunt.

<sup>i)</sup> Quae hactenus de artibus pedum dixi sane etiam ad omnia reliqua coleoptera referri possunt, pedibus, generaliter et quoad articulationem artuum, prorsum invicem congruentibus. Variant autem forma, nec non numero atque proportione articulorum tarsorum.

*Femora*, forma, multo minus variabilia sunt; caeteris paribus attamen Paederis et Stenis gracillima longissima, Lathrobiis brevissima validissima. *Trochanter* eo distinctior esse solet, quo gracilis femur ipsud est, (e. g. Paederis, Stenis, Aleocharis &c.).

*Tibiae*, longitudine, propemodum femora aequant, basi subangustiores sunt quam apice, plerumque paululum incurvatae; Stenis solis rectae. Staphylinis, Tachyporis et Tachinis breves sunt atque validae, setis rigidiusculis, et inter setas spinis quibusdam longioribus, vestitae, imprimis attamen tibiae anticae. Oxytelis autem multo validiores, spinis veris armatae, et anticae praeterea (quod, e coleopterorum micropterorum generibus, huic soli proprium est), apice, sinu obliquo marginis interioris, eodem modo ut Aphodisi, emarginatae sunt. Lathrobiis, Omalii et Paederis tibiae sunt graciliores atque minus spinosae, ciliis rigidiusculis vestitae; quamvis inter Omalia quaedam occurrant tibiis validioribus et fere aequa spinosis ac tibiae Oxytelorum (e. g. Omal. rugosum). Oxyporis et maioribus Aleocharis graciles sunt atque subciliatae; Stenis et minoribus Aleocharis gracillimae atque laevissimae. — *Spinae* et *cilia*, de quibus actum est, praeципue marginibus acutis interioribus et exterioribus, validissimae autem et longissimae, sine exceptione, apici tibiarum incident. Ante omnes duae spinae, longitudine et crassitie insignes, margine interiore apicis, instar fureulae bifurcae, prominent. Hoc par spinarum omnibus Coleopterorum Micropterorum generibus, vel illis, quorum tibiae, marginibus lateralibus, laevissimae vel solummodo ciliis tenuibus vestitae sunt, commune, eo autem longius est, quo plus tibiarum margines laterales spinis vel ciliis instructi sunt; Stenis autem minimum. Omnes haec spinae et cilia, sine exceptione, apicem pedis versus directae sunt, quo

coniicio, eas, insecto incidenti vel currenti, pro adminiculis servire, quorum ope corpus promovetur.

*Tarsi*, omnibus huc relatis generibus, compositi sunt ex artieulis quinque, quorum ultimus, seu *unguis*, forma clavata seu pyriformi, apice ungula dupli armatus est. — De tarsis generaliter idem obtinet, quod iam de femoribus et tibiis dixi: Antici scilicet brevissimi, postici longissimi sunt. Tarsi autem antici vel perbreves sunt simulque valde dilatati, vel graciles et longi; illi *Staphyl.* omnibus familiarum primae et secundae, plurimis *Staph.* megacephalis familiae tertiae, et quibusdam familiae quartae (e. g. *Staph. fulgido*, *alternanti*), porro *Lathrobiis* plurimis; graciles omnibus reliquis generibus et speciebus. Hic vero notandum est, tarsos anticos, quibusdam speciebus, medium tenere inter graciles et dilatatos; immo, specierum quarumdam specimenia, tarsis dilatatis, tarsis tenuibus et tarsis intermediis variare (e. g. *Staph. nitidi*) 2). — Articuli quatuor primi, infra, unguem versus, subproducti et pilis brevibus tenuibus densis, prorsum inclinati, tecti sunt, et quidem eo crebrius, quo latior tarsus est; apice incisi esse videntur, ita ut incisura superne appareat, et articulus insequens e hac incisura provenire videa-

2) Sunt, qui credunt, formam tarsorum anticorum in consensu esse cum differtentia sexuali, illaque specierum individua, quorum tarsi antici dilatati sunt, mares, reliqua autem feminas esse; dicunt maribus cum in fine tarsos anticos latiores et validiores esse, quo, ope eorum, feminis, copula, arctius inhaerant. His autem non adsentire possum, cum tarsi antici, omnibus individuis *Staphylinorum* familiarum primae et secundae, quotquot eorum vidi, dilatati, plurimis autem reliquis generibus et speciebus graciles sint. *Staph. nitidus* unica est species, in qua tarsos anticos et dilatatos et graciles deprehendi, specimenibus attamen haud deficientibus, quibus tarsi intermedii erant, i. e. qui, eodem iure, graciles vel latos nominari poterant, (confer §. 5. nota 1).

tur; revera articuli apice truncati, spinis autem duabus porrectis validis armati sunt, quae speciem illius incisurae simulant. Cum autem tarsi antici semper posterioribus breviores sint, articulos etiam eorum breviores esse oportet. Illis, quorum tarsi antici perbreves et dilatati sunt, articuli etiam sunt perbreves, transversi, lati, medii latissimi; quorum tarsi antici autem graciles sunt, articulus primus elongatus, articuli medii breves et, ob spinas apicis, cordati sunt. Articuli singuli tarsorum posteriorum longiores sunt articulis singulis tarsorum anticorum: Tres medi plerumque breves, cordati; *Oxyporis* autem et *Lathrobiis* articuli, secundus *oblongus*, tertius et quartus breves, cordati; quibusdam omnes longi graciles (e. g. *Tachinis* familiae secundae et *Tachyporis*; quibus generaliter pedes valde graciles sunt). Articulus primus, fere sine ulla exceptione, longissimus est; *Oxyporis* autem et *Lathrobiis* secundo haud longior, saepius brevior esse videtur 3). *Omalis* et *Oxytelis* articuli quatuor primi perbreves sunt, ultimus autem longus validus, unguia etiam, caeteris paribus, validiore et longiore, quam in cogenerebus. Caeterum, unguis omnibus, forma, constans est, nec nisi ratione longitudinis et crassitie interdum, ut modo vidimus, differt.

3) *Fabricius* verisimile articulum secundum longiorem, una cum articulo primo breviore, pro unibz tantum atque primo habuit, et *Paederis* et *Oxyporis* tarsos quadriarticulatos tribuit, quo simul confirmavit id quod iam supra (§. 2.) dixi „*Fabricium* nempe maiores solummodo species generum suorum accuratius examinavisse.“ Inter eius enim *Oxyporis* et *Paederis*, majoribus solis (e. g. *Oxyporis rufo* et *maxilloso*, *Lathrobiis elongato* *brunnipedi* etc.) articulus primus brevis, articulus secundus longus est, Reliquis autem *Oxyporis* et *Paederis* *Fabricianis* (*Tachinis*, *Tachyporis* et *Paederis versis*) articuli quinque tarsorum distinctissimi sunt, et articulus primus sequentibus longior; insecta vero ipsa, in genere, illis multo minora.

## §. II.

## De habitatione et vitae genere horum insectorum.

*Vitae genus et habitatio Coleopterorum Micropteronorum* per multiplices sunt: Degunt partim in cadaveribus et fimo, partim in boletis vel agaricis et in aliis substantiis putrescentibus, partim in locis tenebrosis suffocatis, partim in floribus varii generis, ibique victimum quaerunt. Haud vero quaeque species, et multo minus quodque genus, eadem semper habitatione eodemque victu utuntur. Staphylini reperiuntur in stercore, cadaveribus, agaricis vel boletis, et aliis substantiis vegetabilibus putrescentibus, in locis tenebrosis suffocatis &c.; Lathrobia in suffocatis humidi scolis, ubi finus seu vegetabilia putrescunt; ibique Paederi; Aleocharae in fimo, cadaveribus, boletis et agaricis, sub arborum cortice; Omalia et Anthophagi in floribus; Oxyteli non nisi in fimo, Tachypori plurimi in fimo, nec minus frequentes in floribus, muscis, quisquiliis, gramine, &c.; Tachini familiae primae in fimo, familiae secundae in agaricis et boletis; Steni in locis humidis, arenosis, ad ripas, in lacunis exsiccatis &c. — Sed de vitae ratione horum insectorum nimis mance disseruisse, si modo dictis iam desinarem, cum in familiis et ipsis speciebus generum plurimorum hoc vel illud obveniat peculiare, saepe admodum singulare et notatu dignum; ita ut credam, me, non sine ullo pro scientia usu, lectoribus meas observationes communicaturum.

De ortu, vitae epochis variis, et copula horum insectorum illud tantum scimus, quod cum omnibus coleopteris commune habent: Femina, aliquot tempus post copulam, ovula deponit in locum, larvis futuris, quae ex illis provenient, commodum. Larvae proreptae si, folliculis pluries depositis, ad certam

## II. Habitatio, vitae genus.

## LXI

magnitudinem accreverunt, in pupam incompletam (nympham) mutantur, e qua tandem insectum perfectum provenit. De vitae ratione atque victu horum insectorum, in statu imperfecto, proprias observationes haud addere possum, nunquam enim mihi successit, larvās speciei cuiusdam maioris Staphylinorum (Staph. olentis? St. similis?) i), quas nonnunquam in sylvis, locis tenebrosis suffocatis, sub truncis arborum cæsarum, semper autem solitarias (ut insecta perfecta) reperi, usque ad perfectionem alere. Educatio atque nutritio harum larvarum, et observatio earum per omnes vitae epochas, res difficilis est, quod quisque mihi concedet, qui periculum fecit. Vitae rationem in insectis solis perfectis observavi. Si de habitatione insectorum agitur, fortuita a vera bene distinguenda est. Haec est ubi insectum

i) Saltem autem mihi licet, descriptionem harum latvarum hic iungere: Corpus apterum, elongatum, longitudine 8—10 lin., nigrum, convexum, capite et duodecim segmentis, aequali latitudine, lateribus deflexis, constabat. Caput, cum antennis et instrumentis cibariis, capiti capitisque partibus insecti perfecti simile, minus attamen, erat; mandibulis falcatis, haud dentatis. Segmentum primum, subtransversum, apice paulo angustius, segmentis sequentibus longius, capite latius, infra pedibus anticis instructum, thoraci insecti perfecti respondebat. Segmēta secundum et tertium, singula primo paululum breviora, sequentibus paulo longiora, infra pare pedum instructa, pectori insecti perfecti respondebant. Segmenta sequentia, longitudine et latitudine similia, transversa, imbricata, lateribus deflexa, marginulo lateralī subelevato, ab domen erant; ultimum autem, sub penultimum retractum, a nūi emittebat cylindricum, longitudine segmenti, eo autem quadruplo angustiore, et supra, spinis duabus, segmento longioribus, tripartitis, quoad formam cornua cervina aequantibus, armatum erat. Pedes erant quinquearticulati; articulo primo, capiti femorum respondente, buic etiam timillimo; articulis sequentibus subcylindricis, apice paulo crassioribus, armatis infra spinulis; secundo reliquis vix breviore; sequentibus crassitie decrescentibus; ultimo, apice, ungula dupli paululum curvata, armato. Caeterum pedes, ratione longitudinis proportionalis, pedibus insecti perfecti respondebant.

constantissime et copiosissime reperitur, et cum certitudine non indicari potest, nisi insectum aliqua copia, constanter, et temporibus diversis, loco quodam occurrat. Fieri enim potest, ut multitudo magna speciminum eiusdem speciei uno eodemque loco reperiatur, cum modo ibi provenerit, (experientia enim docet, multa insecta, statu imperfecto, longe secus vivere et locis habitare longe diversis, quam statu perfecto (e. g. *Lucanus Cervus*, *Melolontha vulgaris* &c.), vel tutelam contra frigora hyemis quaesiverit (uti e. g. *Omalium depressum*, quod, autumno anni 1799 et vere anni 1800, frequens domi ad fenestras cepi; vel *Oxytelus piceus* et *carinatus*, quorum copia haud exigua, vere, sub lapidibus, in quisquiliis, locis apricis, occurrit), paucis autem diebus practerlapsis evanuerit, quia huius insecti habitatio propria longe alio loco est. Unde sequitur, multitudinem solam speciminum speciei, semel loco quodam repertam, nos, hoc respectu, nondum maxima certitudine ducere posse, potius habitationem constantem hic maioris momenti esse, quam illa. — Qui individuum unicūm speciei alicuius loco reperit, ubi plurimae reliquarum cospécierum habitare solent, verisimile ibi reperit, ubi proprie degit, et vice versa (e. g. *Aleoch. longicornis* specimen modo unicum possideo, idque in fimo repertum; cum autem Aleochararum affiniūm longe maxima multitudo in fimo vicitet, credo etiam, me illam loco proprio et naturali cepisse. E contrario, *Aleochara opaca*, quam semel tantum, et quidem in flore *Echii vulgaris* cepi, proprie, ut mihi persuasum est, alio loco degit, nullam enim huius familiae Aleocharami unquam in floribus reperi). — Si cuiusdam speciei multitudo speciminum magna est, et in diversis substantiis vicitat, ita vero, ut longe plurima in una harum substantiarum degant, credo, hanc victum eis proprium praebere, his attamen distinctionibus: Forsan co-

pia insectorum quorumdam in hunc vel illum pastum incidit, cum nullum alium invenire potuerit, quem illi praeferat, de quo autem facile nos certiores facere possumus, si haec insecta per plures dies observamus, certe enim haud diu permanebunt, sed mox alium locum querent; ope praeterea aulogiae, et collato vitae genere reliquarum cospécierum, facile intelligemus, an haec insecta loco proprio atque naturali prehenderimus, an non. Quamvis autem plurimā locis certis libentius habitent, et substantiis certis libentius vicitent, quam aliis, sunt attamen quae substantiis, saepe valde diversis, pari modo delectari videntur, (e. g. *Aleoch. fuscipes* habitat aequē copiose in cadaveribus atque in fimo et boletis putrescentibus; et in omnibus, uti videtur, sibi placet atque vita fruitur minime famelica sed iucundissima; *Omalium rivulare* in fimo, in floribus, et in boletis degit. Stercus autem, carnis putrescens, boletus et flos res admodum diversae sunt).

In articulo praecedenti breviter momenta exposui, vel ad habitationem fortuitam vel ad habitationem propriam respicientia. Quae autem sunt causae, cur quaedam harum specierum, etsi speciminibus divites sint, unquam, quaedam autem, individuis haud ditiores, saepe, et interdum copia haud exigua, locis fortuitis reperiantur, licet nulla ratio adsit, cur hic potius habitent (e. g. si vixit earum naturalis et proprius haud procul est, et haec habitatio fortuita nec locus est, ubi tutelam quaesiverint, nec locus, quo ovula deponant &c.). *Oxytelum depressum*, cuius habitatio propria, sine dubio, in stercore est, aliquando copiose in floribus *Echii vulgaris*, et saepe in gramine legi; *Tachinum melanocephalum* et *Aleoch. nanum*, species duas, individuis adhuc ditiores, quam *Oxytel. depressus*, semper in boletis vel agaricis, et numquam alibi. An sensus, qui insecta, habitationes es vi-

ctum quaerentia, dicit, fortasse quibusdam hebetior, quibusdam acrior, causa huius differentiae sit?

Aliud autem, ut credo, notatu dignum, illud est peculiare et singulare in toto habitu talium generum familiarum et specierum, quae, vitae ratione singulari, a reliquis decadunt: Inter omnia Coleoptera Microptera *Staph. maxillosus* unicum est, quod in cadaveribus solummodo vicitat; quantopere autem, antennis brevibus crassis, thorace, corporis signaturis, et, ut brevis sim, habitu toto, ab omnibus reliquis cospeciebus et Staphylinorum cogeneribus differt! Staphylini primi familiae secundae (e. g. *Staph. olens*, *similis* &c.) locis habitant suffocatis tenebrosis, sub lapidibus vel arborum truncis, numquam in stercore; corpore autem opaco, obscuro, subtilissime puncto, thorace quadrato, antennis apicem versus magis minusve tenuioribus, ab omnibus reliquis Staphylinis decadunt. Staphylini ultimi huius familiae, qui in fimo degunt, habitu sunt longe alio, et vel vestimento corporis magis minusve lanuginoso differunt (e. g. *St. pubescens*, *nebulosus*, *murinus*), vel colore elytrorum pallido (e. g. *Staphyl. erythropterus*, *castanopterus* &c.). In familia tertia Staphylini, qui, fere sine ulla exceptione, in fimo vicitant, et nitore splendidiore, nec non forma atque punctura thoracis distincta sunt, singularitates quasdam observamus: *Staph. marginatum*, thoracis margine flavescente distinctum, cum omnibus cospeciebus huius familiae thorax unicolor sit, nullibi, quam in sylvis altiotibus umbrosis, in fimo bovino, reperi, nunquam locis apricis, in campis vel pratis; species quasdam minores, elytris pilis griseo-centibus brevibus tectis, capite thoraceque interdum subsericatis (e. g. *St. fulvipedem*, *mitzantem* &c.) saepius sub vegetabilibus putrescentibus, in lacunis exsiccatis, quam in fimo; species plurimas familiae quartae saepius sub arborum cortice et sub

lapidibus, quam in fimo. — *Paederi riparius* et *litoralis*, colore rufo et habitu toto, a cospeciebus satis distincti, occurunt in gramine, locis humidulis vel umbrosis, inter quisquilias, ad radices arborum; reliquos hujus generis non nisi sub lapidibus reperti. — *Aleochara prima* familliae primae, *Aleochara canaliculata*, habitu toto nec non partibus quibusdam singulis, e. g. forma et fovea lata thoracis, de reliquis speciebus decadens, vicitat, nec sub arborum cortice, nec in fimo, nec in boletis vel agaricis, nec in cadaveribus, sed semper sub lapidibus, ubi nunquam alia quaevis Aleochara mihi occurrit; reliquae huius familiae Aleocharae, „capite thoraceque globosis,“ in boletis et agaricis vel sub arborum cortice putrescente degunt; *Aleocharae* „coactae, thorace lato, apicem versus angustiore gibbo-so,“ quae sunt plurimae familiae tertiae, et quasdam familiae secundae, in fimo habitant; plurimae autem familiae secundae, et quaedam e familia tertia minus coactae et thorace minus gibboso, in boletis et agaricis, vel sub arborum cortice. — *Oxyteli* in fimo tantummodo degunt. — Duo genera Coleopterorum Micropterorum, *Omalium* silicet et *Anthophagus*, ab omnibus reliquis cogeneribus, „eo-leoptris longis, et ab domine lato depresso, ano acuto“ distincta, habitationem in floribus sibi sumserunt. — Species familiae secundae *Tachypororum*, tam vitae genere, quam habitu externo toto, inter se differunt: Quasdam, pallidas, nigro signatas, nitidissimas (e. g. *Tachyp. chrysomelinum*, *analem* &c.) in floribus, gramine &c., et interdum in fimo sicciore, reperi; quasdam autem, subnitidas, subsericantes, obscuras (e. g. *Tachyp. pubescentem*, *cellarem* &c.) modo sub arborum cortice. — Familiae duae *Tachinorum*, et vitae genere, et habitu toto, valde inter se differunt: Species familiae primae, quae in fimo tantummodo

habitant, latiores sunt; minus nitidae, capite orbiculato, colore multo opaciore, quam species *familiae secundae*, quae nunquam alibi quam in boletis vel agaricis inveniuntur. — *Oxypori* degunt cum familia secunda Tachinorum. — De *Stenorum* habitatione et vitae ratione veris nondum aliquid certi compéri, cum species huius generis, habitu toto, inter se admodum congruentes, a cogenitoribus autem omnino diversae, locis diversissimis reperiuntur, uti infra videbis; in genere autem terram humidiorem amant, et diem atque solis lucem minus fugere videntur, quam species reliquorum cogenitorum.

E praecedentibus appareat, plurima horum insectorum vel in fungo vel in agaricis et boletis degere. Eruere autem possumus characteres universales, quibus illa ab his differunt. — Illa scilicet generaliter colore sunt opaciore, vel nitore-caeciore; colore plerumque nigrante, interdum antennis pedibus elytris pallidioribus, his nempe vel subsanguineis vel castaneis vel fuscis, (e. g. *Staph.* quibusdam familiae tertiae, *Aleocharis* familiae tertiae, *Oxytelis*, *Tachinis* familiae primae), rarius ochraceo-vel rufo-vel testaceo-signatis, (e. g. *Staph. erythroptero* &c. *Oxytelo picea*, *Tachino subterraneo*). — Quae semper in boletis vel agaricis habitant, nitore sunt nitidissimo, et colore pallido; plerumque rufa vel testacea, capite, angulis inferioribus coleoptrorum, anque saepe nigris vel fuscis (e. g. *Oxypori*, *Tachini* familiae secundae, *Aleochara nana*). — Character praeterea notatu dignus, et solis *Oxyporis* atque *Tachinis* familiae secundae proprius, lineae sunt duae impressae elytrorum subcrenatae — punctae, quae autem *Tachinis* interdum interruptae sunt, et fere omnino evanescunt.

## C o l e o p t e r a

### M i c r o p t e r a.

#### G e n u s I.

#### S t a p h y l i n u s

##### P a l p i f i l i o r m e s

##### T h o r a x b a s i r o t u n d a t u s .

##### C o r p u s e l o n g a t u m .

*Caput*, angulis obtusis; infra planum laeve, supra convexum — *Antennae* moniliformibus, undecimarticulatis; articulis, primo longiore, secundo et tertio brevioribus, caeteris brevissimis.

*Thorax*, antice truncatus, postice rotundatus; convexus — *Ora* laterali infra reflexa.

*Coleoptera* anguata; angulis obtusis; thoracis circiter magnitudine; depressiuscula; lateribus deflexa.

*Abdomen* elongatum, marginatum, dorso ventreque convexum; latitudine coleoptrorum.