

DISSERTATIO INAUGURALIS
DE
OSCITATIONE

AUCTORE

FR. CHRIST. ROTHMUND

Medic. Chirurg. et Art. obstetr. Doctor.



Wirceburgi 1824.

Typis Caroli Guilelmi Becker, Universitatis Ty-
pographi.

VIRIS ILLUSTRISSIMIS ET DOCTISSIMIS;

DOMINO

J. B. FRIEDREICH,

Philos. Med. et Chir. Doct., Medicinæ Profes-
sori publico in Univers. Wirceburgi, orphanotro-
phei, quod Wirceburgi floret, medico ordinario,
plur. societ. litter. socio, etc.

NEC NON

DOMINO

C. C. HAUSMANN,

Med. et Chir. Doct. ac medico forensi regio Det-
telbacensi,

VIRIS SUMMOPERE COLENDIS

HASCE LITTERARUM PRIMITIAS

D. D. D.

Auctor.

PROOEMIUM.

Quodcumque in hominum vita rarius apparet, id maxima pars hominum majori studio majorique inquisitione dignatur, quasi gravius eo, quod fere quotidie nobis ante oculos ponitur; hocce enim quasi vile, studioque indignum putatur; nonnulli etiam propter sequentiam id sibi declarant levibus ex causis, quas etiam non satis explorant, nempe sibi putant notam, quae maxime ^{ob.}islatet. His igitur ex causis res frequenter accidentes a maxima eorum parte, quorum est, eas inquirere, negliguntur.

Idem venit in oscitatione, quam videmus in omnium nobiliorum

animalium vita. Esset igitur, cur physiologiae et pathologiae studiosi multum operae in hac re accuratius tractanda consumerent. Quam vero omnino non perscrutantur plurimi commoti vana opinione, omnes satis hoc phaenomenon intelligere; quam ob causam labore, ut rem accuratius indagent, se supersedere putant. Quique nobis hac de re aliquid produnt, satis habere videntur, explanasse mechanicum oscitationis actum. Et eo silentio, quod semper de physiologia et pathologia scribes servant, ipse lector saepissime adducitur, ut rem cum auctore spernat, eamque investigandam non suscipiat. Accurata vero utens exploratione, nemo erit, qui non inveniat, oscitationem magni esse momenti, vixque ullum aliud phaenomenon hominis organismi exis-

tere, quod minori cum studio sit tractatum, idque hac ex causa, quod rei perscrutatio non nisi summo studio ac labore fieri potest. Magnae multaeque nobis obsistunt difficultates, si oscitationis actum, qui in vita toties repetitur, contemplamur, suscipimusque explicandam nobis propositionem: „quae sit oscitationis natura, qualis ejus effectus?“

Obscuritas solummodo removeri potest comparandis inter se multis factis, et omnibus perscrutandis vitae statibus, quibus hunc actum notatu dignum esse productum aut conjunctum, experientia docet. Hac ratione ad veram oscitationis effectus cognitionem pervenire licet. Facile enim intelligi potest, hunc naturae actum non minus, quam levissimum quemque, non absolutum, quin ex aliis originem trahat, consistere, cum

in universa natura unitas est in totalitate, et vice versa; igitur nil potest inveniri, quod omnino separatum sit.

His ergo, quas memoravimus, adducti, de oscitatione haec pauca conscribere statuimus. Si quid vero forte oscitanter conscriptum reperiatur, id, quod non dubitamus, veniam nobis a benevolo lectore precamur, eo magis, quod me ipsum has lineolas conscribentem oscitationis nisus quandoque corripuit.

L I T E R A T U R A.

- Brevem de oscitatione diaskepsin proponunt Praeses M. Jeremias Lossius, et Respondens Godofredus Schneider. Lipsiae 1664. 4.
- Dissertatio physica de oscitatione, Praeside D. Valentino Alberti, Respond. Joh. Benj. Beutler. Lipsiae 1687. 4.
- Gottlob Ephraim Hermann, dissertatio medica inauguralis de oscitatione et pandiculatione. Altorf. 1720. 4.
- Dissertatio inauguralis medica de oscitatione, Praes. Dn. D. Michaelis Alberti, Respond. Fried. Esmarck. Halae Magdeburgicae 1737. 4.
- De oscitatione, moderatore D. Aug. Frid. Walthero, disputabit M. Justus Godofredus Gunzius. Lipsiae 1738. 4.
- De oscitationis mechanismo, Praeside A. E. Buechnero, disputabit J. David Czerniewski. Halae Magdeburgicae 1749. 4.
- Joh. Bartholini diss. de pandiculatione. Lips. 1648. 4.
- Th. Balth. Haveri de oscitatione diss. Lugd. Bat. 1744. 4.

- D. Ernst Bartels, die Respiration als vom Gehirn abhängige Bewegung und als chemischer Proceß, nebst ihren physiologischen und pathologischen Abweichungen. Breslau 1813. 8.
- J. F. Pierer anatomisch-physiologisches Realwörterbuch, Leipzig 1819. B. III. p. 477.

§. 1.

Oscitatio, Oscedo, Chasme, Chasmos, Gähnen, Hogähnen vel in vulgus notis phaenomenis adnumeranda, est singularis quaedam respirationis forma, cujus vera indoles tamen problematibus, quibus physiologia abundat, adnumeranda est.

§. 2.

Est oscitatio actio adeo composita, ut difficillimum negotium sit, singula, ex quibus componitur, momenta extricare, eorumque nexum et ordinem exponere.

Omnia tamen oscitationis phaenomena ad quatuor reduci posse ordines censeo, nempe:

Primo est oscitatio singularis quaedam inspirationis forma, ipsique insunt omnia, quae etiam ad inspirationem ordinariam pertinent, momenta.

Secundo fiunt quidam motus, a quibus singularis noster inspirationis modus characterem habet, et sine quibus vel oscitatio cogi-

tari nequit, vel, qui saepius in oscitantibus contingunt, vel qui ex oscitationis actu tanquam sequelae fluunt.

Tertio oscitans quasdam sensationes percipit, quae vel ad oscitandum invitant, vel ipsum oscitationis actum comitantur, vel eum sequuntur.

Quarto demum hinc inde sonus quidam leviter ululans percipitur.

§. 3.

Sicuti in omni respiratione, dum inspiratur, organa respiratoria expanduntur, quod partim elevatione thoracis (1), ope musculorum inspirationi inservientium (2), partim contractione diaphragmatis, partim expansione ipsius systematis trachealis (3) perficitur: sic quoque in oscitatione fieri solet, et pari ratione ascendente thorace, descendente diaphragmate, se denique contrahente trachea expiratione succedit.

§. 4.

Sed multifaria ratione oscitatio a sana re-

(1) Magendie Physiol. T. I. p. 267.

(2) Troxler, Versuche in der organischen Physik. Jena 1804. 8.

(3) C. E. Weltzien, Diss. de pulmonum autenergia in organico respir. mechanismo. Dorpati 1819. 8.

spiratione et a modo, quo haec ordinarie fit, recedit. Quare necesse est, ut primo motus, quos observamus, describam, deinde horum singularium motuum ad ordinariam respirationem exponam relationem. In describendis autem motibus, de quibus hic loci sermo instituendus est, cum sequar ordinem, ut primo motus primarios enumerem, deinde ad eos perveniam, qui solummodo ex primariis oriuntur.

Ad primarios motus refero:

1) Dilatationem oris, quae fit:

a) deductione maxillae inferioris, quae verosimiliter partim ab expansione (4), vel saltim relaxatione musculi temporalis, masseteris et pterygoidei interni (5), partim a contractione digastrici mandibulae dependet, et quae saepe adeo vehementer fit, ut luxatio vel subluxatio sequatur (6); quare subjecta, quibus frequentior oscitatio accidit, admonendi sunt, ne indulgeant nimis huic motui, os nempe nimium quantum expandendo et aperiendo, sed huic motui paululum resistant (7).

(4) Conferatur Esmarch §. III.

(5) J. G. Gunzius de oscitatione. Lips. 1738. §. IV.

(6) Hermann §. 16.

(7) Czerniewski §. XXIII.

- β) Contractione levatoris labii superioris, zygomatici majoris et minoris, levatoris anguli oris, buccinatoris, depressoris anguli oris, risorii santorini (8).
- γ) Forsitan expansione ipsius orbicularis oris.
- 2) Dilatationem faucium, quae efficitur:
- α) ossis hyoidis annexique laryngis tam depressione, quam utriusque anteriora versus protrusione; id, quod intumescencia colli, quam aspectu observamus et tactu facillime percipimus, citra dubium ponit;
- β) expansione constrictoris pharyngis superioris.
- 3) Elevationem veli palatini, quam contractio levatoris palati mollis producit. Contingit autem talis elevatio, retrorsumque attollitur velum palatinum, quoties solo ore, patulo licet naso, spiritum ducere conamur (9).

§. 5.

Motus secundarios puto:

- 1) Varias faciei et lineamentorum mutationes, quae a contractione musculorum in de-

(8) J. Barclay the muscular motions of human body. Edinburgh 1808. 8. p. 465.

(9) B. S. Albinus h. m. n. C. LX.

ductione oris activorum vel mediate vel immediate dependent; etenim pinnae nasi moventur, ipsae genae a contractione zygomaticorum variis plicis corrugantur (10), nec non supercilia ad se invicem adducuntur, atque oculi vel in totum vel ex parte clauduntur, nec raro tam vehementi orbicularis palpebrarum contractione, ut glandulae lacrymales adficiantur et lacrymarum effusio fiat (11).

2) Dum mandibula a maxilla superiori deducitur, non potest non fieri, quin partim a ramo mandibulae, partim a musculis sese contrahentibus (12) glandulae salivales comprimantur et saliva expressa largius in os profluat (13).

§. 6.

Dum ea, quae in oscitatione contingunt, consideramus, et cum singulis respirationis sanae et tranquillae phaenomenis comparamus, sequentia veniunt notanda:

1) Inspiratio in oscitatione fit per os, cum tamen regularis et perfecte normalis inspiratio

(10) J. D. Czerniewski §. VI.

(11) G. Esmarch §. IV.

(12) Haller El. Phys. L. XVIII. S. II. §. 11.

(13) Czerniewski §. 6. — Beutler §. 16.

per nares fiat. Duae enim solummodo mihi cognitae sunt occasiones, quae ad inspirationem per os impellunt, primo propria voluntatis determinatio, et secundo narium obstructio, quam passim mucii copia, praecipue autem in primo catarrhi narium stadio intumescencia membranae mucosae Schneiderianae producit. In utroque autem casu facile percipimus, quam difficilis et aliena sit talis inspirationis ratio: cum enim voluntarie per os inspiramus, post breve tempus lassitudinem veli palatini a continuata nimis contractione levatoris palati mollis ortam persentiscimus; cum autem ob impeditum aëris per nares transitum coacti per os inspiramus, mox praeter lassitudinem veli palatini sensu gravitatis imo anxietatis afficimur, et in somno oritur singularis strepitus, quem rhonchum dicunt, ab agitato et tremente palato molli proveniens; cum natura dimiuto voluntatis imperio per nares inspirationem petat, quae difficilior ab obstaculo in naribus posito reddita jam cum inspiratione per os vel alternat, vel coincidit, unde fit, ut ab aëre e duabus regionibus adveniente velum palatinum agitetur.

§.

2) Interim oscitatio a sola per os volun-

taria inspiratione mirum quantum recedit, et quidem duobus praecipue modis:

a) Tantum abest, ut oscitatio incipiat a dilatatione oris, ut potius ea sit sequela alius conaminis naturae, cum quo vi nexus sympathici solummodo cohaerere videtur. Accurata enim oscitationis consideratio et attenta observatio me docuerunt, primum oscitationis conamen in faucibus nasci. Quando oscitationis nisus percipitur, sine dubio singularis faucium dilatatio, a sensu quodam gravescente (§. 10) concomitata, contingit (§. 4). Velum palatinum non solum attollitur, sicuti in quavis inspiratione per os, sed longe majori vi retrorsum ducitur et tensum supra fauces expanditur, os hyoides et larynx non minori violentia antrorsum et deorsum rapiuntur, imo, ni me omnia fallunt, ipse pharyngis constrictor superior sese expandit (14). Quae expansio eo magis a statu ordinario recedit, cum communis talis, qualem quidem deglutitio postulat, non fieri possit, nisi sursum et antrorsum ducto larynge, cui motus rationi non nisi ore clauso, locus est. Vehemens iste et in omni oscita-

(14) Non me fugit Cl. Rudolphi gravissimum esse motuum expansiorum, de quibus recentiores physiologi plurima locuti sunt, adversarium: at hic non est locus, hac de re disputandi.

tionis mechanismo primarius motus tanti est momenti, ut dilatatio oris non solum eum sequatur, sed in ipso oscitationis momento voluntatis imperio ita possit coërceri et moderari, ut levis modo oris diductio contingat.

§. 8.

β) Thoracis cavum in oscitatione quidem ampliatur. Ast si eam dilatationem, quae in oscitatione fit, cum illa comparamus, quae violentam alioquin inspirationem comitatur, qualis v. c. in suspirio locum habet, insigne satis superque discrimen patefit. Etenim pro magna vi, quam oscitantes ad inspirationem impendimus et pro larga aëris, quem haurimus, copia, admodum exigua est, praecipue in primo oscitationis stadio, thoracis dilatatio; imo minor organorum respiratoriorum externorum expansio fieri videtur, quam in ipsa inspiratione regulari. Parum thorax elevatur, parum et ad latera deducitur, imo permanens inter oscitationem abdominis contractio, vix diaphragma descendere, probat. Unde etiam anhelitum inter et oscitationem discrimen patet.

§. 9.

Inspirationem largiorem per fauces et os non statim excipit exspiratio; sed videmus sub

finem oscitationis etiam thoracem sensim in consensum vocari, et dilatationem faucium excipere perfectam expansionem organorum respirationi inservientium, neque prius, quam hoc factum sit, exspirationem, lentam quidem, sed profundam, sequi. Quare tria in oscitatione stadia distinguenda veniunt. In primo stadio inspiratio per meram oris et faucium dilatationem perficitur, sensusque gravitatis et oppressionis adest; in secundo stadio sensus gravitatis et oppressionis cedit, et dilatationibus in primo stadio factis sese associat expansio systematis trachealis et thoracis, qualis in quavis inspiratione locum habet; mutatae sic inspirationis rationi succedit exspiratio, cui nil singulare inest; et quae successiva faucium contractione orisque occlusionem, quae in secundo stadio jam inceperunt, perficitur.

§. 10.

Immediate oscitationi praecedit, ejusque inchoamentum sive primum stadium comitatur obtusus quidam in pectore et faucibus sensus, qui in pectore primo observatur, inde ad fauces ascendere, denique ad os et simul ad regionem circa mandibulae articulationem propagari videtur, et ab incipiente procul dubio expansione provenit.

In oscitationis acme auditus imminutionem fieri observamus (15), quod aptius ab aëris per tubam eustachianam in cavum tympani intrusionem, unde etiam crepitus inter oscitandum plerumque perceptibilis provenit, quam a compressione meatus acustici externi per deductae mandibulae ramum autores explicant.

§. 11.

Phaenomenis demum ad oscitationem pertinentibus adnumerari potest sonitus quidam veluti levis ululatus, quem largiter oscitantes in secundo oscitationis stadio, ubi inspirationi exspiratio succedit, edunt.

Juxta Sanctorium (16) oscitationem quoque concomitatur adaucta perspiratio insensibilis; monet tamen Gorter (17), se non expertum esse, hominem hoc tempore multum insensibiliter evacuare, saltem si quod fiat perspirationis augmentum, id non majus esse, quam in alia musculorum actione.

(15) Lossius §. 12. — Hermann §. 3.

(16) De insensibili respiratione aphorisma, Aphor. 74 et 340.

(17) De perspiratione insensibili p. 291.

§. 12.

Expositis sic carptim strictimque oscitationis phaenomenis jam ad causas, quae oscitationem excitant, et ad circumstantias, quae oscitandi occasionem praebent, pervenimus.

§. 13.

Causas oscitationis dividimus in *naturales*, quae in sanis hominibus ordinarie vel ad oscitandum impellunt vel saltem oscitandi nisum provocant, et in *morbosas*, quae, cum statui cuicumque morboso sese associant, phaenomenon oscitationis producant.

Ad naturales causas refero, et quidem

α) ad occasionales

1. Somnolentiam, quam frequentissimam esse oscitationis causam in vulgus notum est; nam non solum plurimi hominum vel ingruente somnolentia, vel quando expergiscuntur, oscitant; sed etiam sub his circumstantiis mammalibus tam feris, quam domesticis idem contingere observamus (18).

2. Lassitudinem, defatigationem tam cor-

(18) Lossius c. II. §. 10. — Beutler §. 22. — Hermann, §. 6.

poris, quam animi et otium (19); lassitudini etiam adscribendam esse frequentiore oscitationem in foeminis instante menstruatione observatam (20).

3. Ventriculi vel impletionem (21), unde frequentior post largiorem coenam et copiosius prandium oscitatio, vel inanitionem, unde famis non raro comes existit.

4. Frigus externum, tam per se, quam cum fame, per validum corporis exercitium orta, conjunctum (22); unde celebris illa oscitatio, quae in septentrionalibus regionibus hominibus, praesertim juvenibus calceis ferratis indutis glacialia hiemis aquora percurrentibus bulimum concomitans saepius accidit (25).

5. Imaginationis vim et in imitando pronitatem (24); notum enim est proverbium: „Oscitante uno oscitat et alter.“ Interim si

(19) Lossius c. II. §. 11. — Esmarch §. 6. — Aristoteles I. de somn. et vigil. c. 3.

(20) Danz allgemeine medicinische Zeichenlehre, neu bearbeitet von Heinroth. Leipz. 1802.

(21) Czerniewski §. 22. — Lossius c. II. §. 13. — Aristoteles de somn. et vig. c. 1.

(22) Gunz §. 18. — Lossius c. II. §. 14. — Avicenna, canon. med. Lib. I. Sect. II. Cap. XIII. de pandiculatione et oscitatione.

(23) Haller El. Ph.

(24) Lossius c. II. §. 4. — Czerniewski §. 21.

verum fateri licet, hoc proverbium, quod repetita vulgari observatione certe non caret, singularem hominum oscitantium inter se relationem, et oscitationis, ut ita dicam, vim contagiosam minime probat; recte enim Alberti (25) monet, ut plurimum ejusmodi oscitantes quoad certas circumstantias inter se convenire aut cum affectu et attentione se invicem intueri, aut utrumque eorum aliquo animi languore laborare, aut ventriculum ingestis oneratum continere, ut interveniente intentioni et curatori intuitu ob reliquam propensionem oscitatione se invicem excipiant. Interim vis sympathetica oscitationis etiam in animalibus observatur; sic Lossius (C. II. §. 5.) ait: novimus canes, qui quoties vident homines oscitantes, simul et ipsi oscitant.

β) Ad praedisponentes

1. Aetatem infantilem (26); experimur nempe tam neonatis quam lactentibus communem esse oscitationem, idemque observamus in bestiis junioribus et in ipsis avium pullis, qui adultiores rarissime oscitant.

2. Temperamentum phlegmaticum et hysterium, cujus rei exemplum praebet foemina

(25) Alberti p. 36.

(26) Gunz §. 17.

42 annorum, de qua Lanzonius narrat, perpetua oscitatione cum fletu conjuncta laborans.

3. Assuetudinem, unde forsitan vitium ab A. Gellio „oscedo“ dictum originem ducit.

4. Praeter praecipuas naturales oscitationis causas etiam ingravidatio est annumeranda, quam quoque Hippocrates (27) adduxit, cum de conceptionis signis loqueretur, et de qua re etiam omnes recentiores (28) divo Coo consentiunt.

§. 14.

Morbosam oscitationem observamus vel pathognomicum ejusdem morbi signum, vel ordinariam ejus comitem, vel frequentem saltem cum quibusdam affectionibus conjunctam, sic

1) In febribus (29), praecipue intermittentibus, potissimum vero febribus tertianis et quartanis, ubi aegroti ad paroxysmi recursum frequenter oscitant, et sic haec oscitatio in

(27) De superfoetatione, Tom. II, §. 9.

(28) Gunz §. XIX. — Esmarch §. VII. — Danz p. 118. „Gähnen nach gehabtem Beyschlaf deutet auf Empfangnis.“

(29) Hippocrates, Lib. de flatibus §. XII, text. 1. inquit: „Oscitatio praecedere solet febres.“

primo accessu paroxysmi frigoris constituendo adjuvat (30). Inde etiam a nonnullis illae febres, in quibus oscitatio saepissime repetitur, febres oscitatoriae, peculiari notatione nominantur (31).

2) In plurimis nervorum affectibus, qui v. g. sunt:

a) Epilepsia (32); constant enim casus, ubi epilepsiae recurrentis accessus aliquando praeter torporem gravativum capitis, tentionem obscuram nugae, temulentam sensuum obscuritatem, insolitam siccitatem faucium et narium, deglutitionem impeditam, gravitatem linguae, balbutiem, propensionem ad somnum, etiam molesta oscitatione magis ~~magis~~ subjecta, donec ipse convulsivus affectus ea occupavit. Exemplum hujus rei nobis prodit Esmarch (33). Cl. Medicus narrat de puero, qui oscitatione periodica singulis diebus circa horam quintam revertente laborabat, quin ullum aliud adfuisset febris signum (34).

(30) Czerniewski §. XII. — Gunz §. XIX. — Hermann §. XVIII.

(31) Esmarch §. IX.

(32) Czerniewski §. XXII. — Gunz §. XIX. — Hermann §. XX.

(33) Esmarch §. X.

(34) Medicus Geschichte periodischer Krankheiten. Lib. I. cap. II. §. XXXIV. Karlsruhe 1764.

b) Hysterici paroxysmi. Crebriorem in hystericis foemellis oscitationem et pandiculationem satis frequenter paroxysmos hujus mali recurrentes indigitare observamus, ita ut, si saepius jam tales foemellae hoc malo fuerint adflictae, pathognomicum fere novorum insultuum constituat signum (35); sic quoque momente Sprengel (36) ante hemicraniam oscitatio saepius animadvertitur.

3) In hypochondriorum affectibus et arthritide, quibuscum in nonnullis casibus et subjectis molesta illa ac praeternaturalis oscitatio apparet (37).

4) In gravioribus vulneribus, haemorrhagiis et capitis affectibus; quicumque nempe syncope moriuntur, ante obitum crebrius oscitant, et etiam apoplecticos insultus oscitationes praecedere solent (38). Huc etiam referenda est oscitatio post venaesectionem instante praepriis syncope.

5) In empyemate, pulmonum vomicis, praecipue pericardii et cordis ulceribus, scyrrhis, viscerum putredine et sphacelo, quibus

(35) Czerniewski §. XXII.

(36) Handbuch der Semiotik, Halle 1801 §. 613.

(37) Esmarch §. VIII.

(38) Gunz §. XIX. — Hermann §. XX. — Czerniewski §. XXII.

saepissime supervenientes oscitationes mortis prodromi sunt (39).

6) Quandoque oscitatio concomitatur vitia organica, ad quae praecipue referendae sunt plurimae herniarum species, ani uterique procidentiae vel prolapsus (40).

7) Non raro etiam attenta observatio oscitationem symptomaticam offendit, ubi largior adstrictio alvi flatuumque retentio, spasmi in abdomine, infarctus viscerum abdominalium adsunt; quod etiam evenit in ictero et vomitu cruento, cui oscitatio comes esse solet (41).

8) Praeterea sub curatiori observatione innotescit, oscitationem cum vermibus intestinalia vexantibus satis saepe concurrere solere (42). Oscitabat puer, qui moriturus videbatur, quum vermis sex pollices longus per oesophagum et fauces reperet (43).

9) Proinde etiam referunt historiae, oscitationem aliquando morborum epidemicorum pestisque lethale signum et praesagium extitisse, quemadmodum idem de sternutatione,

(39) Gunz §. XIX.

(40) Gunz §. XIX.

(41) Esmarch §. VIII.

(42) Esmarch §. VIII.

(43) Starke, Beobachtungen.

singultu etc. aliis in casibus atque temporibus observatum fuit. Cujus observationis testimonium producit *Wolffius* (44), quod aliquando Romae oscitantes subito extincti fuerint (45); sic etiam *Sprengel* de oscitatione ut signo instantis mortis in peste, dyfenterii malignis et feбри flava testatur.

10) Notum quoque est, oscitationem ab exanthematibus provocari, eorumque efflorescentiam saepissime indicare (46).

11) Tandem nobis videtur notatu dignum, mentionem facere de oscitatione, quae partus tempore fit, et testibus *Gunzio* (47) et *Roederer* (48) parturientis labores intercipit et turbat, partumque difficilem reddit, et si crebrior fuerit, magnum uteri languorem significat, gravissimaeque aut lethiferae etiam futurae gangraenae, vel uteri haemorrhagiae subinde index est. *Gunzius* etiam exemplum nobis tradit de puerpera gravius oscitante, quae cum infante et secundis tantam sanguinis copiam ex utero profudit, ut altero

(44) *Wolff*, *Lectio memorab.* Tom. I. p. 557.

(45) *Czerniewski* §. XXII. — *Esmarch* §. X.

(46) *Danz Semiotik* §. 105.

(47) *Gunz* §. XIX.

(48) *Cl. Roederer* in *Diss. de oscitatione in enixu.*

horae momento animam quoque efflaret. Consentit etiam *Plinius* (49) asserens, oscitationem in enixu lethalem esse, et quod ex *Solino* additur: „Lethali mora oscitatio suspendit puerperia;“ quidquod mediculosae suspicaes et sollicitae mulierculae in puerperis tusses, sternutationes et oscitationes expavescent, quia singulae hae commotiones certis sub circumstantiis laeso utero omnino praejudiciosae et perniciosae existunt (50).

§. 15.

Theoriae.

Plurimum inter se differre physiologos in explicandis oscitationis momentis, et in exponenda hujus phaenomeni ad vitalem processum relatione, ejusque cum aliis vitae phaenomenis connexionem, is facile divinabit, quem non fugit discordiarum cohors, quibus nostra adhuc aetate res physiologicae premuntur, et qui considerat, quam intimo nexu cujuscunque phaenomeni vitalis expositio cum cognitione omnium legum, quas organismus sequitur, conjuncta sit. Hinc nemo mirabitur, ubi offenderit, non solum theorias oscitationis

(49) *Histor. Natur. Lib. VII, cap. VI.*

(50) *Esmarch* §. X.

temporis, quo conditae fuerunt, vestigia ostendere, sed etiam recentissimos Cl. Cl. V. V. labores in enucleanda oscitationis natura non omni halucinatione esse liberos. Quare etiam benevolus lector condonabit, si in sequentibus invenerit, et a me neququam omni, qua fieri possit, postulationi satisfactum fuisse. Interim juvat theorias, quatenus mihi innotuerunt, ex ordine temporis enarrare, easque critico submittere iudicio, ut appareat, quae facta sint tentamina, quaeque ulterius facienda restent.

§. 16.

Nota est Cl. Galeni opinio, qui fuligines et vapores musculos mandibulae, ut explodantur, suscitare putabat, dicens "oscitare et pandiculari contenta aliqua in musculis, per quos tales fiunt motus, quos pandiculationem et oscitationem nominamus, vel humiditate flatuosa, vel spiritu vaporoso fieri, est a nobis demonstratum (51)."

§. 17.

Ex A. de Haller sententia, quam plu²

(51) Confer. Beutler §. 45.

mi recentiorum physiologorum secutisunt, (52) oscitatio est molimen naturae, quod oritur, si lentior per pulmones sanguinis motus fit, ut cum solitis inspirationis viribus per id viscus circumire nequeat. Primo igitur ex lentiori sanguinis progressu incommodum et quasi pondus percipitur, inde succedit salubris instinctus, qui ad largiorem apertis januis aëris haustum impellit, ut, quasi ad Hookiani experimenti similitudinem per pulmonem quam distentissimum sanguinis iter quam facillimum fiat.

Juxta hanc theoriam oscitatio reipsa a suspiriis non differret, et, si qua adesset differentia, ea mere formalis foret, cum notum sit, longe sub aliis circumstantiis et a diversissimis causis utrumque phaenomenon dependere, et ex iis, quae de phaenomenis oscitationis protuli, pateat, quantum a suspirio haec differat; suspirium nil est, nisi major et prolongata naturalis inspiratio, quam brevis sonora Exspiratio suscipit, cum e contra in oscitatione, saltem ab initio inspiratio po-

(52) Sufficiat notasse Cl. Sprengel institutiones medicae T. I. p. 491, et Cl. Lenhossek institutiones physiologiae organismi humani usui academico accommodatae, T. I. S. V. §. 308.

tius impedita sit, et ea libera phaenomenon terminetur. Taceo, nullis argumentis posse probari, reapse causas oscitationem procreantes congestionem sanguinis in pulmonibus ejusque transitus difficultatem subsequi, et sanguinis cursum extensione pectoris promoveri.

§. 18.

Ab Halleri sententia recedit Cl. Senfft (53), qui ad ventriculi affectionem oscitationis phaenomenon refert. Huic opinioni favent, quae Cl. Döllinger (54) de oscitatione ait; juxta quem oscitatio a praeponderantia vitae vegetabilis oritur, quae contingit, ubi depressio vitae animalis ob ingruentem somnum vel ob lassitudinem adest. Proxima autem oscitationis causa est abdominis, vitae animalis organa praecipua condentis, in respirationis organa influxus, qui, ubi excedit, tam capitis ad respiratoria organa relationem minuit, quam ipsum spiritus hauriendi modum ita invertit, ut ore, parte ad functio-

(53) Actio viscerum digestionis famulantium Präs. A. A. Senfft resp. Mohr. Wuerzburgi 1789. 8.

(54) Grundriß der Naturlehre des menschlichen Organismus. Bamberg und Würzburg. 1805. 8.

nes vegetabilitatis potius pertinente, non naso, ordinario inspirationis instrumento, aër attrahatur.

§. 19.

Parum a theoria Doellingeriana differunt, quae Cl. I. Walther (55) protulit. Ipse enim oscitationem pariter a vitae vegetabilis ad vitam animale relatione dependere perhibet, eamque contingere affirmat, quando vita vegetabilis, sicuti in somno fit, praevallet, imminuta interim vita animali. In eo tamen Waltherus a Doellingero differt, quod huic oscitatio potius passivum statum indicet, ille autem oscitationi molimen naturae criticum inesse contendat, eamque contingere credat eum in finem, ut ingruenti somno reluctemur. Haec si consideramus, videmus, Waltheri theoriam ex altera parte cum illa Halleri convenire, utpote utramque oscitationem auctam et ampliatam respirationem habere.

§. 20.

Similem theoriam, jam ante Waltherum,

(55) Allgemeine medicinische Annalen auf d. J. 1816. H. Februar.

excoluit Bartels (56); juxta hunc Cl. Authorem oscitatio a praeponderantia systematis gangliaris, quod vulgo organon vegetationis habent, et depressione systematis cerebri, imaginario animalitatis organo, efficitur, ita tamen, ut systema cerebrale reagendo contra molimina systematis gangliaris motus oscillationi proprios producat. Ait Cl. A. pag. 205: „Um besser auf die Spur zu kommen, wollen wir zuerst das Gähnen in seiner gewöhnlichsten Erscheinungsweise, nämlich als Begleiter der Müdigkeit betrachten. — Bey der Müdigkeit ist ohne Zweifel die Hirnaction in einer gewissen Abspannung; und daraus liefse sich das Nachlassen der die Expiration anfordernden Nerventhätigkeit, so wie das Ueberwiegen der auf die Inspiration hinwirkenden Thätigkeit des Rueckenmarks leicht herleiten. — —

Es tritt ja bey der Müdigkeit das sympathische System zum höhern Nervensysteme in ein anderes Verhältniß, als worin es beim vollkommenen Wachen war. Wir sagen aus-

(56) Die Respiration als vom Gehirn abhängige Bewegung und als chemischer Proceß, nebst ihren physiologischen und pathologischen Abweichungen, untersucht von D. Ernst Bartels. Breslau 1813. 8.

drücklich: es tritt in ein anderes Verhältniß: und nicht: es ist in einem andern Verhältnisse. Denn diefs Bleiben und Feststehen des gegenseitigen Zustandes findet zwar wohl beim wirklichen Schläfe, aber noch nicht bey der Müdigkeit statt, die eben in einem Schwanken zwischen Wachen und Schläfen und folglich auch in einem Schwanken zwischen dem zu dem einem und dem zu dem andern gehörigen Zustande und innerem Gesamtverhältnisse des Nervensystems ist. Das sympathische oder Gangliensystem ist bestrebt, das Uebergewicht, womit es während des Schlafes (wie die Physiologie sattsam erwiesen hat) in der That wirkt, zu fixiren; das Cerebralsystem aber ist noch energisch genug, jenem Uebergewichte zu widerstreben, und so sind Cerebralthätigkeit und Ganglienthätigkeit (man erlaube der Kürze wegen diese leicht verständlichen Ausdrücke!) in einem Kampfe begriffen, aus welchem das Gähnen eben hervorgeht. — Zunächst wird nämlich das Rückenmark, das überhaupt mit dem Gangliensysteme in der stärksten Verknüpfung und Wechselwirkung steht, durch dessen anwachsende Thätigkeit irritirt; es reagirt also auch zunächst. Die Folge seiner gewaltsam aufgeregten Thätigkeit ist vermittelst deren Rückwirkung auf die Nerven des Zwerch-

muskels und der Zwischenrippenmuskeln jenes plötzliche starke Einathmen, womit das Gähnen anhebt; welches natürlich kräftiger seyn muß, als das bey dem Seufzen, weil bey diesem nur durch die gestörte Hirnaction, hier aber zugleich durch das verstärkte Einwirken des Gangliensystems das Uebergewicht der Action des Rückenmarkes entsteht. — Letztere regt nun (und zwar eben wegen dieser besondern Stärke mehr, als bey dem Seufzen) auch das Hirn wieder an zu seiner Reaction auf die Lungenerven, und es erfolgt hauptsächlich durch diese das zum Gähnen mitgehörende starke Ausathmen, wobey aber zugleich auch der unterste dem verlängerten Marke in seiner Action entsprechende Theil des Rückenmarkes eine kräftige Zusammenziehung der Bauchmuskeln bewirkt. — So kann das Gähnen mehrmals bald nach einander wiederholt werden, bis endlich das Vorwalten der Ganglienaction im Organismus durch gehöriges Nachgeben der Cerebralaction bestimmter und anhaltender geworden ist, und auf die Müdigkeit das Einschlafen folgt. — —

Warum man im Schlafe nicht gähnt, das ist hieraus von selbst klar. — Für das Gähnen nach dem Erwachen liegt der Grund in demselben innern Verhältnisse, nur ist die

Ordnung umgekehrt. Die Cerebralaction sucht sich alsdann wieder zu emancipiren, kömmt aber wegen noch zu starken Widerstrebens der Ganglienaction nicht sogleich zum Zwecke; es entsteht dieselbe Wechselwirkung, dasselbe Resultat. — —“

Pergit Cl. A. p. 207: „Bis hier haben wir nur das Gähnen hauptsächlich vom niedern Nervensysteme her untersucht. Sein Verhältniß zum höhern muß aber auch genauer betrachtet werden. Man hat sich sonst im Ganzen zu einseitig an die Veranlassung des Gähnens gehalten, die in einem gewissen leeren oder faden Seelenzustande besteht, und man warf dann mit der langen Weile die Müdigkeit (so zu sagen) in einen Topf. Indefs kann das Gähnen ohne Langeweile und selbst ohne Müdigkeit entstehen, wenn es durch den innern Zwang, der in den angegebenen Verhältnissen liegt, hervorgerufen wird. Allerdings aber mag, falls dieser Zwang auch nicht gerade bedeutend ist, das Gähnen doch in dem genannten Seelenzustande eine große Begünstigung finden, so daß dieser gleichsam ersetzt, was an jenem abgeht. — Insofern nämlich das Hirn, als Organ der höhern Seelenthätigkeit (somit zugleich als Organ der Langeweile) in einer immerwährenden Wech-

selwirkung mit dem Gangliensystem steht, kann das Nachlassen der Action in jenem eine Steigerung derselben in diesem herbeilocken. Der Nerv aber, der jene Wechselwirkung hauptsächlich vermittelt, ist der herum-schweifende, durch den folglich auch das Nachlassen der Hirnaction im Gangliensysteme hauptsächlich zur Perception kömmt; und da eben der Nerve zugleich Lungennerve ist, so wird durch seine Abspannung in demselben Momente der Lunge Freiheit gegeben, sich auszudehnen, wie es beym Einathmen geschehen muß. Zugleich aber reizt die gesteigerte Ganglienaction das Rückenmark, dem Zwerchmuskelnerven seinen Impuls zur contractiven Einwirkung aufs Diaphragma zu geben. — Und so hätten wir im Allgemeinen die Entstehung des Gähnens durch primäre Affection des Hirns und durch Herabstimmung der mit Bewußtsein verknüpften (und mittelbar der bewußtlosen) Seelenthätigkeit. — Unde quoque patet etiam, Cl. Bartels oscitationem ad actus criticos vel activos potius, quam ad passivos referre; quin singulare commodum in oconomiam animalem inde redundare patet.

§. 21.

Theoriae oscitationis est:

1) Singularia, quae oscitationi insunt, motus animalis phaenomena explicare, eorumque ad statum ordinarium organorum moventium relationem exponere.

2) Nexum haec phaenomena inter et causas oscitationis occasionales enucleare.

3) Oscitationis ad organismum universon relationem determinare.

§. 22.

Oscitationis sedes absque ullo dubio primaria organorum respirationis apparatus est; hinc praecipue actus noster cum inspirationis ordinariae phaenomenis comparandus est, et singula aberrationis momenta ita consocianda sunt, ut viva imago characterem hujus processus exprimens in conspectum veniat. Quam erronea sit eorum Cl. Cl. ceteroquin Virorum opinio, qui in oscitatione nil, nisi auctam inspirationem agnoscunt, jam supra in phaenomenorum oscitationis expositione monui. Ni enim vehementer fallor, oscitationi singularis inest contradictio, cujus profundior indagatio sola nos ad veriorem theoriam ducere possit. Profecto ingruente oscitatione insignis oritur inspirandi conatus; tantum tamen abest, ut vehementi conatui larga reapse respondeat inspiratio, ut potius haec ipsa impedita sit; et,

nonnisi superata resistantia, libera fiat, quod si contigerit, simul oscitatio perfecte finita est.

§. 23.

Uti supra monui, oscitatio in faucibus orditur, ibique propriam sedem figit; in his igitur illius luctaminis virium moventium, a quo oscitationis naturam derivandam esse censeo, inchoamentum quaeri oportet. Fauces ita constructae sunt, isque est earum cum adjacentibus organis nexus, ut os inter et nasum ex una parte, laryngem inter et pharyngem ex altera parte sitae sint. Quaecunque laryngem vel pharyngem intrare cupiunt, per fauces transeunt, et duplex ad has simul via ducit. Normam tamen certam transitui substantiarum per fauces natura praescripsit, cujus conservatio a nulla alia causa, quam a motus ratione ac directione ipsarum faucium dependere potest. In aprico enim est, aërem per nares plerumque haustum nequiquam pharyngem intrare, sed facillimo negotio ad laryngis aperturam, glottidem nempe, pervenire, ab eaque, uti Cl. Mende (57) nos docuit, singulari dilatatione excipi. Vix est dubium, dum haec

(57) Von der Bewegung der Stimmritze bey dem Athemholen. Greifswald, 1816. 4.

fiant, simul pharyngem utcumque leni constrictione angustari; saltem in vivo organismo nusquam fere aliqua cujusdam organi expansio contingit, cui non contractio alius partis adjacentis correspondeat; unde conjicio, id esse naturae institutum, ut transitui aëris per nares et fauces ex una parte dilatatio laryngis, ex altera pharyngis constrictio accedat, et hac ratione singularis motuum activorum conjunctorum eidemque fini inservientium acervus oriatur. Contrarium omnino contingit in deglutionis negotio, quae eo tendit, ut aperto ore hausta nutrimenta apertae pharyngi tradantur, quae igitur pharyngis dilatationem et laryngis stricturam postulat; utraque autem functio non potest exerceri sine faucium dilatatione utcumque leni; id tantum discrimen intercedit, quod in inspiratione incipiens expansio faucium in eam laryngis transeat, in deglutione autem ad laryngem propagetur.

§. 24.

Praemissis hisce partim ab ipsa observatione probatis, partim ex theoria animalis mobilitatis probabilibus, superstruere liceat oscitationis expositionem.

Incipit nempe hic actus in faucibus, quae dilatantur, prorepitque ad pharyngem incepta

dilatatio, quod aperte laryngis anteriora versus protrusi muratus situs docet; oritur igitur actus deglutitioni quodammodo similis, et in consortium ducuntur aliae partes deglutitioni inservientes, et in his prae ceteris os; sed adest cupiditas aërem, neutiquam cibum suscipiendi, quem dilatatae fauces attrahunt; ast huic semel hausto vix e faucibus exitus patet; primo enim ob expansionem pharyngis clausus vel saltem non nisi cum difficultate aperiendus est larynx, deinde quae pharyngi communicata fuit, dilatatio nulla ratione huic propria et regularis est, qualis ad veram deglutitionem requiritur, cum anteriora versus tractus larynx neutiquam, quod quidem ad deglutitionem necessario pertinet, attollatur, sed potius deprimatur: accedit, quod aër haustus tanquam irritamentum alienum pharyngem afficere et contractiones spasmodicas efficere debeat; quare omnia concurrunt, quae ulterius per os et fauces recepti aëris iter impediunt.

§. 25.

Ex dictis patet, inesse oscitationi quid spasmodici; neque enim faucium insignior justo expansio, neque pharyngis laryngisque conjunctae et eodem temporis momento coinci-

dentes contractiones perfecte normales sunt, unde etiam oscitationis comitem sensum gravitatis, imo incommodi, derivare convenit.

Solvitur autem spasmodicus status, dum pharynx aperitur aërique liber introitus; in asperam arteriam patet; quod quidem ope paniculationis proferre conamur.

Si quae ulla argumenta probant, oscitationem convulsivi sive spasmodici quid in se habere, sane huc pertinent morbosae affectiones, de quibus supra (§. 14.) dixi, quibus se facile, oscitatio, tanquam symptoma, associat, vel quae non rare illam habent comitem. Sive enim harum affectionum indolem, sive earum causas spectes, nemo potest ad motus convulsivos proclivitatem in iis non agnoscere; imo ipsissimis hisce enumeratis morbis non raro quoque alius generis convulsiones superveniunt, sub iisdem circumstantiis saepius quoque lethales.

§. 26.

Dum autem explicare conamur oscitationis ad statum sanum relationem, summae sane se nobis opponunt difficultates; primo enim nullam invenire possumus rationem, cur se praecipue spasmodicus affectus vel lassitudini vel somnolentiae associet; secundo non patet, cur singularis, qualem descripsi, spasmodica affectio fauces et adjacentia organa corripiat; tertio is, quem subponimus laryngem inter et pharyngem, antagonismus, non quidem omni probabilitate caret, attamen vix firmioribus potest probari argumentis.

Quum haec ita se habeant, liceat generaliora quaedam adducere momenta, quorum forsitan

consideratio quodammodo ad theoriam naturae consentaneam ducere potest. Non est dubium, cutem inter et systema tracheale esse consensum, frequentissimis observationibus probatum, et per anatomiam comparatam luculenter demonstratum. (58) Similis etiam, sed alius generis consensus tractum cibarium inter et cutem obtinet, qualem primum dicere liceat, cum in omni animali fere characteristicus adsit, et ab oppositione superficiei internae nutritis, et externae partim respirantis, partim exhalantis dependeat; sed tertium etiam adest consensus genus, nempe organa respiratoria inter et canalem cibarium e duobus anterioribus compositum. His praemissis liceat contendere, oscitationem a conditione cutis dependere, et probabiliter transpirationis insensibilis imminutionem proximam esse ejus causam occasionalem. Depressam sic transpirationem a spasmodica cutis affectione probabiliter comitatam excipit spasmus pharyngis laryngisque, quem dilatatio faucium orisque deductio solvere conantur; dum hoc fit, profundior sequitur inspiratio, largiorque restituitur, teste Sanctorio, transpiratio insensibilis. Oscitationem igitur dico, spasmodicam laryngis pharyngisque stricturam una cum molimine ope largioris hausti aëris copiae eam solvendi.

Non negamus, multa adhuc superesse, quae exponi de hoc actu possint, sed haec pauca pro nostro proposito de oscitatione dicta sufficiant; adque sic

“Ancora de prora jacitur, stant littore puppes.,”

(58) Conferatur Fouquet de organi respiratorii in animalium serie evolutione. Halae 1816. 3.