

J. G. N.

Chemisk och Oeconomisk Afhandling

Om

Bränne = Torf,

Med Wederbörandes samtycke

wid Kongl. Lärosätet i Åbo,

Under

Kongl. Oeconomie - DIRECTEUREN, Chemie - PROFESSOREN, och LEKTORER af Kongl. Swenska Wetenskaps Academien,

Herr PEHR ADRIAN
G A D D S

Inseende,

Såsom et Academiskt Snille, prof
utgifwit och förswaradt/

af

JACOB FOENANDER,

Tavastensis,

I Åbo Academiens Hfre Läro, Sal/ för Middagen den 15. December, Åhr 1759.

ÅBO, Tryckt hos Directeuren och Kongl. Bostreckaren i
Stor-Förstendömet Finland, JACOB MERCKELL.

Kongl. Maj:ts
Tro = Man och Landshöfdinge
i Nöland och Tavastehus - Län /

Samt

Riddare af Kongl. Svärds-Orden, och Ledamot
af Kongl. Svenska Wetenskaps-Academien,

Högwälbörne

Herr **A N D E R S**
J O H A N
NORDENSCHIÖLD,

Nådige Herre.

S Kogarne i Finland, de äro Landets odal ägendom, des
yppersta Prydnader och största Rikedomar: at de ömt
wärdas och sparsamt medtages, det är nödigt, dertil
har lagen lämpadt sin myndighet, deröfwer hafwa Landets yp-
persta


persta Ambetsmän alltid varit upmärksamme. Min Fosters
bugd Tavastland, som har den lyckan, at värda Eder Nåde
för des Höfdinge, den har i synnerhet, hwad Skogarnes öm-
ma och försiktiga wård angår, af Eder Nådes nitiske Författ-
ningar wunnit mycken förmon. Eder Nåde har ej allenast här
i Regden infördt nya Närings-sätt, hwarigenom Landtman
af Skogarne kan rikta sig, låtit med förmån göra försök, at
wid Masugnar och Jernbruk nyttja Bränne-torf til Skogar-
nes besparning, utan widtager ock ån dageligen oförtrutit alla
mögeliga mått och steg, til Skogarnes skydd och högn och alla
nyttige Hushålls Inrättningars uphjelpande i Landet. Den
Högste styrcke Eder Nådes Hålsa och Krafter, at med all
Sällhet öfverleswa många Eder til det Allmännas nytta och
Landets glädje!

Framhårdar med ouphörlig wördnad

Högwålborne Herr Landshöfdingens

Allerödmjukaste Tjenare
JACOB FOENANDER.

Kongl. Maj:ts
Tro: Tjenare och CAPITAINE,
Wälborne
Herr OTTO ERNST
BOIJE,
Wördade Gynnare.

 I närlagde Academiska Arbete jag lämnar et utkast, af saenom Bränne: torf spara våra ädla Skogar til nyttiga Hushålds: inrättningar, skulle jag begå et uppenbart fel, i fall jag ej anteknade detta, såsom en Känning af min wördnad och högaktning för Herr Capitainen, som gynnat mig och mine Föräldrars Hus, med så mycken ynnest, och hwilken sig goridt så mycket förtjent af Finsta Hus: hållningen. Under Herr Capitainens nitiska och ofortrutna försel och up: sigt, står en del af Ström: rensuingar i Finland. Den nytta Landet deraf hämtar, talar öfwerlyudt än för en talsam efter: werld om Herr Capitainens wälmening drift och åhoga, at tjena et hjärt Fosterland. Den Högste gibre Wälborne Herr Capitainens Dagur sälla och många! Landet saknar då ej efterddmen i nyttig Landtushushållning, Oeconomiska Wetenskaper icke Skyddare, icke eller jag, den som med ömhet och ynnest tager del af mine Öden. Framhårdar med beständig wördnad och högaktning,

Wälborne Herr CAPITAINENS

Ödmjukt Tjenare
JACOB FOENANDER.

VIRO *Plurimum Reverendo atque Præclarissimo,*

**D: NO IMMANUELI
FOENANDER,**

Pastori Ecclesiarum, quæ in Janackala, Hausjerfwi
& Rengâ DEO colliguntur, meritissimo,

Patruo & Tutori suo, ut Propensissimo, ita pietate &
reverentia quavis ad cineres prosequendo.

Quoties beneficia Tua, Patruæ Propensissime, mihi collata recordor, recordor autem quotidie, toties a te tuo exire unquam memet posse despero. Me enim, Parente orbatum, non solum fovisti & aluisti, sed etiam, ut Musarum sacris operari & incipere & pergere potuerim, fecisti, quarum castris alias terga vertere coactus essem. Imo, nec ipse, quantum munus Tuum gravissimum permittit, mentem teneram bonis imbucere literis & præceptis salutaribus, grave duxisti. Sic omnino dubius hæreo, an vel plura vel majora a Parente proficisci possint. Tibi itaque, post Deum, quicquid boni possideam, acceptum refero. Pro hisce vero, cum nil, præter mentem gratisissimam, habeam, quod reddostimenti loco reponere possem, chartaceum hocce atque levidensè munus, Tibi consecrare debui. Hunc itaque meum conatum, ut ea, qua soles, benignitate excipias, est, quod submitte rogo. Quod super est, voveo, velit DEUS T. O. M. Te omnigena cumulare felicitate & animi corporisque vires in dies augere, ut in Ecclesiæ emolumentum Tuorumque omnium gaudium atque solatium exoptatissimum, quam diutissime vivas. Pietate summa permanens

TUUS, PATRUE PROPENSISSIME,

Cultor devotissimus
JACOBUS FOENANDER.

Kongl. Maj:ts
Tro-Tjenare och Synings-Commiffarie,
Wäl-Adle
Herr THOMAS
MOLLEN,
Gunstige Herr Morbroder.

WEd ogemen fågnad ser jag nu omsider den Dagen framte sig, då jag får tillfälle at offentligen betyga den upriktiga wårnåd och högaktning, jag är Min Herr Morbroder skyldig. Eder har behagat, all ifrån den tid, jag haft åran at wara af Eder känd, med sonnerlig gunst och ömhet mig omfatta: hwarjåre jag ständigt både skal och bör wårda en sådan ynnest, samt wid alla tillfällen söla, at förklara den innerliga tacksamhet och högaktning, jag hyser för en så wärdig Ansökwant och Gynnare. I anseende hwartil jag öf fördrifwar mig, at i ödmynthet upossra Eder, Herr Morbroder, detta ringa Academiska Arbete, i den wissa tillförskigt, at det samma, såsom et wärdtekn af min beständiga tilgifweuhet gunstigt blifwer uptagit; Jag utber mig den förman, at i samma ynnest och bewågenhet, Herr Morbroder härtils lär rit mig så ömmt wedersaras, du framdeles så wara innesluten. Min uuphörliga och innerliga önskan skal häremot wara, at den Högste wårdes min Herr Morbroder och samtelige des tjära Anhörige med allskjönst Wälsignelse och sällhet i alla tider betröna! Framhårdar

Wäl-Adle Herr Commiffariens

Ödmjuka Tjenare
JACOB FOENANDER.

Rådets Fabriqueuren i Stapel-staden Åbo,
Ehreborne och Sögwälaktad
Herr ISRAËL HASSELIN,

Min Högtårade Wän och Landsman.

Er allmänna både til allmän och enskilt nyttja tjänande Inrättningar, har Herr Fabriqueuren alltid haft mycken smak och nöije. Här af är en priswård påföljd, den, til allmän tjenst, på egen bekostnad, här i Staden anlagde Råds-Fabriken, som tydeligen utmärcker Eder berömliga drift och åtgård wid Hushållningens uphjelpande i Landet. Tillåt mig, at Jag tillägnar Eder detta Academiska Arbete, såsom et prof af min skyldiga Wänskap och som et åstundat tillfälle, at för Allmänheten berömma Eder för Edra Landet gagnande Inrättningar. Näst tillönskan af all seltbegärlig sällhet, har Jag det nöijet at förblifwa

Högtårade Herr Fabriqueurens

Församste Tjenare
JACOB FOENANDER.

Lyck-Önskan

Til Herr AUCTOREN,

Då han sitt Första Lärdoms-prof med heder
försvarade.

Min fordom trodde måst, at vitttra saker borde
Iklädas, prydas, blott uti Latinsker drägt;
Man mente, Sanning ej sin glants sjelf wisa torde,
Men måste låna pracht af Alderdomens slägt.
Det wällde, man ej såg på hela Nilens trefnad,
Men innom Lårdas krets behöllt en sluten lefnad.

Med granna ord måst Folk då brakte sina hjernor,
De forna tungomål allena hette wett:
Man lopp med tankan högt, up öfwer Sol och Stjernor,
Men uti Hushålls-wett war föga luss än sedt:
Det hölts för givighet, i sådant wara mogen;
Man tyckte, Bonden blott fördömdet war til Plogen.

Edå gaf man akt på det, hur' flygtig luss-eld lyste,
Men Gullet trampadt blef, fast det för Föttren låg.
Ilt Hushålls-wett man då med spottiska miner myste.
Wår ädla tid nu först, des dyrd och gåsifwor såg.
Hår Fincka Pallas har ock en af sina Söner,
Som of på Swenska lär, hwad man om Bränn-torf röner.

Min Herre, med Er slit, I mycket lärdt, erfarit,
Som af de Lärda rätt til lärdom räknas bör.
Priswärdigt altid har Er utvagna-märke warit,
Ilt hämta sådant fram, som allmän wälfärd vör.
För omhet, som I wist för wåra Skogar gröna,
Med grönskand' Lager skal Minerva Er ock kröna.



S. I.

SOS Chemisterne findes ej noget allmännare omförmålt, än om Eld och Eldfänge ämnen. Hvaraf de samma bestå, och hvaraf deras skilgaktiga wärkningar må härwra, i utredandet deraf hafwa de dock warit föga lyckliga.

Allt ifrån Theophrasti Paracelsi tid, har dels Swaflet, dels ock Olieaktiga ämnen blifwit ansedde och wärdade, såsom stamm-mödrar för Eld och Eldfänge ämnen. En Cartesius, och någre andre af den äldrens Naturkunnige, hafwa nidkallat en Himmelsk Echerisk Lust, och ifrån hellska Stjernorne utdunstningar, innan de kunnat göra sig något begrep om desse Kroppar och deras sammansättning. Både Physici och Chemici hafwa om hwarannan samlat i mörcker hela tide-hwarf och epoquer, om desse saker. Den arbetsamme och i Chemien widfrågade Herr GEORG ERNST STAHL, war den första, som närmare, igenom sine mångfaldige Rön och Försök, träffade Naturen på spåren härutinnan; han uptände större ljus häruti, än förr, och gaf de Lärde en mera upmärksam uplysning om desse Kroppar, än någon af dess företrädare.

S. 2. Efter Herr STAHLs omdöme, och det man af Rön och Försök, härtils haft anledning at sluta til, tyckes alla Eldfänge Kroppar hysa alltid til ymnighet en wis på särskilt sätt dannad sin Jord, som lättast, qwickast och snarast af alla Jordiska ämnen, sättas och bringas af Elden i rörelse.

Detta gry och ämne i Eldfänge Kroppar, bår hos Chemisterna namn af Flögiston eller terra flögistica. När det i sin enfalte sammansättning upväckes til rörelse, förmenes det förorsaka värma: I sammansättning med Saltaktiga, Watnaktiga och Jordaktiga delar, föregifwes det röija sin wårkan med ljus och full låga.

§. 3. Sammansatte Eldfänge ämnen, äro skilgaktige, alt efter det de tålja sin börd, ifrån Djur, Wårte, eller Stens Riket. I den mohn Krop, arne kunna öka och underhålla Eldens wårkan, eller the äro beqwåmlige at hysa och emottaga Eld och Wårma, alt derefter anses de för Eldfänge, och så twårt om. Oljor kunna hysa och emottaga 600. graders, men Watn aldrig mera än 212. graders Wårma; de förra höra alltså til Eldfänge ämnen, de sednare icke.

§. 4. I Djur, Riket äro Eldfänge ämnen, all Animalist Fetma, Animaliske Oljor, Animaliske Spiritus, såsom Spiritus vini Lacteosi, hwilka de ohyggelige Ajuckiniske Calmuckerne förstå at tilreda.

§. 5. Wårte, Rikets ämnen äro måst Eldfänge; Indianerne, och måst alla Willa Nationer skaffa sig än i dag endast Eld på det sättet, at de gnida några tårra Trådstycken emot hwarandra, då deraf först upkommer värma och hetta, sedan ryker det, och omsider röijer sig Elden med full låga. Allehanda Wårters Oljor äro mycket Eldfänge, såsom deras Olea stillaticia essentialia; allehanda Ballamisse ämnen, Olea vegetabilium expressa; Olea Destillata, och Wårternes Olea Empyreumatica. Alle Eldfänge Spiritus, som dels igenom fermentation, efter Zymotechniske grunder, upkomma, dels ock Destillerade Spiritus af Wårter. Harser, Campherter, Harshaktiga Rådor, Resino Gummata, Cot och Kål, de äro alla lemmingar och ämnen ifrån Wårte, Riket, som äro Eldfänge, öka Eldens wårkan, och underhålla Eld och låga.

§. 6. Stens

§. 6. Sten-rikets Eldfänge ämnen Kunna anses på twäffalt sätt; en del höra egentligen det samma til, såsom Swafset, Berg-oljor, Berg-beck, Bern-sten, Sten-kål. En del äro endast lemningar och förwandlingar, ifrån Djur- eller Wårte-riket. Sådane äro alle Animaliske och Vegetabiliske Myllor, och Bränne-torf, som ock en hop af Jord, Salter, Metaller eller Berg-oljer indurerade, och i Jorden befintelige Djur tråd och Vegetabilier.

§. 7. Hvad Bränne-torf, des art och beskaffenhet, i synnerhet angår, har jag, i detta Academiska Enlle-prof, utswaldt mig til ämne, des närmare utredande och granskning. Som kundskapen häwom allmänt ännu i Landet saknas, och nyttan deraf, så i anseende til Järnbruken i Finland, som för andra Skogödande Wåringars skull, wore ej ringa, synes denne sak, så skäligt, som någon annan i vår Hushållning, för-tjena sin särskilta upmärksamhet, och särskilt afhandling; Anse G. L. med bewägenhet, hvad i detta ämne kan blifwa omförmåldt; Du öker dermed mångfallt Din rättighet til min wördnad, högaktning och tilgifna erkänsla.

§. 2.

Om Eldfänge Ämnen / hwilka såsom lemningar af Wårte-riket / af Jorden upgräfwes.

§. 8. Lemningar af Wårte-riket, hwilka af Jorden upgräfwes såsom Eldfänge ämnen, de Kunna i allmänhet anses wara af syrahanda art och beskaffenhet. Så finnes i Jorden, antingen Mineraliserade eller Sten-förwandlade, Jordhård-nade eller ock förmultnade Wårter och Vegetabilier, som äro Eldfänge.

§. 9. Tråd, som i Malm-arter blifwit förwandlade,
 2 2 har

har man prof på; Desse äro bekanta, under namn af Mineraliserade Träd; Så finnes Ålnehaltige Mineraliske Träd, såsom wid Daben i Meisen. När desse ligga i högar en tid, i öppen luft, tända de Eld af sig sjelfwa. Om Lithoxyla Pyriticosa, förmåter den försarne HENKELL (a), samt skal wid Carlshamn i Skåne, äfwen sådane förkiesade Träd finnas (bb); Trån, som af någon Järn- ochra blifwit imprægnerade, up på sådane har man kanningar i Hessen wid Solms Laubach och i Böhmen wid Orbissau, deräst uppå en Åhl, Knopparne warit förwarade, och befunnits Järnhaltige (ii).

§. 10. Åt Sten-förwandlade Eldfänge Vegetabiliske Iemningar finnes i Jorden, af Gräs och Örter, derpå upte de Naturkunnige nog bewis. I Engeland, Schlesien, Saxen, Hessen och Schweitz, har man i synnerhet redan kommit öfwer kanningar och föråd, af sådane Wårte-Rikets Sten-förwandlingar; De fynd, den Lärde SCHEUCHZER, LIEBKNECHT, MYLIUS, WOLCKMAN och LUIDUS, för det Allmänna uplåct och beskriwit, samt kunnige gjordt, tala nog om detta (b).

§. 11. Hela stora Träd-rötter, Qwistar och Träd-telningar, Träd-frucht och Blad, finnes ibland i Jorden Sten-förwandlade. Så äro af Lithoxyla bekante, Dryites Sten-förwandlad Ek, Phegites Bok, Elarites Tall, Clechrites Åhl, Lithoxyla Coryli, Betula, Salicis, med flere (c). På åtskillige ställen i Italien, finnes hela Träd, med Stamm, Grenar och Blad, Sten-förwandlade (d); och skal i Florents i synnerhet, wid Stränderne af Floden Arno, sådane Träd upgräfwas ur Jorden (e). Åf Bergsgrusterne i Joachim Dal, berättar ALBINUS äfwen, at et Sten-förwandladt Bok-träd blifwit uphåmtadt (f), som ock förmåter om en försstenad Åsp, dylift den Lärde och Naturkunnige BUTNER (g).

§. 12. Träd och Wårter, som kunna anses för Jord-hårdingar, äro ännu allmännare. Desse så, af en del Naturkun

turftunnige, namn af Ligna fossilia. I Behlendorske Torfsgrufvorne, wid Lybeck, kommer man wid 40. Sammars djup öfver åtskillige Björk-träd, som allenast Jordhårdnad, och ej än undergått annan förvandling (b); I Spaniske Nederländerne upgräfwes sådane Under-jordiske Träd, och finnes där ofta, hela Skogarne i Jorden begrafne (i); Åt ej obemäldt lemna, huru ikring Leipszig och wid Nyrnberg (k), samt i England, besynnerligen i Bembrokeshire och i Yorckshire, wid Floden Hamter, en myckenhet Under-jordiska Tallar och Tall-träd uphämtas, hwilka äro så oförvandlade til sin skapnad och styrka, at til Byggnader och Bränse, de samma med förmögn kunna nyttjas (l). Ja, i England finnes på många ställen Under-jordisk, men aldeles ingen öfver-jordisk Skog. Ibland desse Träd, som af Jorden upgräfwes, äro ock en del ofta liksom til Kål förbrände; de kallas då Arbores subterraneæ Carbonariæ; samt böra ej anses för lika med Litantraces, eller Sten-kål, hwarifrån de äro wida skilgde. Herr JOH. PHIL. BUNTING berättar: Åt i Jordhwarfwen åt Sangerhaussen, wid Richstadt, skal på 18. til 24. Mars djup, til myckenhet, sådane til Kål förbrände Under-jordiska Träd, upgräfwes (m); samt BUTNER förmåler ock, at wid Querfurt i Schweitz i en Sandbank uppå 18. Mars djup skal finnas, en hel til Kål förbränd Skog, som af någon Under-jordisk Eld och Wärma blifwit fordom-tina förkälad (n).

§. 13. Af förmutnade Vegetabilier, som af Jorden upgräfwes, förtiena först åtanke, förmutnade Under-jordiska Träd. Om desse finnes af KIRCHER redan vara något omförmäldt (o). Herr D. MATH. ZACH. PILLING gifwer ock wid handen, at i Förstendömet Altenberg, wid Meisselwitz, skal ofomofrast i underliggande Jordhwarf, röija sig Under-jordiske Trän, som måst skola vara lika med de Trän, som öfwer Jord, af Luft och Wåta, försättes til förrutnelse och multnad; På en del af desse skola måst årliga Safvingarne än

Funna tållas, samt skal gemenligen finnas, at uppå alla Barrtrån, deras Resiner eller Harter, äro än oförändrade (p). När År 1709, wid Landshot i Schlesien, midlades grund til en ny Luthersk Evangelisk Kyrka, blef man ock i Jorden warse, en hoper Underjordiska Träd och Tallar, som i Jorden blifwit förmultnade; Til någon del, hafwa desse äfwen ännu ågt sitt förra lynne och skapnad (q); andre sike wedermålen at förtiga. Hwad förmultnade Vegetabilier eller Wårter i gemen angår, kan man bäst skönja och skärskåda dem i all slags Dorf, hwaruti Wårterne, til sine särskitgte förmultningsgrader, tydeligast kunna beses och granskas. Af hwad art och bestaffenhet de äro, därom skal följande S. underrätta oss.

(a) *Henkells* Pyrithol. pag. 224. & 247.

(b) *Scheuchzer* Herbarium Diluvianum.

Liebknecht in specim. Hass. subterr.

Myllii Saxonia subterr.

Wolckmanni siles. subterr.

Luidus in ichnographia Lithophyl. Brit.

(c) *Bajer* Oryctograph. cap. IV. pag. 51. &c.

Schuttei Oryctograph. Jen. cap. VII. pag. 80.

Plin. Hist. Nat. libr. XXXVI. cap. XI. *Dryites e truncis arborum, hæc & ligni modo ardet.*

Kundmans Promptuarium, pag. 241. &c.

Kemnitii index plantm. circa Brunsvic.

och *Kentman*, de fossilibus,

Lange in Histor. Lapid. Fig. Helvet. Pag. II. libr. III. pag. 54.

Butneri ruder. Diluv Testis. pag. 289.

Nic. Grimmii observat. de lapidibus ex ligno factis, in Miscel. Nat. cur. Dec. II. an. I. observ. 150.

(d) *Franc.*

(d) *Frane. Stelluti* Trattato di ligno fossile minerali novamente scoperto, vel quale brevemente si accenna lavaria & mutabile natura didetto ligno, in Roma 1637.

(e) *Rolfinck.* libr. II. f. IV. Vegetab. cap. II. pag. 147.

(f) *Albini* Chron. pag. 58. Ephem. Nat. Curios. Dec. I. an. II. observ. 78.

(g) *Butneri* rud. Diluv. Test. pag. 189.

(hh) *Wormii* Museum F. 4.

(ii) *Liebknecht* in discurs. de Diluv. max. occasione inventi in miner. terri mutati ligni pag 306.

(b) *Wolckmanni* Siles. subterr. Pag. I. cap. IV. §. 9. pag. 87.

(i) *Ramazini* apud Scheuchzer. in Herbor. Diluv. pag. 41. & *Boet de Bor*, de gemmis & lapidibus. Libr. II. cap. C. L. VIII.

(k) *J. Jac. Bajerus* in Oryctographia. pag. 45.

(l) *Cambdenus* in Rajii Verander. und Unterg. der Welt cap. V. pag. 333. *Rickardson* in Transaction. Philoph. N:o 228.

(m) *Job. Phil. Buntings* Sylv. subterranea.

(n) *Butneri* Rud. Diluv. Test. pag. 303. *M. de Jussieu* sur des empreintes des plantes dans les pierres. Extat. in histor. de Acad. des sciences. an. 1728.

(o) *Kircher* Mund. subterr. T. II. §. II. cap. VI. pag. 66. Dico itaque, olim haec fuisse arbores cujus signa per vetusti cortices fat superque demonstrant; in Fodina passim obvias, non tamen succo aliquo lapidifico in petram induratas, sed succo aliquo peracri mollificante, in minutissimas partes dissolutas, quibus terrestre lutum cujusque tandem id generis fuerit, intermixtum ac interfluum, particulas minimas arborum jam Dissolutarum in unam massam terreo

terreo ligneam contraxerit, ita ut nec purum lignum, neque pura terra, neque saxum quid dici possit, sed ex omnibus commistum & compactum. Adde his *M. de Jusieu* examen des causes des impressions des plantes marques sur certaine pierres, &c. pag. 287.

(p) *Pilling* de Bitumine & ligno bituminoso: Altenberg. 1674.

(q) *Wolckmanni* Siles. subterr. pag. 90. §. II.

§. 3.

Om Bränne-torf i sär/ dess art och beskaffenhet.

§. 14. Torf består af en med förrotnade Wårter blandad Jord; Efter Wårternes särskilte art, huruvida de äro mer eller mindre förrotnade, samt efter Jordarternes och Jordlagens stilkagtige beskaffenhet, kunna allehanda Torfslag bäst indelas och granskas.

§. 15. All Torf, som består af fina spåda Wårter, förrottnar snart, samt förmultnar til Mjöl, är tjenlig at öka Jordens bördighet, och kan ej underhålla Eld och Wärma; De Torfslag, i hwilka äro inblandade Rötter af små Buskar, och som måst bestå af Måss- och Kärr-wårter, samt hysa stadga och hårdhet, underhålla något länge Eld och Låga, de bära namn af Bränne-torf.

§. 16. Den allmänaste och rыхtbaraste af all Bränne-torf, är *Cespes palustris densissimus*. Den finnes i Kärr, och i synnerhet uti dem, som med *Schœnus Nig* äro bewuxne; I Zeland upgräfwes den ock af Hafs-uplandningar, och är därstädes bekant, under namn af Dary- eller Derry-Turf. Den är mörk-grå til färgen, lättast af all Bränne-torf, brinner med ljus låga, och underhåller nog länge Wärma.

§. 17. Ces-

§. 17. *Cespes palustris fibrosus*; Denne är lika tät och dård, som den förre, men tyngre, om den toges något på djup; innehåller mindre förruinade Växters Rötter, än den förenämnde: kallas Dag-torf, Germ. Motten. Holland. Bagger-turf, Transilalan: Frisis, Kluin.

§. 18. *Cespes ex Ericæ aliarumque plantularum caulibus & radiculis textus*. Holländare kalla detta Torfslag *Hey-turf*; Frisje, *Eyer-turf*. Westphali, *Plaggen* och *Sudden*: Ifrån Hårdwalls-marck och Ljung-hedar, uphåmtas denne Bränne-torf; brinner ej med så klar Låga, och underhåller ej Wärman så mycket, som de förra; röjer Sand och Jord i des Åska.

§. 19. *Cespes ater, Vegetabilium palustrium variorum*, *Klimp-jord*, *Rytte-jord*. Af denne äro måsta våra Kärr i Finland upfylte. Den brinner wål, fast icke med full Låga, dock underhåller länge Eld och Wärma, samt är på Skogslösa Orter ej en ofsentlig Bränne-torf.

§. 20. *Cespes Palustris muscorum præcipue Sphagni*. Denne finnes ofta till 3. å 4. Alnars mågtighet i Kärren. När den blifwit upstoftadt, flyttar och brinner den lätt: men mycket snart; underhåller ej länge Wärma, och är den sämsta af all Bränne-torf.

§. 21. *Cespes palustris ferreo fuscus, martialis*. Denne huser alltid mycket Järn, finnes i negden af Järn-Myr. Malms-Kärr; kan wid Järn-bruken med förmohn nyttjas, emedan den ock öker Järn-tilwårkningen många ProCent.

§. 22. Igenom tillämpning af konsten, tilredes ock Bränne-torf på några Orter i Tyskland och Engeland, dels af Sten-kåls Grus och Dost, dels ock af upbrukad Garfware. Bark, hwilka litet med Lera upblandas, at de få behörig stadga. Sådän tilredd Torf brinner ej med Låga, men underhåller och öker mycket Wärman. Det sednare slaget är i Tyskland bekant, under namn af *Schuster-turf*.

S. 23. Askan, såsom lemning af Bränne-torf i Elden, är mycket stilkaktig, efter hellsiva Torfwens särskilde art och beskaffenhet. Ibland röjes mycket Sand och Jordaktighet i Askan, och då är en sådan Torf både odugelig til Bränst, som ock ofruktig i inblandning med andra Jordarter. Of- ta finnes Askan af Bränne-torf ock hysa något Järn. Doct. BEHRENS in examine aquarum Furstenavenisium berättar, at af $\frac{1}{2}$ Uns Aska efter Furstenauß Bränne-torf, har Magne- ten utdragit 22. Gran Järn.

S. 24. Igenom försök, som med Holländsk Bränne-torf blifwit anstälde, har man funnit, at 1. Skälpyd af des Aska innehåller $\frac{1}{2}$ til 1. helt Uns vrent svartaktigt Salt, som måst ifrån et Sal commune, ibland ock et Sal mirabile Glauberi, såsom D. HENKELL af Saxisk Bränne-torf påstår sig det erhållit.

S. 25. Förmedelst Utlafning, Elixivation, har Herr Archiat. HJERNE sökt utröna Kärr-torfs och Bränne-torfs inre Öry och Halt. Han har derigenom i Bränne-torfwen märkt 1:mo et Salis Acidi närvaro: ty Salia alcalina hafwa altid af des Lixivium blifwit grumlige: med Acida har ej sig rögdtt någon effervescentia: 2:do Har et Sal urinosum rögdtt sig til större mängd än i annan Wylla, så har Mercurius sublimatus wist sig med opal Färga, Syrupus violarum grönskadt med Grummel; Vitriolum veneris grönskadt. Vitriolum Martis har litet mörk- nadt, Solutio veneris har præcipiteradt sig med Grummel, och Solutio Martis bekommit en mörk-gul Färg: 3:to Har So- lutio Lunæ, som fått en hög opal Färg, och Saccharum Sa- turni, hwilket præcipiteradt sig, utmärkt Salis communis när- waro. 4:to Spår af et Sal medium hafwa rögdtt Scorizæ reguli Antimonii, hwilka förorsakat en mörk Färg, och Aqua calcis vivæ, som i profwen altid förblifwit oföränderlig.

S. 26. Ställas Bränne-torf i en Retort til Destillation, erhåller man deraf et Phlegma, en Spiritus och en Olja: D. DEGNER, som anstaldt Försök med Holländsk Bränne-torf, han

Kan har af 24. Uns sänderstött Torf, bekommit et osmakligt Wain eller Phlegma $8\frac{1}{2}$ Uns, Spiritus 4. Uns, en svartaktig Olsa $1\frac{1}{2}$ Uns; Det öfriga, som qwarblifwit af et Kälaktigt Gry i Retorten, har wägt 9. Uns och 6. Drachma. D. BEHRENS sluter af sina Försök, at 3:ne Skålp:d Brännertorf, lemnadt honom et Phlegma med en sur Spiritus til 13. Uns, och en empyreumatisk eller wedbränd Olsa til 3. Uns wigt.

§. 27. Spiritus, som man bekommer af Brännertorf under Destilation, den består af något Phlegma, Sale volatile och litet Olsa. Efter Herr DEGNERS Rön, effervercerar denna Spiritus altid med Acidis, besynnerligen med Oleo Vitrioli: men icke med Alcaliske tillsatser. Solutionem Mercurii, som är tilredd i Aqua fort, præcipiterar den til et svart Pulwer på Botn, och af Syrupo Violarum får den en grönska.

§. 28. Olsan, som Destilleras af Brännertorf, den är mörkbrun til Färgen, och luktar, som Cotet af Torfwen; är mycket liquid: kan igenom Köld dock bringas til samma stadga och consistence som Honung. Den solveras lätt i Spiritu vini, itändes snart af Elden; Brinner dock icke så håftigt som andra Olsor, kan icke heller så länge som de underhålla Eld och låga.

§. 4.

Om Brännertorfs tildannelse / samt tekn och kännemärken på de ställen / hwarest Brännertorf finnes.

§. 29. Om Brännertorf bör anses tälja sin börd ifrån Sten eller Wärte-Riket, därom hafwa de Naturkunnige icke varit ense. Nyare tidens Rön hafwa dock nog bewist, at den är en lemming af förrutnade och förmultnade Wärter. I

Turfwa Palustris Fibrosa (§. 17.), får man ofta med blotta Ögon se Rötter, Stjeln och Blad af the Växter, hvaraf den samma består; I de andra, kan, efter nogare granskning, de ibland ock igenkännas. Den hörer altså, både til Växter och Sten-Riket.

§. 30. Hos HELMONT, i dess Tractat de Conventientia Ma & Microcosmi, äro upptecknade, åtskillige wedermåten derpå, at Torf-grufvor, som blifwit utödde, åter efter 40. å 50. År de igen wurit, och warit upfoldte med god Bränne-torf. I Holländska Torf-grufvorne skal denne Bränne-torfwens regeneration årligen kunna ögonskentligen stönjas. Af §. 28. finner man ock, at Ohan, som man igenom Destillation får af Bränne-torf, den solveras lätt af Spiritu vini; och som detta blott kan ske med Vegetabiliska Oljor, finner man ock af detta, at Bränne-torf måste hysa mycket lemmingar af Vegetabilier, och icke endast höra Sten-Riket til.

§. 31. At Bränne-torf, då den brinner, ofta väijer en Swafvelaktig, Bitumineuse, eller ock Arsenikalisk luft; Det nyttias af någre til bewis, at Bränne-torfwen skulle endast härstamma af Mineral-Riket. Härvid läres man billigt dock få erindra, rmo At et Sal medium, såsom Glauber-Salt, hwilket ibland finnes til myckenhet i Bränne-torf (§. 24.), det förorsakar lätt med Alogistica ämnen, under det Torfwen brinner, en lik Swafvel-luft; Sal commune, fastad på Eldglöd, åstafkommer ock en Arsenikalisk luft.

§. 32. Orter och ställen, där Bränne-torf finnes, de äro Kär, Måssar, och Dyaktiga lemmingar af Hafs-uppländningar. Kär och Måssar, som ligga på flacka Fält, och ej äro omgifne med Högder och Kullar, hysa sällan Bränne-torf til någon måfthet på djupet.

§. 33. Kär, som med Sand-jord omgifwes, hysa sällan så god Bränne-torf, som de, hwilka på Ler-grund äro belågne.

§. 34. Kär, hwarest Ugh, Nörfsten, Kär-tätel, Kär-kastan

Kastan samt Tufstarr, Myr-säf, Rör och Waf wåra, de utmärka Bränne-torfs närvaro.

S. 35. Ibland finner man ock, at slike ställen äro betourne med Ljung, Tranbårs-ris, Porsj, Ledum, och i synnerhet med Eriophorum polystachion och Sphagnum ramis deflexis.

S. 36. I Hafs-uppländningar i Skjären, har Herr Präses funnit Bränne-torfsven måst bestå af Fucis, Confervis, Phalaride arundinacea, Elymo, samt Rör och Waf.

S. 37. Polytricum scoparium; Denne har Herr Präses ock sedt i Skjären utgöra stora Tufsvor i Kärr och sumpig Mark; I Finska Skjårgården hafwa några försökt, at nyttja den til Brånse, och rönt den därtill göra godt gagn.

S. 38. Sålfraste teknet til god Bränne-torf, är det, at den brinner med luss låga, underhåller länge Hetta och Wårma; osar ringa, och lemnar efter sig litet Aska.

S. 39. Med en Jord-bårr kan man lättast utröna, så Kärr-jordens art, til hwad djup deraf finnes, som ock om den huser den samling af Eldfånge ämnen, den stadga och lätthet, som til Bränne-torf fordras.

S. 40. På måst alla Skoglösa ställen är Bränne-torf upsokt, och finnes af något slag. I Sverige brukas Bränne-torf, i synnerhet i Skåne; I Bohus Lån, och på Falan i Wåstergötland, där Herr Präses äfwen besödt Torfsgrufvor, na och Torfs-skjörden. I Holland och i synnerhet Zeland, är Bränne-torf det allmännaste Brånset. Wid Neavcastle i England uphåmtas den bästa Bränne-torf. Den Torf, som tages wid Hafs-kusterne, och är bekant under namn af Charbon de Mer eller Sea Coal, underhåller wål länge Eld och Wårma, samt brinner med luss låga: men osar för starkt, och anses för osund. I Frankrike finnes de riktbaraste Torfsgrufware i Nivernois och Bourgogne, såsom ock äro La fosse en auvergne och Les mines de Broillac härsevre märkwärdige.

§. 5.

**Om sättet / Huru Bränne-torf uphämtas och
tillmakas.**

§. 41. Efter beskaffenheten af de Jordlägen, hvaruti Brännetorf finnes, som och skilaktige handlag, wid des uptagande, uphämtas och tillmakas Brännetorf på åtskilligt sätt. I Oberyssel i Nederländerne, hwarest måst upgräfwes Dag-torf §. 17. består Torfförden deruti, at af Marcken afrodjas först allehanda Buskar, Ris och Ljungtuswor, hwarpå uptages den underliggande Torfwen med en Spada; den tillmakas i skapnad af aflånga fyrkantige Tegelstenar och upstaplas på kant; den ena Torfwen på den andra at tårckas.

§. 42. I Westphalen af Holland, hwarest Brännetorf tages på djup i Kärr och Myror, är tillmaknings sättet widlyftigare. Här uphämtas Torfwen, som är en lös Kärr-mylla, ifrån 2. å 3. alnars djup, den uprensas ifrån Sten-klappur och Buskar samt grofwa Wårteris Rötter; åttas och sammantrampas sedan med Fötterna, at den får stadga och klibar sig ihop bättre än förr; hwaruppå den utställes på något högländt ställe i form af Trågårdssångar at torckas, hwaraf Bränne-torfwen sedan i små aflånga stycken sönderdelas och til Brånslé användes.

§. 43. I Holland samlas Dyn- och Kärr-myllan ännu med större laggränhet til Bränne-torf. Här brukas de så kallade Baggernett, eller en Håf med Nåt, hwarmed ur Myror och Kärr, den finaste Myllan och Dyn samlas och uphämtas til Bränne-torf. Denne uprensas noga ifrån Grus, Sten, o förmultnade Wårter, Tråd-rötter och dylikt, flyttas med Pråmar och Båtar til torra ställen och Blåser, hwarest, sedan den någon tid uptårkad, den samma åttas och tillmakas, som annan Bränne-torf.

§. 44. Är Dö Jorden upblandad med Sand, eller mycket lös, at den ej har nödig stadga; tilmakas wid det förra tillfället, Bränne-torfwen som små Klot och Bällor, då wid tårkningen den håller så mycket bättre ihop och ei förfaller sönder; I dett senare fallet nyttjas ock litet Lera til inblanning, hwaraf Kärre-åfvan stadgar sig och blifwer tjenlig til Bränne-torf.

§. 45. Hos oss i Sverige förrättas gemenligen Torf-skörden på dett sättet, at Torfwen gräfves up med Spada litet för Midsommars tiden. Hon skäres i den storlek och skapnad som stora Tegelstenar, och bäres med Bårar eller en Grep ut på Fältet; der den breddes ut, och får så ligga wid påh 14. Dagar; härpå wändes den om, och lämnas ännu åtta Dagar at torka; Sedan förslas den hem, uppställas den ena på den andra under Tak at tårckas, til des den nyttjas.

§. 46. Där man har tillfälle, tager man ej af den Torf, som växer med Ljung på Ångar: ty den är Sandig och brinner sällan wäl; man waljer hårdre den, som tages ur sanka och djupa Myror; Ju djupare Torfwen tages, des bättre är den alltid til Gry och Halt.

§. 47. Den öfwersta Torfwen tages sällan, emedan den icke eller är tjenlig til Bränse; den kastas gemenligen tillbaka i Gropen, sedan den understa Torfwen är borttagen, då med Tiden, enär denne öfwersta Jord-skårpan undergådt en större förmultnings-grad än förr, den åfwen til god Bränne-torf förwandlas.

§. 48. Är Bränne-torfwen fugtig och wät, samt lysar mycket Sand och Jord, des trögare och långsammare brinner den; den röker och lytter då endast med Rök och Stanck.

§. 49. Utskälles Bränne-torf länge för fugtigt Wäder och Regn i fri Luft, mister den mycket af sine Eidsfänga Ämnen, och omsider blifwer et aldeles otjenligt Bränse.

§. 50. Om Bränne-torfwen är god, underhåller den alltid

tid så mycken hetta och värma, som *Al-* och *Ek-wed*; at elda *Wafugnar* med, brukas dock gemenligen både *Wed* och *Torf* tillsammans; de blifwa sedan så mycket bättre upvärmade. God *Bränne-torf* brinner ock med så ljust *Låga*, at den nästan lyser som annan *Episeld*. Et *Laf* af *hård, fast och därt* *Bränne-torf* anses i allmänhet äfwen utgöra så mycket, som *2:ne Laf Wed*; I anseende dertill, at *Bränne-torf* underhålles en jämn och stadig *Hetta*, föredrages den med *skjal* wid åtskillige tilfällen *Wed* (*).

§. 51. I *Holland*, och på några andra *Utländska Orter* nyttjas *Bränne-torf*, wid *Tegel-bruken*, *Kalk-brännerier*, *Salt- och Saltpetter-kokningar*, wid *Mas-ugnar* och *Malm-smältningar*, til *Landets stora förmögn* och *Skogarnes besparing*. I *Schweitz*, har *Gref STOLBERG* af *Verningerode* låtit inrätta *Järn-ugnar*, i hvilka förbrännes *Bränne-torf*swen til *Kål*, til *Bergwärfens största förmögn*. I fall äfwen hos oss, den i §. 21. beskrefne *Bränne-torf*swen, wid *Järnbruken* skulle nyttjas, och blifwa antagen til *Bränse*, kunde det ej allenast lända *Landets Skogar* til anseelig besparing; utan skulle ock, efter det påliteliga *Rön* och *Försök* utmärkt, en slikt *Bränne-torf*, under *Järnmalmens smältning*, til många *ProCent* öka *sjelfwa aflastningen af Järn*.

(*) *Jacques Savary*, *Diction. de com. Hist. Natur. des arts*, Tom. 1. pag. 787. *Charbon de terre*, sa chaleur est plus grande, que celle du bois au des fourbes, pour L'usage de La cuisine, il est beaucoup, meilleur parce que sa chaleur est plus egale, & plus penetrante.

§. 6.

Om Politien's åtgärd / i anseende til *Torf-skjörder*.

§. 52. Som ändamålet med *Politiska författningar* i *Oeconomiska Näringar* och *sjöromål*, är den, at på beqvämligast sätt,

sätt, de ledas at skaffa den största nytta, som ock at alla missbruk wid dem må rättas och afbötjas: Blifwer altså Politiens åtgärd, i anseende til Torf-skörden, at så utstaka, hvilka Torfslag kunna medtagas til Bränse, på hvilka Orter det må ske, och hvilka til annat gagn samt ökande af Jordens bördighet, såsom dyrbara skatter, böra förvaras.

S. 53. All Torf består af Dy; Dyr är en grof Mylla, som förvaras i Kärrn af Naturen så grof den är; all Matjord är ej annat än en fin Mylla; fin Mylla den enda sädan för Växter; Dy och grof Jord uplösas til fin Matjord; igenom Luft, Sol, Regn, Frost och förrutnelse; fölgakteligen om utan urskilning och gränkning Torfven ur Kärrn nyttjas til Bränse, blättas och utödas et Land i hast derigenom på nödig Matjord och det som kan underhålla Jordens bördighet; och som Skog kan upväxa flere gånger på et Seculum; men Kärrmylla til 2. å 3. Allmars måktighet icke innan många Secler; synes altså mycket få tillfällen kunna upgifwas, då Bränne-torfs nyttjande til Skogars besparning, med det Allmännas förmån och nytta kan förenas. Uppå Orter, som äro mycket Skoglösa och där af Skogen större nytta, än af Jordbruk kan winnas, samt hwarest til myckenhet finnes af Torfmyror, på sådana ställen kan Bränne-torf, med det Allmännas och Landets förmohn, af Kärr och Myror uphämtas.

S. 54. I England, Holland och Frankrike, samt åtskillige andra wäl inrättade Samhällen äro Torf-skörder ej under andra wilkor tillätne; Handelen med Brän-torf, finnes hos dem reglerad igenom särskilde ordonencer på det laggrannaste. I Holland är Bränne-torf skörden en Måring för många 1000:de Människjor och påstås, at endast i Tull deraf skal inlyta til Allmänna Skatt-kammaren wid på 80. Miljoner Florener.

S. 55. Hos oss i Finland är Bränne-torf skörden ännu mindre nödig, och kan ester et försiktigt Hushållnings-sätt ej

af Publighen tillåtas annorstädes, än på några få ställen i Skärgården; Järnhaltig Bränne-tårfs §. 21. kan dock wid våra Järnbruk med förmån nyttjas, och lönte det säkert mödan, at den må mera efterspanas än härtills sedt.

§. 56. Uppå de Orter i Sverige, hwarest kanske mera wanan än nöden hugledt Folket til Bränne-torfs uptagande, torde det ock förjerna granskning och öfverwägande, om ei i genom Skogs-plantering med större förmån Inbyggarena kunde förse sig med nödigt Bränse, än igenom Bränne-tårfs. Skola ändteligen Kärr och Myror til Bränne-tårfs medtagas, är då billigt 1:o at *Cespes palustris muscorum* §. 20. til detta bruk först användes 2:o at den öfre Torfswen, som af Bränne-tårfs Myror nu wräkes och affsiljes, må i Tårfsgrufworne åter midkastas, då efter undergången närmare förutwelse, den samma efter några Åhrs förlöp förwandlas til en god Bränne-torf. 3:o Bränne-torf på Ångar och Betesmark, som tages grundt och endast upp i Dagen, må i det längsta Konas; dels bortskåmes derigenom en nyttig bördig Mark; dels ock befinnes sådan Torf altid mycket Sand- och Jordblandad, otjenlig at underhålla Eld och Wärma.

§. 57. Med mera allmän och enskilt nytta användes Torf af Kärr och Myror, til Gbbsel på Åter och Ång. At rätt utbräna de Torf-slags Årt och Gry, som här til borde nyttjas, har härtills intet warit allmänare förefagit, än at utforska det igenom Elixivation eller Aftakning, då Torfswen, med Menstrua reagentia, på et Chymiskt sätt undersökas; Detta utredningsfäret är för middofamt, mera widlyftigt och curieult, än affigten fordrar. Säkraft och lättast kan det ske igenom incineration, eller då Kärr-torfwen brännes til Åska. Då får man snart se, om Sand, Lera eller annan Jord-art i Kärr-torfswen är mycket iablandad. Ju mindre Åskan innehåller slike blandningar, och ju mindre den räknadt i Elden, samt ju nogare Kärr-torfswen upbrinner, des mera innehåller den Åmnen, som äro Jordens fetma och bördighet, des större gagn gör den på Åter och Ång, des mindre bör en slik Kärr-jord tilgripas til Bränse och Bränne-torf.

H 17 D 2.