

J. G. N.

ANLEDNINGAR;

AT TIL

FINSKA MINERAL HISTORIENS

UPKOMST,

RÅTT KUNNA

KÄNNA OCH PRÖFVA

JORDARTER.

MED VEDERBÖRANDES SAMTYCKE

VID KONGL. LÄROSÄTTET I ABO,

Under Plantage DIRECTEUREN i Finland, Chem. PROFESSOREN,
samt LEDAMOTEN af Kongl. Svenska Vet. Academien,

**HERR PEHR ADRIAN
GÅD D S**

INSEENDE,

Utgifne och Förklarade

af

SALOMON SAVENIUS

Tavast - Finne.

I Abo Academiens Öfre Lårosal på vanlig tid
Eftermiddagen d. 5. December 1767.

ABO, Tryckt i Kongl. Academiae Boktryckeriet.

Kongl. Maj:ts Tro-Tjenare och Lector,

Wil

Kongl. Gymnasium i Borgo

Högvärldige och Höglärde

Herr Doct. JOH. BORGSTRÖM.

Et önskeligt tilfalle framter sig för mig nu, at almant få ådaga lägga min vördnadsfulla och tackfamma erkänsla, för Herr Doctorens mig bevista stora välgjörningar och hvilka varit flere, än at jag nu förmår dem rätt afskildra.

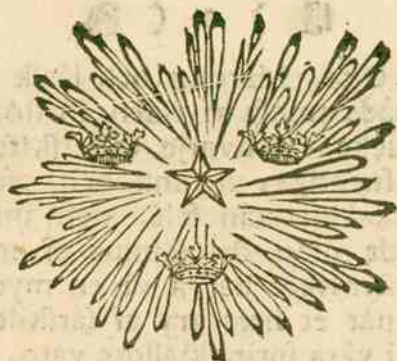
Herr Doctoren, som med almån kärlek vördas för sina många förtienster och desz grundrika lärdom, torde ej ogünstigt uptaga, det jag til et tecken af tackfam åtanka för desz evärdeligen vördade gunst och ynnest, då förmågan ej kan frambringa något bättre, tilågnar Herr Doctoren detta ringa Academiska arbete.

Den Högste giöre Herr Doctorens lefnad mång-årig, fäll och frögdefull, samt låte Honom i alla desz giöromål, erfara en ymnig den Högstas nåd och välsignelse, til egen nöisam lefnad, Guds Församlings upbyggelse och Vettenskapernes flor. Framhårdar med outhörlig vördnad

Högvärldige Herr Doctorens

Ödmjukaste Tjenare

SALOMON SAVENIUS,



§. 1.



Mineralogien har, i dess vidsträcktare bemärckelse, til föremål en tydelig och redig kundskap om alla stenrikets ämnen; Och som desse äro skiljagtige och många samt af en oundgänglig nytta; så är kundskapen om dem uti hvart och et Land och Rike äfven så mycket mera nödig och angelägen.

Skal Åker och Ång rätt skiötas, Planteringar och Skogs skiötsfelen vårdas; så är Wetenkapen om lordarternes lynne och beskaffenhet en af de angelägnaste.

Huru många slags nyttiga och prydesamma stöcker tilverkas icke af stenrikets ämnen! Huru ovarsäkra och obehöfliga skulle våra Byggnader blifva, i fall icke Mineralogien underrättade oss om de lämpeligaste jordarter til tegel, kitt och murbruk; lär-

de ofs kiänna Gips, Marmor och Kalk samt de stenarter, som både minst af tiden förstöras, som ock dem, hvilka icke vid hvarje väderstifte giöra våra boningsrum fuektiga, unckna och ofunda. All vår mat vore ofmaklig utan salt, och mästa delen af vår spis kunde utan det samma ej undgå förruttelse. Ifrån stenriket hafva vi en myckenhet läkedomar, och när et litet gry af särskilta slags salier blifvit uplöst i våra springkiällors vatn, så ugiöra de åt ofs de nyttigaste hälsobrunnar. Hvad nytta hafve vi ock icke dageligen i handel och vandel af hel och half metaller? Til krutets styrka tage vi ju ock ur jorden et ringa salt, och dermed fätta vi ofs sedan lätt i försvar emot alla fienteliga anfall; och banna ofs väg igenom de hårdaste och fastaste berg til jordenes innandömmen, at derifrån uphämta otaliga skatter och rikedomar; Det är älsfä mödan värdt, at i min kiära Fofferbygd man vinlägger sig om at samla lius i denna ädla Wettenskapen; Hvarföre ock i detta Academiske arbete jag fäst min upmärksamhet på några anledningar, som kunna främja et så värdigt ändamål. Och som kundskapen, at igenom tydeliga och säkra kiännetecken, kunna urskilja och igenkiänna stenrikets särskilta ämnen, är den första och angelägnaste anledning at rickta Fmlands Mineral Historia med behörigt lius; Så har jag för min del utvalt at utreda och upgifva de kiännetecken, hvarmed jordarter kunna rätt igenkännas och pröfvas.

Förutan de anmärkningar, som Herr Præses mig

mig benågit meddelt, at närmare determinera och utmärka kännetekn på vissa slags jord - arter; så grunda de måsta sig på de rön och försök som våra Wittrafte Mineraloger, Herr Archiateren von Linné; Herr Professoren G. Wallerius, och Herr Bergmåstaren Axel Fried. Cronstedt, med flera, gjordt och samlat.

§. 2.

Hvad *mull* - arter angår, som måst finnes på ytan af vårt lorklor, så förtienar af dem i synnerhet 5. slag nogare kundskap och skiätskådan.

1). *Humus vegetabilium atra*; *Svarimylla*, är en svart lös doftig lorkart och innehåller förutan sitt eget jordachtiga grundämne, en vegetabilisk fetma och fyra.

Wid Askbränning brinner den måst upp i eld, lemnar en grå aska; och detonerar i eld med saltbitter, *nitrum*.

Igenom Destillation gifver den en vijnstens lik spiritus, med rödachtig olja, som uplöses af *spiritu Vini* eller bränvin. I fall någon diurjord kommit med i blanningen, så visar sig vid Destillation et lukande salt och en *urineuse spiritus*.

2). *Humus, vegetabilium palustrium variorum*; *Kiärrjord, Kytjöjord*; af den äro våra måsta kiärr fyllda; den innehåller i större mängd vegetabilisk fyra än fetma, hyser ock ofta litet järn; hvarföre äfven dess aska blifver något blekröd, brinner ej

med lins låga som den förra mull arten; men Kyttar och underhåller dock länge eld och värma.

Denna mull - art kan på skoglösa orter nyttjas som bränneterf; men med ännu större förmon til gödning på åkeren, allenast dess öfverflödiga fyra förut fått afdunsta.

3). *Humus palustris, muscorum, præcipue Sphagni; Mossmylla*, denne öfverflödar af vegetabilisk fyra utan någon särdeles fetma;

Består af röd och hvit Mossa samt litet förmultnade Kiärr växter.

Uptårkad; Kyttar och brinner den lätt: men underhåller ej länge värma.

4). *Humus palustris, Fibrosus densissimus, Bränneterf*; den är mycket tät; och gemenligen tyngre än andra mull arter; består måst af halfruttnade agh, starr och andra Kiärrväxters rötter;

Är ofta upblandad med någon bergfetma; och brinner då med blåachtig låga, samt kan det oljagtiga ämnet, som genom Destillation deraf fås; ej eller då uplösas af Spiritu Vini.

5). *Humus conchacea; Snäcke - Mylla*. Består af jord förvandlade snäckor. Är måst hvit eller violet til färgen; gåser gemenligen med skiedvatn. Finnes på flera ställen i Finska skiärgården,

ANM. Alla Mull - arter som hafva någon synnerlig färg, lukt eller smak och hvilka igenom Askbränning gifva en blå, röd eller hvit aska, förtiena at särkildt prövas, samlas och kännas, emedan de innebålla någon främmande lörd, något

något slags salt, metal eller brännbart ämne. De orter hvar-
reft snäcke - mylla finnes, böra ock utmärkas, huru långt
ifrån Siöar, åar och Hafvet de äro aflägsne, samt af hvad
slags snäckor de bestå.

§ 3.

Lerarter; desse äro väl nog almånna jordarter;
men af få dock rätt kiände til deras särskildte art
och förhållande. Allmännafte och säkrafte känne-
tecknet på denna jordart är, at den hårdnar i eld,
segnar och blifver miuk i vatn och försökt med
skedvatn; *spiritu Nitri*, gåser eller effervescerar icke.

1). *Argilla rudis, plastica, vitrescens; Murlera, blålera*; är en blåchtig lera, som torkad blifver grå,
bränd i eld rånnar och i starck eld går til en svart
aktig slagg. *Krukmakare lera* eller *Argilla Figulina*
är af samma slag. Torckad spricker dock håldre i
terningar än almån lera, är ock mera mager och
fri från myllig inblanding än den; ju mindre mo-
blandad, des bättre, samt få är det ock med Tegel-
leran.

2). *Argilla pinguis Ferrea; Iernlera, Bolus*; är en
lerart, som kännes len, hal och fin; fins af åtskillig
färg, såsom, röd, grå &c. hårdnar något i början i
eld med rödaktig färg; men i starckare eldgrad
går til svartaktigt glas för des metalliska gry af Iern.

Når desse lerarter tilmakas i skapnad af små
tunna kakor, med påsat stämpel, få de namn af

Terra sigillata, hvilka fordom på Apothequen mycket brukades.

3). *Argilla alba, Leptamnosa, tenera, parum maculans.* äkta *Porcellins lera*; är en fin, hvit, moaktig lerart, som vid påtagandet litet doftar af sig. Den hårdnar lätt af sig sielf i eld ändrar icke färgen, och smälter icke: men med tillsats af en viss proportion *alcali minerale*, går dock i eld til äkta *Porcellin*; af denna beskaffenhet är *Chinesernes Cao-lin*, eller *Porcellins lera*, som ock den äkta *Saxiska Porcellins lera*. Den *Chinesiska* är efter erhållne prof, dock mera mohaltig och doftar mera af sig.

4) *Agrilla mollis tessulata, intermixtis particulis Leptamnosis, siticulosa. Walklera.* Denna är en lös skifrig lerart, som tillika hyser sin mo och hafstigt suger vatn och fetma i sig; Den *Engelska walkleran* är af denne beskaffenhet och bör ej ihopblandas med en kalkaktig *Walklera*, hvilken effervescerar med skedvatn, och är en skifrig mærgel.

5). *Argilla Apyra; eldfast lera*; Så kallas en hop leror af åtskillig färg, som i vanlig hetta för glasningsvägen icke kunna bringas längre, än at de väl få en seg miukhet: men dock behålla Formén. De förändra i eld, icke så mycket färgen som alman lera; af dem göres med tillsats af andra inblandningar smält diglar och andra eldfasta käril.

ANM T. I vår tid anses det måst för en tillfallo uplyst sak, at *Chinesaren* tilreder sin äkta *Porcellin* af en fin hvit eldfast lera, som kallas *Kaolin* med tillsats af *Flusspat*, *Pr-*

runse. är leran aldeles utan inblanding af Mojord eller fri för Fluffsplats doft, då är tillfats af *Petunse* och nödig; Men at i China af sina hvita eldfasta moblandade leror utan tillfats af *Petunse* också måste kunna göras äkta Porcellin, det har igenom förfök Herr Präses funnit med en ifrån China erhållen Porcellins jord, hvilken både med en viss proportion af koksaltets alkaliska del, som ock med *sal mirabile* gifvit Porcellin. Med *Kaolin* torde icke eller alltid endast förstås leran til Porcellin, utan fast mera hela Composition hvaraf den göres. En sådan uppgift på Kaolin gifver Herr D' Arcet när han säger: Le Ka-o-lin dont on se sert depuis long-temps A-lencon pour faire de la poterie, composée de quatre sortes de matieres tres-differentes, 1:0 D' une portion argilleuse peu abondante; 2:0 De Mica ou d' un talc plus au moins gros, tres-blanc & tres-brillant; 3:0 D' un peu de terre calcaire; 4:0 En fin, d' une quantité assez considerable d' un quartz à demi-transparent & infusible (2).

ANM. 2. Anledningnar, at med vahl samla slika lerarter, yppa sig när diupa brunnar och andra gropar gräfves. Arbetas det i grufvor, får man ock lätt se hvad slags leror der förekomma; gifver man ock äckt på hvad slags lera som finnes vid kiäll språng och på botn af kärr och siöar, så får man äfven derigenom uplysning om desse lortarter

ANM. 3. Under sandåsar och jordhögger och på de magra ställen har man härtils funnit Walkleran och de bästa porcelins leror. Wid *Woburn* i England, ligger *Walckleran* 20 alnar diupt under åtskilliga jordvarf. Först vid jordbrynet tager sand af åtskillig färg emot til 9 å 10 Alnars diup; derefter en röd sandstens flo, efter hvars genombrytande åter möter sand til 10 å 12 Alnar af omväxlande färgor, och sedan kommer man först på *Walckleran*, som är allenast 4 til 4½ Aln mächtig.

ANM.

ANM. 4 Wid jordfall, branta åbräddar. Wid backar eller strömmar, uppas defs utom alltid goda andledningar til nyttiga lerarters efterspanande. Wid lerarters upfökande kan man ock hafva godt gagn af jordbären, hvilkens nytta och bruk kan inhämtas af Kongl. Sv. Wet. Handl. för År 1760. 4. quartalet.

(1) Memoire, sur l' action D' un feu egal violent, & continué pendant plusieurs jours sur un grand nombre de Terres, de Pierres &c. Paris 1766.

§. 4.

Kalkjord, igenkännes deraf, at den effervesce- rar eller gåser alltid med ättika och ån mera med skiedvatn och andra sura spiritus, och kan denne jord, med alcaliske salter, ur en slik solution præcipiteras.

1). *Terra calcarea pulverulenta*; *Bleke*, är en hopskiöld och af Kalksten måst förvitrad kalkjord; fins i lösa stycken och klimpar. När den är mycket tät lös och fin, kallades den ock fordom *Terra aceldema*, *Terra Sarcophaga*, emedan den strödd på de dödas kroppar, inom 24. timmar förvandlade dem til jord.

2). *Terra Calcarea, solida, Friabilis*; *Krita*. utgiör i Engeland och Franckrike färskilte jordhvarf med innelutne flint körtlar; huruvida de härstammare af hvarandra; eller ock kanske aldeles intet, det är icke ännu nog utredt.

ANM. Alt efter det, desse jordarter, äro af färskildt färg, tyngd och huru de i bränning ändra färgen, så förtie-

na de färskildt åtanka, samt bör alltid antecknas til hvad mäktighet; med hvad inblandningar och i hvad jordvarf man kommer öfver dem,

§. 5.

Marga, Mägel, är en *Terra calcarea, argilla intime mixta*. Denna jordart effervescerar fällan rå med Åtticka: men dock alltid med skiedvatn, *spiritu Nitri*. orsaken är den, at hon måst består til hälften af lera emot kalkjorden.

I anfende dertil huru mycket lera ingådt i blandingen, så hårdnar hon äfven mer och mindre i elden.

Bränd i starkare hetta, suger lätt vatn til sig och Fatescerar med tiden.

Til utvårtens utseende liknar hon leran: men är skiffrig och bryter sig måst i tårningar. Tvenne slag böra här af i synnerhet färskilt kännas.

1). *Marga pinguis, tenax, argillacea, parum effervesceus*. Öaktu Porcellins jord. Piplera. Som lera-jorden i denna Mergel har mycket öfverhand, så hårdnar den så mycket mera och blifver deraf dess fastare kär. Af Pipleran fordras ock, at den skal hvitna i eld.

2). *Marga Calcarea siviculosa*; består måst af kalk-jord och suger mycket lätt fetma i sig; är ock en slags *Walkjord*, samt i anseende dertil, at denna med fetman under valkningen utgör en *materia*

saponacea, så kan den med lika, om ej större förmonnyttias til Walklera, än den Engelska, som ej gåser med *acidis*, och är en *Argilla siticulosa* §. 3. N:o 4.

ANM. 1. Af ålder är annars Märgelen ryktbar för sin fruktbarhet i åkerbruket, emedan här leret mildrar kalkjordens torkande egenkap.

Plinius i dets *Hist. Nat. Libr. 17. Cap. 7. 8.* förmåler om 6. slags Märgel, af hvilka *Capno Margos* skulle i hela 50, års tid visa sin värkan såsom gödsel i Åkrarne samt *Leuc Argilla* och *Glifco Marga* i 30. År: men at de bägge och rillika innehöllo ymnig vegetabilisk fetma eller mylla, det kan säkert påstås af nyare tiders rön.

ANM. 2. At af Märgel et slags glasaktig Porcellin kan tilredas, det har *Reaumur* erfarit med en hvit Marga vid *Plombiers* (a) Herr *Weglin* har i Berlin äfven tilvärvat Porcellin af en kalkaktig lera ifrån Böhmen. Och grundar alt detta sig på Herr *Professor Potts* förlök, som uttrönt, at lera af Alkaliska lordblanningar förglasas *colore lacteo*.

(a) *Memoir de l' Acad. de Par Ann. 1729. p. 330.*

§. 6.

Terra Gypsea; Gipsjord. liknar och är aldeles en kalkjord, som endast med Victril-syra blifvit upblandad; Igenkännes deraf, at hon hvarken rå eller bränd gåser med skiedvatn eller andra fyror.

Brännes den i mindre hetta, än at hon glödgas, så är dets doft tienligt, at med vatn blifva en Massa, som snart hårdnar.

Bränd

Bränd med *Phlogiflon* eller något eldfångt ämne, röjer des lynne altid sig med ivafvettakt.

ANM. I Grekland, var denna jordart fördom bekant, under namn af *Terra Tymphacea*, och låg efter *Theophrasti Erefsi* berättelse intet diupare, än at man allenast behöfde undanrödja något jord, för än man träffade den samma. Vid *Montmartre* i *Franckrike*, hvarest är mycket tilgång på Gips, i jord och stenachtigt lynne, der träffas den under sandäfar och jordhöjder af åtskillig art först på 40. fots diup; Annars kan Gips med säkerhet efterspanas, på de orter, der kalkberg finnes och hvilka af någon *Viétril* fyra blifvit upblandade.

§. 7.

Terra Calcarea, Acido Salis impregnata. Kallas *Sal amoniacum fixum naturale*, samt är ej annat, än en Kalkjord, som blifvit mättad af koksalt fyra.

Smälter lätteligen i eld och åger då en Phosforerande egenkap.

Med *Alcali Volatile* försökt sublimations vägen, gifver Salmiak, i anseende til saltsyran, som då skiljer sig ifrån Kalkjorden.

ANM. 1. Denna jord finnes allmänt i saltfövatn och Oceanen. I Hafs upplanningar och vid saltkiällor, der Kalkjord finnes, kan den ock träffas. Den jord, som til myckenhet fätter sig på botn i saltpannorna och kallas *salaska*, är ock af detta slaget.

ANM. 2. Detta *Sal amoniacum fixum*, kan i hast ock tillredas af en del Salmiak och två delar kalk, som först fätskilt

fönderstötes; men sedan blandas, smältes i digel, Elixivieras, Glas och inspiffieras.

§. 8.

Terra calcarea, Ferro & Phlogisto intime mixta. Ciment jord, Terra puzolana; Denne jordart består förutan Kalkjord af inblandat järn och något inflammabelt ämne.

Är rödbrun til färgen och smalter lätt i eld.

Hårdnar af sig sielf, som ock med kalk i vatn; har och derföre af ålder blifvit nyttiad til murbruk när någon byggnad under vatn blifvit unlagd.

ANM. 1. *Plinius* och *Vitruvius* förmåla redan tämmeligen tydligt om denna jordart, och var den så i Rom som annorstädes brukad och kiänd i *Architecturæ*. Den finnes och samlas mäst der *Vulcaner* och eldsprutande berg finnes; hämtas nu gemenligen ifrån *Neapel* och *Civita vecchia*.

ANM. 2. Man har länge varit i okunnighet af hvad slags jord *Terra puzolana* vore; änteligen har man af försök funnit, at jern och kalkjorden höra til dess grundämnen; Men som man dock rönt at hvarken *Stahlsteins* vkring varit benägen at gytra ihop med vatn, icke heller har kalk och en *Terra Martis* yttrat någon bindande egenskap; Så har man stannat i lika okunnighet om dess rätta halt. Nu mera, sedan af de rön Herr *Præses* samlat om jordarters hopgyttring i vatn til de så kallade *Tophi*, han märkt at järnjorden ej med *acido vitrioli* i kalkhaltige jordarter säfter och stenhärdar dem, utan sker det häft när inblandning är tillika af något *Phlogiston*; Under anstälte försök med färskildte slags murbruk Herr *Præses* ock rönt, at af kalk, *Terra Martis* och *Phlogisto* hopblandade, blifver et *Ciment*, som ej allenaft

näst hårdnar i dagen utan ock i vata; Så behöfver man nu ej mera tvifla, at häruti består Ciment jordens rätta halt och beskaffenhet. Vid eldsprutande berg, hvarest är nog tilgång på Svafvelkies, Bergfettman och lernjord, så förenas och lätt igenom eldens verckan desse ämnen med Kalkaktige jordarter til Ciment jord;

§. 9

Terra Leptamnosa, Mojord, Består af et miölachtigt fint gry, af jämlika, hårda, små, fasta korn.

Ihopgyttrar i eld, samt hålft med tilfats af *Sal Alkali Minerale* smälter under tiltagande eldgrad til et glafaktig ämne.

ANM. I. Denne jordart är härtils i Mineralogiska Systemer uptagen ibland sandjord, som utgör en blandning af många särskilta jordarter; men som mojorden til sitt lynne är en enfalt jord, och kan igenom förenämde kännetekn lätt skiljas ifrån andra jordarter, så bör den såsom et särskildt slag, genus, vara kiänd. Tvenne arter eller species äro här af i synnerhet märkvärdige.

1) *Terra Tripolitana*, är en fin hård stråf jord, och för sin nytta i politure nog bekant;

2) *Terra Leptamnosa, Ruso fusca. Pinno, Tallmo*; är en rödachtig mojord mer och mindre fin. I anseende til det jerngry den hyfer, så rånnar den i eld och vid större eldgrad förlaggas.

ANM. I. All mojord, i synnerhet Trippeln tyckes intet vara annat än lera, som mist sitt gluten. Hvad utväg naturen här til brukar är obekant. Det vet man likväl, at leran igenom eld förlorar sitt håfte och sitt bindande ämne.

Med *aqua regis* och skarpa sura spiritus skier det äfven:
 Eller förmenar sig ock igenom lut betagit leran defs gluten.

§. 10.

Terra Silicea; Kiseljord. Består af vittrat Kiselldoft med större och mindre gryn af flintstens skerfvor. Granskas de behörigen, finner man dem hysa mer och mindre Convexa och Concava brott.

Bringas lättast i fluss och i glasachtigt ämne af *Alkali Lixivioso*.

ANM. I dälder och lägder vid Buckinghamshire i England finnes en sådan jord (a).

(a) Se Herr *Professor Kalms* resa til Norra Amerika I, Tom. pag. 359.

§. 11.

Terra Quartzosa; Quarts-jord, Quarts-sand; består af klara, skinande, hårda: men skiöra och vassa skiårfliga korn.

Smälter lätt til glas i eld med tillsats af Pottaska ocb slika *Jalia Alcalina fixa*: men utan dem står mera fast i eld än Asbesten.

ANM. Denna jord finnes ofta både ren och ensam, som och är den mycket med i flygsand, pärlsand och andra sandarter.

§. 12.

Terra Basaltica; Skivrl jord, Skivrl sand; innehåller måst lika slags gry och korn som Quarts-jorden; men

men är lätt smält och kan ofta utan tilfats för blåsrör förslaggas.

Iernhalt i lera och Glimmerarter, gör dem lätt smälte; men skiörl och Grannat jorden blifva deraf, tvärtom strångflytande i eld.

Terra Granatifera; Granatsand. består af små Granat korn och finnes på några ställen här i Finland, den kan anses som ett species under detta jordslag; skiljer sig ifrån Skiörl-jorden ike hufvudsakeligen i annat, än at den förre är mera danad at antaga en 6 kantig och mångsidig Chrystallisk Figur än den senare; förstenad, finnes den och ensam för sig lielf insprängd och kringspred i andra stenarter.

ANM. På de orter, der Skiörl Skifferen utgör de mästa bergarterne så äro skiörlhaltige jordarter icke sällsynte. Här i Finland finnes desse stenarter gemenligen i mångfärgadt lynne: Granat jorden är gemenligen rödacktig och brun, och Skiörl, svart, rödgul eller mörk och linsgrön.

§. 13.

Terra Micacea; Skimmerjord, Glitterjord. Innehåller hvarjehanda glitrande particlar, som bestå af skifriga; tunna och böjliga flagor, liknande fiäll och fiun.

I starck eldgrad skiljas de åt och knorla sig ihop.

Förfökte i eld smältnings vägen, lösas lätt upp af *Borax* och *Sale Microcosmico*.

ANM. Denne jordart är ock af åtskillig färg, samt hörer här-til äfven *Terra Talkosa*, såvida den består af fint glimmer, med

med litet lera til hæfte eller gluten. Igenom flämning kunna desse jordarter bäst underfökas; då vid Sedimentets sättande i vatnet, glittret såsom lättast, alltid fätter sig öfverst,

§. 14.

Terra Psammiticosa; Sandjord, Grusjord; är en sammansatt jordart, som i blänning består, af små tydeligen synbara skiljaktiga jord och sten gryn, ock innehåller ån Spat, Quartz och Mylla; ån Skimmer och Quartz, ån och mo, skiörl och kalkaktiga jordarter; med flere.

1). *Terra Psammiticosa; particulis crassioribus; inaequalibus.* En blandning af grofva och olikstora sandkorn, är det, som utgjör den allmänt kallade *grusjorden*. Som i Finska Skiären hällearterna måst bestå af Spat och Quartz, så är Spat och Quartz gruset hos oss allmänna vid Hafsstränder. De öfriga sandarterna finnes måst up i landet i sandåsar och sandbackar.

2). *Terra Psammiticosa, Quartzoso Leptammosa; Quicksand; flygsand; Arena volatilis.* Den består af Mojord med något inblandat Quartz sand. Af minsta väder flyger och far den, som doft ikring i luften och på många orter öfvertäcker de bördigaste parcker. *Timm-Glasand;* bör bestå antingen af våren flämnad mo eller och af fin Quartz sand, som innehåller jämlika korn. Andra jordarter som fuktas af vådret, duga icke härtil.

3). *Terra Psammiticosa: Leptammoso Argillacea, Fusoria. Giutsand;* Denne jord är en lerhaltig mojord,

jord, som af vatn upvekt, låter arbeta sig i allahanda Former och gestalt til gjutning. Calcinerad i eld är den lös och pulfveraktig.

ANM. Wid samling af sandarter bör anmärkas om de hafva likhet med Hällearterne i orten? Om de finnes mera grofgrynige i negden af dem än på fjärrare afstånd? eller ock om man har anledning, at sluta det af en ords yrniga tilgång på sandarter och sandälar hällarterna med tiden blifvit tildanade? Skulle och vidsträckta fält och Lager af sand, bestå af ovanligt främmande gry, böra de då i synnerhet til sin vidd och maktighet noga utmärkas.

§. 15.

Terra Geoponica, Åkerjord; Matjord; är en blandning af flere sammanfatte jordarter, och består än af lermylla, sandlandad lera, Mergelmylla och flere jordslag. At komma til närmare och redigare kundskap om *Terris Geoponicis*, än härtills bekant varit, så torde vara bäst, at efter Herr Präsidis upgift (a) indela dem uti 3:ne Classer eller slag, och i anseende hvartil, de då äro.

Terræ Geoponicæ

Fœcunda,

Vegetæ,

Steriles,

1). *Terra Geoponica Fœcunda*; Fruktig Åkerjord, är en sådan blandning af jordarter, i hvilken våra vanliga sådesarter eller *Cerealia*, kunna växa och trivas, utan någon tillblandning af gödning; och slike äro.

Humus Margacea; Mergel-Mylla.

Argilla Humacea; Lermylla.

Humus Psammiticosa; Sandmylla.

Humus Atra; Svartmylla.

ANM. *Märgell- myllans* säkraste kännetekn är, at den 1:0 effervescerar med skedvatn 2:0 Hårdnar i elden mer och mindre, efter det leran har öfverhand i dess Composition 3:0 Får i eld en mörkgrå färg i anseende til fetman den byfer af Myllan.

Ler- Mylla. Torr är denna Jordmon mörkgrå til färgen. I vatn uplöser den sig skiffrig. Af kiöld och i öppen luft, faller den sönder i små tärningar och skifvor. Upplött i vatten, får den ej sådan seghet, som allmän lera. Hårdnar och skärpnar icke heller af torka, såsom den. Förfökt i elden så kyttar och brinner den först något, nästan som brännetorf och sedan hårdnar efter hand. En sådan fet lera är ock, den så kallade *Sten Björnsons jora Märg.*

Sandmyllan, består näst af mull och skönjes lätt vid pröfning så sandkornen, stendofet, som och mojorden i denna jordart. Svartmyllan är förut til sina kännetecken beskrefven i början af §. 2.

2). *Terra Geoponica Vegeta, Bördig Åkerjord;* är väl i anseende til häfd och bruk i åkeren god och lätt tilredd: men utan giödning kunna sådesarter dock icke deruti växa. Af sådan beskaffenhet äro.

Humus Lapidea; Klappurmylla.

Argilla Calcarea; Mergel; Kalkblandad lera.

Argilla Psammiticosa; Sandblandad lera.

Argilla Rudis, Plastica; Hårdlera; Blålera.

ANM.

ANM. *Klappur-Myllan*; är nog almän i Finska fkiärgård-
den och på några ställen i Carelen och Savolax. Igenkän-
nes lätt så af sten *Klappuren* som *Myllan*. Har en sådan å-
ker et låglänt *Horizontelt* läge, plägar den gemenligen vara
vattusluk; hvarföre det är nödigt at den då med behöriga
diupa diken förfes.

Kalkblandad lera eller *Mergel* igenkännes lätt deraf, at
den *effesvescear* med skedvatn och för lerans skul hårdnar
något i eld. Efter det, den til mycken mängd innehåller
sand eller mo, så bör den anses för sämre åkerjord.

Sandblandad lera och hård lera äro almänt kiände jord-
arter, den förra dock bättre och mera lätt brukad. I fall
och hårdleran igenom nödig dikning frias ifrån öfverflödig
fyra och väl giödes; så mister den sin hårdhet i torcka och
seghet i väta, samt blifver lös, lucker och god jordmon.

3) *Terra Geoponica Sterilis*, *Swag* eller *ofruktfam*
Åkerjord. Innehåller sådane jordarter, som ej kun-
na bära såd, för än de både igenom andra jord-
blandningar, som ock med giödning förbättras. Här-
til bör räknas.

Argilla Lapidea; *Klappur-Lera*.

Argilla Leptamnosa; *Moblandad lera* eller så kallad
Giäsjord.

Leptamnus Psammiticus; *Sandblandad Mojord*.

Terra Psammitica; *Sandjord*.

ANM. I anseende til de känneteckn, som förut blifvit up-
gifne §. 3. N:o 1. på lera; §. 9. N:o 2. på Mojord; och
§. 14. på Sandjords beskoffenhet; Så kunna desse ofruktfam-
ma Åker jordmoner lätt igenkännas.

Om *Giäs* eller *pösjorden* bör jag allenast tillägga, at den hos Åkerbrukare föreställes under atskilliga namn, än kallas den *Björklera*, *sågjord*, *femjord*; än *rödlera* och *flennesa*; Den igenkännes deraf; om man gifver akt på följande omständigheter. 1:o At Alfvén under denna jordmon, ligger diupare ner i jorden, än at af plojen den kan vidröras, och består den af lera. 2:o Til matjord innehåller den en fin sand och Mohaltig lera som gemenligen i eld rännar; är och lirtet lernhaltig. 3:o Hyfer mycken vegetabilisk fyra samt äfven mera mineralisk fyra än annan lera. 4:o Höst och Vår är mera alltid fylld med vatn än annan jord; jsstryfer ock fördenskul alltid med diupare kåla. 5:o I torka skärpnar *Giäsleran* äfvan uppå; men inunder är den miuk och sank, at man kan drunkna deruti. 6:o I hopstryfer om Hösten ej så jämt som annan lera, utan pipogt i sprickor och rännor. Om Våren när kålan optinar, pöser den up, vänder up och ner på rågbrädden och utställer sådestötterna för värkiöld och vältorka. At förbättra denna jordart, därtill hörer 1:o tilräckeligen och väl diupa diken; 2:o At den upblandas med grof sand, samt kalck och aska, om därpå tilgång finnes. 3:o At denna jordmon förtes med tilräckelig göll i ifrån ladugården eller med sandblandad Mylla, ifrån Hårdvals jord. Lera och Kärr-Mylla, äro olämpeliga jordarter på denna jord; Den förra giör *giäsjorden* mera seg och vattusluk än förut, den senare upfyller henne med mycken fyra, hvaraf dess ofruktsamhet ökas.

(a) Se Åkerbrukets Chemiska grunder 4:de Delen, om blandade åkerjordarter, Auctör Carl Svanus.

§. 16.

Terræ Minerales, äro sådana jordarter, som antingen innehålla något slags salt, eldångt ämne ifrån

ifrån stenriket, eller och hel och half Metaller;
Och äro desse altså:

Terra Salina.

Terra Phlogistica.

Terra Metallica.

ANM. 1. Hvad de första eller *saltaktiga jordarter* angår, så röja de sig alltid med sinaken, samt äro sådana Stenrikets ämnen, som uplösas af vatn och när det afdunstat til windre myckenhet, än som fordras til deras uplösning, så sladda de sig til fasta kroppar i flersidigt kantigt så kallat Chrystalliskt lynne. Huru många slag desse äro och genom hvad känneteckn de kunna igenkännas, det höret til *Halurgien* och är nu utom mitt ämne; det anmärkes endast, at ifrån jordarter kunna *salter* skiljas och erhållas igenom *Elixivation*, *utlakning*; *Inspissation*, *inkokning* och *CrySTALLISATION*.

ANM. 2. *Jordarter*, som innehålla *jordsetma*, de kunna ej förenas med vatn: men uplösas af oljor, och brinna i eld med lukt och låga. Huru de skola igenkännas det läres af *Tejurgien*. *Jordarter* som innehålla *hel och half Metaller*, de äro alltid ovanligen tunga, samt hafva åtskilliga slags färgor. I jorden äro de inblandade, antingen 1:o *Geaiege*, såsom, järn; tenn och Gallfand, eller och 2:o Finnes de *in forma Virriolica*, såsom, Koppar, järn, och Zinck virrill haltige jordarter eller och 3:o *Förekomma Metallerne*, såsom, *Calciformes* i jordarter inblandade; och sådana äro alla *Terre obraceae*, af hvilka en del, som i detta lynne hysa järn, när de blifvit Calcinerade eller brände i eld, som ock någre jordarter af detta slaget obrände, under namn, af *Umbræ*, *Skiffer-Svärta*, *Engelskjord* och *Brunrot*; *Cematia purpurescens*, brukas i Målexier.

Huru okände jordarter; til deras halt kunna pröfvas, dertil vägledes man af Docimasia Terrarum. En sådan jordart bör då undersökas huru den förhåller sig i anseende til particklarnas gry och halt, des löshet, fasthet och hårdhet; huru des beskaffenhet är i tort och fuktigt väder, i kiöld och värma; af hvad egenskaper den finnes när den lägges i vatn eller brännes i eld, och om den behåller, mister eller förändrar färgen. Jordarten bör pröfvas, om den gåser mnd skedvatn? om den smälter i eld för sig sielf, eller först med tillsats af Potaska eller Borax, och hvad färg den då antager. Om man träffar en jordart af flera blandningar, så kan man bäst få reda derpå igenom flamning. Jordarten smålas då sönder i et glas fyllt med varmt vatn, och ofta deruti omröres; hvarefter sedan jorden satt Sediment, vatnet decanteras eller afhålles i et annat glas, och däröner man, jordblandningen efter skilgaktig tyngd, i förskildta jordarter hafva skildt och satt sig på botnet af glaset. Skulle man finna det ifrån jordblandningen afhålede vatnet, vara af besynnerlig färg eller smak; så kan igenom vanliga *media reagentia*, som i *Chewien* äro bekanta, lätt upptäckas, om något slags salt, jordfetma, eller Metal, i jordarten varit inblandad.

