Ac. 2661.

MONSTROSITATES COLEOPTERORUM.

COMMENTATIO
PATHOLOGICO-ENTOMOLOGICA

QUAM

AUCTORITATE ORDINIS PHILOSOPHORUM
UNIVERS. CAES. DORPAT.

UT VENIAM LEGENDI RITE SIBI ACQUIRAT
PALAM DEFENDET

CXXXVI: 13

Dr. HERRMANN MARTIN ASMUSS.
SOCIETATIS CAES. NAT. CURIOS. MOSQ. ET SOC. ENTOMOL.
FRANCOG. PARIS. MEMBRUM ORDINARIUM.

ÕPETATUD EESTI SELTS

ADJECTAE SUNT TABULAE X. LITHOGRAPHICAE.

DORPATI, MDCCCXXXV.
TYPIS J. C. SCHUENMANNI, TYPOGRAPHI ACADEMICI.

IMPRIMATUR

haec dissertatio ea conditione, ut simulac typis excusa fuerit, quinque exemplaria collegio, cui librorum exploratio mandata est, tradantur.

Dorpati d. VI. Junii. MDCCCXXXV.

Dr. FRIEDLAENDER,
Decanus.

CXXXVI : 13

VIRO

MAGNIFICENTISSIMO ILLUSTRISSIMO

EXCELLENTISSIMO

U W A R O W I O

POTENTISSIMI ET AUGUSTISSIMI OMNIUM ROSSORUM IMPERATORIS IN GERENDIS REBUS AD POPULUM EXCOLENDUM INSTITUTIONEMQUE PUBLICAM SPECTANTIBUS SUMMO ADMINISTRO, COMITI CONSISTORIANO, PRINCIPI A CONSILIIS INTERIORIBUS, IMPERATORIAE LITERARUM ACADEMIAE, QUAE PETROPOLIN ORNAT, PRAESIDI, SUMMORUM ORDINUM SPLENDIDISSIMIS INSIGNIBUS DECORATO RELL. RELL.

PATRONO

CELSISSIMO ET BENIGNISSIMO

HUNCCE LIBELLUM
SACRUM ESSE CUPIT

DEVOTISSIMUS CLIENS ET CULTOR

Dr. HERRMANN MARTIN ASMUSS.

CONSPECTUS.

	Pag.
Introitus.	4
Monstrositatum nostra divisio.	13
I. Monstra per fabricam alienam. . . .	15
1. Carabus Creutzeri. ♀ F. Monstr. .	16
2. Calosoma inquisitor. ♂ F. Monstr. .	19
3. Cebrio gigas. ♂ F. Monstr. Aud. .	22
4. Carabus clathratus. ♀ F. Monstr. .	23
5. Coccinella bipunctata. L. Monstr. .	26
6. Harpalus aeneus. ♂ F. Monstr. . .	27
II. Monstra per defectum.	31
7. Cymatopterus Bogemanni. ♂ Glh. Monstr.	31
8. Rhynchites betuleti. F. Monstr. . .	36
9. Ceratophyus dispar. ♂ F. Monstr. .	37
III. Monstra per excessum.	41
a) Partes duplices in pedibus. . . .	42
10. Agriotes obscurus. L. Monstr. Germ.	42
11. Telephorus fuscus. L. Monstr. Bas.	44

Pag.

b) Partes triplices in pedibus. . . . 44
12. Scarites Pyracmon. Bon. Monstr. Lef. 44
13. Rhizotrogus castaneus. Monstr. Bas. 47
14. Melolontha vulgaris. F. Mnstr. Doum. 49
15. Oryctes nasicornis. L. Monstr. Aud. 52
16. Melolontha vulgaris. ♀ F. Monstr. Tiedemann. 53
17. Carabus perforatus. ♂ Fisch. Monstr. 54
c) Partes supernumerariae antennarum. 61
18. Helops coeruleus. F. Monstr. Ser. 61
19. Carabus auratus. ♀ L. Monstr. Doum. 62
20. Athous hirtus. H. Monstr. Bas. . 63
IV. Monstra gynandromorpha. 66
21. Lucanus cervus. L. Gynandrom. Klg. 68
22. Rhizotrogus solstitialis. L. Monstr. Germar. 71
V. Monstra per colorem alienum. . . . 72
23. Ludius aeneus. L. Monstr. . . . 73
24. Harpalus tardus. ♂ F. Monstr. . . 73
25. Chlaenius n. sp. (Monstr. Brullé.). 73
Epicrisis. 74
Explicatio tabularum. 80

MONSTROSITATES
COLEOPTERORUM.

Warum ich am liebsten mit der Natur verkehre, ist, weil sie immer Recht hat, und der Irrthum bloss auf meiner Seite sein kann.

GOETHE.

— Zur Natur-W. I., 381. —

INTROITUS.

Natura interdum animalia procreat, quae abnormitatibus sive unius, sive plurium organorum a ceteris animalibus ejusdem speciei differunt. Cognoscimus vero abnormitates tamquam aberrationes a natura plurimorum individuorum speciei alicujus; et quamquam illae quoque proprie tantummodo individuales differentiae magis perspicuae sunt, tamen, et praecipue quidem in re nostra, satis certi fines inter utrasque statui posse videntur.

Una alterave differentia individualis in quovis individuo occurrere debet. Ubi illa obiter spectantem fugit, tamen accuratius exploranti manifesta foret. Si illa in externis animalis partibus sita et conspicua est, physiognomiam ejus individualem efficit; et, tamquam physiog-

nomia, observationibus disciplinae peculiaris, artis physiognomicae, subjicitur. Haec disciplina tamen praecipue tantum ad homines, et magis minusve ad animalia excultiora respicit. Magnitudo absoluta animantium hujusmodi, et multiplex varietas organorum in his disciplinam illam adjuvat. In animalibus inferioribus contra observationes tantummodo ad physiognomiam speciei, non vero individui, pertinebant; quoniam physiognomiam singulorum individuorum investigare difficillimum erat, vel saepe adeo impossibile; quum organa parva sint, et analogia eorum cum organis humanis minus appareat.

In insectis nominatim organa quidem satis varia sunt, sed superficies eorum externa partibus induratis formatur, quae serius nulli mutationi alicujus momenti obnoxiae sunt; qua re in illis causae physiognomiae mutandae, quae inter vitam occurrere solent, desunt; — quoniam, etsi occurrerent, tamen nihil valerent. Nihilominus inferioribus animalium classibus nequaquam individualem physiognomiam omnino derogandam esse censemus; sed potius eam

in nonnullis ejusmodi animalibus adeo ita expressam esse putamus, ut observationibus subjici possit.

Investigationibus diligentibus, quas ipsi instituimus, de hac re nobis persuasum est, et nominatim in exemplaribus Muscae domesticae, Melolonthae vulgaris et Harpali tardi, praeter externas differentias sexuales, diversitatem individualem in externo adspectu cognovimus. Magna copia exemplarium opus est in investigationibus hujusmodi, ut certe nobis persuadeamus, nos non decipi opinionibus praejudicatis; atque ea in speciebus magnorum Scarabaeorum Latr., ubi differentias ejusmodi cognoscere facilius fuisset, nobis defuit.

Si jam in externa formatione coleopteri alicujus facile aliquid invenitur, quod pro individuali differentia habendum est, quoniam in ceteris individuis ejusdem speciei et ejusdem sexus deest, et a norma aberrat, animal ejusmodi monstrum, monstrositatem seu varietatem monstrosam appellamus. Mul-

tae reperiuntur commentationes *), quarum argumentum est descriptio monstrorum atque observationes, quae inde prodibant, sed plurimae earum tantummodo anomalias fetus humani vel animalium vertebratorum spectant. Recentiore demum tempore ulterius progressi sunt, (nominatim Geoffroy Saint-Hilaire), et nuperrime etiam ad insecta in hoc respectu animum adverterunt.

In commentatione nostra tantummodo monstrositates Coleopterorum perlustrabimus, et praeter observationes, quas ipsi fecimus, etiam illas, quae jam typis divulgatae sunt, — quatenus eas comparare potuimus, — afferre et respicere studebimus.

In hunc finem necessarium nobis videtur, etsi numerus casuum observatorum minimus sit, tamen eos divisioni alicui subjicere, qua in ordinem quendam redigi possint.

*) Catalogus circiter 200 dissertationum ejusmodi reperitur in vol. 34° operis, quod „Dictionnaire des Sciences médicales“ appellatur.

Seringe *), membrum societatis Linneae Lugdunensis nuper commentationem singularem de hoc argumento conscripsit, — quod quidem proh dolor! demum per „Annales de la société entomologique de France, 1834 pag. 172.“ comperimus, — atque in ea monstrositates insectorum in has duas classes divisit:

1) Monstrositates per conflatum (*par soudure.*)
2) Monstrositates per impeditam formationem (*par avortement.*)

Priores secundum illum producuntur coalitu duorum individuorum, quae, dum transformantur ex statu larvarum in statu nympharum, fortuito alterum prope alterum fuerunt; posteriores contra eo, quod apud nympham pressione fortuita organa aliqua obliterantur.

His principiis tamen omnino credere justo audacius nobis videtur, atque imprimis de classe priore (*par soudure*) dubitamus, contra

*) cf. Annales de la société entomologique de France. T. III. p. 176. Nota.

quam etiam Bassi, Milanensis, jam publice pugnavit *).

Aliud principium divisionis sequentes, quum tantum phaenomena, non vero, ut Seringe, causas spectarent, Illiger, et serius Meckel, monstrositates diviserunt.

Illiger has enumerat classes **):

1) Monstra per fabricam alienam; — ubi singulae partes formationis insolitae sunt.
2) Monstra per situm mutatum; — ubi singulae partes contra normam transpositae sunt, vel situm insolitum habent.
3) Monstra per defectum; — ubi partes nonnullae omnino desunt.
4) Monstra per excessum; — ubi

*) Bassi, Notice sur une monstruosité du Rhizotrogus castaneus; — in: „Annales de la soc. entom. de France. — Tome III. Paris. 1834. second trimestre. p. 375.“ —

**) Illiger's Versuch einer vollst. uud system. Terminologie für das Thierreich und Pflanzenreich. Helmstädt 1800, p. 8.

partes supernumerariae vel nimis amplificatae reperiuntur.
5) Monstra bicorporea, tricorporea; — quae ex coalitu duorum vel plurium individuorum oriuntur.

Etiam Meckel *) quinque classes proponit, sed alias.

Sunt enim hae:

1) Anomaliae configurationis. (fabrica aliena plurium scriptorum.)
2) Anomaliae positionis. (situs mutatus.)
3) Anomaliae numeri.
4) Anomaliae magnitudinis.
5) Anomaliae coloris.

Ceteras divisiones, quae in re summa cum his congruunt, atque differentiis nonnullis in rebus minoris momenti nullum emolumentum praebent, hic omittimus.

Quoniam autem neque Meckelii neque Illigeri divisio universalis omnino atque im-

*) Meckel's System der vergleichenden Anatomie. Halle 1821. T. 1. p. 321.

mutata in exempla nostra quadrat, casus nostros alii divisioni subjicere conabimur, quam magis minusve ex illorum principiis desumemus.

Nulla exempla reperimus in coleopteris, quae ad classem secundam Illigeri et Meckelii pertineant; neque quae ad classem quintam, nisi quis, ut Seringe facit, exempla, quae tamquam monstra per excessum descripturi sumus, ad eam referre velit.

Neque ad quartam Meckelii classem, quae anomalias magnitudinis complectitur, respiciemus; nam multa coleoptera in magnitudine tantopere et tam saepe variant, ut disquisitionibus vix certi limites constitui possint; si anomalias ejusmodi majoris momenti, quam simplices differentias individuales, habere velimus. Ut animal ex aliqua specie vere monstrum appellari possit, necesse est, illud a magnitudine, quae in specie illa tamquam constans observata sit, magnopere discrepet, et quasi aut pumilio aut gigas hujus speciei appareat.

Neque anomalias in magnitudine singulorum organorum hic tamquam classem propriam

enumeramus, quoniam anomalias ejusmodi hucusque magis minusve res comitatae sunt, propter quas aptius ad classem aliam referuntur.

Quod ad rem nostram pertinet, in monstrositatibus coleopterorum distinguimus:

1) Anomalias structurae (quantitatis), et
2) Anomalias texturae (qualitatis).

Illae in quatuor abeunt classes, quarum tres priores primae, tertiae et quartae classi Illigeri respondent; hae vero unam tantum classem efficiunt.

Itaque has quinque classes statuimus:

1) Monstra per fabricam alienam, — in quibus aliquae partes abnormem formationem vel magnitudinem ostendunt.
2) Monstra per defectum, — ubi nonnullae partes prorsus desunt.
3) Monstra per excessum, — ubi partes supernumerariae reperiuntur.
4) Monstra gynandromorpha, — ubi variae partes secundum typum variorum sexuum formatae sunt.
5) Monstra per colorem alienum,

— in quibus partes unius lateris non eundem colorem prae se ferunt, quem partes respondentes alterius lateris, vel partes alioquin uno colore tinctae maculas aliter coloratas ostendunt.

Haec ultima classis quintae classi Meckelii respondet. Numerus quidem exemplorum huc pertinentium, quae novimus, admodum parvus est, sed nihilominus haec classis digna est, quae a ceteris seperetur, quoniam ejus anomalia in proprietatibus animalium intensivis, quatuor priorum vero in extensivis conspicitur.

Fusioribus expositionibus missis, ad describendas monstrositates ipsas transimus, quarum seriem secundum divisionem postremo propositam definiemus.

I.

MONSTRA PER FABRICAM ALIENAM.

Si in hanc rem majore diligentia inquireretur, certe brevi tempore multa exempla huc pertinentia reperirentur. Immo profecto multi entomologi, dummodo suas collectiones accuratius perscrutarentur, exempla afferre possent etiam jucundiora cognitu, quam ea sunt, quae hic divulgaturi sumus. Monstra haec, ut adspectus externus probat, magis minusve ex formationibus impeditis orta videntur, sive, ut accuratius dicam, statuimus, haec animalia jam in statu larvarum, vel in transitu in statum nympharum fortuitis potentiis nocentibus exposita fuisse, quae interdum excultionem et evolutionem quarundam partium impedirent, interdum simul partium corporis aliarum, saepe prioribus oppositarum, excultionem anomalam adjuvarent.

Interdum etiam pressus fortuitus in nympham exhibitus efficere potest, ut configuratio postea a norma aberret.

1. Carabus Creutzeri. ♀ Fabr.

(Monstrositas. Nob.)

Tab. I.

Exemplum hoc, magnitudine solita, jam primo adspectu satis magnam contractionem tibiae et tarsi pedis postici sinistri ostendit; ubi vero accuratius exploratur, omnes pedes lateris sinistri in partibus suis magis minusve breviores sunt, quamquam forma eorum normalis est. Pro rata parte haec longitudinis differentia minima est in tarso pedis antici sinistri; quae tantummodo circiter sexagesima quinta parte longitudinis suae brevior est, quam esse debet. In tarsis pedum mediorum differentia permagna est, quum tarsus sinistri pedis fere dimidio longitudinis suae brevior est, quam dextri. Maxima vero illa est in calcaribus pedum posticorum, nam sinistri pedis calcar majus duabus tertiis partibus longitudinis suae, et minus adeo sesquialtera parte ejusdem justo brevius est.

A forma normali tamen solum partes pedis postici sinistri aberrant. Coxa sinistra paululum ad marginem exteriorem elytri conversa est, et paulo prius finitur, quam dextra; quo fit, ut femur sinistrum cum trochantere suo paulo altius affixum sit. Trochanter brevior est, et sublanceolatus; dum dextri lateris ovatus est. Tibia, quae sexta parte longitudinis suae brevior est, quam dextri lateris, infra genu constricta est, et flexuosa duabus curvaturis, quarum prior in parte prona, altera vero in parte supina reperitur. Inde a media parte prioris curvaturae tibia paulo magis incrassata est; crassissima illa est paululum infra mediam partem. Calcaria, imprimis minus, multo breviora sunt, et fere fortiora apparent, quoniam crassitudine calcaria dextri lateris aequant. Tarsus ipse admodum deformatus est. Crassitudo enim ejus aucta, longitudo minuta est. Praeterea articuli ultimi duo, sursum et extrorsum angulum formantes, deflexi sunt; ita ut eorum planta magis interiora versus directa sit, et in eundo terram non tetigerit. Articulus secundus, tertius et quartus in duos

apices laterales excurrunt, qui in quarto maximi, in secundo minimi sunt. Articulus ultimus fere cylindricus, statim post basin suam tuberculum, in setam excurrens, habet. Unguium interior longior est, uterque vero flexuosus. Planta trium priorum articulorum in utroque latere tuberculis admodum obsoletis tecta est, quorum loco in articulo quarto et quinto duae series setarum tenuium reperiuntur, quae imprimis longae sunt in quarto articulo, atque efficiunt, ut hic cum apicibus suis lateralibus ciliatus appareat.

Antennae et palpi in utroque latere omnino aequales et normales sunt. Elytrorum vero sinistrum paulo brevius est, quam dextrum.

Hoc exemplum ipse possideo, atque, anomaliis non respectis, inter alia insecta per commutationem accepi. Repertum est illud in Austria.

Addimus hic tabulam, in qua mensura absoluta partium singularum extremitatum utriusque lateris in particulis pollicis Anglici allata est, ut earum rationes melius perspici possint.

	MENSURA.		LONGITUDO MAJOR.	
	sinistr. lat.	dext. lat.	sinistr. lat.	dext. lat.
Pes anticus.				
femur	0,26666...	0,27777...	—	0,01111...
tibia	0,25	0,26	—	0,01
tarsus usq. ad ung. ap.	0,24074...	0,24444...	—	0,00370...
Pes medius.				
femur	0,31481...	0,325	—	0,01118...
tibia	0,28333...	0,29166...	—	0,00833...
tarsus usq. ad ung. ap.	0,20777...	0,31111...	—	0,10333...
Pes posticus.				
trochanteris diametr. longit.	0,06666...	0,09722...	—	0,03055...
femur	0,36666...	0,42857...	—	0,06190...
tibia	0,3	0,4	—	0,1
tarsus usq. ad ung. ap.	0,29166...	0,37777...	—	0,08611...
calcar majus	0,03333...	0,05555...	—	0,02222...
calcar minus	0,01666...	0,04161...	—	0,02494...

2. Calosoma inquisitor. ♂ Fabr.

(Monstrositas. Nob.)

Tab. II. fig. 1—3.

Anomaliae hujus animalis tales fere sunt, quales Carabi Creutzeri modo descripti; eo tantum discrimine, quod in hoc plurimae partes dextri lateris breviores sunt. Etiam hic

tandummodo pedes deformati sunt, antennae et palpi in utroque latere aequales et normales.

Praecipue vero pes posticus dexter anomalias offert. Coxa ejus normalis, sed trochanter jam dimidia longitudine sua brevior est, quam sinistri lateris. Femur decima parte, tibia vero tertia longitudinis suae brevior est. Haec vero crassior, atque spinae ejus tenues densiores sunt, quam in statu normali; calcaribus ejus simul admodum abbreviatis.

Tarsus ipse proh dolor! mutilatus est, deficiente articulo ultimo. Reliqui quatuor articuli fere dimidio longitudinis suae breviores sunt, valde compressi, et ita contorti, ut exterius latus eorum terram spectet; planta vero interiora versus directa sit. Praeterea articulus secundus cum tertio coalitus est, atque in universum inter hos articulos nulla omnino articulatio adfuisse videtur. Quartus articulus denique in parte supina valde incrassatus est, planta admodum abbreviata, quo fit, ut ex directione reliquorum maxime interiora versus deflexus sit.

Praeterea etiam pes medius dexter fere in omnibus partibus contractionem offert, quae in

calcari minori et tibia maxima est; calcar majus justa longitudine gaudet. Eo magis mirandum est, quod ratio pedis antici alia est; nam tantum tarsus, et quidem minime, abbreviatus apparet, femore normali, tibia vero adeo undecima parte longitudinis sinistrae tibiae longiore, quam illa.

Animal hoc, in Germania repertum, ipse possideo. Tabula adjecta eadem ratione, qua prima, differentiam longitudinis articulorum homologorum accuratius exhibet.

	MENSURA.		LONGITUDO MAJOR.	
	sinistr. lat.	dext. lat.	sinistr. lat.	dext. lat.
Pes anticus.				
femur	0,19444...	0,19444...	—	—
tibia	0,15277...	0,16666...	—	0,01388...
tarsus usq. ad ung. ap.	0,18333...	0,18055...	0,00277...	—
Pes medius.				
femur	0,2	0,18333...	0,01666...	—
tibia	0,2	0,17777...	0,02222...	—
tarsus usq. ad ung. ap.	0,22222...	0,20833...	0,01388...	—
calcar majus	0,04166...	0,04166...	—	—
calcar minus	0,02777...	0,02	0,00777...	—

	MENSURA.		LONGITUDO MAJOR.	
	sinistr. lat.	dext. lat.	sinistr. lat.	dext. lat.
Pes posticus.				
trochanteri diametr. longit.	0,06666...	0,04166...	0,025	—
femur	0,23333...	0,20833...	0,025	—
tibia	0,23611...	0,18055...	0,05555...	—
quat. primi artic. tarsi	0,18055...	0,125	0,05555...	—
tarsustotus cum unguibus	0,25			
calcar majus	0,03703...	0,02777...	0,00926...	—
calcar minus	0,02777...	0,01666...	0,01111...	—

3. Cebrio gigas. ♂ Fabr.

(Monstrositas. Audouin.)

Exemplum, quod atrophiam antennae sinistrae prae se tulit, in conventu Societatis entomologicae Francogallicae Parisis quinto die mensis Martii a. 1834. Audouin, tum ejus societatis praeses, demonstravit. *)

*) cf. Bulletin entomologique. Année 1835. 1er trimestre. p. VII. in: Annales de la soc. entomol. de France. T. III. 1.

4. Carabus clathratus. ♀ Fabr.

(Monstrositas. Nob.)

Tab. II. fig. 4 et 5.

Animal hoc anomalias gravissimas in antennis manifestat, quarum sinistrae quidem duo ultimi articuli desunt; attamen conjicere licet, quum ceteri articuli utriusque antennae aequales sint, hos quoque ultimis articulis dextrae antennae aequales fuisse.

Primi quatuor articuli utriusque antennae, omnino normales, nigri, nitidi et glabri sunt. Articuli vero deinde sequentes omnes paulo magis incrassati sunt et breviores quam in statu normali; quo longitudo totius antennae aliquanto minor est; etenim ad summum eam longitudinem habet, quam caput cum thorace. Articulus quintus, sextus et septimus crassissimi sunt, et simul dense et fumate pubescentes. Articulus octavus et nonus paulo tenuiores, et in utraque antenna nigri, nitidi et glabri sunt, ut basales, et duo ultimi dextrae antennae. Horum decimus rursus paulo crassior fit, quam nonus; — et undecimus denique omnino in am-

pullae formam inflatus est, subglobosus, eoque brevior sed etiam crassior, quam articuli medii pubescentes. In apice manifesto ostendit aperturam elongate triangularem, qualem in palpis conspicimus; quod quidem imprimis nobis respiciendum videtur, quum arbitremur, statui posse, hanc aperturam hic non esse prorsus recens fermatam, sed normalem; quae demum irregulari inflatione conspicua facta sit.

Palpi quoque paulo breviores, neque vero incrassati esse videntur. Thorax et elytra, quamquam animal hoc femineum est, angustiora sunt, quam alias; quo thorax longius appareret. A medio margine anteriore ejus in utrumque latus oblique exteriora versus fovea plana decurrit, quae in medium dimidium laterale disci porrigitur. Simul impressiones in angulo postico, et nonnullae rugae in fine posteriore lineae mediae luculentius expressae sunt; quod quidem toti thoraci superficiem rugosam et corrugatam tribuit. Similem adspectum praebent elytra, carinis eorum magis prominentibus, interstitiis contra magis excavatis, eoque etiam minus laevigatis. Foveae in iis majores sunt,

ergo planiores, et sibi invicem propiores. Praeterea elytra in prima tertia parte longitudinis suae paululum coarctata sunt; quo margo lateralis sinum accipit, qui in dextro elytro major est, quam in sinistro. Margo elytrorum acutus et elevatus est, ut tota apex eorum. Dextrum elytrum denique paulo longius, quam sinistrum, post medium impressionem planam per totam latitudinem offert. Elytra haec conjuncta non convexum tegumentum praebent animali, ut in exemplis normalibus, sed quasi tecti simile; quum partes inter suturam et marginem non convexitatem, sed magis minusve quasi planitiem efficiant.

Latus inferius et pedes nullam offerunt anomaliam. Videmus igitur in hoc casu atrophiam, quae praecipue superiores et exteriores animalis partes corripuit.

Color supra obscure aeneus est; et foveolae tantummodo hic illic non aureum sed tantum dilute aheneum nitorem prae se ferunt.

5. Coccinella bipunctata. Linné.

(Monstrositas. Nob.)

Tab. III. fig. 1 et 2.

Hoc specimen (quod pertinet ad lit. a Coccinellae bipunctatae Gyllenhali *) elytra deformata offert, ceteris partibus normalibus. Elytra ambo attenuata sunt; superficies eorum non levis et quasi exsiccata. In anteriore tamen dimidio utriusque elytri ad angulum internum gibber bullatus reperitur, cum basi subcuneata, angulis rotundatis. Unum latus hujus basis, margini superiori elytrorum, alterum suturae parallelum est et prope eam decurrit. Tertium arcu formatur, qui ab humero ad suturam procedit, et cum secundo latere in regione puncti nigri elytrorum se conjungit. Convexitas hujus arcus exteriora versus spectat; quo fit, ut parva puncti nigri pars in gibberem porrigatur. Circa gibberes elytra admodum rugosa sunt, quae rugae fere radiorum instar a gibberibus excurrunt. Margines

*) Gyllenhal, Insecta Svecica. Pars IV. Lipsiae 1827. p. 167.

interni quoque gibberibus mutati sunt, quum prope eos paululum emarginati sint, ita ut sutura se omnino claudere nequeat.

Gibberes ipsi glabri et nitidi sunt, ut superficies elytrorum normalium, atque ex tota crassitudine elytrorum formati, qua re in inferiore superficie concavitates externae formae respondentes exhibent. *)

Hic ex altera parte affluxus succorum formantium impeditus, ex altera vero forsitan eo ipso adjutus sit. Tum quidem hoc effecerit, ut gibber formaretur, dum atrophia magis dimidium apicale et marginem elytrorum occupaverit.

6. Harpalus aeneus. ♂ Fabr.

(Monstrositas. Nob.)

Tab. III. fig. 3.

Est mihi Harpalus aeneus, mas, (Gyl-

*) Mihi est Cephalotes semipunctatus, ♂ Besser. e desertis Kirgisorum, in quo exemplo analogia, etsi minima, casus hujus se manifestat. Margines interni elytrorum in media parte paululum elati sunt; quo fit, ut sutura hoc loco quasi granulum formet.

lenhali var. c.) *) elytris maxime anomalis; reliquis partibus omnibus ad normam formatis. Exemplar statura media, superficie aenea, pedibus antennisque ferrugineis. Thorax ejus splendorem illum fortiorem manifestat, qui maribus proprius est; sed elytra cicatricibus transversis dense obtecta sunt, quae interdum a striis longitudinalibus ad latus abire videntur, interdum eas decussant.

Quamquam nulla regula positionis harum cicatricum proponi potest, tamen omnes tam aequaliter profundae, et interstitiis paribus separatae sunt, ut facile credere possis, hoc animal esse speciem peculiarem, si ullum exemplum simile jam notum esset. Sed quamquam ex nonnullis annis maxima attentione animadverti ad Harpalum aeneum Fabr. frequentissime hic obvium, tamen ne unum quidem exemplar mihi occurrit, quod proprietatem huic ulla in re similem manifestaret.

Phaenomenon hoc productum nobis esse

*) Gyllenhal, Insecta Svecica. Scaris 1810. Pars II. p. 117.

videtur depositione parciore epidermidis in elytrorum superficie. Hac ratione loca corio magis minusve carentia *) conspicua manebant, atque cicatrices has in superficie formabant. Vel anomalia posita erat in hac manca formatione corii, quam per epidermidem conspicimus.

Saepe, nominatim in coleopteris, elytris striatis, ut in multis Caraboidibus et Histeroidibus striae illae contra normam decurrunt, saepe confluxerunt, et omnino confusae sunt; quas anomalias et ipsas alienationi corii adscribimus. Exemplum maxime memorabile, huc pertinens, mihi fuit, Sphodrus gigas Fisch. e desertis Kirgisorum, in cujus elytris hae striae prorsus in modum Maeandri decurrerunt. Proh dolor! exemplum hoc nobis nunc non est in promtu, ita ut accuratiorem descriptionem ejus exhibere non possimus.

Posteriora tria monstra apud Dorpatum Alex. Lehmann, stud. med., scrutator dili-

*) cf. Hercule Straus-Durkheim, considérations générales sur l'anatomie comparée des animaux articulés, etc. Paris 1828. 4. p. 26.

gentissimus, invenit, et benigne mecum communicavit.

Si jam ad sex exempla modo descripta respicimus, mirabilem consensum inter plures partes invenimus. Sic in exemplo primo et secundo magis minusve omnes partes totius lateris unius breviores sunt, quod quidem luculentissime in pedibus conspicitur. Hic fortasse anatomia, si quando eo pervenire posset, ut monstrum ejusmodi recens tam accurate perscrutari valeret, causas in nervis musculisque invicem sibi respondentibus reperiret. Hic utique pressio fortuita inter status priores ejusmodi deformationem animalis omnino evoluti provocare potuerit.

Porro videmus partes utriusque lateris respondentes easdem anomalias ostendere, ut antennas in exemplo quarto, elytra in quinto et sexto.

Hic rursus verisimilius nobis videtur, quum partes eadem ratione deformatae manifesto iisdem potentiis nocentibus obnoxiae fuisse debeant, causam magis universalem, quam pres-

sionem localem, vim nocivam exercuisse; eamque causam in conditionibus, quibus larva vixit, atque in ejus nutrimentis quaerendam esse arbitramur.

II.

MONSTRA PER DEFECTUM.

Nondum ulla descriptio casus alicujus huc pertinentis nobis innotuit, atque ipsi adhuc tantum tria exempla ad hanc classem potissimum pertinentia observavimus, quae quidem haec sunt:

7. Cymatopterus Bogemanni. ♂ Gyllh.

(Monstrositas. Nob.)

Tab. IV.

Exemplum hoc plures anomalias prae se fert. Defectus verus in utraque antenna occurrit, quarum sinistra modo novem, dextra modo decem articulos habet. Prorsus non adest concretio duorum articulorum; sed cuum magnitudo articulorum, qui adsunt, aequaliter de-

crescat, etiam statui nequit, qui articuli deficiant. Et articuli ultimi, et primi articuli basales, prorsus eadem ratione formati sunt, qua in exemplaribus normalibus; atque id modo animadvertendum est, articulum ultimum antennae sinistrae paulo breviorem esse, quam antennae dextrae; — et totam antennam sinistram circiter tertia parte longitudinis suae breviorem esse, quam dextram.

Praeter antennas praecipue pes posticus sinister dignus est, ad quem animum attendamus. Ille paululum compressus est, atque ita ad latus conversus, ut planta ejus angustata et flexuosa, extrorsum et paululum deorsum directa sit. Praeterea ille tantummodo duobus articulis ejusdem longitudinis manifesto constat, quorum apicalis ex quatuor ultimis articulis tarsi concretus est. Horum articulorum supra adhuc aperta vestigia conspiciuntur, dum planta planitiem nitidam continuam, et fere canaliculatam praebet. Tantummodo ad marginem inferiorem sive interiorem per totam plantam pili laterales longi, adpressi reperiuntur. Alter margo modo carinam subacutam, asperam os-

tendit. Ungues longiores sunt, et magis curvati, quam pedis postici dextri. Totus pes duabus tertiis partibus longitudinis suae brevior est, quam dexter.

Jam in duobus monstris descriptis videmus contractionem unius partis cum plerisque partibus ejusdem lateris magis minusve communicatam esse. Hic tamen contrarium reperitur. Contractiones quidem in latere sinistro praeterea reperiuntur: in antenna, in omnibus tribus femoribus, in tibia pedis medii et in utroque calcari pedis postici, quin etiam minima in elytro; — contra vero tarsi pedis antici et medii in utraque dimensione multo majores, et calcaria quoque pedis medii sinistri longiora sunt, quam dextri. Etiam tibia pedis postici sinistri paulo longior est; tibiae vero pedum anticorum eadem longitudine; sinistra tamen magis incrassata et latior. Femur quoque pedis medii sinistri, quamquam brevius, tamen simul absolute latius est et crassius, quam dextri. Nulla igitur est consensio inter singulos articulos ejusdem extremitatis. Magis congruere videntur partes sibi respondentes diversa-

rum extremitatum ejusdem lateris; ita quidem, ut calcaria rationem tarsi, non vero tibiae pedis sui sequantur.

Comparatis forma et magnitudine tarsorum quatuor pedum anteriorum cum tarsis animalis normalis ejusdem speciei, duos tarsos lateris sinistri hic non amplificatos invenimus, sed ad normam formatos; dum tarsi dextri lateris breviores et angustiores apparent, ergo proprie abnormes sunt. Imprimis rarae setae sunt in plantis sinistri lateris, et solum perpaucae scutulae in illis reperiuntur. Plantae contra dextri lateris pilis et scutulis dense obsitae sunt. *)

*) Non possumus, quin hic mentionem faciamus de certo signo diagnostico, nondum commemorato atque a nobis reperto quo haec species a specie affini: Cymatoptero striato Linn., distingui possit.

Mares posterioris speciei in tribus primis articulis tarsorum quatuor pedum anteriorum subtus scopa brevi sed densa gaudent. In eodem sexu Cymatopteri Bogemanni Gyllh. pro scopis scutulae adsunt, fere transversim positae, et modo margo plantae setis longis densisque ciliatus est; qua re pes a superiore parte latior apparet, quam apud Cymatopterum striatum. Feminae utriusque speciei sculptura elytrorum, ut notum est, satis differunt.

Denique commemoramus, elytra paulo fortius striata esse, quam alioquin in maribus observetur, quo cum elytris feminarum aliquam similitudinem accipiunt. Praeterea sinistrum paulo brevius est, quam dextrum. Palpi et reliquae partes coleopteri normales sunt.

Reperi hoc exemplum mirabile verno tempore a. 1830 in parvo lacu prope Dorpatum.

Tabula hic addita longitudinem absolutam singularum partium accuratius exhibet.

	MENSURA.		LONGITUDO MAJOR.	
	sinistr. lat.	dext. lat.	sinistr. lat.	dext. lat.
Antennae.	0,15555...	0,2	—	0,04444...
Pes anticus.				
femur	0,11666...	0,125	—	0,00833...
tibia	0,09722...	0,09722...	—	—
tarsus	0,125	0,09722...	0,02777...	—
latitudo patellae	0,05	0,02777...	0,02222...	—
Pes medius.				
femur	0,13333...	0,15	—	0,01666...
tibia	0,11111...	0,12962...	—	0,01851...
tarsus	0,15	0,125	0,025	—
latitudo patellae cum pilis lateral.	0,04166...	0,02857...	0,01309...	—
calcar majus	0,04444...	0,03333...	0,01111...	—
calcar minus	0,025	0,02222...	0,00277...	—

	MENSURA.		LONGITUDO MAJOR.	
	sinistr. lat.	dext. lat.	sinistr. lat.	dext. lat.
Pes posticus.				
femur	0,15277...	0,16666...	—	0,01388...
tibia	0,15	0,14814...	0,00185...	—
tarsus	0,13888...	0,23333...	—	0,09444...
calcar majus	0,05555...	0,06666...	—	0,01111...
calcar minus	0,01388...	0,04166...	—	0,02777...

8. Rhynchites betuleti. Fabr.

(Monstrositas. Nob.)

Tab. V. fig. 6.

Exemplum hujus speciei innormale hic cepimus, cujus antenna sinistra modo decem articulis constat. Primi duo oblongi sunt, et aequaliter crassi; tertius brevior et angustior; quartus elongatus et fere altero tanto longior, quam tertius; quintus, sextus et septimus breves, truncati et paulo crassiores; octavus et nonus determinate majores, perfoliati; et decimus aequaliter crassus, brevis, acuminatus.

Dextrae antennae, quod dolendum est, modo sex primi articuli supersunt. — Tres primi forma et magnitudine omnino cum tribus primis sinistrae antennae congruunt; eodemque

modo sextus articulus dextrae cum quinto sinistrae. Articulus quartus et quintus dextrae antennae tantum paulo longiores et crassiores sunt, quam tertius; sed conjuncti quartum articulum antennae sinistrae longitudine superant.

Inde elucet, in antenna sinistra articulum quartum vel quintum proprie deesse, aut utrumque in articulum quartum subanomalum, qui adest, intime conflatum esse.

Cetera hic Rhynchites omnino normalis est. Thorax ejus spinis lateralibus caret.

9. Ceratophyus dispar. ♂ Fabr.

(Monstrositas. Nob.)

Tab. V. fig. 1—5.

Ex pluribus exemplis hujus speciei, e Kirgisorum deserto apportatis, mas media statura statim mihi mirabilis fuit, quia mandibula sinistra prorsus deesse videbatur et antenna sinistra corrupta erat. Exploratione accuratiore instituta reliquas partes omnes normales reperi.

Antenna sinistra tribus articulis constare videtur; quamquam duos tantum habet, qui for-

ma prorsus nullis articulis dextrae antennae respondent. Prior longior est, et manifesto duobus articulis compositus, — quod adspectus lateralis ostendit, — atque extrema ejus pars sursum in apicem excurrit. In parte anteriore a superiore inferiorem versus oblique truncatus est; et infra apicem terminalem articulus secundus, parvus, coniformis, mobilis ei inditus est, qui longitudine apicem terminalem prioris articuli vix aequat.

Mandibula sinistri lateris nequaquam deest, sed maxime depravata. Ut eam accuratius explorare possem, animal emolliendum, caput sejungendum, et partes oris protudendae erant. Quo facto, mandibula in basi normali apparuit tamquam tabula foliacea cornea, parva, triangularis, maxime abbreviata; cujus margo interior modo brevis debilisque, et cilia minutissima, vix conspicua, instructus est.

Hujus partis longitudo solum quartam partem longitudinis excultae mandibulae dextri lateris aequat.

Ex iis, quae attulimus, elucet, haec monstra (nominatim septimum et nonum) praeter partium defectum etiam anomalias prae se ferre, propter quas primae classi nostrae adnumeranda esse videri possint. Quoniam tamen anomaliae illae minoris momenti sunt, quam defectus, monstris his hic locus fuit assignandus.

Alienationes, quales attulimus, per mutilationem nymphae vel per pressionem in eam exhibitam explicare, ut nobis videtur, falsum est. Aliquando effectus causae ejusmodi observandi occasio nobis data est in raro Athoo bifasciato, Gyllh. Nympham ejus in putrido arboris trunco prope Dorpatum reperimus, sed in rimando trunco mediam tibiam pedis antici dextri laeseramus. Quum postea, nobis colentibus, nympha in perfectum insectum evoluta esset, huic dimidium tibiae infra locum laesum cum tarso defuit. Sed etiam superior pars tibiae et totum femur ita affecta erant, ut tantum imperfecte se evolverent. Illa manserunt tenuia, corrugata, coloris lucidioris et pellucida; atque pars tibiae in fine suo apertissima

mutilationis mechanicae vestigia ostendebat. In casibus allatis contra nihil simile reperitur; nullae enim inveniuntur cicatrices, atque partes defectu laborantes saltem eandem consistentiam manifestant, quam normales.

Si quis anomalias has pro formationibus impeditis habere vellet, statui posse oporteret, in normali harum partium evolutione periodum esse, qua formam hanc abnormem, in insecto prorsus evoluto observatam, vel ei simillimam, haberent; — quod tamen, ut equidem arbitror, concedi non poterit.

Quum hic in universum de causis nihil certi proferri possit, eo minus, quae nobis verisimillima videntur, proponere dubitamus. In larva probabiliter jam dispositio ad formam seriorem insecti omnino evoluti fuit; atque in ea forsitan pressio vel laesio hujus dispositionis causa fuerit. Larva, quo propius ad tempus metamorphosis accedebat, eo proclivior necessario ad excipiendam potentiam ejusmodi nocentem fieri debuit; quare potentiae nocentes inter eam vim exserentes maximi momenti in hanc rem sint. Fortasse hac sola ratione

nympha ita alienari potuit, ut imago monstrosa fieret.

III.

MONSTRA PER EXCESSUM.

Exempla huc pertinentia multiplice respectu mirabilissima sunt, qua re vix credere possumus, casus hujusmodi alicujus momenti in collectionibus non observatos esse. Nihilominus paucissima exempla nota sunt, praesertim si consideramus, quam multi entomologiae operam navent, quam multi coleopterorum scrutatores fere continuo res novas detegere studeant. Si porro perpendimus, numerum insectorum permagnum esse, comparatum cum numero reliquorum animalium, — casus huc pertinentes pro ratione etiam pauciores appareant. Hinc concludendum est, inter coleoptera in genere rarius monstra occurrere, quam inter animalia superiorum ordinum, quod etiam experientia, quo inferiori ordini species aliqua adnu-

meranda sit, eo rarius monstra in ea reperiri *) probatur, vel potius jam edicitur.

Hucusque modo partes antennarum et pedum supernumerariae inventae sunt, ac statim ad describenda singula exempla transimus, quorum has statuimus classes:

a) Partes duplices in pedibus;

b) Partes triplices in pedibus;

c) Partes supernumerarias antennarum.

a) Partes duplices in pedibus.

10. Agriotes obscurus. Linné.

(Monstrositas. Germar. **)

Tab. VI.

Hic Agriotes septem pedes habet, quorum quatuor in dextro latere sunt. Hic enim pes anticus duplex est, quum in angulo dextri marginis lateralis prosterni proxime duae coxae insertae sint, quarum utraque perfectum pedem anticum fert. Ambo habendi sunt pedes antici,

*) Meckel's System der vergl. Anat. I. p. 323.

**) Germar und Zincken, Magazin der Entomologie. II. p. 335. (Elater variabilis) tab. 1. fig. 12.

quia tarsus utriusque ad caput animalis vergit; et ambo omnino ad dextrum latus pertinent, quia in dextro latere affixi sunt, eorumque partes supinae a corpore aversae. Praeterea nulla omnino deformatio in hoc exemplo conspicitur; atque pedes duplices, qui eadem ratione inserti sunt, qua sinister pes anticus, non solum inter se longitudine congruunt, sed etiam cum pede sinistro.

Coxae pedum geminorum vix inter se coalitae videntur; atque in hoc casu utraque per se singularis etsi modo parvae motionis compos fuerit. Non minus verisimile videtur, tarsos horum pedum, insecto quiescente vel eunte, in una eademque planitie sitos fuisse; utrum vero ambo pedes inter eundum alternatim se moverint, an — quod nobis probabile videatur — tantummodo conjuncti et simul ad promovendum animal contulerint, evidenter demonstrari nequit; quia nullae observationes in animali vivo factae sunt.

Hoc exemplum mirabile fuit in collectione Heyeri, Scribae publici Lueneburgensis, quum

Dr. Germar, Professor Halensis, a. 1817 l. l. breviter illud describeret.

11. Telephorus fuscus. Linné.

(Monstrositas. Bassi.)

Bassi, qui solus de hoc exemplo refert *) pedem medium sinistrum duplicem fuisse dicit; neque tamen singulas ejus partes, quae hujus anomaliae participes fuerint, afferre potest; quoniam exemplar hoc non amplius exstat. Ante plures annos illud prope Ticinum (*Pavia*) captum est.

b) Partes triplices in pedibus.

12. Scarites Pyracmon. Bon.

(Monstrositas. Lefebvre. **)

Tab. VII.

Ad basin externae superficiei trochanteris in pede antico sinistro hujus Scaritae prope

*) Bassi, Notice sur une monstruosité du Rhizotrogus Castaneus. in: Annales de la soc. ent. de France. 1834. III. p. 373.

**) Alex. Lefebvre, in: Guérin, Magasin d'Entomologie. fasc. 5. p. et tab. 40.

supra articulationem coxae, — probabiliter per condylum et in fortuito acetabulo, — pars quaedam solida, oblonga, lanceolata, inserta est, extrorsum vergens, et in forma minuta duos trochanteres exhibens, qui, interioribus superficiebus eorum accurata inter se concretis, conjuncti multo minore latitudine sunt, quam hae duae partes essent, si per contactum solum altera ad alteram admotae essent.

Ad utrumque latus exterius hujus trochanteris duplicis manci per articulationem linearem femur affixum est, tibia et tarso instructum, atque omnino pedi antico aequale; ita ut hi duo pedes supernumerariae in eadem planitie horizontali sint, qua pes normalis. Sed pes secundus modo per latus exterius dextrum cum primo (hujus positio ceterum non alienata est) in contactum venit, ita ut tibia se movens quadrantem circuli a parte anteriore ad posteriorem describat. Pes tertius eodem modo insertus est, quo normalis, atque tibia ejus, quae in eandem directionem i. e. ab exteriore parte ad interiorem agit, per tibiam secundi pedis, ut per se intelligitur, decussatur, si in motio-

ne versantur; et quidem ita, ut tibia secundi pedis supra tertii pedis tibiam procedat.

Quamvis propter hunc trochanterem communem anomalum verisimile sit, utrumque pedem supernumerarium motionem levem ginglymoïdalem peculiari ratione in illo exercere potuisse; tamen motus hujusmodi iis deesse videbatur. Animali vivo tres illi pedes solum simul movebantur, neque motio trochanteri manco propria, — si qua aderat, — conspici poterat.

Alex. Lefebvre, Secretarius societatis entomologicae Francogallicae, hoc monstrum mirabile a. 1824 in Sicilia, in Valle Noti (*Val di Noto*) deprehendit.

Praeter descriptionem modo allatam ille l. l. etiam refert, incessum hujus insecti implicitum molestumque fuisse, eoque se illud facile reperisse.

Duo pedes supernumerarii hic manifesto pedum pari respondent, ac secundum analogiam pedum anticorum formati sunt, quum directio eorum a puncto insertionis anteriora versus, i. e. animalis caput versus, spectet. Qui

normali pedi proximus est, et a nobis secundus nominatus, cum propter totam formationem, tum praecipue propter ginglymum inter femur et tibiam pro pede dextri lateris habendus est, quoniam pars ejus supina dextrorsum vergit, quod apud coleoptera modo in pedibus dextri lateris occurrere solet. Pes tertius vero, sive alter supernumerarius, omnino pedi antico normali sui lateris respondet, quum positio partis ejus supinae similibus ex causis illum pedem sinistri lateris esse demonstret.

13. Rhizotrogus castaneus.

(Monstrositas. Bassi. *)

Tab. VIII. fig. 1 et 2.

Huic individuo, cetera normali, et satis magno, ad coxam pedis antici dextri duo pedes supernumerarii sunt. Quatenus per pubescentiam basis horum pedum observari poterat, simplex tantum rotula, cui coxa inserta erat,

*) Bassi, l. l. p. 373 — 378. tab. VIII. A. — Secundum Bassi Rhizotrogus autumnalis. Dej. est mas Rhizotrogi castanei.

exstare videbatur. Ex hac coxa tres trochanteres distincti procedunt, quorum cuique pes completus est. Horum trium pedum medius forma et positione tamquam pes anticus sinister apparet; primus vero et tertius tamquam pedes antici dextri lateris. Itaque pedes supernumerarii in hoc casu quoque pari pedum anticorum respondent. Duo priores trochanteres dextri lateris quidem magis evoluti sunt, quam trochanter sinister; sed pedes antici dextri in universum minus exculti sunt, quam pes anticus sinister, atque etiam paulo tenuiores; tarsi tamen eorum prorsus normales.

Quamquam divisio inter trochanterem medium et postremum manifesto conspicitur, Bassi tamen, qui hoc animal possidet, inter eos concretionem, etsi tantum partialem, statuendam esse arbitratur. Hac ratione igitur pes tertius paulo minus evolutus est, quam duo priores.

Quamquam hoc insectum vivum non observatum est, tamen conjici potest, motionem trium pedum anticorum dextri lateris etiam omnino liberam, et tertii pedis tantum mecha-

nice impeditam fuisse, quum huic motiones medii pedis se opponerent.

Hoc monstrum Grohman in Sicilia, et quidem prope Panormum (*Palermo*) deprehendit.

14. Melolontha vulgaris. Fabr.

(Monstrositas. Doumerc. *)

Tab. VIII. fig. 4.

Hujus exempli mirabilis femur anticum dextrum †) tres tibias cum totidem tarsis habet. Femur ipsum formam spatulae triangularis exhibet, cujus finis angustior, elongatior, coxae insertus est. Alter finis contra ampliatus, in margine anteriore inflato, paululum rotundatus, tres tibias separatas excipit. Oculo armato superficies hujus femoris glabra, subrubra, nonnullis pilis fulvis obsita, et mediam interioris lateris partem versus, quasi stillicidio, subfoveolata apparet. Simul in exteriore

*) Doumerc, Notice sur quelques monstruosités entomologiques — in: Annales de la soc. ent. de Fr. 1834. p. 171. tab. I. A. 1.

latere finis ampliati tres parvae tuberositates cernuntur, tribus cavitatibus, quibus tibiae insertae sunt, respondentes. Una harum tibiarum in parte media, utraque alia in angulo marginis anterioris femoris sita est. Tibia prima †) longissima est; in latere interiore †) arcuata, et in fine quatuor spinis instructa, quarum extrema †) adunca et longissima est. Praeterea (secundum imaginem) in medio arcu interioris lateris spinam habet. Tarsus quinque articulis constat, et ad normam, duobus unguibus praeditus est.

Tibia media fere recta, eadem quidem crassitudine qua prima, sed brevior. Tres spinas apicales fere ejusdem longitudinis habet. Tarsus quinque articulis aequalibus, et duobus unguibus in apice gaudet.

Tibia tertia fere eadem longitudine, qua tibia media; tenuis est ad basin, crassa et inflata in parte media, ubi in latere interiore duae spinae, altera supra alteram, et in latere exteriore tuberculum parvum reperiuntur. Tibia finitur apice crasso arcuato, in interiore latere margine acuto instructo, cui paulum ante

spinas tarsus insertus est; qui modo tribus, brevibus, nodosis articulis constat, et in apice duos ungues majores offert.

Hae tres tibiae et tarsi coloris saturatioris sunt, magisque pubescentes, quam femur eorum commune. Insecto vivente, minus mobiles erant, quam reliqui pedes, et pectinis instar agebant; quoniam in angulo recto cum femore et perpendiculariter sub margine ejus anteriore insertae erant.

Doumerc hoc monstrum mense Junio a. 1833 in populo ad ripas Sequanae (*Seine*) prope Neuilly deprehendit, atque Museo Parisiensi dono dedit.

Quantum ex descriptione Doumercii (quam hic exacta secuti sumus) atque ex imagine adjecta intelligi potest, hic quoque pes medius rursus pro pede alterius lateris habere possit, quo hic casus analogiam quandam cum antecedente prae se ferat. Sed positio pedis totius abnormis in imagine, atque loci descriptionis, quos supra hoc signo †) notavimus, si inter se comparantur, non omnino congruere videntur; neque pars ex qua femur procedit

respecta est, et tamen secundum imaginem nimis mirifice formata, quam ut de ea judicari possit. Quod tamen ad formam trium tibiarum pertinet, in illis, quamvis omnes tres permagnas anomalias manifestent, similitudo aliqua cum tribus pedibus ex tribus diversis pedum paribus demonstrari possit. Illa tibia, quae tertia appellata est, facillime tibiae pedis antici respondet; longissima (prima) tibiae pedis postici ejusdem lateris, quod spinae apicales probant. Tibia media igitur comparanda esset cum tibia pedis paris medii.

15. Oryctes nasicornis. Linné.

(Monstrositas. Audouin. *)

Audouin, Professor, exemplum hujus speciei, cujus femur anticum dextrum tribus tibiis instructum erat, Societati entomologicae Parisiis, quinto die mens. Febr. a. 1834 monstravit. Accuratior descriptio ejus, quam in Annalibus societatis hujus exspectamus, nobis

*) cf. Annales de la soc. ent. de Fr. 1834. Bulletin. p. IV.

ostendet, utrum hic casus cum modo allatis, in quibus pes secundus pes alterius lateris est, congruat, — quod quidem conjicere liceat, — an non.

16. Melolontha vulgaris. ♀ Fabr.

(Monstrositas. Tiedemann. *)

Tab. VIII. fig. 3.

E simplice coxa pedis postici dextri tres pedes enati sunt, quorum quisque femur, tibiam, tarsum et ungues ostendit. Femora paulo tenuiora erant, quam in statu normali, atque ceterae partes in pedibus supernumerariis crassitudine et longitudine ita decrescebant, ut pes ultimus minimus et debilissimus esset. Deformatio alia non est animadversa.

Animal in eundo omnibus pedibus utebatur; utrum vero pedes supernumerarii cum pede normali alternatim, an simul moti sint, Tiedemann, quamquam animal hoc vivum possidebat (a. 1818) non narrat. Imago, quam

*) F. Tiedemann, Beschreibung einiger seltenen Thier-Missgeburten, in: Meckel, Archiv für Physiologie. T. V. 1819. p. 125. Tab. II. fig. 1.

addit, minime accurata est, et v. c. animal tamquam marem repraesentat, etsi in descriptione illud feminam fuisse dicit; qua re secundum hanc imaginem de positione pedum abnormium dici nihil potest. Casus hic igitur nobis tantum propterea magni momenti est, quoniam triplicitatem in extremitate postica ostendit; — quae major est ea, quam mox, ut novam, descripturi sumus.

17. Carabus perforatus. ♂ Fisch.
(Monstrositas. Nob.)

Tab. IX.

Triplex articulus ultimus tarsi postici sinistri hoc exemplum mirabile reddit. Articulus ultimus tarsi hujus ad plantam pedis, quae ad latus et in interiora versus directa est, vergit. Statim post basin in dorso paululum incrassatus est; et in fine primae tertiae partis longitudinis suae rursus attenuatur. Eousque lineae mediae dorsi et plantae hujus articuli, inde a basi divergentes, in eadem planitie sitae sunt. Hinc vero dimidium apicale, omnino ad normam formatum, alius articuli ultimi (*b*), cum basi

alteram tertiam partem dorsi proprii articuli ultimi (*a*) tegente, ad latus et paululum sursum directum, excedit; et duobus unguibus finitur, quorum dexter sursum spectans, non tam arcuatus, quam in modum anguli maxime obtusi geniculatus apparet. Tertia pars tertia sive apex proprii articuli ultimi, exadverso plantae non habet dorsum, sed alteram plantam, atque in ultimo apice, qui paulo latior fit, etiam duo paria unguium (*a* et *c*) invicem divergentia, quae plantam suam versus curvata sunt.

Haec ultima tertia pars proprii articuli ultimi optime considerari potest, tamquam concreta ex duabus partibus similibus, sed e diversis corporis dimidiis quasi desumtis. Latitudo hujus partis abnormis paulo minor est, quam duplex latitudo partis simplicis normalis esset; sed eo etiam fere quodvis vestigium dorsi articulorum concretorum evanuit, et modo in latere exteriore sinistro, hic deorsum spectante, manifesto impressio levis inter bases unguium conspicitur, quae compositionem ejusmodi satis probat.

Ungues paris medii (*c*) fortiores sunt, atque

ita adunci, ut eorum apices singuli intra apices paris unguium (*b*) primum commemorati, oppositi, sed simul etiam supra eos, jaceant. Duae plantae mancae in marginibus suis exterioribus sive inferioribus, fortioribus et multo densioribus spinis (in universum decem) instructae sunt, quam partes eaedem normales solent; — dum earum interiores sive superiores marginis tantum in angulo, quem formant, duas spinas integras; et per reliquum decursum, earum loco, modo puncta minime elevata monstrant. Supra verticem hujus anguli item punctum elevatum est in directione plantae mediae, atque etiam in latere exteriore sive inferiore, ubi angulus in universum profundius et secundum directionem modo allatam incisus est, ante eum spina reperitur, quae partem (*a*) articuli ultimi totam plantam ferentem, articulum primitivum esse, demonstrant. Planta ejus in exteriore sive inferiore margine spinis normalibus ad normam obsita est, dum margo interior sive superior locis respondentibus modo puncta elevata ostendit. Hic totus articulus monstrosus etiam magis, quam ceterae tarsi partes, ita contortus

est, ut propria ejus planta non deorsum, sed interiora versus directa sit, quae re simul unguis proprie exterior omnium trium parium deorsum spectet, ita ut hi tres ungues cum tota superficie exteriore, asperiore, animali eunti pro planta fuerint.

Praeter hanc abnormitatem maxime mirabilem, hic Carabus etiam alias aberrationes a regula offert. Nominatim regula symmetriae lateralis apud eum violata est, quod describendis pedibus probabimus. Coxa, femur et tibia pedis postici sinistri, ergo pedis abnormis, tantum paulo breviora quidem est, quam dextri pedis; sed tamen major differentia ejusmodi inter reliquas partes horum pedum apparet. Trochanter sinister amplius quinta parte, et tarsus sinister amplius quarta parte longitudinis suae brevior est dextro. Quin haec differentia etiam ad longitudinem calcarium pertinet, atque hic maxima est. Nam calcar majus sinistri pedis tertia parte; et minus adeo dimidia parte longitudinis suae brevius est, quam dextri pedis.

De mediis pedibus commemorandum est,

hic quoque femur et tibiam sinistri lateris breviora esse, quam dextri, attamen hic discrimen majus est. Tarsus autem et calcar minus sinistri pedis nona parte longitudinis suae breviora sunt, quam dextri; et modo in calcaribus majoribus fere eadem ratio apparet, quam apud calcaria majora pedum posticorum attulimus.

Apud pedes anticos vero ratio contraria valet, quum femur et tibia dextri lateris amplius vicesima septima parte, et tarsus amplius septima parte longiora esse deberent, ut partibus iisdem sinistri pedis aequales essent. Simul dextrum femur fortius est, quam sinistrum; et tarsus dexter, qui simul paulo latior est, quam sinister, subtus etiam scopa densiore instructus esse videtur, quae hic prorsus usque ad marginem singulorum articulorum porrecta est, quod in tarso pedis antici sinistri non conspicitur.

In ceteris partibus symmetria perfecta adesse videtur; nam neque elytra, neque antennae et palpi in latere altero alteram formationem ostendunt; atque hae partes etiam omnino

ita formatae sunt, ut in omnibus maribus Carabi perforati Fisch. esse solent.

Accepi hoc exemplum memorabile sordibus foedatum e copia quadam coleopterorum quam Dr. Gebler ex oppido Barnaul in Sibiria, Dri. Eschscholtzio, Professori, miserat; atque illud purgans anomalias ejus hucusque neglectas inveni.

Deformitas supra descripta articuli ultimi pedis postici sinistri analogiam quandam manifestat cum monstrositatibus ante descriptis, in quarum pedibus partes triplices occurrebant. Etiam hic ex una basi, loco unius, quasi tres partes similes prodeunt; proprius articulus ultimus (*a*) hic quoque corpori proximus est. Deinde sequitur pars similis (*c*), quae tamen, — oppositio ejus hoc probat, — ex altero corporis dimidio, ergo ex latere dextro, desumta videtur. Et denique imitatio (*b*) articuli ultimi proprii sequitur. Partes supernumerariae (articuli ultimi *b* et *c*) etiam hic ad locum, unde oriuntur, concretae sunt; earumque basis talis apparet, qualis apud pedes supernumerarios Scaritae trochanter communis mancus. Praeterea vero hic

etiam dorsa, alterum ad alterum conversa, duorum articulorum ultimorum tam prope inter se coierunt, ut etiam inter illos arctissima perfectaque concretio vel potius conflatio locum habeat, dum apud Scaritam et cetera monstra ejusmodi descripta, proprius pes anticus omnino liber et normalis est.

Tabula adjuncta mensuram absolutam longitudinis extremitatum utriusque lateris, earumque singularum partium exhibet.

	MENSURA.		LONGITUDO MAJOR.	
	sinistr. lat.	dext. lat.	sinistr. lat.	dext. lat.
Pes anticus.				
femur	0,21666...	0,20833...	0,00833...	—
tibia	0,17361...	0,16666...	0,00694...	—
tarsus usq. ad ung. apic.	0,20833...	0,18055...	0,02777...	—
Pes medius.				
femur	0,20833...	0,22222...	—	0,01388...
tibia	0,19444...	0,20833...	—	0,01388...
tarsus usq. ad ung. apic.	0,23333...	0,25	—	0,02666...
calcar majus	0,04166...	0,05555...	—	0,01388...
calcar minus	0,03703...	0,04166...	—	0,00462...

	MENSURA.		LONGITUDO MAJOR.	
	sinistr. lat.	dext. lat.	sinistr. lat.	dext. lat.
Pes posticus.				
trochanteri diametr. longit.	0,08	0,09722...	—	0,01722...
femur	0,28888...	0,29629...	—	0,00740...
tibia	0,27777...	0,28333...	—	0,00555...
tarsus usq. ad ung. apic.	0,26666...	0,29166...	—	0,075
calcar majus	0,04166...	0,06	—	0,01416...
calcar minus	0,02777...	0,04	—	0,01222...

c) Partes supernumerariae antennarum.

18. Helops coeruleus. Fabr.

(Monstrositas. Seringe.)

Hoc exemplum cum antecedentibus in eo congruit, quod etiam hic triplicatio reperitur. Antenna dextra enim trifurcata est, atque hac ex causa viginti duobus articulis constat. Accuratiorem descriptionem et imaginem Seringii nondum vidimus, qua re plura afferre nequimus. *)

*) cf. Doumerc l. l. p. 175.

19. Carabus auratus. ♀ Linné.

(Monstrositas. Doumerc. *)

Tab. VIII. fig. 5.

Carabus hic ceteroquin ad normam formatus in antenna dextra anomaliam majorem manifestat. Antenna enim inde a quinto articulo befida est, atque ita quindecim articulis constat. Primi quatuor articuli normales sunt, glabri et lucide subrubri, quintus vero crassior et ampliatus est, quam illi, ut insertionem duarum basium processuum antennarum in fine utriusque anguli exterioris excipere possit. Ramus superior longior est, quam inferior, et sex articulis compositus, qui fere aequales sunt; et modo apicem versus paulo tenuiores fiunt. Ramus inferior tantum quatuor articulis constat, quorum tertius brevissimus et tenuissimus est, quo fit, ut ramus inferior hic subito coarctatus appareat. Inde ab articulo quinto usque ad ambos fines antennae omnes articuli nigricantes et pubescentes sunt, ut septem ultimi articuli antennae sinistrae normalis.

*) Doumerc l. l. p. 174.

Chaudouet hoc exemplum a. 1831 ad Parisios deprehendit, atque in collectione sua asservat.

20. Athous hirtus. Herbst.

(Monstrositas. Bassi. *).

Athous hirtus aliquis, quem Bassi in Alpibus Lombardiae a. 1831 reperit, antenna bifida instructus est; quum articulo nono duo articuli supernumerarii inserti sint. Nec tamen Bassi refert, in utro latere haec anomalia reperiatur.

Monstra per excesssum, quamvis numerus hic descriptorum minimus sit, pluribus adnotationibus locum dant.

1) Ex undecim casibus hic allatis, tantum unus est, in quo excessus non in alterutro corporis fine, ut in reliquis decem, occurrit; sed in medio corpore.

2) Porro latus dextrum magis, quam sinistrum, propensum videtur ad excolendas partes supernumerarias. Nam septies anomaliam in

*) Bassi l. l. p. 375. (Elater hirtus.)

dextro, ter in sinistro latere videmus; (in exemplo ultimo non additum est, in utro latere excessus reperiatur.)

3) Triplicatio saepius quam duplicatio occurrere videtur; septem enim exempla illius, quatuor tantum hujus descripta sunt.

4) In omnibus casibus triplicationis partis alicujus, qui tam accurate noti erant, ut de hac re aliquid certi proponere liceret, duae partes supernumerariae secundum formam suam, tamquam par organorum ad idem quidem corporis segmentum pertinentium, sed e diversis ejusdem lateribus desumtorum, apparebant. Pedes sibi oppositi erant, et in motione decussabantur; apud articulum ultimum tarsi Carabi perforati idem ex positione unguium inter se demonstrari poterat.

Ex omnibus opinionibus, quae ad explicanda monstra per excessum prolatae sunt, sententia quam nuperrime Bassi *) enuntiavit, et nomine Geoffroyi sustentavit, dignissima vi-

*) Bassi, l. l. p. 376 etc.

detur, quam accuratius contemplemur. Etiamsi huic hypothesi non omnino assentiamus, sed e contrario eam in nonnullis rebus bene respiciendis minime stabilitam esse putemus, tamen illam hic in medium proferamus. Bassi partes supernumerarias considerat tamquam divisiones organi normalis, fissione productas, ad quam provocandam inter evolutionem causa aliqua exstabat. Apud musculos fissio ejusmodi per structuram eorum insectis propriam adjuvabatur, et nervus simul et simili modo divisus, jam conjunctus cum musculo, loco unius organi plura producebat, quorum numerus fissione statuebatur. Quum partes solidae tegentes omnino secundariae sint, configuratio earum e mutatione, quam partes internae expertae erant, necessario pendebat.

Nec tamen secundum hanc explicationem intelligi potest, cur in triplicatione pars media alteris duabus symmetrice formari debuerit, quod Bassi omnino, et quidem etiam in descriptione casus ejus, ubi hypothesin hanc proponit, neglexit.

Minime nobis hic honorem novae hypo-

thesis proferendae arrogamus, quum causam primariam in singulis organis quaerere in universum falsum esse putemus, eandem vero in totius organismi natura neque ostendere, neque persequi valeamus.

IV.

MONSTRA GYNANDROMORPHA.

Monstra gynandromorpha hucusque inter Coleoptera rarissime inventa sunt; et re vera tantum unus casus alicujus momenti, quem Professor Klug descripsit, innotuit. Lepidoptera contra jam multa exempla anomaliae ejusmodi praebuerunt. Attamen arbitramur apud ea facilius alienationem ejusmodi observari, quum externae differentiae sexuales in iis magis appareant; dum apud Coleoptera saepe occultiores sunt, et hac ex causa proh dolor! semper adhuc parum respiciuntur. Multae species extrinsecus nullam differentiam sexualem alicujus momenti prae se ferunt; atque in iis igitur modo per anatomiam aliquid inveniri posset. In

aliis speciebus saepe formatio externa, qua mas insignitur, ita minuta apparet, ut hac re jam appropinquatio quaedam ad sexum femineum eluceat. Huc pertinent v. c. parva exemplaria Oryctae nasicornis ♂ Lin. et mares brevioribus cornibus instructi Onthophagi nuchicornis Lin. et fracticornis Fabr. In exemplaribus ejusmodi fortasse etiam alienationes partium internarum detegerentur, si anatomice perquirerentur; quod tamen, comparatis aliis exemplaribus, quantum sciam, nondum factum est.

E monstris gynandromorphis Lepidopterorum *) observatum est, plerumque dextrum latus masculinum se praebere; in casu vero, quem hic afferre possumus, organa masculina in sinistro latere reperiuntur.

Origo monstrorum ejusmodi gynandromorphorum certe in primas periodos incidit. Si enim, quod quidem maxime probabile est, statuimus, partes genitales internas jam prius

---

*) Burmeister, Handbuch der Entomologie. Berlin 1832. 1. p. 342.

et cf. Meckel l. l. p. 454.

eandam differentiam lateralem ostendere, quam serius organa externa, — si quidem haec se tam perfecte sejungunt, ut in hoc casu et in quovis alio perfecti hermaphroditismi lateralis, — differentiae jam in illo priore tempore status larvalis positae esse debent, ubi analoga partium genitalium internarum, aut tamquam testiculus, aut tamquam ovarium apparent. *)

21. Lucanus cervus. Linné.

(Gynandromorphus. Klug. **)

Tab. X.

Hoc exemplum mirissimum quasi duobus dimidiis diversis compositum apparet, quorum sinistrum omnino maris esse possit, dum dextrum fere prorsus formationem feminae exhibeat. Eo facilius ita concludi potest, quum fortasse nullum Coleopteron plures et majores

*) cf. Herold, Entwickelungsgeschichte der Schmetterlinge. Cassel und Marburg 1815.

**) Dr. F. Klug. Bemerkung bei Gelegenheit der Zergliederung eines Zwitters der Melitaea Didyma. O. p. 3 et 4.

in: Schriften der Gesellsch. naturf. Freunde zu Berlin.

differentias sexuales extrinsecus prae se ferat, quam Lucanus cervus. L.

In dextro latere praecipue in forma omnino feminea conspiciuntur: primus articulus antennae, (reliqui articuli deerant,) mandibula brevis, maxilla brevis, pedes breviores fortioresque, et elytrum, quod brevius est, quam sinistri lateris. Forma capitis ipsius etiam in dextro latere ad normam maris constituta est, per elatum marginem lateralem et posteriorem, qui in feminis occurrere omnino non solet. Basis mandibulae hic solito latior, quae in anteriore capitis latere se movere debuit, facile masculinam ejus formationem provocare potuit, quae tamen hic minus exculta apparet, quam in sinistro latere.

Thoracis dextrum latus fortasse omnino femineum se praebuisset, nisi caput latius similiter in hoc egisset, ac mandibula in illud. Angulus ejus anterior efficit, ut femineo similius sit; coarctatio vero marginis deinde sequens, contrarium demonstrat. Tres dentes deinceps siti, qui angulum ejus posteriorem dextrum formant, alioquin in neutro sexu ob-

servantur. Sinistrum autem capitis latus omnino, et in omnibus partibus suis, masculum est. Mandibula quidem perversa, attamen ita evoluta est, ut tantum pro mandibula maris haberi possit. Maxilla porrecta, antenna longior et omnino mascula; neque latus sinistrum thoracis ullo modo a formatione masculina aberrat; atque elytrum sinistrum absolute longius, et praecipue pedes in omnibus partibus suis, imprimis tibiis et tarsis, magis elongati, quales modo in maribus occurrunt, aperte demonstrant totum latus sinistrum omnino masculinum esse.

Hoc monstrum Wiebel, stud., prope Wirceburgum, mortuum et fere exsiccatum, (ita ut anatomia fieri non posset) reperit; et museo regio zoologico Berolinensi donavit, ubi adhuc asservatur.

Maxime probabile est, partes genitales internas easdem differentias laterales analogas monstraturas fuisse, quas organa externa. Saltem in duobus casibus, in quibus solis anatomia insectorum gynandromorphorum instituta

est, perfectus consensus inter organa interna et externa repertus est. *)

22. Rhizotrogus solstitialis. Linné.

(Monstrositas. Germar. **)

Germar l. l. commemorat, se alicubi Melolontham solstitialem ***) vidisse, quae in altero latere antennam masculinam, in altero femineam habuerit. Dolendum est, hunc casum non accuratius esse observatum; nam haec species nominatim extrinsecus aliam differentiam sexualem majoris momenti prae se fert, et quidem in tibiis pedum anticorum, quarum margo exterior in maribus muticus, in feminis contra duobus dentibus diversae longitudinis armatus est. Praeterea non indicatum est, utri

---

*) Rudolphi, Ueber Zwitterbildung; in: Abhandl. der königl. Akademie zu Berlin. Physikalische Classe. 1828 p. 50 etc. (Gasterophaga quercifolia)

et: Klug l. l. (Melitaea Didyma. O.)

**) Germar, Beitrag zur Geschichte der Hermaphroditen unter den Insecten; in: Meckel's Archiv für Physiologie. T. V. 1819. p. 366.

***) non Melolontham vulgarem, ut Burmeister l. l. p. 341. refert.

lateri antenna masculina fuerit; neque utrum in reliqua formatione externa character masculinus an femineus praevaluerit.

V.

MONSTRA PER COLOREM ALIENUM.

Anomalias jam describendas propriae classi adscribimus, quamvis per se minoris momenti esse videantur, tum quoniam natura rerum flagitat, ut a monstris jam descriptis separentur, tum quoniam exspectari potest, tempus futurum casus praebiturum esse, qui majore momento suo huic classi etiam plus auctoritatis tribuant. Color, cujus causam Straus-Durkheim in primo strato retis mucosi positam esse probavit, *) hac ex causa necessario e mutatione hujus retis pendet, ubi anomaliam aliquam offert. Quando et ubi oriatur, nondum statui potest, sed casus hi eam occurrere demonstrant.

---

*) Straus-Durkheim l. l. p. 26.

23. Ludius aeneus. ♀ Linné.

(Monstrositas. Nob.)

Deprehendi prope Dorpatum feminam Ludii aenei, quae satis magna, et omnino ad normam formata est, sed ad basin thoracis per totam latitudinem ejus maculam ex rubro flavescentem, fere distincte determinatam ostendit.

24. Harpalus tardus. ♂ Fabr.

(Monstrositas. Nob.)

Mas aliquis hujus Harpali, quem prope Dorpatum reperi, praeterea prorsus normalis, antennam dextram omnino nigram, sinistram contra ad normam flavo rufescentem habet.

25. Chlaenius n. sp.

(Monstrositas. Brullé. *)

Brullé in societate entomologica Parisiis quinto die mens. Febr. a. 1834. Chlaenium novum demonstravit, cujus pedes in altero latere aliter colorati erant, ac pedes alterius la-

---

*) Annales de la soc. ent. de Fr. 1834. T. III. Bulletin p. IV.

teris; qua re de normali colore pedum hujus coleopteri nihil certi constitui potuit.

EPICRISIS.

Quodsi nunc, allatis et descriptis casibus nobis notis, similitudines eorum comprehendimus, atque diversitates in iis opponimus, consensum quendam in existentia et collocatione anomaliarum reperimus, unde haec concludi posse arbitrati sumus.

1) Quod ad locum pertinet, ubi deformitates reperiuntur, imprimis ambo corporis fines ad anomalias proclives apparent. Ex uno et viginti casibus, qui huc referri possunt, tantummodo in uno exemplo (Telephoro fusco) deformatio praecipue in medio corpore occurrit; dum in viginti exemplis in alterutro, vel in utroque fine simul (apud Cymatopterum Bogemanni et Lucanum cervum), sive ut formatio impedita, sive ut defectus, sive ut excessus observabatur.

2) Ex duobus lateribus corporis neutrum prae altero ad deformationes propensum vide-

tur. Si omnes casus commemoratos contemplamur, in quatuor abnormitatem in utroque latere aequaliter distributam, in novem praecipue latus sinistrum, in novem potissimum dextrum abnorme reperimus. In reliquis tribus casibus non allatum est latus, ad quod abnormitas pertineat. (Athous hirtus, Rhizotrogus solstitialis, Chlaenius n. sp.)

3) Respectis vero variis generibus deformationum, dextrum latus praecipue praeponderatia massae prae sinistro excellat. Illud potissimum ad largiorem evolutionem et excessum proclive videtur, quod quidem etiam magis notabile fit, si ex descriptis exemplis concludimus, formationem impeditam et defectum imprimis in latere sinistro occurrere. Ex undecim casibus, in quibus partes supernumerariae observabantur, illae solum in tribus in latere sinistro animadvertebantur; dum in septem exemplis in dextro latere solo cernebantur; — et fortasse etiam Athous hirtus in dextro latere antennam bifidam habuit, nam Bassi non affert, in utro latere fuerit. Sed apud Lucanum cervum organa masculina magis evoluta in latere

sinistro sunt; — apud Rhizotrogum solstitialem rursus latus non indicatum est.

Hic etiam monendum esse mihi videtur, Harpalum tardum nostrum antennam obscuriorem in sinistro latere habere, quoniam hic color saturatior, pigmentum adesse demonstrat; hic abnorme, et antennam dextri lateris deficiens.

E sex exemplis contra in quibus evolutio nonnullarum partium prohibita vel manca fuit, quinque hanc formationem impeditam in sinistro latere ostendunt, unum tantum in dextro.

Comprehensis omnibus viginti et uno casibus (i. e. omnibus, exceptis 4, 5, 6 et 23) in duodecim eorum dextrum latus praeponderat, sive eo quod ipsum excessum offert, sive per defectum sinistri lateris. Modo in sex exemplis simili ratione latus sinistrum praevalet; et in tribus casibus (20, 22 et 25) ex descriptionibus allatis erui nequit, utri lateri praeponderatia tribuenda sit.

Attamen hic confitendum est, nobis conclusionem hanc, quam ex casibus nobis notis depromsimus, ratione habita additarum formationum mancarum sinistri lateris parum certam esse videri. Probabile enim est, simulac collectorum attentio etiam ad formationes impeditas et defectus directa sit, magnum numerum monstrorum ejusmodi cognitum fore, quo ratio supra allata (2:1) facile mutari possit; attamen etiam sic memorabile est, in rarioribus monstris per excessum, si ad haec sola respiciamus, eandem rationem (2:1) inter dextrum et sinistrum latus apparere.

4) Potissimum porro pedes et antennae ad alienationes proclives sunt, ut hic in viginti duobus exemplis apparet, dum in tribus modo aliae partes anomalae erant.

5) Ex coleopteris imprimis Caraboidea et Lamellicornia ad deformationes inclinare videntur; nam novem exemplorum allatorum ad priorem, septem ad alteram familiam pertinent. Deinde hic Serricornia quinque exemplis insignia sunt, quorum tria solis Elateridibus debemus. Praeterea observatum est, unum exemplum Dytiscidis, unum Heteromeri, unum Curculionoidis, unum denique Coccinellae.

Reliquae familiae, quae quidem adhuc multae sunt, prorsus nullam deformationem praebuerunt; attamen conjicere licet, fore ut in illis quoque diligens studium hujus rei abnormitates ejusmodi reperiat.

6) Denique luculenter patet, quam manifesto monstra per excessum facilius in regionibus meridionalibus quam in septentrionalibus oriri videantur. Sic duo perfectissima monstra per excessum, quae hic descripsimus (Scarites et Rhizotrogus castaneus) in Sicilia reperta sunt; atque in universum plurima eorum ex regionibus meridionalibus collecta erant. Minime quidem simul eo, quod formationes impeditae et defectus de quibus retulimus, saepius ad regiones septentrionales pertinebant, quo quidem oppositio diversi climatis etiam major fieret, sententiam nostram stabilire studemus, nam supra jam diximus, probabiliter mox exempla hujus generis plura inventum iri.

Attamen haec vis minime neganda, quam temperies coeli in rationem deformationum exercet, plurimum valere videtur ad indicandam viam, quam in iis explicandis ingredi debeamus. Quoniam mitiore temperie in regionibus meridionalibus omnes res externae, inter quas animal versatur, mutantur, et majorem copiam materiae, fortioremque ejus formandae facultatem prae se ferunt; quoniam igitur clima larvae nutritionem adjuvat, omniaque obstacula removet, quae in regionibus septentrionalibus ejus evolutioni se opponunt, eamque saepissime omnino impediunt; — potissimum in conditione universali organismi totius in prioribus statibus, quae et ipsa inde prodeat, causam quaerendam esse putamus, qua alienationes a norma perfectorum coleopterorum, interdum obviae, producantur.

EXPLICATIO TABULARUM.

Decem tabularum additarum sex accuratissime secundum naturam et quatuor secundum icones in aliis libris jam propositas a me delineatae, et tum a lithographo in lapide exscriptae sunt. In tabula VI. iconem Agriotae obscuri, quam Germar exhibet, ita emendavi, ut pedibus, qui ibi animalis margine exteriori inserti videntur, justam positionem dederim; atque omnes tres figuras majores proposuerim, exemplar normale hujus speciei comparans. Etiam in tab. VII. fig. 1. medium pedum anticorum sinistrorum rectius, ut arbitror, quam Lefebvre ipse, delineavi, secundam ejus figuram sequens. Tabula VIII. omnino accurate et cum vitiis iconum auctorum exscripta est; tertiam tamen figuram non tam tenebrosam proponere potuimus, quam Tiedemann eam exhibuit.

Quamquam lithographus diligentissimus erat, tamen icones in lapide exscriptae aliquanto deteriores sunt, quam picturae a me delineatae, quod quidem saepe fit nisi lithographus simul ipse entomologus sit.

Nihilominus tamen non possum, quin Schlatero, qui Dorpati primam et quidem hucusque unicam lithographiam constituit, maximas gratias agam propter operosam diligentiam, qua picturas a me delineatas in lapide exscripsit.

Tab. I. *Carabus Creutzeri.* ♀ Fabr. — Monstrositas. Nob. —

fig. 1. animal magnitudine naturali.

fig. 2. abdomen cum pedibus posticis, a parte inferiore; magnitudine aucta.

fig. 3. tarsus abnormis sinistri pedis postici, a parte interiore; magis auctus.

Tab. II. *Calosoma inquisitor.* ♂ Fabr. — Monstrositas. Nob. —

fig. 1. abdomen cum pedibus posticis, a parte inferiore; magnitudine aucta.

fig. 2. tarsus abnormis dextri pedis postici

cum apice tibiae, a parte superiore; magis auctus.

fig. 3. eaedem partes, ex parte inferiore; eadem ratione auctae.

Carabus clathratus. ♀ Fabr. — Monstrositas. Nob. —

fig. 4. caput et antennae abnormes, ex parte superiore; magnitudine aucta.

fig. 5. articulus apicalis dextrae antennae, ex apice conspectus; magis auctus.

Tab. III. *Coccinella bipunctata.* L. — Monstrositas. Nob. —

fig. 1. animal ex parte superiore; valde auctum. — Linea in sinistra parte ducta veram ejus longitudinem indicat. —

fig. 2. idem ex latere sinistra, pariter auctum.

Harpalus aeneus. ♂ Fabr. — Monstrositas. Nob. —

fig. 3. elytrum ejus sinistrum; valde auctum.

Tab. IV. *Cymatopterus Bogemanni.* ♂ Gyllh. — Monstrositas. Nob. —

fig. 1. animal magnitudine naturali.

fig. 2. caput ejus cum antennis abnormibus,

ex parte inferiore; magnitudine admodum aucta.

fig. 3. tarsi pedum anticorum cum apicibus tibiarum, a parte superiore; — pariter aucti, ut differentia eorum appareat.

fig. 4. eaedem partes pedum mediorum, a parte superiore; pariter auctae.

fig. 5. eaedem partes pedum posticorum, a parte superiore; pariter auctae.

fig. 6. tarsus abnormis pedis postici sinistri cum apice tibiae, ex parte inferiore; valde auctus.

fig. 7. eaedem partes ex latere exteriore, ad plantam tarsi repraesentandam; valde auctae.

Tab. V. *Ceratophyus dispar.* ♂ Fabr. — Monstrositas. Nob. —

fig. 1. caput ejus a thorace separatum, ex parte superiore; valde auctum. — Instrumenta cibaria protrusa sunt, atque in margine superiore foraminis occipitalis partes elevatorum capitis conspiciuntur.

fig. 2. mandibulae separatae, ex parte supe-

riore; aequaliter auctae, ut earum differentia appareat.

fig. 3. antenna sinistra abnormis, ex parte anteriore sive interiore; valde aucta.

fig. 4. eadem ex parte superiore.

fig. 5. eadem ex apice.

Rhynchites betuleti. Fabr. — Monstrositas. Nob. —

fig. 6. caput ejus cum antennis, ex parte superiore; magnitudine admodum aucta.

Tab. VI. *Agriotes obscurus.* L. — Monstrositas. Germar. — (secundum Germar.)

fig. 1. animal a parte superiore; valde auctum. — Linea in sinistra parte ducta veram ejus longitudinem indicat.

fig. 2. thorax ejus separatus cum tribus pedibus anticis, ex parte inferiore; aeque auctus.

fig. 3. duo pedes antici dextri cum coxis, ex parte inferiore; magis aucti.

Tab. VII. *Scarites Pyracmon.* Bon. — Monstrositas. Lefebvre. — (secundum Lefebvre.)

fig. 1. animal magnitudine naturali, ex parte inferiore.

fig. 2. tres ejus pedes antici sinistri, ex parte inferiore; admodum aucti.

Tab. VIII. *Rhizotrogus castaneus.* — Monstrositas. Bassi. — (secundum Bassi.)

fig. 1. animal ex parte inferiore.

fig. 2. pedes ejus tres antici, ex parte inferiore; valde aucti.

Melolontha vulgaris. ♀ Fabr. — Monstrositas. Tiedemann. —

fig. 3. imago ejus vitiosa, ex parte inferiore; (accurate secundum Tiedemann.)

Melolontha vulgaris. Fabr. — Monstrositas. Doumerc. —

fig. 4. pes ejus anticus dexter monstrosus; auctus. (accurate secundum Doumerc.)

Carabus auratus. ♀ L. — Monstrositas. Doumerc. —

fig. 5. antenna ejus dextra monstrosa; aucta. (secundum Doumerc.)

Tab. IX. *Carabus perforatus.* ♂ Fisch. — Monstrositas. Nob. —

fig. 1. animal magnitudine naturali.

fig. 2. abdomen ejus cum pedibus posticis, a parte inferiore; magnitudine aucta.

fig. 3. duo articuli ultimi tarsi abnormis pedis postici sinistri, ex parte superiore; valde aucti.

fig. 4. eaedem partes, ex parte inferiore.

fig. 5. eaedem partes, ex parte interiore.

fig. 6. abnormis articulus apicalis tarsi sinistri ex apice, ut positio diversorum parium unguium repraesentetur; valde auctus.

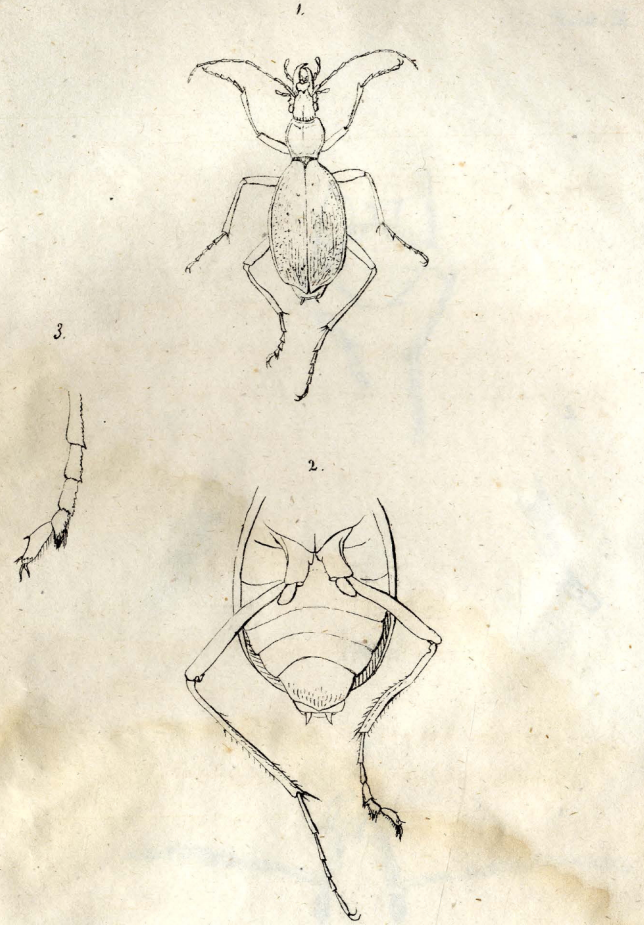
In ultimis quatuor figuris significat:

a. par unguium proprium,

b. imitationem ejus, et

c. par unguium, quod e dextro corporis dimidio sumtum videtur.

Tab. X. *Lucanus cervus.* L. — Gynandromorphus. Klug. — (secundum Klug.)



CARABUS CREUTZERI. ♀ Fabr.

(Monstrositas)

H. Asmuss ad nat. del. F. Schlater in lap. pinx.

1.



2.



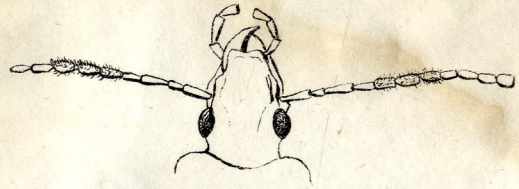
3.



5.



4

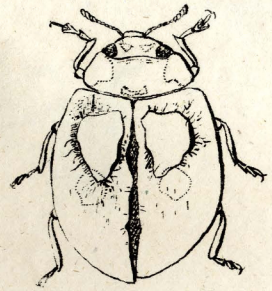


CALOSOMA INQUISITOR. ♂ Fabr.
CARABUS CLATHRATUS. ♀. Fabr.
(Monstrosetates.)

H. Asmuss. ad nat. del.

F. Schlater in lop. prinz.

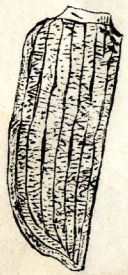
1.



2.



3.



COCCINELLA 5PUNCTATA L.

HARPALUS AENEUS ♂ Fbr.

(Monstrositates.)

H. Asmus ad nat. del.

F. Schlotter in lap. pinx.







Cymatopterus Bogemanni, ♂ Gyllh.

(Monstrositas.)

H. Asmuss ad. nat. del.

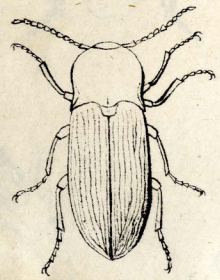
F. Schlater in lapp. inc.



CERATOPHYUS DISPAR. ♂. Fbr.
RHYNCHITES BETULETI. Fabr.
(Monstrositates.)

H. Asmuss. ad nat. del. F. Schlater in lap. pinx.

1



2.



3.

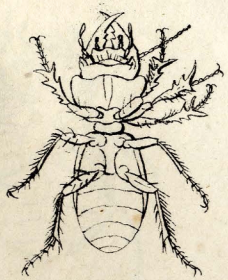


AGRIOTES OBSCURUS. Linne.

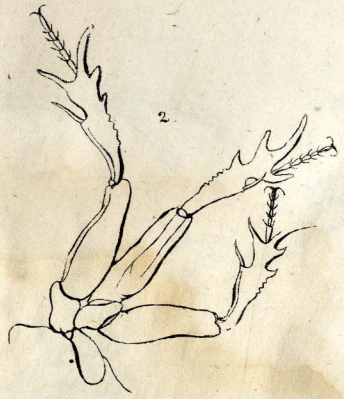
(Monstrosites.)

H. Asmuss del. F. Schlater in lap. pinx.

1.



2.



SCARITES PYRACMON, Bonelli.

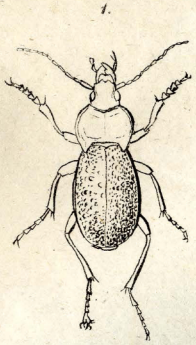
(Monstrosites.)

H. Asmuss. del. F. Schlater in lappinx.



Rhizotrogus castaneus.
Melolontha vulgaris. E
Cararus auratus. ♀ L.
(Monstrositates.)

H. Asmuss del. F. Schlater in lap. pinx.













CARABUS FERFORATUS. Fischer.

(Monstrositos.)

H. Asmuss. ad nat. del. F. Schlder in lap. pinx.



LUCANUS CERVUS. Linné.

(*Gynandromorphus*)

H. Asmuss ad nat. del. *F. Schlater in lap. pinx.*