

16085.
DE TRANSITU
SULFURIS IN URINAM.

DISSERTATIO INAUGURALIS

QUAM

CONSENSU ET AUCTORITATE

GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS

IN

UNIVERSITATE LITERARUM CAESAREA
DORPATENSI

AD GRADUM

DOCTORIS MEDICINAE

RITE ADIPISCENDUM

P U B L I C E D E F E N D E T

AUCTOR

Andreas Krause,

LIVONUS.

— — — Si quid novistis rectius istis, Candidus imperti:
Si non, — his utere mecum!

Horat. Place.

DORPATI LIVONORUM,

TYPIS HENRICI LAACKMANNI.

MDCCCLIII.



AMICO CARISSIMO

✻ RUDOLPHO WASCHMANN ✻

Imprimatur

haec dissertatio ea conditione, ut, simulac fuerit excusa, quinque
ejus exempla tradantur collegio, ad libros explorandos constituto.

Dorpati Liv. d. 2. mens. Jun. a. 1853.

(L. S.)

Dr. Reichert,

ord. med. h. t. Decanus.

IN GRATAM MEMORIAM

AUCTOR.

D 17331

PRAEFATIO.

Eerunt fortasse quibus dissertatione de sulfure conscripta rem jam satis superque disquisitam denuo retractas se videar. — Qui si reputaverint, plane diversas sententias de re quam tractaturi sumus a viris doctissimis prolatas esse et vim, quam sulfur ad organismum exhibeat, causamque effectus, ad hoc tempus parum cognitae esse opinionem istam temere mente comprehensam certe mutabunt. Venia ab amplissimo medicorum ordine impetrata, aliquid conscribendi, ut doctoris medicinae honores acquirerem quum annum in aegrotis curandis versatus essem, Buchheim Pr. Cl. adii rogans, ut materiam de qua disputarem, mihi proponeret. Quisquis diutius operam suam aegrotis curandis impendit, compertum sane habebit, se remedia ob certa quaedam indicia adhibita saepenumero fefellisse. Nos, tantum abest, ut putemus, remedium, qualecunque est, indiciis certis allatum semper efficax fore, id quod ex disciplina materiae medicae ad hoc tempus explicata colligi nequit, ut etiam pro certo

putemus, fieri non posse, quin aliter res sese habeat. Ad quam disciplinam artis medicae colendam vires meas, quantulaecunque sunt, conferre statui. Professor clarissimus Dr. Buchheim inter multas res, quae tractarentur dignas sulfur quoque mihi enumeravit. Quamquam ipse disquisitiones de sulfure instituerat atque quales in enchiridio pharmacologiae Pereira no exstant, investigationes suas in lucem emisit, accuratius tamen experimentis saepius repetitis atque ratione habita eorum, quae ad corporis oeconomiam spectant, denuo in examen vocare visum est, ut, quae explorata jam habentur, certius definiantur vel nova afferantur. Huc accedit, quod praecipue chemici quidam Francogalli sententiam plane contrariam de sulfuris effectu, quem ac solum tractum intestinale revocantes ad urinam pertinere negarent, promulgarunt. Quam rem prorsus aliter sese habere infra probabimus.

Non possum, quin hoc loco gratias agam, quam maximas praeceptoris, clarissimo Buchheim, qui in experimentis chemicis instituendis tam amicum mihi praebebat auxilium.

Quo autem successu, huiusmodi libelli limites non egressi, in temporis angustiis, et adjumentorum, quae in promptu erant, paucitate, rem, de qua quaeritur exposuerimus, benevolentium lectorum iudicio relictum volumus.

Id quod sulfure adhibito efficiatur, ut recte iudicetur, mutationes, quales subeat vicissitudine cum corpore inquirendae videntur. Sulfur in corpus receptum tum forma non mutata tum summe oxydata, usque ad excretionem ex organismo cum diversis corporis partibus et liquoribus conjunctum apparet, qui propter compositionem et qualitates chemicas et physiologicas vicissitudine cum illo variis modis tenentur. Quod si demonstratum est, sulfur in corpus invectum non ubique immutatum conspici, sed in certis quibusdam humoribus chemice mutatum reperiri, non possumus, quin statuamus, quaestione de rationibus in corpore observatis et effectibus sulfuris posita, sulfur ipsum non ubivis sicuti in sanguine, lympa, chylo vim habere, sed cum basibus in liquoribus obviis chemice conjunctum. Sulfur integrum in circuitum humorum transire, ubi actu nutriendi effectus, quos benignos vocabant, praebeat iterumque ex corpore excerni, medici prioribus

temporibus pro certo habuere atque imprimis disquisitione ab Aselli instituta, factum est, ut via diserte describeretur, qua in circuitum humorum materiae pervenirent. Quum viri docti statuerent, vasa lymphatica et chyli in tractum intestinorum aperte intrare, rem illam omnino idoneam habuere, quā resorptionem explicarent et ad materiam ejusmodi, quae dissolvi prorsus nequiret, revocarent. — Qui error in physiologia commissus, diu impedivit, quominus ceterae disciplinae artis medicae progredierentur; unde factum est, ut sulfur forma immutata ad diversa organa vim exercere nuperrime etiam existimaretur. Absorptione ad vasa lymphatica et chyli translata, id solum curabant, ut materiam in pulverem subtilem converterent. Uti disquisitio illa de transitu sulfuris in corpus ejusque mutationibus sane inanis erat, ita pro nihilo habita est quaestio prolata quibusnam potissimum organis adjuvantibus sulfur ex corpore excerneretur. Id potius agebatur, vis sulfuris qualis esset ad organa, morbo mutata. Quum symptomata summa diligentia investigarent, qualem mutationem sulfur in corpus ingestum subiret, effectusne inde obvii ad sulfur immutatum referendi essent necne, non discernabant. Quam quaestionem si explicassent, de sulfure ejusque effectibus recte judicassent. Quod J. P. Sobernheim¹⁾ et pharmacologi priores protulerunt, sul-

1) Physiologie der Arzneiwirkungen, auf der neuesten Erfahrung gestützt. Berlin, 1813. Pag. 311.

fur simile quiddam atque antimonio vel hydrargyro effici, ad symptomata similiter obvia referendum est, quum alvos copiosiores reddat eoque modo derivationem quandam ab aliis organis afferat. Ex perscrutationibus a nobis institutis, sulfur quod ad effectum attinet, Kali et Natro sulfuricis vel Kalio et Natrio sulfuratis prope accedere, contendere licet. Quod quum non perspectum esset, impendebat, quominus viri docti de sulfuris effectu consentirent, quum ex usu ejus in variis morbi generibus, sibi quisque qualitates ante non cognitae reperisse, videretur. Sulfur quum modo vim specificam, modo generalem exercere diceretur, in diversis morbi generibus curandis commendabatur; id quod viri illi et experientia edocti et opinione sua inducti fecerunt. Omittamus alias sententias virorum doctorum de nostro argumento prolatas, examinare, ne fines libello constitutos, egrediamur. Benk²⁾ sulfuris in urina rationes, ut exquireret, primus operam frustra dedit, ut sulfur statu immutato ibi inveniret. Quod quum non adesset, Benk collegit, nullam affinitatem inter sulfur et renes omnino intercedere. Ille quidem processus chemicos et sejunctiones atomorum, quas nuper explicatas physiologiae debemus, non cognitae habuit. Quam ob rem facilius in opinionibus illis vulgaribus ex observationibus quibusdam ductis, acquiescere

2) Cf. Vogt: Lehrbuch der Pharmacodynamik. Bd. II., pag. 312. Giessen 1832.

potuit, quum id potissimum studeret, ut sulfuris efficaciam in aegrotis curandis cognosceret, nihil curans, quomodo et quibuscum rebus, sulfure conjuncto hoc fieret. — Quibus potissimum organis sulfur excernatur, quibus, mutationibus subjectum sit, a nullo pharmacologo praeteriti temporis explicatum videmus. Quin et Hertwig³⁾ vir accurate disserendi solertia insignis, urinam dicit nullam ex sulfure invecito mutationem ostendere; quod quidem recte animadversum ad urinae colorem referendum est. Quae igitur nuperrimis etiam temporibus de rationibus sulfuris in circuitu succorum usque dum ex corpore, forma summe oxydata, excerneretur cognita circumferebantur, in opinionibus nulla re plane fultis posita erant. Quod res argenteas praecipue ex continuo sulfuris usu nigrum colorem induisse observabant, pro argumento habuerunt, unde sulfur invecitum in succos transire, scilicet forma immutata eluceret⁴⁾. Quum physiologia aetate recentiore tantum profecisset, necesse fuit, ceterae quoque medicae artis disciplinae magis illustrarentur. Physiologorum illud axioma, quo materias solubiles tantum recipi, judicabant vel saltem ejusmodi materias, quae uno ex liquoribus concoctionis dissolverentur, prope effecit, ut sulfur ad medicamenta illa, resorptioni plane non idonea, referretur. Quam sulfur in liquoribus acidis et parum alcalinis, qui

3) Cf. Hertwig: *Practische Arzneimittellehre für Thierärzte*. Berlin 1822, pag. 340.

4) Cf. Hertwig: l. c. Cf. Vogt.

etiam albumen contineant, resolutum non appareat, processu chemico alioquin non intercedente, quo solubile et ad absorbendum aptum reddatur, de eo suspicari omnino non licuit, sulfur in corporis succos pervenire. Rebus ejusmodi positis, acque apto modo effectus quidam, quos benignos appellabant, explicari potuerunt; — evacuatio alvi irritatione mechanica vel gazis formatis; cutis curatio exigua (antagonistica) derivatione succorum ab organo morbo affecto etc. explanabantur (ubi irritatio ibi affluxus); res ex auro vel argento factae quod nigrae redditae sunt, gazis e sulfure hydrogenato dilapsis. Quodsi viri docti nonnulli Francogalli sulfur in circuitum succorum nullo modo transire contenderunt, nihilominus in urina humana ab iis repertum, colligere licet, eos sola conjectura, non periculis, saepe repetitis, illud assecutos esse. Verba ipsa Laveran et Millon hoc loco afferamus: »L'administration du soufre nous a fourni des resultats negatifs. Il ne paraît pas se brûler, ni même pénétrer, en aucune façon dans l'économie. En employant les moyens analytiques les plus propres a le deceler quelle que fût sa combinaison, il a été impossible de le decourvrir. A la suite de quatre ingestions, faites, dans une bonne disposition d'absorption les urines ne contenaient, que la proportion normale d'acide sulfurique.« Perscurationibus nobis persuasum est, res contrario modo sese habere; namque acidi sulfurici copia inde semper auctam sese praebuit et quidem ut primo die

omnino minima erat, ita sequentibus crescebat. De vacillationibus ea in re observatis infra disertius agemus. Quonam modo autem viri illi laudati in errores delapsi sint, de hac re certum iudicium proponere nequimus.

Böcker⁵⁾ recentissimis temporibus analysibus urinae post sulfur inductum institutis, in talem sententiam diserit: Ueberblicken wir nun die Resultate sämtlicher Harnanalysen, so finden wir bei keinem Stoffe eine constante Vermehrung oder Verminderung, welche dem Schwefel zuzuschreiben wäre; nur der Harnstoff und die Harnsäure sind immer vermehrt. Sub fine eandem sententiam profert: Nur soviel lässt sich aus dem Schlussresultat über die Harnuntersuchungen aussagen, dass durch den Schwefel die *festen* Stoffe des Harns besonders der Harnstoff und die Harnsäure im Ganzen vermehrt werden. Ergo uream et acidum uricum, ad quae maxime animum advertit, in urina post sulfur inductum auctum fuisse, affirmat dum nihil commemorat utrum acidi sulfurici et ejus salium copia major pro rata parte fuerit necne. — Siquidem tabulas, ab illo analysibus adjectas, accuratius contemplamur, tamen copiam salium anorganicorum post sulfur inductum auctam inveniemus, id quod ille non respicit. Oesterlen de nostro argumento dicit: Theilweise scheint er als Schwefelsäure in Verbindung mit Basen im (Harn),

5) Böcker: Beiträge zur Heilkunde. Bd. II. Greifeld 1848.

theilweise als Schwefelwasserstoff (vielleicht auch als SO^2) wieder ausgeschieden zu werden.

Solus Griffith⁶⁾, cujus quidem commentationem perlegere non licuit, sulfur forma acidi sulfurici cum basibus conjunctum in urinam transisse se observasse affirmat, quia etiam sulfur liberum. Tam multis sententiis iisque contrariis de nostro argumento prolatis, opera pretium mihi visum est, rem denuo in examen vocare. Equidem doleo, quod ob temporis penuriam in adjumentorum, quae in promptu erant, paucitate rem, de qua quaeritur, impeditus sum, quominus diligentius, quam ad hunc diem factum est, investigarem. In pagellis sequentibus de perscrutationibus nostris in specie tractabimus, quo facto, conclusiones quasdam, quae ex ipsis certo deduci possint, proferemus.

Si sulfur in circuitum humorum transeat, rursus aliquo organo excernatur necesse est et analysi chemica, recte perfecta in excretionem quadam invenietur. Tale excretum urina est, quam quidem tum propter largiorem quantitatem, tum propter utendi facilitatem, quum ante jam viri docti pro apta habuerint, et equidem delegi. Sulfur forma genuina haud exuta, in urina reperiri non posse jam per se collegi licuit, quo adde, quod chemici sulfur in corpore commutari demonstraverunt. Jam ante lustra nonnulla Wöhler docuit, Kalium sulfuratum in

6) Griffith, Lond. med. gaz. March. 1848.

animalium corpus ingestum maxima parte in Kali sulfuricum commutari. Ad consilium nostrum exsequendum has quaestiones nobis proposuimus perscrutaturi 1, num copia acidi sulfurici, cum basibus conjuncti, in urina aucta sit necne. Computatione sulfur inde petendum erit 2., num qua differentia intercedat, quod diversa sulfuris praeparata invecta attineat, et qualis illa sit? 3., in quanam compositione aptissima sulfuris quam maxima copia in urinam transire valeat. Quas quaestiones, si explicuerimus, de modo, quo sulfur in corpus humanum agat, ad postremum tractabimus. Quem ad finem urinam intra viginti et quatuor horas a nobis emissam, sex dierum spatio lagenis trutina examinatis collegimus, ut analysi chemica primum copiam absolutam acidi sulfurici exquireremus, quam urina contineret nullo sulfure consumpto. Verbo absoluti, si quidem eo usi erimus, semper copiam universam intra 24 h. effectam, intellectam volumus, copia relativa e contrario non nisi partem copiae absolutae exhibet. Nunquam a nobis omissum est, id quod commemorandum videtur, ante evacuationem intestini recti, urinam in lagenam immittere et facere non possumus, quin paucas tantam guttulas delapsas esse confiteamur. Memenisse juvat semper fortasse paululum urinae in vesica urinaria remanere, id quod magni momenti non est. Absoluta urinae copia, intra 24 h. emissa, quotidie pensitabatur et pondus absolutum numeris definiabatur, ut inde, analysi finita, copiam acidi

sulfurici absolutam petere possemus. Quum plane supervacaneum sit, absolutam copiam urinae analysi chemicae submittere idque non solum propter temporis jacturam, ne sumptibus quidem majoribus commemoratis, sed maxime ob malum successum periculorum, idcirco tantummodo paululum urinae, i. e. partem copiae absolutae, quam relativam nominavimus, desumere constituimus. Urinam in tria vasa vitrea pensata immittebamus quorum quodque centum circ. grm. urinae continebat. Quamquam tria vasa urina impleta sunt, tamen commemorandum est, me solummodo duas analyses chemicas simul factitasse, tertio vase urina impleto, si forte periculum male successerit, seposito. Vasa, urina impleta postquam per se quodque accurate expensa erant, deinde pauxillum acidi muriatici diluti puri urinae admiscebatur. Quo facto fluidum bacillo vitreo conquassabatur et urina per charta alba contexta biduum seponebatur. Plerumque urina, quum acidum muriaticum admixtum esset, colorem pristinum exuebat. Triduo interjecto sedimentum fuscum, mucō intermixto, in conspectum veniebat. Sub microscopio crystallae rhomboidiformia conspiciebantur. Liquor pellucidus filtrabatur, deinde sedimentum ex vitro diligentissime aquae radiis destillatae abluebatur. Quibus rebus perfectis, urina admodum acida in balneo Mariae calefiebat et solutione Baryi chlorati uberrime admixta, praecipitata est. Ut enim praecipitatum illud album, Barytam sulfuricam exhibens fundum vitri petere posset, in noctem seponebatur.

Nocte intermissa, liquor pellucidus, qui supra sedimentum consteterat per filtrum mittebatur, donec sedimentum album, Barytam sulfuricam monstrans, solum relinqueretur. Cui postremo, quum solutionem ammonii muriatici admiscuissemus denuo in filtrum immisimus. Ut primum liquor defluxit, Barytam sulfuricam in filtro relictam tamdiu aqua destillata tractabamus, donec aqua manans, acido sulfurico admixto, turbida non amplius fieret. — Munus abluendi nondum finitum habebamus, quando aliquam aquae defluentis turbationem animadvertimus; tum demum, si nulla turbatio, acido sulfurico admixto, exsteterat, (quae turbatio ab Baryo chlorato adhuc admixto derivanda erat) massam residuam (filtratum) in filtro siccabamus. Deinde primum filtrum, massa remota, in cineres redigebamus, tum Barytam sulfuricam simul cum cineribus filtri igni rursus exposnebamus, donec, ultimis residuis materiae organicae extinctis, massa in catillo platineo plane alba relictam esset. Quae agendi ratio ob copiam carbonis instituenda erat, cui est virtus corpora oxygenata desoxydandi. Si hanc curam non gessissemus, dubium non est, quin nostrae analyses vitiosae forent. Catillo refrigerato primum Barytam sulfuricam simul cum catillo, deinde catillum, massa remota, pendebamus; qua in re differentia inventa Barytae sulfuricae pondus relativum ad grammata indicabat, ex quo demum acidi sulfurici, deinde sulphuris copiam relativam enucleare potuimus

Praeter istas, quas supra jam conscripsimus, perscrutationes, quatenus ad copiam auctam acidi sulfurici in urina obvii demonstrandam spectant, etiam frustra operam navavimus, ut exquireremus, num forte sulfur cum Natrio vel Kalio vel Hydrogenio, quibuscum insignem affinitatem chemicam habet, conjunctum in urina appareret. Quem finem ut bene assequeremur, urinae pauxillum acidi muriatici diluti admiscuimus et illam, charta alba, in solutionem Plumbi acetici immersa, conteximus. — Nunquam chartam albam nigro colore tinctam animadvertimus, unde colligere licet, sulfur conjunctionibus chemicis, quales statuimus, in urina non extare. Woehler⁷⁾ in urina canum, quibus Kalii sulfurati doses toxicologicas invexerat, sulfur hydrogenatum simili modo enucleavit. Processum chemicum, qualis intercederet, disertius demonstrare consulto omisimus. In rebus explicandis adhuc pergamus, ne quid neglectum esse videatur. Acidum muriaticum, quod urinae, ad pondus examinatae, admiscuimus, acidum uricum ex conjunctionibus praecipitandi virtutem habet. Copia acidi urici in urina humana obvia ceterum admodum variat; ejusque basis, quaecum inde conjunctum occurrit, Natrum est⁸⁾. Cum basis conjunctum acidum uricum salia format, quae

7) Cf. Pereira: Practische Arzneimittellehre, bearbeitet von R. Buchheim.

8) Cf. Lehmann: Taschenbuch der theoretischen Chemie. Leipzig 1850. pag. 372. Schlossberger: Lehrbuch der organischen Chemie. Stuttgart 1850. pag. 384.

in aqua omnino facilius solventur acido urico ipso, cum enim acidum muriaticum acido urico majore affinitate basium sit, sal culinarè formatur et acidum uricum expulsum, fundum vasis petit, quippe quod inde fere insolubile sit. Quae ejus proprietas nobis favet, ut illud removeri queat. Nam si remove non potuissemus, in filtro remansisset, unde factum esset, ut inter comburendum, eo praesentè, pars aliqua Barytae sulfuricae desoxydata in Barytam sulfuratam, cui copia aequivalens alia est, commutaretur. Praeterea etiam filtrum ipsum, priusquam Barytam sulfuricam igni exponeremus, in cineres jam convertimus. In praecipitando acido sulfurico, cum basibus in urina conjuncto, id semper curabamus, ut totam istius copiam obtineremus, quam ob rem justo majorem quantitatem solutionis Baryi chlorati certo profudimus. Ut primum praecipitatum illud fundum vasis occupavit, ut liquor pellucidus supra adesset, explorare non omisimus, num tota copia acidi sulfurici praecipitata esset, nec ne. Pigmentum urinae maxima ex parte filtrum simul cum aqua destillata permeavit, nullis fere vestigiis relictis. Qua diligentia nobis contigit, ut utraeque analyses nostrae, nullo discrimine interjecto, in numeris centigram. consentiant, quin etiam, — quorum numerus haud exiguus est, — in millegrm., quando ad partes centesimas computavimus. Ex utrisque numeris pro partibus centesimis, urinae numerus medius computatus est. Quo postremo denique copia absoluta acidi sulfurici definita

est. In tabulis subjungendis haec computationes in columna septima collatae sunt.

In tabula I. analyses urinae, quod acidi sulfurici copiam normalem spectat, protulimus. Quo melius de copia acidi sulfurici adaucta judicare possemus, hanc tabulam ceteris praemisimus. Id maxime doleo quod numerus analysium adhuc exiguus est. Sub I. et II. utrasque analyses, quod copias urinae relativas attinet et quantum Barytae sulfuricae praebuerint, contulimus.

In tabula II. analyses urinae post sulfur consumptum reperies. In columna postrema quantitatem sulfuris abundantem ex copia acidi sulfurici aucta computatam, attulimus.

In tabula III. analyses reperiuntur, quae factitatae sunt post sulfur praecipitatum consumptum. Etiam in hac tabula III. e copia acidi sulfurici praevalente sulfuris quantitatem abundantem in columna postrema protulimus.

In tabula IV. perscrutationes de dosibus majoribus sulfuris sublimati, quatenus eam potissimum spectant quaestionem, num dosi aucta sulfuris sublimati plus minusve in urinam transeat ordine perscriptae sunt. Ex acidi sulfurici differentia ibi quoque sulfuris quantitas praevalens computata in columna postrema reperitur.

In tabula V. et VI. perscrutationes, quales factae sunt, sulfure sublimato consumpto tum cum oleo provinciali (vide tab. V.) tum cum Natro carbonico, quo-

rum aequales partes sumsimus, attulimus. Sulfur sublimatum horis 24 consumptum 2,237 grm. aequabat. De his conjunctionibus non commemorandum est, nisi nullius fere momenti esse ad alvum evacuandam, nisi forte defaecationem maturius justo provocant.

In tabula VII. denique analyses adjecimus, quas Dr. Pabo, transitum sulfuris permutati in urinam pervestigaturus, perfecit. Quarum numerus quum omnino perexiguus fuerit, eventus non plane manifesti sunt, id quod eo modo explicari possit, quod copia sulfuris sublimati, quam ille horarum 24. spatio invexerat, longe minor nostra fuit.

Praeter illas tabulas, supra allatas, duae adjectae reperiuntur. In quibus analyses collatae sunt, quas de sulfure aurato Antimonii instituimus, quatenus quaestionem attinent, utrum sulfuris quantitas in urina obvia, aucta sit necne. Böcker⁹⁾ disquisitionibus factitatis, quum sulfur auratum Antimonii dosibus justo majoribus sumsisset, in urina acidi sulfurici copiam auctam duplo majorem reperiit. Sententiam ab illo prolatam, in examen vocare Dr. Buchheim, Pr. cl. constituit, quam ob rem sulfuris aurati Antimonii tantas doses, quantas Böcker, invehabat. Equidem sulfur stibiatum aurantiacum ipse non sumebam, sed tantum v. cl. Professori

Buchheim, quae ejus est eximia benignitas, has observationes debeo. Sub fine uberius de iis agemus.

Mihi forte quis approbrio versabitur, tabulas, infra subjunctas, me uno ex ordine contulisse. Quod hanc ob causam perfecti, quod arbitratus sum, eventus disquisitionum facilius meliusque tali modo inter se comparari posse.

9) Cf. Böcker, Fr. W., Beiträge zur Heilkunde. Bd. II, pag. 102. Greffeld, 1849.

Tabula I.

Urinae normalis perquisitio, quatenus copiam acidi sulfurici absolutam spectat, talem habuit eventum :

Mensis	Dies	Copia urinae absolutae		Analysis I.		Analysis II.		Ex analysi I. et II. ad cent. partes comput.	Acidi sulfurici absolutae copia	Notae.
		gram.	gram.	Copia relativa urinae	Baryta sulfur.	Copia relativa urinae	Baryta sulfur.			
Aprilis		gram.	gram.	gram.	gram.	gram.	gram.	num. med.	gram.	Sulfuris nihil inventum ext.
—	3.	1057,5	100,1	0,551	100,5	0,550	0,550	0,1892	1,996	Sulfuris nihil inventum ext. numerus medius : 1,721 grm. acidi sulfurici in quo = 0,688 sulfur. puri insunt.
—	4.	892	102,0	0,505	103,1	0,511	0,511	0,1697	1,514	
—	5.	952	103,2	0,492	100,2	0,411	0,411	0,1407	1,339	
—	6.	1344	100,5	0,371	100,1	0,370	0,370	0,1272	1,709	
—	7.	1301	105,8	0,457	103,6	0,450	0,450	0,1492	1,941	
—	8.	893	102,8	0,614	103,2	0,617	0,617	0,2050	1,830	

Tab. II.

Postquam florum sulfuris loti 2,237 grm. = gr. XXXVI cum duplici quantitate sacchari albi, optime ambobus inter se commixtis consumpta sunt, analyses urinae factae haec fuerunt :

Mensis	Dies	Copia urinae absolutae		Analysis I.		Analysis II.		Ex analysi I. et II. ad cent. partes comput.	Acidi sulfurici absolutae copia pro die in	Copia sulfurici superflui	Notae.
		gram.	gram.	Copia ur. relativa	Baryta sulfur.	Copia ur. relativa	Baryta sulfur.				
Apr.		gram.	gram.	gram.	gram.	gram.	gram.	num. med.	gram.	gram.	Consumptum est :
—	9.	886	101,4	0,706	101,0	0,702	0,702	0,2409	2,134	0,1652	sulf. sublimati 0,705 grm. ter repetita ergo = 2,237 grm.
—	10.	724,6	102,0	1,058	100,0	1,014	1,014	0,3521	2,551	0,3320	item
—	11.	4179	102,2	0,666	102,4	0,670	0,670	0,2292	2,702	0,3924	item
—	12.	758	100,8	1,108	100,5	1,109	1,109	0,3804	2,884	0,4652	item
—	13.	855,5	101,0	0,917	100,3	0,910	0,910	0,3114	2,603	0,3598	item
—	14.	821,6	103,4	0,850	100,0	0,834	0,834	0,2842	2,538	0,2468	item
—	15.	795	102,3	1,080	100,3	1,071	1,071	0,3691	2,934	—	lact. sulfur. grm. 2,237.
—	16.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	nihil sulfur. consumptum.
—	17.	946,5	100,3	0,535	100,3	0,537	0,537	0,1853	1,755	—	

Numerus medius ex sex analysibus supra conscriptis = 0,325 grm. sulfuris superflui.

Tab. III.

Sulfuris praecipitati 1,677 grm. per 24 h. spatium assumpta sunt cum duplici quantitate sacchari albi, optime inter se commixtis.

Mensis	Dies	Analysis I.		Analysis II.		Ex analysi I. et II. ad cent. partes comput.	Acidi sulf. copia absol. pro die	Copia sulfur. superflui	Consumptum est ter quotidie:	Nota e.
		Copia ur. rela- tiva	Baryta sulfur.	Copia ur. rela- tiva	Baryta sulfur.					
Apr.	—	grm.	grm.	grm.	grm.	num. med	grm.	grm.	lactis sulf. = 0,539 grm. aeq. gr. IX c. duplici q. sacch. albi.	
—	18.	1355	101,8	0,650	100,0	0,642	0,9220	2,963	0,4968	
—	19.	1535	100,0	0,650	108,5	0,705	0,9251	3,426	0,6820	item } evacuatio albi
—	20.	780	115,5	1,574	106,0	1,445	0,4679	3,654	0,7732	item } accelerata eo-
—	21.	1055	108,0	1,296	100,5	1,218	0,4068	4,110	0,9556	item } lumnodo ap-
—	22.	829	100,0	1,385	106,0	1,474	0,4757	3,944	0,8892	item } paret.
—	23.	1004	100,1	1,074	100,0	1,074	0,3684	5,701	0,7920	item }
—	24.	1071	101,0	0,564	101,8	0,569	0,1919	2,055	—	nihil sulfuris consumptum est.
—	25.	1014	105,1	0,595	108,0	0,610	0,1937	1,964	—	—

Numerus medius = 0,764 grm. sulfuris superflui.

Tab. IV.

In hac tabula IV post doses florum sulfuris loti majores urinae sex dierum in seriem perquisitiones talem habuerunt eventum.

Mensis	Dies	Analysis I.		Analysis II.		Ex analysi I. et II. ad cent. partes comput.	Acidi sulf. copia abso. pro die	Copia sulfur. superflui	Nota e.
		Copia ur. relativa	Baryta sulfur.	Copia ur. relativa	Baryta sulfur.				
Apr.	—	grm.	grm.	grm.	grm.	num. med.	grm.	grm.	Cum eadem copia sacchari albi, ceteroqui nutrimentis non mutatis, consumptum est:
	26.	645	104,0	1,872	98,1	1,765	0,6177	5,984	flor. sulfur. grm. 22,379 = 3 vj 24 h. praeterlapsis sequitur evacuatio recti solummodo mollior.
	27.	769	103,1	1,492	108,0	1,566	0,4972	5,825	flor. sulfur. grm. 7,459 = 3 ij nihil notatum inventio, nisi flatus foetidi.
—	28.	660	100,1	1,690	100,0	1,690	0,5801	5,829	flor. sulfur. grm. 7,459 = 3 ij evacuatio alvi normalis et globulis sulfur.
—	29.	1736	95,5	0,641	104,5	0,700	0,2249	5,904	flor. sulfur. grm. 7,459 = 3 ij colica et flatus animadversa alvi evacuatio.
—	30.	1671	114,4	0,701	108,2	0,652	0,2058	5,405	flor. sulf. grm. 7,459 = 3 ij gua paulul. mucro aggravata
Maii	1.	842	105,4	0,872	104,5	0,889	0,2011	2,451	flor. sulf. grm. 7,459 = 3 ij evacuatio recti foetida, consistentia molliore et col. fusco
	2.	603	109,9	1,144	103,5	1,078	0,5574	2,155	sulfuris nihil consumptum est
	3.	912	110,5	0,654	115,5	0,672	0,2051	1,870	item.

Numerus medius sulfuris superflui = 0,738 grm.

Tab. V.

Florum sulfuris loti grm. 2,237 = gr. XXXVI simul cum oleo olivarum quotidie invecia sunt et 24 h. intermissis urinaeque diligenter collecta analyses hae sunt.

Mensis	Dies	Analysis I.		Analysis II.		Ex analysi I. et II. ad cent. partes comput.	Acidi sulf. copia absol. pro die	Copia sulfur. superflui	N o t a e.
		Copia ur. relativa	Baryta sulfur.	Copia ur. relativa	Baryta sulfur.				
		grm.	grm.	grm.	grm.	num. med.	grm.	grm.	Consumptum est in tribus temporibus
Mai.	4.	635	1,024	119,0	1,235	0,5570	2,267	0,2184	flor. sulf. loti grm. 0,705 = gr. xij simul cum uno cochl. olei
—	5.	720	0,952	111,2	1,072	0,5375	2,430	0,2836	flor. sulfur. toti et olei prov. eadem copiae.
—	6.	648	1,419	100,2	1,424	0,5887	2,518	0,5588	item in universum
—	7.	1274	0,679	105,5	0,650	0,2062	2,627	0,3624	item evacuato alvi
—	8.	859	1,087	95,4	1,042	0,5736	3,409	0,5952	item accelerata
—	9.	1189	0,674	84,4	0,582	0,2338	2,780	0,4196	item animadvertitur, flatus.
—	10.	745	0,967	101,9	0,953	0,3250	2,399		nihil sulfuris consumptum est.
—	11.	950	0,452	100,2	0,421	0,1459	1,367		item.

Numerus medius sulfuris superflui = 0,573 grm.

Tab. VI.

Sulfur sublimatum cum Natro carbonico simul invecia sunt; perquisitiones urinae talem eventum habuere.

Mensis	Dies	Analysis I.		Analysis II.		Ex analysi I. et II. ad cent. partes comput.	Acidi sulf. copia absol. pro die	Copia sulfur. superflui	N o t a e.
		Copia ur. relativa	Baryta sulfur.	Copia ur. relativa	Baryta sulfur.				
		grm.	grm.	grm.	grm.	num. med.	grm.	grm.	Consumptum est in tribus temporibus regularibus:
Mai.	12.	1655	0,570	87,7	0,352	0,1581	2,255	0,2136	flor. sulf. loti grm. 0,705 = gr. xij cum eadem copia Natri carbonici.
—	13.	1075	0,606	89,9	0,727	0,2662	2,862	0,4564	flor. sulfur. et Natri carbonici ead. cop.
—	14.	1707	0,484	106,1	0,598	0,1927	3,289	0,6272	item.
—	15.	835	1,009	85,6	0,796	0,3185	2,658	0,3748	item.
—	16.	995	0,814	86,6	0,714	0,2850	2,810	0,4556	item.
—	17.	865	1,108	121,5	1,305	0,3681	3,184	0,5852	item.
—	18.	997	0,631	102,5	0,590	0,1972	1,966		sulfur ingestum non est.
—	19.	1023	0,481	97,5	0,441	0,1566	1,601		item.

Numerus medius = 0,4489 grm. sulfuris superflui.

Tab. VII.

Pervestigationibus a Dr. Pabo ter repetitis huic tabulae subjungimus. Quamquam numerus analysium tam exiguus est, quum solummodo una analysis instituta sit, tamen haec argumento sunt, auctam copiam acidi sulfurici in urina adfuisse. Lit. A. analyses urinae normalis designatae sunt. Lit. B. analysis post sulfur sublimatum invectum = grm. $\frac{1}{2}$ c. duplic. q. sacchari albi commixtum.

Mensis	Copia ur. abso- luta	Analysis		SO ³	Copia acidi sul- furici
		Copia ur. rela- tiva	Baryta sul- fur.		
A.	grm.	grm.	grm.	grm.	grm.
16. Decbr. 1848	1689	85,65	0,513	0,1305	2,904
19. "	847	67,09	0,49	0,2507	2,121
20. "	1020	45,01	0,27	0,2059	2,10
B.					
29. Decbr. 1848	1058	45,82	0,285	0,2139	2,963
30. "	1178	23,70	0,15	0,1883	2,160
2. Janr. 1849	1165	19,38	0,122	0,2161	2,516

Tab. VIII.

Urina normalis a professore clar. Buchheim intra 24 h. demissa, et per Dr. Wagner perquisita hos praebuit eventus.

Mensis	Dies	Copia urinae ab- soluta	Pr. C. SO ³			Copia acidi sul- furici
			analysis I.	analysis II.	numerus medius	
		grm.	grm.	grm.	grm.	grm.
Janr.	21.	2557,95	0,082	0,081	0,082	1,922
"	22.	2385,49	0,074	0,071	0,071	1,699
"	23.	2194,25	0,087	0,090	0,089	1,938
"	24.	2355,04	0,091	0,092	0,091	2,454
"	25.	1895,02	0,095	0,096	0,095	1,789
"	26.	2065,55	0,071	0,075	0,072	1,494
Mart.	1.	2257,40	0,075	0,075	0,075	1,688
"	2.	2301,00	0,090	0,090	0,090	2,078
"	4.	1512,55	0,125	0,125	0,125	1,887

1,849 grm. numerus medius.

Tabula IX.

Mensis	Dies	Analysis I.			Analysis II.			Ex analysi I. cent. partes ad 100 comput.	Acidi sulf. copia ab- soluta	Notae.
		Copia re- lativa uri- nae	Baryta sulfur.	gram.	Copia re- lativa uri- nae	Baryta sulfur.	gram.			
Maius	15.	1815	409,0	0,427	109,2	0,455	0,1321	2,594	gram.	Assumpta sunt: sulf. anim. aurat. 1,243 grm. pro die.
—	16.	1745	119,0	0,331	111,2	0,310	0,0937	1,668	item	1,553 grm. pro die.
—	17.	1340	118,8	0,465	106,0	0,401	0,1318	1,766	item	item.
—	18.	1717	115,2	0,352	114,6	0,355	0,1065	1,829	item	item.

Numerus medius = 1,914 grm.

Si series analysium chemicarum, quas in tabula I. et seqq. attulimus, diligentius perlustremus ex comparatione illarum dubium non est, quin in urinam sulfur transire queat, quum acidi sulfurici copia sulfure invecto longe alia sit, quam si sulfur invectum non fuerit, unde in circuitum sanguinis illud pervenire certo constat. Sane dubitari nequit, sulfur, formā genuina non mutata, parietes tractus intestinorum permeare non posse, quippe qui ubique solidi sint, qua de causa sententiam ab Eberhardo¹⁰⁾ prolatam defendere non possum. Ergo alios adhuc processus chemicos exstare debere, quibus mutatum sulfur in urinam transire valeat, ex causis supra prolatis, apertum est. Quam rem diligentius perlustrandam adhuc reservatam volumus. Inde ex IX. ad XIV. d. m. Apr. 0,325 grm. plus sulfuris pro rata parte in urinam transibat, ita ut primo die post sulfur invectum, copia illius semper minima esset, nisi forte dosis aucta fuit, quarto plerumque ad summam accresceret. Horarum 24 spatium in universum 0,325 grm. major copia sulfuris forma summe oxydata, evectora est. Quae res, modo allata, sententiis a Millon et Laveran prolatis planè repugnat, qui sulfur ullo modo in urinam transire negaverunt. Unde causa copiae crescentis, quae quidem ex numeris in tabulis propositis elucet, quaerenda sit, si indageveris, meminisse

10) Eberhard, Inauguraldissertation: Uebergang fester Stoffe in die Säftemasse des Körpers. Wädenschweil, 1847.

juvat, massam humorum cum salibus inde solutis triduo demum intermisso, prorsus renovatam esse. Copia sulfuris per renes redditi tabula III. maxima est, quum numero medio intra horas 24, — 0,764 grm. excreta siut. Quod phaenomenon ea in re certe nititur, quod sulfur praecipitatum pulverem format multo subtiliorem sulfure sublimato. Secundum disquisitiones, ab Eberhard de sulfure sublimato factas et promulgatas, illud globosum est; ambitus globulorum variat inter $\frac{1}{800}$ — $\frac{1}{160}$; unde intelligitur, permultos exstare, quae longe maiorem ambitum habeant quam corpuscula sanguinis, quae vasa sanguinifera non permeant. Quod vero diximus, jam adversatur sententiae de sulfuris immutati absorptione ab illo prolatae, — quum corpuscula sanguinis fortiori cordis pressioni exposita sint, in vasibus sanguiferis, quam, sicuti Eberhard contendit, globuli sulfuris in tractu intestinorum. Quamvis enim sulfuris praecipitati particulas etiam minores esse ponamus, tamen concedere non possumus, quia sulfur nec solutum nec chemice commutatum parietes tractus intestinorum et vasorum transire potest. Quod particulae summe distributae sulfuris praecipitati processum chemicum adjuvant, res alia est. Etiam ibi copiam usque ad diem quartum crescentem videmus, quo die 0,955 grm. effecit; ergo plus receptum erat in succos corporis dimidia parte totius quantitatis, quae omnino in ventriculum pervenerat. Huc accedit, quod alia etiam fluida ad sulfur ex organismo evehendum partes habent, sudor, lacrymae

saliva etc., tantumque longe minima pars sulfuris forma sulfuris ingesti aut in sulfur hydrogenatum commutati per anum provenit. Quum sulfuris sublimati 2,237 grm. aeq. grm. XXXVI. in singulos dies in me plane nullam vim alvum evacuandi haberent, sulfuris praecipitati eadem quantitas trutina examinata, et in tres partes divisa, certis temporis intervallis assumpta, maiorem effectum habuit (vide 15), quippe quae duas defaecationes foetidas, colica stiputas, excitaret. Copia acidi sulfurici, in urina obvii, in hoc casu pro rata parte minor erat. Qua ex causa id dependeat, infra disseramus. Contra carne et aqua multa invectis, copia sulfuris in urina obvii adaugetur. In hac re vere dijudicanda, rerum externarum conditiones perpendi oportet. Nam in quibus casibus multum aquae biberamus, copiam sulfuris longe auctam reperimus. In quibus copia urinae crescebat, salium sulfuricorum copia relativa omnino minuta erat, attamen quantitas absoluta i. e. quae intra 24 h. urina excernebatur, adaucta erat (Comp. 19. et 21.). Causa in ea re posita est, quod salia sulfurata post maiorem aquae copiam bibitam, solutionem formant, magis dilutam. Quo etiam accedit, quod si differentia, quae exstat inter concentrationem sanguinis et fluidi in tractu intestinorum, quod copiam salium in ipsis dissolutorum spectat, maxima est, diffusio (endosmosis) inter sanguinem et contentum tractus intestinorum adaugetur, qua efficitur, ut, parietibus sanguiferis itensis, major pro rata parte copia salium in humoribus

solutarum, in circuitum humorum transeat, et munere perfuncta abhuc excernatur. Itaque aquam, quatenus effectum alterutius praeparati attinet, absorptioni et excretioni favere evicimus. Quaestio posita, quantum sulfuris sublimati floribus sulfuris loti respondeat, certo decerni nequit, quippe quod ex corporis constitutione rationibusque praeterea aliis intercedentibus, dependeat. Quodsi plane exploratum esset, effectum sulfuris, quem ad intestinum rectum evacuandum exhibeat, ex copia ejus in sanguinem recepti et inde per tractum intestinorum excreta dependere, haud difficile esset, accurate illud definire.

In hac quoque tabula (Tab. IV) diebus posterioribus copiam acidi sulfurici minutam animadvertimus. Nam post flores sulfuris loti, dosibus quidem majoribus, nondum purgantibus sumptos (cf. Tab. IV.), longe minor pro rata parte copia in urinam transibat (circiter decima pars copiae sulfuris absolutae, quae omnino invecta erat) omni reliqua per anum evacuata. Primo die (26. d. m. Apr.) quo sulfur sublimatum deglutiebamus, ex magna illa copia = 22,379 grm. (vid. tab. IV.) tantummodo 0,905 grm., circuitu sanguinis relicto, renibus reddita sunt, quae exigua pars sulfuris sublimati circiter vice-simam quintam partem effecit copiae absolutae, quae omnino invecta fuerat. Flatibus sulfure hydrogenato redundantibus saepius vexabar, necnon colica aderat, cum ciborum appetitus semper optimus appareret. Faeces sulfure, quod forma globulorum mollium flavorumque eis

intermixtum erat, redunabant, sulfuris hydrogenati odorem spargentes. Mirandum, quod copiam acidi sulfurici in urina obvii die primo m. Maji rursus minutam videmus.

Perquisitiones, quas tab. V. subjunximus, sulfure sublimato simul cum oleo ingesto, eventum exoptatum, minus attulere. Nam quum sulfur oleo solvatur, fore ut copia adaucta in urinam transeat, conjecimus. Res autem aliter se habuit, quemadmodum ex numero medio = 0,373 grm. comperire licet. Perscrutationes in tab. V. collatae, ab illis, quas in tab. II. proposuimus 0,05 grm. discrepant, quae tamen differentia, quippe quae tanti momenti non sit, certum judicium proferri vetat. Verisimile autem est, oleum absorptionem sulfuris non adjuvare. Ratione ad praxin relata, quod commemoretur dignum est, sulfur simul cum oleo in-invectum vim ad nervum gustatorium admodum ingratum exhibere, quapropter commendari prorsus nequeat. Oleum, quum transitum sulfuris in urinam adjuvare non potuisset, quaestio se obtulit, quaenam ratio intercederet, si basium copiam, quibuscum sulfur vel potius acidum sulfuricum chemice conjunctum per renes excerneretur, in corpore augeremus. Quae res ad per-vestigationes, tab. VI. perscriptas; animum adducit. Jam e numero medio, adeo aucto = 0,4489 grm., quum ille in tab. II. et V. longe alius fuerit, (vid. eas), Natron carbonicum, simul cum sulfure sublimato invectum, dosi sulfuris ceteroquin non mutata, multum ad copiam

sulfuris augendam valuisse, certo colligere possumus, quum copia numero medio 0,123 grm. sulfur. major in urinam transiret. Quam copiam (0,123 grm.) si ad omne hoc tempus referamus, quo Natrum carbonicum simul invehabamus = 0,738) grm. sulfuris omnino plus absorptum videmus, quae tamen copia aucta, neque ex nutrimentis, neque potu nasci potuerit. Ergo conditiones adhuc alias, processui faventes, intercessisse, perspicuum est. Jam qua re teneantur illae conditiones quaeritur.

Ad illam quaestionem illustrandam, priusquam rationem habeamus eorum processum chemicorum, qui in ventriculo et tractu intestinorum sese offerunt sulfure inducto, finem propositum paulisper omittere debemus. Eberhard ¹⁰⁾, cujus supra jam mentionem fecimus, sulfur immutatum sanguini subjungere studebat, quum se sulfur, microscopio adhibito, in sanguine reperisse contenderet. Si quidem sententiam, ab illo prolatam, disertius examinare consilium nostrum esse nequit, id tamen mirationem movet, quod quaestione posita, quonam modo hoc fieret, ut sulfur immutatum parietes tractus intestinorum mechanice permeare posset, vim quandam „a tergo“, parum probabilem proposuit, qua sulfur in circuitum succorum transveheretur. Verum illa vis „a tergo“ non alia est, nisi motus peristalticus,

10) Cf. Eberhard: Versuche über den Uebergang fester Stoffe in die Säftemasse des Körpers. Inaugural-Dissert. Wädenschweil 1847.

quo contentum tractus intestinorum comprimatur et propellatur. Quibus positis, sulfuris in succorum circuitum transitus eo major sit necesse est, quo contentum intestini solidius fuerit. Quod quum in intestino tenui maxima ex parte non reperiatur, sed potius in crasso, sulfuris receptio ex casu solo pendere debet, unde efficitur, ut transitus in sanguinem saepe intermissus deprehendatur. Quod non ita sese habet, quum sulfuris copia in urina quotidie augeatur atque deinde diminuatur. Quum crassi intestini contentum solidum sit, haec pars intestini secundum Eberhardum ea sit necesse est, unde summa copia sulfuris in circuitum perveniat. Qui si sibi constet, foramina complura in pariete intestini crassi ponet. Ceterum quanti Eberhardi observationes putandae sint, Baerensprung ¹²⁾ demonstravit. Quam sententiam ab illo prolatam probabilem non esse, ex causis hucusque explicatis, satis luculenter apparet. Porro quum contendere licuerit, oleum nihil adjumenti afferre ad sulfur in urina obvium augendum, cum ratio in rebus penitus explanatis acquiescat, nihil reliquum est, nisi ut ad processum chemicum refugiamus, quo sulfur conjunctionem chemicam, solubilem subeat eoque ad absorbendum idoneum reddatur. In ventriculo ei occasio in universum non praebetur conjunctiones chemicas ineundi, quia chlorum acidi muriatici in succo gastrico obvii bases, quae in

12) Baerensprung de transitu medicamentorum etc. Halis 1847.

promptu sint, occupat et cum in succo gastrico non dissolvatur, non absorbetur. Quod quum dosibus parvulis ventriculi parietes nequaquam infestet, per longum tempus sine dubio adhiberi potest.

Sunt qui bili vim aliquam in re, de qua quaeritur vindicati sint. Quodsi Oesterlen cl.¹³⁾ sibi statuere posse videtur, Natrum in bile affinitate sulfuris chemica decomponi, reputandum videtur, ut adipēs contra, bile decomposita, absorberi non possint¹⁴⁾. Quod si res ita sese habeat, mirum est, quod tamdiu sulfur adhiberi potest. E contrario verisimile est, alcalia libera, quae in succis concoctionis reperiantur, maximas partes sustinere, ad sulfur in sanguinem traducendum. Quorum quantitates non ita exiguae sunt, quibuscum sulfur conjunctiones chemicas inire et quidem sulfureta constituere possit. — Quod salia sulfurica attinet, Lehmann cl.¹⁵⁾ salia supra dicta in tractu intestinali desoxydari asserit. Vi fermentationum quarundam atque propter insignem affinitatem, quae sulfur cum alcalibus terisque intercedit, sulfureta eo facilius formari possunt, quo melius corporis, calore permanente, illi processus adjuventur.

Sub fine nostrae dissertationis adhuc urinae affe-
ramus perscrutationes, quatenus quaestionem spectant,

13) Oesterlen, pract. Arzneimittellehre, 1852. Pag. 213.

14) Cf. Lenz, de adipis concoctione dissertatio inaugural. Dorpat, 1848.

15) Cf. Lehmann, physiologische Chemie. Leipzig, 1850. Pag. 317.

num copia acidi sulfurici post sulfur Antimonii auratum assumptum, adaucta sit, necne. Boecker¹⁶⁾ urinam, postquam sulfur Antimonium auratum dosibus solito majoribus adsumsit, pervestigabat, et copiam acidi sulfurici adauctam se reperiisse contendit. Professor cl. Buchheim, qui singulari humanitate rem nostram adjuvabat, argumentum, de quo quaeritur, experimentis, ad se ipsum adhibitis, quum sulfur Antimonii aurati doses solito majores assumeret, examinavit. Jam primo die, quum 1,243 grm. = gr. XX, sulfuris Antimonii aurati invexisset, defaecationes alvi exsistebant, quam ob rem, nausea incipiente, impeditus est, quominus majores adhuc copias devoraret. Utrum autem diarrhoeae, eodem die orta, ex sulfure Antimonii aurato sumpto, dependeant, an illae aliis causis externis adscribendae sint, — Professor cl. Buchheim id certo decernere non potuit. Altero die gr. XXV sumsit, sequentibus viro diebus rursus gr. XX, quo facto tamen diarrhoea redeunte, coactus est, ut ab usu remedii largiore desisteret.

Si vero numeros medios alterum cum altero contemplamur, differentiam videmus = 0,065 grm. quaesi eam ad omne hoc tempus computamus — efficit 0,26 grm. acidi sulfurici in urina reperti. Quo autem modo haec copia adaucta exorta sit, explanari nequit. In tab. VIII. analyses urinae normalis proferuntur, quarum numerus medius = 1,849 grm. acidi sulfurici monstrat. In tab. IX. analyses a me quater institutae.

16) Cf. Fr. W. Böcker, Beiträge zur Heilkunde. Bd. II. Pag. 102.

numerus medium 1,914 grm. praebent. — Quae quum ita sint, nondum dijudicari potest, rectane sit Böckeri opinio, copiam acidi sulfurici post sulfuris Antimonii aurati usum auctam in urina esse necne? — Tempore vero premente novas de hac quaestione inquisitiones instituere impeditus sum.

T h e s e s.

Contendo:

1. Ex diuturno sulfuris usu ferrum corporis diminui.
2. In pneumonia curanda venaesectionem medicationi magis nocere, quam illam adjuvare.
3. Choream St. Vitii et majorem et minorem non esse morbos, sed symptomata morbi.
4. Ligaturam arteriae lingualis rejiciendam esse.
5. Secretiones, sanguini similes, quae in graviditate interdum se praebent, nomine menstruationis appellari non posse.
6. Virus syphiliticum per nonnulla lustra latere non posse.
7. In morbis curandis pauca atque simplicia medicamenta adhibenda esse.
8. Syphilis mercurio tutius sanari, quam sine mercurio.
9. In Syphilitide curanda salivationem semper evitandam esse.
10. In praxi terrestri sive rustica medicum sine nosocomiiis toto officio suo perfungi non posse.
11. Ligaturam tendinum in amputatione et exarticulatione ad pyaemiam praecavendam semper adhibendam esse.