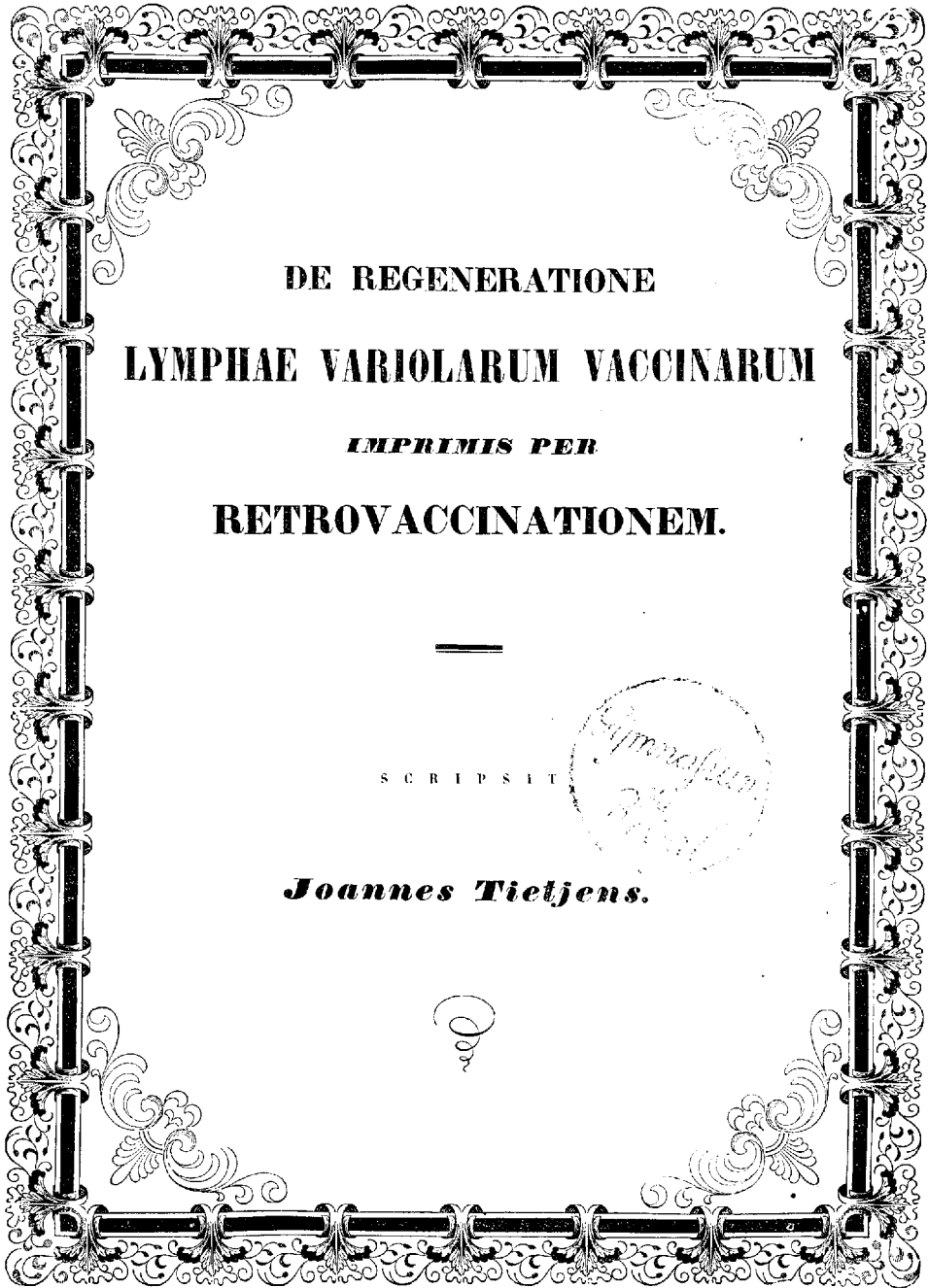


16234



**DE REGENERATIONE  
LYMPHAE VARIOLARUM VACCINARUM  
IMPRIMIS PER  
RETROVACCINATIONEM.**



SCRIP S I T



***Joannes Tietjens.***



DE REGENERATIONE  
LYMPHAE VARIOLARUM VACCINARUM  
IMPRIMIS PER  
RETROVACCINATIONEM.



DISSERTATIO INAUGURALIS  
QUAM  
CONSENSU ET AUCTORITATE  
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS  
UNIVERSITATIS LITERARUM CAESAREAE DORPATENSIS  
AD GRADUM  
DOCTORIS MEDICINAE  
RITE ADIPISCENDUM  
LOCO CONSUETO PUBLICE DEFENDET  
AUCTOR  
*Joannes Tietjens*  
WOLMARIENSIS.

132460

---

ACCEDIT TABULA LITHOGRAPHICA COLORATA.

---

---

DORPATI LIVONORUM.  
TYPIS VIDUAE J. C. SCHUENMANNI ET C. MATTIÆSENI.  
MDCCCLII.

PIERS USO WALTER

ATQUE

JOANNI FRIDERICO ERDMANN

DOCTORIBUS MEDICINAE,

*PP. PP. OO. IN UNIV. LITER. CAESAR. DORPAT.*

PRAECEPTORIBUS SUMME VENERANDIS.

VIRIS DOCTISSIMIS, HUMANISSIMIS,

WOLMARIENSIBUS.

**HAS STUDIORUM PRIMITIAS**

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

Auctor.

PIERS USO WALTER

ATQUE

JOANNI FRIDERICO ERDMANN

DOCTORIBUS MEDICINAE,

*PP. PP. OO. IN UNIV. LITER. CAESAR. DORPAT.*

PRAECEPTORIBUS SUMME VENERANDIS.

VIRIS DOCTISSIMIS, HUMANISSIMIS,

WOLMARIENSIBUS.

***HAS STUDIORUM PRIMITIAS***

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

**Auctor.**

PIERS USO WALTER

ATQUE

JOANNI FRIDERICO ERDMANN

DOCTORIBUS MEDICINAE,

*PP. PP. OO. IN UNIV. LITER. CAESAR. DORPAT.*

PRAECEPTORIBUS SUMME VENERANDIS.

VIRIS DOCTISSIMIS, HUMANISSIMIS,

WOLMARIENSIBUS.

***HAS STUDIORUM PRIMITIAS***

PIO GRATOQUE ANIMO

OFFERT

Auctor.

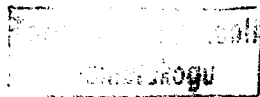
IMPRIMATUR

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

Dorpati Livon. die 15. mens. Novbr.  
a. MDCCCLII.

*Dr. Reichert,*  
ord. med. h. t. Decanus.

2



463583

## ***Praefatio.***

Quamquam tantummodo ex temporum praeteritorum annalibus anxietatem et desperationem eorum cognovimus, inter quos mors variola terribili ministrante saevire coeperat; quamquam in iis tantum oculis nostris offeruntur miseri, qui per variolas adeo specie humana paene privati, terrorem et horrorem injicientes, et ab omnibus fere, saepe neglectis arctissimis naturae vinculis, deserti doloribus et cruciatibus suis traditi erant, donec mors eos abriperet, vel qui, vita servata, postea una aliave parte corporis mutilati malaque valetudine pressi signa hujus morbi horribilis prae se ferebant; quamquam ex iis tantum nobis noti sunt moeror et ejulatus eorum, qui hac tetra luce vitae suae felicitatem et pacem turbatam ac columnen praesidiumque suum fractum et destructum videbant: jam cogitatione terremus, fieri posse, ut haec pestis omnia societatis humanae vincula dissolvens, quamquam virus ejus horrendum vaccinae vi mihi sed certo tutante impotens factum esse scimus, denuo pristino vigore exurgat, quum illa, quamvis adhuc in forma mitiore, etiam nunc subinde in conspectum veniat. Variarum causarum hujus rei metum excitantis allatae sunt, atque in iis etiam degeneratio lymphae vaccinae, simul vero etiam rationes commendatae sunt, quibus huic degenerationi occurri possit, in quibus retrovaccinatio non ultimum locum occupat. In hac parva commentatione mea jam paulo accuratius eruere et exponere conabor, num metus, ne lympham paulatim degeneret, justus sit, et num regeneratio ejus, nominatim per retrovaccinationem, huic incommodo mederi valeat. Quum vero haec quaestio, nisi permultis multifariisque experimentis institutis, multisque annis in disquisitiones hanc rem spectantes impensis, perfecte solvi nequeat, mihi ad assequendum hoc consilium tantum nonnullae hebdomades et exigua subsidia suppetebant. Quamquam vero experimenta nostra pauciora sunt, quam ut eventus eorum et conclusio ex iis deducta omni dubitatione carere possint, tamen in iis instituendis observationem nulla opinione praejudicata

## Caput primum.

### *Pars historica.*

Antiquissimis fabulosisque temporibus jam nota fuisse videtur tutela benigna, quam vaccina contra variolam, pestem istam terribilem generis humani, praestat. Sed quod vulgus jam pridem felici divinatione cognoverat et salutaribus traditionibus ab oblivione servaverat, quamquam nexum rerum accuratius perspicere aut non valebat, aut non audebat, ne justam Dei iram et vindictam anteverteret, id perquirere et claris literarum radiis illustrare novissimis demum temporibus successit. *Whitelaw Ainslie* <sup>1)</sup> probare studet, jam in libris sacris veterum Indorum mentionem fieri vaccinae ejusque potestatis contra variolam tutelam praestandi; et *W. Bruce* <sup>2)</sup> refert, Eliaates, Persicam stirpem nomadum, jam pridem variolas vaccinas et oviles cognovisse et compertum habuisse, homines contagio ex his animalibus in ipsos translato affectos in posterum a variolis humanis tutos esse; atque etiam *Alexander de Humboldt* animadvertisse dicitur, vaccas in regionibus montanis Mexici eruptione pustulosa in uberibus apparente laborare, pastoresque jam diu optime scivisse, huic eruptioni pustulosae inesse vim contra variolas humanas tutantem. Sed etiamsi haec ut parum certa mittamus, certissime constat, jam initio seculi duodevicesimi, praecipue in praediis Angliae animadversum, homines quoque contagio variolarum vaccinarum affici posse, et passim observatum esse, famulos et ancillas fortuito vaccinis affectos postea variolis humanis non corripi. Primum anno 1768 *Sutton* et *Fewster*, duo chirurgi in comitatu Glocestriensi, vim tutantem vaccinae de industria eo examina-verunt, quod hominibus, qui vaccina se affectos fuisse dicebant, lympham variolarum humanarum inserebant, quae quidem variolarum insitio effectu carebat. Quamquam vero illi haec experimenta cum collegio medicorum Londinensium communicaverant, tamen res non

---

1) Neueste Journalistik des Auslandes in Auszügen von *F. J. Behrend* und *K. F. W. Moldenhaver*. Berlin. Vol. II, pag. 75. Cf. *Medicinische Zeitung Russland's*, 1847. pag. 27.

2) *C. Canstatt*, specielle Pathologie und Therapie. 1847. Vol. II. pag. 85. Not.

turbatam sincerumque veri inveniendi studium adhibuimus, illaque nihil esse ducimus, nisi primum initium et conamen ampli hujus argumenti explorandi et disquirendi, neque ab aliis iis majorem dignitatem tribui volumus. Tempus concessum breve erat, certum consilium elaborandae dissertationis inauguralis non negligendum, auctor ipse nondum multa experientia instructus, quare multa silentio praetermittenda erant, nonnulla obiter tantum respici, pauca ad liquidum perducere poterant. Si vero quis parvum hoc opusculum propterea postulationibus temporis nostri parum respondere credat, quia in illo voces „chemia“ et „microscopium“ frustra quaeruntur, hunc defectum, si quis est, minime ignoro, quum consulto his praeclaris adjumentis medicinae abstinerim, partim quia a priori conjici poterat, illis ad illustrandum argumentum nostrum nihil auxilii afferri, partim quia directa experimenta, in quibus institendis *Bidder*, professor clarissimus, cui maximas gratias ago, summa liberalitate et benevolentia me adjuvabat, hanc conjecturam probaverunt, quoniam nihil certi demonstraverunt, nisi lympham utriusque speciei aquae instar pellucidam apparere, nonnullas particulas parvas continere et reactionem leviter alcalinam ostendere, quae omnia phaenomena etiam *Gluge* in disquisitionibus lymphae microscopii auxilio a se institutis invenit. Alia elementa reperta, ut globuli puris, corpuscula sanguinis, tantummodo producta periodi serioris et ex parva laesione fortuita orta esse videntur.

Restat officium mihi jucundissimum, ut *Waltero*, professori clarissimo, praeceptorum de me optime merito, maximas gratias ex intimo animo agam, non solum propterea, quod in hunc campum observationum et investigationum me adduxit, sed etiam, quod indefesso consilio et praebitis subsidiis literariis me in coeptis meis adjuvit. Non minus liberaliter me sustentaverunt *Erdmann*, professor universitatis, et *Jessen*, director scholae veterinariae Dorpatensis, viri clarissimi, quibus hoc loco libentissime gratias ago. Jam indulgentiae et judicio benevolo legentium commendo hoc opusculum, quod mihi, dum mortem patris carissimi ac sororis amatissimae lugebam, scribendum fuit.

---

est digna habita, quae accuratius investigaretur. Eadem ratione neglectae sunt observationes, quas *Nash* et *Pommier*, doctores medicinae, anno 1781 fecerunt. *Archer* <sup>3)</sup> quoque, medicus nosocomii Londinensis ad recipiendos aegrotos variolis laborantes destinati, anno 1782 homini, qui antea vaccina affectus fuerat, lympham variolae sine ullo effectu insevisse dicitur; et Dr. *Heinse* narrat, jam anno 1792 ludi magistrum, nomine *Plett*, in Holsatia in tribus infantibus insitionem vaccinae conatum esse, sed quum brachium unius ex his infantibus vehementi inflammatione affectum esset, a conatu in aliis infantibus repetendo destitisse. Itaque omnia haec experimenta sine fructu instituta erant, et fortasse apud unum tantum virum aliquantulum contulerunt, ut, quum ipse jam expertus esset, homines vaccina fortuito affectos postea variolis non corripere, ad variolas vaccinas earumque vim a variolis humanis tutantem accuratissime investigandas animum adverteret; qui vir Dr. *Jenner* fuit. Ejus observationes, experimenta et experimentorum eventus, quae in opere suo primo <sup>4)</sup> cum medicis communicavit addito edicto, vaccinam contra variolas tutelam praebere, adeo nota sunt, ut ea hoc loco copiosius enarrare supervacaneum sit. Post brevem hujus rei novae admirationem mox clarissimi medici patriae *Jenneri*, nominatim *G. Pearson* et *W. Woodville* hanc novam doctrinam experimentis a se ipsis institutis examinaverunt, nec multo post ea, quae *Jenner* edixisset, omnino vera esse probaverunt, quibus tamen *Pearson* adjecit, vim tutantem vaccinae esse absolutam. Ingenti celeritate haec salutaris inventio per Europam, Americam et partem Asiae divulgata est; etenim vaccinatio jam anno 1799 in America, 1800 in Francogallia, Italia, Germania, 1802 in India orientali, 1804 in Suecia, 1806 in California, et mature etiam in patria nostra adhibita et legibus sancita est, et tantummodo in Anglia ipsa, patria vaccinationis, demum anno 1840 lex lata est, quae vaccinationem institui jubet. Viri docti, ut *Sacco* in Italia, *de Carro* Vindobonae, alii, rem bonam in tutelam suam receperunt, et cito ab omnibus vaccinatio probata et accepta est. Ut vero ab altera parte nulla unquam inventio in re medica tam celeriter et ubique probata est, ita ab altera parte nulla doctrina unquam tam infensis et inanibus criminationibus exposita fuit. Multi adversarii exstiterunt, qui, quum neque eventibus experientiae alios eventus experientia nixos opponere, neque sufficientia argumenta a ratione petita proferre possent, novam doctrinam, ut praecipue imperitam plebem in partes suas traherent, absurdissimis calumniis obruerunt; etenim illi, ut *Sacco* <sup>5)</sup> refert, ratione nullo viro literis exculto, nedum medico, digna opinionem istam inveteratam

---

3) *G. Gregory*, Observations on Vaccination and smallpox etc. London. 1841. pag. 170.

4) Inquiry into the causes and effects of the variolae vaccinae. London 1798. Deutsch von *Ballhorn*. Hannover 1799.

5) *L. Sacco's* neue Entdeckungen über die Kuhpocken etc. aus dem Italienischen von *W. Sprengel*. Leipzig. 1812, pag. 54.

vulgi, variolas esse morbum homini destinatum et in natura ipsius situm, contra quem quidquam facere nec liceret nec in hominum potestate esset, non solum sustentaverunt, sed etiam provocaverunt. Similem opinionem recentiore tempore etiam Dr. *Buchheim* <sup>6)</sup> protulit, dicens virus variolarum elementa sua ex coelo accipere, cui suo tempore, si qua refutatione opus esset, responsum est <sup>7)</sup>. Philanthropiam quoque sollicitam et providam adversarii isti simulaverunt, monentes, ne homines insitione materiae animalis in corpus suum ad gradum, quem animalia obtinerent, se deprimi paterentur. In propugnatoribus opinionum istius generis primum locum obtinent Dr. *Moseley* in Anglia et Dr. *M. Hers* <sup>8)</sup> in Germania: attamen inutile est in considerandis rationibus inanibus et ineptis diutius morari, quarum tantummodo, quia in historia vaccinationis alicujus momenti sunt, mentionem fecimus, quarumque auctores non refutatione sed miseratione digni sunt. Non multo meliores sunt criminationes seculi undevicesimi contra vaccinationem, quas Dr. *Wolf* protulit et Dr. *Braun* <sup>9)</sup>, medicus Furthensis, refutavit; in iis enim dictum est, vaccinatione phthisin latius disseminari, et procreationem generis humani in dies deterioris et debilioris adjuvari, quum permulti infantes debiles vaccinatione servarentur, qui sine dubio variolis exstincti essent. Majoris vero momenti gravioresque sunt criminationes, vaccinatione alios morbos, ut syphilidem, scrophulas, cet. transferri posse, vel per eam pariter atque per alia exanthemata acuta dispositionem scrophulosam interdum ad morbum ipsum excoli, vel eam morbos secundarios graviores, quin etiam, si infantes debiles sint, mortem adducere posse. His criminationibus etiam *Canstatt* <sup>10)</sup> aliquam fidem habere videtur, attamen illae nondum certis evidentibusque exemplis comprobatae sunt, neque, ut equidem arbitror, unquam comprobabuntur. Dr. *Moos* <sup>11)</sup> in conventu scrutatorum naturae, qui Graezii habitus est, adeo probare studuit, vaccinationem, quamvis renovata lymphæ, tamen variolas non praecavisse, sed tantum minus malignas reddidisse, contra vero non solum effecisse, ut morbi jam antea noti, ut scrophulae, tubercula, plures homines, quam antea, corripere, sed etiam novum morbum, typhum abdominale, quasi vice variolarum fungentem, provocasse (!?). Hanc opinionem refutavit *Toeltenyi*, professor medicinae (l. c. No. 48). Neque tamen adversarii vaccinationis in his hypothesebus omni fundamento carentibus acquieverunt, sed et ipsi facta quaerere inceperunt, quibus vaccinam a variolis tutari non valere demonstraretur. Materiam, quod quidem dolendum erat, iis praebuerunt

---

6) *Gräfe und Walter*, Journal für Chirurgie und Augenheilkunde. Vol. VIII. fasc. 3. pag. 400.

7) *Henke*, Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1826. Vol. XII. pag. 149.

8) *Hufeland*, Journal. 1801. Vol. XII. fasc. 1. pag. 1 sqq.

9) *Henke*, Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1844. Vol. XLVII. pag. 72 sqq.

10) l. c. pag. 89 et 96.

11) Oestreich. med. Wochenschrift von *Raimann* und von *Rosas*. 1843. No. 43.

casus, in quibus homines fortuito vaccinati nihilominus variolis correpti sunt. Unum exemplum ejusmodi *Jenner* ipse jam in primo opere suo<sup>12)</sup> commemorat, narrans, mulierem, nomine *Elis. Sarsenet*, in pago *Newpark*, quae antea directe per vaccam infecta esset, tamen post vaccinam superatam variolis affectam esse. Haud multo post *Jenner* in opere suo secundo<sup>13)</sup> casum etiam minus ambiguum commemoravit, referens, colonum vaccinis superatis nihilominus postea variolis humanis correptum esse, utrumque vero morbum tam characteristicum fuisse, ut de veritate facti dubitari non posset. Praeterea etiam per diaria et alia scripta publica nonnulli casus ejusmodi innotuerunt, quos adversarii maximo gaudio exceperunt et in usum suum converterunt. Quum vero nihilominus negare non possent, vim tutantem vaccinae saltem aliquamdiu perdurare, tamen dubitationem movere studuerunt, quin illa in omne futurum tempus tutelam praestare valeret, quam quidem dubitationem *Hers* primus edixit. Quo acrius et certius adversarii absolutam vim tutantem vaccinae negabant, eo acrius et certius defensores eam affirmabant; et cautum edictum, vaccinam contra variolas tutelam praebere, quod *Jenner* in prima commentatione sua proposuerat, mox ita mutatum est, ut jam contenderetur, vaccinae vim tutantem esse absolutam, quin etiam *Jenner* ad hanc nimiam vaccinationis aestimationem abreptus est. In Anglia, ut jam diximus, *Pearson* primus vim tutantem vaccinae absolutam esse asseveravit; *Woodwille*<sup>14)</sup>, quamquam re vera vaccinam non commendavit, quoniam eam pro varietate variolae habuit, nihilominus concedit, eam tutelam perfectam et quidem sine exceptione praestare. His adstipulatur *Aikin*<sup>15)</sup>, etsi non expressis verbis, dicens, eo, quod vaccina deinceps ex homine in hominem translata sit, nondum ullam differentiam in indole vel natura pustularum provocatam esse, et quamdiu succedat fontem, ex quo materia vaccinae hauriri possit, in homine sustentare, necessarium non fore ad vaccam confugere. Eadem ratione etiam *Sacco*<sup>16)</sup> contendit, normam certam habendam esse, eum, in quo vaccina vera perfecte evoluta fuerit, per totam vitam a variolis tutum esse. Ejusdem sententiae sunt *de Carro*<sup>17)</sup> Vindobonae et *W. Sachse*<sup>18)</sup> in Borussia; etiam in Francogallia, per quam terram vaccinatio maxima celeritate divulgata est, sententia, vim tutantem vaccinae unquam ullo modo debilitari vel desinere posse, rejiciebatur,

---

12) l. c. pag. 50.

13) Further observations on the variolae vaccinae or cowpox. London. 1799. Deutsch von *Ballhorn*. Hannover. 1800.

14) Reports of a series of inoculation of the variolae vaccinae etc. by *Woodwille*. London. 1799. Deutsch von *Ballhorn*. Hannover. 1800.

15) A concise view of all the most important etc. the cowpox. London. 1801. Deutsch von *J. Hunnemann*. Hannover. 1801.

16) l. c. pag. 54.

17) Observations et Experiences sur la vaccination. Vienne. 1802.

18) Beobachtungen und Bemerkungen über die Kuhpocken. Berlin. 1802.

adeo quum jam factis probaretur, vim illam non esse absolutam. Sed etiam hac eriminatione adversarii vaccinae nihil efficiebant vel non audiebantur, quum in casibus ejusmodi antegressam vaccinam spuriam fuisse declararetur, atque vaccinatio ab omnibus summo studio accepta victrix evasit. Nec tamen multo post sententiae, vim tutantem vaccinae absolutam esse, fundamenta concussa et labefactata sunt, nam exempla observata sunt, quae omnem dubitationem, quin homines vaccinati variolis corripri possent, evidentissime tollerent. Etenim semper denuo casus afferebantur, in quibus homines vaccinati variolis affecti esse dicebantur; et frequens repetitio exemplorum ejusmodi adeo hominum artis medicae imperitorum attentionem in se convertit, nominatim in Anglia, ubi propterea medici et imprimis *Pearson* necessarium esse censuerunt, experimenta nullam dubitationem admittentia instituire, ut viderent, utrum metus ubique excitatus, ne tutela vaccinae vana esset, verus et justus esset, annon? et ut, si posterius appareret, nimiam anxietatem et sollicitudinem hominum tollerent. Itaque sexaginta hominibus antea vaccinati lympham variolarum insita est, sed sine ullo effectu. Quibus experimentis institutis plurimi medici vaccinae potestati contra variolas tutandi sine ulla dubitatione fidem habuerunt: sed quum in epidemia variolarum, quae anno 1806 Londini grassabatur, duo homines, qui in ipso instituto vaccinationis vaccinati erant et vaccinas bene exultas habuerant, variolis affecti essent, haec fides turbata et *Pearson* permotus est, ut in nonnullis casibus vaccinam contra variolas non esse efficacem concederet. Similia *Willan* <sup>19)</sup> multique alii experti sunt, qua re *Willan* adductus est, ut sententiam ediceret, vaccinam, etiamsi non in quolibet casu a variolis tueretur, saltem tamen a periculo variolis allato tutelam praebere. Epidemias variolarum, quae priore dimidio seculi nostri in diversissimis regionibus orbis terrarum semper denuo exoriebantur, ubique evidentissime demonstratum erat, homines vaccinos quoque variolis affici posse, ita tamen ut in illis forma variolarum mitior, sive varioloides apparerent. Praeter certamen renovatum, utrum in vaccina vis tutans inesset, neene, jam nova lis de natura varioloidum exorta est, quae quaestio in plerisque diariis et in monographiis agitabatur. Alii enim adhuc sententiam amplectuntur et defendunt, in vaccina inesse absolutam vim tutantem, ut *Casenave* et *Schedel* <sup>20)</sup>, *Eichhorn* <sup>21)</sup>, *Neurohr* <sup>22)</sup>, qui inter alia dicit, naturam, quod semel omnino et perfecte praestiterit, ejus non tollere rursus partem dimidiam, atque varioloides exanthema peculiare esse censent, contra quod vaccinatio tutelam nec praestet, nec possit praestare, ut

---

19) Die Impfllehre nach Dr. *Ch. Steinhrenner* bearbeitet von Dr. *J. M. Zimmermann*. Vol. I. Geschichte der Menschenpocken und Vaccine von 1798 bis 1848. *Sulzbach*. 1849. pag. 29.

20) Abrégé pratique des Maladies de la peau. Bruxelles, 1834. pag. 80.

21) Neue Entdeckungen über die Verhütung der Menschenblatter bei Vaccinirten. Leipzig. 1829.

22) *Henke*, Zeitschrift für Staatsarzneikunde. 1828. Vol. XV. pag. 259.

*Jahn*<sup>23)</sup>, *Maier*<sup>24)</sup>, *Fuchs*<sup>25)</sup>, alii. Alii contra, ut *Reuss*<sup>26)</sup>, *Canstatt*<sup>27)</sup> et plurimi medici recentissimi temporis varioloides nihil esse arbitrantur, nisi variolas vaccinatione praegressa mitigatas, quae vel eo provocentur, quod dispositio ad variolas per primam vaccinationem propter justo minorem numerum pustularum vaccinae non omnino deleta sit, ut *Eichhorn*<sup>28)</sup> censet, vel eo, quod dispositio ad variolas in corpore denuo generetur, ut plures medici statuunt, vel, ut alii putant, imperfecta vaccinatione (*H. Hirtzel*<sup>29)</sup>). Vaccinationem autem imperfectam fieri posse credunt vel eo, quod vis lymphae translatione ex hominibus in homines per multas generationes debilitetur, quae est plurimorum medicorum sententia, vel insitione vaccinae e pustulis haud bene excultis, ut *O. Seiler*<sup>30)</sup> arbitratur, vel eo, ut *Lippl*<sup>31)</sup> et *Meissner*<sup>32)</sup> censent, quod insitio non ea, qua opus sit, diligentia instituitur, quum haec operatio non raro summa negligentia, non respectu decursu, et quidem ab hominibus cognitione regularis decursus vaccinae omnino destitutis, ut obstetricibus, ludi magistris, balneariis, aliisque hujus generis perficiatur. Has tamen sententias diversas accuratius considerare perpensisque argumentis dijudicare, et veram rei rationem causamque exquirere a consilio hujus commentationis omnino alienum est. Id tantum mihi eloqui liceat, me experientia duce propensum esse ad conjiciendum, casus frequentes, in quibus homines vaccinati varioloidibus et, quod quidem interdum observatum est, adeo variolis veris corripiantur, tantummodo iis, qui insitionem perfecerint, et incuriae vulgi adscribi posse, quum nominatim rari plerumque homines imperitissimi infantibus vaccinam inserant, quamobrem saepe fiat, ut lympham ex pustula jam nimis veteri vel tantum male evoluta sumpta aut justo diutius asservata ad insitionem adhibeatur, qua rursus tantum malae pustulae vel nullae provocentur. Adeo nonnulli medici, quibus hoc negotium injunctum est, vaccinationem, quod quidem turpe dictu est, pro molesto officio habent, et si eam absolverint gaudent, quare eam saepe parum accurate perficiunt. Huc accedit incuria et imperitia vulgi, quod opinatur, dummodo incisurae nonnullae in infantis brachiis factae sint, infantem jam vaccinatam esse, nec decursum et evolutionem pustularum ullo modo respicit et curat. Quam multi erunt, in quibus vaccinatio vaccinam non provocet? quam multi, in quibus vaccinatio, antequam pustula appareat, destruitur? sed

---

23) Medicinisches Conversationsblatt von Dr. *Hohenbaum* und Dr. *Jahn*. 1830. No. 21.

24) Ueber die Varioloiden oder die modificirten Pocken. Berlin. 1829.

25) Specielle Nosologie und Therapie. 1846. Vol. II. pag. 383.

26) *Henke*, l. c. 1828. Vol. XVI. p. 227.

27) l. c. pag. 64 sqq.

28) l. c. pag. 946.

29) Dissertation inaugurale de variolis modificatis. Parisiis. 1829. pag. 17.

30) *Hufeland* und *Osann*, Journal für practische Heilkunde. Berlin. 1827. Nov. pag. 25.

31) *Henke*, l. c. 1831. fasc. suppl. XIV. pag. 303.

32) Forschungen des 19. Jahrhunderts. 1826. Vol. III. pag. 292.

inquisitio non instituitur, et nomen infantis non vaccinati nihilominus in catalogum vaccinatorum refertur. Quid igitur mirum, si postea variolis afficitur?

Omissis jam paucorum nonnullorum opinionibus de lymphâ, multi medici eam sententiam amplexi sunt et ratam habent, lympham continua translatione ex brachio humano in brachium humanum decursu temporis debilitari vel adeo degenerare, et hac re varioloides niti. Itaque multi medici vim tutantem lymphæ rursus augere vel restituere, eamque rursus absolutam reddere studuerunt, ut non solum variolis, sed etiam varioloidibus finis imponeretur, et laeta spes, qua, qui primi vaccinationem adhibebant, fruebantur, rata foret, tandem unam saltem pestem generis humani ex orbe terrarum fugatam esse. Ut autem fere semper homines unum idemque consilium diversis rationibus exsequi conantur, ita etiam in hac re diversissimæ viæ commendatæ et initæ sunt. Alii enim ante omnia vaccinas naturales in vaccis ipsis quaeri jusserunt, ut e fonte primo nova lymphâ novaque vis tutans hauriretur; alii vaccinam ex paronychia equi erysipelatosâ generare studuerunt; alii rursus ex variolis humanis; multi speraverunt, vim tutantem vaccinæ eo restitui posse, quod vaccae vaccinantur et lymphâ hac retrovaccinatione procreata adhiberetur; alii denique de apta viâ reficiendæ lymphæ desperantes adeo declaraverunt, fortasse vaccinationem omittendam et ad insitionem variolarum humanarum prius usurpatam redeundum fore. Priusquam vero attentionem nostram in specie ad retrovaccinationem, quam vocant, convertamus, breviter etiam reliquas methodos propositas considerabimus.

Postquam *Jenner* medicorum attentionem ad variolas vaccinas adverterat, medici eas in compluribus regionibus partim Angliæ, partim aliarum terrarum reperiebant, ut *Woodville* <sup>33)</sup> prope Londinum, *Aikin* <sup>34)</sup> in pluribus comitatibus Angliæ, *Ballhorn* et *Strohmeyer* in Jutia et Holsatia, *Sacco* <sup>35)</sup> in Italia, qui præterea refert, eas etiam in America observatas esse. Quamquam vero ex his observationibus concludi posse videbatur, vaccinas, probabiliter eundem morbum vaccarum, quem variolas veras hominum, non tam raras esse, tamen hunc fontem medici mox omiserunt et neglexerunt, partim sperantes, in lymphâ, quam semel adepti essent, vim tutantem contra variolas in perpetuum fore, partim metuentes, ne ex variolis vaccinis spuris lympham sumerent, quam exanthemata pustulosa in vaccarum uberibus fortuito reperta non omnino æqualia essent variolis vaccinis, quas *Jenner* <sup>36)</sup> et *Sacco* <sup>37)</sup> descripserant, qui eas pustulas esse dicunt coloris initio subcoerulei vel argentei, postea autem plumbei, circumdatas inflammatione

---

33) l. c. pag. 79.

34) l. c. pag. 12.

35) l. c. pag. 21 et 22.

36) l. c. pag. 3.

37) l. c. pag. 28.

erysipelati simili, serius livida (quarum quidem pustularum icones a natura maxime discrepantes versioni Germanicae, quam *W. Sprengel* edidit, additae sunt). Iluc accessit, quod exanthemata ejusmodi domini vaccarum occultare solebant, ne pecoris aegroti accusarentur. Quid mirum igitur, si, quum res ita se haberent, fere omnino negabatur, variolas vaccinas originarias, quae vocantur, occurrere? Tum demum, quum fiducia lymphae per vaccinam in hominibus procreatae evanescere coepisset, etiam hujus fontis rursus meminerant, et recentiori recentissimoque tempori successit, ut hanc quoque rem nova luce illustraret. Multis observationibus certo evictum est, variolas vaccinas originarias non tam raro inveniri, quam ab initio creditum sit, easque genuinas esse posse, etiamsi supra descriptis non aequales sint. Dr. *Giese*<sup>38)</sup> v. c. narrat, se diversis annis exanthemata in papillis vaccarum animadvertisse tuborum instar prominentia, coloris ex albido flavescentis, et halone subrubro cincta, quorum lympham a *Dre. Bremero* experimenti faciendi causa ad vaccinandum adhibita vaccinas genuinas in hominibus provocaret. Dr. *Hertwig* observationibus nixus ei omnino assentitur. Copiosius atque evidentius hoc demonstravit *E. Hering*, qui in opere suo praeclaro<sup>39)</sup> praeter multos alios casus magnam copiam exemplorum in Wuertembergia observatorum refert, et praeter plures icones variolarum vaccinarum spuriarum etiam imaginem vaccinae genuinae exhibet, qua illa coloris ex albido subrubri et halone non admodum conspicuo circumdata repraesentatur; ex his omnibus variolis vaccinis vaccinationis optime successit. Secundum eum igitur variolae vaccinae coloris ex coeruleo subrubri, vel ex subrubro flavi, vel argentei, vel pallide rubri, vel ex flavo rubicundi, vel lucide flavi, et magnitudinis variae esse possunt, quae differentiae partim ex gradu evolutionis, partim ex colore uberis affecti aliisque rebus fortuitis pendere videntur. In Anglia quoque, ut *Wilson*<sup>40)</sup> refert, plures medici variolas vaccinas in vaccis reppererunt, et eodem auctore testante in hac terra nostris temporibus ad vaccinationem tantummodo lympham ex vaccinis originariis sumpta adhiberi dicitur. Ego quoque, id quod *Sacco* et *Hering*<sup>41)</sup> affirmant, dummodo diligenter et assidue quaeratur, hunc morbum, ubicunque vaccarum greges sint, inveniri posse, crediderim, et *Wilsonio* praecunte dixerim, reditum ad lympham primariam e vaccis sumptam solam methodum probandam videri, qua lympham vulgarem, si inefficax facta esse videatur, emendari et refici possit, quamquam omnino adstipulor sententiae in „Gazette medicale de Paris“ propositae<sup>42)</sup>, fieri non posse videri, ut directa via constituatur; utrum haec an

38) Magazin für die gesammte Thierheilkunde von Dr. F. E. Gurlt und Dr. C. H. Hertwig. 1844. Vol. X. pag. 61.

39) E. Hering, über die Kuhpocken an Kühen. Stuttgart, 1839.

40) Wilson, die Krankheiten der Haut. Deutsch von Dr. Schröder. Leipzig, 1850. pag. 168.

41) l. c. pag. 31.

42) Prager Vierteljahrsschrift. 1844. fasc. III. pag. 100.

illa vaccina meliore vi tutante instructa sit, quum tantummodo tempus hanc quaestionem solvere possit. Sed hoc argumentum accuratius perscrutari locus ac tempus nos vetant.

*Jenner*<sup>43)</sup>, quamquam paronychiam equi erysipelatosam (the grease) nunquam directis experimentis exploravit, tamen partim inde, quod hic morbus eodem tempore, quo vaccina, observari solebat, partim inde, quod homines hoc morbo afficiebantur et per eum a variolis, quamvis non semper (cf. Cas. XIII), tuti praestabantur, conclusit, vaccinam e morbo illo equis proprio originem capere. *Woodville*<sup>44)</sup> et *Colemann* directa experimenta sed sine successu instituerunt; quare prior horum virorum vaccinam non esse derivandam ex paronychia equi erysipelatosam conjicit, quamquam etiam aliis rationibus permotus *Jenneri* sententiam arbitrariam esse, multoque probabilius esse censet, una eademque causa epidemica in diversis animalium speciebus diversas morborum formas provocari posse. *Sacco*<sup>45)</sup> quoque paronychiam equi erysipelatosam morbum sui generis esse putat, eumque tumorem inflammatorium etc. esse dicit, cujus contento insitionem instituere frustra conatus sit. In uno tantum exemplo, ut ille narrat, ei successit, ut, quum in novem infantibus et una vacca insitionem instituisset, in duobus infantibus exanthema postulosum provocaretur, ejus lympham propagari posset, unde *Sacco* concludit, paronychiam equi erysipelatosam vaccinae similem morbum provocare valere, neque, ut a variolis tueatur, necesse esse lympham ejus antea in vaccam et deinde demum in hominem transferri, quamvis etiam vaccinae sua sponte existere possint; (icon exanthematis pustulosi versioni Germanicae, quam *Sprengel* edidit, addita a natura magnopere discrepare mihi videtur). Etiam *Numan* arbitratur, observationes de vaccinis originariis in Hollandia obviis factas non favere sententiae, eas ex paronychia equi erysipelatosam oriri. *E. Hering*<sup>46)</sup> paronychiam equi erysipelatosam acutam sive constitutionalem, quam vocat, erysipelas cutis esse existimat in regione suffraginis equorum, quod ab initio parvas vesiculas formet, e quibus disruptis lympham aeris et odore peculiari praedita effluat; postea has vesiculas humore, immunditie et prava curatione facile in ulcera transire dicit (quod quidem hunc morbum variolas esse probare videatur), et deinde casus nonnullos refert, in quibus hic morbus per infectionem ex equis in homines translatus sit, nihilominus vero concludit, plerumque ortum vaccinae ex hoc equorum morbo sibi non pendere videri. — Sed etiam de hac quaestione plus certatum, quam exploratum est, et veritas mihi jam non sola hypothese niti videtur, quum has discrepantias tantummodo sententia in multis aliis morbis, atque, ut equidem crediderim, etiam in hoc jam probata

---

43) I. c. pag. 35.

44) I. c. pag. 78.

45) I. c. pag. 129 sqq.

46) I. c. pag. 5 sqq.

solvere possit, unam eandemque morbi causam, sive epidemicam, sive endemicam, quod quidem jam *Woodville* divinavit, etiam in animalibus inferioribus, nominatim, ut mihi videtur, in herbivoris, morbum cum variolis humanis congruum provocare valere; et ex pracclara relatione (Transactions of the Provincial Medical Association. Vol. VIII. 1840. pag. 1) <sup>47)</sup> elucet, variolas ex multis seculis in omnibus partibus orbis terrarum animalia infestasse, et quidem plerumque eodem tempore, quo variolarum epidemia homines vexaret. Porro magni momenti est, in relatione illa additur, quod in Bengala indigenae hunc morbum eodem nomine, Bussunt, Mhata vel Gotec, nuncupant, quo veras variolas hominum. Hinc conjici posse videatur, exanthema equorum cujus lympham *Jenner* et alii cum successu ad insitionem adhibuerint, nihil fuisse, nisi variolam equinam, quae, ut mos est morborum exanthematicorum, tenuissimo loco cutis circa suffraginem apparuerit, et propterea cum morbo hujus regionis magis solito, paronychia erysipelatosi, confusa sit. Nec tamen video causam sufficientem, cur, quum aliae viae pateant, vis tutans lymphae ex paronychia equorum erysipelatosi renovanda sit.

Multo majoris momenti sine dubio sunt conatus variolam humanam in vaccas transferendi eo consilio facti, ut transitu contagii variolae per corpus animale mitior lympham vaccinae acciperetur. Dr. *Prela* <sup>48)</sup>, medicus Romanus, locis Plinii et Celsi demonstrari posse dicit, morbum variolarum jam antiquis temporibus nomine boae, quo origo ejus ex bubus significaretur, notum fuisse; unde ille conjicit, ex vaccinis per efficientiam corporis humani paulatim variolas humanas se evoluisse, ita ut earum sublatio per vaccinam tantummodo pro reductione et reditu ad primam originem habenda sit. Simplicior et probabilior est hypothesis, variolam vaccinam nihil esse, nisi varietatem exanthematis variolae verae et quidem ex hac ortam, quam *Turner* <sup>49)</sup>, Anglus, proponit nec tamen ullis argumentis probat. Eandem sententiam, ut Dr. *Heim* refert, jam *Guillon*, *Kerge-radee*, *Faure*, *Gendrin*, et in Germania *Wedekind*, *Schelver*, *Struwe*, *Schaefer* a. 1802 edixerunt. Plures medici hanc hypothesin experimentis probare studuerunt, ut *Woodville* et *Colemann* <sup>50)</sup>, *Sacco* <sup>51)</sup>, alii, neque vero iis successit inoculatione lymphae variolarum in vaccis vaccinas generare. Tantummodo *Gassnero* <sup>52)</sup>, medico Guenzburgensi, a. 1807 contigisse dicitur, ut in undecim vaccis inoculatione lymphae variolarum vaccinas genuinas provocaret, quarum lympham rursus quatuor homines vaccinati vaccinis genuinis

---

47) *Wilson*, l. c. pag. 135.

48) *Hufeland*, *Journal der praktischen Arznei und Wundarzneykunst*. Bri. 1826. Febr.

49) *J. E. Hedemus*, de variolis vaccinis etc. diss. inaug. Lipsiae 1829. pag. 26.

50) *Woodville*, l. c. pag. 78,

51) l. c. pag. 26.

52) *Salzburger med. chirurg. Zeitung*. 1807. No. 67.

afficerentur. *Hedenus* igitur concludit, quamvis certo iudicio haec hypothesis neque probari neque rejici possit, probabiliter neque omnes vaccas, neque quolibet tempore, neque in omnibus orbis terrarum regionibus huic morbo obnoxias esse. Huic sententiae etiam *Gardner*<sup>53)</sup> (Lond. med. Gaz. 1842. Aug.) adstipulatur, quoniam prope insulam Mauritiū in nave, in qua homines variolis laborarent, vaccae adductae, etsi maximo gradu expositae essent infectioni, et praeterea lympham variolarum ex diversis stadiis morbi iis in varia corporis loca, in ubera, intestinum rectum, vaginam insereretur, tamen non affectae, nedum variolis vaccinis correptae sint. Contra ex urbe Calcutta<sup>54)</sup> narratur, in Aegypto experimentum factum esse vaccae lympham variolarum inserendi, indeque variolas vaccinas ortas esse, quarum decursus optatus esset. Huic sententia *Robert* in libro suo de epidemia variolarum, quae a. 1828 Massiliae grassabatur, assentitur, censens, lympham variolae per animalia ruminantia permeantem mitigari ac benignam fieri et partem saltem vigoris virulenti eodem modo amittere, quo lac animalium herbivororum semper mitius, plus butyri continens, minusque quasi animali natura praeditum reperitur, quam lac carnivororum. Contra Dr. *E. L. Blume*<sup>55)</sup> narrat, se ipsum in regionibus Indiae orientalis Batavorum ditioni subjectis ad occurrendum incommodo inde oriundo, quod lympham vaccinae per magnum aestum celeriter mutetur et degeneret, inoculationibus in vaccarum ubera factis, ut morbum primum provocaret, lympham sibi generare conatum esse, sed sine prospero eventu. Etiam *Meissner*<sup>56)</sup>, *Bremer*<sup>57)</sup>, alique, in experimentis ejusmodi a se institutis non nacti sunt eventum optatum. Quum hoc modo observationes et sententiae virorum doctorum discreparent, *Sonderland*<sup>58)</sup> sententiam proposuit, variolas respectu naturae et originis suae adhuc problema mansisse, quod demum eo, quod ipse contagium variolarum humanarum et vaccinarum idem esse detexisset, ratione satisfaciēte solutum esset. Methodus aptissima et certissima, ille pergit, ad vaccinas in vaccis procreandas eoque evidentissime demonstrandum, contagium verarum variolarum humanarum et vaccinarum idem esse, eo constat, quod integumentum laneum hominis variolis affecti, qui in suppurationis periodo mortuus est, vel graviter eo laborat, et cujus cubiculum aditui aëris puri haud multum expositum est, statim post mortem aegroti vel sub quartum decimum diem morbi, ubi viro variolarum quam maxime imbutum est, convolutum in stabulum deportatur et explicatum tergo vaccae ac viginti quatuor horis post tergo alius vaccae imponitur, deinde vero ante pedes vaccae ita sternitur,

---

53) *Canstatt*, Jahresbericht, Annus II. 1843. Vol. II. pag. 9.

54) *Gerson* und *Julius*, Magazin der ausländischen Literatur etc. Hamburg. 1828. fasc. III. pag. 673.

55) *Henke* I. I. 1823. Vol. V. pag. 213.

56) *Meissner* Forschungen des 19ten Jahrhunderts. 1833. Vol. VI. pag. 413.

57) *Hufeland* und *Osann*, Journal der prakt. Heilkunde. Berlin 1830. Sept. pag. 123.

58) *ibidem*, 1831. Jan. pag. 66 sqq.

ut vapor sursum in nares ascendere possit. Post quatuor vel quinque dies vaccae laborare incipiunt et in corpore vel ubere exanthema erumpit, quod variolae vaccinae omnino aequale est etc. Quamquam vero hoc experimentum etiam aliis locis, ut Berolini, Trajecti ad Rhenum, Casani, Holmiae et alibi, institutum est, tamen nusquam idem eventus est observatus. Contra Dr. *Thiele*<sup>59)</sup>, medicus Casanensis, experimenti causa vaccis lympham variolarum inserebat atque hac insitione pulchras pustulas vaccinas provocabat, quarum lympham ad vaccinandum apta erat. Ex his experimentis ille concludit, quum experimenta adhibita vaccina instituta sine successu fuerint (?) contagium vi admodum auctum necessarium esse ad morbi formam in alia animalium specie provocandam, coque magis auctum, si contagium ex animalibus superioribus in inferiora transferendum sit; ergo conjicit, vaccinam ex variolis humanis originem cepisse, quoniam tantum morbi, qui natura sua iidem sint, alius contra alium tueri possint. Experimenta ejus lympham variolarum addito lacte satis mitigatum ad insitionem adhibendi, qua se pustulas vaccinas provocasse affirmat, tantum experimentis denuo repetendis accuratius examinari poterunt. Ut in ephemeridibus Bristolensibus<sup>60)</sup> narratur, *Ceely*, chirurgus Aylesburgiensis, vaccis lympham variolarum inserebat, et hac insitione pustulas variolis vaccinis omnino similes provocabat; lympham ex his vaccis sumpta et ab eodem viro ad vaccinandos infantes adhibita variolas vaccinas perfectas procreavit. *T. G. Gmelin* quoque in „Med. Correspondenzblatt d. Württemberg. ärztl. Vereins. 1839. Vol. IX. No. 43. pag. 344“ epitomen ex literis, quas *Cheltenham* ad ipsum scripsit, lectoribus communicat, in qua edicatur, in Anglia observatum esse, variolas humanas et vaccinas unum eundemque morbum esse, ergo vaccinationem non habendam esse pro remedio contra variolas veras adhibito, sed insitionem esse ejusdem morbi in forma mitissima. — Etiam *Numan*<sup>61)</sup> pluribus vaccis lympham variolarum insevit, nec tamen eventum optatum vidit; quapropter ille se sententiae, vaccinas e variolis humanis oriri, adstipulari posse negat. — Dr. *Prins* narrat, in schola veterinaria Berolinensi, vaccas, quibus lympham variolarum insita esset, affectas quidem esse variolis vaccinis, lympham vero ex his variolis sumptam et hominibus insitam rursus variolas genuinas provocasse. — Idem expertus est Dr. *Reiter*<sup>62)</sup>, qui, postquam decursu decem annorum in quinquaginta vaccis insitionem lymphae variolarum sine successu instituit, mense Octobri a. 1839 a summis magistratibus jussus experimentum vaccae lympham variolarum inserendi repetivit. Vacca in hoc experimento variola, quamvis a vaccina, qualis post insitionem lymphae vaccinae oritur, paulum discrepante affecta est,

---

59) *Henke*, l. l. 1839. Vol. XXXVII. pag. 1. sqq.

60) *ibidem*, 1840. Vol. XXXIX. pag. 234.

61) *Magazin der gesammten Thierheilkunde von Dr. Gurll und Dr. Hertwig. Annus V. 1839. pag. 45 sqq.*

62) *Henke*, l. l. 1840. Vol. XL. pag. 94.

simul vero, ut ad vaccinandum infantem satis magna copia lymphae acciperetur, tota variola vaccae destruenda erat. Infans affectus est variolis humanis, non vaccinis. In his experimentis accidit, ut plures vaccae, quibus variola non insita erat, genuinis variolis vaccinis corripenterentur, unde *Reiter* concludi posse arbitratur, materiam variolarum humanarum sub certis quamvis adhuc ignotis conditionibus, in vaccas agentem, genuinas variolas vaccinas provocare valere. Quanta copia observationum! quanta discrepantia earum! sed simul quantus campus instituendis disquisitionibus et experimentis patens!

Consilium insitionem ipsarum variolarum humanarum antea usurpatam, si opus sit, in usum reducendi, quippe quod temporibus nostris jam omnino non sit aptum, silentio praetermittentes, attentionem nostram convertimus ad eam regenerandae lymphae rationem, quae multis medicis optima esse videtur, sive ad retrovaccinationem, quae eo efficitur, quod lymphae per multos annos ex brachio in brachium translata rursus in vaccas et ex iis denuo in homines transfertur.

Reportatio lymphae in vaccas eodem fere tempore, quo vaccinatio, orta aequis passibus cum vaccinatione processit, modo pluris modo minoris existimata, modo plus modo minus in eam agens. Quum enim ab initio tantum scientiae augendae causa ad vaccinae naturam hac via explanandam et illustrandam facta esset, non ita multo post medici per eam novum neque unquam exarescentem fontem lymphae sibi parare voluerunt, et novissimis temporibus retrovaccinatio instituta est et etiam nunc instituitur ad solvendam quaestionem, nonne per ipsam lymphae degenerationi sive putatae sive verae occurri possit. — Jam *Pearson*, *Colemann* et *Woodwille*<sup>63)</sup> experimenta ejusmodi et quidem cum successu instituerunt; atque etiam *Viborg*, professor artis veterinariae in schola Hafniensi, vaccas vaccinavit, ut decursum variolarum vaccinarum in vaccis ipsis observaret, nec vero eventus votis ipsius respondit. In Francogallia contra, ut *de Carro*<sup>64)</sup> refert, eventus prosperiores erant, atque ex experimentis conclusum est, contagium idem manere, sive ex hominibus in vaccas, sive ex vaccis in homines transferretur. Eodem viro testante etiam *Dr. Jaegge*, medicus Nickolsburgiae, quae urbs Moraviae est, prospero eventu experimenta ejusmodi fecit, *de Carro* autem ipse in investigationibus suis non gavisus est successu. In Bohemia<sup>65)</sup> concilium medicorum ad divulgandam vaccinationem constitutum inter alia praecepit, ut saepius virus vaccinae in vaccas transferretur, metuens tamen, ne forte pecudes morbo afficerentur, cautiones nonnullas observari jussit. *Dr. Flenninger* et *Toegel*, professor artis veterinariae, duas vaccas lymphae recenti e brachio infantis petita vaccinaverunt, sed incisurae vaccinationis exaruerunt:

---

63) l. l. pag. 78 et 99. Casus 39.

64) l. c. pag. 42. Annot. a.

65) Geschichte der Vaccination in Böhmen. Prag. 1804. pag. XLIII. et pag. 18. Annot.

insitio iterum facta eundem eventum habuit. Feliciore successu Dr. *Carl* et *Willinger*, chirurgus, complures vaccas vaccinare tentaverunt. In experimentis eorum pustula nono die post insitionem, quod ad formam attinet, variolae vaccinae similis, et in media parte parva crusta fusca instructa fuisse dicitur; margo pustulae ejusdem latitudinis erat, ejus margo vaccinae in hominibus esse solet, pustula ipsa tamen paulo major fuit; pustula neque colorem subcoeruleum, neque omnino a colore integrae cutis differentem ostendit, et tantum magis nitebat; margunculus ruber et rubor circularis ei defuerunt. In infantibus quoque lympham harum pustularum vaccinatam variolae vaccinae genuinae, pulcherrimae, colore subcoeruleo, lactis calori simili, imprimis insignes ortae sunt. Eodem successu fracti sunt Dr. *Bremer*, major natu, medicus Berolinensis, alique. Praecipue vero *Sacco* <sup>66)</sup> in Italia experimenta ejusmodi et ipse fecit et commendavit atque adjovit, quibus demonstratum est, et vaccas et vitulos cum fausto eventu vaccinari posse, minime vero tauros. Ipse ad vaccinandos homines modo lympham ex brachio hominis sumpta, modo lympham regenerata cum optimo successu usus est, prout illi hac vel illa lympham vaccinari voluerunt. *Magliari* quoque, auctor longe recentioris temporis, narrat in regno Neapolitano usitatissimum esse vaccinam ex infantibus in vaccas atque ex iis rursus in infantes transferre. Experimenta hujus generis in Hollandia, Holsatia et Germania facta minus prospere evenerunt, nam omnia experimenta in regno Wuerttembergensi et adeo in schola veterinaria Stuttgardiensis <sup>67)</sup> instituta successu carebant, et tantum a. 1819 experimenta tam perfecte successerunt, ut lympham ultro offerri posset <sup>68)</sup>. Non melioris eventus fuerunt experimenta, quae *Bremer* <sup>69)</sup> minor natu Berolini fecit, eaque, quae *Seulen* <sup>70)</sup> annis prioribus et nominatim a. 1826 instituit, qui tamen queritur, quod sibi ad experimenta sua tantum pecudes pessimae datae sint. Dr. *Heim* <sup>71)</sup> quoque in vaccarum uberibus vaccinationem tentavit, sed sine successu; donec a. 1826 medico ei subdito, cui vaccinatio mandata erat, successit exanthema provocare, quod secundum relationem et descriptionem hujus medici genuina variola vaccina fuit. Tres infantes lympham hujus exanthematis vaccinati genuinis variolis vaccinis affecti sunt, attamen in iis affectio localis solito vehementior orta est, lenior contra morbus universalis; quod quidem explicari posse *Heim* arbitratur, si reputetur, materiam variolarum vaccinarum transitu per animal fortius mitigari, idque etiam magis eo probari dicit, quod vacca per totum variolarum vaccinarum decursum ne vestigio quidem febris laboraverit; quamobrem illi conti-

---

66) *Sacco*, l. c. pag. 23 et 91 sqq.

67) *Reuss* in *Henke* l. c. 1833. fasc. suppl. XVIII. pag. 146.

68) *Hofacker*, über die gewöhnlichen allgemeinen Krankheiten des Pferdes. Tübingen 1823. pag. 95.

69) *Hufeland* und *Osann*, l. c. 1830. Sept. pag. 123.

70) *Horn*, Archiv für med. Erfahrung. 1827. fasc. 5. pag. 768.

71) *Rust*, Magazin der gesammten Heilkunde. Berlin. 1832. Vol. XXXVIII. pag. 216.

nuatio experimentorum ejusmodi haud magnam utilitatem afferre videtur, quum materia vaccinae, si jam per multa corpora humana transierit, transitu per corpus vaccae etiam magis debilitetur. Huic viro docto Dr. *Naumann*<sup>72)</sup> fere assentitur, dicens, nullum emolumentum inde proditurum esse, si quis vaccas lymphae obsoletae vaccinaret, quae praeterea ne provocaret quidem vaccinam. *L. Kaiser*<sup>73)</sup> adeo contendit posse opinatur, virus variolae vaccinae ex hominibus in vaccas reportatum morbum peculiarem, minime vero vaccinam veram excitare. — Nihilominus multo plures medici regenerationem lymphae vaccinae commendant, ut *Brissot, Buchner, Kutschbach, Nicolai, Rust*, alii. Hanc commendationem autem intima persuasione medicorum niti, certissime eo demonstrari Dr. *Schneider*<sup>74)</sup> dicit, quod medici clarissimi, ut *G. Neumann, Clarus, Fiard*, — multique alii, equidem addo, — huic rei quamvis frustra operam navent. Nominatim etiam *Numan*<sup>75)</sup>, medicus Trajecti ad Rhenum, pariter ac *Sacco*, experimentis lympham vaccinae in vaccas et in alia quoque animalia transferendi operam dedit. Experimenta vaccas atque adeo tauros juniores lymphae vaccinae vaccinandi ei optime successerunt; ille elegit potissimum vaccas tres usque ad novem annos natas, brevi post parituras, nulla addita conditione, nisi ut illae neque vaccinis originariis laborassent, neque jam vaccinatae essent. Lymphae ex animalium vaccinis petita *Numan* ad vaccinandos homines optimo successu usus est, atque de ejus efficacia dicit, se quidem non semper advertisse, lympham regeneratam prius pustulam vaccinam provocasse et fortius egisse, quam lympham solitam ex hominum vaccinis sumptam, sed in ulteriore decursu efficaciam auctam et vaccinas pulcherrimas et perfectissimas factas esse; praeterea lympham vaccinae sibi viscidioris visam esse in iis hominibus, qui lymphae ex vaccis petita vaccinati essent, quam in iis, quibus lymphae e brachio humano sumpta insita esset. Variolae vaccinas permagnas, validas, attamen regulares, *Numan* se eo provocasse affirmat, quod equos vaccinaret, et lympham inde natam pluribus deinceps partim equis, partim vaccis insereret, priusquam eam rursus in homines transferret, atque, ut haec lymphae regenerandae methodo utantur, omnibus suadet. A. 1836 etiam *Bousquet*, Francogallus, de hoc argumento experimenta instituit, quae ei bene successerunt. Ille primus hanc lymphae regenerandae methodum retrovaccinationem appellavit. Experimenta sua enarravit in „Gazette médicale de Paris. 1836“, quem annum harum ephemeridum Dorpati mihi

---

72) *Naumann*, Handb. der med. Klinik. 1831. Vol. III. P. 1. pag. 640.

73) *Meissner*, l. c. 1833. Vol. VI. pag. 414.

74) *Henke*, l. c. 1840. fasc. suppl. XXVII. pag. 100.

75) *Numan*, Verhandeling over de Koepokken, zoo als dezelve natuurlijk by het rund voorkomen etc.

Utrecht 1831. Epitome hujus libri praebet Dr. *Prinz* in: Magazijn für die gesammte Thierheilkunde von Dr. *Gurtl* und Dr. *Hertwig*. Berlin. 1839. fasc. 1. pag. 28 sqq.

parare non potui. — In Germania experimenta vaccas vaccinandi continuata sunt, et a 1833 Dr. *Zybel*<sup>76)</sup> vaccam jam diu lactantem bono successu vaccinavit. A. 1834 Dr. *Lentin*<sup>77)</sup> et *Wailinger*, amicus ejus, prope Vimariam experimenta vaccas vaccinandi instituerunt ad inveniendum remedium, quo incommoda vaccinationis solitae, praecipue translatio morborum ex alio homine in alium, tolli vel saltem minui possent. Ad experimenta sua illi elegerunt potissimum vaccas juniores, haud diu lactantes, nondum rursus gravidas, et paulatim septem vaccas ejusmodi incisuris paulo profundioribus factis vaccinauerunt, primam quidem et ultimam harum vaccarum lympham recentem e brachio infantis petita, reliquas autem lympham fluidam vel siccam e vacca sumptam. Decursus regularis fuit, ita ut die octavo lympham ad vaccinandum aptam sumi posset; pustulae optime evolutae, magnae, et planae quidem apparentes, sed nihilominus multum lymphae continentes, praecipue pustulae unius vaccae secunda insitione provocatae; rubor et tumor circa variolas vaccinas fortes erant et febris evidens. Idem tamen observaverunt in generatione quinta et sexta exaequationem quandam materiae vaccinae cum corpore vaccae locum habere, quum variolae vaccinae non rite se evolverent ac minorem tumorem provocarent, quam obrem *Lentin* suadet, ut propagatio lymphae tantum usque ad quartam vaccam extendatur. Infectio aliarum vaccarum vel ancillarum eas curantium non observata est; in primo autem casu animadvertentur duae variolae secundariae sua sponte ortae, quae cum tribus aliis vaccinationem provocatis die octavo depictae sunt (quarum icon, proh dolor, in annalibus sumptuum evitandorum causa deest). Lympham ex vacca in vaccam vel directe vel auxilio bacilli translata non statim reactionem produxit, in infantibus vero lympham e vaccis petitam vaccinatis statim halo satis perspicuus circa incisuram ad recipiendam lympham factam ortus est, signum certum vaccinationem successisse; semper variolae vaccinae, exceptis casibus nonnullis, in quibus vaccinatio omnino non successit, regulariter sed fortiter se evolvebant, et reactio vehementissima erat, ita ut nonnulli medici rescriberent, se metuisse, ne loca vaccinata gangraena corripentur. Crustae diu haerebant et cicatrices profunde in cutem intrantes relinquebant. Infantis quoque alicujus vaccinae depictae sunt, sed etiam harum icon in annalibus illis desideratur. Insitiones secundae in infantibus et animalibus successu carebant.

Etiam in Saxonia experimenta similia facta sunt. Primus Dr. *Clarus* rem tentavit, sed sine successu; nec meliore eventu post eum Dr. *Meissner*; felicior autem fuit *Schnappauf*, chirurgus in pago Doelitz prope Lipsiam sito, qui a 1837 quidem vitulum sine ullo successu et vaccam cum dubio eventu vaccinavit, sed a. 1838 in juvenis duos

76) *Casper*, Wochenschrift für die gesammte Heilkunde. 1834. No. 13.

77) Zeitschrift für die gesammte Thierheilkunde und Viehzucht von *Dietrichs*, Dr. *Nobel* und Dr. *Vix*, Giessen. 1837. Vol. IV. pag. 383 sqq.

annos natis et vacca optimo successu insitionem vaccinae instituit, ita ut in hominibus lymphæ ex illis sumpta vaccinatæ fortis effectus localis animadvertetur. Mense Julio ejusdem anni **Roeber**<sup>78)</sup>, dissertationem inauguralem de hoc argumento scripturus, septem experimenta hujus generis instituit, quorum tamen vere tantummodo quartum alicujus momenti est, quum in duobus casibus variolæ vaccinae nondum certo cognitæ destruerentur, in reliquis experimentis autem vaccinatio omni successu careret. Etiam in experimento quarto tantum duæ pustulæ evolvebantur areola subrubra et tumore haud magno cinctæ. Sub diem quintum decimum crustæ deciderunt et cicatrices iis, quæ in hominibus post vaccinam animadvertuntur, similes reliquerunt. In infantibus lymphæ ex hac vacca petita vaccinatæ decursus variolarum vaccinarum regularis fuit, excepto quod demum tertio et quarto die se evolere coeperant; reactio universalis non est observata. Etiam in schola veterinaria regia Dresdensi ex anno 1833 experimenta instituta sunt, quæ tamen omnia usque ad annum 1838 sine successu erant, quo anno tandem plures insitiones vaccinae tam in tauris, quam in vaccis institutæ optime successerunt<sup>79)</sup>. Ut etiam, quam vim anni tempus et tempestas exerceret, cognosceretur, mense Novembri ejus anni denuo vitulus et vitula vaccinati sunt, sed quamquam pustulæ, nominatim in vitulo, perspicue se evolvebant, tamen vaccinatio lymphæ ex his pustulis sumpta in infante instituta sine effectu erat. Evolutio pustularum vaccinae in vaccis jam tertio et quarto die conspicua erat, multoque celerius, quam alias solet, absolvebatur, neque ullo tempore pustulæ admodum impletæ apparebant, in tauris vero vestigia successus vaccinationis multo serius, die sexto vel septimo animadvertebantur, atque eadem ratione etiam pustulæ vaccinatione procreatæ tardius se evolvebant. Insitio auxilio hujus lymphæ in infantibus facta non in omnibus casibus successit; in aliis pustulæ vaccinatione effectæ citissime quidem in conspectum veniebant, sed quinto die jam exsiccabantur; in aliis rursus plerumque tantum in nonnullis incisuris effectus apparebat, atque in illis demum quinto die post insitionem pustulæ conspicuæ evolvebantur, quæ usque ad absolutam evolutionem parvæ manebant. Sed hæc lymphæ deinde ex infante in infantem translata, non solum ex omnibus incisuris pustulæ exortæ sunt, sed illæ etiam ad insolitam magnitudinem et plenitudinem pervenerunt, die octavo margine vivide rubro cinctæ sunt, et febrem atque tumorem glandularum axillarum provocaverunt. Jam ex anno 1835 Dr. **Reiter**<sup>80)</sup> tantummodo regenerata lymphæ vaccinae utitur, quæ in Bavaria omnino vulgo adhiberi solet. In vaccinationibus suis ille expertus est, ex vaccinis in vaccis vaccinatione provocatis lympham eo certiore successu in infantes transferri, quo juniores illæ

---

78) *C. G. Roeber*, de insitione variolarum in vaccis instituta. Diss. inaug. Lipsiæ 1838.

79) Dr. *Prinz*, die Wiederezeugung der Schutzpockenlymphe. Dresden 1839, pag. 22 sqq.

80) *Henke*, l. l. 1840. Vol. XL, pag. 94.

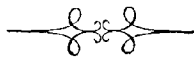
sint, quum vaccinae vaccarum multo citius exsiccentur. Idem vir doctus affert, quamvis materia vaccinae regenerata ex infantibus sumpta certissime efficax sit, tamen in multis incisuris effectum desiderari, si lymphæ ex vacca in infantem translata sit. In terris imperii Austriaci *Joanne* archiduce auctore regeneratio lymphæ vaccinae publica lege imperata est. Dr. *Fr. Rosenbluch* <sup>81)</sup> annis 1842 et duobus sequentibus quadraginta tres boves optimo successu vaccinavit, et lymphæ regenerata ex iis sumpta amplius octingenti infantes vaccinati et permulti homines revaccinati sunt. Symptomata maximi momenti in decursu vaccinationis boum hæc fuisse narrantur: Si insitio caute perficitur, tertio die post eam incisuræ, quibus lymphæ insita est, rubescunt et parvum punctum tactu percipitur, quod paulatim apertius in conspectum venit et die quinto vesiculæ instar se extollit ac magis magisque ad pustulam centro depresso instructam evolvitur; hæc pustula deinde major, rubrior ac durior fit, et peripheria ejus colore vividiore tingitur; die octavo symptomata febris animadvertuntur, quæ die nono etiam graviora fiunt; jam pustula ad summum evolutionis fastigium pervenit, duplo vel triplo major est, quam quæ in infantibus oriri solet, halone intense rubro cincta, si tangitur, dolet, et fluidum pellucidum continet, quod die decimo purulentum fieri coepit; pustula elevatur, locus depressus in ejus centro evanescit, omnia symptomata cessant, et ex undecimo die crusta formatur, quæ sub diem vicesimum, interdum etiam serius, decidit et cicatricem ab initio rubefactam, postea autem albam, planam, subrotundam, parvis locis depressis instructam relinquit. Vaccinationes adhibita hæc lymphæ vaccinae regenerata in hominibus institutæ perfectissime successerunt, quum jam viginti quatuor horis post insitionem incisuræ rubescerent ac tertio die parvæ prominentiæ exorirentur, quæ die quinto lymphæ implerentur diebus sexto et septimo ad vaccinandum apta. Febris fortior fuit, quam in iis casibus esse solet, ubi lymphæ vaccinae ex hominibus in homines per longius tempus translata ad vaccinandum adhibita est; halo periphericus ruber sæpe totum brachium superius occupavit; quin etiam materiæ vis infectionis tanta fuisse dicitur, ut levissima ac vix conspicua læsio cutis per apicem acus lymphæ humectatum ad vaccinas genuinas provocandas sufficeret. Crustæ usque ad diem duodevicesimum vel vicesimum adhaerebant et cicatrices pulchras iis similes, quas in bubus restitisse modo diximus, relinquebant. — Prorsus eodem successu fuerunt experimenta, quæ Dr. *Kahlert* <sup>82)</sup>, medicus Pragensis, et ipse publice jussus, instituit. Neque tamen ille differentiam inter variolas vaccinas hominum et boum respectu temporis, quod perdurabant, observavit, si in utrisque eodem tempore insitio facta erat.

---

81) *Prager Vierteljahrsschrift für practische Heilkunde*. Annus II. 1845, Vol. IV, pag. 186.

82) *Oesterreichische Jahrbücher von Dr. v. Kútmann und Dr. v. Rosas*, Wien, 1843. Vol. XLII, sive seriei recentioris XXXIII, fasc. 6, 7, 8.

Plerumque pustulae die sexto post insitionem in summo flore erant. attamen etiam diebus septimo et octavo magis evolvebantur, quamquam lymphae non admodum turgebant, sed contra illa in involucris pallide griseis saepe et celeriter exarescebat, quare pustulae interdum tam exiguam copiam lymphae continebant, ut incisura facta tantum paululum lymphae quamvis pellucidae et fluidae exiret; praeterea pustulae non diu in summo maturitatis gradu versabantur, et, ubi semel evacuatae erant, nunquam rursus impleri videbantur. Hinc apparet, decursum variolarum vaccinarum in vaccis non tam segnem tardumque esse, quam ex torpore sensibilitatis huic animalium speciei proprio conjici possit; in qua re **Kahlert** causam sitam esse arbitratur, cur medici saepe spe sua excidant, quum vera maturitatis periodo praetermissa sero lympham jam non efficacem ex pustulis excipiant. — In uno exemplo **Kahlert** etiam variolas vaccinas secundarias observavit non tam planas, quam quae insitione productae erant, sed potius margaritarum instar in ubere prominentes. Praeterea ille etiam in vacca non vaccinata pustulas pulchras sua sponte ortas animadvertit (idem **Rudolphi** quoque et **Reiter** observaverunt), quae multae et pustulis insitione provocatis perfectiores conspiciebantur; attamen credit, per ancillas vaccarum curatrices lympham fortuito translatae esse. Postea paulatim in decem aliis vaccis variolae vaccinae hoc sensu spontaneae ortae sunt, sed etiam in his **Kahlert** observavit, lympham aquae instar pellucidam citissime in fluidum turbidum coloris lactei permutari. In vaccinatione infantum expertus est, ab initio difficilius esse et rarius succedere lymphae vaccinae regeneratae in hominibus vaccinas provocare, quam lymphae ex hominibus sumpta vaccas cum successu vaccinare; ubi vero vaccinatio infantum successit, pustulae magnitudinem et pulchritudinem adeptae sunt, qualis raro tantum conspicitur in vaccinis lymphae diutius ex homine in hominem translatae provocatis, attamen febris et affectio valetudinis universalis exigua erat.



## Caput secundum.

### *Observationes a me ipso factae.*

Investigationibus virorum clarorum in capite primo hujus opusculi commemoratis jam paucas observationes meas adjungam.

Ut variolas vaccinas lymphæ per longum tempus ex homine in hominem translata provocatas cum vaccinis lymphæ regenerata productis atque cum vaccinis in pecore vaccinatione excitatis melius comparare possem, experimenta mea ita instituere decrevi, ut primum infantem lymphæ jam diu ex homine in hominem translata vaccinare et decursum evolutionis vaccinarum non solum singulis diebus observarem, sed etiam iconibus repræsentandum curarem; deinde, vel eodem tempore, vitulo lympham vaccinae insererem et decursum morbi in illo eadem ratione observarem ac delinearem; denique adhibita hac lymphæ regenerata rursus in infantibus insitionem facerem ac decursum vaccinae in primo infante iconibus illustrarem. Ab initio omnibus libris de hoc argumento scriptis consulto abstinui, ne præjudicatis opinionibus in observationibus meis turbarer; simul *Walter*, professor clarissimus, qua ille est benevolentia, observationibus meis, quantum ipsi plurimis officiis occupato licebat, adfuit, quamobrem eas recte se habere certo affirmare possum. Imagines secundum naturam delineatae optimae erant, atque etiam icones lithographicæ secundum eas factae laude dignae sunt. Quomodo jam coepta mea successerint et ad rem totam se applicent, equidem dijudicare non audeo.

*Walter*, professor ornatissimus, lymphæ, qua jam per multos annos ex homine in hominem translata ad vaccinandum usus erat, et quam paulo ante ex brachio infantis optima valetudine gaudentis sumpserat, die undecimo mensis Junii h. a., hora prima post meridiem, me praesente, Adolphum Palm, fratrem minorem geminorum, tres menses cum dimidio natum, non admodum magnum, sed plenum et validum adspectu, vaccinavit. Ille in utroque brachio quaternas incisuras ita fecit, ut lanceolam antea lymphæ humectaret, brachii cutem paululum intenderet et deinde tam profunde incideret, ut stratum vasorum

modo tangeretur; tum cutem margine lanceolae, in unam eandemque directionem saepius per superficiem traducto, irritavit, donec epidermis rubescere inciperet; denique singulas incisuras adhuc lymphâ humectavit sive eam in haec parva vulnera quasi induxit; quam quidem rationem vaccinandi optimam esse arbitror et semper eventum optatum adducere inveni. Fortuito coelum aestuosum ventosumque erat ac tonitrua minabatur, qua tempestate vaccinationis successum facile turbari posse Dr. *Ludwigs*<sup>83)</sup> censet.

Die duodecimo mensis Junii viginti quatuor horis post insitionem incisurae nihil nisi paululum sanguinis exsiccati in cute prorsus normali ostenderunt (fig. I). Valetudo infantis non erat turbata. Observationes et hoc die et omnibus sequentibus eadem hora institutae sunt, qua vaccinatio facta erat, atque eodem modo in omnibus casibus, ita ut inter singulas observationes semper vicenae quaternae horae interjacerent, quod hoc loco semel dicendum esse duxi. — Die 13. m. J. (die secundo post insitionem) infans satis inquietus est multumque ejulat. Incisurae in utroque latere angustum ruborem inflammatorium ostendunt; singula loca vaccinata paululum elevata apparent (fig. II). Die 14. m. J. (die 3. p. ins.) loca vaccinata paulo magis rubefacta erant et in utroque cujuslibet incisurae latere limbus subalbidus, leviter nitens conspiciebatur, qui nodulis minimis quasi seriem efficientibus compositus esse videbatur (fig. III). Infans admodum inquietus erat, multum ejulabat, et calidus tactu erat. Die 15. m. J. (die 4. p. ins.) limbus circa incisuras latior factus est, coloremque opali similem ostendit (fig. IV); infans quietior est. Die 16. m. J. (die 5. p. ins.) pustulae magis elevatae apparent et in cute omnino non mutata insident; tantum margines earum rubefacti sunt; parvae vesiculae exstiterunt (fig. V); valetudo infantis bona est. Die 17. m. J. (die 6. p. ins.) vesiculae evolutae sunt, margines, qui paene ad perpendicularum ex cute surgunt, rubefacti, variolae vaccinae quatuor lineas latae et ejusdem longitudinis, cujus incisurae (fig. VI). Die 18. m. J. (die 7. p. ins.) variolae perfecte evolutae sunt, lymphâ turgent, centrum earum paululum depressum est, margines rotundati, subalbidi; marginum rubor latius se extendere incipit (fig. VII); infantis valetudo adhuc bona est. Ex pustulis brachii dextri lymphâ, quae largissima et omnino pellucida erat, partim in tubulos tenuissimos, partim in lamellas vitreas excepta et alius infans illa vaccinatus est. Die 19. m. J. (die 8. p. ins.) rubor circa totam regionem brachii vaccinatam ambitu admodum auctus est et colore coeruleo paululum mixtus apparet; secundum brachii longitudinem ille circiter duos pollices cum dimidio, secundum latitudinem duos pollices se extendit, et prope singulas variolas et juxta margines inaequales saturator est. Totus locus tumefactus est et duriusculus tactu. Pustulae coloris sordide albidi sunt, quum lymphâ turbida facta sit; centrum earum sordide flavescens

---

83) *Rust, Magazin der gesammten Heilkunde. Berlin 1826. Vol. XXII. 3. pag. 504.*

apparet (fig. VIII). Infans inquietissimus est, mammam praebitam aspernatur, multum ejulat, caput ejus calidum est. Simul in brachio sinistro, imprimis in halone, noduli parvi, subrubri, in apice punctum albescens offerentes, animadvertentur, in tergo autem et femoribus maculae majores minoresque, irregulares, rubrae, paululum supra cutem elatae, conspiciantur; quae quidem phaenomena sine dubio pro eruptione secundaria habenda erant. Die 20. m. J. (die 9. p. ins.) rubor idem apparet, qui die praeterito, nisi quod paulo pallidior factus est; idem de maculis dicendum est; singulae variolae in suppuratione sunt, earumque superficiem paululum seri obtegit, quare uvidae apparent. Valetudo infantis minus turbata est. Die 21. m. J. (die 10. p. ins.) rubor secundarius evanescere coeperat et maculae quoque pallidiores factae erant. In variolarum centro crusta obscura formata est, quae margine sicco, inaequali, coloris ex albido flavi, cincta est; etiam noduli parvi exsiccati suat (fig. IX). Valetudo infantis jam omnino non erat turbata. Die 22. m. J. (die 11. p. ins.) rubor, tumor et durities fere omnino evanuerant; variolae ex die praeterito fere non mutatae erant, nisi quod margo quoque fuscior factus erat. Die 23. m. J. (die 12. p. ins.) margo etiam obscurior apparet, quam die praeterito; rubor tantum in proxima vicinia variolae conspicitur; maculae omnino evanuerunt; noduli siccissimi sunt. Die 24. m. J. (die 13. p. ins.) margines variolarum centro omnino aequales facti sunt, et crusta paululum convexa, dimidia fabae Coffeae haud dissimilis, colore saturate fusco tincta, jam in cute omnino non mutata sedet (fig. X). In hac conditione crustae aliquamdiu restabant, donec omnes paulatim usque ad diem quartum mensis Julii, diem vicesimum tertium post insitionem, deciderunt ac cicatrices subcoeruleas, ellipticas, distincte terminatas, paululum depressas et in fundo striis radiorum instar decurrentibus insignitas reliquerunt. (fig. XI).

Eadem lympham, qua hic infans, in instituto veterinario Dorpatensi, duce *Jessenio*, direttore honoratissimo, die undecimo m. Junii, hora quarta post meridiem vitulus ruber, satis bene nutritus, quatuor hebdomades natus, in posteriore latere scroti parvis pilis liberati, factis pluribus incisuris et nonnullis ictibus, vaccinatus est.

Die 12. mensis Junii (primo die post insitionem) reactio nondum conspicua est (fig. 1). Die 13. m. J. (die secundo p. ins.) circa incisuras et ictus rubor exiguus animadvertitur (fig. 2). Die 14. m. J. (die 3. p. ins.) rubor evidentius apparet et simul loca vaccinata paululum elevata ac duriuscula tactu sunt (fig. 3). Die 15. m. J. (die 4. p. ins.) prominentiae magis perspicuae sunt; rubor pallide rosaceus est; circa crustam incisurae flavescens sub colore rubro margo albescens circiter unam lineam latus pellucet, qui nihil est, nisi vesicula lymphae se evolvens (fig. 4). Die 16. m. J. (die 5. p. ins.) variolae vaccinae magis evolutae apparent, magnitudine granum hordei majus aequant, et fere omnino variolis vaccinis infantis supra descriptis aequales sunt, excepto, quod pla-

niores et sicciores sunt; attamen in vesiculis lymphæ aperte conspicitur (fig. 5). Die 17. m. J. (die 6. p. ins.) non reperitur major evolutio variolarum, quæ exspectanda erat, sed illæ potius sicciores factæ sunt; in centro pustularum crustula parva subfusca conspicitur; incisæ marginibus tantum paululum lymphæ fluidæ ac pellucidæ evacuatum est, quæ tamen in lamellas vitreas excipiebatur (fig. 6). Die 18. m. J. (die 7. p. ins.) crusta major et planior facta est, item margines planiores apparent; rubor exiguus viciniae omnino evanuit (fig. 7). Die 19. m. J. (die 8. p. ins.) crusta constituit massam æqualem, subfuscam, planam, in cute omnino normali insidentem (fig. 8). In hac conditione crustæ adhaerebant usque ad diem vicesimum sextum m. Junii, et, quum decidissent, cicatrices parvas, minime profundas, attamen circumscriptas, quarum fundus locis nonnullis paululum depressis inæqualis apparebat, reliquerunt. Quamquam perexiguam copiam lymphæ acceperamus, nihilominus die septimo decimo m. Junii duo infantes illa vaccinati sunt, attamen usque ad diem 22. m. Junii nulla reactio apparuit, quomobrem insitio iterum instituenda, antea vero alia vitula vaccinanda erat. Itaque die 21. m. Junii hora secunda post meridiem vitula nigra, circiter tres hebdomades nata, adhibita lymphæ *Walteri* vaccinata est, et quidem decem incisuris in facie interna femoris sinistri et singulis in parvis papillis factis. Ex omnibus incisuris variolæ vaccinae prodierunt atque decursus prorsus idem fuit, qui in casu priore. In hoc casu jam die 26. m. Junii, ergo quinto die post insitionem, plurimis pustulis incisæ lympham excepimus, quæ quamvis admodum parca tamen largior fuit, quam in exemplo priore. Ex nonnullis autem variolis vaccinis rursus die sexto post insitionem lympham sumere tentavimus, sed eventus idem fuit, qui in priore casu. Lymphæ accepta duo illi infantes die 26. m. Junii hora septima post meridiem denuo vaccinati sunt, quaternis rursus incisuris in utroque brachio factis. 1) In altero horum infantium, puella quatuor mensium, robusta, bene nutrita, florente, cui nomen *Wilhelmine Heintze* erat, decursus hic fuit. Die 27. m. J. (die primo post insitionem) in omnibus incisuris parva prominentia conspicitur, in qua crusta parvæ incisuræ insidet, et quam rubor angustus rosaceus cingit. Die 28. m. J. (die 2 p. ins.) prominentiæ et rubor fere omnino evanuerunt. Die 29. m. J. (die 3. p. ins.) loca vaccinata nihil ostendunt, nisi incisuras; contra ad ipsum angulum unius incisuræ in utroque brachio nodulus parvus, colore rubescente tinctus, duriusculus, diametri circiter unius lineæ, in cute ceteroquin omnino normali insidens apparet (fig. a). Die 30. m. J. (die 4. p. ins.) nodulus usque ad diametrum circiter unius lineæ cum dimidia auctus est, atque in ejus apice macula subalbida, nitens, diametri circiter dimidiæ lineæ, animadvertitur (fig. b). Die 1. m. Julii (die 5. p. ins.) variola vaccina usque ad diametrum duarum linearum cum dimidia amplificata apparet, margines ejus paululum rubefacti sunt; apicem ejus occupat vesicula subalbida, nitens, diametri unius lineæ cum dimidia, in cujus centro locus depressus obser-

vatur (fig. c). Puella exigua inquietudine et calore laborat. Die 2. m. J. (die 6. p. ins.) variolae usque ad magnitudinem dimidii pisi modici evolutae sunt, colore ex albedo subrubro nitente tinctae; margines tantum paululum elevati rubefacti sunt (fig. d). Valetudo infantis inquietudine et leni calore turbata erat. Die 3. m. J. (die 7. p. ins.) variolae pauxillo majores factae sunt; marginis rubor paululum etiam in cutem vicinam transit; pustula evidentius prodit (fig. e). Valetudo normalis est. Die 4. m. J. (die 8. p. ins.) variolae fere eundem adspæctum præbent, quem die præterito, nisi quod pustula plenior magisque extensa est et color ejus leniter ex albedo coeruleescit. Rubor marginalis modo oriturus est (fig. f). Lympha satis larga ex pustulis sumpta est. Die 5. m. J. (die 9. p. ins.) in centro variolae crustula subflava formata est, margo ejus paululum complanatus; color turbide albescens est; inflammatio secundaria usque ad diametrum unius pollicis se extendit; totus locus paulum tumefactus et duriusculus tactu est (fig. g). Infans leni inquietudine laborat, caput calidum, pulsus leviter incitatus est. Die 6. m. J. (die 10. p. ins.) rubor et tumor fere evanuerunt; in variolis insidet crusta, quae e centro, ubi crassissima est, margines versus tenuior fit, ita ut extremus limbus adhuc turbide albescens appareat (fig. h). Valetudo jam fere non turbata erat. Die 7. m. J. (die 11. p. ins.) tota variola crusta coloris ex flavo fasci tecta apparet, quae in halone adhuc leviter tantum rubefacto insidet, et cujus media pars colorem paulo saturatiorem ostendit (fig. i). Die 8. m. J. (die 12. p. ins.) crustae obscuriores factae erant. Illae sub diem quintum decimum post insitionem deciderunt et cicatrices rotundas, supra descriptis æquales, paulo tamen minus profundas, reliquerunt.

2) Alter infans lympha illa regenerata vaccinatus fuit Joannes Palm, frater major natu illorum geminorum, paulo major, quam frater ejus, optima valetudine gaudens et robustus. In eo decursus prorsus idem fuit, qui in casu modo descripto, si excipis, quod in dextro brachio ejus ex una tantum incisura, in sinistro autem ex omnibus quatuor incisuris vaccinae se evolverunt. Icones tantum propterea secundum puellae vaccinas pictae sunt, quod domicilium, in quo illa commorabatur, ad hanc rem magis accommodatum erat. Lympha ex vaccinis hujus infantis die quarto m. Julii sumpta eodem die Simon Bluhm, puer bona valetudine gaudens, robustus, quinque menses natus, eadem ratione, qua infantes priores, vaccinatus est. Decursus plane idem fuit, qui in prioribus, nisi quod die 13. m. Julii, undecimo die post insitionem, in sinistro brachio quatuor et in dextro duae variolae secundariae parvae, magnitudinis grani milii, circa variolas vaccinatione productas apparuerunt, quae die 18. m. J., die quarto decimo post insitionem, turbidae fieri coeperant et die 24. m. J. exsiccatae erant. Die 11. m. J., sub finem diei septimi post insitionem, pustulis incisus lympha excepta est, atque eadem Irinja Kondratowna, tres annos nata, et Praskowja Tarasewnja, annum cum dimidio nata, duae puellae

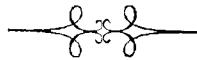
Rossicae bona valetudine gaudentes, vaccinatae sunt. In utraque puella jam vesperi diei 13. m. J., ergo sub finem secundi diei post insitionem, rubor reactione provocatus conspiciebatur, et parvi noduli duriusculi digito tangente manifesto percipiebantur, qui deinde ad normam se evolvebant, ita ut die 18. m. J., sub finem diei septimi post insitionem, lympham ex iis excipi posset. Hac lympham vaccinatae sunt tres puellae: 1) Paulina Leibes Chew, duos annos et novem menses nata, structurae paulo tenerioris, sed bona valetudine gaudens, in qua jam anno ante vaccinatio sine successu instituta erat. In illa rursus demum die 24. m. J., sive tertio die post insitionem, signa animadvertiebantur indicantia, lympham efficacem fuisse; nihilominus vero inflammatio secundaria die 25. m. J., sub finem septimi diei post insitionem, comitante febre exorta est. Inflammatio latius se extendit, quam in quatuor exemplis prioribus, et nono die, dum rubor evanescere coepit, crustarum formatio in centro vaccinarum orta est. Reliquus decursus nihil peculiare ostendit. 2) Anna Wasiljewna, decem menses nata, parva, male nutrita; et 3) Anastasia Petrowna, quatuor annos nata, satis bene evoluita, bona valetudine gaudens. In utraque jam secundo die post insitionem rubefactio marginum et formatio nodulorum conspiciebantur, qui deinde septimo die summum evolutionis gradum adepti erant, et tum usque ad crustularum formationem et secessum, qui circiter die sexto m. Augusti consecutus est, decursum regularem observabant. Febris et rubor inflammationis erant, quales esse solent.

Lympham die 25. m. Julii ex pustulis Paulinae Leibes Chew in tubulum tenuissimum excepta insequente die Olga Iwanowna, septem menses nata, bene valens, vaccinata est. Jam die 28. m. Julii, secundo die post insitionem, reactio intravit, et septimo die summa evolutio vaccinarum animadvertebatur, quam symptomata secundaria sequebantur. In hoc casu die quarto mensis Augusti, die nono post insitionem, quum regio brachii variolas vaccinas cingens adhuc dura, rubra et tumefacta esset, tam in hac regione, quam in reliquo corpore et in facie parvi noduli prominentes, angusta areola rubra cincti, conspiciebantur. Die 5. m. A. (die 10. p. ins.) rubor, durities et tumor, excepta proxima vicinia pustularum, in quibus crustarum formatio progrediebatur, evanuerant. Parvae illae prominentiae in apice ostendunt vesiculam parvam fluido coloris ex albedo flavescens repletam. Die 6. m. A. (die 11. p. ins.) pustulae crustis omnino tectae apparebant, atque etiam parvae pustulae secundariae exsiccari coeperant. Parvae crustulae earum, vix vestigio relicto, diebus quarto decimo et quinto decimo deciderunt, crustae vero variolarum vaccinarum sub diem vicesimum post insitionem delapsae sunt. Lympham ex pustulis hujus puellae sumpta die secundo m. Augusti vaccinati sunt duo infantes: 1) Emilia Martinsen, annum nata, bene valens et robusta. Die secundo post insitionem reactio apparuit, et totus decursus nihil a norma discrepans ostendit, nisi quod etiam in hoc casu

die octavo post insitionem in utroque brachio superiore, imprimis in vicinia variolarum vaccinarum, exanthema vesiculosum ortum est, quod eadem ratione, qua in exemplo priore, decurrebat. 2) Joannes Petersohn, duas hebdomades natus. Variolae vaccinae ejus earumque decursus nihil insoliti ostenderunt, sed in eo per totum corpus exanthema miliariae simile erupit, quod nonnullis diebus post exsiccatum decidit. Die nono m. Augusti Petrus Paul, puer bene valens decem mensium, lympham ex Emilia Martinsen petita vaccinatus est. In eo noduli demum tertio die post insitionem apparuerunt, ceteroquin decursus vaccinae prorsus idem erat, qui in reliquis casibus, neque ullum symptoma secundarium animadversum est. Simul cum eo vaccinatus est Oscar Mannsdorf, novem menses natus et bona valetudine gaudens, in quo itidem decursus vaccinae normalis fuit, nisi quod nono die post insitionem maculae rubrae, paululum elatae, magnitudinis nummi argentei decem copecarum, in glutacis confluentes, per totum corpus apparuerunt, quod exanthema simile erat erythemati diffuso, quod *Fuchs* in varioloidibus describit et Rash appellat, et exanthemati a nobis in exemplo primo observato. Inter has maculas noduli parvi, parva areola rubra cincti, conspiciebantur; attamen simul cum rubore inflammatorio brachiorum hae maculae et noduli die 22. m. A., die tertio decimo post insitionem, omnino evanuerant. Die 16. m. A. lympham ex pustulis hujus pueri sumpta Angelica \*\*\*, quinque menses nata, paulo imbecillior, et lympham ex Petro Paul petita soror ejus, Emilia Paul, undecim annos nata, bona valetudine gaudens, in qua, quum infans esset, vaccinatio sine successu facta erat, vaccinatae sunt. In utraque post bis viginti quatuor horas reactio animadversa est, atque variolae vaccinae, nullis apparentibus symptomatibus accessoriis, bene et regulariter se evolvebant. Die 23. m. Augusti denique Aponasja Stepanowna, sedecim menses nata, robusta ac bene valens, vaccinata est. Etiam in hoc exemplo vaccinae post bis viginti quatuor horas apparuerunt, atque, ut in casibus modo enarratis, bene et regulariter decursum suum absolverunt.

Quum *Lentin*, *Rosenblueh* et *Kahlert*, ut supra commemoravimus, etiam experimenta instituissent adhibita lympham, quae per plures generationes ex bove in bovem translata erat, experimenta ejusmodi repetere constitui. Itaque in praedium prope Dorpatum situm, nomine Techelfer, me contuli, ut veniam vaccae nonnullas vaccinandi impetrarem. Quamquam, quocumque tandem modo poteram, affirmavi, vaccis nihil detrimenti e vaccinatione oriturum esse, tamen mihi non concessae sunt ad experimenta instituenda vaccae, quae nondum diu pepererant, sed tantum juvenca duorum annorum, ad quam taurus nondum admissus erat, et nonnullae vaccae provectae aetatis non gravidae; in quibus, quamvis parum aptis, experimenta facere constitui. Itaque die 26. mensis Augusti, fune et fuste, ut Dr. *Prins* praescribit, armatus, et lympham vaccinae humana, quam professor *Walter* mihi praebuerat, instructus in praedium illud me contuli. Bovem ligari et

ope fustis constringi jussi, sed illa hac tractatione insolita et sine dubio minime grata ita excitata est, ut, quum linguae Esthonicae haud gnarus ancillas, quae conamen meum vaccae vaccinandae stupentes procul stabant, auxilio vocare non possem, infecta re abire cogerer. Die 27. m. Augusti denuo praedium illud adii, atque a me rogati duo amici, **Baroc**, candidatus medicinae, et **Wallenburger**, stud. med., me comitati sunt. Bos jam non ligata est, sed, suadente colona, alter comitum meorum eam capite arrepto tenuit, alter vero me in vaccinatione adjuvit. Hac ratione igitur juveneam duorum annorum, satis bene nutritam, colore nigro maculis albis intermixto insignitam, binis incisuris in qualibet papilla uberis factis, sine interpellatione vaccinavi. Die 28. m. A. in utroque margine incisurarum rubor levis conspicitur. Die 29. m. A. rubor auctus apparet et papillae calidiores tactu sunt, quam in statu normali; durities aliqua digito tangente percipitur. Die 30. m. A. loca vaccinata supra eutem elevata et duriuscula tactu sunt; papillarum temperatura aucta est. Die 31. m. A. epidermis circa incisuras in forma parvae vesiculae fluidum continentis elata est; rubor fere omnino non conspicitur. Die 1. m. Septembris variolae vaccinae magis planae, quasi complanatae neque elevatae apparent; rubor paulo fortior animadvertitur, attamen pustulae tantum exiguam lymphae copiam continent; color variolarum est ex albido flavescens. Die 2. m. Sept. conditio pustularum eadem est, quae die praeterito, nisi quod illae paulo magis extensae videntur, incisae tamen haud multum lymphae praebent. Die 3. m. Sept. variolae jam prorsus siccatae apparebant et in centro crustam subfuscam offerebant, quae postea paulatim magis excolebatur et sub diem 15. m. Sept. relicta cicatrice omnino non profunda, subrubicunda, circumscripta, decidit. Valetudinem juvencae nullo tempore turbatam vel mutatam inveni. Lympha ex pustulis hujus juvencae die 2. m. Sept. excepta vaccam decem annos natam decem incisuris in ubere factis vaccinavi, aliamque vaccam non multo minorem natam lympha vaccinae humana. In utraque vaccinanda **Wallenburger**, stud. med., et **de Wakulski**, stud. phil., me adjuverunt. Sed tempestas frigida et pluviosa, inter quam insitio adeo faciendae erat, prosperum eventum sperare vix sinebat; et re vera in his vaccis non ortae sunt pustulae. Quum exspectare possem, sub his conditionibus nullam amplius insitionem successuram esse, et praeterea tempus urgeret, iis, quae observaveram, contentus, a continuandis insitionis experimentis destiti.



## Caput tertium.

### ***Conclusiones ex observationibus aliorum meisque deductae.***

**P**ostquam igitur medicorum sententias de lymphae vi tutante diversissimas, immo saepe omnino contrarias, commemoravimus, viasque lymphae regenerandae ab iis, qui vim tutantem vaccinae translatione lymphae ex brachio in brachium per multas generationes continuata minutum esse putant, non solum commendatas sed etiam initas cum eventibus saepe omnino diversis consideravimus, atque unam earum etiam experimentis a nobis ipsis institutis examinavimus, primum nobis quaestio occurrit, num omnino regeneratione lymphae opus sit. Tutelam contra variolas vaccinatione praestari, Jenneri temporibus laete clamatum est, tutela contra eas a vaccinatione temporibus nostris postulatur et semper postulabitur; et quum, num haec re vera praestetur, tantum ex symptomatibus et sequelis vaccinationis illo tempore cognosci potuerit et nunc quoque possit, si lymphae temporis nostri vere minus efficax sit, hoc tantum ex comparatione symptomatum et sequelarum vaccinationis temporibus primis et temporibus nostris observatarum intelligere poterimus. Jam vero Dr. *Kiehnast*<sup>83)</sup> decursu vaccinae, qualem primis temporibus fuisse referunt *Jenner, Woodville, Pearson, de Carro* et *Sacco*, cum decursu vaccinae temporis nostri comparato demonstravit, symptomata localia et universalia lymphae vaccinae primi temporis provocata ab iis, quae temporibus nostris illa lymphae producantur, prorsus nulla re differre. Hanc sententiam etiam experimenta insitionis a nobis facta omnino probant; nam nos quoque amplius quinquaginta annis post vaccinationem inventam in hominibus lymphae continuo ex hominibus in homines translata vaccinatis exanthema eadem stadia evolutionis, florescentiae et exsiccationis percurrere observavimus, et quidem ita, ut post bis viginti quatuor horas a nodulorum formatione initium caperet, post septies viginti quatuor horas

---

83) Nonnulla ad variolam vaccinam pertinentia. Diss. inaug. Dorpati 1847. pag. 2 sqq.

in summo flore esset, deinde in stadium suppurationis, quod dicitur, transiret, post decies viginti quatuor horas in stadium exsiccationis intraret, denique vero perfectas crustas formaret, quae sub finem hebdomadis tertiae vel initium quartae deciderent atque cicatrices albide coerulescentes, circumscriptas, depressas, fundo inaequali praeditas, relinquerent. Nos quoque vidimus exanthema primum in forma nodulorum et vesicularum, deinde parvarum pustularum structurae loculatae apparens, pustulasque illas fluido ab initio pellucido et alcalino, postea turbido, impletas, centro depresso (umbilico) et marginibus ad perpendicularium elevatis, paululum rubefactis, instructas, et colore ex rutilo albo tinctas, quales *Jenner* <sup>84)</sup>, *Sacco*, *Aikin*, *Schmiedtgen* <sup>85)</sup> et *Heinze* <sup>86)</sup> primis vaccinationis temporibus describunt et iconibus illustrent, quamvis colores nominatim in tabulis *Sprengelii* versioni Germanicae operis *Sacconis* adjectis parum apte electi videantur. Nos quoque invenimus post ter viginti quatuor horas valetudinem turbatam et febrem levem, quae post septies viginti quatuor horas inflammatione secundaria in brachio incipiente denuo intravit, ea crescente augebatur et cum illa simul desit, et qua durante etiam exanthema secundarium primis temporibus observatum apparuit. Hoc exanthema secundarium sive accessorium, quod plerique symptoma fere constans esse et ad ipsam vaccinae naturam pertinere arbitrantur, secundum descriptiones medicorum, v. c. *Canstattii* <sup>87)</sup> et *Fuchsii* <sup>88)</sup>, et secundum observationes nostras constare solet nodulis sive vesiculis miliariae similibus, quae aut in solis marginibus rubris pustularum vaccinae, aut passim per totam corporis superficiem erumpunt, vel etiam maculis rubris, majoribus minoribusve, paululum elatis; rarissime vero in forma verarum pustularum vaccinae secundariarum apparere videtur, cujusmodi exanthema secundarium primis vaccinationis temporibus nominatim *Woodwille* <sup>89)</sup>, *Heinze* <sup>90)</sup> et medici Boheimici <sup>91)</sup>, sed etiam postea *Wilson* <sup>92)</sup> aliique observarunt. Ceterum etiam in exemplis hujus generis pustulae secundariae plerumque minores erant, celeriore decursu utebantur, celeriter fluido turbido impletae apparebant et mox exsiccabantur, ac tantummodo in paucis quibusdam casibus, nominatim in uno, quem *Aubry* <sup>93)</sup> observavit, adeo lympham ex iis petita cum bono successu vaccinatam esse dicitur. Quin etiam *Wilson* unum exemplum, quod Dr. *Davis* observavit, commemorat, in

---

84) *Ed. Jenneri* continuatio cet. lat. ab *A. Careno*. Vindobonae 1801.

85) *Die Kuhpockenimpfung. In Briefen*. Leipzig 1801.

86) *Geschichte einer Blatterimpfung in Holstein*. Hamburg 1802.

87) l. c. pag. 87.

88) l. c. pag. 593.

89) l. c. pag. 86 sqq.

90) l. c. pag. 42.

91) *Geschichte der Vaccination in Böhmen*. pag. 163, 262, 297.

92) l. c. pag. 151 sqq.

93) Dr. *Kiehnast*, l. c. pag. 34.

quo eruptio vaccinae secundaria tam vehemens erat, ut mortem adduceret, et alterum, quod Dr. *Gregory* vidit, in quo in infante vaccinato die octavo ecchymosis diffusa areolas pustularum occupavit et corpus petechiis tectum erat. Haec duo exempla autem tam singularia sunt, ut dubium sit, num symptomata post vaccinationem orta vere etiam per vaccinationem provocata sint. Exanthema secundarium in forma verarum pustularum vaccinae apparens alii, ut *Woodville* et *Sacco*, variolas vaccinatione mitigatas esse censent, alii contra eruptionem secundariam etiam in hac forma genuinarum vaccinarum, immo *Eichhorn* <sup>94)</sup> adeo demonstrare conatur, si apud vaccinationem omnino efficacem exanthema secundarium appareat, hoc tantum in forma vaccinarum genuinarum fieri posse et debere, quum existimandum sit, illud provocari nisi corporis processum morbosum, ubi dispositio ad variolas nondum prorsus extincta sit, diutius continuandi; nisi vero hic nisus ratione modo dicta manifestetur, exanthema in alia forma apparens signum esse, processum variolarum vaccinarum respectu delendae dispositionis ad variolas humanas imperfectum fuisse, ergo in casu ejusmodi hominem vaccinatam a variolis veris omnino non tutum esse. Ille omnino exanthema secundarium nequaquam necessario ad vaccinationis processum pertinere arbitratur, quum illud tantum in iis casibus appareat, in quibus justo minor numerus pustularum vaccinationem provocatus sit, minime vero in iis, ubi duodecim vel sedecim pustulae productae sint; quare ille sententiam nonnullorum medicorum, exanthemate secundario demonstrari vaccinos a variolis veris jam prorsus tutos esse, rejicit. Quum in hac re adhuc parum experientiae mihi sit, evidenter demonstrare nequeo, utrum haec sententia vera an falsa sit, attamen crediderim, exanthema secundarium tantum pro abortivis vesiculis, nodulis et maculis haberi posse, quae, postquam corpus lymphae vaccinae quasi gravidatum sit, erumpere quidem conari possint, sed etiam statim post eruptionem non evolutae necessario pereant, quum deleta dispositione ad variolas humanas etiam processus vaccinae absolutus sit. Secundum hanc igitur sententiam meam exanthema secundarium signum sit, vaccinationis processum non solis locis vaccinis efficacem se praebuisse, sed totum corpus corripuisse, ergo documentum gravissimum, vaccinationem perfecte successisse, quamquam non necesse est illud in omnibus hominibus vaccinis apparere, quod quidem ex singulorum constitutione, dispositione aliisque rebus ejusmodi pendere videtur. Utcunque vero res se habet, certe effectus lymphae temporis nostri ne defectu quidem hujus exanthematis secundarii ab effectu lymphae primis vaccinationis temporibus adhibitae differt, ita ut nullo symptomate differentia inter lympham nostram et lympham temporis primi manifesta sit. Quid vero? nonne fortasse, etiamsi symptomata vaccinationis eadem manserint,

---

94) l. c. pag. 361—391.

saltem in sequelis vaccinationis temporis primi et nostri differentia orta est, sive, ut aliis verbis utar, nonne homines nostro tempore vaccinati a variolis humanis minus tuti sunt, quam qui primo tempore vaccinati sunt? Fere ubique queruntur, et multi adeo veritatem hujus querelae jam aliquamdiu experientia probatam esse arbitrantur, vim tutantem vaccinae minutam esse et etiam nunc in dies minui, nisi huic degenerationi occurratur, unde, ut jam exposuimus, diversissimae rationes lymphae regenerandae commendatae sunt. Sed si hanc quoque criminationem accuratius consideramus, nunc eandem rationem obtinere videmus, quae primis vaccinationis temporibus fuerit. *Jenneri* inventio, quum adeo in periculosissimo experimento, inoculatione lymphae variolarum humanarum, atque addiderim, per hoc ipsum, probata esset, tam medicos quam homines artis medicae imperitos permovit, ut concluderent, vaccinam, statim post insitionem adeo contra inoculationem variolae tutantem, etiam per totam vitam vel longissimam necessario praestituram esse tutelam. Quum autem postea hanc spem falsam esse appareret, statim vaccinae culpam adscribere maluerunt, quam temerariae ac falsae conclusioni suae. Exactis enim nonnullis annis, ab initio quidem rarius, postea vero, quum aucto hominum vaccinatorum numero spes, fore ut variolae omnino exstinguerentur, in dies certior fieri coepisset, etiam saepius denovo epidemiae exortae sunt, in quibus etiam homines vaccinati variolis corripiebantur, sed tantum forma earum mitigata sive varioloidibus. Et quomodo nunc res se habet? Nonne etiam novissimis temporibus omnes epidemiae ostendunt, homines vaccinos tantum varioloidibus mitioribus, minime vero variolis veris affici, has autem in forma sua terribili etiam nunc homines vaccinatione non tutos corripere et plerumque vi sua maligna necare? Nonne praeterea, quod quidem etiam majoris momenti est, epidemiae recentiores et recentissimae, quae Europam pervagatae sunt, ostendunt, tantummodo adultos, ergo jam ante viginti vel plures annos vaccinos, quum nostris temporibus modo infantes in prima aetate vaccinari soleant, minime vero infantes vel pueros varioloidibus, sive forma mitigata variolarum, infestari? Sed quamquam certissimum experimentum, quo homines vaccinos a variolis tutos esse demonstrari possit, inoculatio variolarum verarum, quae primis vaccinationis temporibus interdum instituta est, nobis deest, quoniam, quum periculosa sit, publice vetita est, tamen non multo minoris momenti est experientia medicorum, qui, ut *Walter*, per multos annos maximum numerum aegrotorum curaverunt. Illorum autem observationes docent, infantes vaccinos, quamvis cum aegrotis variolis laborantibus per totum morbi decursum in iisdem cubiculis angustis, qualia apud rusticos nostros, *Esthones* et *Lettos*, reperiuntur, commorarentur et saepe adeo in uno eodemque lecto cum iis dormientes in contactum arctissimum venirent, tamen non esse infectos, contra vero homines non vaccinos, vel homines provectoris aetatis ante multos annos vaccinos sub conditionibus infectioni multo minus faventibus esse correptos, et priores quidem

variolis veris, posteriores varioloidibus. Itaque non solum exanthema vaccinae cum symptomatibus suis, sed etiam sequelae ejus nostro tempore adhuc caedem sunt, quae primis vaccinationis temporibus fuerunt, unde per se elucet, lympham hodiernam per multas generationes in hominibus propagatam eandem esse, quam lympham primi temporis. Sed etiam criminatio, multiplicem renovationem lymphae vaccinae in hominibus causam esse, propter quam illa a variolis jam omnino non vel saltem minus tueatur, satis refellitur; nam si res ita se haberet, necesse esset, non illos, ut supra vidimus, qui ante longius temporis spatium vaccinati sunt, variolis corripere, quippe qui secundum hanc opinionem lympham magis tutante vaccinati sint, sed infantes ipsos nuperrime lympham etiam magis debilitata vaccinos, quod tamen experientia minime probat. Si vero sententia multis observationibus comprobata valet, non homines ante breve tempus, ergo lympham, quae a fonte primario longius distet, vaccinos varioloidibus, sive forma variolarum mitigata, corripere, sed potius homines ante longius temporis spatium, ergo lympham, quae lymphae primariae e vaccinis sumptae multo propior sit, vaccinos: inde sequitur, nisi lympham priorum temporum deteriores fuisse statuere velimus, ejus quidem hypothesis prorsus nulla causa idonea est, tempus vim tutantem vaccinae in hominibus vaccinis paulatim debilitare, immo fortasse omnino extinguere posse. Si vero quaeritur, quantum temporis spatium post infectionem praeterire necesse sit, antequam corpus priorem conditionem suam eatenus rursus adeptum sit, ut iterum eodem morbo contagioso corripere possit, nobis quidem prohi dolor! respondendum est, hoc nos latere; etenim in aliis casibus vis tutans per totam vitam perdurare videtur, in aliis contra post brevius tempus infectio fieri potest. In universum quidem vis tutans vaccinae circiter viginti annos efficax esse videtur, attamen, ut jam commemoravimus, multi casus excipiendi sunt, in quibus illa vis aut longius aut brevius temporis spatium perdurat. Si vero vis tutans vaccinae, quamvis illam nostro tempore debiliorem esse, quam primo vaccinationis tempore, statuere non liceat, non absoluta, sed tantum temporaria est, quaestio nobis ultro se offert, quae rationes nobis suppetant, quibus hanc vim tutantem in unoquoque casu in perpetuum conservare possimus. Regeneratio lymphae et minime quidem per retrovaccinationem, ut postea videbimus, etiamsi lympham vere degeneraverit, sola hoc praestare non potest; etenim illa, etsi optime succederet, nobis tantum lympham efficacioram, vel etiam, si vis, efficacissimam, nequaquam autem vim tutantem absolutam praeditam praebet. Alia igitur via incunda et etiam inita est, quae quidem revaccinatio sive repetitio vaccinationis est. Illa est operatio facilis et parvi momenti, quae, si corpus ab infectione adhuc tutum est, nullum effectum provocat, sin vero vis tutans vaccinae jam deleta est, leviter quidem in paucos dies valetudinem turbat, sed etiam gratam securitatem suppeditat, corpus jam contra unum ex terribilissimis morbis tutum fore. Itaque illa in omnibus terris ad praec-

sidium generis humani contra variolas magis confirmandum et perficiendum optimo jure in usum vocata est, attamen ejus quoque eventus alii in aliis terris fuerunt. Ex *Rich-teri*<sup>95)</sup> relatione statistica de revaccinatione ab anno 1833 usque ad annum 1842 in exercitiis regni Borussici instituta elucet, fere in septuaginta hominibus e singulis centenis revaccinatione vaccinas magis minusve perfectas provocatas esse, neque numerum, perspicuitatem vel defectum cicatricum vaccinatione priore effectarum ullam vim in eventum revaccinationis habuisse. Similis eventus fuit in exercitu Wuerttembergensi, etenim, ut *Heim*<sup>96)</sup> refert, in tertia parte militum revaccinatorum successus perfectus fuit, in tertia parte imperfectus, in tertia parte nullus. In Bavaria *Stadelmayr*<sup>97)</sup> a. 1843 revaccinationem in 1739 hominibus instituit et quidem in quinta circiter parte eorum sine successu, in tertia fere parte successu perfecto, in reliquis imperfecto vel dubio. Idem observavit revaccinationem pro rata parte frequentissime vaccinas provocare in juvenibus intra duodevicesimum et vicesimum quintum annum, rarius in hominibus majoris vel minoris aetatis. Similem revaccinationis eventum Dr. *Muensenthaler*<sup>98)</sup> vidit. In his exemplis revaccinationis decursus vaccinae plerumque regularis fuit, ita ut lymphae e pustulis hominum revaccinatorum petita, legibus permittentibus, optimo successu ad vaccinandum adhiberetur; atque in minima parte tantum pustulae vaccinae imperfectae erant. In Francogallia contra eventus revaccinationis plane alius fuit, quum in longe plurimis hominum revaccinatorum vis tutans vaccinae prioris adhuc integra appareret; quare medici Francogallici de veritate observationum medicorum Garmanicorum adeo dubitaverunt. Etiam in regionibus nostris observationes medicorum Francogallicorum probatae sunt; nam, ut *Walter* aliique medici referunt, apud nos revaccinatio pro rata parte tantum in paucis hominibus, etiamsi omnino adulti essent, cum successu instituta est. Etiam minus genuinae pustulae vaccinae exortae sunt, sed in plerisque exemplis decursus earum magis minusve a norma recedebat, ita ut pustulae provocatae potius pro variolis vaccinis abortivis habendae essent, e quibus lymphae ad vaccinandum sumi non posset, etiamsi legibus non fuisset interdictum. Praeterea medici regionum nostrarum experti sunt, nonnullis annis revaccinationem nunquam vel rarissime vaccinas provocasse, aliis contra, quibus epidemiae variolarum grassarentur, multo saepius cum successu factam esse; unde conjecturam facere liceat, constitutionem epidemicam anni vim aliquam neque eam exiguam exercere posse. Si jam hos diversos revaccinationis eventus comparamus, quaestio ultro nobis se offert, unde fiat, ut in hominibus ejusdem aetatis, bona valetudine fruen-

---

95) Prager Vierteljahrsschrift. 1844. T. III. Analect. pag. 101.

96) *Canstatt und Eisenmann*, Jahresbericht für 1844. Vol. IV. pag. 241.

97) *ibidem* pag. 240.

98) Prager Vierteljahrsschrift. 1844. T. II. Analect. pag. 127.

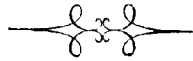
tibus atque in infantia cum bono successu vaccinati, revaccinatio in Germania plane alium eventum habeat, quam apud nos. Hypothesis, in Germania lympham vaccinam aliam vel mutatam esse, non omni probabilitate carere, neque ab medicis Germanicis ipsis omnino rejici videtur; etenim nonne praeter hos revaccinationis eventus etiam magis medicorum Germanicorum frequentes querelae de lymphae degeneratione eorumque indefessum studium lympham novam eamque fortiozem acquirendi eam probant? Certum tamen iudicium, num haec hypothesis vera sit, ea conditione tantum ferri possit, si uno eodemque tempore lymphae Germanicae et nostrae sive Petropolitanae infantes vaccinare, et in utraque experimentorum serie totum processum respectu pustularum, turbatae valetudinis universalis symptomatumque reliquorum non solum accuratissime observare, sed etiam comparare nobis liceat. Nec minoris autem momenti esset, si inoculationem contagii variolarum humanarum, qua, num vaccinatio vere a variolis tutos praestaret, medici Anglici praecipue primis temporibus experiebantur, etiam ad revaccinationis dignitatem explorandam adhibere liceret; experimentis enim ejusmodi demonstraretur, utrum revaccinatio dispositionem ad excipiendum variolarum contagium denuo in corpore ortam vere exstinguat, an tantum exanthema locale provocet, quo sanato dispositio ad variolas nihilominus restet. Ceterum, quod quidem per se intelligitur, experimenta ejusmodi, nisi grassantibus variolis veris vel varioloidibus, institui non possent. — Quum vero vaccinatio sola praesidium certum contra variolam, quae antea multos homines abripuit, multos morbis secundariis saepe tristissimis cruciavit, et revaccinatio supplementum hujus praesidii benigni nobis suppeditet: tristissima utique est observatio, utramque operationem saepe a medicis admodum negligi et minimi aestimari ac propterea ruri (imprimis apud nos) fere omnino hominibus imperitis nec raro rudibus commissam esse. Nisi huic negligentiae et incuriae mox omni, quo par est, studio occurratur, quid tandem aliud accidere potest, quam ut, dum falsa opinione nos omnino tutos esse tenemur, subito variolae pristina vi ac malignitate denuo grassari incipiant et multitudine victimarum abreptarum nos tristissima ratione doceant, quantam jacturam amisso illo praesidio certo fecerimus? Quae vero sunt conditionibus, quibus satisfaciendum est, ut de certa tutela contra pestem istam non dubitantes tranquilli vivere possimus? Mea quidem opinione partim vaccinatio per medicos, quibus hoc munus publice mandandum esset, cum omni fide et diligentia instituta, partim religiosissima cura conservandae lymphae bonae atque incorruptae. Ut huic consilio satisfaceret, vaccinatio solum viris exercitatis eique solum vacantibus committenda, omnibus autem aliis interdicenda esset, adeo medicis practicis, quippe qui, ut supra monuimus, aliis negotiis occupati saepe propter temporis penuriam idem negligere debeant, quod homines artis medicae imperiti propter inscitiam negligunt. Medico autem ad vaccinandum publice constituto officium sanctissimum esse deberet munere suo sine

dubio gravissimo, quum ipsi morbus teterrimus praecavendus sit idque adeo majoris momenti sit, quam homines morbo jam laborantes sanare, religiosissime et libentissime fungi. Praeterea ei injungendum esset officium, ut diaria accuratissima de vaccinatis, de decursu vaccinationis, aliisque rebus huc pertinentibus conficeret, e quibus, si ipse a munere decederet, successori tradendis et ab eo continuandis etiam diu post accurate cognosci posset, quinam successus vaccinationis fuisset et num homines vaccinati postea variolis veris vel varioloidibus correpti essent. Haec ratione tandem dubitatione, num homines vaccinati variolis et varioloidibus afficiantur, necne, diversissimis et plane contrariis medicorum edictis provocata et sustentata, liberaremur, nec non vim tutantem primae vaccinationis accuratius cognosceremus. Denique quotannis relationes accuratae elaborandae et ad summum magistratum provinciae et inde ad collegium, quod curam rerum medicarum per totum imperium gerit, mittendae essent, curandumque esset rationibus accommodatis a summis magistratibus provinciae, ut semper lympham recens ac bona praesto esset. Etiam si vero haec pia desideria sint propositionesque optimo quidem consilio latae, sed quae propter multas magnasque difficultates ipsis obstantes vix ad effectum adduci possint: tamen alteri conditioni supra allatae, quicunque vaccinationi operam dat, omnino satisfacere potest, dummodo sincero studio salutis generis humani, nec prava lucri cupiditate vel laborum molestiarumque fuga in vaccinatione exercenda se regi patiat. Itaque diligenter curandum est, ut tantum e vaccinis infantium bene valentium ac robustorum lympham ad vaccinandos alios infantes sumatur et quidem tantum eo tempore, quo pustulae perfectissime excoltae sunt, ergo sub finem diei septimi. Si insitio fieri non potest ex brachio in brachium, lympham igitur inter lamellas vitreas vel melius in tubulos vitreos tenuissimos excipienda est, medicus eam quam diligentissime et cautissime excipiat, ac tempus, quo eam ex pustulis sumpserit, consignet, ut semper accurate sciat, quam vetus lympham sit, et lympham nimis veteri vaccinare evitare possit. Insitio ipsa accurate eo modo instituat, quem supra copiosius descripsi, et saltem per octo incisuras; deinde propinquus infantis vaccinati severe imperetur, ut loca vaccinata ab omni destructione diligenter tueantur, quod quidem saepe non fieri maxime dolendum est. Si eventus vaccinationis dubius sit, medicus statim eam repetat, ut de successu omnino certus esse possit.

Si vero nihilominus per multiplicia peccata lympham degeneraverit, quaeritur, num retrovaccinatio ad vim tutantem lymphae restituendam idonea sit. Lympham bonam ac validam vitulum, vitulam et vaccam vaccinavimus et translationem lymphae facile succedere perfectasque variolas vaccinas inde se evolvere vidimus, quod quidem etiam *Lentin*, *Kahlert*, *Prins*, aliique animadverterunt. Simul autem observavimus, provocatas pustulas vaccinae in bubus multo celerius, quam in hominibus, decurrere, minores siccioreque apparere et multo minus lymphae continere, eamque sub finem diei quinti vel saltem

initio diei sexti ex pustulis excipiendam esse, ut cum successu ad vaccinandum adhiberi posset, quum quaelibet insitio lymphæ post hoc tempus ex pustulis sumpta instituta, etiamsi omittamus, copiam ejus etiam magis minutam esse, omni successu careret. Hic experimentorum nostrorum eventus omnino contrarius est ei, quem *Carl, Lentin, Rosenblueh* et ex parte etiam *Kahlert* in experimentis suis viderunt. Vaccinatis deinde infantibus lymphæ ex vitulae pustulis petita, in prima insitione tantum in paucis incisuris lymphæ illa pustulas provocari observavimus, ita ut lymphæ efficacitas minuta esse videretur. Experimenta, quæ *Roerber, Prins, Reiter* fecerunt, hanc observationem nostram probant, ea vero, quæ *Carl, Lentin* et *Rosenblueh* instituerunt, ei omnino contraria sunt. Cujus experimentis jam plus fidei habenda est? Nonne vero fortasse species boum, e quibus lymphæ sumpta est, coeli temperies aliaque potentia externæ ad evolutionem pustularum celeriore tardioreve, meliorem deterioreve aliquid conferunt? Utcunque vero res se habet, hoc saltem certissimum esse videtur, si ne lymphæ valida quidem immutata, sed debilitata, saltem quod ad provocandam vaccinam pertineat, post transitum per corpus animalis recuperetur, etiam multo minus lympham jam mutatam et debilitatam hac via pristinum vigorem recipere posse. Attamen tantum multiplices inquisitiones et observationes nos paulatim ad cognoscendam veritatem propius adducere possunt, quamobrem cujuslibet medici est, quotiescunque ipsi occasio offertur, in hanc rem omni diligentia inquirere. Quod ad reliquum decursum pustularum lymphæ regenerata productarum pertinet, illæ in prima insitione lymphæ illa effecta tardius minusque fortiter se evolvebant, imprimis hebdomade prima et nominatim primis quatuor diebus, quam pustulae lymphæ nostra ex homine in hominem translata procreatae, secunda autem et tertia hebdomade decursus pro rata parte celerior fuit, quum, quamvis evolutio prima hebdomade tardius procederet, tamen totus pustularum decursus in utraque experimentorum serie eodem tempore absolveretur; in primis insitionibus etiam defuit exanthema secundarium, quod in infantibus lymphæ nostra ex homine in hominem translata vaccinatis paene constans symptoma est. Hæ differentia demum, postquam lymphæ regenerata aliquoties per corpus humanum transiit, evanuerunt, et reditus ad decursum vaccinae lymphæ nostra vulgari provocatae intravit, qui quidem se manifestavit majore regularitate decursus ac fortiore actione lymphæ, ita ut ex omnibus incisuris pustulae orientur et majores validioresque, pustulis lymphæ nostra vulgari procreatis aequales, fierent, atque exanthema secundarium rursus appareret. Simile quid etiam *Numan* et *Prins* se animadvertisse narrant, nisi quod illi postea lymphæ regenerata pustulas pulchriores et majores productas esse dicunt, quam lymphæ sua ex homine in hominem translata, quum apud nos pustulae tantum pustulis lymphæ vulgari procreatis aequales fierent, hæ vero semper pulchre excultæ et magnæ essent.

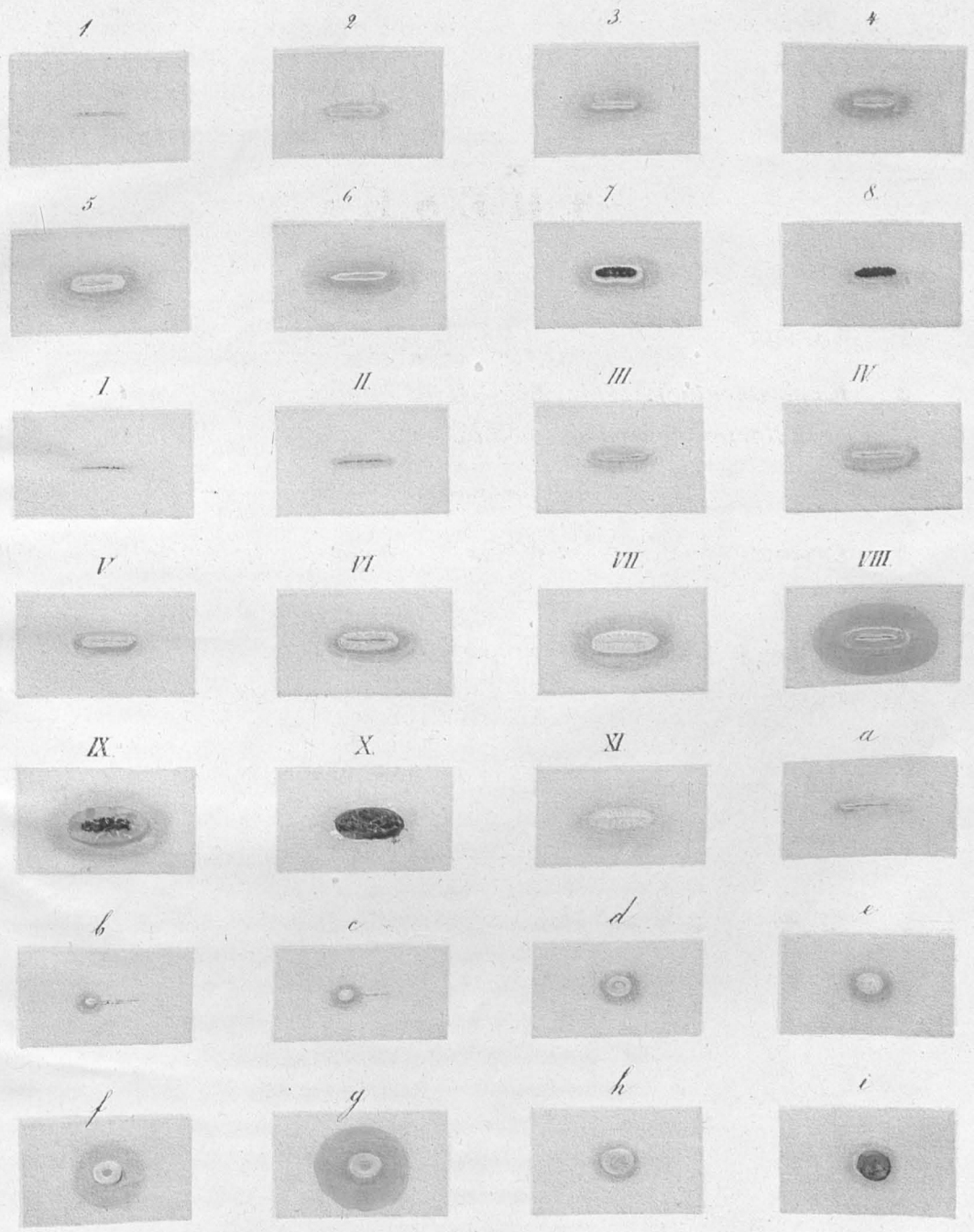
Ex nostris igitur experimentis comparatione facta evidenter elucere videtur, lympham per bovis corpus transgressam mutatam et quidem debilitatam apparere, et demum per regenerationem in homine aliquoties repetitam vim suam pristinam transitu per corpus animalis mutatam recuperare; quare nos quidem retrovaccinationem laudare et commendare non possumus, sed potius tanquam ad assequendum consilium non idoneam rejicere debemus. Nec tamen existimari velim, paucis experimentis nostris controversiam sublatam esse, etenim tantum ex observationibus per multos annos continuatis, et ne ex iis quidem, nisi cautissime, certum iudicium deduci poterit: omnium minime autem verum hypothesis et meditationibus invenietur, nam cum *Bacone* dico, non fingendum aut excogitandum, sed inveniendum, quid natura faciat et ferat.



## T H E S E S.

---

1. *Variola vaccina e variola humana orta est.*
  2. *Experimenta pharmacologica in animalibus instituta efficientiam remediorum contra morbos humanos probare non possunt.*
  3. *Superfoetatio vel superfoecundatio statui non potest.*
  4. *Crisium doctrina medicinae rationali non consentanea rejicienda est.*
  5. *Submersi tantum suffocatione moriuntur.*
  6. *Inflammationes specificae oculi statuendae sunt.*
-



*Handwritten text at the bottom left of the page.*

*Handwritten text at the bottom right of the page.*