

**Disputatio physico medica de vini turbidi clarificatione ... / [Johann Adam Kunzen].**

**Contributors**

Kunzen, Johann Adam.  
Mauchart, Burchard David, 1696-1751.  
Universität Tübingen.

**Publication/Creation**

Tubingae : Typis Schrammianis, [1742]

**Persistent URL**

<https://wellcomecollection.org/works/nng99sgh>

**License and attribution**

This work has been identified as being free of known restrictions under copyright law, including all related and neighbouring rights and is being made available under the Creative Commons, Public Domain Mark.

You can copy, modify, distribute and perform the work, even for commercial purposes, without asking permission.



Wellcome Collection  
183 Euston Road  
London NW1 2BE UK  
T +44 (0)20 7611 8722  
E [library@wellcomecollection.org](mailto:library@wellcomecollection.org)  
<https://wellcomecollection.org>

12

*DISPUTATIO*  
PHYSICO-MEDICA  
DE  
VINI TURBIDI  
CLARIFICATIONE

---

QUAM  
ANNUENTE GRATIOSA FACULTATE MEDICA  
*P R Æ S I D E*  
BURCARDO DAVIDE  
MAUCHART,  
MED. ET CHIR. D. MED. ANAT. ET CHIR.  
PROF. ORD. CONSILIAR. ET ARCHIATRO  
WIRTTEMB. h. t. DECANO

DEFENDET  
PRO LICENTIA  
SUMMOS IN MEDICINA HONORES DOCTORALES  
LEGITIME CAPESSENDI

RESPONDENS  
JOHANNES ADAMUS KUNZEN,  
Heiligenstadio - Eichsfeldensis.

*d. 17. Mart. MDCCXLII.*

---

TUBINGÆ,  
TYPIS SCHRAMMIANIS.



DE  
PHYSIO-MEDICA  
DIPLOMA

# CLARIFICATIONE VINI TURBIDI

CHAM  
FACULTATE GRATIOSA FACULT. DE MEDICA  
P. R. E. J. D. R.

BURCARDO J. A. VIDE  
MAFCHARI


DOCT. R. D. MED. ANAT. ET CHIR.  
FACULT. DE MEDICA ET ANATOMIA  
WIRTSCHAFTS-UNIVERSITÄT ZÜRICH

PROJ. LUNTV  
FACULT. DE MEDICA ET ANATOMIA  
FACULT. DE MEDICA ET ANATOMIA


JOHANNES A. J. A. VIDE  
FACULT. DE MEDICA ET ANATOMIA

FACULT. DE MEDICA ET ANATOMIA  
FACULT. DE MEDICA ET ANATOMIA





## PRÆFATIO.



Obtulit nuper in collegio casuali Dn. Præses inter Themata medico-practica aliquod medico-forense ab Auditoribus debite resolvendum: de Vini clarificatione, *einen Wein zu schönen oder klar zu machen*, utpote quod Facultati medicæ ad dijudicandum haud ita pridem erat propositum. Materia primo obtutu sterilis visa se præbuit in ipsa analysi fertilissimam, mihi que adeo haud indignam visam, quæ dissertationis publicæ pro Licentia, quam vocant, rubrum exornare mereatur. Cum enim non modo lætam Chymicæ ac Diæticæ messem sistat, sed inprimis quoque ingenuam & è principiis chymico-medice deductam exhibeat normam, quid circa turbidi vini clarificationem moliri liceat, nec ne? Itaque gloriolam quidem in mustaceo non quæsiturus, neque thema, quod ab aliis, quantum mihi constat, data opera non est pertractatum, jactaturus, veniam certe, si non gratiam, à benevolo Lectore me relaturum confido, quod thema hoc, strictim quidem & breviter, prosequar. Sistam primò notionem & differentias vinorum turbidorum. 2do in causas & effectus inquiram hujus turbationis. 3tio de variis methodis atque remediis disseram, quibus vina ejusmodi turbida ad diaphanam claritatem reducuntur. 4to Horum agendi modum & denique 5to nonnullorum ex his securitatem, aliorum vero noxam & periculum aperiā. Faxit DEUS feliciter!



**E** succo uvarum maturarum recenti, quem *mustum* dicimus, naturaliter turbido, non perfecte diaphano, per fermentationem spontaneam produci *vinum*, καὶ ἐξοχὴν sic dictum, hocque post breve tempus, 2. 3. quatuorve mensium, a) fœcibus ad fundum doli subsidentibus, clarum ac diversissimæ à musto indolis fieri b) lip-  
pis notum est atque tonsoribus. Circa festum purificationis Mariæ dehinc in Ducatu Wirttembergico moris est, vinum tale à suis fœcibus detrahare ac è suo dolio in aliud mundum transferre s. per utrem derivare, quod vocamus: *den Wein ablassen*. Unde aliquanto post tempore defœcatus adhuc atque clarius exsplendescere solet vinum atque in tali statu per plurima illibatum perseverare lustra, c.) si illa modò è dolio in aliud transfusio debita methodo ac periodo continuetur.

Sicuti vero tale vinum præter saporis gratiam atque fluxilitatem debitam, claritatem quoque, transparentiam & particularum homogeneitatem, ad sensum certe talem, præ se fert; ita, si, vitro nitido, tenui, probe diaphano exceptum, à nitore illo & transparentia recesserit plus minus, & è contrario crassius, obscurius & alienis particulis defœdatum fuerit, dicitur *turbidum*, ein ohnschöner,

- a) Absolvendæ fermentationis atque defœcationis primæ tempus certum definire nequit: Variat enim pro diversitate loci, tempestatis, anni, caloris, venti materiæque ipsius, ut recte monet Boërhaav. in Chem. T. II. p. 181.
- b) Miram hanc metamorphosin graphice delineat cel. Boërhav. loc. cit. p. 182. sq. cui nunc, uti & aliis phænomenis, circa hanc fermentationem vinique tractationem obviis, jam non inhæreo.
- c) Fallitur certe Lud. Nonnius de Recibaria L. IV. p. 458. reputans, valde annosa centum vel ducentorum annorum, de qualibus olim Plinius, Horatius, Petronius, Juvenalis gloriati sunt, nostra ætate non amplius haberi vina, imo gallicana atque rhenana vix biennium aut triennium superare; Sed constat potius per certam experientiam, vina rhenana ante triennium potui grato non quidem matura, sed quarto demum vel sexto lustro pro magnatum mensi expeti. Quid? quod Argentorati adhuc asserventur vini alsati, Annis 1472 1519 & 1525. conditi specimina, è maximis doliis in minora atque minor successive traducti. Vetustissimum horum gustavit Præses An. 1720. Argentinae, & vinoso-aromaticum, vinoso-fragrans, rubrum, spissum quasi deprehendit, quodque manus volæ infriatum impressit per biduum odorem vinoso-aromaticum gratissimum Confer, Boëcler. Cynos, mat, med. Tom, II, p. 638



ner, trüber Wein, quale observari fere solet illud, quod in doliorum evacuatione ultimo solet effluere sub nomine *des Trüb, Weins*, hac tamen cum differentia, quod maxima hujus portio per subsidentiam intra paucos dies depuretur atque clarescat, illud autem vinum turbidum, de quo mihi sermo est, per quietem minime purgetur, sed indies potius turbetur magis magisque.

*Turbationis hujus graduales sunt differentiae*: quum primo levis saltem claritatis atque nitoris defectus occurrit, *wann der Wein ohn schön ist*, quale passim aliquot diebus visitur post recens factam vini è dolio in dolum translocationem, *nach dem Ablass*, aut quando dolum vel vasa, quibus viector modo usus est, aliqua immunditie sunt conspurcata. Secundo quando *gravior turbatio* & confusio particularum heterogenearum, visu licet distincte non percipiendarum, majorem simul affert vino obscuritatem & à naturali colore desciscientiam in fulvum magis s. subfuscum. Tertio gradu *color* vini magis magisque deprimitur in obscure vel *violaceum*, vel *fuscum*, vel alium *peregrinum* & denique *nigricantem*, atque tunc maxime stomachum potius movet bibentibus, quam salivam: Imò subinde in *extremo turbationis gradu* *moleculæ*, filamenta aliæque *atomi* in vino *natantes*, ultimoque fundum petentes *sedimentum efficiunt* & fecem, si tale vinum aliquandiu relinquatur in vitro vel vase, præsertim aperto ac aëri libero exposito.

Manet inter hæc aliis ejusmodi vinis turbidis naturalis fluxilitas atque sapor; alia vero simul *ductilia* seu, quæ vocantur, *pendula* (*gähe Weine*) instar olei fiunt, atque olfactu gustuque explorata pristinae spirituositatis plurimum videntur amisisse: Imo alia novum plane saporem ingratum induisse.

Neque tamen cum vinis simpliciter turbidis confundi debent nec *vina pendula*, utpote quæ, licet vel tandem nisi debite corrigantur, quoque turbari soleant, sæpe diu nihilominus perstant clara & diaphana: Neque *vina mucida*, mucidum redolentia dolum, die *nach dem Gass riechen und schmecken, schümpfelen, meuchelen*, tanquam quæ pariter clara manere possunt solentque: Nec *vina fugientia*, exolescentia, *Weine die umstehen, umschlagen*, quæ ætatem non ferunt atque sic in vappam vel acetum desciscunt, *vappida* tunc s. *marcida*



*marcida* dicta, verrochene verdorbene **Weine**, quæ saporem ac odorem vini genuinum exuunt, qualibus vero turbida se immiscet magis magisque confusio.

*Turbida* redduntur *vina* plurimis atque *variis* è *causis*, quarum solenniores, quæ jam succurrunt, recensebo: Si *fermentatio* musti, qua mediante hoc in vinum naturaliter exaltatur spirituosum clarumque, *non rite processerit*, vitio vel immaturarum, vel gelu constrictarum uvarum, vel *fermentatio impediatur* aut *supprimatur* intempestive per acida, aut denegationem spatii liberi pro expansione fermentativa. Observavimus nupero demum Anni 1740. autumno, cum præcox gelu uvas, poma, pyra aliosque fructus perdidisset, musta inde parata non modo exiguam, placidam atque lentissimam subiisse fermentationem; Unde juxta tritissimam observationem: wann der Most im Faß und Keller nicht recht tobe, es keinen Ausbund guten Wein gebe, statim de qualitate hujus vini admodum tenuis affulgebat spes, imo peracta etiam fermentatione, aliqua difficulter, alia ne post transvasationem quidem (nach dem Ablass) debite inclaruerunt.

Ita pariter *vina* illa, quæ *muta*, s. *suffocata*, **Stumm**, **Weine**, **gefangene** **Weine** audiunt, à quibus fermentatio arcetur studio ut dulcia permaneant atque mustea, tarde raroque penitus clarescunt, &, si vel tandem limpida evaserint, denuo tamen facile turbantur, si aliqua portio fuerit è dolio hausta, vel aër accesserit liber, unde scil. partes vini hujus fermentescibiles brevi in actum ducuntur.

*Vina vetera*, annosa, nitidissima, quæ musti dulcis refracta dosi recentantur, die gestrichene **Weine**, d) ad tempus aliquod breve  
tur-

- 
- d) Ad *vina* recentanda communiter adhibentur musti à calcatione recentis mensuræ Wirtenbergicæ 4. 5. 6. 7. singula mensura libras quatuor pendente, pro una amphora Wirtenbergica, qualis capit, 160. mensuras. Hanc methodum appellant **den kalten Strich**: *Vina* vero. quæ musto tamdiu cocto, usque dum clarescat, recentantur, & gratiora sunt, & diutius durant, & vecturæ semper sunt idonea, vocant hunc modum **den warmen Strich**; quæ vero priori modo recentantur *vina*, dulcescunt quidem & mitescunt ad tempus, quo florent novæ uvæ, ubi plerumque turbantur, & vecturæ, longiori certe, sunt inepta,



turbari, postea sponte iterum, maxime post transvasationem, clarifieri, non tam mirum est, quam quod *vina limpida* ac fulgida, præsertim vero *borna* ( *Heurige, Zährige* ) plus minus *turbari soleant tempore floritionis vinearum*, e) quamvis, ut verum fatear, ex observatione Præsidis, tanti non sit, in Wirttembergia saltem, hæc prætenfa turbatio, quanti ab aliis venditur, neque fiat cum fæcis alicujus albæ, quam spumando excernere prætendunt, ad vini superficiem extrusione, nisi quis intelligat *flores illos vini*, den Rhun, promiscue generari solitos & omni tempore obvios in superficie vini, cum dolium aliquandiu relinquitur non ex asse plenum. *Hi flores* mucidi si intempestive moveantur aut agitentur *vinum* quoque *turbant*, innatantibus moleculis & laciniis quasi albidis.

Vinum *tokæense*, præsertim recens, naturaliter turbidum esse testatur experientia: Hanc tamen turbiditatem non esse signum, quod vulgo habetur, pathognomonicum hujus vini neque speciei, neque bonitatis, sed indicium potius vel non debite elaborati, vel non annosi satis vini, vel negligentiae cauponis, testantur Uratislavienses, f) Vinum in ipsa vindemia pendulum suppeditarunt *uvæ putrescentes* in hoc ducatu An. 1598. g) *Uvæ nobiles*, die Gutedel, vinum præbent mucilaginosum & facile pendulum: Unde vel culpa dulcioris & mucilaginosæ speciei *uvarum*, vel soli vitio fit, ut *certorum districtuum*, vel etiam *certorum annorum*, quibus illa species uvarum maxime & præ aliis maturuit, vina, si ultra biennium sola, aliis non permixta relinquantur, facile fiant pendula. *Transitum* vero *penduli vini in turbidum* facilem esse, nec infrequentem, supra notavi.

Vinum non modo illud, quod colles viniferos pro patria habet, de quibus Poetæ valet illud:

- - Nativum colles lachrymantur acetum!

feu

e) De phæn. hoc ejusque causa vid. Digbæus de sympath. p. 92. Kergerus de Fermentatione p. 134. Fromman. de Fascinat. mag. p. 1036 Hanc turbationem fieri quoque in locis asservatorum vinorum à natali solo longissime distitis, eâque cum differentia, ut è diversis regionibus adducta ejusmodi vina. diverso etiam turbentur tempore, quo nempe diversarum regionum atque climatum vite florent, asserit Digbæus.

f) *Breslauerische Sammlungen* T. I. An. 1717. mens. 8br. p. 193.

g) *M. Schwelins Wirttemb. Chronik*, p. 350.



seu tale, quod, uti Surrentinum suo tempore Cæsar Tiberius *generosum acetum*, & Caligula *nobilem vappam* vocavere, h) seu, ut mitius loquar, *ὀλιγοφόνον*, intra paucos annos pendulum *evadit*, vappidum ac denique *turbidum*, utpote paucis, quos habebat, spiritibus brevi diffatis; sed *laudabile* etiam & *generosum*, uti *longiore* annorum *decurfu* à tenuiore ac dilutiore colore in saturatiorem, fulvum vel spadiceum deflectit, ita in senio magis magisque lentam ductilitatem & *turbationem*, hanc etiam subinde absque illa, *contrahit*: quam naturalem dispositionem maxime aggravat *neglectus depletionis*, quando ejusmodi vina rarius è dolio in aliud translocantur.

Quando autem in hac ipsa doliorum depletionem vel *vasa* e. g. uter, epistomium, infundibulum, colatorium, vel novum, quo condi vinum debet, dolium, *immunditie laborent*, vel de vini *ultima portione*, fæci supernatante, *turbida aliquid derivetur*, facile reliquum vini, cui appellit, turbido suo inquinat crassamento. Par ratio est, quum *dolium*, quod *non omnino plenum* est aliquandiu relictum, neque etiam fumo sulphuris impedita fuit mucosorum in superficie florum vini generatio, imprudenter *vino desuper infuso*, & non per immersum profundius tubum, *durch das Rhunrohr*, *repletur*, aut aliàs etiam quocunque modo flores hi mucidi commoventur et agitantur atque sic utrinque vino permiscantur.

An possit soleatque *vinum*, maxime rubrum, *accedente* propius ad dolium & vinum inde hauriente *femina menstruata*, *turbari*, naturalemque suum colorem mutare, quæ nonnullorum viatorum vulgique est observatio dicam, an fabula? disquirere supersedeo. Superfunt procul dubio aliæ adhuc hujus *turbationis* causæ, interque has variæ *artes fraudulentæ*, quæ crasin vinorum immutant, quas vero vel operæpretium non est allegare, vel præterire silentio præstat, vel aliis in historia vini versatioribus relinquo.

Unde paucis saltem has subnectere consultum duxi vinorum *turbationis physicas rationes*: Consentunt chemici in vino manifeste deprehendi laudata chymicorum principia omnia, tam activa, quam passiva. Horum alia aliis præpollent in diversis vini generibus: imo

h) Plin. Hist. L. XIV. C. 6,



ex his ipsa quædam volatilia magis sunt, alia fixa magis: alia concentratiora, alia dilutiora. Quæ diversa quidem principia post peractam debite fermentationem, fæcum atque tartari successivam depositionem, in homogeneous ac clarissimum diaphanumque liquorem coëunt & in hac proportionem geometrica ac æquilibrium tamdiu perstant, donec exhalantibus non modo jugiter spirituosus particulis, sed & cum fæcibus commixtis, nec non salinis, oleosis, terrestribus ad latera & fundum dolii secedentibus, reliquæ mucosæ, oleosæ terrestres evolvantur magis, crassescant, implicentur, cohærescant, liberum transitum radiis luminosis præcludant, sicque turbidum vino colorem inferant. E generali hac ætiologia facile jam explicari possent phænomena vinorum turbidorum, tam quæ supra recensui, quam quæ in subsequa occurrent pertractatione. Sed contrahenda sunt vela.

Itaque ad varia, quibus vina turbida premuntur *fata* propero: Solent quippe, *sibi relicta*, vix ac ne vix quidem debitam *recupere claritatem* mora temporis, quin, vectionis præsertim, *motu*, agitata, dum aliorum transferuntur, *majorem* potius *incurrere turbationem* atque coloris obfuscationem: imo *gratiam* uti coloris, sic etiam *saporis* una cum *viribus* magis magisque *perdere* & denique *pendula*, *vappida* ac evanida fieri, vel *acida*: Bibentibus vero non ingrata tantum, sed & *molesta* evadere, *ventriculum gravando*, *flatus* & *acidum p. n. generando*, nec per *urinae vias* tam cito libereque, ut par esset, *progrediendo*: Sie bleiben im Leib schwer liegen. Quæ vero *plane nigrum* induerunt colorem *turbida vina*, heterogeneas *atomos innatantes exhibent*, & *sedimentum* deponunt *pulverulentum*, non modo *difficilime* per artem *clarificantur*, sed aliàs etiam *mangonii* & fraudis commissæ non vanam *injiciunt suspicionem*, cum reliquæ vini turbidi *species* facilem promptam atque securam *admittant medelam*.

Turbidis scil. vinis *variâ* adhibere solent *medelam*, qui vel ipsi talia bibere vel aliis vendere cupiunt, atque sic non oculis tantum atque palato blandiri, sed graviolem quoque hujusmodi vinorum corruptionem metuendam avertere satagunt. Regitur enim & heic mundus opinionibus, cum plerique vini emptores præter exquisitam vini claritatem, quam jure postulant, nostro tempore  
B  
simul



simul exigant colorem albido & quasi aqueo quo propiorem, eo gratiorem, vel certe citrinum, aut denique fulvum alii aureumque, & averfentur è contrario fuscum, helvellum f. rubellum vinum, die braune und Schiller-Weine.

Unde nonnulli *clarificatione tinctoris* ejusmodi *Vini*, plane non turbidi, fuscepta hederam suis suspendunt vinis, quemadmodum Silesii œnopolæ vino hispanico colorem fusco - rubellum exuunt ope solutionis ichthyocollæ, albuminis ovorum & lactis dulcis, in spumam conquassatorum. i) Qui vini verè turbidi, *clarificationem* instituunt, una fidelia duos parietes dealbant, sic enim non modo pristina & naturalis *claritas* ipsi *restituitur*, sed *color* etiam *conciliatur dilutior*, albidior, quam vel ante turbationem obtigerat.

Ars vero hæc, vel fraus potius, factitio vina fucandi colore, huncque vel intendendi f. saturatiorem reddendi, (quod colorem vini tingere vocat Plinius Hist. nat. L. XIV. c. 20.) aureum, fuscum, intenserubrum; vel diminuendi, attenuandi nova haud est, uti patet è Catone, Plinio, k) Cæl. Apitio, l) &c.

Adulterina tamen hæc *vinorum pigmenta* aliaque *mangonia* cane pejus & angue *fugienda* gravibusque *punienda* mulctis præceperunt ubique summi Magistratus, quibus populi salus suprema lex est. Unde in Ducatu Wirtembergico publicis impressisque mandatis jam olim, præcipue vero An. 1696. & 1706. omnis hæc vinorum ars cosmetica & fucatio sub pœna severe prohibita fuit.

Cum ergo jam adgrediar ipsas aliquot recensere solenniores *formulas*, *vina turbida clarificandi*, contra sanctissimas hæc leges

ne

i) Breslauische Sammlungen III. Versuch An. 1718, mens. April. p. 934.

k) C. Plinii Nata Hist. L. XIV. C. 20. ubi recte exclamat: Tot beneficiis placere vinum cogitur, & miramur noxium esse it. L. I. C. 23. Loquitur vero ibid. etiam de variis revera noxiis vinorum mangoniis. Hinc quoque jam suo tempore P. Platina, cremonens. Tract. de tuenda valetudine &c. edit. c. Apitio p. 364. nostram, dixit, ætatem meliora vina, quam homines producere.

l) Cæl. Apitius de reculin. L. I. C. 1. p. m. 4. Vinum nigrum docet efficere album hoc modo: Lomentum ex faba factum, vel ovorum trium alborem in lagenam mittas, & diutissime agitabis. Salsi adjeceris candidum & cinerem vitis albæ idem faciunt.



ne latum unguem impingere mihi videor, quòd *non tam quid moraliter, sed quid physico-medice* heic liceat citra sanitatis dispendium? ostendo, imo in antecessum detestor omnes suspectas prohibitasque illas artes, quibus si non principia morborum inferantur corpori, tamen glaucoma obducitur emptori. Sunt insuper nonnulla è sequentibus vinorum turbidorum remediis ita comparata, ut non majorem, i. e. plane nullum, involvant reatum, ac quidem in decoctis, sirupis, oleis &c. arte clarificandis tota die & citra poenæ metum committunt pharmacopolæ.

Inter *remedia vinorum turbidorum* primo loco pono innocentissimam ejusdem è dolio *depletionem tempestivam*, debitoque tempore repetendam, unde nova partium constitutivarum impetrata agitatione, commixtione, impurarum vero subsidentia, aliquot postea diebus vinum clarescere solet, nî valde turbidum fuerit. Ast in majori turbationis gradu nec sufficiens, neque constans esse hoc remedium experientia testatur, uti nec alterum illud remedium, *accensionis* nempe *tædarum sulphuratarum* (das Aufbrennen mit Schwefelschnitten) vinis turbidis debitam aut constantem affert claritatem, nisi hæc turbatio pendeat à recursu fermentationis, quam coërcet acidus sulphuris accensi fumus.

Unde secundo aliqui vindemiæ tempore aliud experimentum tentant, subinde feliciter cedens, *miscendo mustum dulce* recens, bonæ notæ, *cum tali turbido veteri vino*, ut hoc, nova fermentatione inita, atque crassiorum particularum obtenta præcipitatione, unà cum infuso musto desideratam acquirat claritatem.

An cum nostris Germaniæ vinis tertia hæc methodus, quam Uratislavienses describunt, m) pariter procedat, decidere non audeo, experientia destitutus? Scil. recens *vinum Tokæense turbidum* intra 8. vel 10. dies clarescere testantur, *si hoc depleatur* in aliud dolium *super fæces, vel sedimentum* (auf das Lager) alius *veteris vini Tokæensis*.

Quarta *methodus* simplex facilis cum prompto & felici successu, *mediante ichthyocolla*, sic perficitur: ad integram vini turbidi Wirttembergicam amphoram, f. 160. mensuras, recipitur ichthyocollæ finissimæ in frustilla ac filamenta concisæ ac discerptæ uncia dimidia,



dia, infunditur aquæfontanæ purissimæ ac tepidæ libra una. Stent in loco calido per 24. horas, donec ichthyocolla sit soluta. Liquor hic lentus, gelatinosus, interea calidus, vel certe tepidus conservatur, ne in solidam concreascit gelatinam, colatur per linteum ac exprimitur, virgis mundis, in fasciculum vinctis, agitatur in spumam albicantem instar nivis, id quod intra minuti spatium perficitur. Singulis libris hujus solutionis potest etiam spiritus vini rectificatissimi uncia una, proxime ante agitationem in spumam, commisceri. Hæc spuma per foramen dolii verticale ( *durch das Spont-Loch* ) vino turbido successive infunditur, si nimirum ad aliquot ejusmodi vini amphoras plures fuerint paratæ libræ talis liquoris clarificantis, nonnisi aliquot unicæ semel atque simul infunduntur.

Requiritur enim ut post singulas ejusmodi infusiones statim *fortis* instituat *agitatio* & commixtio vini cum hac spuma. Instrumentis in hunc finem utuntur variis: Alii fuste crasso atque valido, cui firmiter alligata sit catena ferrea, 3. 4ve pedes longa: alii longo planoque pariter ligno, in extremitate pluribus pertuso foraminibus: Alii bacillo ferreo, tres pedes longo, cujus extremo setæ porcinae, instar excutiæ ventriculi, vel alius domesticæ, vitris angusti colli expurgandis destinatæ, debite sunt circumcirca affixæ. Instrumentis hisce, 3. 4ve pedum profunditate in vinum demersis, valide hoc commovetur & agitatur ultro citroque, ut ipsa spuma hinc excitetur copiosior in superficie vini: Quo enim magis tum vinum spumescit, eo successum fore præstantiorem autumant.

In hac autem similibusque aliis methodis *dolium* ante hanc agitationem *non* perfecte *plenum*, sed decem circiter mensuris vacuum sive depletum esse oportet, aliàs & operosa illa agitatio & spumæ commixtio plenior impeditur atque maxima pars spumescentis vini & liquoris clarificantis exundat dolique foramine exit. Occluditur postea exacte foramen dolii, vinumque ita cæsum ac verberatum quietè relinquitur per biduum vel triduum, quo elapso, vinum loco dolii competente, cui epistomium infigi solet, haustum, tunc statim effulget clarum, tenuioris s. albidioris coloris, quam ante fuerat, odoris ac saporis debite vinosi. Primum vel & secundum dicto tempore haustum dolio vitrum aliquando non statim cry-



crystallinam vini limpiditatem exhibet, quoniam dolii epistomium (*das Zäpflein, Zügelein*) vel profundum nimis & prope dolii fundum hæret, aut apex epistomii internus, vel circumferentia ejus externa viscosis circumdantur impuritatibus, quæ vinum, extracto epistomio, profiliens inquinaverant tantisper.

Loco hujus solutionis ichthyocollæ sumunt alii *albumina* sex *ovorum* recentium, vel saltem haud corruptorum, pro una vini amphora, illaque simili modo in spumam conquassata adhibent, encheiresi & successu supra memoratis. Sunt, qui simpliciore adhuc via *solutionem ichthyocollæ* tepidam, fluxilem, *non spumofam* redditam successive dolio instillant & cum vino exagitant, non inferiore successu. Sed videtur tamen præstare modus in spumam redactæ prius solutionis ichthyocollæ, tum ut melius se diffundi patiatur, nec dolii fundum justo citius petat, tum ut ipse bullulis hisce contentus aër ad rarefaciendum tale vinum plus contribuat. Miscent aliqui huic solutioni vinum vetus limpidum, alii spiritus vini rectificatissimi exiguam dosin: omniaque dehinc in spumam concitant. Narravit expertus quidam viector, se aliquando vinum turbidum feliciter clarificasse solo *lacte concremato*, *saure gestandene Milch*, & dehinc solerti ejusdem agitatione in dolio cum vino turbido.

Malunt alii *per ambages* oberrare, vel nodum in scirpo quærere: tenues nempe collæpiscium atque tortiles fasciculos curiosius discernere, longius in aqua macerare, adfuso vino in fermentationem quasi ciere, & laborioso molimine instar panis fermentandi subigere atque in ipso quasi saturationis puncto, unde transitus ad putrefactionem vel acescentiam proximus est, vino committere turbido. Subest vero passim stratagemæ viectorum, qui artis arcana norunt, vinumque generosum, quod pro menstruo ichthyocollæ deposcunt, hilares vel omne vel maxima parte ebibunt, & aquam fontanam relinquunt ichthyocollæ. Quid de crystallis tartari, s. tartaro depurato, ab aliis operoso huic liquori clarificanti addi solitis, habendum sit? subsequa declarabunt.

Omnium vero *usitatissimus* est hic *processus*, quemque reliquis præferendum multi judicant: ad unam vini turbidi amphoram recipiuntur sex ovorum, quæ haberi possunt recentium, albumina vitellis atque cicatriculis probe separata, in vase figulino mundo



solicite conquassantur in spumam, hac per moram subsidente iterum maxima parte ac evanescente, portio ejus liquida & fluxilis decantatur in aliud vas, admiscuntur illi crySTALLORUM tartari in pollinem redactorum & per cribrum trajectorum uncia una & dimidia: affunduntur lactis vaccini dulcis libræ duæ, salisque culinaris à tostione ferventis adhuc quantum capit unum cochlear toti massæ illi agitando commiscetur. Addunt alii adhuc C. C. ustum, in subtiliss. pulv. redactum, alii piperis pulverisati quantum cultri cuspis capit, quæ tamen ab aliis omittuntur sine detrimento. Liquor hic, non agitated in spumam, successive dolio infunditur, ante quamlibet infusionem denuo commovetur, ut tartari pulvis subsidens elevetur, ac post singulas infusiones fuste, cui catena firmiter est alligata, vinum strenue agitur, & omnia, ceu supra monui, peraguntur atque absolvuntur.

Modum *depurandi* vina turbida *per congelationem*, quæ partes aquosas mucosas terrestres in glaciem cogit, reliquas laudabiles spirituosas concentrat & ab inquinamentis purgat nemo facile erit, qui adoptet, cum non sine maximo quantitatis vini dispendio fieri queat. Mentionem nuperrime fecit Præses hujus etiam effectus congelationis vini, cum de vino gelato publice peroraret, & specimen concentrati talis per congelationem vini niccarini infra descripto ornaret tetrasticho. n)

Sed jam ad magistralem, vel quasi, aliam propero *formulam*: ad integram vini turbidi amphoram Wirtenbergicam sumitur *ichtbyocollæ albiss.* uncia dimidia concerpta, contrita, solvitur super prunis ardentibus in Aq. fontanæ libra una per integram horam, solutio decantata denuo per unam horam coquitur, postea per linteum colata tamdiu relinquitur, donec defervescat nec amplius ebulliat, tum vero infunditur dolio & probe conquassatur cum vino turbido. Dehinc dolio inspergitur vel immittitur, vinoque commiscetur sequens pulvis, s. massa: *℞. CrySTALL. tart.* uncia dimidia, *Sal. tart.* vel *ol. tart.* per deliq. *Ciner. clavel. Vitri veneti* drachmæ duæ: *dolium* denique plenum arcte occluditur.

Ex

n) Hæc est Niccarini modo Quinta Essentia vini!  
Corpus habet glacies; Nos anima fruimur.  
Destruit hinc frigus, concentrat, pellit & effert.  
Mixturam, vires, quisquillas, animam.



Ex hæctenus allatis remediis, plura enim cumulare desino, vinum turbidum aliquando intra primum inclarescit nycthemeron, certe post triduum. Octiduo hinc, vel tribus septimanis, abstrahitur à suis fæcibus clarificatum tale vinum alioque dolio, vel etiam veteri suo probe expurgato, conditur. Intentus sic clarificationis scopus obtinetur, *vinum clarificatum albidiorum* s. dilutiorem induit *colorem*, pristinae, si qua ante laboravit, *austeritatis*, vel *aciditatis plurimum* deponit, ut sic longe præstantius nobiliusque factum videatur; Virium *tamen* atque *spirituum* non modo aliquam *fecit jacturam*, sed etiam diu non perstat *durabile*, maxime cum successive è dolio vinum hauriendo hoc magis magisque inanitur, ubi *ultimo* debile *vappidumque fit* ac acescens; o) Cætera vero pristinum odorem ac saporem recuperat, bibenti *nec ingratum* est, *nec insalubre*, si aliena scil. non fuerint commixta liquori clarificanti, de quibus statim plura.

Si *clarificatum* tale *vinum* brevi post transvasationem cum alio veteri vino claro, & quod plerumque fieri solet, ignobiliore *commisceatur*, temperamentum emergit lentoris vini clarificati cum austero vini ignobilioris principio haud ingratum. Sedimentum *fæcesque*, quæ remanent in fundo dolii post clarificationem vini, *copia & qualitate variant* pro conditione vini plus minus turbidi annosique, ac ipsius liquoris clarificantis.

Vina, *quorum acor salibus correctus est alcalinis*, ætatem bene ferunt, pristinamque aciditatem non recuperant: Urinam pellunt: Per ol. vitrioli non præcipitantur. Scil. vino indita hæc *salia alcalina* videntur cum acidis tartareis salibus vini coaluisse in tertium genus, medium s. neutrum, hujusque ipsius etiam aliqua portio ad fundum in feces secessisse.

Absorbentia terrea vero *adhibita* clarificandis vinis, uti C. C. *alum, testæ ovorum*, variæ calces & *exusti lapides alabastri, silicum, lapidis calcarii, gypsi, pumicis &c.* imo & *lac dulce*, deturbare quidem crassiores vini particulas, effervescentiam & tumultum statim demulcere, sed & vini *spiritus plurimum obtundere*, ut hinc talia  
vina

---

o) Aliam rationem & naturam oportet esse vinorum græcorum de Somma, quæ albumine ovi mundari. & repressis in eo fumosis vaporibus, durabiliora reddi author est Baccius de Hist. vin. vid. Kerger de ferment. p. 138.



*vina diu asservari nequeant*, sed paulo post in acetum, vel vappam degenerent, recte annotavit Kergerus. p)

*Modum agendi varium remedium*, vina turbida *clarificantium*, mihi talem concipio: *vel per subsidentiam* successivam crassiorum atque graviorum particularum: vel motu, agitatione procuratam denuo *crassiorum particularum* attenuationem *resolutionem*, diversorum vero vini principiorum cohæsionem intimiorem: vel intempestivæ *fermentationis* renovatæ *inhibitionem*: vel *præcipitationem*: vel *novam* studio inductam *fermentationem*, quæ particulas mucidas crassiores attenuat partim, partim ad fundum deturbat. Sic non vina tantum aliqua, illaque ipsa turbidissima, quæ post doliorum depletionem in fundo remanere solent, die Trüb, Weine, sed & quamplurima alia liquida depurantur quiete & mora atque clarificantur per modum subsidentiae. Spectat huc modus, quum *tenuissima ramenta ligni* l. fagini, l. betulini, l. tamariscini *adamussim lævigata* in dolium musto plenum imponuntur, quibus omnes musti faeces subito adhærent. Vocatur Italis *vino de Tacche*, Germanis *Span Wein*. Hoc primis fere diebus clarescit & potabile redditur. q)

Intempestivam *fermentationem* & hinc pendentem vini *turbationem* coërcent atque *sufflaminant aëris* liberi sollicita *exclusio*: *acida* varia, aluminis, vitrioli, nitri, salis communis, sulphuris, ipseque adeo etiam fumus acidus tædarum sulphuratarum: *Alcalia*, sales alcalini, copiose admixti: *Alcalina terrea*, quæ acidum penitus destruunt absorbendo. r) Adstringentia, absorbentia, terrea.

*Speciem præcipitationis præstant* in vinis turbidis adjecta *acida*, sal commune, cremor tartari &c. quatenus hæc acida partim conubunt naturali acido vini, atque sic dimittuntur adfundum crassæ partes terrestres, partim ipsas has terreas adgrediuntur particulas, sicque specificè graviores redditas ad fundum labi sinunt. Alia tameu ratio est *salis communis probe tostæ*, & tantum non ad fusionem deducti, atque sic & humiditate sua aquea & nonnihil etiam spiritibus suis acidis orbatæ. Tunc enim alcalifatur quasi & particulae  
ejus

p) Idem Kerger p. 138. f.

q) Cl. Deodati Panthei hygiastic. L. II. C. 16. p. 152.

r) Boerhaav. Chem. T. II. p. 187.



eius terreæ, quibus gaudet tenuissimis, evolvuntur magis: *Alcalina*, quatenus vini mucosas partes incidunt, attenuant, oleosas crassas imbibunt, acidas præpollentes saturant, variumque hinc resultans magma secum abripiunt ad fundum. *Aromatica*, v. g. piper, quæ abs nonnullis adduntur, vim alcalinorum incisivam adaugent: *Mucilaginoso-gelatinosa* e. g. albumen ovorum, solutio ichthyocollæ, tenacitate sua viscosis ac feculentis vini turbidi partibus adhærent & propter auctam sic specificam gravitatem ad fundum dolii has abripiunt. Ast cum non solæ vini turbidi fæculentiæ, sed multum quoque laudabilis spirituosi ac oleosi principii ad fundum præcipitentur, mirum non est, vina sic clarificata de saliente ac spirituosa virtute aliquid amittere, nec diu esse durabilia.

Agitatio & *conquassatio* liquoris clarificantis cum vino turbido præcipitur *fortior*, ut non modo plenius commisceantur & in se agere possint, sed etiam partes ramosæ viscidæ discerpantur. Quid *catena* illa *ferrea*, fusti alligata, præstet aliud, præter intimiorem totius vini quantitatis commotionem, non dispalescit? Quamvis enim non ferrum modo, sed & plumbum atque stannum ad vini defæcationem, absorbendo acidum, conferre possint, hoc tamen modo parum vel nihil intra breve adeo tempus contribuet hæc catena, quæ ferrea, id quod etiam confirmatur ex omissione hujus catenæ, & succedente nihilominus clarificatione.

Transeant, hac occasione in scenam producta & *Saturni* & *Jovis metalla*, *vitriola* & *tincturæ* & ad orcum damnata longissime absint ab omni vinorum vel cosmetica, vel medicina, utpote remedia morbo vini longe pejora & perniciosissima. s) Ita non minus calcem vivam, gypsum & similia, quæ jam olim musto atque vino addita allegant Athenæus, Plinius, Dioscorides, hicque talia vina *καρυσταγινὰ*, caput gravantia, nominavit, atro notamus, quin nigerrimo calculo. t)

C

Quam-

s) De vinorum lithargyro, plumbi sobole, fucatorum, docimasia & noxis vid. imprimis beata Medicorum celeberr. triga, Joh. Zelleri, R. J. Camerarii, Ros. Lentilii disputationes & scripta.

t) Vino calcem immiscere Jure Consultis crimen est stellionatus. Harpp. Resp. criminal P. 2, p. 237. §. 7.



Quamvis etiam *cineres clavellati*, *sal tartari*, *oleum tartari* per deliquium, vel sola, vel cum acido cremoris tartari ipso, vini acido naturali juncta, in sal neutrum abeuntia *nullam* bibentibus *noxam afferant*, sed remedium potius fistant antacidum, abstersivum, aperitivum, diureticum, *leges* tamen publicæ in hoc Ducatu seriò *excludunt* hoc etiam mangonium, vinis acidis adhibendum, nisi quis ipse illa bibere & in domesticos adhibere usus velit. u)

*Vitri veneti* drachmæ duæ cum salibus alcalinis & cremore tartari junctæ, in formula, superius p. 14. adducta, *suspectæ* possent videri, quatenus vel in pulverem redactum hoc vitrum angulis & *spiculis suis* pungentibus, secantibus, excoriantibus, tanquam venenum mechanicum agere & gravissima mala cudere posset intra corpus humanum: vel quatenus ob arsenicales particulas, (cum arsenicum ad vitri veneti confectionem adhibeatur,) vim deleteriam, venenosam exserere valeret.

Ast vitri hujus veneti pulvis vel solvitur à vino, cui inditur, vel non solvitur? Si prius, nullum est periculum ab ejus angulosa, scindente, pungente &c. substantia & figura; Si posterius, tunc pulvis ille vitri, vino specificè gravior, cadet successive ad fundum, cum facibus miscebitur vini, quas nemo unquam potui adhibere consuevit.

*An* vero hoc *vitrum venetum*, vinis turbidis inspersum, salibusque alcalicis maritatum, à *vino solvi* possit, tum &, *an* & qualis *veneni arsenicalis portio* in *vitro veneto* hæreat? curatius inquirendum tanto magis duxi, quanto experimenta huc facientia vel non omnia sunt ab aliis instituta, vel potiora saltem exscripta ex Helmontio per ejus successores videntur & non propria observatione confirmata.

Præter præbet experimentum *Helmontius*, w) hisce verbis: Si vitri pollinem pluri alcali colliquaveris ac humido loco exposueris, reperies mox totum vitrum resolvi in aquam, & si huic affu-

---

u) Mandatum impressum in forma patente An. 1706.

w) Helmont. oper. omn. C. de Terra p. m. 54. Beccher Phys. Subterr. L. I. S. 7. Kunckelii ars vitriaria p. 219. idem. tn. accuratius processum describit in Laborat; suo chymic, p. 127. f. Boerhaav. Element chem. T. II. p. 56.



affuderis chrysulcam (i. e. aquam regiam) addito ejus, quantum saturando alcali sufficit, invenes statim in fundo arenam subsidere, eodem pondere, quod prius vitro faciendo adhibebatur. *Bærbæ-vius*, loc. infra allegato sic habet: Vitrum cum triplo fortissimi alcali fustum, in eo dissolutum, aqua potest dilui, tumque instillatu acidi fortis, pulvis silicinus iterum ad fundum cadit, alcali absorpto, ex Helmontiana observatione.

Experimenta quæ nuperrime in hanc rem ipsi nos instituimus præsentibus plurimis Philiatris ac administrante dexterrimo chymico, Dn. Pharmacopola Gmelino, hæc sunt:

- I. Silicum calcinatorum uncia una semis, remixta cum salis tartari uncia una & arsenici albi drachma una, post fusionem in crucibulo, quod furno commisimus fusorio, exhibuit corpus solidissimum, candidissimum, compactum vitreum, nondum tamen pellucidum plane, licet ante colliquationem magmatis crucibuli tegmen, quod laterculus crassior fuit, cum ipsa crucibuli ora conflueret per ignis vehementiam.
- II. Hoc tamen vitrum sive in pulveris forma prunis inspersum, sive in substantia injectum candenti furno docimastico, ex eoque mediante filo ferreo extractum, nec vel tenuissimum oculis fumum, neque naribus, proxime admotis, odorem obtulit ullum.
- III. Colliquati vero simili modo silices cum sale tartari eadem portione, quæ in primo adhibita fuit experimento, sed sine arsenico, dant quidem pariter vitrum, quod vero majore obscuritate notabilem offert differentiam à priore multo candidiore.
- IV. Vitri veneti uncia semis, remixta cum salis tartari purissimi & siccissimi uncia una & dimidia, & in crucibulo igne fusorii furni coacta in fluorem, effusa in laminam cupream, liquamen ostendit obscurissimum, quod sensim frigefactum atque concre-scens dissiliit sponte in minora frustra, vitrumque verum exhibuit, è viridi obscure flavescens.
- V. Grosso modo contusum hoc vitrum, inditumque vasi vitreo, charta obtecto, sponte sua humido succubuit aëri, à quo post dimidiam statim horam mollius fuit redditum, imo vero post 24. horas in liquamen diffluit, homogeneous apparenter, sine ulla præcipitatione.

VI. Commixta vero simpliciter veneti vitri in pollinem redacti



drachma dimidia cum salis tartari drachma una & dimidia ostendit post 24. horas liquorem supernatantem pulvisculo albido, qui decantato liquore, dimidiam suo pondere drachmam æquavit doct edulcorationem siccatus.

VII. Fusæ arsenici albi duæ drachmæ cum fluoris nigri probe siccati drachmis sex & limaturæ martis drachma semis commixtæ, ac crucibulo injectæ, præterea salis culinaris obiectæ tantillo, in diffracto post liquationem & refrigerationem crucibulo probe perlustrato præbuerunt splendentium globulorum, solidorum, metallicis analogorum, regulinorum, in crucibuli fundo collectorum novem grana, post edulcorationem ponderata.

VIII. Oleum illud per deliquium, quod ab exper. quinto resultavit, ulterius examinavimus. Fusco - nigricans fuit, odoris & saporis lixiviosi. Filtratum nihil pulverulenti nec solidi reliquit super emporetica, præter tantillum adhærescentis salino - saponacei magmatis. Filtrati hujus deliquii drachmis quatuordecim cum dimidia instillavimus per vices ad saturationem usque aquæ regię genuinæ uncias duas & drachmam unam, undemixtum post singulas infusiones efferbuit cum spuma, & tandem coäluit in spissum quasi totum salinum coagulum. Hoc coagulum sufficienti aquæ destillatæ tepidæ infusione non diluimus modo, sed & vel tandem edulcoravimus, sic ut post filtrationem remaneret album ferè insipidum (levissime enim adhuc salinum erat, ulteriore elixivatione procul dubio penitus edulcorandum) corpus sub pulveris forma. Aqua vero illa pro singulis edulcorationibus adhibita, confusa & ad apparentiam cuticulæ in superficie evaporata, frigido commissa loco, crystallos protrusit ad vasis parietes albas, tartaro nitrato similes, cujus etiam naturam per experimenta demonstravit. Pulvis ille exsiccatus perfecte insipidus fuit.

IX. Splendentium illarum regularum micularum, ex septimo productarum experimento, sumimus grana tria, eaque in argillacea testa anemio commisimus furno, ubi post paucum tempus sponte liquata materia tandem evanuit.

X. Sumimus autem porro ejusdem reguli grana sex, probe contusa, iisque aquæ fortis scrupulos quatuor, dilutos aquæ simplicis destillatæ scrupul. duobus, affudimus, atque tunc observavimus quod regulus solvatur lente & plenarie.

XI. Ea-



XI. Eadem è contrario reguli antimonii martialis quantitas ab instillata aqua forti eadem, & in simili proportionem sumpta, paulisper quidem fuit arrosa, sed non æqualiter soluta, imo vero cineritii coloris pulvis tandem sponte subsedit.

XII. Miculas illas splendentes regulinas experimenti septimi contusas magneti applicuimus. Sed neque has, neque alius etiam reguli antimonialis, seu simplicis seu martialis attraxit magnes particulas, quod quidem in antecessum prævideramus.

XIII. Arsenici albi pulverem laminæ ferreæ candenti, tum & prunis ardentibus iniecimus. Albidus inde fumus, ingratus, alii foetore totum replens conclave tamdiu exhalavit, donec nihil quidquam, ne minimus quidem pulvillus, super prunis illis, & super lamina ferrea nonnisi exilis portio florum quasi albidorum remanserit. x)

Varia jam possent ex his experimentis deduci confectaria, si tempus & instituti ratio permitterent. Sed vertam ea saltem in rem meam præsentem & decisionem: 1.) An vitro veneto adhuc insit arsenicum album? & 2.) num solvatur tale vitrum à vino, vel salinis ingredientibus illius formulæ p. 14. quæ ad vina turbida destinatur clarificanda.

Ad primam quæstionem hæ suppetunt rationes, quæ arsenici præsentiam in vitro veneto adstruere videntur:

- 1.) Ad vitri veneti confectionem sumitur arsenicum, scopo majoris conciliandæ pelluciditatis. Confer. Fr. Hoffm. nota prox. anteced. Kunckelius &c, Oportet vero arsenicum tunc vitro permanenter communicari, quia suam inde acquirit pelluciditatem.
- 2.) Vitra veneta, nec non anglica sunt aliis multo ponderosiora: id quod ab ipso gravi satis arsenico pendere videtur,

C 3

Vitrum

x.) Confer Frid. Hoffm. Obs. physico chym. p. 265.

Arsenicum alb. est corpus vitreum, compactum, grave, album, mediante igne fortissimo productum è minera cobalti grysea, vel violaceo-nigricante, quin abbido citrina. rarissima quidem hac, quam tamen è suevicis nostris cobaltifodinis obtentam possidet adhuc summus metallifodinarum nostrarum Præfectus, Dn. Moyse de Kirberg, Albirsbaci degens. Arsenicum vocat metallum immaturum G. W. Wedel Pharmac. acroamat p. 150. Non obstante tn, hac ponderosa, compacta vitreaque substantia facile solvitur, ceu corpus salino sulphureum, ab aqueis, oleosis, spirituosiss, & ab igne in fumos resolvitur totum.



- 3.) Vitrum venetum si liquetur igne ellychnii, per tubulum afflato, spirat singularem foetorem.
- 4.) Vitrum additione arsenici confectum in exper. I. colorem induit candidissimum lacteum, qualis fere est ipsius arsenici.
- 5.) Arsenicum habet etiam partes metallicas regulinas, per experim. VII. hæ igitur, si vel nihil aliud de arsenico, remanent in vitro.
- 6.) Has vero moleculas arsenici regulinas per experiment. VII. productas non tam è metallo martiali constare, quam arsenicali potius, experimenta IX. & X. confirmare videntur.

Ad has vero objectiones nunc respondetur, & evincitur, arsenicum in vitro veneto non existere.

- 1.) Non quidem negatur, recipi arsenicum ad confectionem vitri veneti, atque alius cujuscunque posse ac solere, ad crystallinam pelluciditatem conciliandam; Sed non sequitur: Ergo actu inest adhuc arsenicum ejusmodi vitris. Ita enim, ut alia taceam exempla, mercurius vivus assumitur ad amalgama cum auro, pro deaurationibus: Ergo mercurius adhuc inest metallo deaurato? Id quod falsum est: abiit enim sub deauratione in auras.
- 2.) Non omnia illa vitra veneta adeo sunt ponderosa. Gravitas insuper pendere potest ab alio quodam metallo, Saturni e. g. admixto, vel aliàs à compactiore substantia. Sic mineræ, metalla ad minorem redacta molem, speculis e. g. causticis, fiunt ponderosiores, non per novam accessionem materiæ ponderosæ.
- 3.) Vitrorum illi conflatores aliqui se percipere naribus ajunt hunc foetorem vitri veneti igne fusi, alii non. Præses talem non olfecit, contradicit etiam exper. II. Unde fallaciam causæ non causæ committunt illi, cum oppressiones pectoris quas subinde patiuntur, asthmaticas huic vitri veneti foetori tribuunt potius, quam fuliginoso foetidissimo fumo quem copiosam reddit lampas, oleo lini nutrita.
- 4.) Color albidus ille vitri arsenicalis in exper. I. potest etiam derivari ab immutatione texturæ & pororum vitri sine materialibus arsenici reliquiis. Aut, si ex arsenico aliquid remaneat, potest alterutrum saltem esse aliquod è principiis arsenici constitutivis, quod autem non amplius est verum arsenicum.
5. Exper. VII. stitit quidem ex arsenici albi drachmis duabus moleculas



culas regulinas pondere novem granorum, sed habent procul dubio hæ etiam aliquid de metallo martiali. Ceterum hic arsenici regulus non amplius est ipsum arsenicum, uti regulus antimonii non amplius est antimonium, sed toto cœlo diversus.

6.) E contrario arsenicum in igne aperto facillime in fumos resolvitur penitus, per exper. XIII. imo & ipse regulus antimonii evanuit per ignem totus in auras, per exper. IX. in fortissimo igitur illo vitrificationis igne, eoque aperto, diffabitur arsenicum, ad vitri confectionem assumptum, pariter.

Unde ergo concluditur *arsenicum, qua tale*, in sua substantia integra, *non remansisse in vitro*, &, quodsi vel maxime aliquid salini, vel regulini arsenicalis adhuc inhæreat vitro, tamen hæc divisa & mutilata principia non debere nec considerari, nec metui tanquam venena arsenicalia.

Quod secundam attinet quæstionem: *Anne vitrum venetum solvi possit à vino vel salibus illis*, in proposita formula conjunctis? incipias quidem non eo, vitrum venetum in processu illo Helmontiano, & experimentis nostris, V. & VIII. ita per deliquium solvi, ut non satis cito tantum sed & plenarie, sine ulla præcipitatione solvatur in liquamen homogeneous, ac ita solutum diu persistet. Verum enim vero minime valet consequentia ab hisce experimentis ad præsentem casum. Nam 1.) in formula illa mentio non fit conterendi vitri in pollinem.

2.) Triplum salis alcali, quod requiritur ad vitri solutionem, heic non adjicitur, imo 3.) Alcalium actio in vitrum debilitatur additione crystallorum tartari.

4.) Vitrum etiamsi in pulverem redactum & cum puro alcali mixtum, tamen non solvitur, uti testatur experiment. VI. in hoc enim experimento diffuxit quidem sal tartari per deliquium, sed vitri pondus idem, quod erat assumptum, subsedit ad fundum. Hinc ergo, cum nova vitri per ignem fortissimum requiratur fusio cum sali alcali, in nostro autem vini clarificandi processu, ne umbra quidem talis chymicæ operationis concurrat, in propatulo est, vitrum venetum in hoc vini clarificandi processu à salibus alcalinis plane non solvi.

5.) Quamvis vitra communia à spiritibus acidis fortissimis tandem corrumpantur, arrodantur, aut alias etiam aëri libero longius expo-



exposita, vel terræ commissa contrahant variam obscurationis, scabritiei &c. labem, non tamen ideo soluta dici possunt, nec illa exempla huc trahi. Imo cum vinum, acetum vini, alique succi acidi in vitris sine horum labe asserventur diutissime: itaque nec à vino expectanda est vitri veneti solutio in nostro processu.

Num vero aliter paulo sentiendum sit, *si ad tale vitrum* in compositione *adhiberetur* fuerit *plumbum*, vel aliqua hujus progenies, uti solet ad nonnulla vitra & ipsas artificiales gemmas recipi plumbum, vel minium, conflictui disputatorio servamus? y) Hoc certe metallum cum sit acidi avidissimum, & ab ipso vino, non admodum acido intra breve tempus arrodatur, in ipso vitro existens, num à vino solvi queat, si illud in pulverem contritum huic committatur? problema esto.

Cæterum si vitri hujus veneti drachmas duas, quæ una cum aliis ingredientibus sumuntur ad integram amphoram Wirttembergicam, arithmetice dividamus in 160. mensuras Wirttembergicas, sive 640. libras, apparebit quod nonnisi  $\frac{3}{4}$  grani respondeant integræ mensuræ Wirttembergicæ, sicque arsenici, quod etiam ex hypothesi relictum fuerit in illis vitri  $\frac{3}{4}$  grani unius, vix centesima pars ingrediatur, nullius efficaciam futura.

Interim non diffiteor, posse *vitrum venetum* ex illa formula penitus *expungi*, utpote quod suspicionem & averſationem consciis movere, ceterum vero ad rhombum nihil, vel parum certe facere possit. Quicquid enim virtutis aut efficaciam velimus illi in hoc negotio tribuere, redibit vel, si in frustulis integris vino injiciatur, ad eum modum depurandi vinum, qui supra laudatus est pag. 16. vom *Span-Wein*: vel, si vitrum hoc in pollinem sit redactum, ad hunc agendi modum, ut concipiam mihi, atomos has vitreas cum salibus & solutione ichthyocollæ mistas, vinoque turbido commissas, dividere & discindere quasi mucosas atque crassiores vini turbidas particulas, tum vero hisce junctas augere gravitatem specificam & vini particularum mucosarum, & liquoris clarificantis, ut sic omnium præcipitatio ad fundum promoveatur.

---

y.) Vid. G. W. Wedel Pharmac. acroamat. p. 163. Teichmeyer. Element, Philos. natur. & experiment, p. 221. &c.

*TANTUM.*