

**NONNULLA DE BOTHRIOCE-
PHALO LATO EJUSQUE EX-
PELLENDI QUIBUSDAM
METHODIS.**

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

**CONSENSU ET AUCTORITATE
AMPLISSIMI MEDICORUM ORDINIS**

IN

**UNIVERSITATE LITERARUM CAESAREA
DORPATENSI**

AD GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

LEGITIME IMPETRANDUM

CONSCRIPSIT ET PUBLICE DEFENDET

AUCTOR

JOANNES KRAMARENKOW,

MEDICUS PRIMI ORDINIS,

SUMENSIS.



DORPATI LIVONORUM,

TYPIS HENRICI LAAKMANNI.

MDCCCLXI.

IMPRIMATUR

haec dissertatio, ea tamen conditione, ut simulac
typis fuerit excusa, quinque ejus exempla collegio
libris explorandis constituto tradantur.

Dorpati Livonorum,

die XI. mens. April. MDCCCXLI.

Dr. Alexander Hueck,
Ord. Med. Prodecanus.

V I R O

PER ILLUSTRUM AC GENEROSISSIMUM

GUSTAVO A KRAFFSTROEM,

CARSARAE UNIVERSITATIS LITERARUM DORPATENSIS CURA-
TORI EXCELLENTISSIMO, AUGUSTISSIMI IMPERATORIS LU-
GATO MILITARI, ORDINUM ALBAE AQUILAE, SANCTI VLADIMIRI
SECUNDAE, SANCTAE ANNAE CORONA IMPERATORIA DECO-
RATI PRIMAE, SANCTI GEORGII QUARTA CLASSIS, NEC NON
FERREAE CRUCIS RUSSICAE ALIORUMQUE INSIGNIUM
SPLENDIDISSIMO EQUITI

D 17527

PRAEFATIO.

Vermium in corpore humano degentium notitiam, i. e. quo modo vermes in corpore humano gignantur, et quibus ex phaenomenis morborum inde oriundis eorum praesentia rite conjiciatur, — medico, qui munere practico fungatur, perutilem et necessariam esse censeo; siquidem traduntur casus pathologici, homines e vermibus laborantes non solum symptomatibus vexari admodum diversis, sed haud raro morbis etiam corripri, quorum demum letalis sit exitus. — Quemadmodum post tot ac tantos labores, quos viri acutissimi, ut naturae perscrutarentur profunda, susceperant, haud exigua demum nostra aetate contigerunt incrementa, ita Helminthologiam quoque ad altius perfectionis fastigium evectam esse arbitror. Jam antiquissimis temporibus viri doctissimi ingenia sua circa hanc rem exercuerunt, neque recenti tempore deerant auctores, qui huic rei indagandae multam operam navaverint; ut modo afferam: Goeze,

LIBELLUM HUNC

SUMMAE PIETATIS AC VENERATIONIS TESTEM

D. D. D.

OBSERVANTISSIMUS

AUCTOR.

Zeder, Bloch, Pallas et alii. Praecipuum haud dubie famam in hac medicinae provincia promeruerunt cl. Rudolphi et Bremser. Licet nostro tempore, si casus quosdam pathologicos, qui in ephemeridibus dispersi leguntur, excipias, descriptiones vermium systematicae, quales a viris supra laudatis editae sunt, prorsus desiderentur, quantum quidem ex iis, quae ad investigandam rem propositam, data occasione, perlegi, conicere licet; inde tamen nihilo magis hoc thema uberrimum et perdifficile jam exhaustum quaestionemque de vermium generatione plane solutam esse censeas. Multa enim adhuc diligenti rerum scrutatori inexplicita et dubia restant, cujus rei causa non tam in manca et exigua indagatione et sagacitate eorum, qui Helminthologiae studium et operam adhibuerunt, quam potius in ipsa quaestionis difficultate quaerenda est. At quum pro dissertatione mea hoc thema mihi eligerem, neque me desiderium tenuit, novas de processu generationis vermium edendi opiniones, neque viros doctissimos, qui hac de re disseruerunt, vituperandi cupido; sed hoc tantummodo in votis erat, unam speciem vermium in corpore humano degentium, nempe bothriocephalum latum atque peculiarem statum morbosum, inde pro-

deuentem helminthiasinque in genere dictam, describere, variasque, quibus curatio hujus morbi adhiberi possit, rationes exponere. Quoniam autem therapia rationalis, non nisi momenti pathogeneticis rite dijudicatis nisi, prospero cum successu adhiberi potest, vermes autem ipsi, qui tanquam peculiaris status morborum producta spectantur, non raro modo alterius morbi causam relative externam, modo complicationem haud exiguam constituunt, nullam ideo de aetiologia helminthiasis notitiam dilucidiorum assequi poterimus, nisi prius vermium, qua gignantur, rationem perscrutati fuerimus. Inde etiam, priusquam ad bothriocephali lati et ipsius morbi descriptionem transeam, quaedam antea in universum de vermium generatione, quam potero brevissime, praemittam. Verum enim in hac re exquirenda evitare non possum, quo minus illam mutationem in corpore internam, quae causa morbi proxima vulgo appellatur, attingam, quas res ne disjungam, hoc loco de iis paucis acturus sum.

Neque vero me fugit, hoc speciem helminthologicum, quamvis parvum, mendis tamen minime carere, quae una ex parte velim excusentur nimia thematis difficultate; ex altera vero, quod in scriptis periodicis, quas

pervolvi, fontem largiorem, quo propositum meum magis consequerem, invenire non potui. Quapropter, lector doctissime, propositis hisce literarum primitiis, veniam atque indulgentiam a te magnopere peto, ut, si qua occurrant errata, benevole mihi ignoscas.

Sectio prima.

Quaedam de vermium generi in organis. mis.

Quomodo vermes in organis. mis gignantur, ea quaestio duplici modo solvi potest; aut nempe: 1) illi ex materia quadam organica, nullis praegressis individuis similibus, quae materiam et ansam ad eorum generi praebuerint, nascuntur, — ergo per generationem sic dictam aequivocam, aut 2) organis. mis novi concursu corporum similium gignuntur, — ergo per generationem propagativam.

Qui scriptores in posteriorem sententiam ierunt, ii vermium originem varie explicare conati sunt. Fuerunt, qui putarent, vermes, in corpore vivo inventos, eosdem in natura externa ipsa occurrere atque, occasione data, organismum intrare, nec non in illo deinde propagari posse. Hi nullam prorsus inter hosce vermes differentiam posuerunt. Ita cl. Linnaeus distoma hepaticum in aquis dulcibus, ascaridem vermicularem in radicibus plantarum putrescentium se offendisse contendit (A. T. I. p. 371); cl. Gadd taeniam articulata. m planam in rivulo vidisse dicitur. Majorem etiam admirationem movet observatio a cl. Beiereis facta, qui ascarides lumbricoides initio mensis Decembris in aqua fontana se invenisse refert, ubi neque pisces

nec alia animalia reperti sint, ex quorum corpore illas excretas fuisse probabiliter conjici possit. — Quae omnes observationes etiamsi a scriptoribus revera factae sunt, minime tamen, ut his fidem habeamus, nos adducere valent; quippe quae disquisitionibus, a cl. Otto F. Müller, Rudolphi et Bremser accuratissime institutis, facile refellantur; qui viri clarissimi evidenter nobis demonstrant, illos naturae scrutatores, magno captos errore, diversas vermium species confudisse. Sic e. g. cl. Linnæus distoma hepaticum cum planaria lactea; cl. Unzer lumbricos (Regenwürmer) cum ascaridibus (Spulwürmer) confuderunt. Ceterum ab omni prorsus non abest veritate, quia vermes supra dicti e corpore animali excreti atque fortuito a viris illis celeberrimis inventi fuerint. Hoc autem, experientia edocet, certo scimus, vermes animalium, e loco suo natali in alium translato, minime ad vitam prolongandam idoneos reddi; sed facile brevi post rigescere citoque mortem occumbere. Recte etiam ait cl. Rudolphi (1. T. I. p. 375) „si vermes extra corpus animale adessent idemque extrinsecus intrarent, maximo adesse deberent numero et saepissime certo occurrerent omniaque aut longe plurima promiscue adirent animalia.“ Porro: Symptomata, quae e vermibus fortuito deglutitis oriuntur, multo fortiori et prorsus alia sunt, ac illa, quae vermibus in corpore animali viventibus excitantur. (2. p. 20).

Altera opinio a priore nonnisi parum differt, cujus praecipuus exstitit defensor cl. Brera, qui ea analogia ductus: vegetabilia et animalia, mutato coelo atque adhibita cultura, a forma ipsis innata recedere posse, hoc simul perhibuit, vermes, in animalibus degentes, in natura eosdem non existere; qui vero in aquis terraque occurrant, eos corpus animale intrare, ibique formam suam pristinam amittere. (3. p. 5.) Quod ad metamorphosin vermium talem, quali insecta subjiciuntur, uti cl. Brera

placuit, attinet, jam cl. Vallisnerius, qui originem vermium in homine primo positam esse monuit, istam impugnavit sententiam; neque nos, notionibus physiologicis convicti, eam probare possumus. Constat enim, embryonibus illorum eandem esse corporis evolutionem, uti aliis, ovo aut partu exclusis, adscribi debeat. Hoc in casu memoratu non indigna est illa commutatio venae medinensis modo cum larvis insectorum, modo cum gordio aquatico, quae ad falsas de metamorphosi vermium conclusiones ansam praebuit (4. p. 198) Cl. Bremser quinquagena millia specierum vermium se observasse, neque tamen unquam hoc phaenomenon vidisse testatur. „In der Regel, ait ille, erleiden die Würmer überhaupt und die Eingeweidewürmer insbesondere keine solche Veränderung der Form.“ (4. p. 8.) Porro: auctore cl. Bremser dubium non est, quin vermes, intra corpus animale degentes, longe aliam induant structuram, quam qui extra illud versantur. Neque desunt observationes, vermes fortuito in ventriculo immissos facile perire vel per vires hujus organi digestivas vel per caloris gradum immodicum (1. T. I. p. 376); dum entozoa, uti cuique notum est, non solum incolomes in visceribus degunt, sed adeo etiam multiplicantur, atque, corpore relicto, facile extra illud extinguantur (1. T. I. p. 375). Neque minus etiam huic sententiae obloqui possumus, quod nonnulla animalia peculiari vermium speciei, quae non amplius, in aliis animalibus detegitur, tanquam hospitium praebant. Sic e. g., testante cl. Bremser, taeniae in corpore humano degentes omnino distinguuntur a taeniis aliorum animalium; (4. p. 10.) etiamsi hoc ipsum argumentum, quasdam admittit exceptiones; nam, ut exemplo utar, ascaridi lumbricoidi hominis magna est similitudo cum ascaridibus suum, equorum etc. At enim, si concederemus, vermes tractorum intestinale extrinsecus intrare posse, nequaquam tamen, eadem sententia admissa, certiores

reddimur de ratione, qua vermes in alia organa transportentur, atque in singulis organis formam peculiarem prae se ferant? Postremo, unde accidit, ut infantes recens nati, imo in utero materno etiamnum versantes, uti ex observationibus liquet, vermibus plane liberi non sint? Ita e. g. cl. Kerkring in ventriculo foetus humani septem semis mensium ascarides lumbricoides observavit; cl. Brendel, testante cel. Pallas, et cl. Heim, teste cel. Bloch, in foetu recens nato taeniam invenisse dicuntur (4. p. 15). Quae omnes quaestiones, accepta illa sententia, quam cl. Brera proposuit, — nullo modo solvi possunt.

Ex his, quae adlata hucusque sunt, satis patet, nullam esse viam, qua vermes extrinsecus corpus animale intrare possint, ipsosque helminthes classem constituere animalium peculiarem. Neque tamen inde sequitur, thema, quod vermium originem tractandam exhibet, plane solum habendum esse. Ad hoc enim solvendum helminthologi subtilissimi aliam statuere theoriam conabantur; putabant enim, vermes ovulorum ope ab altero individuo in alterum transportari posse; quae res duplici modo ab iis est explicata; aut nempe vermium ovula ex corpore animali in atmosphaeram vel aquam ferri, et deinde cum cibus, potulentis v. aëre atmosphaerico denuo in corpus immitti, ubi sese evolvere incipiant; aut vero ovula ejusmodi in natura ipsa non occurrere, sed potius vermes in ipso corpore animali nasci, evolvi et in alia individua generationis ope transportari (1. T. I. p. 580. 586).

Quarum opinionum priorum cl. Brera, Reinlein, Pallas et alii argumentis probarunt atque defenderunt; si quidem cl. Pallas, experimento suo seductus, — ex ovulis taeniarum catelli, in cavum abdominis immissis, taeniolas novas procreatas esse testatur (1. T. I. p. 380), vermiumque originem, admissa ovulorum in natura disseminatione, explicare studuit. Verum enim vero ea opinio, non

nisi admodum dubia multisque profecto argumentis contrariis obnoxia, a cl. Bremser refutata est. Nihilominus tamen nuperrime cel. Eschricht, observationibus suis de vermium origine adductis, opinionem eorum, qui vermes per generationem acquivocam nasci comprobant, refellere videtur. Qui vir egregius, mirabili taeniarum structura organica commotus, haec exclamat: „Alle diese Organe müssen für ganz unnütz gehalten werden, so lange man annimmt, dass diese Bandwürmer durch eine Urzeugung entstehen. So lange wir an dieser Lehre festhalten, sehen wir hier nichts, als Unzweckmässigkeit; so bald wir sie verwerfen, kommt Plan und Ordnung in die sämmtlichen Thatsachen. Die ungeheuer grossen Schwierigkeiten, welche damit verbunden sein müssen, jene Millionen von Eiern zu einem andern Menschen hinüberzuführen, können nun durch unmässige Menge, in welcher sie vorkommen, aufgewogen werden. Diese Eier waren nicht bestimmt, in demselben Individuum zu bleiben. So bald sie reif sind, werden sie von einer eigenen Materie incrustirt, die in mehreren Hunderttausenden eigner Drüsen verarbeitet war, und jetzt erst werden sie durch's Bersten oder das Abreissen des Gliedes ausgestossen und aus dem Körper geföhrt, sicher genug zu einer langen und gefahrrollen Reise bestimmt, welche übrigens noch völlig unbekannt ist.“ (5. No. 313).

Haec quum ita sint, perdifficile dictu est, quenam harum opinionum proxime ad verum accedat; ut vero scopum nostrum attingamus, cactera argumenta, quae a viris supra memoratis in medium prolata sunt, examinanda esse censeo.

Præcipuum argumentum cl. Pallas ad firmandam sententiam suam hoc affert, quod incolae urbium magnarum et praesertim homines conditionis inferioris, egestate ac penuria afflicti ac sordide viventis, aqua impura utantur, quam ex cister-nis v. puteis non obtectis, v. ex fluminibus, sor-

dibus varii generis, quae ex hospitibus evellantur et vermium fortasse ovula continent, obrutis, hauriant, atque, ad influxum atmosphaerae nocivum expositi, multo saepius ex vermibus laborent, quam homines, qui locis montosis sub ipsis radiis solis vitam agant atque aëre puro cibisque validis et bonis vescantur. Num hoc argumentum vero nititur fundamento? Nonne sententiae a cl. Eschricht prolatae consentiamus? qui dixit: „Kein Mensch bekommt einen Spuhl- oder Bandwurm in seinen Eingeweiden, ohne dass dieser der Abkömmling eines solchen in einem andern Menschen sei. Die Wurmkrankheiten müssen demzufolge ansteckend sein. Dieses widerstreitet freilich der allgemeinen Meinung, aber keinesweges der Erfahrung.“ Etsi vero hi viri bene meriti non commenta quidem et somnia venantur, neque in errores nos inducunt, quum observationibus suis copiosis nitantur; nihilo magis tamen nobis offerunt argumenta certiora magisque perspicua, quippe qui neque viam, qua haec ovulorum peregrinatio efficiatur, cognoscere sinant, neque de causis, cur e. g. taenia in tractu intestinali, distoma hepaticum in hepate, polystoma pingucicola, ut cl. Treutler docuit — tantummodo in ovario degenerato nidulentur, nos certiores faciant. Neque etiam modus fingi potest, quo ovula vermium, data occasione, corpori animali immissa peculiarem illam statum pathologicum excitent, ex quo vermes secundum opinionem nostram oriri videntur. Quodsi cl. Pallas, quo sententiam suam uberius confirmaret, hoc protulit: infantes recens natos, imo embryones, nondum in lucem editos, ex vermibus laborare, hoc ipsum illi sententiae magis contradicere, quam eam stabiliorum reddere videtur. Licet cl. Eschricht asseruerit, Aethiopes, in insula St. Thomas habitantes, eadem specie taeniarum vexari, qua Angli et Dani afficiantur, hoc tamen minus ita explicandum esse reor, ut per contagium (Ansteckung) v. dissemi-

nationem ovulorum fiat, quam potius aliis ex causis, de quibus infra copiosius agam. „Es erklärt sich nur aus der Verpflanzung dieser Schmarotzerthiere aus einem Menschen in einen andern.“ (Eschricht) Hoc in casu velim scire, cur non quaeris membra ejusdem et unius familiae ex vermibus laborent, neque in singulis individuis unius familiae eadem quoque vermium species offerantur? Alia etiam argumenta, ab illis viris celeberrimis in medium prolata, facile praeterenda videntur, nec unumquodvis eorum ad rem magis indagandam confert.

Nonne igitur propius ad verum accederet, legibusque medicinae practicae magis responderet, si diceremus: rebus illis omnibus, quae sanitati officiant, praesentibus, processum vegetativum laedi, vim plasticam in organismo alienari, sanguificationem depravari secretionisque exinde ipsas mixture sua immutari. Cur miremur ergo, quum hoc rerum statu parasi illi nascentur, evolvantur etc. Qua opinione accepta, omnes quaestiones supra dictae, etsi non funditus, maximam tamen partem solvuntur aut saltem dilucidiores redduntur; id quod non fieret illis admissis opinionibus. Porro dicam, hanc rem nostram nondum ad certiorum cognitionem esse perductam — lis ergo adhuc sub iudice est.

Quod vero ad alteram hypothesis attinet, vermes connatos atque ipsi homini coevos esse, eorumque ovula per omnia saecula ex altero individuo in alterum per actum generationis transferri, plerique auctores veteres, ut Vallisnerius, Clericus, Goez imo Hippocrates illam argumentis probare studebant. Utrum vero haec translatio ovulorum patris v. matris ope fiat, an actu conceptionis, an, si embryo jam in utrum pervenerit, per placentam; an denique, illo jam nato, per ubera matris aut nutritricis ovula illa infanti adherantur, eam rem auctores diverse explicant. Credunt nempe, qui hanc de ovulis theoriam in universum secuti sunt, ovula vermium e diversis partibus v.

organis parentum absorberi atque circulationis ope — in corpore matris ad ovaria deferri. Qui autem hanc transportationem patris ope effici posse defendunt, semen masculum, ovulis vermium repletum, actu copulationis ovaria tantummodo attingere, putant, — ubi ovula illa aut cum germine embryonis futuri commisceantur, aut, si ovulum foecundatam humanum jam non amplius in ovario remanserit, per placentam in foetum transeant, et denique in corpore illius eo usque cum sanguine moveantur, donec locum v. potius organum magis idoneum attingant, ubi facile evolvi possint.

Neque in hac sententia refutanda magno opus est labore. Cl. Bremser in opere suo egregio, multis gravibus criteriis nisus, illam satis superque repudiavit.

Verum tamen viri cel. Spallanzani, Humboldt et tempore recentissimo prae caeteris cl. Ehrenberg gen. aequivocam prorsus refutando ad theoriam de ovulis positam, (Theorie der Ovisten) explicandae vermium genesi magis idoneam, accedebant. Nempe ille modo laudatus observator naturae acutissimus, anno 1830 observationibus suis microscopicis adductus, haecce protulit: infusoria et alia animalcula, quae ab omnibus fere physiologis ingeniosis pro animantibus simplicissimis — pro rudimentis regni organici — habita fuerint, nequaquam talia esse, neque per gen. aeq. nasci posse; sed potius ex sui similibus, qui iis antecesserint, originem suam ducere; dum materia sic dicta organica, ex qua, qui gen. aeq. admiserint, infusoria enasci contendant, tantummodo qua nutrimentum ab infusoriis consumatur, quem ad finem organis digestivis praedita sint. Physiologi celeberrimi nostrae aetatis: uti Schwann, Wagner et alii huic quoque opinioni — etiamsi non omnino — favere videntur. (8. p. 28.)

Cl. Ehrenberg et ejus adsectatores, observationibus illis microscopicis nisi, quo opinionem

suam magis confirmarent, haecce argumenta afferant:

1) Infusoria peculiare genus animantium constituere et nonnisi sub eadem forma denuo regenerari posse; 2) eorum structuram haud simplicem, sed magis compositam esse; et 3) infusoria, quae vitam ephemeridem ducunt, ne genus eorum extinguatur, magna fecunditate a natura praedita esse. — Quum vero ita res se habeat, quicumque huic sententiae adsensi sunt, ii, extra dubitationis aleam eandem positam esse rati, — hos nobiscum posteriores observationum communicant: 1) materia organica primitiva, ex qua, certis conditionibus datis, infusoria v. entia similia generari possint, in rerum natura non existit, neque illam existere admitti potest; 2) animalcula, vitam individualement agentia, quae adeo organis ad vitam necessariis careant, uti: organis digestionis, circulationis, fibra musculari, rudimentis systematis nervosi, etiam in natura non sunt; et 3) quum nulla adsit materia organica, nulla ideo corpora tam vegetabilia quam animalia nisi ex sui similibus nasci possunt (9. T. XXXII. p. 32.). Qui tali modo gen. aeq. refutatam esse arbitrantur, sententiam a cl. Redi pronuntiatam, — omne vivum ex ovo, — ad verum quam proxime accedentem firmare ac stabilire conantur.

In explicanda genesi vermium animalium cl. Ehrenberg, veterum physiologorum opinionem secutus, ovula vermium cum liquidis corporis circulari atque deinde ad loca, eorum evolutioni idonea, seponi pro certo habet, qua de re in Muelleri physiologia haecce exstant: „so dass alle Säfte eines Thieres gleichsam von Eiern solcher Eingeweidewürmer inficirt sind, die das Thier in einzelnen Organen hat; die Milch, wovon sich andere Individuen derselben Art nähren, kann die Eier dieser Würmer schon enthalten.“ (10. T. I. p. 17.)

Wagner, aetatis nostrae cl. physiologus, in opere suo egregio, ubi de gignendis infusoriis mentionem facit, etsi ad opinionem a cl. Ehrenberg prolatam omnino accessit, nihil tamen certius de origine tam vermium, quam animalculorum spermaticorum nobis offert. „Wie die Entozoen entstehen, ist bis jetzt der Beobachtung nachzuweisen nicht gelungen. (8. p. 28.)

Sequeretur ex his, quae a me dicta hucusque sunt, embryones ovula vermium, in parentum corpore commorantia, quasi hereditatis instar actu conceptionis recipere, evolvere et tandem sua ipsorum sorte etiam in posteros suos transferre. Quaeritur tamen, sintne haec ovula in parentibus jam praeformata? et unde hujus rei argumenta capiuntur? utrum porro ovula vermium, quorum duodecim species in organismo humano detectae sint (1. T. I. p. 394), in matris an patris corpore eo usque conserventur, donec facilius transferantur? Quod si compertum fuerit, quoniam loco ovula illa contineantur? et cur non omnes vermium species in liberis transeant v. saltem non omnes evolvantur? Quae si soluta esset quaestio, explicatu etiam facilius foret, cur non omnia individua ejusdem familiae e vermibus laborent? Quomodo tandem fiat, ut non raro liberi parentum, ex hoc morbo vehementer laborantium, v. nepotes eorum nec ullum signum hujus mali ostenderint, dum e contrario pronepotes eorum helminthiasi maxime laboraverint? cur denique a parentibus omnino sanis et validis infantes nascentur, hoc morbo laborantes? Quodsi ponamus nunc, vermium ovula in corpore parentum existere, nihilo magis tamen de via qua transportatio illorum efficiatur, certiores reddimus, neque observationibus physiologicis ita edocti sumus, ut hanc opinionem admittamus; ovula enim vermium sanguinis globalis multo majora sunt, simulque igitur majora, quam ut absorbantur et circulationis ope in organa evolutioni eorum

idonea deponantur. „Die Eier, ait cl. Müller (10. T. I. p. 17), der Eingeweidewürmer sind offenbar zu gross, um aus den Organen, wo die Würmer leben, in die Lymphgefässe zu gelangen; sie sind viel zu gross, um in Capillargefässen des Blutes zu circuliren.“

Sententia, qua statuitur, ovula vermium e corpore materno v. nutricis per organa lactationis in infantes transire, eo minus veri similis redditur, quod casus narratur, ubi infantes neque uberibus matris nec nutricis, sed via artificiali nutriti ex vermibus laboraverint. Scimus praeterea, quasdam vermium species viviparas esse.

Nisi fallor, ex dictis conicere licet, hanc quoque opinionem ad thema nostrum accuratius solvendum minime adhiberi posse; neque, si novissimas observationes a cl. Ehrenberg institutas sequamur, eo majorem de vermium generatione notitiam adipiscemur, ut cuique satis patet ex praecedentibus. Pro hodierno artis medicae statu — duce experientia virorum eruditissimorum, — gen. aequiv. veri similiorem esse censeo. (7. p. 21.)

Qui generationi aequivocae magis favent, ii materiam aliquam organicam, simplicem, informem in natura existere perhibent, ex qua, accedente vi aliqua, individua parva ac nudis oculis vix conspicienda, gignantur, quae diversam formam et organisationem induant, atque motu voluntario praedita sint citoque multiplicentur. Qui modus genesis generatio aequivoca et ipsa animalcula infusoria appellantur. Temporibus priscis naturae scrutatores non solum infusoria et vermes, sed insecta etiam et alia individua, quorum structura corporis magis sit composita, ex putredine v. rectius per gen. aequiv. gigni voluerunt; ita e. g. Aristoteles *Anguillam muraenam Lin.* ex limo nasci existimavit. (7. p. 14.) Erat haec opinio communis, uti notum est, usque ad seculum decimum septimum, quo cl. Redi in opere suo: „Experimenta

circa generationem insectorum“ — haec sententiam suam: omne vivum non nisi ex ovulis sui similium entium nasci, protulit; qua mysterium naturae in generandis individuis novis solutum esse videbatur. At nonnullo interjecto tempore viri cl. Needham, Wrisberg, Ott. Müller et alii in medium processerunt, qui, cl. Redi sententia impugnata, solam gen. aequiv. in genesi infusiorum aliorumque animalculorum veram esse defendebant. Postea, qui hanc de generatione theoriam secuti sunt, in primis vero cl. Treviranus, quo eam firmiorem stabilioremque redderent, multam ad experimenta instituenda operam contulerunt. Quae omnia si enumerarem, limites hujus libelli sane excederem, neque eo magis propositum meum consequerem, quam ob rem lectorem benevolum rogo, si majorem de hac re notitiam sibi acquirere velit, ut Biologiam Trevirani pervolvat (11. T. II. p. 264.). Hoc tantum addam, perhibere nonnullos, materiam quandam organicam, aërem atmosphaericum, aquam, influxum lucis calorisque conditiones esse ad gen. aequiv. pernecessarias; quamquam si dictis viro- rum cl. Gruithuisen et Fray fidem habeamus, — imo granites, marmor, si aqua perfundantur, membraanam producant mucoso-gelatinosam, ex qua demum infusoria nascuntur; quae tamen res adhuc sub iudice est; neque cl. Mülleri sententia illam plane rejici posse reor, qui dicit: „Wir kennen die Kraft, welche die organischen Körper beseelt, nur an den organischen Körpern. Sie äussert sich nur an den organischen Verbindungen, welche diese erzeugen und nie entsteht aus freien Stücken aus den Grundelementen, wo sie zufällig zusammenkommen, organische Materie. (10. T. I. p. 9.)

In hac materia definienda auctorum opiniones inter se haud parum discrepant. Sic cl. Buffon materiae illius organicae informis nomine ipsa infusoria et spermatozoa intelligit, quae organici prorsus careant. Teste cl. Trevirano, materia

quaedam organica in natura versatur, ex qua, vi quadam formativa accedente, (formende od. plastische Potenz des Lebensstoffes) organismi novi gignantur. „In der ganzen Natur, inquit, ist eine stets wirksame, absolut indecomponible und unzerstörbare Materie vorhanden, wodurch alles Lebende von dem Byssus bis zur Palme und von dem punct-ähnlichen Infusionsthier bis zu den Meerungeheuern Leben besitzt.“ (11. T. II. p. 403.) Cl. Oken — biennio post in opere suo egregio „die Zeugung“ — sententiam de materia illa organica peculiarem exhibere studuit: materiam nempe dicit hanc organicam nihil aliud esse nisi infusoria, a quibus regnum organicum initium ducat, atque infusoria illa tanquam rudimenta ejusdem habenda esse probare conatur; porro demonstrat, infusoriorum synthesi novos organismos generari, qui illorum analysi moriantur (12. p. 39); deinde transitum materiae anorganicae in organicam plane refutat (12. p. 15); denique sententiam a cl. Redi editam repudiando opusculum suum hisce finit verbis: „omne vivum ex vivo.“

Praemissis his principiis generalibus, quae ad vernium genesis spectant, cuique facile liquet, neque hanc theoriam ovulorum, neque illam, quae vermes extrinsecus corpus intrare docet, ad originem vernium funditus investigandam valere. Superfuerat igitur, ut gen. aequiv. tanquam ultimum refugium statueremus; sed et gen. aequivocam, uti jam ex superioribus cognovimus, a cl. Ehrenberg fortiter impugnatam esse, satis a nobis demonstratum est. Quacirritur ergo, utrum questio nostra adhuc explicationem quamlibet admittat, an omnia omnino nos subsidia deficient?

Ex iis, quae supra dixi, etiamsi observationibus a cl. Ehrenberg tanta cum sagacitate institutis prorsus fidem habeamus, generationemque aequiv. ad originem infusoriorum explicandam haud amplius idoneam esse censeamus, nihilo tamen

magis sequitur, opinioni de vermium genesi ab hoc viro prolatae eandem vim tribuendam esse. Hanc rem si accuratius perscrutaverimus, primum nobis demonstrandum erit, utrum materia haec organica in natura sit nec ne? Qui eam materiam in natura existere perhibent, eorum opinio pro nostro rei medicae statu admodum probabilis et adfirmatu digna mihi videtur, nec non ad eruendam vermium originem optimo jure adhiberi potest. Materia autem haec eo sensu, quo viri clarissimi, in primis Oken, eam intelligendam nobis proposuerunt, omnino non existit, neque potest existere. Quid igitur hoc nomine intelligeres? dicam ego: illam substantiam sui generis, cui qualitas occulta s. vis quaedam inest, qua, si accedat occasio, in corpora organica mutari atque vitam individualement induere cogatur; quae materia — qua talis — informis apparet et simplex i. e. haud organisata (nicht belebt); potius vero ad vitam in genere tendens, ergo organisationis capax (belebungsfähig) occurrit. Sic materia haec organica modo in corpora simpliciter organisata convertitur, modo vero ab organismo quolibet consumta, nisum illum ad vitam in genere amittendo, vitalitatis gradum organismi hujus ipsius adipiscitur i. e. animalisatur, assimilatur — ergo organismum ipsum nutrit. Cl. Müller in Physiologia sua ita de hac re disserit: „Die Lebensfähigkeit der organischen Materie besteht darin, dass sie wieder einen lebenden organischen Körper ernähren kann. Gewöhnlich entstehen organische Körper gewisser Art nur cyclisch von organischen Körpern derselben Art, d. h. durch Eier oder Sprossen. Es fragt sich aber, ob die organische Materie bei der Zersetzung eines organischen Körpers nicht auch Organismen anderer Art unter gewissen Einflüssen erzeugt, ob sie nicht allein lebensfähig, sondern in modificirter Art fortlebt“ (10. T. I. p. 10).

His acceptis sequitur, hanc materiam sub forma duplici in rerum natura versari posse, modo nempe organisatam, ut in vegetabilibus et animalibus, modo organisationis tantum individualis capacem. Quaeritur nunc, qualis sit ratio inter materiam istam et infusoria aliisque animalia, quorum structura organica minus complicata sit? Hoc jam facile liquet ex dictis. Illa enim corpora, quae vita individuali fruuntur, tanquam organismi judicari possunt debentque plus minusve compositi, quippe qui ad sui conservationem istam materiam quasi nutrimentum postulent, cujus ad assimilationem necessariis organis minime carent (9. p. 20).

Licet multi physiologi infusoria animalcula esse contendunt, quae adeo organis simplicibus careant, tamen his ipsis animalculis functiones esse physiologicas minime denegant. Neque nos amplius illorum sententiae, — praesente cl. Ehrenberg, adsentiri possumus, quoniam, siphysiologice rem pertractemus, nequaquam ullus modus fingi potest, ex quo vitae phaenomena existere queant nullis organis ad illa efficienda praesentibus. Quod autem ea organa tantummodo potius rudimenta quaedam talium sunt, quam vera, v. adeo ad aspectum nostrum prorsus fugiunt, haud inde fas est concludere, animalcula illa, phaenomenis vitae praedita, ejusmodi organis carere. Ex quo apparere mihi videtur, materiam organicam hoc solo sensu, quem supra exposui et quo infusoria ex illa excluduntur, intelligendam esse, neque, materia ista rejecta, subsidia nobis quaedam adfore, quibus originem vermium ullo modo eruere possimus.

Quod autem ad quaestionem attinet, an materia organica in anorganicam transire possit et vice versa; hoc respondeam: omnino illam sententiam eandem esse, quam physiologicae quaedam rationes veram demonstrant, quas cl. Müller in opere suo egregio hisce verbis exposuit: „Dass das Princip des Lebens und der Seele in aller

Materie latent vorhanden seien, denn wenn Thiere bloss von Pflanzen leben können, so können Pflanzen die organische Materie aus den unorganischen Stoffen vermehren und ohne eine solche neue Bildung von organischer Materie würde diese zuletzt ganz zersetzt werden, wegen des Faulens und Verbrennens so vieler Materien, die nicht als Nahrung in organische Wesen eingehen“ (10. T. II. p. 509).

Satis ergo tanquam sententia maxime probabilis prodire videtur, vermes humanos neque ex aqua v. terra, neque ex ovulis v. larvis eorum, neque cum alimentis v. potentis in corpus ingestis originem suam ducere; sed ex materia peculiari, organisationis capaci, per gen. aequivocam in corpore aegrotantis progigni. „Die primitive Umbildung von noch unorganischen Thierstoff zu gewissen Thieren lässt sich noch jetzt am meisten bei den Eingeweidewürmern vertheidigen“ (10. T. I. p. 16) monet cl. Müller.

Ceterum ex sententiis, quas lucusque contuli, tam contrariis recte elicere possumus, problema illud eo perspicuitatis, quo debeat, nondum erectum esse. Multum enim abest, ut nobis totum generationis vermium pateat negotium.

Morbi causa proxima.

Omnibus his bene perspectis, statuamus etiam necesse est: quomodo v. potius quali statu organismi praesente vermes humani gignantur?

Illae lex generalis: certam actionem certis nisi viribus omneque suo respondere scopo peculiari, hac etiam de re valet; i. e. vermium origini peculiaris status inormalis praegrediatur necesse est. Contingit quidem, ut organa digestionis, chylificationis assimilationisque peculiarem statum pathologicum experiantur, quo praesente secreta organismi praecipue in tubo alimentario propriam in-

duunt indolem — qualitative quoad mixtionem suam mutantur: quem statum morbosum corporis nonnulli cacochymiam verminosam appellant (13. T. IV. p. 163). Phacnomena, quibus haec diathesis verminosa sese manifestat, infra in symptomatologia verminationis afferam; hic pauca solummodo de natura hujus cacochymiae enarraturus sum.

Quonam consistit status ille verminosus? Hac de re liceat mihi, quae innouerint medicis practicis, breviter proponere. Sunt, qui arbitrentur, statum illum in adfectione inflammatoria membranae mucosae intestinorum positum esse (14. T. II. p. 361); dum alii contra (Autenrieth) conjiciunt, verminationem ex quadam pathologica mutatione mucis secreti in tractu cibario originem capere, ejusque causam a peculiari adfectione glandularum Peyerianarum esse ducendam. Porro ait idem Auctor: „Wurmbildung stellt eine Mischung von Schwäche und Bauchreiz dar“ (15. T. II. p. 463). Cl. Hufeland in opere sua „Enchiridion medicum“ hanc profert opinionem: „Vermes ipsius organismi producta esse atque praevalem plasticitatem in tractu intestinali cum atonia conjunctam adesse (16. p. 319). Cl. Neumann, vermes per gen. aequiv. nasci arbitratus, de illa adfectione tractus intestinalis haec refert: „Es ist also gewissermassen luxurirende Vitalität der Därme, die sie, d. h. Würmer hervorbringt — daher kommen sie bei Menschen vor, in denen die plastische Kraft sehr rege ist; thätig muss zwar die plastische Kraft sein, damit sie neben Ernährung und Entwicklung ihrer Normalgebilde auch noch Würmer erzeuge; allein ihre Richtung muss nicht ganz kräftig und gesund sein, da sie sonst anser ihrem Normalgebilde nichts erzeugt; vielmehr muss sie geneigt sein, unvollkommene Gebilde zu schaffen“ et alio loco inquit: „so haben wir Grund zu glauben, dass zwar ein hoher Grad von Thätig-

keit der Schleimhaut der Därme, allein verbunden mit mangelhafter Contractilität derselben, die Bedingung der Entstehung der Würmer sei“ (17. T. II. p. 364 etc.). Cl. Bremser de causa morbi proxima haec edidit: „wir können die nächste Ursache in nichts anderem suchen als entweder in einer veränderten Beschaffenheit, Mischung der den Körper überhaupt, oder einzelne Organe ernährenden Stoffe, oder auch in einem Uebermaass derselben, dem die Darmswürmer wohl öfters so gut, wie jeder anderen Ursache, ihre Entstehung zu verdanken haben mögen. Die Ursache aber einer solchen veränderten Beschaffenheit oder eines Missverhältnisses der den Körper ernährenden Stoffe kann nur in einer relativen Schwäche einzelner Gebilde liegen, nicht in Schwäche im Allgemeinen“ (4. p. 108). Per multi alii auctores in explicanda hac mutatione processus vegetativi peculiari — magis minusve inter se conveniunt; de ceteris veterum opinio-nibus non operae pretium est disserere.

Quid ex his sententiis colligi possit? Hoc sine ullo dubio, — vermium originem cum organis chylopoëticis in nexu consistere causali eaque organa illi statui activitatis morbosae obnoxia esse, quo praesente illorum secreta largiore, quam statu normali, plasticitate organica gaudeant, atque majore, quam par est, copia in intestinis accumulentur. Qui tamen hoc fit?

Secretorum indoles atque copia tam gradu vitalitatis organorum secernentium, quam etiam sanguinis affluentis quantitate et qualitate determinatur. Ex copia tamen secretorum, qualis sit gradus activitatis organi secernentis, in unoquoque casu rite conjectare minime valemus. Quantitati secretorum interdum relativam esse significationem, illamque auctam vel imminutam apparere, licet revera talis non sit, pro ut nempe absorptio in hac parte v. organo aut auctior aut debilior red-

ditur — neminem esse puto, qui neget. Quae res ut penitus cognoscatur, ratio certa aliqua inter secretionem (secernirende Thätigkeit) et absorptionem (absorbirende Thätigkeit) semper habenda est. In helminthiasi pathologi actionem tractus intestinalis adauctam esse arbitrantur. Inde copia secretorum haud dubie augetur, quod, uti ex superioribus liquet, nonnisi duplici modo fieri potest, aut absolute: dum secreta, praesente absorptione normali, — nimis copiosa sunt, quam ut consumi queant; aut relative: dum, secretionem scilicet statum normalem non excedente, vasa absorbentia intestinorum minus absorbent. Tali statu pathologico in tractu cibario vigente, materia v. humor lymphaticus, gelatinosus, largiore vi plastico-organica praeditus, majore copia accumulatur (materieller Factor, Brems.); cui si adhuc vis quaedam (geistiger Factor, Brems.) accedat, vermes nascuntur. Qui status num inflammatione chronica, occulta, membranae mucosae intestinorum nitatur an tantummodo simplici vasorum capillarum irritatione; sitne haec mutatio secretorum in alienata proportionem v. copia elementorum, illa componentium; an etiam materiae quaedam novae accedant; — propter statum imperfectum Zoochemiae certo dici non potest. Medici practici, uti: Bremser, Haase, Bene et alii de proclivitate corporis ad hunc morbum loquantur; utrum tamen illa diathesis depravata consistat sanguinis mixtione, eaque aut totius massae sanguineae aut partis solummodo ejusdem (dyscrasia universalis v. topica s. partialis 18. T. II. p. 913, 914); an illa pendeat potius ex ipsius organi activitate vitiosa, dum scilicet materiae quaedam, quae in sanguine restare debeant — secernantur; et vice versa, quae secretioni destinatae sunt, in massa sanguinis non secretatae remaneant — hoc nostro quidem tempore argumentis nondum probatum est. Majore autem cum probabilitate conjicere possumus, propter

perpetuam mutuamque organorum cum liquidis actionem utrumque statum modo descriptum alterum cum altero conjunctum esse.

Haec opinio observationibus confirmatur medicorum. Constat enim, vermes generari in iis praesertim organis, in quibus vis plastica praevaleat, uti: in tela cellulosa, in ovarii, in tractu intestinali; infantes eos imprimis verminare, qui e scrophulis, mucositate primarum viarum v. ex atrophía laborent, cibisque farinosis, viscidis, cum lacte coctis, utantur; feminas, majore sensibilitate praeditas, in quibus adhuc vita reproductiva praevaleat, — ubi ergo celerius ea dysharmonia oriri possit, — magis ex helminthiasi laborare, quam viros, eosque potius, qui constitutione magis lymphatica, fibra laxa gaudeant, vitamque sedentariam degant, quam qui sint constitutionis arteriosae, temperamentis sanguinei etc.

Quibus cognitis quaeramus oportet, quaenam inter vermes et symptomata helminthiasis inveniantur ratio? an ex illis de vermium praesentia certiores reddimur? Minime, responderem. Exstant enim plurimi casus a medicis narrati, ubi, praesentibus ejusmodi signis, vermes non reperti sint; non raro autem hisdem absentibus, vermes hand parva quantitate excretos esse. Quocirca ex symptomatibus tam objectivis quam subjectivis, quorum in origine vermes insimulantur, nequaquam in unoquoque casu diagnosin certam statuere possumus, illos in corpore existere, neque, hisce parasis remotis, num molestiae, quae verminationi tribuantur, ex ipsis vermibus ortae fuerint, an ipse status morbosus jam sit sanatus nec ne, certiores jam facti sumus. Sed ubinam sunt criteria, quorum auspicio res illa nobis dilucidior evadat? Posita sunt ea in omnibus momentis tam nosogeneticis quam nosologicis rite dijudicandis; licet hic quoque, ut in aliis casibus, illa non semper fallacia careant.

Certum sane est, hosce parasitos in symptomatibus provocandis in unoquoque casu minime accusandos esse; potius vero molestias istas ab illo statu morbozo, quo vermes nascentur, ad gradum majorem evecto esse petendas. Vermes, vitam individualementes, more ceterorum animalium nonnisi conditionem suae organisationi respondentem sibi postulant, ut quieti et incolumes vivant; quae vero ratio si mutetur, si status ille pathologicus, qualicumque casu id fiat, ingravescat, v. alii morbi universales v. topici intercedant, tunc, mutata eadem ratione, cur miremur, quod hospites illi praeter modum inquieti reddantur atque morbi complicationem insignem constituent. Inde omnes istae, quales esse videntur, contradictiones tolluntur, neque ii etiam casus in febribus nervosis, putridis, typhis, ubi vermes sua sponte secedunt, ut recte dijudicentur, hac sententia accepta explicatu difficiles apparent; neque tandem febres sic dictae verminosae sui generis amplius in natura adesse mihi videntur. Qua denique ratione vermes organisatio, in quo vivunt, nocent, de ea infra copiosius loquar.

Sectio secunda.

Descriptio bothriocephali lati.

Bothriocephalus latus, familiae vermium hominis, Cestoideis, adscriptus: capite quadrigono, foveis subellipticis, in medio hiantibus sibi que oppositis lateralibus instructo; collo modo longo tenuique, modo fere subnullo; corpore oblongato, depresso, articulado; articulis anterioribus rugaeformibus, insequentibus brevibus latoribus, ultimis longiusculis.

Synonyma: le taenia large (Cavier) halysis lata, membranacea (Zeder), taenia inermis unana (Brera), taenia lata s. candida (Fischer), taenia grisea, lata, tenella (Pallas), taenia articulos non demittens (Dionis), taenia prima (Plater), taenia oculis lateralibus solitariis, taenia vulgaris (Joerden), taenia dentata (Werner), ténia à epine, à anneaux courts, ou à mammelons ombilicaux (Bonnet) etc.

Quum ad descriptionem *bothriocephali lati* redeam, eundem in caput, collum, corpus et caudam dividendum, easque partes singulatim spectandas esse arbitror.

Cl. Linnaeus hunc vermem capite prorsus orbatum esse monuit, sed perperam; quamquam caput tam parvum reperitur, ut nonnisi ope microscopii conspici possit. Caput illud oblongatum, plerumque inermis, rarius filis uncinatis armatum, foveis duabus, rarissime quatuor subellipticis, in

medio hiantibus sibi que oppositis instructum offenditur. Cl. Rudolphi foveas illas organa esse cibum capientia putavit; contra cl. Bremser verum oris foramen inter hasce foveas positum esse contendit. Caput collo insidet longo, filiformi, ut limites inter ea organa majore ex parte discerni queant, neque raro etiam collo subnullo, ut capitis ad collum transitus vix conspiciatur. Longitudo colli est admodum diversa, saepe plurimum pollicum; quin imo helminthologi quidam adserunt, collum hoc viginti et amplius attingere pollices, antequam in corpus transeat, et, si nudis oculis adspiciatur, tanquam filum continuum apparere, quasi nullis compositum articulis (qua in re differentia ejus a corpore ponitur), qui tam arcte confines atque alter in alterum immixti videantur, ut nisi oculis bene armatis conspici nequeant. Corpus s. truncus ex articulis conflatur varie formati, quorum antici brevissimi sunt, insequentes latitudine et longitudine crescunt, et maxima quidem ex parte latiores quam longiores apparent; ultimi adeo paulo longiores quam latiores evadunt. In genere igitur caudam versus magis prolongantur articuli; ceterum eorum forma e diversa vermis extensione pendet. Articuli a scriptoribus lineas aliquot ad pollicem unum lati aestimantur; nec non numerus eorum admodum diversus est atque ex vermis magnitudine pendet. Singulos articulos in taeniis junioribus haud raro tam arcte contractos se observasse auctores quidam testantur, ut inprimis cl. Zeder, hac partium structura seductus, novam taeniarum speciem nomine „*Rhynchelminthus*“ et postea „*Rhytis*“ (*Runzelwurm*) ponerit (4. p. 91). Extremitas ejus lata, quam caudam nominant, varias prae se fert formas. Sic cl. Bonnet, edita delineatione sua, caudam duabus cuspidibus, quibus incisura quaedam efficiatur, praeditam esse refert, alii eam obtusam esse dicunt, quod quidem hinc evenit, quod, priusquam vermis corpus hospitale deserat, articuli ab

ea arelluntur et modo hanc modo illam huic extremitati formam tribuunt.

De longitudine both. lati diversae exstant naturae scrutatorum observationes. Non deerant, qui hunc vermem crescere nunquam desinere, incrementum atque aetatem ejusdem infinitam esse putarent (19. p. 35); quae tamen opinio falsa est atque ex manca notitia de hujus vermis incrementi propagationisque peculiari modo proficisci potuit, de quibus infra disertius agam. Cl. Bloch both. latum sexaginta semis cubitos longum esse profitetur; cl. Boerhave eundem ad trecentas ulnas, et van Doevern octoginta pedes quin centum usque octingentas ulnas adaequasse narrat; cl. Pallas contra both. latum decem tantum ad duodecim ulnas longum sibi occurrisse, nec unquam eam longitudinem superasse tradit. De colore etiam taeniae latae scriptores diverse disserunt; cl. Bremser illam refert albo-griseum esse, neque tam albam, quam taeniam solum.

Jam etiam dici solet, taeniam esse in homine v. animali quocunque semper solitariam; neque tamen observationes, unde ea opinio originem duxit, dignae sunt, quibus fides tribuatur. Nam, ut exemplis utar, cl. de Haen uno in casu duodecim et in altero duodeviginti taenias in cadavere femineo se invenisse refert; cl. Werner etiam easum nobiscum communicat, ubi ex femina, helminthiasi adfecta, anthelmintico quodam porrecto, intra sex menses taenias viginti et unam expulerit; nec non idem vir cel. taeniam haud raro cum aliis simul vermibus, e. g. ascaridibus, trichuridibus, sociales fuisse testatur (19. p. 36). Recentissimo tempore cl. Mongeat (5. No. 324. p. 256) pro certo affirmat, ex femina quadam, remedio vermifugo adhibito, duodecim taenias una vice expulsas se vidisse. Cl. Brera casum memorat, ubi in eodem corpore taenia lata et taenia solum simul adfuerint, siquidem huic observationi credi potest?

Incrementum both. latus ita capere videtur, ut articuli non plane novi formentur; sed ut il, qui jam adsunt, annuli minutissimi, juxta caput confertissimi, pedetentim evoluantur atque augeantur; contra postremi i. e. qui candam component, simulac maturitatem adepti fuerint, v. sua sponte v. occasione aliqua data, abrumpanitur et ex organismo excernantur. Ex quo peculiari incremento taeniae, quae, capite in corpore aegrotantis relicto, denuo crescere partesque deperditas restaurare valet, hanc regulam certam atque practicam ducere licet, haud prius de taenia, ex corpore funditus expulsa, nobis persuasum esse posse, quam caput ejus corpus aegri reliquerit.

Quomodo taeniae propagantur?

In parte media articularum majorum, qui ex-culta magis ac maturiora sunt, ovaria conspiciuntur, quae cl. Bonnet falso pro glandulis habuit, eaque „champs fleuris“ appellavit (3. p. 13). Teste cl. Bremser, in parte illa media foramen s. fovea satis conspicua reperitur et post eam, proprius ad articuli partem posteriorem, aliud etiam foramen, licet exiguum, distinctu tamen non difficile, observatur, ex quibus foveis majoribus corpusculum parvulum — peais fortasse — emergit; foveae ipsae ovaris circumdantur, ex quibus jam ovula foecundata ejiuntur.

Cl. Werner et Rudolphi (1. T. I. p. 317) taeniam, fabrica organorum genitalium spectata hermaphroditis adnumerant; putant enim, in singulis articulis ovaria et partes masculas foecundantes adesse, quarum ope foecundatio perficiat. At ea tamen animalcula androgyna, ut satis notum est, duplici ratione coire possunt, aut nempe quodlibet individuum sibi soli sufficit, aut individuorum utriusque sexus, organis proliferis praedictorum, concursus fiat necesse est, ut se invicem foecundent. Nos quidem, novissimas hac in re observationes secuti, taenias ea ratione duplici

foecundari posse arbitramur; quippe quivis articulus, uti monuit, qui maturitatem adeptus est, organa genitalia utriusque sexus et foramina sic dicta genitalia in se continet (10. T. II. p. 620); ovariaque foecundata partim per se, partim cum articulis solutis simul secedunt. Testante cl. Mehlis orificia illa both. lati in parte articularum media — in dorso v. abdomine — posita sunt; apud taeniam vero solum in partibus articularum lateralibus. Qua in re taeniae mirabile nobis exemplum offerunt, organa genitalia utriusque sexus multiplicata i. e. in singulis articulis tam feminea quam mascula conjuncta adesse, quamquam animal ipsum minime ex multis individuis constat, singuli ergo articuli, quum eandem referant structuram complicatam, tanquam integrum unum ac solidum esse videntur.

De ratione autem, qua nutritio efficiatur, auctorum opiniones dissident. Sunt, qui nutritionem vermium per liquidi nutrientis absorptionem ope superficiei corporis fieri contendunt (Pallas, Goeze); dum cl. Rudolphi eandem per canales longitudinales, ab ostiis suctoriis incipientes et in taenia solio satis conspicuos, perfici opinatur.

Neminem sane dubitare posse reor, quin respiratio omnibus corporibus animatis functio sit communis, aequae ac necessaria vitae conditio habetur. Licet in organis simplicibus respirationem fieri nondum sit plane probatum, hoc certe mancae nostrae rerum notitiae atque tenerae molliorque harum partium structurae potius esse tribuendum arbitror; nec non respirationem ipsam v. aliquam functionem similem hisce entibus organicis, ut veterum conservetur, necessariam esse, multa movent phaenomena. Sunt, qui perhibeant, vermes intestinales minime respirare, aërem tamen per totam corporis superficiem absorberi (20. p. 87.).

Habitaculum denique both. lati esse intestina tenuia, quamvis in intestinis crassis haud raro in-

veniatur; nec non vermem istum in gentibus quibusdam ac locis prae ceteris increbuisse, uti in Helvetiis, Rossis, incolisque Poloniae atque in nonnullis Galliae regionibus, hoc satis notum est.

Symptomatologia.

Peculiaris illa symptomatum cohors, vermium in tractu intestinali cumulatione producta, aequae ac status ille morbosus, quo praesente vermes in corpore gignuntur, vulgo helminthiasis s. verminatio nuncupari solet.

Jam nunc mihi, propositum meum, ut par est, secuturo hoc tantummodo superest, ut molestias a both. lato oriundas describam. Quarum multae quum reliquis vermium speciebus non minus sint communia, quam taeniis ipsis; quum etiam ex una qualibet harum molestiarum omnis dubitatio de vermium in corpore animali praesentia tolli nequeat, sed contra e complexu quorumvis signorum diagnosi magis minusve certā institui possit, hanc ob causam, ut vera morbi imago lucidius depingatur, haud absolum mihi videtur, communia verminationis symptomata praemittere et deinde, quae both. lato tanquam magis propria tribuuntur, exponere.

Symptomata omnia, quae in helminthiasi, occurrunt, triplicem ducunt originem, aut nempe 1) illa sunt signa laesae digestionis, assimilationisque, ideoque illum insigniunt statum vitiosum vitae vegetativae, ex quo vermes nasuntur; aut 2) molestiae istae ex irritatione tractus intestinalis, vermibus provocata, oriuntur, praecipue quum sensibilitas ejus praeter modum aucta sit v. quaelibet aliae accesserint adfectiones topicae; aut denique 3) irritatio haec in alia systemata v. organa transfertur, unde adfectiones sympathicae sic dictae originem suam trahunt.

Symptomata, ex quibus opportuna s. dia-

thesis illa verminosa cognosci potest, haec sunt: habitus aegrotantis cachecticus, color faciei pallidus, lividus, subinde flavo-virescens; facies saepe tumida atque oedematosa; oculi languidi, circulis lividis cincti; palpebrae, praesertim inferior, tempore matutino post somnum oedematose tument; haud raro observatur rubor genarum fugax, cito pallori cedens; oculi, saepius admodum sensibiles, facillime lacrimas effundunt; debilitas musculorum diverso gradu accedit; dum aegri motum facere conantur, cordis palpitationem, sensuum obfuscationem percipiunt; atque saepe in animi deliqua incident; appetentia ciborum abest; lingua impura, muco albedo oblecta est; non raro bullimus oritur et fames canina nec non desiderium ingens ciborum farinaceorum v. lacteorum; urina mittitur mutata, turbida, lacti aquoso persimilis; accidit interdum urinae retentio spastica; pulsus quam maxime diversus modo debilis, parvus, spasticus, modo irregularis, intermittens etc.

Phaenomena morbosa, quae ex irritatione topica prodeunt, in iis plerumque observantur organis, ubi vermes aedulantur. Hoc sane extra aleam positum est, diagnosis vermium sic dictorum splanchnicorum omnino incertam esse, quum de eorum praesentia nihil lucusque certi et explorati a medicis practicis in medio propositum sit, ex quo, nisi autopsia cadaveris facta, vera morbi causa cognosci queat. Vermes in tractu intestinali degentes jam diagnosis admittunt multo faciliorem. Quae signa, uti dixi, nihil nisi irritationem membranae mucosae intestinorum indicant, atque, prout aegrotantes alius alia gaudent corporis constitutione, temperamento etc. propterque variam ejus organi sensibilitatem longe diversa apparent. Aegri dolores percipiunt spasticos in abdomine, modo vehementiores, modo debiliores, rarissime fixos, saepe vagos ac fugaces et periodice redeuntes; qui dolores tempore mutatione et praesertim ventriculo

jejuno ingravescunt; quum vero aeger cibum, inprimis lacteum sumserit, illi remittunt, aut plane evanescent; contra vero, si verminans cibus vescitur acribus, valde olentibus vermbusque injucundis, denuo augentur. Persaepe accedit mane nimia in cavo oris accumulatio salivae v. liquoris acidi, non raro male olentis; aegri persentiunt gastralgiam, nauseam, vomituritionem, imo, vomitu ipso exorto, materiam mucosam, viscidam, aciditate scatentem, v. etiam biliosam ejaculantur. Abdomen turgidum apparet atque magna colluvie mucosa v. gazis copiosis evolulis distentum; secretiones in tractu cibario alienantur; mucii secretio adaugetur (cacochymia mucosa); bilis quantitative v. qualitative peccans excrementisque permixta, haud raro copiosius excernitur; mucis modo obstipa, modo laxa est; saepe diarrhoea accedit mucosa; mucus varie mutatus, vermium interdum particulas corruptas continens, odoremque malum spargens, secretur. Morbo ad gradum altiozem evoluto v. quacunque de causa exasperato, quaevis symptomata supra enumerata ingravescunt, atque vermes ipsi sursum deorsum ejiciuntur. Testibus quibusdam auctoribus vermes non raro in ductum pancreaticum, choledochum penetrabant atque, bilis excretionem inde impedita, ad excitandum icterum symptomaticum ansam praebant. Traduntur etiam casus, vermes enteritidem verminosam acutam v. chronicam, deinde suppurationem, gangraenam interdum, volvulum, ileum, intestinorum perforationem, aliosque adhuc plurimos morbos procreasse; quod vero observatione medicorum recentissima confirmatum non est.

Praeter symptomata omnia, quae jam exposui, illa etiam, quae sympathica dicuntur, attentione nostra haud indigna sunt. Gravissima eorum tum praecipue apparent, quum organa centralia systematis nervosi v. arteriosi in compassionem veniunt. Aegri queruntur de dolore capitis, de

somno inquieto; infantes repente somno excutiuntur; per somnum contremiscunt, eulant, libenter in abdomen sese convertunt, dentibus strident, pupillam dilatatam praebent. Sensus titillationis in naribus, aut pruritus in ano percipiunt; tinnitus aurium, auditus obtusus, non raro copiosus accedunt; gustus et olfactus diverse a statu normali recedunt. Aeger necessitate quadam frequentius glutienti urgetur, quod a sensu peculiari, quasi aliquid heterogenei in faucibus haereat, oritur. (21. T. VIII. p. 447). Aegrotantes inquieti, morosi, hypochondriaci fiunt; haud raro phaenomena somnambulismi comparent, uno verbo: conditiones animi multis modis alienantur. Coenaesthesia saepius valde exaltata reperitur; aegri de doloribus artuum, rheumaticis similibus, conqueruntur. Interdum ex irritatione consensuali vasorum capillarum secretiones oriuntur eruentae, ut: epistaxis, haematemesis, haemoptysis etc. Persaepe organa respirationis sympathice adficiuntur; dermophlegmasiae variae indolis in conspectum veniunt, ut: impetigo, urticaria, herpes etc. neque raro etiam convulsiones, spasmi, epilepsia, carus periodicus (22. T. I. p. 598), chorea st. Viti, trismus, tetanus etc.

Quod ad both. lati signa pathognomonica attinet, iis nos, credo, caremus, neque ea, quae ab auctoribus tanquam vera accepta sunt, in casibus singulis probantur. Quae autem signa hujus vermis probabiliora referuntur, haec sunt fortasse: sensus peculiaris admodum molestus in abdomine, motus undulatorii, motu vermis ipsius excitati, sensus, quasi ibi aliquid repat, dum vermis locum suum mutat, nec non sensus, quasi partes intestinorum sugantur. Haud raro both. latus in parte aliqua tractus intestinalis, et praecipue quidem, uti ex observationibus liquet, ad latus dextrum in speciem globi convolutus, tumorem efficit visibilem, sat ponderosum, atque ideo in individuis debilibus,

nervosis praesertim in feminis delicatulis, hysterics, diversa elicit symptomata uti: capitis vertiginem, artuum tremores, sensum defatigationis, animi deliquium, spasmos, convulsiones; non raro melancholiam, maniam etc. quae molestiae a medicis observatae traduntur. Sensus utionis in volis manuum et plantis pedum; membra tota v. digiti tantum sine ulla causa perspicua torpescunt; anomaliae diversae menstruationis in sexu sequiori haud raro sequelae sunt taeniae in corpore praesentis (15. T. II. p. 469). Symptomata repente cessant, quum aeger potum vini hauserit, v., teste cl. Neumann, quum esuriens cibum sumserit. In diagnosi parum certa ipsa aegroti aetas respicienda est; constat enim, homines adultos, aetate jam proveciorem agentes, sola feretaenia adfici; contra infantes ex lumbricis magis aliisque vermium speciebus laborare.

Omnibus hisce signis collatis ac bene pensatis, nihilo magis de vermium in corpore praesentia certiores reddimur, nisi vermium ipsorum excretio tanquam signum pathognomicum omnem ambiguitatem removerit. Hoc autem observationibus innotuit, both. lati articulos nunquam v. rarissime tantum singulos, crebrius vero multos simul eodem tempore excerni. Morbi, quibuscum verminatio confundi potest, sunt: status pituitosus, scrophulosus, atrophica alique morbi permulti ad quos rite dijudicandos medicus magna cum animi attentione signa cuique malo propria recte distinguat necesse est, si diagnosis exinde certam deducere velit.

Aetiologia.

Ut morbi naturam accuratius perscrutemur, momenta ejus pathogenetica exquiramus oportet. Jam supra monui, licet helminthiasis omnem aetatem et individua utriusque sexus corripit, in hoc

tamen casu, uti in aliis quoque, multae sunt exceptiones. Inprimis nempe opus est dispositione quadam corporis ad hunc morbum, quae aut haereditaria est, aut congenita, aut denique post nativitatem, rebus morbi origini faventibus, evolvi potest. Opportunitate tamen hac sola praesente, vermes omnino nasci nequeunt, nisi adhuc causae simul occasionales eorum generi adjuverint. Ad haec causas omnia referenda sunt illa, quae in systema vegetativum inimice agunt, illumque statum vitiosum excitare valent; ergo cibi farinacei, amylosi, tenaces, pingues, ad concoquendum difficiles et parum reficientes, legumina, lac perquam pingue majore copia sumunt. Ita e. g. nimius lactis et casei usus accusatur, cur incolae Helvetiae praeter ceteris ex helminthiasis laborent (4. p. 112). Hac in ratione memoratu dignum est exemplum, in Bremseri opere testi cl. Reinlein legendum, ubi de homine aliquo agitur sexaginta quatuor annos nato, qui fere semper valetudine gaudebat secunda neque unquam de molestiis querebatur, unde vermium praesentia conjici poterat; quum vero homo iste, consilium amici sui secutus, vetere victus consuetudine mutata, cibis e lacte paratis uteretur; spatio aliquot mensium de molestiis helminthiasis conqueri inceperit, porrectoque anthelmintico, taenia expulsa fuit. Aegrotus deinde ad pristinum vitae genus rediisse atque prorsus sanum ac valentem sese sensisse dicitur. Porro etiam: pisces, olera, quum nimia quantitate consumantur, vita sedentaria, otiosa, constitutio peculiaris atmosphaerae a medicis accusantur. Sententiae vero, a cl. Bene et aliis prolatae: „Epidemiarum verminosarum causarum saepe nullam aliam praeter constitutionem atmosphaerae peculiarem detegere valeamus“ nos adsentiri non possumus; nam helminthiasis epidemicam in natura minime occurrere, verum potius vermes, qui hisce in casibus accedunt, symptomata alterius morbi, non morbum

ipsum esse arbitror. Both. latus tantum est frequentissimus in Rossia, Helvetia, Polonia et in quibusdam Galliae provinciis; in Hungaria, Germania, Anglia et in Regnis orientalibus taenia solum multo crebrius offenditur. In hac re rite exquirenda vitae genus incolarum respici debet. Ita enim satis liquet, homines laboribus operosis ac tantum mechanicis sorte destinatos, qui imo iisdem cibis utuntur, multo rarius hoc morbo implicari, quam homines debilitatos, inertes, in dulci otio vitae delicias capientes, nec non pauperes, qui in domiciliis angustiis, humidis ac sordidis vivere coacti, quamprimum in eadem atmosphaera depravata versantur, atque aquam turbidam, impuram, putredine, partium organicarum inquinatam bibunt. Dorpat both. latus, qui morbum endemicum constituit, soli usui aquae ex Embacho flumine haustae tanquam unicae verae hujus morbi causae vulgo attribuitur, sed falso. Si vero observationi a Blossfeld traditae credi debeat, perdifficile est dijudicatum, quaenam sint causae, cur Letti circa Curoniam viventes nunquam, contra Letti Rigenses saepissime hoc morbo adficiantur? (23. p. 39). Quorum casuarum permultae quamvis medicum quemque, qui rem rationaliter perspexerit, haud dubie non lateant; nihilo magis tamen tantam nos peritiam adeptos esse arbitremur, ut in casibus singulis quam accuratissime causas explicare valeamus.

Causas autem, cur infantes saepe ex ascaridibus, homines vero adulti ex taeniis crebrius laborent, aequae cur, rebus omnibus fortasse vermium generi faventibus, illi interdum tamen non nascantur, plane exquirere nequaquam possumus. Licet vero supponere, in constitutione individuali aegrotantis ipsius causas istas rite quaerendas esse; exstant enim casus aliqui ab infantibus verminosis, influxibus noxiis detractis, vermes ultro recessisse,

atque sanitate inde restituta, non amplius generatos fuisse.

Prognosis.

Quaenam prognosis in helminthiasi statuenda sit, ex morbi descriptione magis minusve patet, illamque admodum diversam esse posse, jam experientia firmatur. Ferraro helminthiasis occurrunt exempla funesta, unde mirum est, morbum hunc a medicis veteribus perquam periculosum judicatum fuisse. Interdum enim vermes quieti sese habent ac plane indifferentes. Aegroti nullis fere molestiis onerantur, ne sentiunt quidem, statum hunc vitiosum adesse, neque ideo curam quamlibet ad eum tollendum adhibent; contra vero in aliis casibus symptomata a parasitis istis plurima excitantur, quae non raro vitae periculum minantur. Perlectis hac de re veterum medicorum scriptis, facile videbimus, illos in prognosi pronuntianda opiniones valde diversas, quia omnino adversarias in medio proposuisse. Alii enim vermes tanquam incolas corporis quiete viventes, imo quadam ratione perutiles esse profitentur, qui dicunt: „Die Würmer seien selbst Heilmittel, bestimmt, die den Darmkanal belästigenden Stoffe zu verzehren“ (Goeze, Abildgaard, Gautieri); alii sententiam aperiunt longe contrariam, in quibus praecipue Fortassin in dissertatione sua „de vermibus in corpore humano“ eosdem „als die allergrössten Feinde der menschlichen Gesundheit darstellt“ (4. p. 120, 121). Fuerunt medici, qui morbos vix non omnes a vermibus deduxerint. Ita e. g. Boerhave a vermibus febres acutas, lentas, hecticas, putridas, epidemicas etc. oriri putabat; Paracelsus phrenitidem, van Doevern, de Haen intestinorum perforationem vermibus productam esse dicebant; sed falso. Cl. Andral, Carswell, Rudolphi — disquisitionibus suis uberrimis hanc rem ad perspicuita-

tem quandam perduxerunt, hac edita sententia, vermes ad explendum illud negotium necessariis organis carere (1. T. I. p. 455). Non deerant etiam, qui hernias a vermibus incarceratas sese reperisse putarent (Richter, Wedekind); sed acque perperam (4. p. 139). Neque major fides habenda est illi opinioni, secundum quam vermes, in corpore humano hospites, ileum atque alvi obstipationem pertinacem excitasse insimulantur; quae opinio hisce cl. Rudolphi verbis facile refelli potest: „Ego sane, inquit, intestina nullibi ab iisdem vere obstructi credo, proprio enim et intestini motu huc illucve feruntur et ipse semper debitam faeculentorum in variis intestinorum partibus varietatem offendi. Multo vero minus ileum a vermibus oriri posse, medicis concederem; intestinum enim huic stimulo assuetum tantopere certe ab iisdem irritari nequit, nec irritatum illud intestinorum motum antiperistalticum v. intus-susceptionem mechanice efficere posse cuius patet (1. T. I. p. 459).

Hac medicorum veterum opinio falsas non nisi ex eo fonte manasse abriteror, quod illi, falsas suas de vermium origine hypotheses secuti; morbi productum — helminthes — pro ipsius morbi causa aestimabant, atque in verminatione sananda hoc solummodo agebant, ut vermes expellerentur, istumque statum systematis reproductivi morbosum quam minime respiciebant. — Omnino igitur morborum, qui vermibus pridem adscripti fuerant, numerum restringendum esse, facile liquet ex superioribus; neque vermes ipsi, quum corpori, in quo vivunt, quasi familiares habendi sint, ideo tam noxii evadunt; verum potius; ut ita dicam, accidentaliter tantum organismo nocere possunt, quum scilicet conditiones, quae vitae eorum individuali favent, magis minusve mutantur — vermesque ipsi, quoniam incolumes et quieti manere nequeunt; turbulentius agere incipiunt. In universum helminthiasis, morbus nunquam negligendus,

si rarissimos excipias casus, bonam admittit prognosin, in qua rite statuenda illum praecipue sphaerae vegetativae statum vitiosum respiciamus accessus est, de quo jam supra disserui, qui, ubi a medico neglectus sit, saepe plurimis morbis consecutivis locum praebet.

Ratio, qua helminthes corpori, in quo hospitantur, interdum nocere possint, haec est: 1) quod corpori succi nutritives detrahuntur, unde non raro corporis nutritio laeditur, habitus cachecticus, tabes, febris hectica etc. conficiuntur; 2) quod vermes, qui in tractu intestinali nidulantur, impuritatem adaugent; nam vivunt et excernunt; 3) quod vermes corporum heterogeneorum instar tractuum intestinales non raro stimulo solito majore irritant, praecipue vero, quum vermes esuriant v. quum intestina ipsa praeter modum sensibilia sint; quam ob rem in hominibus nervosis, feminis delicatulis, infantibus, ubi ergo intestina a vermibus multum vellicantur, morbi diversi, affectionibus nervosis rite adnumerandi, sympathice excitantur, uti: convulsiones, spasmi, epilapsia etc.

Sunt medici, qui testantur, molestias e vermibus exortas praesertim sub plenilunio augeri, curamque ipsam vermium simul cum luna decrescente suscipiendam esse; quo tempore imperium illius in tractum intestinale atque in vermes ipsos, qui debiliores fiant neque tam fortiter parietibus intestinorum adhaereant, minor evadat; quae tamen opinio ab aliis impugnatur (1. T. I. p. 507 et 16. T. IV. p. 521). In genere prognosis hisce determinari solet momentis: aetate aegrotantis, constitutione, sexu etc.; specie vermium, qua ratione taeniae sunt hospites illi, qui praecipue morbos supra dictos excitasse a veteribus insimulantur, et qui non sine ulla difficultate expelluntur, uti cl. de Haen ait: „aegri plures sublevantur ad tempus, quam vero curantur“ (24. p. 28); deinde morbi ipsius decursu — nam helminthiasis recessa, sim-

plex facilius, quam inveterata, complicata sanatur. Morbis fortuito intercedentibus, helminthes haud raro gravem constituunt complicationem.

Neque raro in febribus, praesertim morbo jam ad crisis tendente, vermes cum excrementis sponte exeunt, quod tunc faustum esse signum jam Hippocrates docuit (15. T. IV. p. 422). At hoc tamen non semper accidit; nam in febribus adynamicis; in typhis etc. vermes propter humores corporis corruptos dissolutosque ultro secedunt, quod signum semper fere infestum habetur. Idem etiam observationes plurimae ostendunt; nec non ipsi mihi in praxi mea ejusmodi casus observandi interdum occasio oblata fuit. Verum enim vermes, etiamsi expulsi jam fuerint, persaepe tamen denuo regenerari, quis est medicorum, qui in praxi sua expertus non sit? neque veram eorum regenerationis causam in diathesi illa positam esse, ergo in illa debellanda curam consistere radicalem, hoc neminem esse negaturum arbitror.

Therapia.

Praemissis his, quae ad morbi accuratam diagnosis necessaria sunt, ad curam ipsam morbi nunc adgrediamur. Ratio medendi, quae malo huic adhibetur, iisdem nititur principiis ac in ceteris morbis, i. e. causae morbi proximae occurrendum est. Quum vero ex morbi decursu facile manifestum sit, vermibus praesentibus molestias interdum vehementissimas accedere, eorumque expulsionem in casibus similibus aegrotanti maxime perniciosam evadere posse, ideo non inutile mihi videtur, curam helminthiasis dividere in curam palliativam s. symptomaticam et curam radicalem s. rationalem. Hic ut in aliis membris dissertationis meae, propositi mei memor, solius both. lati curationem descripturus sum.

Cura palliativa id tantum molitur, ut symptomata varia, e diversis causis oriunda, compescat, moderetur, adnihilat atque hoc modo curam helminthiasis ipsius praeparet. Haud raro accidit, ut medicus practicus, quamvis de vermium praesentia affatum ei persuasum sit, ad illos tamen expellendos accedere nec possit neque debeat, quia ea curatio revera potius noceret, quam utilitatis aliquid praestaret. In unoquoque ex his casibus medicus, diversa respiciens symptomata, nexum inter eadem et vermes ipsos exquirat, subsidiumque hisce tollendis mollestiis quam celerissime adhibeat necesse est. Quales sint hi casus pathologici, quisque in arte medica versatus haud ignorat; quos ego si enarrare atque curationem ipsam exponere vellem, limites certe hujus speciminis transgrederer. Itaque — ne morer — ad curae rationalis descriptionem adgrediar. Cura haec eo spectat, ut: 1) vermes occidat atque e corpore removeat; et 2) ut, ne generatio eorum redeat, processum vegetativum labefactatum in statum pristinum reducat, v. si hoc non amplius jam fieri possit, saltem meliorem reddat.

Cura vermes expellendi. Medicamina omnia, quae ad taenias pellendas a medicis diverso tempore usitata erant, facile in duas sectiones dividere licet: in evacuantia et anthelminthica proprie sic dicta. Anthelminthica s. vermifuga ea sunt, quae propter partes suas constitutivas vermes in intestinis nidulantes conficiunt et inde expulsionem eorum, quum opus sit, per evacuantia adjuvant. Hisce adnumerantur: salina, olea expressa et purgantia proprie sic dicta. In universum therapia taeniae multo difficilior est, quam cura aliorum vermium intestinalium, corpus humanum infestantium, neque raro, etsi adhibitis tot tantisque medicamentis atque methodis, quae scopo taeniae pellendae editae sint, vermibus ipse artis opem eludit; adeo difficilis exstirpatu est. Quaedam ex

his medicamentis v. fortius v. blandius in organismum agunt, neque hoc in casu tractum intestinale tantam violentiam adficiunt, ut sine eventu peculiari ingrato per longius temporis spatium adhiberi nequeant. Laudantur ergo omnia remedia illa, quae contra vermes alios prospero cum successu adhibentur, uti: anthelminthica sic dicta, usum continuatum salinorum. Cl. Reinlein praecipue salem amarum commendat; cl. Schmucker semina Sabadillae (13. T. IV. p. 172) alii etiam alia multa suadent, uti: limaturam Martis, Stanni, usum aquae frigidae, Elix. acid. Halleri; olea expressa, inprimis oleum Ricini communis expressum, taeniis valde adversum, per se v. aliis remediis commixtum, ut cl. Donant et Odier praecipiant, quorum hic aegris suis, per aliquot dies victu tenui praeparatis, radicis Filicis maris ℥ij, ventriculo jejuno, cum aqua florum tiliae propinat, quam dosin, quum vomitu ejecta sit, iterum exhibet; duabus vero horis elapsis olei Ricini ℥ij — quavis hora ℥j — porrigi jubet. Quod si effectum desideratum non attigit, cura haec die tertio repeti debet. Vir modo laudatus triginta nobis casus refert, ubi ea medicina profuerit (1. T. I. p. 499). Porro: oleum nucum Juglandis regiae; oleum anthelminthicum Chaberti per se v. aliis remediis permixtum — cochleatum mane vespereque; Petroleum, praesertim cum Oleo Terebinthinae, quod remedium perquam efficax contra taeniam laudatur; cortex radicis Granatorum et alia multa. Sed in casibus longe plurimis ea medicamenta eventu exoptato carent; contra vero alia, ut salina per se porrecta adversus taeniam sufficere vix crederem, quorum tamen usu continuato tractus cibarius debilitatur, unde status ipse verminosus augeri potest. Cl. Hufeland casum nobis enarrat, ubi infra octo dies taeniam sine molestiis expulerit, hac data mixtione: ℞. Rae absinthii, Rae assae foetidae aa M. D. S. — tribus vicibus per diem 60 guttae

sumendae — atque electuario, ex: *R.* Limaturae stanni \mathfrak{zj} , pulv. rad. Filic. maris \mathfrak{zj} , Conservae rosarum q. s. M. D. S. tria cochlearia theana singulis diebus. Quavis dosi porrecta, adhibeat adhuc cochleatim oleum Ricini, victu tenui adjuncto.

Quam autem remedia illa non in quovis casu votis medicorum affatim responderint, plurimae jam exstant methodi, quae ad both. latum expellendum inventae sunt, atque nomine „specificorum“ ab inventoribus appellatae diu pro arcanis habebantur. Eae, quae adhuc leguntur, methodi minime huic nomini congruunt, nec non illud commune habent, quod in iisdem omnibus remedia drastica, in forma et dosi diversa cum anthelminticis conjuncta, diversaque etiam diaeta adhibita, in usum vocantur atque inventorum nominibus ornantur. His certe adnumerandae sunt, methodi, a cl. Alston, Beck, Mathieu, Bourdier, Schmucker, Buchanan, Clossius, Desault, Richard de Haute-sierk, Herrenschiwand, Nuffer, Schmidt, Hufeland, Bremser, Peschier, Graal, Blossfeld etc. propositae. Quarum methodorum plurimis significatio tantummodo inest historica; neque operae pretium mihi esse videtur de illis omnibus disserere, quam ob rem nonnullas earum breviter describam.

1. Methodus Beckii.

Secundum hanc methodum aeger quinta hora pomeridiana sumat pulverem sub No. 1; deinde ad vesperem, jusculo tenui paululum sumto, olei amygdalarum \mathfrak{zj} ebibat. Postridie matutino, ventriculo jejuno, aeger pulvere utatur, sub No. 2 designato, cum syropo flor. Persicorum, nec non adhuc infusum tenue theae v. jusculum e carne paratum consumat. Quibus adhibitis si taenia non exit, duabus inde horis praeterlapsis altera dosis hujus pulveris aegro exhibeat, quam si ne tunc

quidem eventus sequitur desideratus, tertia ejus pulveris dosis porrigatur. Hominibus lymphaticis; torpidis non raro, ut successus optatus evadat, tres adhuc doses pulveris sub No. 3, bihorio interjecto, porrigi solent; nec non clysmata etiam ex Magnesia sulphurica cum infuso herbarum aromaticarum.

R. Mercur. dulcis \mathfrak{zj} , Cornu Cervi usi, Cinnab. Antim. aa $\mathfrak{z}\mathfrak{z}$ M. f. pulv. S. No. 1.

R. Gummi Gutti, rad. Jalap., herb. Cardui benedicti, Cornu Cervi usi aa gr. xxxv, pulv. rad. Filic. maris \mathfrak{zj} M. f. pulv. divid. in part. aequal. tres. S. No. 2.

R. Rad. Jalap. \mathfrak{zj} , *Herbae* Gratiolac. \mathfrak{zj} , M. f. exinde doses tres. S. No. 3.

2. Meth. Herrenschiwandii.

Quum nulla adsit contraindicatio, aeger per duas dies mane, ventriculo jejuno, et vesperi, antequam cubitum it, post jusculum sumtum pulv. rad. Filic. maris \mathfrak{zj} consumat. Tertio die iastante mane, ventriculo etiam jejuno, pulvis ei porrigatur ex:

R. Gum. Gutt. gr. xij, Sal Absinthi gr. xxx, sapon. Starkei gr. ij M. intime D. ad chartam.

Hoc exhibitio pulvere, aegrotans spatio bihorii alioquoties vomitu et diarrhoea afficitur. Quae molestiae ut leniantur, Herrenschiwand aquam tepidam v. infusum theae praecipit. Tribus horis interjectis aegro exhibeat olei Ricini \mathfrak{zj} cum jusculo carneo, quae dosis post horam suam de novo repetatur. Bihorio elapso si taenia non recessit, tertia dosis olei Ricini porrigenda est. Quae quum demum non suffecerint remedia, ad vesperem clysmata ex aqua, lacte cum olei Ricini \mathfrak{zj} injiciantur, quocum semper fere taenia excerni solet.

3. Meth. Nufferi.

Aeger pridie vesperi jusculum tenue ex aqua, butyro et pane albo cum sale culinari paratum ad coenam sumat; imo clyisma emolliens, quum eo opus sit, injiciatur; deinde altero die mane pulv. ex rad. Filic. maris (3ij — 3iij) in infuso rad. Fil. maris (3vj) ei porrigatur. Vomitu exorto eadem dosis statim repetenda est. Duabus inde horis interjectis bolus ex:

℞. pulv. Scammonii, Mercurii dulcis aa ʒβ, Gumm. Gutt. gr. vj — vij, conf. Hyacinth. q. s. ut fiat bolus, in tres partes divisus — omni horae quadrante sumendus — praescribi potest. Hoc temporis spatio aeger bibat infusum tenue theae. Solutio sulph. Magnesia (3ij — 3j) non parum etiam prodest. Taenia plerumque eodem die exernitur; quod vero quum non contigerit, die insequenti eadem cura repetatur; loco autem boli Magnesia sulph. adhibenda est.

4. Meth. Hufelandii.

Hic vir cl. ex uberrima sua experientia hanc praecipue methodum commendat. Ut rite cognosci queat, an taenia in corpore aegrotantis vere adsit, verminanti praebeat resina Guajaci cum aqua amygd. amararum. Sub usu hujus remedii, testante hoc viro cel., jam articuli taeniae secedunt. Deinde aegro, per tres v. quatuor dies bene praeparato, quo tempore tantum haecece, Clupeam encrasiculum Lin., vesperi nihil nisi jusculum aquaticum ei edere licet, ante decubitum 3j — 3ij pulv. rad. Filic. maris aut olei aeth. Fil. maris gutt. xxx in forma pilularum exhibeantur. Die altero mane aeger poculum aquae frigidae exhauriat, deinde pulverum sumat ex:

℞. Gumm. Gutt. gr. vj, Calomel gr. j, Magnes. Carbonicae ʒβ. Extr. Hyosicami gr. j M. D. S. Post semihoram aegro porrigatur olei Ricini ʒβ.

nec non clyisma ex lacte injiciatur. Externe prodest oleum Petrae abdomini infricandum. Quibus omnibus adhibitis, si neque vermis expulsus, neque alvi evacuatio subsequuta est, eadem methodus horis aliquot elapsis iteranda est.

5. Meth. Bremseri.

Contra taenias, praecipue ad taeniam solium expellendam, cl. Bremser oleum anthelminthicum Chaberti laudat. Aeger sumat per unam v. duas septimanas electuarium anthelminthicum Störkii sub No. 1; deinde olei anth. Chaberti mane ac vesperi cochlear coffeaceum. Ad saporem ingratum extinguendum aeger os aqua recerti perluat. Remedium hoc modo continuandum est per decem v. duodecim dies, donec 3ij — 3iij olei sumtae fuerint. Tunc olei usu intermisso, purgans aegro praebet sub No. 2; postea olei usus continuatur; quoad taenia expulsa sit. Ut effectus desideratus attingeretur, saepe sufficiebant 3jv — 3viij. Toto hujus curae tempore aegroti vitae regimen nulla fere ratione mutetur.

℞. Sem. Cinae ʒβ, rad. Valerianae ʒij, rad. Jalap. ʒβ, Kali Sulphuri 3ij oxymel scyllit. q. s. ut f. electuarium D. S. No. 1. vicibus repetitis per diem, donec exoneratio alvi fiat.

℞. Pulv. rad. Jalap. folior. Sennae, Sulph. potas. aa ʒβ M. f. pulv. in tres partes aequales dividendas. D. s. No. 2. tertia quavis hora audita pulvis unus propinetur.

6. Meth. Schmidti.

Methodi hujus ab aliis ea est distinctio, quod cl. Schmidt ad usum ejus haud prius accedit, quam taeniam adesse sibi persuasit. Ut finem optatum adsequamur, aeger necesse est per diem cibo abstineat, aquam tantummodo bibat saccha-

rinam, ad vespere[m] haece[re] edat cum perna, cepis saccharoque conditos. Die postero mane aegro purgans sub No. 1 atque, hora una interjecta, decoctum forte coffeae atrae exhibeatur. Eo remedio adhibito, si cum alvo taeniae articuli adhuc non secesserint, curam non amplius pergere licet, quum ea res certo jam sit iudicio, taeniam nullam adesse; articulis vero abactis, verminans die tertio mixturam sub No. 2 recipiat; ad prandium jusculum ex amylo paratum v. etiam clopream harengum edat; vesperi eundem cibum consumat ac pridie; ad sitim explemandam aqua saccharina utatur. Die quarto aeger mane hora 5—6 audita pilulas sumat sub No. 3, quae dosis omni hora repetatur. Post singulas doses, semihora interjecta, unum cochlear mensale olei Ricini ei porrigatur. Hora octava-antemeridiana aeger coffeam atram, decima hora vasculum theae v. jusculi carnei ebibat. Hisce omnibus ordine sumtis, taenia saepe expellitur; quod vero dum non contigit, tertia hora pomeridiana aeger adhuc unam dosin pilularum sumat, quam prorsus jam vermis subsequi solet. Vesperi ad coenam aeger nonnisi jusculum amylaceum edat.

℞. Pulv. rad. Jalap. gr. xv; sem. cinnae gr. x; Gumm. Gutt., Calomel aa gr. vj; eleosacchari Tanacetii ʒj M. f. pulv. D. S. una dosi ventriculo jejuno sumatur No. 4.

℞. Rad. Valerianae ʒvj; folior. Sennae ʒij; Natri sulphur. ʒij infunde cum aq. fervidae q. s. ad colat. ʒvj, cui adde Syrup. Mannati ʒij; oleosacchari Tanacetii ʒij M. D. S. Omni bithorio propinetur cochlear mensale. No. 2.

℞. Gum. Assae foetid. extr. Graminis aa ʒijj; Gumm. Gutt.; rad. Rhei; rad. Jalap. aa ʒij; rad. Ipecacuanhae; pulv. hbae. Digit. Purpur.; sulph. Aurati Antim. aa gr. x; Calomel ʒij; olei Tanacetii; ol. Anisi aa gutt. xv. M. f. l. a. pil. pond. gr. ij consp. Lycopod. D. S. Singulis horis senae pilulae cum syrupo sumendae. No. 3.

7. Meth. Grahlii.

Pridie vesperi, quam cura suscipiatur, aeger nihil aliud nisi jusculum e quatuor semunciis panis albi ac totidem butyri cum lagenae quadrante aquae fluviatilis paratum comedat; quo facto postero die mane haecce mixtio ei praebetur:

℞. resin. Jalapp.; Gumm. Gutt.; Calomel aa gr. vj; conservae Rosarum q. s. ut fiat bolus — et post semihoram:

℞. rad. Fil. maris pulveris ʒijj; aquae florum Tiliae ʒijj M. D. S. quae dosis uno haustu sumenda est.

Brevi post, quam ea medicina sumta est, vermis se movere incipit, atque inde non raro nauseam ac vomitum ipsum excitat, quae optime caventur, quum aegrum sursum deorsum commendo paulo se movere jubeas. Quum vero intra quatuor v. quinque horas vermis nondum secesserit, aeger quavis semihora etiam cochlearia aliquot mensalia olei Ricini exhauriat necesse est.

8. Meth. Peschierii.

Rad. Filicis maris jam a medicis antiquissimae aetatis taeniae pellendae adhibebatur; nam Theophrastus, Eresius, Dioscorides, Galenus et alii ejus radices mentionem faciunt; nec non tempore recentiore radix ista propter vim anthelminthicam, ei insitam, semper fere praecipuam et constantem diversarum methodorum partem explevit, uti ex supra dictis facile liquet. Viri illi eandem radicem v. simpliciter in formam pulveris contritam v. aliis remediis majore ex parte drasticis conjunctam ad taenias pellendas praescripserunt. Peschier, medicus Genevensis, primus adversus taeniam loco radices Fil. maris extractum resinoso-oleosum commendavit. En forma ejus:

℞. Extr. resinoso-oleosi Fil. maris ℥j; rad. Fil. maris q. s. ut fiant, pil. No. XX. cons. rad. Calami aromatici D. S. binis dosibus semihora, antequam aeger cubitum it, consumendae; coena sit nulla; altero die leve ecoproticum. Necessitate urgente adhuc clysmata injiciantur:

℞. Exti Fil. maris ℥℥; conterere cum Amyli ℥℥ aquae fontanae ℥xij M. D. S. Semihora post pilulas sumtas elapsa, injiciendum.

Praeter hasce methodos modo descriptas unius etiam methodi mentionem faciam, quam Rigae medicus practicus Blossfeld, — testante Dr. Liwen (23. p. 43) optimo cum successu ad both. pellendum adhibuit. En descriptio ejus:

„Specifica nominari potest, et hoc modo instituitur. Aegrotus pridie curam, cibo medico praecipue ad coenam sumto, antequam cubitum it, pultem ex pane albo, butyro largissimo fere omnino insulso et lacte paratum edit. Postero matutina hora quinta aut sexta circiter audita ℥j rad. Filicis maris recens in pulverem redactae singulis horis sumit; quae radix accurate secundum praeccepta, quae Bouchner v. Dulk tradiderunt collecta et praeparata esse debet et unicuique pulveri vini dulcis, quod Muscat-Lünel vocant ℥℥ — ℥ij adduntur. Dum pulvis sumitur; fere semper vomitus supervenit, quia hoc connubium maximo taedio esse videtur; si vero ejicitur, alius substituendus est post sexagesimas nonnullas. Si alvi solvendae necessitate aegrotus urgetur, in lasano remaneat, donec vermis abeat. Aegrotus inter curam magis vino, quam Filice mare ipsa afficitur, quae ad ℥xij v. ℥xv sine detrimento praebere potest, quamquam sex v. septem raro octo, novem usque ad duodecim requiruntur. Cibum ex harengis et cepis concisis cum aceto paratus valde eum recreat. Vertigo et syncope, praesertim apud feminas et eos, qui vinum non perferunt, interdum accedunt,

quod ex ebrietate etiam deducendum est, unde aegroti perique exhilarantur et garrunt etc.“

Expositis hisce de cura both. lati methodis, hoc etiam superest, ut, quaequam earum praestantissima sit, demonstretur. At hoc perdifficile est dictu, si quidem quaevis methodus ab inventore, experientia sua niso, laudatur. Verum autem, uti semper in re aliqua rite dijudicanda, ita hoc in casu medicus non solum ad finem propositum, quem adsequi studeat, sed etiam ad ipsa remedia, quibus finis ille attingi possit, nec non ad sequelas inde oriundas animum attentum convertat necesse est; accidit enim, ut remedia nonnulla incauta manu porrecta, funestiora evadant organismo, quam morbus ipse, cui illa adhibeantur. In universum recte dici potest, ne unam quidem harum methodorum qua specificam appellandam esse, neque in unoquoque casu tuto ac sine ullis molestiis in organismum vim suam exserere; contra, testibus ipsis inventoribus, nullam esse ex iis, quae, suo loco abhbita, effectu desiderato prorsus caruerit. Ita cl. Neumann methodum a cl. Schmidt propositam ceteris omnibus praestantiorum esse testatur, neque ipsi in praxi sua ullum casum occurrisse, ubi ea methodus spem prorsus eluserit. Equidem eandem curam taeniae pellendae adhibui, neque tamen aegri omnino sanati fuerunt. Quamquam ergo, habita earum methodorum ratione, vis vermifuga nequaquam nobis neganda videtur; nihilmagis tamen nostro tempore ad illas omnes probandas proni sumus. Quodsi harum compositionum in organismum vim et actionem valde heroicam atque deletricem perpendamus, hoc nobis mirum videri nequit, quod, si praesertim in feminis delicatulis, in viris nimia irritabilitate praeditis, incauta manu atque neglecta casus individualitate, methodus quaedam adhibeatur, sequelae ejusdem imo ipsis malis, contra quae ista in usum vocata sit, multo deteriores ac funestiores evadere pos-

sint; unde haud dubie voces in vulgus dispersae sunt, curam taeniarum admodum periculosas esse. Neque remedium vermifugorum cum fortiter purgantibus mixtio, tanquam scopo exoptato consentanea, probari videtur, quod etiam jam cl. Sennert hisce impugnat verbis: „Ideoque fortioribus medicamentis opus est ut interficiantur (sc. lumbriculi). Quapropter etsi in teretibus purgantia cum interficientibus commode admisceantur; praestat tamen, nulla iis purgantia primum admiscere, cum purgantia non sinant medicamenta vermes interficientia diu in intestinis haerere, sed ea cito per alvum secum educant. Si vero prius exhibeantur medicamenta, quae ipsum debilitant, totus rotundus factus ad pilae figuram exit et homo sanus evadit“ (4. p. 187). Eo magis nos opinione supra dicta convincimur, quod cognitum habemus, radicem Fil. maris specificorum contra taeniam plurimam partem constituere principalem, et per se adhibitam ad taeniam pellendam — licet non semper — plerumque tamen sufficere, purgantiumque auxilio haud in unoquoque casu indigere. — At si radix haec etiam a medicis nostrae aetatis in modum specificorum contra both. latum celebratur, forma tamen, in qua aegrotantibus exhibetur, admodum diversa est: modo nempe in substantia, modo in extracto v. decocto; modo simpliciter, modo medicaminibus aliis commixta; modo diaeta peculiari in usum vocata, modo fere nulla.

Quarum omnium certe optima forma est extractum Fil. maris resinoso-oleosum, quod virtute sua vermifuga radicem longe praestare videtur. Pro comperto enim habemus: 1) extractum hoc in forma simplici per se porrectum tuto in organismum agere, nec semper remediis adjuvantibus opus esse, quae non raro adeo nocere possint; 2) actionem ejus citiorem esse, vermem enim tam cito necari, ut nonnullis interjectis horis in massa convoluta deficiatur v. potius, uti observationes

demonstrarunt, massa gelatinoso-mucosa, viscida, male olens abeat, in qua vermis quasi solutus reperitur; 3) actionem eam aegroti neque dolorem neque ullum sensum ingratum efficere, 4) extractum illud vim suam saluberrimam exhibere in dosibus paucis ac minimis, quam ob rem non tantis contraditionibus repugnare videtur, quantis radix ipsa, secundum methodum Blossfeldii adhibita, ubi aegrotantes vertiginem capitis, temulentiam, imo animi deliquia patiuntur; qua de causa ab infantibus, feminis valde nervosis, a viris perquam irritabilibus hoc medicamen in tali forma facile respuitur. Quam opinionem ut stabiliorem reddam, hoc mihi videtur sufficere, ut virorem celeb., qui hoc remedium bono cum successu experti sunt, nomina adferam, uti: Hufeland, Ebers, Schoenemann, Tott, nec non observationes etiam, quae in „Kleinert's Allg. Repertorium“ leguntur, a Funck, Haselberg, Mosing et aliis factas.

Horum igitur atque aliorum medicorum complurium experientia satis nobis persuasum est, extracto huic vim anthelminticam fortissimam inesse; an vero ad vermem jamjam necatum expellendum, ejusque regenerationem cavendam remedium istud sufficiat nec ne, hac de re observationes inter se dissentiant. Quamvis enim casus quidam a medicis enarrati sint, both. latum efficacitate unius ejusdem remedii expulsum atque aegrotum ex toto sanatum fuisse, verum tamen hoc etiam optandum est, ut aegri adhuc remedii evacuationibus utantur, quin etiam curae radicali interdum sese submittant.

Ratio, qua ext. fil. maris praescribi potest, haec est: aegrotans eodem die, quo medicamentum sumit, victum consuetum, nisi tantum solito parcio-rem, obtineat; deinde hora septima vespertina vas parvum juscule carneo repletum v. infusum theae eibat; tum hora octava et post semihoram hinc dosibus sumat pilulas haec:

R. Extr. resinoso-oleos. Fil. maris $\mathfrak{z}\beta$ — $\mathfrak{z}\mathfrak{j}$; rad. Fil. maris pulv. q. s. ut fiant l. a. pil. No. xxx. Consp. Lycopodio D. Nonnullis interjectis horis — si taenia adhuc ejecta non est, aegro laxans praebeatur v. ex oleo Ricini v. infusum Sennae salinum v. imo rad. Jalap. cum Mercurio dulci, praesertim individuis lymphaticis, in quibus magna colluvie mucosa tractus intestinalis obrutus est. Infantibus, quum forma pilularum minus idonea sit, in forma sequenti remedium hoc praescribi potest:

R. Extr. res. oleosi Fil. maris $\mathfrak{z}\beta$ — $\mathfrak{z}\mathfrak{j}$; mellis Rosati v. syrupi cujusdam $\mathfrak{z}\beta$ — $\mathfrak{z}\mathfrak{j}$ M. D. S. primum dimidia pars, deinde post somnioram altera exhibeatur. Alii etiam, ut major sit remedii efficacitas, extractum hoc eodem tempore simul in clysmatis forma porrigi jubent (vid. p. 46).

Cura radicalis. Accidit interdum, ut, taenia expulsa, v. remediis anthelminticis incassum adhibitis, sanitas corporis non reficiatur, v. etiamsi resecta sit, cito labefactetur, vermesque ipsi denuo nascantur. Hisce in casibus curam radicalem proprie sic dictam adhibeamus necesse est. Cura haec eo praecipue spectat, ut status ille pathologicus systematis vegetativi in statum normalem redigatur; quem ad finem ista medicamenta laudanda sunt, quae activitatem organorum chylopoëticorum reficiunt, motum peristalticum accelerant, materiae illius lymphaticae absorptionem per alvum sublevant atque ipsorum vermium generi obstant. Nisi illa corporis opportunitas peculiaris radicitus extincta sit, persuasum nobis esse nequit, quin vermes denuo regenerentur. — Aegroti ergo causas omnes, in aetiologia explicatas, magnopere caveant, cibo bono, valenti, carneo, condimentis bene parato, atque vino bono, generoso utantur, vitamque in aëre puro, sicco agant. Adhibeantur medicamina, quibus principium amarum inest, nec non aromatica, quae statui organorum digerentium respondent.

Non raro ea remedia ob statum organorum chylicationis pituitosum cum resolventibus, salinis, extractis saponaceis commisceantur. Hac therapia organa digestivis bene praeparatis, curae finem martialia imponunt. Neque raro etiam remedia externa cum successu adhibentur, uti: unguenta diversi generis, linimenta etc.

Contingit saepe, ut verminatio morbum complicatum constituat; quibus in casibus medicus, genio suo practico ductus, nexum causalem earum complicationum exquirere studeat, neque festinanter ad curam helminthiasis accedat; verum potius momentis omnibus, quae sub oculos cadant, diligenter pensatis, curam morbi tam complicati caute et circumspecte instituat, nisi forte inconsiderantiae ac temeritatis seram poenitentiam agere malit.

Quod potui feci, faciant meliora potentes.

Libri in usum vocati.

- 1) *C. A. Rudolphi* — Entozoorum s. vermium intestinalium historia naturalis. Amstelædami. 1808.
- 2) *A. E. Goetze* — Versuch einer Naturgeschichte der Eingeweide-Würmer thierischer Körper. Blankenburg. 1782.
- 3) *V. L. Brera* — medicinisch-practische Vorlesungen über die vornehmsten Eingeweidewürmer des menschl. lebend. Körpers, übersetzt von Weber. Leipzig, 1803.
- 4) *Bremser* — über lebende Würmer im lebenden Menschen. Wien. 1819.
- 5) *Froriep's* neue Notizen. 1840.
- 6) *C. F. Wolff* — Theoria generationis. Hafæ ad Salam. 1754.
- 7) *K. F. Burdach* — die Physiologie als Erfahrungswissenschaft. Leipzig. 1826.
- 8) *R. Wagner* — Lehrbuch der Physiologie; erstes Buch von der Zeugung und Entwicklung. Leipzig. 1839.
- 9) Б. для Ч. журналъ Словесности, Наукъ и проч.; „Естественная исторiя назвотныхъ животныхъ“ статья *C. Куморев.* Январь 1839.
- 10) *J. Müller* — Handbuch der Physiologie des Menschen. Kohlenz. 1835.
- 11) *G. R. Treviranus* — Biologie od. Philosophie der lebend. Natur. Göttingen. 1803.
- 12) *Oken* — Zeugung. 1805.
- 13) *F. Bene* — Elementa medicinae practicae. Pestini. 1834.
- 14) *L. Fränkel* — Handbuch für die Erkenntniss und Heilung der Kinderkrankheiten. Berlin. 1838.
- 15) *H. F. Autenrieth* — Handbuch der speciellen Nosologie und Therapie, herausgegeben von Reinhard. Würzburg. 1838.
- 16) *C. W. Hufeland* — Enchiridion medicum. Berlin. 1839.
- 17) *C. G. Neumann* — von den Krankheiten des Menschen. Berlin. 1832.

18) *K. W. Stark* — Allgemeine Pathologie. Leipzig. 1838.

19) *J. H. Joerdan* — Entomologie und Helminthologie des menschl. Körpers. 1801.

20) *L. Fränkel's* specielle Physiologie. Berlin. 1839.

21) Neuestes Conversationslexikon für alle Stände. Leipzig. 1832.

22) *J. P. Frank* — Interpretationes clinicae. Tübingen. 1812.

23) *Dr. Löwen* — Nonnulla de taeniis etc. dissertatio inauguralis. Dorpaci Livonorum. 1834.

24) *A de Haen* — Tractatus de vermibus etc. edidit ab Wasserberg. Viennae. 1780.

25) *J. B. Burserius* — Institutiones medicinae practicae. Lipsiae. 1790.

Theses.

- I. Generationem aequivocam nostro rei medicae statu ad vermium genesin explicandam aptissimam esse reor.
 - II. Vermium sic dictorum splanchnicorum signa diagnostica omnino desunt.
 - III. Nulla corpora animata in natura reperiuntur, quae adeo organis simplicissimis careant.
 - IV. Entozoorum foetibus, more ceterorum animalium, forma et character jam conceptionis actu impertitur, illaque semper immutata remanent.
 - V. Vermium genesi peculiaris quaedam praecedat in organismo depravatio activitatis vitalis, cujus tamen natura adhuc nobis ignota est.
 - VI. Intestinorum perforatio vermium ope nequaquam perfici potest; potius vero ea semper inflammationem exulcerationemque sequitur.
 - VII. In medicina hucusque nihil certi statui potest.
-

Errata corrigenda.

- Pag. VII lin. 15 pro: descriptionem — legas: „descriptionem“
— 4 — 32 — priorum — leg. „priorum“
— 5 — 38 — quam — leg. „quam“
— 7 — 31 — Goetz — leg. „Goetze“
— 15 — 15 — contendunt — leg. „contendant“
— 15 — 36 — phistologicae — leg. „physiologicae“
— 17 — 24 — sua — leg. „suo“
— 21 — 17 — putridis, typhis — leg. „putridis, in
typhis“
— 24 — 33 — sociales — leg. „sociales“
— 25 — 21 — proprius — leg. „propius“
— 28 — 24 — propterque — leg. „propter“
— 28 — 39 — mutatione — leg. „mutatio“
— 32 — 18 — testi — leg. „teste“
— 36 — 13 — vivant — leg. „vivunt“
— 38 — 12 — mollestis — leg. „molestis“
— 39 — 17 — praeparatis — leg. „praeparatis“
— 39 — 26 et 27 pro: pormiatum — leg. „permixtum“