

35

I. N. D.
DISSERTATIO ACADEMICA,
INDICIA
MINERALOGIÆ
IN FENNIA
SUB GENTILISMO
DELINEANS,

QUAM
Consens. Ampliff. Philos. Ordine in Reg. ad Auram Acad.

PRÆSIDE

VIRO AMPLISSIMO ATQUE CELEBERRIMO

D^N. PETRO ADRIANO
G A D D,

DIRECT. Oeconom. Reg. Chem. PROFESS. Ord.
Reg. Acad. Scient. MEMBR.

Nec non Facult. Philos. h. t. DECANO.

Ad diem III. Junii Ann. MDCCLXVII. in Audit. Sup.
H. A. M. S.

Publice disquisitioni modeste submittit

CAROLUS ROBERTUS GIERS,
SATACUNDA-FENNO.

ABOÆ

Impressit JOH. CHRISTOPH. FRENCKELL,

Härads: Bokhållaren

Adel och Högaktad

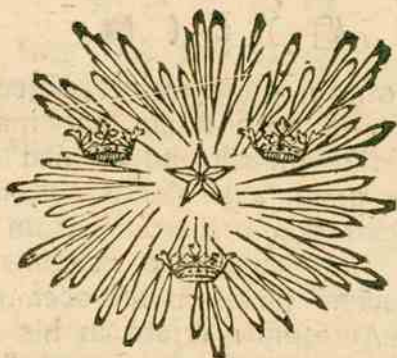
Herr OTTO JOHAN
GIERS,

Min Suldaste SÅDER.

Den dag, hwars nöje jag i många tider önskat och med möda sökt mig tilwinna, har nu uptrunnit, då jag omsider får framte detta mitt första Academiska arbete, och derjämte betygga min wördnadsfulla tacksamhet och hjerteliga erkänsla för Min Suldas FÄRES ömna omwårdnad för mig och min wälfärd. Min Suldas FÄRE I lären lätt erindra Eder, at I ären den samma, som medelst Edert kärliga och mogna råd lemnat mig en billig anledning, at tråda på den wäg som leder til dygd och ära. Dessutom hafwen I alt ifrån min swädsste barndom genom kraftiga och kärliga förmaningar oförrerutit bemödat Eder at implanta hos mig Gudsfruktan, kärlek för wisshet och wördnad för dygd, hwilla altid ej allenast göra sina älskare här i tiden lyckeliga utan ock för Gudi behageliga. Eder ömhet Min Wärdaste SÅDER at göra min lefnad säll och min wandring lyckelig, har warit så stor, at jag den hwarken kan eller bjuder til at här affbildra, mycket mindre kan den samma tilfyllest någonsin aftjena. Himmels GUD ersätte rundeligen den kostnad Mine Käre Suldas Föräldrar til befrämjande af min wälfärd använt, och Eder kärlek uppfyller alt det, hwaruti mina krafter wid mina skyldigheters fullgörande brisla. Uptagen Mine Käraste Föräldrar detta mitt första Lärdoms, prof, som jag nu har äran Eder tilägna, såsom en liten frukt af Eder osparada omkostnad och til et ofvänderligt wedermåle af min beständiga barnsliga wördnad och tilgifwenhet. Allmagten göre för öfrigt Mine Suldaste Föräldrars af mycket besvär, oro och bekymmer utmattade sinnen, glädjefulla och lätta, samt Deras älderdoms dagar glada, många och sälla, och förwandle sluteligen Deras jordiska wandel, uti en frögdefull ewighet. Detta är dens innerliga suckan och trogna bön, som til döden med kärlig wördnad framhårdar

Min Suldaste SÅDER

Ödmjuk: Indigste Son
CARL ROBERT GIERS.



D. D.

§. I.



Septentrionem nostrum, nonnulli exterorum traducunt quidem tanquam cimmeriis obvolucum tenebris, horridum & sterilem, existimantes terras nostras perpetuo velut gelu torpidas, ad res naturales, præsertim illas, quas usus & cultus commendat, edendas, alendas, maturandasque minus esse idoneas. Sed falluntur, modo subterraneas terræ nostræ oculis usurpent divitias. Obstupescunt credo, ad unionum præstantissimarum, quæ e fluminibus nostris eruuntur conspectum, argenti item æris, plumbi, ferri, aliorumque metallorum, immo lapidum & terrarum varietatem, quæ nostrorum producunt montium viscera, & quæ in fundo regionum nostrarum inveniuntur.

Fenniam nostram quod attinet, fatemur quidem, illam hactenus non adeo multa aut magna horum thesaurorum dedisse indicia; hoc tamen non tam novercanti naturæ quam aliis causis adscribendum esse ducimus. Pauciores heic fuerunt harum rerum periti, quam ut omnes vultæ adeo regionis recessus rimari, & pertinaciam plebis in his occultandis superare potuerint. Antiquiora etjam in his locis indicia & opera metallica, vel paupertate, vel diffidentia possessorum, vel hostium incursionibus, vel aliis de causis ita fuere oblivioni tradita, ut paucissimorum supersint aliqua vestigia. Præterea, illam scientiarum novimus esse vicissitudinem, ut ex altera in alteram demigrando regionem, non sedem modo mutaverint, verum etjam aliam atque aliam subinde formam induerint & speciem, quæ diversis seculis, scientiis jam largiorem parcioemve conciliavit cultum & honorem. Quæ & qualia fuerint sub gentilismo & adhuc supersint vestigia cognitionis & studii mineralogici in hocce nostro magno Ducatu Finlandiæ, patria mea dulcissima, hæc rudi penicillo delineare jam animus est. In antecessum vero Temet candide Lector enixe rogatum habeo, velis innoxios hosce conatus æqui bonique consulere, illosque mitiori perstringere censura, & quidquid heic deficit, favore tuo supplere.

§. II.

Quo primum tempore in *Fennia* inventa sint metalla, & num ab antiquissimis temporibus studium mine-

mineralogiæ suos heic repetat natales, id tacentibus annalibus perquam arduum est asserere. Majores tamen nostros sub ipso gentilismo vitam degentes aliqualem habuisse mineralogiæ cognitionem, variæ svadent rationes, ut credamus. Si ad communem prisce ævi & præcipue Scyticæ gentis vivendi rationem respiciamus. Fatemur quidem incolas Fenniæ, præsertim piscatura & venatione a) vitæ necessaria sibi acquisivisse, sed neque his negotiis rite perfungi potuissent absque metallis. Ad sagittas enim suas & hastas accommodata, urfis occidendis cæterisque bestiis, ferro opus habebant, pariterque ac arboribus in sylvis cadendis, qui illis impedimento erant; ut hoc egregie illustrat sequens vetustum carmen mythologico runico Fennicum.

N:o 1.

Tulda Isti Ilmatinnen,
 Ahkion asetun awaran/
 Eäsäpa wanha Wainemoinen
 Wasfiakin waleli
 Nuolet raudasta rakensi;
 Keihet teroiti tarpäxi/

A 2

Eätr

a) Præterquam quod Fenni, nostro tempore curam minime vanam & inutilem in venatione ponant, testatur TACTUS, quoque vestitui pelles inservisse iidem & in sagittis spem unice sitam fuisse, quas in primis inopia ferri, ossibus asperarint.

Täpärä täki täräxest /
 Kiwen kowaisen muotoiseri;
 Tällä hongan harvoitin hupian /
 Tällä hynnin kopsen pellon /
 Tällä congon korwesa /
 Pistoil cowil cohwaisin /
 Tällä linnun lennosa /
 Wesistin Galan Eawalan /
 Salmen satin samehen.

Ex his satis superque patet, Fennonum *Walmesmoien* fuisse *Vulcanum*, & de quo valent omnia quæ in mythologiis veterum, vulcano tribuuntur. *Jlmarrinen* Fennonum, *Aolus* vero fuit. In hisce runis aperte etjam ostenditur illum imprimis docuisse homines artem conficiendi chalybem & instrumenta ferrea. Artem magicam per hyperboreum orbem præsertim fennones ab antiquissimis temporibus calluisse, omnibus fere, quibus nomen eorum innotuit persvasum est. Quoniam vero ars magica apud præscos maxima fuit dignatione, & plures artes & scientias præcipue illas, quæ ad solidiorem naturæ cognitionem ducunt, complexa est. Ex his augurari licet, fennones nostros sub gentilismo haud vulgares in iis, quæ ad mineralogiam pertinent, fecisse progressus. Facile evincitur etjam ex frequenti usu ferri, æris & argenti adhibiti tam ad arma quam utensilia, quantum illa metalla in magicis incantationibus & runis mythologi-

logicis prisca gens fennica profecuta sit elogiis. Cum immmani & inusitato robore, corpora sua munire consueverunt, hisce metallis etiam præcipue usi sunt. Quod sequentes locutiones magicæ fennonum, fatis superque indicant.

N:o 2.

Waipa wanhan Wainemoisen,	Jonga tappelen taloa
Kapu kanko Lappalaisen,	Neitä laulan tullelani
Sepä tånne tuotuwohon,	Täsä päwen tappeluhun,
Surisd soti kedoilda,	Ettei Miestä Lyisy Idisi
Wari wanhin Taitwahinen,	Dina palli paiskajaisi.
Tee mul kiwinen mieka,	Mieka raudasta rakettu
Taika rautanen rakenna,	Eli waffesta walettu
Jtek Ilmainen Jumala,	Eli hohtawa hopea.
Pane kiwi kiiweveni,	Jtek Ilmainen Jumala,
Paasi paru paidayeni	Rauta raswari rakenna,
Jonga suojasa sotinen,	Tevä lämna läpppyrehän re.

Ex his fatis patet, fennones in primis usos fuisse armis lapideis, deinde ferreis, æreis, immo & ad ostentationem argenteis & tandem globulis stanno atque plumbo confectis, e bombardis explodendis. Notatu dignum etiam videtur, inter spissas barbaræ fociendæ tenebras gentem nostram aliqualem veri summique DEi noticiam habuisse. Vocat hunc Wari Wanhin Taitwahinen / id est: Patrem antiquum cælestem. Eodem modo Ibaletem, appellasse DEum

Βουατῶν, τῶν οὐτῶν, testis est *Laërtius* I. 35, 36. qui *Platoni*, ut ex *Timeo* constat, dicebatur, πατὴρ καὶ δημιουργὸς τῆς κοσμοῦ. Quæ omnia fere consona sunt *S. Scripturæ*, ubi *DEUS* *Dan.* VII. 9. & 22. dicitur *antiquus dierum* & *Cap.* II. 28. *annos DEi non consumptum iri.* Quæ ἀνθρώποπαθῶς sunt dicta θεοπρεπῶς autem explicanda, nihil aliud evincunt, quam *DEUM* esse æternum. Præterea fit invocatio *DEi* heic non sine emphasi repetitis vicibus, hoc modo: *Itēk Ilmainen Jumala / id est: ipse Tu operum tuorum manifeste DEUS.* Dicitur ipsis *DEUS*, quemadmodum *Hebræis* *לשׁ*, a potentia; estque hæc ratio, cur *Deo Jumala* potestatem tribuerint in *DEOS* inferiores & medioximos cæterasque res omnes præsertim mala averuncandi.

§. III.

Plurimi Eruditorum, argumentis hæud probabilibus probare satagunt, æs prius quam ferrum innotuisse, quodque præcipue concludunt e crebriori illius usu veteribus admodum familiari; quippe quibus idem metallum, non tantum ad arma sed etjam ad alia utensilia fuit usurpatum. Fennones vero nostros quod attinet, testimoniis quæ nimiam sapiunt antiquitatem, evinci potest, ferrum non modo in hisce septentrionalibus Oris excisum, verum etjam in agricultura, venatione & piscatura, imo & in armis usum ejus priusquam æris invaluisse. Minera lacustris & palustris ferri, qua abundat fennia nostra, ubique oculis illorum obversabatur. Limosa hacce materia e locis palustribus eruta, primas suas fecerunt eliquationes ferri, quod

quod ferrum deinde svecice *Myrmalm* / fennice vero *Raudan ruostet musta* appellatum est. In antiquissimis runis fennicis etjam non modo minera & ferri natales, verum etjam diversæ ferri species & origo chalybis, rotundis verbis delineatur, quod præter alia Antiquitatum monumenta, sequentes comprobant runæ, quas nobis communicavit Propræfectus Bibliothecæ, Præclarissimus D:nus *Gabriel Poriban*.

N:o 3.

Quorest on weden sika.
 Tulen syndy Taitwahasta.
 Raudan syndy ruostehesta.
 O sinuas rauta rauka,
 Kyllä tieden kusta tulit,
 Kusta synoit ja sikeisit.
 Tuolda tuli rauta rauka,
 Suon sisäidä maan nawaalda
 Mastä kessi kokiasta.

N:o 4.

Oho sinua rauta rauka,
 Esi silloin suri ollut.
 Etsä suri eike pieni,
 Kuin sinua suosta sotkettihin.
 Wetelästä wellottihin.
 Saatihin saven seasta.
 Kokonansa kolme Neitä.
 Koko kolme morsienda,
 Lypsi maale maitoahan
 Tivutti nisuyahan.

Yri lypsi mustan maidon
 Kuka lypsi mustan maidon?
 Yri Nieto Wanhimmainen;
 Eist on tehty melto rauta
 Tomen walkian walotti;
 Kukas walkian walotti?
 Yri Neite kessimäinen

Eit

Sit on tehty räsä rauta,
 Kolmas weren sokiaisen/
 Sit on tehty teräret. 20.

Verba, tulen sondy *Taitvahasta* / *Wuoresta we-*
den sikiä indigitant olim fennonum Poëtas in suis my-
 thologiis eandem de origine ignis fovisse sententiam
 ac alii veterum Poëtæ, qui fingebant ignem Diis pro-
 prium primitus fuisse, & deinde furtim cœlitus a *Pro-*
motheo subductum, demum in terras delatum esse. A-
 qua vero, quæ montium proles heic vocatur, forsan
 denotaverint aquas subterraneas, e montium visceri-
 bus pullantes.

§. IV.

Ex his allatis antiquitatum monumentis facile jam
 est intellectu, quæ metalla in hac parte orbis primi-
 tus usu venerint. Ferrum scilicet, cuprum *b)* & ar-
 gentum, quorum etjam nomina in idiomate fennico
 efferuntur, sed quod ad plumbum, stannum & reliqua
 metalla attinet, nomina non modo svecica illis a fen-
 nis imposita sunt, verum etjam postea, cum sveco-
 rum familiaritati admoveri cœperunt, usum horum
 metallorum in fennia invaluisse, quam maxime pro-
 babile est. An vero aurum & auri mineræ in hac
 plaga orbis septentrionali sub gentilismo jam fennis
 innotuerint, res est altioris indaginis. Quod fennia
 olim fuerit aurifera, id rotundo ore testatur *Agricola c)*
 atque

b) *Orichalcum* in Carelia & Savolaxia lingua fennica *Ku-*
fati wästi vocatur, *c)* De V. & N, Met, Lib, II,

atque etjam, inquit, in fennorum regione, quam Fin-
 marchiam nominant, in qua dominatur Rex Svedorum,
 reperitur aurum. De Biarmiensium, qui fennice erant
 originis, Deo, dicto Jumala/ narrat. Sturlesonius C.
 244. quod ornamentum magnum ex auro, pendens ex
 torque habuerit in collo. Perhibet etjam Schefferus in
 descriptione Lapponiæ Cap. XXXII. pag. 367. venam
 quandam in Lapponia fuisse inventam, quæ putata est
 continere aurum. In finitima nobis Norvegia olim e-
 rutum est aurum. Nihil ut dicam de mineris argenti,
 cupri & ferri septentrionis, immo & variis lapidum
 generibus, in quibus auri vestigia reperiuntur. Et
 quid multis? de B. M. Provinciæ Governatore D: no
 ABR. CRONHIORT constat, illum in literas retulisse,
 auri indicia hic in Finlandia, in parœcia Perno Ny-
 landiæ, fuisse inventa. Servat etjam Templum ho-
 diernum calycem argenteum deauratum cum patina,
 sacris usibus adhiberi solitum, in quo cum inscriptio-
 ne, *Agnus Dei* & apposito A:o 1612. superius hæc le-
 guntur verba: *Detta gul oc sölf är färsta probet af
 berget i Forsbyn uti Perno Soken, uthagit d*). Hoc pri-
 mum est specimen auri & argenti, e monte ad pa-
 gum Forsby in parœcia Perno eruti.

§. V.

Inter varia illa adminicula & indicia, quibus me-
 tallæ & absconditi detegi possunt thesauri subterranei,
 B vir-

d) Dissert. Historicam Officinarum Ferrariarum in Fin-
 land. delineationem continens, Auctore Misbaël, Grubb p. 7.

virgula divinatoria svecice *Slagruta* / jam antiquioribus temporibus innotuit. Originem hujus virgulæ, *Agricola e)*, *Loneyser f)*, *Schvenksfelt g)*, *Libavius h)*, imo & alii argumentis haud probabilibus ex magorum consuetudine deducunt, qui ad præfagienda futura, virgas virtute magica pollentes adhibebant, ut hoc etiam patet ex *Tacito*, de *moribus Germ. Cap. 10.* Inter orbis septentrionalis heroes, qui ab antiquissimis temporibus arte & marte insignes fuere, omnium maxime magorum præstigiis inclaruit *Odinus*. Præter alia, quæ de illo jactantur mirabilia, sagax ipsius ingenium etiam ideo extollitur, quod metalla & opes terra absconditas eruere potuerit; a *Sturtonide Cap. VII. Y. S.* hæc ejus virtus & sagacitas hisce describitur verbis: *Odin wisse um allt Jardsfe / hwar folgid war; oc han kunne dau Fiod er upplaukst fyrer honom Jordin oc Björg oc Steinar oc haugarner. Odino omnes divitiæ, in terram, quocunque tempore defossæ, hominumque sensibus subtractæ in numerato erant. Talia insuper carmina sibi cognita habuit, ut cantante ipso, terra, montes, saxa & tumuli aperirentur.* Fennones nostros hanc, magiæ macula, notatam artem sub gentilissimo calluisse, eo magis etiam probabile est, quo certius constat, famam magicæ gentis nostræ hyperboreæ tantam antiquitus fuisse, ut nulla alia gens huic, in isto exercitio, par unquam fuerit credita. Præterea

e) De re metallica Lib. II. pag. 27. f) Metallogr. pars I, pag. 14. g) Scip. sil. Libr. I. pag. 57. h) Hexahem, Libr. IV, pag. 350.

ea sequentes vetustæ runæ fennicæ, magicæ incantationis, quas mihi Celeberrimus Dominus Præses benigne communicavit, satis superque ostendunt antiquissimas fennicæ intolas tali præditos fuisse ingenii sagacitate, qui arte mineras reperire & virgula divinatoria venas metallorum perquirere noverint.

N:o 5.

Eule,	Siden heimolainen,	Udon kivet corkiammat
Wuorten haldia hupia,		Wuorten awa ainehet,
Wainemoinen, walfian walos,	Arnet nullista nullista	
Wuori arpal arpellemän,	Wäsiſtekin wettäle,	
Arni hautoi hawiseman.	Kyll on kulta kallioisa	
Waita matkustaman mandereita.	Kiwisä Hopia Hochtawa,	
Notkot wuortenkin waeldaman.	Suosa ruostetta raudayi	
Tuola runno rohkiasti	Onpa wäsiſäkin walfia.	

In hisce runis non modo expresse mentio fit virgulæ metallosopicæ **wuori arpa** / & usus ejus ad venas metallicas, auri, argenti, ferri, & cupri invenientas, verum etjam haud obscure intelligitur, quod virgula hacce etjam inferviverit detegendis varii generis thesauris terra absconditis. Ad materiam hujus virgulæ quod attinet, vulgaris & usitatissima quidem illa fuit ex corylo annotino aut bienni, unius fere ulnæ longitudine & unius digiti crassitie ne flatu venti moveretur. Ex virgulis vero iis divinatoriis, quæ adhuc apud fennones sylvicolas interdum inveniuntur & conspici possunt, concludere licet, virgulam hanc fennonum non fuisse bifurcatam, sed in longum por-

rectam, quam in æquilibrio super partem exteriorem palmæ manus imposuerunt, ut, cum is, qui illa uteretur ad venas metallorum vel absconditos thesauros venerit, illa deorsum versus terram vergeret, & locum feriret, ubi vel metalla vel thesauri reperirentur. Præterea notum est, in fennia adhuc inveniri homines a cultiorum consortio remotiores, quos vulgus *Tietäjät*, *Wísinnar* appellant, qui tradunt se ope hujuscemodi virgulæ, non tantum latentia metalla, sed & furta & patres naturales filiorum expositorum, itinera proficiscentium & sexenta alia detegere; quæ vero omnia mirabilia, ex ovo similia sunt ea inaudita, quæ virgula sua divinatoria præstitisse sibi visus est, Rusticus quidam Gallus *Jacobus Aimar* circa an. 1693, totum simul orbem eruditum suo artificio percellens, & de quo hæc verba leguntur, apud D. BAYLEUM, *Dict. H. 6. Art. Abaris p. 3. Il de covvre non seulement Les tresos, Les metaux, Les bornes, Des cham-pes, Les larons & Les homicides, mais aussi Les adul-teres d'un & de l'autre sexe.* At detecta deinde *Aimari* fraudulentia, ipsi & aliis circulatoribus damno fuit, larvæque hæc umbratiles, nostro ævo jam prorsus denudatæ sunt.

§. VI.

Quemadmodum sub gentilissimo maxima pars regionis fennicæ inculta jacebat, & pleræque soli hujus dotes adhuc latebant absconditæ; ita aboriginum nostrorum hoc tempore proprium fuit absque domibus in silvis & nemoribus versari & inter dumeta & vastas

vastas solitudines feras agitare; adeoque nec mirum si apud illos ubi omnium deliciarum & epularum nulla fere erant vestigia, non plura indicia artis chemicæ & Mineralogicæ inveniamus. Fennonum heroas & Dominos *Rostioffum* & *Atinum* tert quidem fama, *Cræsi* divitiis abundasse, sed magnam auri argentique copiam non nisi per direptiones quaquaversum factas illos colligisse indubia testantur veterum scriptorum monumenta. Sic commemorat *Sturlonides* quod etiam *Finnurus Arnonis* filius sive *Fin-arnasson*, una cum sociis *Gottbormo Gunbildis* filio, atque *Haquino Ivari* filio, excursiones piraticas in ipso mare occidentale longe lateque provexerint i). Ex ritibus eorum sepulturæ neque indicia quædam artis chemicæ vel mineralogicæ colligere possumus. Gentis enim Fennicæ sub paganismo hæc sepeliendi fuit consuetudo, quod mortuorum integra corpora sub tumulis lapideis, fennice *Kivirauniot* / reponebantur. Quæ apud Gothos cremandorum cadaverum, tempore *Odini* usus increbuit, illa fennis non erat propria; interim suspicio hujus ritus apud fennos usurpati, oriri cuiquam potest ex urna sepulcrali ante aliquot annos in parœcia *Birkala* e terra eruta, quam nobiscum communicavit Spectatissimus *Geotheta Daniel Hall*, cujusque heic in notis fit mentio k), & de qua frustulas quasdam Ce-
leber-

i) Hist. Reg. Hær. Cap. 46. p. 108. k) Tilfälligt vis blef mig om Sommaren år 1762 berättat, huru som några personer här i Birkala sockn och Sarju Capellgård, under förmodan af något Penninge-synd företagit sig, at Rasera en af

leberrimus D: nus Præses in suo lithophylacio possidet. Diameter hujus urnæ sepulcralis septem fuit digitorum Geometricorum & materia e qua confecta erat constabat argilla rudi plastica particulis crassioribus, in qua immixtæ particulæ psammiticosæ vel arenosæ adhuc conspici possunt. Simpliciter artis figulinæ sub Gentilissimo hoc est testimonium luculentissimum; urnam tamen hanc igne calcinatam fuisse, rubedo argillæ in fracturis urnæ, & aliæ circumstantiæ fati superque ostendunt.

de här i Landet besjnteliga Lapp-stenrösen, eller på Finska så kallade Lapin-rauniot. Wettegirighet och nyfikenhet gaf mig sedermera anledning at närmare undersöka beskaffenheten af den samma. Jag begaf mig således i Junii Månad samma år til Holmen Kenharisfari, belägen under Themis Ruffhäll, hwar est Stenrösan war. Wid ankomsten befans Stenröset öfwer hälften fullkastat, hwarföre jag ock hade mindre möda, at upgräfw de öfwerblefne stenarne af större och mindre storlek, hwaribland då befans äfkilliga sönderslagna stycken af en Urna, hwilka sammanpassade formerade en skapnad, liknande en runder Krucka, hwaris Diameter efter uträkning befans hafwa warit i det närmaste Sju Geometriskä Tum.: Materien syntes wara af en allmän Lera inblandad med något grof sand, och tyktes därpå röja sig ännu märken och intryck efter finger-ändarne, ofelbart tilkomna under Karillets förfärdigande, då ämnet warit fuktigt och wekt.

Birckala den 6 Augusti 1763.

DANIEL HALL,
Commissions Landtmätare.

S. D. G.

* *
*

* *
*

* *
*