

D. D.

18.

VERNATIO
ARBORUM,

QUAM,
CONSENT. AMPLISS. FACULT. MEDICA,
IN REGIA ACADEMIA UPSALIENSI,

Sub PRÆSIDIO

VIRI NOBILISSIMI,

DN. DOCT. CAROLI
LINNÆI,

S:Æ R:Æ M:TIS ARCHIATRI,
MED. ET BOTAN. PROFESS. REG. ET ORD.
ACAD. IMPER. MONSPEL. STOCKHOLM.

UPSAL. BEROL. ET TOL. SOCIJ,
PUBLICO EXAMINI SUBMITTIT,

HARALDUS BARCK,

SMOLANDUS.

IN AUDIT. CAROL. MAJ. D. V. MAJI,
ANN. MDCCLIII.

H. A. M. S.

UPSALIÆ,

Exc. L. M. HÖJER, Reg. Acad. Typogr.

And. Knuth.

Kongl. Maj:ts TRO-
ÖFVERSTE - LIEUTENANTEN
wid Smålands Cavallerie,

Hægwælborne FRIHERREN,
**HERR CLAES ERICH
SILFWERHJELM,**

Nådige

THet myckna goda, jag af Eder, Nådiga HERRAR!
som ock theraf utan twekan sluter, hwad jag hå
då, Nådige HERRAR! att såsom ett ringa prof af
lämna desse rön, som jag til en stor del samlat omkring
och underkållit mitt nöje: Eder förfarenhet har stadgat
då de antagit den gröna ock täcka wårdråkten.

Tillåten, Nådige HERRAR! mig, då jag efter
therinunder af tråns löfning utforska råtta Sånningstiden,
Wågren mig ej, att på thetta enda sättet, jag
jag, in till mitt sidste har den åran att framhå

Mine Nådige

ED

Ödminkaste
HARAL,

TJENARE,
MAJOREN och RIDDAREN
af Swärds - Orden,
Welborne HERREN,
HERR GUSTAV AD.
WITTING,

HERRAR!

*redan åtnjutit, wördar jag med ödmuikesta tack/ambet:
danefter af Eder ynnest har att wänta. Tillståndjen mig
en undergifwen wördnad frante och uti Edra händer
Edra Sätessgårdar. Eder upmärksambet har wäckt
min nyfikenhet, til att åskoda trån och antekna tiden,*

*sträfwar ransaka naturen och följa des sporr, samt
att söka och finna skygd och förswar hos Eder.
förmår, betyga den oskrymtade wördnad, hwarmed
da,*

HERRAR,

ER

tjenare,
BARCK.

MONSIEUR,

On conviendra sans difficulté que les sciences sont réduites à ce degré de perfection, que celui qui veut y ajouter quelque chose de réel, doit avoir la force de penser, au dessus du Vulgaire. Elles sont néanmoins susceptibles de progrès, c'est ce que les Exemples & l'expérience nous montrent tous les jours: pour s'en convaincre on n'a qu'à considérer l'étendue de l'esprit humain. On ne développe la Nature que par une industrie, qui méprise les travaux & les veilles. Le Public, MONSIEUR, Vous sera indubitablement obligé de l'ouvrage que Vous lui allez communiquer. Vous avez choisi & expliqué une matière, qui porte témoignage de Vos talens & de Vos lumières. Je Vous suis trop redevable, MONSIEUR, pour laisser échapper une occasion si favorable de Vous en féliciter du meilleur de mon cœur. L'applaudissement du Public à l'égard de cet essai ne sera qu'un interprète des récompenses que Votre vertu mérite.

J'ai l'honneur d'être,

MONSIEUR,

Votre très affectionné & très
fidèle serviteur,

ADAM GUSTAV WITTING.



Q. D. B. V.

§. I.

Neo desudarunt omnis ævi Botanici, ut plantas non detegerent solum & nominarent; sed, qua fieri potuit, etiam describerent diligentia. Verum enim vero iusto, quod mireris, arctioribus terminis circumscripta erat in præsens usque seculum hæc scientia; ea enim opinio eruditorum fere omnium animos incesserat, non extra medicinæ campum eius patere usum; unde tunc ejus cultores præter Æsculapii filios, paucos admodum videbis, nec ultra mediocre herbarum officinarum studium eorum progressam deprehendes industriam. Nostris autem temporibus, vires plantarum majori cura & industria exquirere & pervestigare conati sunt Viri, in orbe botanico nunquam satis colaudandi. Hi enim, præter medicum usum, alias hujus studii magnas & præclaras detexerunt utilitates, quibus percensendis jam supersedeo, verbo solum

lum tetigisse contentus, quid in Botanico nostri Lycei campo præstitum sit, unde satis, opinor, patebit, usum hujus studii non vilis esse momenti. In *Philosophia Botanica* monstravit Nobil. D. Præses, quomodo suis, unumquodque solum gaudeat herbis, quas frustra in aliis locis quæras, & præterea, quomodo certæ plantæ vigilias suas agant, stas scilicet horis flores expandant, & stas iterum flores suos occludant (a). Dissertatio de *Sponsaliis plantarum*, usum variorum, quæ in fœcundatione observare licet, phænomenorum, cum orbe erudito communicavit. *Flora Oeconomica*, usum plantarum in œconomia privata fideliter aperuit. Dissertatio de *Gemmis Arborum* nobis causam patefecit, cur variæ arbores, nostri orbis nives & frigora non ferant. Ex Disputatione de *Plantis Esculentis Patriæ* discimus, varias in nostro orbe crescere plantas, quæ humano corpori alimenta præbere possint. In *Pane Suecico* videmus, certas tantum herbas certis animalibus esui esse destinatas. Ex *Hospita Insectorum Flora* colligimus, quomodo certa vegetabilia certas insectorum species alant & nutriant.

Quartus jam agitur annus, ex quo Populares nostros in novellis literariis exhortatus est Nob. D. Præses, ut omni cura & diligentia observarent, quo quælibet arbor tempore suas expandat gemmas, foliaque explicet, non vana innixus divinatione, futurum, ut ex pluribus hujusmodi, variis in locis, institutis observationibus, novum & forte non expectatum

(a) Vid. *Phil. Bot.* pag. 263, 273.

Statum fructum nostra capiat patria. Quo monitu ego, qui eo tempore in Smolandia commorabar, apud Nob. Dom. G. A. WITTING, Majorem & Equitem de Ordine militari, incitatus, per spatium trium annorum, nempe ab initio anni MDCCL. ad idem tempus currentis, Dies, quo arbores frondes emittere cœpissent, annotavi; nec non quo tempore agros conseverint ruricolæ, & quantum denique temporis spatium sementem inter & messem interfuerit. Hæc eapropter a me facta esse scias, ut certas inde definire possẽm leges, quibus in qualibet provincia sementis esset attemperanda. Sed non pauca, quas mihi instituere licuit, observationes huic suffecerint negotio; itaque ne incerto & lubrico fundamento res, quam meditor, fulciretur, non gravatus est Nob. D. Præsẽs omnes schedulas, ex diversis ad Se transmissas locis, mihi concedere excutiendas. In alio, fateor equidem, argumento, mea desudavit industria; scilicet animus fuerat Floram Gripenbergensem, omnium circa mite Gripenbergæ solum crescentium plantarum usum, cum medicum, tum cœconomicum complexuram, loco Speciminis Academici, publici juris facere; sed cum perpauca isthanc operam usui futuram fuisse deprehenderem, mutato consilio, præsentem elegi materiam, utpote quam Patriæ non ingratham fore judicaverim. Tuum ergo erit, B. L. hosce conatus mitiori censuræ subicere.

§. II.

Terra nostra, quam frigidum cœlum urget,
hiber-

hiberno tempore gelu concrefcit, hinc radices pigro
 quali fopore preffæ torpent, plurimæque herbæ, fu-
 pra terram exftantes, emoriuntur (b). Cum autem
 fol, mitibus fuis radiis, fub veris initia, eam re-
 creat; diffugiunt nives, glacies liquefcit, gelu folvi-
 tur & læta redit terræ facies. Vernos flores ftatim
 videmus fuas celebrare nuptias, arboresque, alte-
 ram poft alteram, gemmas referare foliisque amiciri.
 Mirari certe convenit cauffam, cur plantæ *NEMO-
 ROSÆ*, uti *Daphne*, *Anemone Nemorofa*, *Hepatica*,
Orobis Vernus, *Lathræa*, *Pulfatilla*, *Tuffilago*, *Ra-
 nunculus Ficaria*, *Violæ* &c. & *HORTORUM*, *Galan-
 thus*, *Leucojum*, *Crocus Vernus* &c. primo vere flo-
 refcant, quas nulla opera nullaque cura eo redigere
 poftumus, ut fub autumnum feu poft folftitium æfti-
 vum, in florem fe induant. Notatu etjam dignum
 eft, has herbas, verno licet tempore, frigoris pa-
 tientiffimas; autumnno tamen adeo molles effe & fra-
 giles, ut, more Indicarum herbarum, ad primam
 pruina emoriantur (c). e. gr. *Sonchus Alpinus*, im-
 patiens

(b) *Quinque præfertim in Suecia numerantur HIEMES
 ASPERÆ*, nempe 1665, $\frac{1683}{1684}$, $\frac{1708}{1709}$, $\frac{1739}{1740}$ & 1751, qua-
 rum tamen frigus 1751 febr. 12 fuit intensiffimum, &
 vix hoc feculo apud nos obfervatum, dum frigus ad gr. 32
 in thermometro Botanico descendebat.

(c) *NOCTES FERREÆ* vulgo dictæ Sv. *Jårnätter*,
 ut plurimum incidunt heic *Upsaliæ* inter VIII & XX men-
 fis *Augufti*, e. gr. 1746 ^{VIII} 8, 1748 ^{VIII} 6, 1749 ^{VIII} 21, 1750 ^{VIII} 19.
^{VIII} 1751 16, 1752 ^X 9, & ultra duas aut tres noctes
 raro

patiens &c. **CARDUOS** non ante solstitium efflorescere cernimus, unde ruricolæ ex eorum flore, tanquam ex calendario, fallere nescio, judicant solstitium præteriisse. Hinc patescit, aliud quidem esse, præter aquam & calorem, quod plantarum promoveat fertilitatem.

§. III.

Pari ratione fixas leges certumque ordinem in foliatione observant arbores, unde fit, ut quilibet, in hac re vel mediocriter versatus, dum unam videt arboris speciem frondescere, statim sciat, quænam proxime post eam suas explicare debeat frondes. Nec facile ullam observabimus arborem hunc **FLO-**

B

RÆ

raro durant. Post hæc non amplius crescit **Hordeum**, nec hæc instantibus suas **Hesperides** aliasque molliores herbas libero diutius aëri credere audent hortulani. Tunc uruntur folia *Ficus*, *Mori*, *Iuglandis*, *Vitis*, *Toxicodendri*, ipsiusque *Fagi*; **INDICÆ** plantæ *Phaseoli*, *Tagetes*, *Cucumeres*, *Amaranti*, *Convolvuli*, *Nicotianæ*, *Daturæ*, *Ambrosiæ*, *Fagopyra*, *Borragines*, *Persicaria orientalis*, *Milium*, *Tropeolum*, *Balsamina*, *Lycopersicum*, *Physalides annuæ*, *Sicyos*, *Mirabilis*, *Helianthus annuus*, *Oenothera*, *Aralia*, *Eupatoria virginiana*, *Heliotropium*, *Botrys*, *Portulaca*, *Lactuca* &c. emoriuntur, immo ipsæ interdum **INDIGENÆ** *Impatiens*, *Xantium*, *Bryonia*, *Echium*, *Anagallis*, *Sonchus alpinus*, *Chenopodium rubrum* &c. marcescunt. Prius vero quam hæc fiunt, explicat *Colchicum* suos flores, idque interdum serius, interdum prius, prout vel tardiores vel citiores fuerint ferreæ hæc noctes.

IRÆ ORDINEM transgredi. Hujus autem rei veram causam frustra in eo quæsiveris, quod una arbor altioribus altera nitatur radicibus; tunc enim prius frutices, quam arbores unius ejusdemque speciei, frondes semper emitterent, quod tamen raro fit, sed fuit sine dubio hoc, ex alia quadam causa, nobis adhuc incognita, & ex interna forsitan arboris textura derivanda. Ordo, quem servant arbores, folia explicaturæ, hic fere est, nempe:

1	Grossular. fl. Sv.	195.	13	Ulmus fl. Sv.	219
2	Ribes - -	197.	14	Rosa - -	406
3	Padus - -	396.	15	Pyrus - -	401
4	Sambucus -	250.	16	Prunus hort.	
5	Sorbus - -	400.	17	Rhamn. fl. Sv.	195
6	Salix - -	812.	18	Frangula -	194
7	Alnus - -	775.	19	Tilia - -	432
8	Malus - -	402.	20	Fagus - -	785
9	Cerasus Hort.	-	21	Cratægus -	398
10	Opulus fl. Sv.	249.	22	Populus - -	819
11	Betula - -	776.	23	Acer - -	303
12	Corylus - -	877.	24	Quercus - -	784
			25	Fraxinus -	830

Primarum jam enumeratarum arborum (1, 2, 3, 4.) frondescentia, qua tempus & diem, quo folia emittunt, multum variat, prout enim hiems citius vel serius mitescit; ita hæ temporius vel tardius frondescent; reliquarum vero non item. Ex. gr. Anno MDCCL quo hiemis vis in Svecia australiore prorsus nulla fuit, sed continuum fere ver, observavi ultimis diebus mensis Februarii *Ribem* & *Grossulariam* circa Gripenbergam florescere,
 præ-

præterito autem anno demum initio mensis Aprilis; *Quercus* vero una cum *Fraxino*, folia sua raro nobis prius ostendunt, quam gelu nocturnum fere cessaverit (d). Unde hortulani hesperides suas cælo prius committere non audent, quam folia ultimarum arborum signa eis præbuerint mitioris tempestatis.

§. IV.

Opportunum, si quod aliud, *Seminandi tempus*, maxima cura observabit prudens œconomus; id enim, secundum benedictionem divinam, ubertatem facit annonæ, & fundamenta ponit, cum publicæ totius regni salutis, tum privatæ civium felicitatis. Ruricola, patriorum rituum & inveteratæ consuetudinis justo tenacior, sementem ut plurimum certo mensi, tempori & diei alligat; utrum vero nec ne terra ad semen excipiendum parata sit, parum pensi habet, unde non raro accidit, ut arva fallant depositum, & quod cum sudore seminat feminator, cum mœrore demetere cogatur messor. In eo ergo maxime laborarunt omnis ævi Oeconomi, ut certum definirent & fixum sationis tempus, sed hætenus irritus fuit omnis eorum labor. Fuere, qui ex *gustu* vel *ol-*
B 2
factu

(d) Ultra decennium observatum est, *QUERCUM* sua Vernatione mensem *Maji* non transgressam fuisse in Uplandia; patet ex annis 1741 22, 1744 8, 1747 9, 1750 16, 1742 3, 1745 12, 1748 13, 1751 18, 1743 6, 1746 10, 1749 - 1752 18,

factu terræ qualitates, ad hunc finem obtinendum necessarias, pervestigare conati sint; nec illi defuere, qui sibi persuaserint, *fœtorem* terræ vel *fla Divæ Virginis*, certissima fore sementis indicia. Quæ licet omnia suo forte non careant fundamento, fini tamen, quem quarimus, obtinendo nequaquam sufficient. Multorum enim annorum experientia docuit, semina unius ejusdemque speciei, eidem quidem agro, sed diverso tempore, commissa, non æque uberes tulisse fructus. Sic etiam dum una planta viget & florescit, altera ejusdem indolis & in eodem nata solo marcescit & emoritur. Causam sterilitatis haud raro conjiciunt agricolæ in Sanctissimum Numen, ingratam puniturum gentem, agros interdum jubens spontaneis herbis horrescere, segetesque ludere colonos inanibus aristas; sed vere tamen dicere possum, sæpius immerito. De sua potius hi querantur imprudentia sibi que culpæ dent, quod horreum sit casum & promptuarium inane. Cæli sidera lustramus, & a corporibus cælestibus varias mutationes terræ non immerito colligimus, eorum, quæ juxta nos crescunt, prorsus negligentes. Arbores referare gemmas foliaque sua explicare quolibet videmus anno; hinc concludimus, experientia suffulti, ver appropinquare: nemo autem adhuc ostendere potuit, quamnam arborem nostrum calendarium esse voluerit Providentia, ex qua discamus, quo die semen, in spem futuræ messis, terræ mandare debeat agricola.

§. V.

Facillimam & brevissimam viam in operibus suis semper sequitur natura ; qui hanc itaque imitari velit, eandem observabit methodum. Haut facile quisquam negaverit eandem vim, quæ folia arborum producit, segetes quoque protrudere ; sed jure nemo dixerit, præcocem sementem, maturam semper & ubique acceleraturam esse frugem. Itaque felicioribus nobis haut forte pollicebimur successum, quam si ex *VERNATIONE ARBORUM* (e) facionis desumamus fundamentum. Dispiciendum nimirum est, quo ordine quælibet arbor pro sua specie, aëris calore ipsiusque terræ indole folia sua emittat. Collatis deinde plurimum annorum observationibus non erit difficile ex frondescentia arborum, si non pro certo, talem maxime probabiliter definire tempus, quo non tantum *Hordeum*, verum etiam *Secale vernum*, *Avenam* aliasque plantas annuas terræ mandare debeant agricolæ.

§. VI.

Hic ut obtineretur finis, fuere varii, qui hortatu Nob. D. Præsidis in variis Patriæ regionibus annotaverint non solum tempus *frondescentiæ arborum*, sed & diem, quo *Hordeum* severint

(e) *Per VERNATIONEM ARBORUM intelligimus statum illum, quo arbores vi & impulsu naturæ gemmas explicare & in folia erumpere accipiunt.*

runt & mēstuerint, easque obſervationes benigne nobiſcum communicare non gravati ſint (f). Singulis Honoratiſſimorum Virorum ob benevolentiam hac in re nobis præſtitam, multam debemus gratiam, præſertim plurimam D. Torén referimus, qui per triennium in eadem arbore ejuſdem ſpeciei, omni cura & diligentia hæc inſtituit obſervationes; nec non D. Erico Ekeland qui id ipſum pari induſtria duobus annis præſtitit. Nonnullis autem tempus forſan & locus (f)

In SCANIA circa	Londin. Prof. L. Liedbeck pro A. 1750.	non
OELANDIÆ Par.	Reſmo Paſt. P. Weidling -	1750.
CALMARIÆ - circa	Liungby D. Uddenbergh	1750, 1751.
In SMOLAND. Merid. -	Notebäck Mag. B. Kallenberg	1750.
- Septent. -	Gripenberg Ego	1750, 1751, 1752.
Cir. GOTHOBURG. ad litteus maris	Paſt. J. Ablelöf	1750, 1751.
In BAHUSIÆ inſula	Körn D. S. Lindberg -	1750, 1751.
NORVEGIÆ finit. circ.	Nåſinge D. M. Torén	1750, 1751, 1752.
WERMELAND. -	Caroliſt. Lect. J. Fryckſell	1750, 1751.
SUDERMANNIÆ Par.	Wingåcker D. L. Willemont	1750.
WESTMAN. circ.	Aroſ. Lect. A. Carlbaum	1750, 1751, 1752.
UPLANDIA -	Upſaliam D. E. Ekelund	1750, 1751.
DALEKARLIA -	Fablunam D. Ol. Katmetter	1750.
FINLANDIA -	Aboam Prof. J. Leche -	1750.
OSTROBOTHNIÆ Par.	Pyhejäcki Paſt. N. Matheſius	1750.
MEDELPAD. Par. Stöde	Com: ſt. D. Nordſtröm	1750, 1751, 1752.
WESTROBOTH. circa	Pithea Præp. C. Solander	1750, 1751.
LAPPONIÆ Par.	Queckjock Paſt. Ol. Modén	1750, 1751, 1752.

non semper fuit experimenta sua eadem attentio-
 ne instituendi ; Illis enim qui urbe detinentur,
 non raro deest copia hæc rite observandi , & qui
 ruri versantur, domesticis curis ab ejusmodi ne-
 gotiis sæpe abstrahuntur. Quod si vero hæ ob-
 servationes secundum has institutæ fuissent regu-
 las , ut, 1:mo per citatum triennium , allegatis o-
 mnibus in locis , institutæ fuissent , idque 2:do
 circa eadem arborum individua , & 3:tio circa
 arbores quæ eadem terra, eodemque gaudent
 situ cum agro ; tunc forsân certiores regulas co-
 lonis observandas formare potuissent ; cum ve-
 ro hæ interdum neglectæ sint , non æque bene
 procedet negotium nostrum ; quis enim ignorat
 ventum borealem , umbram solumque humidum
Vernationem arborum tantum impedire , quantum
 altitudo loci , immunitas a septentrionalis venti
 furore , & situs ad radices montium eam promo-
 veat ? Præterea in has observationes sæpe irre-
 psit aliud quoddam vitium. Nempe nonnullæ
 arbores inter quarum *Vernationem* non plures,
 quam duo aut tres dies interesse debent, sæpe dua-
 rum hebdomadam intervallo a se disjunguntur,
 ut reticeam ordinem frondescentiæ (§. 3.), quem
 vix ac ne vix quidem transgrediuntur arbores,
 privilegio ipsius naturæ suffultæ, in his diariis
 sæpe a natura alienum.

§. VII.

Tempus, quo arbores frondes suas explicare
 ceperint in variis Patriæ provinciis, diemque, quo
 hor-

hordeum terræ commiserint messorum Anno MDCCL, sequens monstrabit Schema. Defunt quidem observata plurimis in locis pro Annis MDCCLI & MDCCLII, sed fuere, quæ svaserint, ut non ideo hos duos annos heic ommitterem. Divisi Schema illud in duas partes, in quarum utraque prior numerus Romanus mensum,

ex. gr. II Februarium, IV Aprilem,
III Martium, V Majum &c.

inferior Svecus diem indicat, & præterea suprema, quo die folia sua, unaquæque arbor in margine citata, primum in singulis Provinciis emiserit, infima autem, tempus, quo non solum seminarent, sed & messuerint, & tandem, quot dies inter sementem & messum in unaquaque Provincia interfuerint.

§. VIII.

Si annum MDCCL respicere velimus, solito mitius in his regionibus sæviisse hiemem & ver fuisse valde tempestivum recordamur. Unde nonnulli in Uplandia tunc arva sua conserverunt circiter circa finem mensis Februarii, qui raro alias id prius facere solent, quam mense Aprili. Non me quidem fugit, agros quarundam provinciarum borealium præmaturam poscere sementem, præsertim quarum arva constant terra argillacea, idque vel ideo, ut ipse ager minori labore subigatur, & prima hordei herba terram facilius rumpat, antequam crusta argillacea eam duraverit. Scani autem, alii-
que

Item	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
Wachs	10	12	15	18	20	22	25	28	30	32	35	38	300
Öl	8	10	12	15	18	20	22	25	28	30	32	35	250
Wine	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	150
Wortwein	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	100
Wasser	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	80
Wortwein	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	60
Wasser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	50
Wortwein	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	40
Wasser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	30
Wortwein	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	20
Wasser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10
Wortwein	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	5
Wasser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2

Item	Januar	Febr.	März	April	Mai	Juni	Juli	Aug.	Sept.	Oct.	Nov.	Dec.	Total
Wachs	10	12	15	18	20	22	25	28	30	32	35	38	300
Öl	8	10	12	15	18	20	22	25	28	30	32	35	250
Wine	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	150
Wortwein	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	100
Wasser	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	80
Wortwein	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	60
Wasser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	50
Wortwein	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	40
Wasser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	30
Wortwein	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	20
Wasser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	10
Wortwein	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	5
Wasser	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	2

que maris accolæ fero semen agro committunt, five ver fuerit maturum five non, idque interdum cum magno suo damno, non aliam forte ob causam, nisi ut morem fervent, quem a suis hausere majoribus. Maxime Borealibus Sveciæ Accolis necessum est semina terræ mandare, quam primum regelata sit terra, si brevis æstas perficiat & absolvat maturitatem spicæ, antequam bruma incidat. Uti enim ova fixum tempus ad exclusionem pulli requirunt, sic etjam in variis provinciis hordeum ad maturitatem obtinendam; in cujus rei testimonium adducam aliquot exempla.

A diverso seminationis tempore concludimus ad tempus æstivum, necessarium in qualibet provincia ad maturitatem Hordei.

Sementis

Pithoæ	1740	Maji	24	Messis	August.	21	Dies	89
	1741	-	18	-	-	20	-	94
	1742	-	16	-	-	18	-	94
	1743	-	16	-	-	15	-	91
	1744	-	20	-	-	15	-	87
	1745	-	13	-	-	16	-	95
	1746	-	15	-	-	14	-	91
	1747	-	17	-	-	12	-	87
	1748	-	24	-	-	11	-	79
	1749	-	10	-	-	11	-	93
	1750	-	8	-	-	3	-	87
	1751	-	10	-	-	10	-	92

Medium 85.

Upsaliæ	1747	Apr.	17		August.	6	-	111
	1748	-	18	-	-	9	-	113
	1749	-	25	-	-	16	-	113
	1750	-	5	-	-	19	-	155
	1751	-	17	-	-	13	-	118
	1752	-	19		Julii	20	-	92

C

Med. 105.

In Näsinge versus Norvegiam

1750	Aprilis	9	August.	1	-	-	113
-	-	23	Julii	27	-	-	95
	Maji	8	August.	1	-	-	85
	-	10	-	3	-	-	85
	-	15	-	4	-	-	81
	Junii	2	-	14	-	-	73
							Med. 93.
-	Körn Infula Bahusæ						
1731	Maji	17	August.	20	-	-	95
1732	Junii	7	Septemb.	3	-	-	88
1734	April	28	August.	7	-	-	101
1735	Maji	14	-	4	-	-	82
1736	-	18	-	16	-	-	90
1738	-	23	-	25	-	-	94
1739	April.	27	-	23	-	-	118
							Med. 100.

Ex his, quæ jam attulimus, nec non ex variis aliis experimentis, nihil aliud hac vice concludere possum, nisi *Seminationem Hordei* proxime coincidere cum *Vernatione* seu *Frondeſcentia Betule*, saltem in Uplandia aliisque locis proxime adjacentibus; & si non ubique locorum illius signum foret certissimum, facile tamen, examine instituto, alia invenietur arbor huic fini magis accommodata, & quam pro Calendario habeant suo quædam Provinciæ, dum Betulam consulant plurimæ.

§. IX.

Quod si ergo plures post hac instituendæ observationes eandem hanc rem confirmaverint, non dubito, quin varios inde perciperemus fructus, præsertim tunc non deesset firmitus fundamentum, cui sationem non tantum frumenti, sed Olerum etiam & Plantarum hortens-

hortensium attemperaret œconomus. Quid itaque commodi publico accederet, si quis in unaquaque Provincia quotannis observationes, debita cum attentione, hac in re instituere, easque demum eodem modo, quo Astronomi observationes suas Meteorologicas, cum Societate aut Academia Regia Scientiarum communicare vellet? Præterea e re erit observasse, quænam sementis, variis diebus veris instituta, uberio-rem proferat fructum, ut ex hocce collato cum frondescentia variarum arborum, elucesceret tempus huic negotio maxime adæquatum. Pari modo non inutile foret annotasse, quo in unaquaque Provincia tempore plantæ certæ, saltem præstantiores, florescant, ut velocior vel tardior anni progressus inde patefceret; videmus enim, licet hæc in usu adhuc non fuerint ob- servationes, quomodo de tempore *FOENICESII*, vel ex floribus *Parnassie*, *Scabiosæ succisæ*, *Gentianæ pneu- monanthæ* aut *Antherici ossifragi* prorumpentibus, vel ex floribus *Trifolii pratensis* evanescentibus, seu ma- turitate seminum *Rhinanti*, aut in locis elevatis ex fla- vedine foliorum *Arnice* augurentur scenimeffores.

Profecto si Botanici, ritu Astronomorum, anno- tarent tempus venerationis & florescentiæ arborum atque herbarum, diesque, quibus semen seratur, flo- rescat & maturefcat, easque observationes plures an- nos continuarent, nullum esset dubium, quin inde e- llicere possemus fundamenta, ex quibus tuto conclu- dere liceret, quo tempore fruges & plantæ culina- res, pro cuiuslibet soli cœlique genio, feri deberent. Nec deessent argumenta, ex quibus de *HLEMIS* ad-
 ventu

ventu auguraremur; non ignoraremus serius ne an
ocys autumnalem faceremus sementem; & vatem
denique, quem consulerent, tutissimum haberent hor-
tulani, qui lubricam unice jam sequuntur conjecturam.

§. X.

Hæc sunt pauca quæ in tam vasta materia in me-
dium proferre volui; ne mireris B. L., si tua exspe-
ctatione brevior fui in argumento non adeo trito, nec
dum ad liquidum perducto. Non mearum fuit vi-
rium omnia ad vivum refecare, sed summa solummo-
do rerum fastigia sequendo, ansam solidioribus
præbere volui interiores hujus argumenti
recessus ulterius excutiendi.

SOLI DEO GLORIA!

Domino AUCTORI.

Eis γέν μὲν ἂν ἐμβαλλόμεθα πάμπολλα, τῆς ἡμῶν διανοή-
σεως παραπλησίως ἀξία· ὅπως δὲ ἐκάσων τὴν ἀξίαν
μετρήσωμεν τῇ αὐτῶν ὠφελείᾳ, ἡμῶν τὸ ἐνδεὲς ἠτήσα-
το. Ἀλλὰ μὴν ἐκείνων ἡ τιμὴ πολλῷ μᾶλλον αὐξήσεται, εἰάν ταῦ-
τά κ' ἡμᾶς τέρπη. Καὶ γὰρ οἱ τὰ τερπνά τῶν συμφερόντων
προσελόμενοι ὁμοίᾳ πάχῳσι τοῖς τὸ κερᾶτιον ἀντὶ καρπῆ λαβῆ-
σιν ὅμως μέντοι ὀρθῶς τῆς σκέψεως ἡμῶν ἠγησόμεθα ἀξιώτα-
τον, ὅ, τι ἂν ἅμα τὴν τε ὠφελείαν κ' τὴν ἡδονὴν ἡμῖν ὡς πλεί-
στην ἐνέγκῃ. Ἀμφότερα τὰδε τὰ πλεονεκτήματα ἐνεσιν ἐν τῷ
συγγράμματί Σ8, ὦ φίλτατε. Ὅταν ἐν ἡδῇ Σοι συγχαίρωσιν
οἱ φίλοι ἅπαντες, ἐικότως ἐξ ἕαρος χαριέστατα θάλλοντος ἁ-
ραῖον μαντεύμενοι θερσιμόν· καὶ γὰρ πρὸς τὸ Θεῖον εὐχαῖς ποιῆ-
σομαι ἀδιαλείπτως, ἵνα Σοι καλῶς γένοιτο.

JOHANNES WIMAN.