

DE
VIRTUTE BALNEI MARINI
MEDICA

EJUSQUE
APPLICANDI MODO.

DISSERTATIO INAUGURALIS MEDICA,

QUAM
CONSENTIENTE AMPLISSIMO MEDICORUM
ORDINE

IN
UNIVERSITATE CAESAREA LITERARUM
DORPÁTENSI,

PRO GRADU
DOCTORIS MEDICINAE

LEGITIME OBTINENDO,

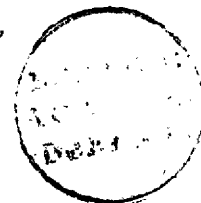
LOCO CONSUËTO,

PUBLICÈ DEFENDET

AUCTOR

HENRICUS CAROLUS PERBANDT

BOLDERAA - LIVONUS.



.....
DORPATI LIVONORUM
EX OFFICINA ACADEMICA J. C. SCHÜNMANNI

MDCCCXXII.

In primatur,
conditione tamen, ut, simulac typis excusa fuerit dis-
sertatio, septem exemplaria collegio, cui librorum cen-
sura mandata est, tradantur.

Dorpati Livonor. d 1x. Maji.
MDCCCXXII.

Dr. Ludovicus Emil. Cichorius,
h. t. Decanus.

D17549
146481041

CHRIST. FRIDER. PERBANDT,

PORTORII MEMBRORUM PRINCIPI,
TITULO CONSILIARI ORNATO,

PATRI OPTIMO,

HOC GRATI ANIMI MONUMENTUM

D. D. D.

FILIUS

P r o o e m i u m .

Balneum marinum, quod ob usum tum diaeteticum, tum therapeuticum, jam veteribus innotuerat, nostrâ quidem aetate tam sollemnis frequentisque usûs est, ut marium, imprimis Baltici, littora, mirum in modum op-
pleta invenias lavantibus. Ut aegros, ita et sanos bi-
nis per dies uti videre licet lavationibus, nullâ tem-
pestatis aliarumque rerum gravissimarum ad lavantium
salutem spectantium ratione habitâ. Convalescere
enim videas aegrotos, at haud raro adversam valetu-
dinem contrahere sanos. Quid? quod, teterimus præ-
clari hujus remedii invaluit abusus, inde absque du-
bio profectus, quod balneum marinum, vel ubique
praesentaneum existimetur remedium in quâcunq; va-

D 175

letudinis conditione commendabile, vel indifferentius saltem putetur, quam quod, vel sine adhibito, officere possit, hinc medici consilio plerumque neglecto. Remediorum quam maxime efficacium ea utique sors est, ut, ipsâ suâ vi, suisque, quibus eminent, virtutibus, quam maximum damnum inferant. Remedium alioquin præsentissimum ubi aliquamdiu diffamatum fuerit, diffamationis auctores plerumque sunt ii, qui in ipso adhibendo peccaverant, neutiquam medici prudentes, a temere conceptis opinionibus alieni, dexterrimi rerum observatores, quæ vera rerum sit conditio, mox percepturi. Quantumcunque balnei marini fuerit abusus, ne nobis abstat, quo minus insigni huic remedio, prudenter dexterrimeque adhibito salubritatis laudem consecuta comprobatae suas virtutes nobilemque, et meritam quidem, famam pronò concedamus animo, ipsiusque usum, quantum ejus fieri potuerit, maxime commendemus. Quâ quidem re adductus balnei marini virtutes medicas diligentius mecum exquirere, illiusque usu adprime perpenso, tanquam qualiscunque doctrinae meae specimen, benevolis iudicibus meis cogitata mea examinanda obferre statui.

Balneum marinum, tanquam frigidum universe consideratum, nullâ chemicarum illius partium constitutarum ratione habitâ, ob aquae marinae insigniorem tum densitatem, tum gravitatem, et ob ærem mari circumjectum, vim a balneo frigido simplicia aquae quam maxime diversam non potest non exserere. Frigidi balnei vis in vasa cutanea agens præprimis est contractiva, superficiei vim expansivam, calorent nimirum, adimens, quâ quidem re sanguis ad interiores partes propulsus, has magis excitat, adeoque vivaciorem reddit sanguinis circulationem per omnes corporis partes. Hinc et pulsus in balnei marini primis momentis acceleratum deprehenderit, quæ quidem acceleratio, aliquanto post sensim decrescit, aequilibrio inter aquae temperiem ipsumque corpus facto. Praeterea tonica frigidi balnei vis est. Quis, quaeso, est, quin aliquando aestatis fervore languescens, merosus redditus et cuicunque operi perficiendo parum idoneus, frigido balneo usus, tonicam illius vim persenserit? Vi elasticâ augentur segnes laxaeque fibrae, mens oppressa reviviscit, singulae corporis humani functiones alacrius validiusque succedunt, verae voluptatis sensu perfunditur lavatus. Nec minus adaugentur secretiones, maxime renum et cutis, haec

quidem non nisi secundo modo. Quamvis enim perspiratio cutanea post balnei usum aucta fuerit, tum demum augetur, cum sanguis ad cor profluens ad circulandum propellitur. Contraria omnino est calidi balnei conditio, ut quod primariam expandendi vim in vasa cutanea exerat. Eadem vi pollet marinum balneum, tanquam frigidum, in organismum humanum, nisi quod majori aquae marinae spissitudine, sicut aëris mare circumfundentis insigniori gravitate, haecce vis effectum variet. Quo quidem major est aquae marinae densitas, eo vehementior pressus, cui obnoxium corpus est, quo sanguinis nisus vehementior interiora organa petendi efficitur, ita, ut verendum esset, ne ex fortiori hac irritatione gignerentur deterrima mala; nisi aëris majori gravitate aequabilis reactio ipsi opponeretur. Sic irritatio et reactio sibi ipsae mutuo obnituntur, multo tamen validius, quam in balneo frigido vulgari, hinc et balnei marini vis major, quam quae est balnei vulgaris non esse non potest. Palmariam autem illam balneum marinum sortitur efficaciam partibus constitutivis, in mari solutis, organismi interiora penetrantibus, ad saluberrimos effectus producendos quam maxime idoneis. Quas quidem partes constitutivas, quae maximam partem

in salium numero sunt, eamus jamjam diligentius indagatum.

Diu balneum marinum ad morbos tum chronicos, tum acutos debellandos, sola experientia suadente, est adhibitum, et plerumque prospero quidem, sed nonnunquam et infuesto, successu, ipsa hujus medicaminis vi omnino ignorata; hinc usus illius solidiora dari nondum poterant praecepta. Recentioribus demum temporibus, cum balneorum marinorum frequentissimus invalesceret usus, instituta, iis adjuvandis accommodata ad perfectiorem gradum eveherentur, analysis aquae marinae, profecto satis abstrusam atque impeditam moliti sunt nonnulli Chemicæ artis periti. Quarum analysisium summam juxta se positam age jam recenseamus.

F. D. Lichtenberg 1) pharmacopola Gedanensis, aquam maris Baltici examinans, quam ad Zobbotum, pagum, sesquihorâ ab ostio Vistulae distantem ad litus situm, pridie ante calendas Septembres Anno 1800 horâ post meridiem secundâ, ad, 28, 4, 4. Bar. et 18° R. Ther. Favonio, ergo terrestri, spirante, coelo-

1) Schweigers Journal für Chemie und Phys. B. II. S. 256.

que sereno, hauriendam curaverat; in 50 unciis istius aquae marinae, has deprehendit partes constitutivas maximopere arefactas:

Magnesiae muriaticae	gr 25
Calcis carbonicae	— 2
Magnesiae —	— 1
— sulphuricae	— 5,5
Calcis — —	— 5.
Natri — —	— 6,7.
Natri muriat	— 153,8
	<hr/>
	179,0

G. S. Vogel 1) ex aquae maris Baltici libris, tribus residuam 390 granorum nactus est, cujus partium constitutarum ratio haec est:

Natri muriatici	gr 265.
Magnesiae muriaticae	— 111.
Calcis sulphuricae	— 12.
Magnesiae —	— 2.
substantiae resinosae	— 1.
	<hr/>
	389.

1) D. dessen Schrift über den Nutzen und Gebrauch des Seebades Ste. 48.

Unius grani defectus inde existit, quod resinae pondus non unum, Magnesiae non duo integra grana acquaret.

G. S. Stierling 1) aquam horae dodrantis spatio a Traviae ostio, quadrantis a littore, e mari Baltico haustam mense Februario examinavit. Per aliquot dies saevus spiraverat Euronotus, cujus impetu terram versus mare agebatur. Aquae hujus cum pluviali comparatae differentia specifica, in una quidem libra, erat 60 granorum, cum fontana 28. Residuum e quatuor libris medic. superstes 325 granorum exhibebat.

Natri muriatici	gr 209.
Calcis muriaticae	— 60.
Magnesiae —	— 39.
Calcis sulphuricae	— 12.
Magnesiae —	— 3.
	<hr/>
	325.

Duorum granorum jacturam evaporando se fecisse suspicatur Stierlingius.

1) S. dessen Ideen libr. d. Indications, Wirkung u. d. richtig. Gebrauch d. Seebäder. Lübeck. 1815. S. 53.

Linkius in 100 unciis aquae maris Baltici, prope
Doberanum haustae, invenit:

Magnesiae muriaticae	gr 231,25
— — sulphuricae	— 4,166
Calicis — — —	— 25.
Natri muriatici	— 509.
substantiae resinosae	— 2.

A. Vogelio Parisiis degenti aquae marium Britannici, Atlantici et mediterranei chemicam analysin debemus, cujus quidem haec est ratio:

Ex mille granis aquae marinae, ad siccitatem evaporatae nactus erat salia.	Glassis carbonica	Magnesiae sulphuricae	Calcaie sulphurica	Calcis et Magnes. carb.	Magnesiae muriaticae	Natrium muriatic.	
Ex mari Britannico.	36	0,23	5,78	0,15	0,20	3,50	25,10
Ex mari Atlantico	38	0,23	5,78	0,15	0,20	3,50	25,10
Ex mari mediterraneo.	41	0,11	6,25	0,15	0,15	5,25	25 10

Aqua maris mortui, jam olim a chemicis quibusdam Francogallis examinata, nuperrime a Klaproth 1)

1) Magaz. der Gesellschaft naturforschender Freunde Berlin 1809.

analisi chemicae denuo est submissa, cujus quidem recentioris analyseos summa tam memorabilis, et salium, quibus ista cum marium modo memoratorum aquis comparata, insignis est conditio, tantopere differt, ut digna nobis videatur, cujus mentionem faciamus eandem. Specificum aquae pondus erat 1,245, in cujus partibus centum contenta erant:

Magnesiae muriaticae	. . . 24,20
Calcis — — —	. . . 10,60
Natri muriatici	. . . 7,80
	<hr/> 42,60

A. Vogel calcem muriaticam in aquae marinae salibus numerandam esse, negat, et, si dicendum quod res est, vix ac ne vix quidem intelligere licuerit illius cum Magnesiâ muriaticâ connubium, quum calcis muriaticae tenui parte marinae aquae additâ, illico calx sulphurica praecipitetur.

Ex quarum analysium dispari ratione liquet, constitutivas aquarum non diversorum solum marium, sed vel ejusdem maris partes quam maxime esse diversas. Sed arduum fuerit istarum differentiarum perspicere causas. Utrum enim in diversâ analyseos a Chemicis institutae ratione sint quaerendae; an aquae examinandae conditio, diverso tempore haustae, ipsa differat;

an forte intersit, profundiori, minusve profundo loco haurire, aquam analysi subjiciendam; an denique peculiari activitate ac veluti internâ polleat mare, quae licet semper sibi constet, pro diverso tamen, quod cum rebus externis ineat, consortio, alias atque alias induat formas, nos quidem pendemus animi. Verae differentiarum illarum causae non nisi ex-berrime solertiusque repetitis observationibus in lucem proferri potuerint. Quod restat, veri quidem simile est, aëris ventique conditionem in salium aquae marinae inhaerentium et qualitatem et quantitatem haud minimam vim exserere. Epim vero aquam marinam, vento marino flante, gustu si exploraveris, salsugine multo abundantiorum deprehenderis, quam vento terrestri spirante, id quod egamet ipse saepe expertus sum.

Atqui salia soluta inhaerentia aquae marinae, de quorum quidem solvendi, incitandi ac purgandi vi satis constat, unâ cum aquâ ipsâ per cutem in interiora organa facile ingeruntur, simul cute saluberrime incitatâ, unde vis elastica et robur ejus augetur. Ergo vires balnei marini sunt: tonica, resolvens, diuretica, incitans, diaphoretica et alvum movens. Latissime igitur patet balnei marini agendi campus, atque est sane, quod gaudeat medicus, uti ac eo posse, tan-

quam remedio, quo adhibito ipsi tot mederi liceat malis, quae romediorum interne adhibendorum, quantumcunque alioquin efficacia fuerint, usui enixe restitissent. Externi usûs remedia, dummodo licita fuerint, interne adhibendis nonne omnino praetuleris? Quot, quaesumus, mutationibus vel in ipso ventriculo hae sunt obnoxiae! et quantopere hac ipsâ de causâ vis eorum in remotiora organa exserenda fracta fuerit! Constat quidem inter omnes, ubi fieri potest inungendo, syphilidem citius tutiusque sanari, quam interno Mercurii usu. Nullum remedium ad scrophulas, balneo adjutore, carere potuerit.

Quantum ad sanitatem tuendam, ad functiones suscitandas, ad corpus contra infestantes influxus quoscunque, indurandum, sit idoneum, nec veteres ignorabant. Heroës olim, certamine lassati, balnei frigidi usu artuum languentium vires revocabant. Ulysses ac Diomedes portento isto in Trojanorum castris defuncti; Rheseoque rege occiso, sua in mari uterque lavabant corpora. Balneum marinum quae praebet commoda, in eo quidem consistunt, quod superato frigoris primo sensu parum jucundo, singula organa suavi sensu perfundantur eorumque activitas cieatur. Praeterquam quod cutis, quibus obducta erat sordibus

liberetur, haec veluti reviviscit, invalescit, solidior redditur, vis elastica adaugetur, quarum quidem rerum beneficio cutis rebus externis fortius potest resistere. Ut corporis, ita et animi excitatur activitas, et cogitandi ac judicandi facultas mirum in modum adjuvatur atque augetur. Omnes hos praeclaros effectus balneum marinum longe validiores exhibet, quam frigidum vulgare, id quod, in isto adhibendo, meminisse ac perpendisse oportet. At non ad tuendam solum corporis sanitatem, sed etiam ad morbosam ejus conditionem tollendam marinum balneum quam maxime est idoneum. Quam ob rem salutare vires ejus singulares, eamus jamjam lustratum.

1. Balnei marini vis tonica. Haec quidem virium balnei marini salutarium est quam maxime insignis et sane palmaria. Homines infirmiori corporis constitutione sive innata, sive acquisita conspicui, in quibus morbose aucta est sensibilitas, functionesque segniter aegreque procedunt, ex balnei marini prudenti usu praeclarissima nanciscuntur commoda. Hinc in balneorum marinorum annalibus commemorantur aegroti, qui ob infirmitatem, portandi erant in balneum; nec nisi hujus beneficio omnino convalescebant. Ceterum in aprico est, medelam non statim frigidorum

rum balnearum usu, nec sub dio esse coeptanda, sed decrescente demum nimia sensibilitate, a tepida balnei temperie, sensim sensimque imminuenda, ad frigidiora fuisse transeundum. Nam debilitate metam quandam transgressa et reactione nimium imminuta, frigidum balneum damnum non inferre nequam potest. Jam vero conditiones morbosas huc spectantes recensere liceat:

a) Cutis sensibilitas, morbose aucta. Quanta et quanto negotio sananda sunt incommoda, ex cutis infirmitate oriunda, tum aegrotorum medico aequè molesta! Vel minimus tempestatis influxus iniquus, quin ipsae animi adfectiones mala cutanea molesta illico generant, ut ardorem, pruritum, inflammationem érisipelatosam, varii generis exanthemata, cum quibus, licet levioribus, ad alia eademque graviora mala coercenda haud raro diu remorantibus, conflictandum est medico. Tum potissimum balneum marinum vim suam tonicam praeclare comprobatur, cutis sensibilitatem imminuit, illique et vim et edurationem largitur.

b) Impetigines, potissimum quae non in aliorum morborum symptomatibus sunt numerandae, sed ex ipsius cutis peculiari adfectione oriundae, in quibus

sunt: lichenes, scabies, tinea capitis, plica Polonica etc., quibus in morbis omnibus quam maxime prodest balneum marinum, ut quod cutem roboret laxam, turbatas ejus functiones restituat, munditiem adjuvet. Praeterea constat, balnei marini usu urinae secretionem augeri, alvum, cieri. Quam quaeso exoptatos dixeris contemporaneos huius effectus his quidem in morbis, in quibus haud raro magni interest, alteram harum secretionum, ex antagonismo agentem augeri. Sperata ista, ex balneo marino, commoda insigniter comprobantur experientia, rerum magistrâ; et in Transilvania homines rusticani desertarum salifodinarum aquis salsis ad scabiem sanandam haud incerto utuntur eventu. Similiter vel centum, et quod excurrit. Homines, scabie laborantes, balnei marini usu sanatos esse Beireisius 1) commemorat.

c) Debilitas, ex praevia sanguinis humorumque factura, semine nimium profuso, post diurnos cattarrhos et blennorrhoeam, post gonorrhoeam secundariam etc. Qui morbi, cum ex infirmitate prodeant, balneum marinum in iis debellandis non potest non

1) Dissert de causa cur imprimis plebs scabie laboret et nova ei medendi ratione. Helmsi. 1792. 4.

vim eximiam exhibere. Anglis, praeprimis in gonorrhoeâ secundariâ sanandâ, balneo marino uti, visum est, magnique faciunt ac celebrant illius vim exsertam. J. Hunterus 1) balneo marino adhibito simultaneisque aquae marinae injectionibus gonorrhoeae secundariae, saepius medicatus est. E. B. Fletscher 2) commemorat biennem gonorrhoeam secundariam balnei marini usu et aquâ injectâ intra dies decem utique sanatam. Nec minus ad infirmitatem pulmonum tollendam balnei marini vis tonica efficacissima est reperiata, et G. S. Vogel 3), observabat phthisin pituitosam, longe satis jamjam progressam, aegroti excretionis et sudorum colliquativorum vi pariter atque insomniâ, ita fracto, ut lectum relinquere non posset; quam ipsam phthisin balnei marini beneficio intra trimestre temporis spatium utique sanatam esse memorat.

d) Suppressi, aut profusiores menses. Utraque affectio ex infirmitate pendere potest; tum quidem

1) J. Hunter's Abhandlung über die venerische Krankheit etc. 168.

2) Salz. med. Chirurg. Zeitung Jahr 1816 Febr. No. 10.

3) G. S. Vogel über den Nutzen und Gebrauch des Seebades. Stendal 1794 etc. 68.

mira sane balnei marini vis est. Pariter in aliis haemorrhagiis hoc ipso fonte exortis, ex hujus balnei usu multum salutis sperare licet. *Vogelius* (1c) observabat foeminam summâ imbecillitate laborantem, in cujus occipite, menstruis suppressis, tumor se formaverat. Commendabatur balnei marini usus, quo, per sex hebdomadas, adhibito, omnia in ordinem erant redacta; reversis menstruis, tumor ipse utique evanuit.

e) Scorbutus. Primo quidem igitur absonus videri potuerit balnei marini usus in scorbuto tractando, eo, quod sal ipsum quam maxime incusetur, et ciborum persalsorum, ad quos capiendos adiguntur navigatores, recentibus carnibus et vegetabilibus destituti, usus hunc ipsum morbum gignere credatur. At cum perpenderit, non alimentorum salsorum solo usu, sed perexiguio spatio, navi intercluso, aëre impuro et corrupto, animi pathematibus etc. potissimum gigni istum morbum, causamque praedisponentem in organorum irritabilium infirmitate esse quaerendam, balneum marinum in hoc morbo curando, vi salutari carere non potest, utpote quo musculorum in ignis laxitas, sicut infirmitas vasorum, dexterissime tollatur. Et si morbi proximam causam in omnino abnormi

reproductione et vegetatione positam esse credideris, unde humorum mutatio chemica pendet, ut quae in pronitate putrescendi versetur, balnei marini usum, cum aëre marino pleno oxygenii hausto, longe saluberrimum esse, magis etiam elucescit *Andersonio* 1) hominem LX annorum observare contigerat, ulcere scorbuto, inde a genu ad pedis dorsum usque excurrente, adfectum, in quo sanando oleum et operam perdiderant medici. Qui quidem aegrotus, quantumvis persuasus, insanabile esse hoc malum, cum balneum marinum prope Margatum adhibere ipsi visum esset, hoc usus, solo ipsius beneficio omnino convaleuit. *Espenbergio* 2) et aliis quibusdam medicis animadvertere licuit, salsorum ciborum usum neutiquam omnino nocere scorbuto laborantibus, et e contrariâ parte, sub certâ rerum conditione, adeo prodesse. Ceterum et alia remedia apprime convenientia simul esse adhibenda, potissimum morbo longius jam progresso, quisque medicorum facile intelliget.

2. Balnei marini vis resolvens. Si, quod

1) G. C. Vogel's schon genannte Schrift Seite 92.

2) H. J. Krusenstern's Reise um die Welt. Petersburg 1812 B. III. Seite 200-202.

quidem persuasum habent medici, particulae salium, in aquâ marinâ solutae, unâ cum aquâ a lavantium corporibus imbibuntur, id quod arido quodam saepe sapore, tum in ipso balneo, tum, et magis etiam, post balneum adhibitum, percipi solito et a me ipso creberrime percepto, comprobari videtur, balnei marini, in systematis lymphatici et glandularum morbis sanandis suspicari licet saluberrimum usum. Particulae salinae in intimas usque corporis partes sese ingerentes, vasis lymphaticis ad majorem activitatem instigatis, lymphae stagnationes tollunt, hujusque fluidi circulationem adjuvant, adeoque igitur acrimoniam, si qua exstiterit, a stagnatione oriundam, abolent. Hinc balnei marini efficacissimus fuerit usus:

a) in scrophulis curandis, ut quae praecipuis in vasorum lymphaticorum statu irritationis experte versentur, unde lymphae segnis circulatio, mox stagnatio, subsequitur. Quâ quidem stagnatione chemicam mutationem lymphæ subit, et spissata, format glandularum ista duramina, in sectionibus corporum scrophulis adfactorum creberrime reperta. Constat inter omnia medicos, quam salutaris ad scrophulas sanandas Barytae murjaticae sit usus, ut quae in nobilissimis ad scrophulas remediis sit numeranda, dummodo sus-

tineatur et balneorum opo adjuvetur. Aqua marina autem salia continet, cum remedio modo laudato, quam maxime convenientia, quid? quod compositione, quâ in mari sunt conspicua, inimitabili, vim exserunt validiorem etiam. Accedit, quod morbi cura, balnei marini usu suscepta, non est, quod intermittatur; at illud remedium adhibentibus saepius interrumpendum. Balnei marini autem ad scrophulas usus salutaris magis etiam illucescit perpendenti cuique, hunc morbum fere semper cum vitis cutaneis essi conjunctum, et in aegris, scrophulis laborantibus, perspirationem insensibilem fere omnino suppressam; simul diureticâ vi pollere balneum marinum; et hoc in morbo permagni esse momenti, vias, quibus plerasque materias morbosas dejiciat organismus, servari apertas. Haud minor etiam balnei marini vis fuerit in singulis morborum generibus, ex eodem fonte oriundis, ut in scrophulosâ oculorum inflammatione, in ulceribus et carie scrophulosâ. Viri illustri laude celebrati de nobili hujus remedii in scrophulis depellendis usu, experientiâ edocti, merito denique evehunt ad summam dignitatem. Kortumius 1)

1) C. G. Kortum Commentatio de vitio scrophuloso.

Hunterus 1) et *Vogelius* 2) permulta remedio illo faustissime sanatorum in medium proferunt exempla. *Hunterus* balnei marini usu sanavit duos ingentes, (bubones) glandularum tumores. *Vogelio* observare licebat binos pueros, ulceribus scrophulosis adfectos, serpendo quidem late propagatis. Mihimet ipsi puerum habitu atrophico insignem, balneo marino, ex medici consilio, usum saepius videre contigit. Prima balnea, 25° R. inibat in conclavi, subsequēntibus 14 aliis, sensim gradatimque frigidioribus. Effectus balnei hujus salutaris, 14 diebus vix elapsis, jam erat insignis; cadaverosa enim facies reviviscere coeperat, accreverant extremitates, decreverat crassum abdomen, vi musculari aucta, ita, ut puero, cui antea, aliquot horas extra lectum se tenere, vix licuefat, jam per totum diem liceret. Diutius quidem puerum observare ipse non poteram, negotiis a balnei loco aliorum avocatus; at balneorum, ad quae serius in ipso mari adhibenda progressum erat, vim magis etiam salutarem eum esse expertum, comperire mihi

1) J. Hunter's Abhandlung über die venerische Krankheit. Leipzig 1787 S. 455.

2) G. S. Vogel über den Nutzen und Gebrauch des Scabades etc. 33.

contigit, ita, ut balneorum locum alacer ac robustus puer relinqueret.

3. Diuretica vis balnei marini. Permulta morbosa phaenomena ex imminuta urinae secretionē prodeunt, utpote quae, ad organismum nutriendum quae non sunt idonea, ejicienda sint. Quo quidem fluido, contra naturae normam, haud satis copiose excreto, vasorum renum secermentium vi, ob conditionem irritationis expertem, fracta, mala universam constructionem animalem, quam maxime non infestare non possunt, aliorum organorum vasis exhalantibus vasorum morbose adfectorum functionem suscipientibus,

a) Hydropum species, crebro obvia, oboritur. Quanta quidem remediorum diureticorum vis tum fuerit, per compluria secula adfatim edocti sumus experientia, ita ut, licet temere, in singulis hydropis speciebus, praesentanea existimarentur remedia. Ad majorem aetivitatem vasa exhalantia incitant, resorptione per renixum aucta, qua quidem re, aequilibrium inter resorptionem et exhalationem, quibus turbatis, hydrops gignitur, restitui, nemo medicorum ignorat. Inde autem colligere licet, quantum prodesse tum possit balneum marinum, quo adhibito, simul perspiratio cutanea, in hydrope plerumque suppressa,

adjuvetur. Ceterum non hydropes modo, sed etiam alius generis tabes, febres lentae etc. enasci inde possunt. Quamcumque autem morbus induerit formam, balnei marini usus ubique erit saluberrimus. Diuretica porro ad purgandum corpus ab heterogeneis degeneratis morborum, quae quidem ejiciendae sunt, particulis, in renibus, ureteribus atque in ipsa vesica urinaria obviis, egregie faciunt. Hinc balneum marinum

b) in calculo renum, glarea atque in vesicae calculo perdomandis, fuerit adhibendum. An calculus ipsum chemica vi adoriatur balneum marinum, nondum exploratum est; sed illius usu calculi generandi pronitatem extingui, adeoque in navigatoribus, salsis cibis vesci solitis, in undis marinis saepe lavantibus, calculum rarissime inveniri, extra omnem dubitationis aleam posita res est. A. Copland *Hutschinsonius* 1) memorat, ex 96,697 aegrotis, inde ab anno 1810, ad 1819, in Angliae diversa nosocomia marina receptis, non nisi octo calculo laborantes fuisse repertos, ex quibus praeterea tres fuerint, jam ante,

1) *Salzb. med. chirurg. Zeitung* Jahr 1819 Dec. No. 96.

quam in servitium navale essent recepti, calculo jam jam adfecti.

4. Vis incitans balnei marini. Cutis id organorum est, in quod primum proximeque vim suam exerit balneum marinum. Nervi superficiales inde satis vehementer excitantur, cuius benigne adficitur, ejusque nervi salutarem subeunt mutationem. Incitatio illa in majores nervorum truncos, cum illis conjunctis, propagata, ad majorem eos impellit activitatem. Neque impar est balneum marinum

a) paralysi sanandae, tum ideopathicae, tum sympathicae, prout causae magis minusve fuerint remotae. *Andersonius* 1) videbat hominem sexaginta fere annorum, hemiplegia laborantem, quae per complures menses medici operae ac studio pertinaciter obstiterat, balneorum mariuorum Margatensium usu commendato, utique sanatum. Ego met ipse novi hominem, qui balnei marini beneficio, brachii sinistri paralysi adfecti usum recuperavit.

5. Vis balnei marini diaphoretica. Jam balneum-frigidae aquae vulgaris, vim, licet non, sicut

1) *Vogel über den Nutzen des Seebades u. s. w.* Seite 67.

calidum, primariam, at secundariam tamen, in perspirationem cutaneam exserit. Statim nempe, balneo relicto, nisi justo diutius eo usus fueris, jucundissimum, per universam cutem diffusum calorem percipies. Atqui marinum balneum, ubicunque frigidi balnei usus omnino commendabilis fuerit, majorem vim exserit; sanguinis ex corde repulsus, quo ad circulandum adigitur, et celerior est et fortior. Ergo et vis ejus diaphoretica validior non esse non potest. Hinc in omnibus morbis, cujuscunque generis fuerint, in quibus perspiratio cutanea supprimitur et in quibus id potissimum est agendum, ut omnino restituantur, balnei marini usus in remedium praestantissimorum numero erit habendus. In primis huc pertinent:

a) Rheumatismi, in quibus balnei marini efficacia, vi sua tonica, nimiam cutis sensibilitatem, tanquam rheumatismorum causam, removente, adaugetur. In eo etiam balneo frigidae aquae vulgaris, hoc in morbo curando, palmam praeripit marinum balneum, quod in hujus usu vix quisquam habeat, quod vereatur, ne frigescat, dum in illius usu contra magis habeat. Praeterea fidem facit aquae marinae lenta eva-

poratio, magis etiam medicorum observata 1) (ut *Baumeri*, 2) *Andersoni*) 3) hujus morbi prosperrime ita sanati multa nobis exhibent exempla. Ille (*Baumerus*) mentionem facit venatoris, immanibus rheumaticis doloribus, maxime per inferiores extremitates saevientibus, vexati, ut neque cubare, nec, nisi fulcris sustento, ambulare ipsi liceret. Jam diu varia adhibita erant efficacissima remedia, fructra quidem, donec a sociis de balnei marini usu cogitantibus, ad litus portatus, sex balneis usus, obstupescitibus omnibus, eo perveniret, ut, sicut olim, denuo obire posset sua negotia.

6. Vis balnei marini, alvum movens, quae quidem ex salibus, quibus abundat aqua marina, facile percipitur, ut quae morborum, in quibus balneum marinum efficax reperimus, sanationem adjuvent. Salium solventium leniterque purgantium effectu primae viae expeditae servantur, ita, ut aliis catharticis,

1) *Philos. Transact. for the year 1792 p. II. S. 199 of Dr. James Currie.*

2) *Journal d'instruct. sur toutes les parties de l'art de guerir etc. 1792.*

3) *F. Anderson's heilkund. Bemerk. iberf. v. Michaelis Breslau 1789. S.*

ventriculum saepe molestantibus, supersedere omnino possis. Ergo et hac ipsâ ratione praestantissimus est balnei marini usus.

In morbis igitur vix commemoratis miram vim exserit balneum marinum et praecelariorem quidem, quam pleraque alia remedia, dummodo prudens ejus fuerit usus, cujus monstrandi infra se oblatura est occasio. Sed ad multos alios etiam morbos sanandos pariter commendatum est nostrum remedium, in quibus meo quidem arbitrato, aliis remediis tum neuti- quam antecellit, tum nunquam solum adhibitum est; hinc expeditae tutaeque dici nequeunt observationes, circa talem illius usum factae, quum alia remedia simul adhibita, vim plurimam exseruisse videantur. Hos etiam morbos enumerabo, quatenus balnei marini vires singulares iis sanandis idoneae credi possint, disquisiturus. Huc referas epilepsiam, choream Sti Viti, hydrophobiam, maniam et melancholiam.

A) Epilepsia, in spasmodicis morbis numeranda, impeditâ sentiendi et cogitandi facultate insignis est, ex spasmo cerebri, organi centralis, oriunda. Hinc spasmi magna per totum corpus extensio! Distingui solet epilepsia in idiopathicam et sympathicam. Illa ex organicis cerebri vitiis nativis, haec, systematis ner-

vorum turbatione universali exoritur. Ad illam quod attinet, quae, in illâ debellandâ, balnei marini vis esse queat, vix est, quod doceamus. Quae in hanc va- leat, disquirere liceat brevissimis: Multae hujus mor- bi sanationes, subito terrore injecto, timore continuo, remediis vehementes dolores excitantibus, factae, vel aegro frigidâ aquâ profuso, vel ferri candentis para- ti comminatione primum terrefacto, denique usto, vel noxâ, cujus magna apud veteres fama erat, adhi- bitâ. Sed omnia haec remedia vim suam, non nisi impressione factâ, quâ violenter concutiebant systema nervosum, exserere, nec nisi in epilepsiâ sympathicâ, ex organorum quibuscunque vitiis non oriundâ, salu- taria esse poterant. At in epilepsiâ ex vitiis organi- cis exortâ, neque alia quaecunque remedia, in speci- ficis numerari solita, sane quid profuerint. So- lus balnei marini, cum spe quâlicunque salutis, adhi- bendi finis is quidem foret, ut frigidae aquae mari- nae sensu subito concutiatur aegrotus, id quod autem aquae frigidae vulgaris ope, ut cujus temperies, quam aquae marinae, sit inferior, et quae praeterea id com- modi praebet, ut aquam ex altitudine, quâcunque liberit, atque ex inopinato profundere liceat, quâ ipsâ re maximopere augetur balnei effectus.

B) *Chorea Sti Viti*. In convulsivorum numero hic morbus est; aequè ac primo loco commemoratus iste. Motuum clonicorum formis quam maxime diversis est conspicuus, mentis conscientia, nisi omnino, ex parte tamen, sublata. Proxima hujus morbi causa, ex prodentiorum quidem sententiâ, vaga nimisque aucta est sensibilitas univèrsi systematis nervorum 1) Hoc in morbo, methodo antispasmodica tractanda, balnei marini nihil profuerit usus; licet, ipsâ medellâ finita, ulterius admissus ac subadditus maxime proderit. Vogelius (in libro suo de usu balnei marini) commemorat quidem, Andersonium observasse *Choream Sti Viti* balnei Margatensis usu utique sanatum; sed solitarii ejusmodi casus quantula vis fuerit, quantilla auctoritas?

C) *Hydrophobia*; quem quidem contra morbum balneum marinum magnâ pollebat auctoritate apud veteres, et Euripides hoc morbo adfectus, hujus balnei beneficio sanatus esse perhibetur inter Aegyptios; ut qui hujus efficacitatis causam in aquae marinae ma-

1) Haase's Chronische Krankheiten B. II. Seite 216.

jori gravitate quaererent. Et G. van Swieten 1) narrat, submersionem in mari, hydrophobiae arcendae adeo vulgatissimum inter Batavos esse remedium. At si sola gravitas tam eximiam vim exsereret, magis profuerit, censore opusculi Vogeliani (in ephemeridibus literariis) jam magis profuerit balnei, ex Mercurio parati usus. Mihi quidem concussio frigore producta, tam salubris effectus verus fons esse videtur, sicut typhi contagiosi impeditio, ex superfusa aquâ marinâ, cujus Dr. *Wrightius* 2) memorabilia quaedam adfert exempla, ex solius frigoris vi fuerit explicanda.

D) *Mania*. Hoc de morbo idem statuendum, quod de balnei marini vi contra hydrophobiam, supra monuimus, scilicet haud majori, quam quae communis sit aquae.

E) *Melancholia*. In melancholicis cogitandi et iudicandi perversa est facultas. Alere solent falsam, plerumque tristem menti infixam opinionem, de cujus fal-

1) G. van Swieten Comment. in H. Boehaave Aphor. T. III.

2) H. Fröhlich über d. kräftige, sichere und schnelle Wirkung der Uebergießungen, oder Bäder v. kaltem, oder lauwarm. Wasser. S. 2 u. 40.

sitate convinci nullo modo possunt. Prouti sensorium ejusmodi opinionibus magis minusve excitatum est, systema nervorum abdominalium magis minusve versatur in inerti ac torpido statu, unde facile intelliguntur organorum abdominalium turbatae functiones in melancholiâ adfectis. Quam diu quidem iste status mere dynamicus manserit, h. e. functionibus, sublato aequilibrio inter cerebrum et nervorum abdominalium systema, nondum insigniter turbatis, (haud quidem diu moratur ista turbatio), balnei marini forte aliquis fuerit usus; serius autem, stagnationibus, congestionibus etc. in abdomine exortis ejusdem usus locum habere omnino nequit. Nibilo acrius tamen commoratio in aëre marino, sicut crebrior corporis illi expositi exercitatio, unâ cum remediis ad hunc morbum prudenter adhibendis, suadendae fuerint et commendandae.

Praeterea monendum nobis est, nuper et in febres intermittentes commendatum esse balnei marini usum. *Carolus Shillito* 1) observabat duos, feбри tertianâ, eâdemque maxime obstinatâ, laborantes, maris undae im-

1) *Salzb. med. Chirurg. Zeitung* Jahr 1819 Decbr. No. 86.

mersos; convaluisset. Immergebantur quidem, cum febrile frigus rediisset. Aegroti deinde siccis pannis fricati, lecto sunt redditi.

Balnei marini vires salutaris sigillatim enumerasse, et, sub quavis earum, morbos eo pertinentes commemorasse, in hoc quidem tantum adest, ut peccavisse me existimem, ut, quae tractanda sumsi, hac ipsâ re, majorem et ordinis convenientiam nactura esse, persuasum habeam. Virium salutarium disjunctio et separatio non quidem locum habet in rerum naturâ, quum cunctae semper simul in corpus agant: certi autem morbi, cum certas balnei marini vires praesertim possint, ceteris egregie has adjuvantibus, viam, quam in disserendo ingressus sum, commodam rei que convenientem esse, existimo.

Jam supra monere me memini, aërem marinum a balneo disjungi non posse, utpote qui incitantis densaeque aquae marinae, aequabilitatem, quâ opus est, servet, quâ quidem destitutum, efficaciam suam aliquin satis comprobatur non modo exserere non poterit, sed damnum etiam intulerit balneum marinum, Itaque aërem marinum aegedum eamque perquisitum.

Experimenta circa aërem marinum maximâ curâ

summoque studio facta, sine dubio *Saussurio* 1) debemus, viro ingenii ac diligentiae laude conspicuo. Tanto magis fide sunt digna, quanto saepius, idem semper monstrantia sunt repetita. Disquirebatur primâ vice aër marinus centum pedes a litore remotus, eudiometro ephosphore parato, oxygenii 20-21 p. c. monstrante. Aër deinde semimiliari a litore examinatus, eudiometro Voltano adhibito, et examine quater quidem repetito, semper oxygenii 20,59 p. c. comparebant. Aër supra ipsum mare spirans, *Barytae aquâ* super carbonico examinatus, vix ullum carbonii vestigium exhibebat, in litore insigni ejusdem copiâ repertâ. Inde patet, aërem marinum puritate, atmosphaerico vulgari antecellere, adeoque ad respirandum hoc, plus minusve carbonii continente, magis esse idoneum. At cum perpenderit, quantopere aër in oppidis pagisque, maxime calidiori anni tempore, heterogeniis iisdem perniciosis gasorum generibus, quae ex variis super terram versantibus materiis prodeunt, multorum hominum pressim juxtâ se habitantium expiratione et perspiratione corrumpitur,

1) *Annales de Chem. et de Phys.* T. II. p. 199.

aëris marini praeclariores virtutes magis etiam elucescunt. Adde, quod aeris marini temperies semper sit mediocri, nec sicut in aëre atmosphaerico, subitaneae caloris frigorisque vicissitudini, organismum tantopere infestanti, hic sit obnoxius. Media semper est conditio ejus, et sicut in zonis terridis frigidulam eandemque amoenam sortitur temperiem, ita, in climatibus frigidioribus, frigus ipsum temperat. Ex quâ insigni aequabilitate, minimo etiam negotio intelligitur, cur plantarum, crescentium in terris litoralibus, licet harum situs sit aequae septentrionalis atque aliarum, multo magis luxurietur vegetatio. Haud minus et organismo humano praeprimis conducit marinus aër, si quidem diu comprobatum est experientiâ, maris littora habitantes multo minus obnoxios esse morbis, quam mediterraneos.

At quaeritur, utrum salsas contineat particulas marinus aër, nec ne? *Vogelius* dubiam in medio relinquit hanc quaestionem. Verum enim vero tales aëri marino inesse, satis exploratum est. *Dr. Beckius* 1)

1) Vid. ej. *Bemerkungen über salzführende Stürme u. s. w.* *Salz. med. chirurg. Zeitung* Jahr 1820. Septemb. No. 78.

memorat, aliquot horis post immanem turbinem, mense Septembri A. clocēccxv Salemi fenestras sale fuisse obductas. Quae autem aëris saligeri sit agendi ratio, in dubio ponit; vim tamen ejus in pulmones ferre eandem suspicans, quae se exserat in folia plantarum, ut quae veluti exarefacta compareant. Salutaris, ipso teste, aër salibus gravitatus repertus est in haemoptysi, haematemesi, febribus remittentibus, cholera infantum, dyspesia et asthmate. Praeterea et chemica methodo marini aëris saisedo eo est comprobata, quod solutio argenti nitrici ipsius vi turbetur et magis etiam eo, quod residuum in acido nitrico solvi nequeat 1).

Effectus autem aëris marini, exseri soliti in corpus humanum, iique potiores, hi fere sunt: quod magis incitet pulmones, iisque corroboratis respirationem adjuvet, adeoque sanguinis circulationem magis expeditam facilioremque reddat, pulmonum et cutis respirationem augeat, concoctionem firmet, ciborum appetentiam invitet. Hinc universi corporis nutritio be-

1) Med. pharmaceut. Blätter v. Dr. D. H. Grin-
del 3ter Jahrgang Hft. I. Seite 34.

ne succedit. Eandemque ob causam aër marinus in hecticâ, haemoptysi, asthmate, hydrope etc. commendatus est, hosque morbos illius usu esse sanatos celeberrima, docuit experientia. Aëris marini salubritatem insuper et minor aegrotantium mortalitas in nosocomiis ad mare constitutis insigniter comprobat.

Itaque in aprico est, quantopere marinum balneum, ipsius quidem aëris marini beneficio, vulgaris aquae balneis antecellat, ut suspicari, ne dicam, persuasum habere liceat, balnea salina, seu muriatica, quantumcunque profuerint, marini balnei virtutes adsequi nullo modo posse, eo, quod arti neque aquam marinam, nec aërem super mare spirantem, imitando producere liceat. Balneo marino usuris autem superbum non esse, et aliorum remediorum conubium, palmario medici sine perpenso, mox pronusque concesseris. Qui quidem finis is est, ut, quantum ejus fieri poterit, perfectissime celerrimeque sanentur aegroti, id quod uno remedio, eodemque solitario, non semper fieri potest. Haud raro permultis, ad finem consequendum, opus est (remediis), ita, ut alterum, vi alterius, adjuvetur, aptetur, immutetur; neque aliter nunquam perfectam sanationem adducere licuerit. Impie igitur acturus esset scelusque admissurus, quicum-

que balnei marini usum aliis remediis, quorum his in morbis sanandis vim eximiam experientia comprobavit, et, quae simul fuerint adhibenda, neglectis, utique universalem esset celebraturus.

Remedia vim insignem exerentia in corpus humanum in eo conveniunt omnia, ut, sub certâ lege et suo. quaeque loco adhibita, maxime prosint, in aliis autem morbis, quibus non convenient, pariter insigne damnum inferant. Haud aliter remedium nostrum. Neutiquam est universale, licet nostrâ quidem aetate complures sibi persuasisse videantur. Nonnunquam inconueniens est minusque commendabilis illius usus. Terque quaterque beati Platonis (utpote qui inter Aegyptios morbo adfectus, aquae marinae salutem suam deberet) 1) isti effato („*mare universa proluere hominum mala*“) fidem habere non licuerit. Docet nos ille suo ipsius exemplo, quantopere fortunae favore adjuvatus, ad iniquitatem pronus sit homo.

In his quidem commendabile non est balneum marinum:

1) Diogenes Laertius in vit. Platonis Venetiis 1595-L. III. p. 163.

- 1) In statu plethorico universali et congestionibus.
- 2) — haemorrhagiis activis;
- 3) — habitu apoplectico;
- 4) — quâcunque inflammatione internâ;
- 5) — fluxibus sanguinis normalibus, ut catameniis;
- 6) — respiratione et circulatione obstaculorum machanicorum vi impeditis;
- 7) — stagnationibus, primisque viis sordibus adfectis;
- 8) — nimis sensibili corporis habitu, in quo iusto vehementiorem vim exerturum esset id remediî;
- 9) — nimium provecâ senectute, ut in quâ calor sit imminutus, fibrae rigeant;
- 10) — excretionibus criticis calore adjuvandis;
- 11) — criticis cutis adfectionibus;
- 12) — Cuicunque aut timor, aut horror, aut idiosyncrasia dissuadeant illius usum.

Quae quidem contraindicationes, quas dicunt, licet ex balnei marini ipsâ vi, sine negotio cognoscantur, diligentissime sunt ponderandae animoque lustrandae, eo, quod in his cum peccaveris, semper poenam

sis daturus saepe horrendam. Haud raro quidem accidit, ut indicationes et contraindicationes in se ipsae incidant sibi que veluti occurrant: tunc sane ardua est diductio, utra, indicatio, an contraindico, praevaleat, nec nisi ingenii acumine adutus rectam justamque sententiam ferre potuerit medicus. Nunquam autem balneo marino pro suo ipsius arbitrio uti liceat cuiusque rudi in arte salutari, nisi perito medico in consilium ante adhibito; cum dira inde suboriri possint pericula. Fidem faciunt duo exempla, a medico quodam, qui in meis amicis est, benevole mecum comunicata, quae disertius jam nobis liceat commemorare:

Femina juvenis, eademque coelebs, sensibili corporis habitu conspicua, dira ex ista sua sensibilitate mala perpressa, ut tempestatis iniquus quisque influxus, virium vel minima quaeque contentio, modicus escarum potionumque usus incommodam ipsi inferrent valetudinem, morositate semper concomitam: cognatis suadentibus, at medico in consilium omnino non adhibito, ad maris litus, quinque miliaribus a R^{ss} distans, satis quidem tum temporis frequentatum, balneum marinum ibi adhibitura, profecta erat, ex cuius usu, dummodo provide cauteque admisso, ad vale-

tudinem corrigendam multum augurari licebat salutis. Ast, contraindicationum omnino ignara, catameniorum fluxui adhuc obnoxia, primum balneum quum iniret, accidit, ut fluxu menstruo subito cessante, in tam saevam haemoptysin incideret, qua per septem hebdomadas laborans, culpam lueret. Postquam hoc ex morbo denique convaluerat aegrotata, denuo ad balneum marinum capiendum ab ipso medico missa, at praeceptis luculentis ab eodem ipsi injunctis, ex balnei cautius ac circumspectius adhibiti usu, largissimum ejus experta fuit beneficium.

Alia mulier, in matrimonium sociata, phlegmaticae indolis, crasso ac spongioso corporis habitu, per complures annos, doloribus pedum periodicis iisque vehementissimis laborans, neque ob hoc ipsum malum, neque ob vehementes congestiones, caput nonnunquam infestantes, consilium a medico petiit, sed euporistis adhibitis, malo suo ipsa mederi studuit. Dolore autem nunquam omnino cessante, in calamitosum et infaustum consilium ipsa incidit, virium balnei marini periculum faciendi, utpote quae nunquam nociturae, in multis morbis sanandis insignes se praeberint. Balneo marino igitur usa, infestabatur tanto apople-

xiae impetu, ut illius vehementiae succumberet, mortuaeque ex balneo esset reportanda.

Duo haec exempla sufficiant ad demonstrandum, quam periculosa se praestent remedia alioquin efficacissima, ab artis nostrae ignavis adhibita; et quanto perere exoptandae forent leges, a magistratibus ferendae, quibus ejusmodi abusús possent arceri. Saltem lotionum instituti cujusque praesulibus, legis rigore, injungendum esset, neminem omnino admittere ad marinum balneum, nisi cui concessum fuerit a medico, et cujus testimonium foret exhibendum.

Quodsi tales fuerint morbi, quolibet convenient balneorum marinorum usus, et, quicumque sit, morbus, eo adhibito, sanandus esse visus fuerit, tum omnia rei cardo in eo vertitur, ut diligenter disquiratur, quae balnei adhibendi debeat esse ratio? ergo, ut ante explores, quonam anni dieique tempore, aptissimus sit balnei usus? utrum frigido, et sub dio, an calido, sub tecto, sit utendum? Quamdiu immorandum sit balneo? et quae tum ante illius usum, tum in ipso balneo, tum illo absoluto, sint observanda. Ad anni tempus quod atinet, quo balneum marinum adhibere oporteat, aestas, et, his nostris regionibus quidem, Julius mensis, maxime opportunus est eo, quod aqua,

alioquin fere glaciei instar frigus, tum jam magis sit calefacta. At semper vigentem legem hanc ne existimes, quod tempestas, ex qua rei summa pendet, in hac nostra patria admodum sit mutabilis, nec per frigidas pluvias, turbidos ac procellosos dies, illo mense lavari minime liceat. Tum sive Junius deligatur, sive Augustus. Quae jam monuimus, eos praecipue spectant, qui, in ipso mari lavare se cupiant. Nam sub tecto balneis capiendis adcommodato, se lavantes tempestatis injuriis minus sunt obnoxii, praeterea cum aquae, ubi nimis frigeat, ad solitum frigoris gradum, qui 40-50° Fahrnh. est, calefaciendae, non desit opportunitas. Quod commodum insigne quidem est, utpote cujus beneficio regularis esse lotio possit, coeli injuriis non intercepta, at aëris marini salutari vi tum saltem vacant lavantes. Diei autem horam lavando opportunam designare eo vix licet, quod circa lavantium consuetudinem, cubitu surgendi, dormiendi, prandendi etc. admodum diversa non esse non possit. Ea tamen prima lex esto, ut, nec nimis mane, nec horâ nimis vespertina, balneo utaris, aëre tum quidem humidis vaporibus nebulisque infecto; nec, sicuti nobismet ipsis videre contigit, meridiano sole urente, umbraculo obtectus balneo insideas. Multum

disceptatum est, an jejunum mane lavari conducat, nec ne? Si dicendum, quod res est, id quidem jam prodesse, jam obesse potest, quum peculiaris corporis constitutio et consuetudo id jam suadere, jam dissuadere possint. Namque edocemur experientiâ, organa ad materias suscipiendas facta, resorptionis vigore aducto, omnia sibi obvia tanto avidius adripere, quanto diutius alimentorum usu vacaverit corpus. Indo colligere licet, tunc majorem suscipi per cutem aquae marinae copiam, adeoque majorem fore balnei effectum. At si reputes, permultos esse homines, qui, nisi quid alimentorum antea adsumserint, vel minimae contentionis impatientes, statim vapide se habeant nausaeque et varii generis symptomatibus spasticis vexentur. Talibus saltem balneum adhibere disuadendum esset jejunis, aliter enim irritus non esse nequit balnei usus, gravioribus etiam malis subsecuturis. His igitur, ante balneum incuudum, aliquid cibi facillimum concoctu, assumere liceat; at ne nimis capiant, cum haud minus periculosum foret, oppleto utique ventriculo balneum ingredi, et eo quidem, quod concoctio ciborum turbetur. Experientiâ id satis est confirmatum, et quicumque vel semel id peccati commiserit, incommodo valetudinis sensu et abdomi-

nis molestâ gravitate, poenam ejus se luere meminuit.

Accedimus jam ad disquirendam secundam quaestionem, cujus supra mentio facta est, utrum nimirum frigida, an tepida commendanda sit lavaturis? Utriusque prudens et conveniens usus perindigni sane est momenti. Profecto aegre augurandum, quomodo balneum marinum sustenturi sint lavantes et quando tepidi, loco frigidi, commendandus sit usus. Quantumvis enim determinaveris constitutionem, cui balneum marinum conducat, et quantumvis monstraveris, nimio infirmitatis gradu illius usum prohiberi, et eo quidem, quod tum salutaris, ex quâ omnia pendent, reactio locum non habeat; tamen justa atque adcurata virium non data est mensura, quâ adhibitâ semper effectum ejus exactissime metiri ac determinare liceret. Tum quidem, ne a fine consequendo omnino aberres, suadendam fuerit, experimentis cautissime factis, a balneorum primo tepidorum usu, progredi ad magis magisque frigidiora. Tum vero tantum abest, ut oblectari naturae liceat, ut illius admonitiones nutusque sequi oporteat, cum lapsum quemque, omneque erratum saeva plerumque poena sequatur. Re verâ tepidi balnei vires tum maxime insignes sunt repertae, cum

frigidum utique non poterat sustineri. Temere concepta ista opinio, cui artis nostrae ignari obnoxii esse solent, calidi balnei eam nimirum esse vim, ut omnino debilitet, frigidi, ut omnino roboret, sine negotio poterit refutari. Balnei calidi antispasmodica vis est, quâ motus spasmodici seclantur; nimis aucta sensibilitas imminuitur, sanguinis circulatio dexterius procedit, cuicumque systematum aequilibrio reddito. Quis autem est, qui debilitantem hanc vim dicere ausit, cum aegrotus, ex calido balneo redux, levatum, expeditum et corroboratum sese sentiat? Ad salutarem igitur finem consequendum illa instituta faciunt, quibus littora quaedam gaudent, ubi tum frigidae, tum calidae, prouti alterutrâ opus fuerit, prostat usus. Quam maxime eminent ejusmodi instituta inter Anglos. Praeclarissimi hujus generis sunt et Harwichiana, et Margatiana et Brighthelmstoniana. —

Frigido quidem balneo usus in mari ipso potius utatur, quam sub tecto, ubi puri excellentisque aëris marini frui non licet beneficio, utpote qui potius sit, ei, qui in aquâ dominatur, oppositus, atque, ex utriusque mutuo conflictu, egregius, quem in organismum humanum exserat, demum prodeat effectus.

Quamdîu singulis balneis uti liceat, deinde quae, et antequam intres et balneo ipsi immersus, et denique egressus observare quisque debeat, jamjam, licet brevissimis, erit docendum. Utrum diutius, minusve diu, ipsi balneo immorari liceat, ex morbi genio, corporis constitutione, aquae temperie, potissimum autem ex lavantis ipsius peculiari sensu pendet. Aquae temperies, pro ratione tempestatis, prouti aut serenus, aut nebulosus est dies, vento aut super mare, aut per terram spirante, valde diversa est. Docet quidem experientia, vento per terram flante magis frigescere aquam, quam super mare spirante. Tum minus diu moraberis in balneo; ipsiq; lavantium sensu statuerent aptissimum temporis modum. In balneis primo capescendis, non nisi per minutissima quaedam harae momenta medicus commendaverit illorum usum, vel adeo solam demersionem aliquoties pressim repetendam suaserit. Post, corpore incitationi assuefacto, balnei 10 — 15 — 20 minutorum horae momentorum concedere licet. At caveto medicus concedat, ut vel minimam in diutius perferendo balneo vim sibi inferant lavantes aut diutius ei insideant, quam volupe ipsis fuerit visum, vel adeo secundo opprimantur

frigoribus horrore, unde quidem intelligeretur, sufficiente reagendi vi destitutum esse corpus.

Praeterea permultum etiam interest, quomodo, ante balneum capessendum, se gerat aegrotus. Fervore ac sudore madenti balnei usum non esse concedendum, manifestius quidem est, quam quod ulteriori admonitione fuerit opus. Nec magis debet lavaturi inquietus, aut conturbatus esse animus, si balnei salubri beneficio frui velit. Multo magis interest, reputare, utrum praestet, quietum, ante balneum ineundum, servare corpus, an exerceri? Ad quam quidem quaestionem respondendo valde dissentiunt auctores, aliis quietem, aliis corporis exercitium suadentibus. Ipsi naturae quid maxime conveniat, aegedum disquiramus. Quiescente corpore, incitabilitas, quae pollet ad accumulatur, reactio autem imminuitur, ergo quieti commotioni est opposita, organorum vitalium vigorem auget. At qui frigidum balneum, quum haud minus ab ipso initio velut omnem activitatem impediatur, corpore utique quiescente, nimiam deprimendi vim omnino exereret. Et eo quidem, quod frigori tum nihil obnitatur, vi sua omnino destitueretur balneum. Ergo certe magis conduxerit lavaturis, ante balneum capessendum, temperanter corpus exercere; hinc egra-

gium verumque *Marcadii* 1) est monitum, dicens: „Für einen Körper in der größten Ruhe ist ein kaltes Bad zu niederdrückend; einige Reaction, einiges Spiel in den Organen, und eine etwas stärkere Circulation muß ihm entgegengesetzt werden, sonst wird alles zu sehr dadurch überwältigt“ u. s. w.

Balneum igitur intraturus velociter intret, ita, ut quibusdam saltibus ad justam altitudinem pervenerit, capite statim et pectore madefactis, ut harum paritum congestionibus temperetur. Est quidem, quod optemus, ut lex ista, quantumvis non omnino necessaria, reactione plerumque satis vigente, diligenter observetur; quod saltem foret cujusque prudentis. Quo facto universum corpus undique submergatur, in his ipsis continuo exercendum. Quae quidem corporis commotione, (quam vix est, quod praescribas, quum, quicumque usus est frigido balneo, sese animadvertere meminerit, se sua sponte, frigoris injuriae quasi oblectaturum, coepisse moveri!) haec, inquam, corporis commotione balneis vis insigniter augetur, certo quodam voluptatis sensu

1) Ueber den Nutzen und Gebrauch der Bäder Hannover 1793.

a lavantibus percepto, salutaris balnei marini effectus velut augere.

Quodsi quis sive diutius, sive minus diu laverit, diligenter se detergendum curet cute leniter fricanda, et, ad refrigerationem tutius evitandam, in balneario ad littus sito, aut sub tentorio, hunc ipsum in finem exstruendo, vestibus celerrime se induat. Licet, sicut jam supra dictum est, in minori refrigerationis discrimine versetur, qui in marino, quam qui in simplicis aquae balneo, lavatur, ejusmodi tentoria, tum a ventorum frigidorum injuriâ sese defensuro, tum vestibus commodius se induturo de meliori sunt commendanda. *Bossius* 1) quidam, eorum commodis serviturus, qui ad littora parum frequentata, tentorium fixorum beneficio destituta, balneo uti velint, levioris tentorii balnearii portatu facilissimi constitutionem et constructionem describit. Haec fere sunt ejus praecepta: Sacco, e densiori lino, suændi arte in formam conicam coacto, cujus basis sit 4 pedum, obtusum culmen duorum, altitudo 7 pedum: praesto

1) Ersch und Grubers allg. Encyclopädie d. Wissenschaften u. Künste Thl. 7. Seite 55.

sunt duo orbes lignei, extendendo tentorio inservituri, mediis diametri locis compage versatili eum infinem instruendi, ut commodius complicari possint; in superiori orbe uncis, quibusdam instructi, in quibus lavantis vestes suspendant. Universum tentorium leviori pertica octo pedes longa, unco instructa superius adpenditor; pertica ipsa, munita ferreo acumine solo oblique infixâ. Ad tentorium a ventorum vi defendendum, in orbe inferiori paxilli funiculis allegati sunt, qui solo pariter infixi, tentorium sustineant. Totius tentorii partes absque negotio asportare vel pueri licet. — Vestibus post balneum relictum induto, sive eundo, sive, quod maxime quidem conduxerit, equitando, denuo temperanter corpus exercere suscipiam. Ita exercito corpore, eximie vigere solet ciborum appetitus, hinc epulas, medicas tamen, dare ventriculo, opportunum, concoctione tum ocius meliusque procedente.

At in balneo marino adhibendo nec littoris conditio est arbitraria aut indifferens putanda. Ea quidem esto, ut aliquot orgyis ab ipso balnei loco distet, atque, ut satis submergere corpus possis, aqua sit satis profunda. Aliter enim, si ad reperiendam, quâ opus est, aquae altitudinem, sicut in compluribus

littoralibus locis, ducentos, et quod excedit, passus eo demum vadendum fuerit, ex balneo revertens refrigerationis periculo futurus esset obnoxius, quâ salutem balnearum usus interciperetur. In litore ita comparato, casa balnearia, vestium tum exuendorum, tum induendorum usui servitura, in eo loco constituta esto, ubi commoda et conveniens sit maris altitudo, Loturus tum super ponticulo, inde a litore ad casam tendente, et vestitus quidem, ingrediatur, utpote cui tum, non nisi velut uno passu, et balnei locum et casam balneariam contingere liceat. Sed commodior etiam balnei marini adeundi est ratio in instituto balneario Travemundensi, ad mare Balticum, observata. Loturi quidem hospites carpento, hunc ipsum in usum fabricato, peculiaris mechanismi ope in mare protrudendo, vecti in balneum descendunt, Hujusmodi carpentorum usus casarum balneariarum commodis in eo quidem amecellit, ut iis, qui vehantur, quocunque velint, per maris vadum progredi liceat; deinde, ut loturus turbidae tempestatis, fluctuumque impetum effugiat, denique, ut maris refluxu accelerante, in minori versetur periculo. Praeterea et fundus maris purus, expeditus ac durus esto, nec lapidibus quibus laedi lavantes potuerint, obteetus,

Haud aptior limosus fundus est putandus, ut in quo demergi possis, gressum praeterea vacillantem atque ancipitem redditurus. Nonnunquam ingentes in fundo reperiuntur lapides, quorum fallaciâ periculum adfertur lavantibus; arenâ nimirum in altero latere maris fluctibus accumulata, in altero cum haud raro depressus sit locus foveae speciem prae se ferens. Quodsi alterius progrediaris, in hujusmodi foveam inopinus incidens, unde, nisi omnino submergaris, noxio tamen terrore non percelli non potes. Ejusmodi igitur loca loturus quisque omnino fugiat.

Hucusque non nisi de frigido balneo disseruimus, jam de calefactae aquae marinae balneo dicendum. Supra jam me monere memini, in balnei marini temperie determinandâ, tum morbi gradus, tum sensibilitatis, tum consuetudinis etc. rationem medito esse habendam, bene quidem consulturo aegrotis. Praeterea jam monuimus, tantum abesse, ut, his utique neglectis, balnei marini usus profuturus sit, ut damnum potius inferat aegrotantibus. Hac quidem de re jam paullo uberius fusiusque disserere liceat.

Aegroti ubi ea fuerit conditio, ut ex balnei marini usu insignia sperare liceat commoda, at sensibilitate tantopere adauctâ, ut vereatur medicus, ne frigidi balnei,

statim ab initio adhibiti vis nimis vehemens sit futura, praeparandi ante sunt tepidorum balneorum usu aegrotantes; inde sensim sensimque ad frigida balnea est transeundum. Aquam marinam calefaciendo partium constitutarum ne minimam quidem jacturam facere, experientia magistrâ dudum compertum est. Quinimmo, eo quod calefactae magis augeatur evaporation, marina aqua, hinc, ubicunque potissimum de salis salubri vi agitur, majores adeo adipiscitur vires. Verum enim vero, quis frigidi balnei futurus sit effectus cum praevidere nunquam certe possit medicus, quod fere innumerabiles atque infiniti sint debilitatis gradus, nonnunquam et idiosyncrasia quâdam accedente, quae frigidi impatientem reddit aegrotum, et quâ, quantumcunque confidat balneo, inefficax, ne dicam perniciosum hoc redditur; ubicunque dubitaverit medicus, bene sibi suaeque famae consulat tepidis balneis (20 — 19 — 18° R.) primum commendandis. Debilitare tum posse calidum balneum, hanc quidem temere conceptam opinionem jam supra refutavimus. Perinde erraverit quicumque tempus calidis balneis adhibendis impensum omnino inutile perditumque secum reputet, quippe omnis rei cardo, in marino balneo sub dio adhibendo, vertatur, aëro

marino simul hausto. Sed quis istam praeparationem cujus ipsius haud raro prosperimus liquet effectus, inutilem perditamque duxerit? Sunt praeterea, qui frigidum balneum omnino nunquam sustineant. His sane calefactum balneum marinum valde proderit, et quantumvis inter lavandum aëris marini influxu careant, hoc quidem balneum minus vehementiori etiam excitandi vi pollet; utriusque igitur poli aequilibrium ex asse sibi respondent, nec nisi universalis utique effectus, morbi quidem conditioni conveniens, est exilior. Inde cognoscas, et calidum aquae marinae balneum haud minus prodesse; unde et solatium repetant quicumque frigidi balnei marini omnino impatientes eo diffidentiae procedunt, ut hanc ipsam ob causam de sua salute desperent omnemque sanitatis recuperandae spem abjiciant.

Victus in cibus potuque assumendis ratio in mare se lavantibus in univrsum praescribi nequit, sed, eum constitutionis corporis, ipsius morbi conditionis et consuetudinis ratio habenda sit, medici balnearii arbitrio est relinquenda. Tanto majoris momenti est illa diaeta, quae in animo, maxime familiarium societate recreando versatur, et quam ideo regimen ani-

mi dixerim. Satis enim constat, quam beneficum vim amoena societas, cui libenter intersit aegrotans in universum ipsius animum exserat. Quis ignorat, ingenuo et liberali joco atque hilaritate acres curas pelli ac sollicitudines, maxime ex investiganda anxietate perscrutanda morbi conditione oriundas? Quam maxime igitur expedierit, ut aegroti, quibus balnei marini commendatus est usus, ad balnei locum profecturi, ubicunque fieri possit, ingenuo, hilari et prompto ad jocandum animo homines in societatem recipiant; maxime si ipse ille locus parum adeatur, nec lavaturi hospites, certis dierum horis, familiares secum collaturi sermones, comoediarum ludis, cantuumque ac symphoniarum voluptate se delectaturi, sicut in quibusdam balnearum locis fieri solet, ut Doberani, conveniant. Bene valentium hominum ejusmodi parva societas, colloquiorum joco ac lepore, librorum legendorum deliciis, magis sano aegrotis profuerit, quam maximus aegrorum coetus in illustribus ac frequentissimis balnearum locis.

In his enim morborum suorum discrimina atque incommoda mutuo enumerant, formas eorum conditionesque conferunt, variique generis consilia, haud raro perniciosissima secum communicant; ut quas sin-

gula damnum non inferre non possunt. Ibi contra, non nisi de jucunda spe convalescendi ac rediturae salutis auspicio conferuntur sermones, morbi ipsius nullam, nisi a medico, mentionem factam. In illustribus illis frequentioribusque lavandi locis, conventibus supra memoratis, quibus agendis maximam quidem cujusque diei partem consumentibus, at more et consuetudine religiose servatis, temporis exercendo corpori impendendi, (quo quidem exercendo quam maxime opus est lavantibus!) nimium jacturae faciunt. In longinquo littore parum frequente, nec more tyranno, nec consuetudine stolidè servatam ad imitandum proripiuntur aegroti, quietis et commotionis a medico injunctae multo commodius atque expeditius fructuri beneficio. — Laude quidem digna dixeris locorum lavationum illustriorum frequentiorumque instituta, mutuos lavantium sermones animique relaxationem adjuvantia; nec minus recte salutare dixeris mentis quascunque oblectationes, saluberrime animum adficientes: at eorundem oblectamentorum nimius usus, abusus nomine qui venit, exoptatae prosperiori sanationi non obesse non potest, et quodcumque illiusmodi institutum balnearium, simul atque invaluerint profusa luxuries, morisque imitandi pru-

ritus, publica, quam praestare et poterat, et debebat, privabitur utilitate. Gravissimum igitur, at non minus arduum Directorum ejusmodi instituti, in his quidem ordinandis ac temperandis, fuerit negotium.
