M. G. H.

CHEMICO OECONOMISK Afhandling,

Om

Rå-Potaske Tilwärkningens Upphjelpande I Finland,

Med *Phil. FAC.* samtycke wid Kongl. *Acad.* i *ÅBO*,

Under

Herr *PEHR ADRIAN GADDS*

Chemie Professor, Plantage Directeur i Finland, Riddare af Kongl. Wasa-Orden, samt Ledamot af Kongl. Sw. Wett. Academien, så ock nuwarande Rector Magnifici.

Inseende,

Utgifwen och Förswarad

Af

GUSTAF G. LILIUS,

Satakunda-Finne.

I Åbo Acad. Öfre Läro Sal den 20 Decembr. 1774.

ÅBO,

Tryckt hos JOHAN CHRISTOFFER FRENCKELL.

Kongl.
Tro-
Och Hof-Rätts Råd i
Högädle och Widt-
Herr MICHAEL LILIUS, ex

Mine Högtwördade

Uppfras detta Academiska Arbete til wedermäle upriktigaste önskan til all sällhet och wälmågo, samt kanlig måtto,

Af

Ödmjukaste
GUSTAF

Maj:ts
Mån,
Kongl. ÅBO Hof-Rätt,

Lagfarne Herrar,

Och Herr JOHAN LILIUS,

Herrar Anförwanter,

af min beständiga wördnad och högaktning, jämte Den Högsta GUDens wälsignelse i Andelig och le-

Deras

tjenare
LILIUS.

Kyrkoherden uti Meßuby Församlingar,

Wälärewördige och Höglärde

Herr GUSTAF LILIUS,

Min Huldaste Fader.

Länge har jag saknadt, det högtefterträngtade tilfället, då jag för min Huldaste Fader på et offenteligt sätt kunnat lämna wedermäle af den ouphörliga barnsliga wördnad, jag ifrån Barna-åren hyst för Eder min Högtwördade Kära Fader, och hwartil igenom en öm upfostran i min tiltagande ålder, I förwärfwat Eder så mångfalt stor rättighet. Ifrån Bok-präßen framlämnas nu någon frukt, så wäl af min Huldaste Faders osparda omkostningar för mig i Bokwett, som och är detta förstlingen af mine derigenom förwärfwade insikter i Wettenskaper. En ung och swag telning förmår knapt frambringa eller pryda sig med späda blan: men under en öm och huld Wäktares försiktiga wård och skötsel, kan den med tiden framräcka både blomma och frukt. Min åhåga och nit at wördsamt efterfölja min Huldaste Faders mogna råd, är det enda som kan lätta min Hulda Faders omsorg och bekymmer härwid för mig; mera står ej i min förmåga. Den Högste uppehålle mine Kåre Föräldrar i många år och tider wid all sielf-önske'ig sällhet och wälmåga, på det jag må åga lika många glada tilfällen, at få wörda deras huldhet och många wälgjärningar. Framhärdar med ouphörlig barnslig wördnad til min dödsstund.

Min Huldaste Faders

Ödmjuklydigste Son
GUSTAF LILIUS.

§. I.

Ut af wärters Askor uphämta och utlaka fast Alcaliskt salt, det har länge warit i bruk. Sjelfwa namnet utmärker, at detta ock redan war bekant hos de Caldér och Araber. En *Aristoteles* berättar äfwen tydeligen i libr. meteorl. II. Cap. III. huru Umbrerne brände hafsgräs til aska, kokade askan med watn, och igenom inkokning på nytt frambragte deraf Alcaliskt salt.

I anseende til Alcaliska salters widsträkta nytta i Pharmacien och Oeconomien hofwa de icke eller länge kunnat umbäras. Til all glas tilwärkning, färgning, blekning, twål och Så-finderier, samt wid åtskillige konster och slögders tilredning, upgår en ansenlig mångd af detta slags salt. Tilwärkningen af Soda, som sker igenom askoränning af salicornia, salsola, en hop mesembryemata och andre hafs-wärter, tyckes wara älst. Sedan rön ock försök ådagalagt, at alcaliskt salt äfwen på samma sätt kan fås af andra wärter, fasta trädarter, buskar, deras löf och qwistar, har man ock grundat deß

tilwärkning rå allehanda slags skogs afdrägter, samt finnes nu i Europa knapt något wälbestält Samhälle, hwarest icke Potaske studerier äro inrättade, dels til en försiktig förädling af skogen, dels ock at äga detta slags salt, såsom oumbärligt för handaslögder, och indraktigt i handelen.

Den mästa Potaska tilwärkas nu för tiden i Polen, Lithauen och Ryßland, hwarifrån öfwer Dantzig och Königsberg den utskeppas til Tyskland, Holland, England och Frankrike. Ifrån Preußen utföres igenom Riga ock något af denne wahra. (*a*) Wid Klöstret Haina i Caßelska Länderne, är det största och ryktbaraste Potaska studeriet i Tyskland, hwarat dels mycket innom Riket upbrukas, dels säljes derifrån något til Holland. I Böhmen har i senare tider Potaske studerier med mycken förmån blifwit anlagde, samt inrättade Kejsarinnan af Österrike så där, som i alla deß Arfländer för Manufacturernes behof år 1765 et Kgl. priviligerat Potaske Compagnie (*b*). Ifrån Amerikanske Colonierne får England nu mera ock något Potaska, samt hafwa Herrar *Lewis* och *Doßin* gifwit Allmänheten mycket artige beskrifningar om deras anstalter derwid. Hos oß i Swerige har i Södra delen af Riket endast härtils detta Salt studeri blifwit idkat, och det i början ganska oförsiktigt til Ek och Bokskogarnes utödande, samt Riket i allmänhet til ganska ringa båtnad. Enligt förtullningen har blifwit utredt, at ifrån södra Städerne i Riket årligen blifwit utskeppat wid paß 9000 skeppund Rå eller så kallad wåld Potaska, som i Holland, sed n alla afdragningar där i orten, jamte Tull, frakt och sådant mer afgått, blifwit knapt betalt med 10 Dal. Kopmt för en Centner Amsterdam wigt, hwilken swarar emot 117 Skålp. eller 5 Lißp. 17 Skålp. Victualie wigt hos oß: men nu betalas för

(*a*) *Gottfr. Christ. Bohns* neuerröffnete Waren lager. pag. 697.

(*b*) Physic. Oecon. auszuge aus daß neuesten und besten schriften in Natural Hist. und haushaltungs kunst. 7 Theil pag. 455.

för 1 Lißpund rå Aska innom Riket wid paß 1½ Dal. Kop:mt, följaktligen hafwa handlarn för den ifrån Riket utförde Rå Potaskan, i Holland söga fadt mera, än hwad Askan kostadt dem uti inköp hemma i Landet. Ifrån utrikes orter har däremot och blifwit införskriftwit årligen en stor myckenhet raffinerad Potaska, à 12 Dal. K:mts pris för Lißp. til de ansenlige behof, som fordrats wid wåra inhämske Fargerier, Så. siuderier, Blekerier, Cattuns tryckerier, twätthus och Glasbruk, m. m. (c).

Til förekommande af en så skadelig handel, skedde år 1756 af Höga Öfwerheten, ganska wisligen den författning, at både Rå Potaskans utförsel blef förbuden, som ock den raffinerades införskriftning. Sedan har så i Småland som annorstädes inrikes, några Potaske rafenderier blifwit anlagde: men som wid wåra Glasbruk, ej mindre än wid Färgerier och Säpsiudningen, ännu mycket måste brukas af utländsk soda, i brist af tilräckelig tilgång på inhämsk raffinerad Potaska; I utländske handelen hos oß, ehuru wi äga omnoga skogar ännu äfwen nästan allmänt saknas denne wahra til utskeppning; Så wil man här lämna en kort upgift och tydelig beskrifning, så om Rå Potaske tilwärkningen, som ock skal här anföras de medel, hwilka ginaste wägen tyckas främja detta Saltsiuderiets upkomst i Finland.

§. 2.

Chemisterne hafwa nu en tid nästan allmänt antagit, icke allenast för afgjord sak, at alt fast Intsalt eller sal lixiviosum skulle upkomma igenom eldens werkan och calcination af en Vegetabilisk syra förenad med någon olja och jord, uton de hafwa ock aldeles myndigt nekat, deß närwaro och wärelse, naturligen i hela wäxtriket. Nyare rön och uptäkter hafwa

(c) Herr Öfwer-Direct. *Jacob Faggot* i 1759 års Swenska Wettenskaps Acad. Handl. p. 35.

änteligen hulpit oß ur denne fördomen. Herr *Margraff* i Berlin lär få anses för den första, hwilken igenom förfök gifwit första anledning härtil. Så wisar han i sine Opuscules Chymiques Part. II. pag. 46. at fast lutsalt wärkeligen finnes förut af naturen beredt, i Winsten, i sal acetosellæ, och äfwen i sielfwa Bokträdet. Sedermera har förutan några andre, detta ännu närmare blifwit utredt, af den snälla och lärda Pharmaciæ och Historiæ Naturalis Docens i Lund Herr *Anders Joh. Retzius* (*a*), så at nu mera ingen kan twifla derom.

I följd häraf är wid Potaske tilwärkningar ganska nödigt, at weta förut, i hwilka Trädarter och wärter, i större eller mindre mån naturen nidlagt detta Alcaliska salt, på det med urskillning och wal härefter ämnen ifrån wärtriket må kunna hopsamlas och nyttjas til Askbränning och Potaske sudning. Flere lärde Oeconomiske Samfund hafwa warit upmärksamme på denne omständighet. År 1764 utstälde *Oeconomiska Societeten* i *Leipzig*, förutan annat rörande Potaske siuderiet, äfwen detta til en premie fråga. De underrättelser, hwilka igenom inkomne swar härå blifwit bekante, som ock hwad af andre säkre hushållsskrifter man fått tilfälle at anmärka, det warder til uplysning här anfördt.

§. 3.

Herr *Wildenhayn*, Factor wid Järnwärken i Baruth och Herr *Johan Christopher Uhdén* i Köpenhamn, hafwa i synnerhet förutan åtskilliga andra gjordt och samlat rön uti denna sak, samt utmärker efterföljande Tabell sammanhanget och beskaffenheten däraf.

Träd-

(*a*) Kongl. Swenska Wettenskaps Acad. Handlingar för år 1770 pag. 207.

Trädarter.	Fann.	Vigt.	Aska.		Rätpotaska		Rätpotaska	
		Cn	ſk.	lod	ſk.	lod.	ſk.	lod
Ek af stammen	1/4	4 1/4	10		3/4	6	3/4	2
Af Roten		4 1/4	10 1/2		1	2	1	
Bok af stammen	1/4	5 3/8	9 1/2		1		3/4	2
Af Roten		5 3/8	9			27	1/2	7
Afwen Bok stammen	1/4	4 3/4	12		2 1/2	3	2 1/4	6
Af Roten		4 3/4	11 1/2		2 1/2		2 1/4	5
Al af stammen	1/4	3 1/2	8	4	1 1/4	4	1 1/4	
Af Roten		3 1/4	6	4	3/4		1 1/2	4
Tall af stammen	1/4	4 3/8	5		1/4	5	1/4	2
Af Roten		4 3/8	4		1/4	2		7
Lönn af stammen	1/4	5 3/8	15 1/2		2 3/4		2 1/2	
Af Roten		5 3/8	11 1/2		2	6	2	
Björck af stammen	1/4	4 1/2	6 1/4		3/4	1	1/2	7
Af Roten		7 1/2	9 3/4		1	4	1	
Wide af stammen	1/4	4 1/3	4 1/4		1/2	4	1/2	1
Af Roten		4 1/3	4		1/2	1	1/2	1/2
Ask af stammen	1/4	5 5/8	6 3/4		1 1/4	2	1	4
Af Roten		5 5/8	8		1 1/2	4	1 1/4	7
Lind af stammen	1/2	4 1/4	13		1 3/4		1 1/2	6
Af Roten		8 1/3	8 1/2		1 3/4		1 1/2	1
Asp af stammen	1/2	8	9 1/4		1		3/4	2 1/2
Af Roten		2 1/4	4 1/4		3/4	4	3/4	
Fläder af stammen	1/8	2 1/4	4		1/2	6	1/2	3
Af Roten		2 3/4	8		3/4		1/2	4
Haßel af stammen	1/4	2 3/4	9		3/4	3	1/2	6
Af Roten		4 3/4	10		1 1/2	3	1 1/4	5
Alm af stammen	1/4	4 3/4	10		2 3/4		2 1/4	3
Af Roten		3 1/2	8		2 1/3	4	2 1/4	
Hägg af stammen	1/4	4 3/4	6	8	1 1/4		1	6
Af Roten		5	11	1/2	1 1/2		1	
Lönn eller Oxel af stam̃en	1/4	5 3/8	10		2	10	1 1/2	6
Af Roten		4	3	2	1 1/2		1	5
Gran af stammen	1/4	4 3/8	3		1/6			4
Af Roten								

Anmärkn. 1. Af deße Anmärkningar är at inse, det Lönn, Afwenbok, Lind, Rönn och Alm gifwa den måsta Potaska; dernäst Ek, Bok, Björk, Haßel, Ask och Hägg; samt mindre, Wide, Fläder, Viburnurn-Olgonbusken, och andre mycket lösa trädarter: men aldraminsta Alcaliska saltet fås af Barrträn, såsom Tall och Gran samt Enbuskar. De försök, som med deße trädarter blifwit anstälde, har skedt med rå Aska af dem, och ej med Spisaska, hwilken af itererad calcination redan blifwit något mera renad. Deßutom kan utslaget af Potaska mångden, af förenämde trädarter, äfwen blifwa ganska olika, altjom trädarterne warit mer eller mindre torra til, eller ock om med häftig och wåldsam, eller maklig och sakta eld, askbränningen wärkställes. Akttages det senare får man altid mera Aska än i det förra fallet.

Anmärkn. 2. Friska eller unga trän gifwa i allmänhet ej så mycket Potaska, som gamla, segnade och de hwilka något af röta och swamp blifwit angripne. Tekn til trädens mognad för Potask bränning anses det, när af hugget med yran, det icke skjär eller spjelar trädet utan för yrbettet trädet endast bognar och böjer sig. Barken af alla trädarter gifwer gemenligen mera aska än de öfriga trädets delar: hafwa träden aldeles murknadt och förmultnadt, så at luft, wärma och watn uplöst och bortskjölgt alla salier af dem, duga de ej til Potask bränning: men allehanda windfällen, och halfrutna trädlogor i skogen, äro ganska tjenliga härtil; af hwilket alt tydeligen kan inhämtas, at et försiktigt anstält Potaske brännerie ej skadar skogen, utan fast mer bidrager det, til deß nödiga renfning och uppgallring.

Anmärkn. 3. Wid de store och widlyftiga Linne blekningar i öfre Lausnitz och Schlesien brukas et slags aska kallad *Zinter* med mycken förmån. Den som bär namn af der weisse zinter, är tilredder af Ek, Bok eller ock Asp: der graue zinter består åter af aska, som genom askbränning blifwit sam-

lad

sod efter gamla halfrutna Tallar, som hos dem kallas Weiß-Tannen: detta gifwer alltså anledning, at äfwen hos oß nyttja trädlogor och gamla widfällen af Tallskog til Potaske bränning: och kan detta ske, då sådant trädwircke brukas än inbla dat med ris och rötter af Löfträn til Askbränning, än ock, i fall så litt och ymnig tilgång är på sådan skog, så at det lönar mödan, at igenom askbränning och utlakning, ensamt deraf tilreda Potaska.

§. 4.

Förutan det skogen, af halfrutna trädarter således utbjuder ämnen för Potaske siuderiet; så tjena härtil äfwen allehanda slags Måbärs och Winbärsbuskar, Brakwed, gamla torra try och Mispelbuskar; Törne, Biörnbärsbuskar, Hallonris med Ljung gifwa dock ej mycken Aska, utan fast mera Krakbärsriset, Empetrum samt Ledum Sqwatran och Myrica Porßen ur Kärren. Allehanda slags Filices, såsom Polypodium och i synnerhet Pteris Ormbunke gräset, tyckes af naturen med deras ymniga stora blan, wara föga til annat ämnade, än til Askbränning. Tilredes af Humlerernor icke Hampa, kunna wåra Landtmän af dem ock så god Aska. Af alla slags wärter winnes alcaliskt salt igenom Askbränning: men af så, til den mängd, at det ensamt lönar sig. Gråbo och Malört gifwa skäligen mycket af detta salt, äfwen som efter *Bærhavens* anmärkning, af alla saftfulla och syrliga wärter, kan i synnerhet fås det mästa alcaliska saltet (*a*).

I Finska Skärgården finnes twänne wärter, ganska tjenliga för Potaske siuderier; den första är Asclepias *vinxetoxicum* tulkörten, som intager alla Hafsstränder, der stenig och grusig mark förekommer, samt wäxer äfwen ofta til stor myckenhet på

(*a*) Conspect. Chem. Tom. I. pag. 155 &c.

på wåra Berg i den magraste Ljungmylla. Intet Kreatur nyttjar den til föda, utan ratas, denna ört äfwen af Getter; nyligen är dock bekant et dräpeligit fynd, at deraf kan beredas Lin (*b*): men som Skärbonden är ganska owan wid all Lin tilredning, och denne wärt, wäl kan räcka til på deße orter, både dertil och til Askbränning; wäxten också är Peren, eller framwäxer i flere år af en ock samma rot; så bör deß nytta wid Potaska bränneriet icke eller wara obekant.

Dernäst förtienar än större uppmärksamhet och åtancka, *Fucus* Hafstången, hwilken til alla hafsstränder i ansenlig myckenhet af swall och wåg uppkastas, och som långt ut i hafwet äfwen betäcker hafsstränder och hafsbotnet. I norra delen af Skottland har ifrån äldre tider tilbaka hafstång blifwit samlad til Pottaske siuderiet, samt är Engelsmännernas Kelp detta hafsgräs, hwaraf brännes Potaska til det fina Engelska glaset (*c*) 1. tunna aska af hafstång gifwer til det minsta 1 Lißp. raffinerad Potaska. Wid Sjökusten i Trundheims Stift i Norrige har man ock redan med förmån börjat bränna aska af detta hafsgräs, samt har Potaskan deraf, wid Norrska Glasbruken wist all önskelig nytta (*d*).

Utrikes har man utom alt detta, försökt göra nytta wid Potaske brännerier, af sågspån, löf af Ek, Bok, Lind, Lönn och andra Löfträn, Tall och Grankottar, strå och halm af agh säf och rörhwaß: men hwad alt detta angår; så gifwa de för sig ensamt i afkastning så litet alcaliskt salt, at det ej lönar mödan, på dem anställa någon askbränning, utan kan man draga nytta af deße och flere slags Skogs afskräden, om wid askbränningen de inblandas med trädarter eller andra ämnen som på et mera lönande sätt gifwa Potaska.

Anmärk-

(*b*) Swenska Wettensk. Acad. Handl. för år 1774. pag. 251.
(*c*) Swenska Wettenskaps Acad. Handl. för år 1741.
(*d*) Danmarks och Norriges Oecon. Magazin Tom. III. pag. 212.

Anmärkn. 1. Af alla slags wärter fås således i större eller mindre måhn Potaska: men sällan består det af et rent alcaliskt salt; utan plägar hos Potaskor altid finnas någon liten del af medelsalt. Så röges i Askan af Isopp, Salvia, Centaurium *minus* och Blommorne af Camomilla och något Koksalt. I askan efter Filices finnes spår af Ammonicaliskt salt. Askan af Ek, Al, Fumaria och Marrubium hysa ej ringa inblanning af Tartarus vitriolatus (*e*) Nitraria, och Tobaken med blan och stielkar, röger under Askbränningen tydeligen spår af Saltpettrens närwaro; flere rön härom at förbigå: men som wid Potaske sinderier, deße bi omständigheter och inblanningar ej gjöra något i hufwudsaken; wid förnyade Refenader, såsom wid tilredningen af Pärlaska til ädlare bruk, alla sluka fremmande ämnen äfwen kunna skiljas ifrån wäxternes naturliga alcaliska salter, så gör denne skilnad, som inträffar emellan wärternes särskilte alcaliske salter, intet hinder, at icke deß mindre kunna med förmån nyttja alla slags wäxter til Potaske sinderiet.

Anmärkn. 2. Askan af Ormbunke gräset innehåller et fast alcaliskt salt af egen besynnerlig art. Deß Jord är ganska lätt smält och gifwer et godt Glas. Jämför 1758 års Swenska Wettensk. Acad. Handl. pag. 291. Och emedan denne Jorden icke är Kalkaktig, så blifwer det utlakade Alcali, utur denne wärts aska, icke brännande på tungan eller Caustisk utan så lent, som oleum Tartari per deliquium. Detta utlakade alcali hyser deßutom tämmeligen mycket af en jord, som med syror kan fällas derutur, hwaruti det skilier sig ifrån andra alcaliska salter: men denne jord gör dock intet hinder uti detta alcalis bruk til glas eller twål (*f*). Ormbunke Askan, gifwer altid öfwer $\frac{1}{5}$ rent alcali af sin wigt.

(*e*) *Joh. Georg Gmelin* in Actis Petropolit. Tom. V. p. 290 &c.

(*f*) *Henr. Theoph. Scheffer* i 1759 års Swenska Wettenskaps Academ. Handlingar pag. 2.

Anmärkn. 3. Hwad Askan af *Fucus* eller Hafstången angår, innehåller den i det mästa samma slags alcaliskt salt, som sodan, och är den tillika saturerad af flere slags syror på en gång: och som hafswärterne wid Östersjön i allmänhet hafma mindre sälta och röja efter Askbränning mindre mångd Alcali minerale, än wärterne wid de Södra werldenes haf; så är ock den Rå Potaska, hafstången hos oß gifwer, ej fullkomligen i alla delar, utan förnyad raffinade, lika tjenlig til Glas, som deras: men de prof Herr Præses anstält med alcaliskt salt af Tångaska ifrån Finska Skären emot hafsbandet, utmärker dock, at det gifwer et mera hwitt och klart Glas, än annan Potaska af Trädarter, Ris och Bråkar. Af de i hafswatnet warande allmänna syrorne, Kokscl och Victril syra, är tång askan altid något saturerad, samt har i Laboratorio Chemico hårstädes, man Crystallisations wägen fått af Tångaska både litet koksalt; sal Digestivum, Tartarus vitriolatus som ock sal mirabile. Några af Herr Præses gjorde försök gifwa anledning, at dock lätt kunna ifrån tången, under askbränningen asskilja det mästa af deße syror, på det sättet, at man litet nyttjar Tall och Granqwistar eller Enris, til at underhålla och öka elden wid detta hafsgräsets upbrännarde til Aska, då af deße feta och hartsiga trädarters inflammabile, förenämnde saltsyror decomponeras och mycket asskiljas ifrån tångaskan.

§. 5.

Sedan efter föregående upgifter, med upmärksamhet och wal, man samlat ämnen til Potaske tilwärkningen: blifwer första gjöromålet derpå Askbränningen, Incineratio. Såsom wid all kolning fordras en tiltäpt luft, om trädarter och wäxter skola förkolas, så är twärtom til askbränningen nödig, luftens fria tilgång under bränningen: men en allmän Regel herwid är det, at altsammans anställas i sakta mek, med en småningom tiltagande och påökad eld grad.

Sät-

Sättet at bränna wäxter til aska finnes mycket olika, efter skilte Länders bruk. I Böhmen, Pohlen, Ryßland och i synnerhet åt Archangelska Gebietet, sker mäst all askbränning i Skogarne, och det ofta ganska wårdslöst. Man släpar ihop gamla halfrutna windfällen, och trädlogor, hwilka med allehanda slags gräs och Skogs asskräden, lägges i högar, som höwälmar, och utbrännes på bara marken til Aska. Twänne oligenheter åtföljer denne anstalt; dels blifwer en sådan aska mycket jord och sand blandad, dels upkommer och under afbränningen, när luften fritt får spela omkring alla sidor af deße Rishögar en så häftig och wåldsam låga, at af den starcka elden antingen det mästa förbrännes och destrueras, eller och volatiliseras och förgår det med röken. At up i Skogsbygden askbränningen sker i skogen, blifwer altid fördelaktigt, emedan de i §. 3. och 4. omnämde ämnen, med minsta kostnad där kunna hopsamlas för Nå Potaske tilwärkningen: men at erhålla aska til möjligaste afdrägt och mäckenhet, samt af ren och god halt, är och nödiat, det denne askbränningen sker, antingen i försiktigt tilredde Askgropar, eller ock at särskilta ugnar af ringa kostnad för Askbränning i Skogarne inrätt s. I Norrige och Skottland, där man på hafstången grundat askbrännerier, brukas i synnerhet Askgropar; de gräfwas i fast Jord; Botn och sidorne betäckas med stenhällar, och i brist af Kalk hopfästes de med murbruk af god blå lera och grof sand. Hälst anlägges de i någon Jordwall. På högt ställe eller i någon lerbrant, så at ena ändan af groren kan blifwa öppen at uttaga askan, och at i den andra, kan lämnas rum för draghål. Lårgden af en sådan grop göres 3 alnar, bredden 2, högden 2½ aln. Mitt i gropen uptöres på lengden en stenpall af ½ alns högd och ¼ dito bred, hwarå uppå twåran åt breddarne lägges trädklabbar til 2 à 3 tums afstånd, och uprå deße sedan längs efter, alt det ris, gräs och det spiälade trädwircket, man är sinnad at bränna til aska. Under det deße ämnen brinna, faller askan, emellan de förenämde trädklabbarne ned åt botn af

gropen, samt kan på dem, nytt ris åter inkastas at askbrinna. I fall man förser sig med flere små, alns långa Järnstänger, hwilka ifrån den omnämde stenpallen upställes på twåran i ugnen åt sidorne, upkommer deraf äfwen som et slags halster, hwarpå samlat trädwärke och ris i flere dygn och weckor kan upbrännas; och i fall då, i askhärden mycket gods skulle samlas, kan hwart annat dygn askan derifrån uttagas, utan at den öfriga askbränningen deraf något hindras.

Ibland brukas deße gropar öpna, än ock upföres af ler och små sten öfwer dem täkte hwalf, hwilket är mångfalt bättre, hälst wid regn och owäder då äfwen askbränning kan ske: men hwilket ej låter gjöra sig i de öpna groparne.

Ugnar, som inrättas för askbränning i Skogarne, äro ännu bättre än deße gropar. De anlägges hälst på någon Berghäll, at kunna få askan deß renare samlad, samt upmuras de af Kalk och litet tegelstenar, eller ock af stenhällar med ler murbruk, hälst til samma längd, bredd och högd, såsom, om ask groparne förmält blifwit. Har man mycken tilgång på askämnen, kan ugn efter behag äfwen gjöras större. En sådan ugn är af ringa kostnad och fordrar icke mera än 3:ne sidor och hwalfwet öfwer sig, emedan den ena ändan af ugnen bör wara, som sagt är, öppen både för Ris och träd spielar, som läggas öfwerst i ugnen til askbränning, som och at askan kan uttagas ifrån askhärden, samt bör des högd wara ½ aln ifrån ugns botn.

Anmärku. 1. Efter Herr Archiat. och Riddaren *von Linnés* anmärkning (*a*) brännes i Skåne och Gringe Härad, emot Smålenska gränsen aska för Potaske sinderiet, på det sättet, at gamla Bökstäckar och bräkliga Bökar utjnnas dertil emot hösten; deße huggas af, och tillika med nidfallne Bökstammar itändas uti Skogarne, hwarest på stället de sedan i sakta mak brin-

(*a*) Se deß Skånska Resa pag. 407.

brinna up. Askan som blifwer derefter, sopas eller uphämtas med trädknifwar, lägges i skruswor af Bark eller Näfwer, och föres således i Ask-kojan. Som Bokaskan på detta sättet blifwer jordblandad; af regn eller ock blåst under afbränningen i skogen, deße Bokstockar dels kunna brinna för häftigt, än ock utsläckas af regn och wåta, hwaraf för öppen himmel äfwen lätt bortsköljes det bästa Alcaliske saltet ur askan; Så fordrar en försiktig hushålls anstalt, at detta askbränningssätt aldeles inställes, såsom ledande til Bökskogarnes utödande, samt at Bokaska framdeles på deße orter tilwärkas i askgropar eller ock i Askugnar, som nyß beskrefne blifwit.

Anmärkn. 2. Alla de halfrutne swampfulle trädlogor och windfällen af löfträn, samt ris, buskar och andra skogs asskräden, hwilka blifwit samlade til askbränning, de böra wara halftorra förän de brännas; de grofwa träden och trädröttren spielas något sönder, at de brinna deß bättre; alla grofwa trän läggas nederst på botn emot Järnstängerne som utgöra askgallret, äfwen som ock de trädarter, hwilka äro något fuktiga eller mindre torra. At främja en sakta och jämn askbränning kan äfwen ibland de gröfre och mera rutne trän, inblandas Tall och Grankottar, Kråkris, Törne och andra torra små Buskar, jämte litet Gran och Enris qwistar, Tall och Granbark, Kärrwärter och åtskillige andra eldfänge Skogs asskräden.

När til det mästa, eller ock til $\frac{2}{3}$ delar deße ämnen nid brunnit, och igenom askgallret askan til botn på gropen eller ugn nidfallit, fylles åter nytt brunbart ämne i ugnen, och forttares således härmed, til deß, alla på stället hopsamlade Rå-ämnen för askbränningen, blifwit upbrände och beredde til aska.

Anmärkn. 3. At låta Ormbunke gräset Pteris som och Hafstängen Fucus särskildt afbrännas, at deras aska ej må blandas ihop med trädaskor, är ganska nödigt, i anseende til deras sär-

skilta nytta och bruk för Glasbruken. Af Ormbunke gräsets aska ensam, kan til Klädtwätt på Landet ock göras en art twäl på det sättet, at Ormbunke gräset först wäl torkas; sedan tändes eld derpå i et rum, där intet drag är, såsom i en bakugn, där öfre draghålet och stickgluggen äro tiltäpta, så at allenast ugnsmynningen är öppen, på det askan, hwilken af detta gräs, är ganska lätt, icke må flyga bort med wädret. Så fort gräset brinner neder, kastas mera gräs i ugnen, intil deß så mycken aska blifwer i ugnen, som där rymmes, och at efter nerbränningen deß wälning och omwändning ej hindras. Den öfwerstа askan såsom swartgrå, och hwilken hyser ännu något qwar af wäxtens fetma, deraf tilredes sedan med litet watn twäl bällar, til förefallande behof. I England, hwarest klappträn wid all klädtwätt äro strängeligen förbudne, brukas mycket deße askbällar til at twätta kläder med. Den som af Chemien wet, huru Methodo Tacheniana, under askbränningen wäxters essentiele oljor kunna förenas med deras alcaliske salter til en materia saponacea, han undrar ock icke om deße askbällars werckan och nytta. Wil man åter bereda Ormbunke Askan til Rå Potaska, gifwer man ugnen, igenom nyt, tort Ormbunke gräs inkastande, en större grad af heta, samt wänder flere gångor om askan i ugnen, så at de fina gläden, som blifwa af detta gräset, åfwen wäl kåla sig til aska; och då faller den öfwer alt til en hwitaktig ljusgrå aska, nästan som fallesta, med några små swarta skärfwor och kolgnistor ibland. Af denne aska och kalk beredes en lut, som innehåller det sal causticum saponariorum, hwaraf jemte god olja eller talg, kan tilredas den finaste twäl (*b*).

Anmärkn. 4. Efter askbränningen samlas all aska i skogen i Askhyddan, som anlägges på någon berghäll, at den med Jord eller sand ej må upblandas, samt fordrar det wäl 14 dagars

(*b*) *Henr. Theoph. Scheffer* 1759 års Swenska Wettenskaps Acad. Handl. pag. 11.

gars tid, förän man kan wara säker, at den ej mera glöder eller tänder eld; hwarföre och nödigt är, at med litet rent watn, som ej är minerelt, askhögen något släckes eller ansuktas, för än den impackas i tunnor eller korgar at föras hem til byar och folks boningssäten. Förutan detta, kan all slags spisaska äfven med förmån samlas för rå Potaske tilwärkningen. Om den flere gånger blifwit bränd, är den ock starckare, än annan rå Aska: men hwarje 8de dag bör den dock borttagas ur eldstäderne, emedan dels med sot och rök, en myckenhet annors deraf drages ur eldrummen, dels ock intrga sådra rön, at aska utur Kakelugnar, efter många gjorde eldbrän'or, finnes altid få en blanning af Kalkskärpa, så at den ock wid blekningar så för Linne, som i synnerhet ulle, är för skarp och caustisk, hwilket alt härrör af den alcaliske Jordens starcka bränning til en art oslukt Kalk (c).

§. 6.

Af alla deße askor kan Rå Potaska tilwärkas, och i afseende på tilwärkningssättet, så bör för större redighets skull, den anses wara af twänne slag:

1:o Wållad Rå Potaska.
2:o Sjuden Rå Potaska.

Den Rå Potaska, hwilken til så stor myckenhet kommer ifrån Archangel och flere Ryska hamnar til Holland är af första slaget, eller Wållad Rå Potaska. Dantziger Potaskan som kallas Blau Krone, är igenom raffinade och tilredd deraf; hos oß Inrikes har man någon tid i Skåne äfven tilwärkat den Wålde Rå Potaskan: men på et sätt, som ej rimar sig med Skogarnes nödiga wård och försiktiga nyttjande. Tilgången härmed har warit sådan, at den i Skogen tilredde och samla-

de

(c) G. Brandt i 1756 års Kongl. Swenska Wettenskr. Academiens Handlingar pag. 172.

de Bokaskan §. 5. Anm. 1. begjutes något med watn och åltas tilsammans til en deg; nidhugna gröna Gran eller Tallstockar, läggas sedan flowis til et bål, högt som en karl; askan smetas öfwer alla stäckar, och härpå tändes elden, at det brinner så starkt, at askan glödgas och börjar rinna. Sedan rifwer man stäckarne med långa stänger ifrån hwarandra, och slår askan medan hon ännu är glödande, med klapstänger löst, hwarpå den således hopwäld, sedan hopsintrar igenom detta beredningssätt, som en sten, i en eller flera stycken (*a*).

Förutan det, at til det höga Bålet, medtagas onödigt en myckenhet skog, blifwer och denne wällade Rå Potaskan mäst half förglasad af den starcka elden, så at igenom utlakning och widare raffinade, deraf föga någon dugelig Potaska mera kan erhållas. När af askor igenom calcination wäld Potaska skal tilwärkas, är altså bäst, at det sker i särskilte dertil inrättade små ugnar. Ugn upföres med eldstad under ugns botn, samt kan den med allehanda slags sämre skogswircke, såsom Tall och Granstockar och allehanda slags Ris upeldas. När ugnen blifwit något warm, inkastas askan efter hand med skofwel, så at den i början til 3 à 4 tum täcker ugnsbotn; alt efter det, denne aska märkes blifwa upglödad, inlägges åter mera aska, samt omwändes och wällas altsammans flere gångor i ugn, til deß, at askan hopsintrar i flere större och mindre stycken, samt blifwer ljusgrå til färgen: som är tekn, at mästa fetman af den samma, tilräckeligen blifwit utbränd. Hos oß här i Finland, hwarest allmogen, i sonnerhet i Norra orterne, bruka ugnar i sine Pörten och Rökstufwor, kunde slike calcineringar, för wäld Potaska mycket lätt inrättas öfwer eld härden: hälst de nu redan äfwen bruka särskilt upmurade hwalf öfwer ugnarne i Pörten. En dylik inrätning kunde äfwen widtagas med Ringnar, samt skulle Landtman här i landet således, under det han upeldar sine boningsrum, och Ritorckar sin säd,

(*a*) Herr Archiat. *von Linnés* Skånska Resa pag. 407.

fäd, äfwen nästan med samma omak och med besparing af lika mycket wed kunna tilwärcka, ej ringa myckenhet af denne Wälda Potaskan.

Anmärkn. 1. Förån askan wällas til Rå Potaska, är nödigt, at den rißlas igenom et Såll, samt at askhögen 4 à 6 weckor förut med kalt watn något anfuktas alt igenom, at den blifwer som en deg, hwaraf askbollar tilwärkas för bränningen (*b*), på det at alcaliske saltet, redan för bränningen något må lösa sig ifrån fetman i askan, och sedan kunna igenom calcination i ugn deß lättare blifwa renad.

Anmärkn. 2. Wid denne Rå Potaskas tilwärkning kommer wäl til paß, at askorne förut, efter deras särskilte art §. 5 Anm. 3. 4. blifwit behörigen sorterade, samt at en blanning af Tång och Ormbunkegr s aska ej på en gång hopwällas med trädaskor; och som alla askor til ock med Rå Potaskan, är mera lätt smält än ren Potaska, ligger och mycken makt derpå, at wid denne Rå Potaskans tilredning, igenom flitig omwändning i ugnen för kommes, det den ej må för mycket hopsnitra, eller så förslagga sig, hwaraf den blifwer oduge ig til sit ändamål.

Anmärkn. 3. Allehanda andra trädaskor, och all den aska, som af ris, qwistar, löf och andra Skogs afskräden blifwit tilwerkad, kan dock wid Rå Potaske tilredningen, utan skada eller olägenhet blandas och wällas ihop. Herr Baron Funk anmärker wäl, at om barrträns askor blandas uti Rå Potaskan med den som fallit af löfträn, det wid raffinaden, då deraf skulle uppkomma någon swårighet (*c*). Men wid Potaske refenaderie werket i Baruth, påstår den förfarne Herr *Wildenhayn* sig aldrig märkt någon skilnad eller olägenhet deraf (*d*). I fall den wällade Rå Potaskan igenom behörig calcination ock blifwit wäl friad och renad ifrån den fetma som hartziga barrträns

C askor

(*b*) *Peter warren* account of makins the best Russia Potashes. London 1753.

(*c*) 1759 års Wettenskaps Acad. Handl. pag. 171.

(*d*) Abhandlung von Potasche sieden pag. 25.

askor åtföljer, tyckes och ingen annan skada wara deraf at befara, än, at i ju större måhn bartråns askov, i wållad Rå-Pottaska hafwer öswerhand, deß swagare blifwer den deraf. Herr Mitchel som i Engelska Transactionerne lämnat beskrifning om Ryske Pottaske Siuderierne, han wisar ock, at sedan askan med watn blifwit ansugtad, såsom til en Deg, at den til askbållar låter tilmacka sig, så kunna med Bartråns Qwistar och Ris slike askbållar utan all skada upeldas, glödgas och wållas til Rå Pottaska (*e*). I Tyskland finnes ock Pottaske Werck och Rafenaderier, wid hwilka ej brukas annat, än aska af Tall och Gran (*f*).

§. 7.

Sjuden Rå Pottaska; härwid intreffar 2:ne Chemiske operationer; utlakningen Elixiviatio, samt inkokningen inspissatio. Denne Rå Pottaska kallas ock allment brun Pottaska; tilredes måst af asksamlingar wid de större Pottaske Refenaderierne, hwarest förut finnes allehanda nödige anstalter och Kärl, til detta alcaliske saltets utlakning och rening. Och som denne slags Rå Pottaska är swår at förwara i Fastager och Kärl, emedanden af fuktigt wäder och i fuktige rum alt för lätt deliqvescerar och upplöses, så tilredes den nu hos oß sällan til salu annorstädes: men som rå Pottaskan på detta sättet tilredd, är redan bättre och ädlare en Wåld rå Pottaska, och igenom en starkare Ansudning, eller inspissatio calcinatoria, deß deliqvescentia, eller benägenhet til anfuktning, i det måsta kan förekommas, så förtjenar dock deß tilwärkning, at på alt sätt upmuntras hos wåra Landtmän. Efter Herr *Lewis* och *Dossins* anmärkningar om den fina hwita *Americanske* Potaskan, är nu mera ock bekant, at den endast tilredes af siuden Rå-Potaska och icke af wåld aska. När Rå-Potaska igenom siudning tilredes, bör askan härtil förut rißlas igenom såll och äfwen ansuktas någon tid, för utlakningen med watn,

(*e*) Phil. Transact. N. 4[illegible]9. Art. 10.

(*f*) Physical-Oecon. auszug, aus daß besten und neuesten schriften in Natural-und haushaltungs kunst III B. III Styck. pag. 435.

watn, så som härom §. 6. Anm. 1. redan omfördt bliswit. Ju äldre Askan är, deß mera gifwer den Rå Potaska.

Af redskap fordraas wid denne tilwärkning til det minsta 1 Askekar, 1 Lutkar, 1 något stor lut Så, 1 watu Så, 1 lut Ämbare och en flat Järnkittel eller Gryta til Lutens inkokning, samt kan af twå personer en så inskränkt och ringa kostsam inrättning med all begwämlighet wärdas och bestridas. Wid större Wärk fordras både flere Ask- och Lutkar, som ock 2 insiudnings-pannor. Alla kärl som nytjas til askans utlakning kunna wara af hwad trädslag som hälst, undantagande Grankärl, som för Kädreflornas skull äro härtil otjenlige, emedan när warm Lut kommer til dem, de smälta up och lämna gröper efter sig. Ask-karet inanredes til Askans utlakning på det sättet, at emot Karbotnet lägges 3 eller 4 twå tums tjocka Käflingar; härpå tälles et rundt botn af bräder med små hål uti, eller råstas och neder i Karet med halm til $\frac{1}{2}$ qwarter såsom til annan brygd; uppå brädbotn, eller ock denne halm sättes tunt et hwarf med Biörk eller Alris. Sedan gjör man en halmkrans derpå, at askan ej må falla nid wid bräddarne, samt lägges äfwen litet halm mitt uti kransen, samt deröfwer åter en halm botn, wid paß 2 finger tjock. Sluteligen breder man tunt litet ris öfwer alt detta, och härpå infylles aska til $\frac{1}{2}$ alns bredd, samt med en trädklubba tilpackar askan något wid bräddarne: men ej mitt uppå. Widare fylles ock denne askbädd med ris och qwistar til par tum, hwarpå åter en ny askbädd inlägges, samt fortfares således omsom med aska och ris til deß Karet är til $\frac{2}{3}$ delar fylt med aska. Watnet som brukas til utlakning, bör wara i det möjeligaste rent, lent och ej salt eller fylt med mineraliska inblanningar; ty är man ej nog upmärksam härpå, blifwer efter Herr *Lewis* anmärkning, den bästa aska odugelig, samt gifwer en Potaska, hwilken finnes mättad af medelsalter. Rent sjö, å, eller källwatn är härtil bäst. Til första utlakningen bör äfwen hälst kalt watn nytjas, emedan dermed alcaliske saltet af askan kan utlakas; men blanningen af medelsalter uplöses ej mycket deraf.

För än watn gjutes på askan i Karet, måste öfwer askan läggas en lös tunn matta af halm, rör eller pärtor, då det sprider sig

jämnt öfwer alt i askan, och icke gjör någon grop mitt uti Askhögen. Watnet påhälles icke hastigt och mycket på en gång, utan i sakta mak, efter hand, alt som det hinner suga sig in uti askan. Sluteligen fylles askkaret öfwer alt med watn, i hwilket skick det bör få stå 24 timmar, förån tapphålet öpnas, at luten får rinna ut. Sedan den första luten, som hyser mästa styrkan, blifwit afdragen, och afhåld i lutkaret, fylles askkaret på nyt med warmt watn, samt hackas askan något uptil, och bör detta watn åter stå på askan 24 timmar, hwarefter det aftappas och slås til den förra luten. Tredje utlakningen sker äfwen med warmt eller sommarljumt watn, hwilket efter par dygn aftappas, och på detta sättet utlakas nog all styrkan af askan, så at den derpå kan utkastas, och askkaret fyllas med ny aska. Denne tredje luten blandas ej til de förra i lutkaret utan såsom swag nyttjas den endast i stället för watn, til den första utlakningen i ny inlagd aska. Utan at rubba den anlagde råstbotn i askkaret, kan ny aska i par månader i askkaret til utlakning inläggas. Watnupgår til askans utlakning lika många mått eller ämbare som aska: men som utlakningen sker tre eller fyra gånger, så upbrukas ock endast $\frac{1}{3}$ af watn, hwarje gång til utlakning. När förenämde proportion af watn wid askans utlakning nyttjas, får man deraf $\frac{2}{3}$ lut; $\frac{1}{3}$ del watn blifwer mäst qwar i den askan som bortkastas. Denne erhållne luten är då nog stark, skarp och bitande på tungan, så at til deß inkokning ej oredigt mycket wed upgår. I allmänhet flyter i sådan lut, äfwen et friskt ägg, samt kan med den i Kgl. Sw. Acad. Handl. för 1743 beskrifne lutwigten deß styrcka också prröfwas.

Wid denne lutens inspissation eller inkokning til Rå Potaska, brukas wäl i allmänhet stora Järngrytor: men dels för owighetens skull, dels ock at deße kärl, äro ob qwäma at främa watnets afdunstning ifrån luten, så har man utrikes, såsom i Baruth och äfwen efter Herr *Dossins* uppgift, i America, bör at ot til inspissations kärl nyttia Järnpannor, eller wida Järnkitlar af dubbelt Järnblick; skulle den flata botn i deße Järnpannor göras något uphögd inåt, sådan som botn är på wåra allmänna Glas-Boutellier, kunde då med wedens besparing, och med mindre grad af heta, samt fortare, än wanligt är, lutens inkokning ske til Rå

Pota-

Potaska. At inkokningspannan inmuras, om icke på annat sätt, dock som en Saltpetterpanna i Jorden, med behörigt draghål baktil, är äfven för wedens besparing nödigt. Pannan bör dock stå en god twär hand upöfwer muren eller Jorden, på det Pannbredden icke må blifwa för het, och luten koka öfwer. Ifrån Lutkaret öses af den samlade luten i Kokpannan, til deß den blifwer full, på en twär hand när, under brädden, som måste lämnas tomt, at hindra Pannans öfwersiudning. Eldningen sker efter hand med påökad eldgrad. Brede wid Lutpannan ställes en stor lut bytta, något högre med deß botn, än pannans öfwersta brädd är, så at deruti kan sättas tapp med hahnskruf, hwarigenom ny kall lut ständigt dryper och rinner uti den kokande lutpannan; när ock pannan wil koka öfwer, släpper man af Lutbyttan större mängd kall lut, än annors i kokpannan at hindra det. Sedan luten någon tid kokadt, börjar den at tjokna i synnerhet åt botn, hwilket redan är ämnet til Rå Potaskan, samt uptages detta efter hand med en Järnslef som är full med fina hål, och förwaras i et särskilt kärl; Efter det man således som sagt är fortfarit 1 wecka, mer eller mindre med askans utlakning och lutens inkokning, och luten wid slutelig inkokningen blifwer så tjock som en wälling, hälles sedan uti kokpannan äfwen det förut hopsamlade Pottaska Ämnet, och alt sammans med tiltagande eldgrad inkokas helt tort, då denne Rå Pottaska först får en grå färg: men när med eldningen fortfares, at Pannan måst glödgar, blifwer den nästan hwit; och då är denne Sjudne Rå Potaskan färdig.

Anmärkn. 1. Ibland förhastade och ogrundade Hushålls upgifter anses billigt det, at den utlakade askan igenom förnyed bränning och upeldning åter skulle blifwa alcalisk på nytt, och tjenlig til Pottaske siudning (*a*). Anledning härtil lärer man tagit af den Theorie *Geofroi* den äldre och *Lemery* fordom hyst om alcaliske Salters upkomst, hwilka trodde, at under bränningen elden meddelte något af sitt ämne, til deras sammansättning. De rön som Herr Bergs-Rådet *G.*

 syra

(*a*) Leipziger intelligentz blåtter 4:de Styck. för år 1767 p. 38.

Brandt hos oß Inrikes i detta ämne samlat (*b*) som ock de flere laggranna försök, hwilka Herr *Wildenhayn* i denne omständighet gjordt (*c*) utmärka ock tydeligen, at härmed så i sanning icke förhåller sig. På äng och åker kan endast den aska göra något gagn, hwilken trenne gångor blifwit utlakad, men ingen nytta kan deraf mera haswas wid Pottaske Sjuderiet.

Anmärkn. 2. At främja Rå Pottaskan flateligen til fluß och torr bränning uti insiudnings Pannan, berättar Herr *Lewis* at man i America plägar uphetta Pannan til deß den blifwer glödande, samt inblandas äfwen något koksalt, at öka deß hastigare fluß; hwarpå Rå Pottaskan sedan förån den kallwarmed Jernsleffwar öses utur kärlet. Men hwad detta angår så förslaggas dels Pottaskan til någon del på detta sättet af den wåldsamma och starcka elden, dels ock blifwer den af koksalts svan något saturerad och upblandad, så at den icke utgör något rent Alcaliskt Salt.

Med mindre eld-grad kan likwäl Rå Pottaskans insiudning ske, äfwen som den lätt och wäl läßar ifrån Pannan när den kallnadt, i fall, under afkylningen, man med en wåt wiska, flere resor anfugtar Pannbotn på yttra sidan.

Anmärkn. 3. At de til Pottaskans insiudning föreslagne flata Järnpannor med förmån härwid kunna nyttjas, det intygar ock *Wildenhayn*, som wid *Baruth* nyttjat jemt et helt år en af Järnbleck försärdigad Insiudnings Panna, samt har den icke deß mindre sedan warit ännu brukbar (*d*). Skulle en sådan Panna få remmor och börja läka, tager man hwitan af 1 tjog Ägg, 1 Kanna osläkt kalk, hälften så mycket fint Hammarslag, blandar detta med Oreblod om hwart annat, och med rent to af Hampa stoppar det i sprickan; widare öfwersmetas härmed remman på yttra och inre sidan: och sedan bör det

(*b*) Kongl. Sw. Wett. Acad. Handl. för år 1756 pag. 52.
(*c*) Abhandlung om Pottasche Sieden pag. 48.
(*d*). *Wildenhayn* Libr. cit. pag: 39.

det så torcka något långsamt, då en slik remma ganska säkert är botad (*e*).

Anmärkn. 4. At pröfwa Rå Pottaskan til deß halt och beskaffenhet, det kan skje på flere sätt, samt är nödigt, at flere prof sammantages, om man skall wara rätt i stånd, at dömma om deß halt och styrcka. Följande äro de säkraste, 1:o om en slik Rå Pottaska kännes nog lutig, skarp och bitande på tungan. 2 o Om den är Ljusgrå til färgen, i bråttet lös och mör, utan inblanning af mycket swarta fläckar, eller förslaggade hårda grus. 3:o Om den i kallt watn lätt upplöses; gifwer en tämmelig klar och ej brunaktig Lut, samt icke fäller mycket jord eller grummel på botn. 4:o Med Herr Öfwer-Directeuren Faggots Lutwigt kan pröfwas, om Luten röger tilbörlig styrka på Lutsalt (*f*). 5:o Om Luten starkt gäser och fräser, när man fäller däruti några droppar Ekjedwatn, och i fall efter Lutens saturation eller mätning dermed, sedan Luten blifwit något inkokad och stäld i kallt rum, den anskjuter i långa serkantiga prismatiske Saltpetter-Crystaller. 6:o Herrar *Doffin* och *Lewis* anföra wäl ock, såsom det yppersta prof af Americanska Pottaskans renhet och företräde framför den Europeiska, at Silfwer och Tenn lagde i deß Lut, eller gnidne med denne Pottaska, ej angriper deße Metaller med bruna eller violetta fläckar: men af Rå Pottaska kan icke en så hög grad af renhet fordras, utan håller den först et sådant prof, sedan den på nytt blifwit upplöst, utlakad, filtrerad, och igenom ny calcinering undergådt behörig rafinade.

§. 8.

At hos oß inrikes efter förenämde upgifter Rå Pottaska med förmån kan tilwerkas, derom är ej twifwel. Gammalt och wanfört Folck kunna genom Askbränning och Rå Pottaskans tilredning, winna förtjenst. Wåra Skogar blifwa härige-

(*e*) *Joh. Kunchels* Anmärkningar öfwer *Merrets* Beskrifning om Pottaske Sjuderiet.

(*f*) 1743 Års Swen. Wetenskr. Acad. Handlingar.

igenom uprensade och förädlade, äfwen som för Slögder och Handel härmed beredes en nyttig och indräktig wara. At den ock hoß oß kan tilwerkas til lika grad af godhet som utrikes, det utmärka följande rön. Så har Herr Öfwer-Directeuren *Fuggot* funnit igenom säkra Hydrostatiska försök, at efter 1 Centner Lutsalt, uplöst i 16 Lod watn så æquilibrerade Glas-Pärlan.

	Lod.
I Luten af Swensk Rafinerad Pottaska med	611.
Af den Hollendska Rafinerade med	596.
Af Swensk Rafinerad Spisaska med	562.
Af Fransk Rafinerad Pottaska med	396.
Af lös Ormbuncke aska med	136.
Af Souda ifrån Spanien med	200.

at ej förtiga, det igenom dylike försök, han äfwen rönt at den *Rigiske* Pottaskan innehåller nästan 50 Pro-Cent mindre rent alcaliskt salt, än den Swenska; den Muscovitiske hyser 60 proC. mindre och den Polska Pottaskan är 65¼ proC. swagare än den Swenska Rafinerade Pottaskan (*a*).

At äfwen i Finland främja och uphjelpa Pottaske tilwärckningen; dertil tyckes fyra omständigheter hufwudsakligen bidraga. I:mo At i wissa Städer här i Landet, dit rå Pottaskan med begemligheten kan förslas, Pottaskerafenaderier anläggas. II:do At Pottaske Sjuderiet i wissa delar: förenas med Saltpeter Sjuderiet. III:o At rå Pottaskan straxt i början rätt sorteras. IV:to At Landtman emot skälig betalning ej mindre upmuntras til rå Pottaskans tilredning: än Rafinneuren af handlande hålles skadeslös för des beswär.

Hwad dräpelig nytta Swenska Pottaske Sjuderiet wid Idebergs och Koppars mäla i Cronobergs Landshöfdingedömet gjordt är allmänt bekant; At inleda Landtmanen at Sysselsätta sig med rå Pottaskans beredning, utan at wara säker om des afsätning

(*a*). Kongl. Swensk: Wett. Acad. Handlingar för Ar. 1759 pag. 33. 37, 38. och 39.

ning wid inrättade Rafenaderier hemma i Landet, wore både obilligt och utan all framgång. För Österbotn tycks uti Uleå och Wasa Städer sådane Rafenaderier wara beqwemligast anlagde. Åfwen som för Savolax och Carelen i Lovisa, för Tavasteland i Tavastehus, för Nyland i Helsingfors, för Björneborgs Län i Björneborg, och för Abo-Län med Åland och Skären, här i Stapelstaden Åbo, slike Pottaske Refenaderier med tiden blifwa oumbärlige.

Näst detta skulle ej mindre i Findland än i hela Riket, det ganska mycket främja och uphjelpa Potaske tilwerckningen, om detta Saltsjuderiet skulle til wißa delar förenas med Saltpetter suderiet. Det trädkärl Saltpettersjudare wid förenämde regale werck nu nyttja och sjelf underhålla, kunde af dem åfwen brukas, at af samlade askor utlaka Rå Pottaska; tid och tilfälle härtil hade de ock nog utan ringaste hinder wid Saltpettersjudningen, emedan under Saltpetter lutens inkokning tilräckeligt rådrum gifwes för dyl kt arbete. Det enda som härtil kunde fordras, wore en Järnpanna af dubbelt Järnbläck til Rå Pottaskans insiudning. Kunde uppå publik kostnad den bestås, och dene altid följa med Saltpetter Pannan, wore härtil ingen widare anstalt nödig. Igenom Pannepenningars erläggande af Sjudare för denne Jernpannas nyttjande, Skulle Publ. och Kronan åfwen på samma sätt haswa all säkerhet för detta ringa förskott, som det nu sådant hafwer för Saltpetter Pannorne.

Rå Pottaskans *Sortering* är så mycket mera nödig, som därigenom både om des halt och wärde efter skiljaktigt beredningssätt, kan dömas, åfwen som des bruk då kan afpaßas efter Glasbruken, Färgerier, Såpsjuderier och andra Slögders särskilte behof. I *Dantzig* sorteras och krönes all Polsk Pottaska som utföres, samt är den finaste teknadt med en Björnklo; den som icke har detta tecken kallas Brack, och får i *Amsterdam* namn af Horn; den bästa *Preussiske* Pottaskan, som kommer åt *Riga*, har til tecken en hand och stjerna. (*b*) Rå Pottaskan borde hos oß Inrikes sorteras, 1:mo

(*b*) *Gottfr. Christ. Bohns* neue eröfnete Waren lager pag. 701.

i Wäld Rå Pottaska 2:do Sjuden Rå Pottaska 3:to Ormbuncke Pottaska 4:to Tång Pottaska; af deße borde N:o 3 och 4 i synnerhet brukas och rafineras för Glasbruken samt är N:o 4 en art *Rochetta* som nu ifrån Spanien införskrifwes til wåra Glasbruk. De andra Rå Pottask arterne äro åter tjenligast, at efter rafinade nyttjas til Såpsjuderier Färgerier och andra Slögder. Den wälda Rå Pottaskan, §. 6 förtjente äfwen desutom at skiljas i I:a II:a och III:a sort. För I:a den som är hopbränd och wäld af Afwenbok, Lind, Lön, Rön, Ek, och Bokaska samt hwilka mäst äro rika på alcaliskt salt. För II:a den som blifwit tilredd af andra löftråns aska. Och för III:a sort Wäld rå Pottaska af Bartråns | Askor. Wågskrifware i städerne kunde ock förordnas til Edswurne Pottaske Prösware, hwilka efter de, i §. 7 och anmäcken: 4 upgifne tecken, kunde owäldugt pröfwa Rå Pottaskans halt och wärde.

När Utrikes 1 Lispund rafinerad Pottaska kostar 12 Dal. K:mt, (*a*) då betalas för Rå Askan 1 Dal. 16 öre, för Wäld Rå-Pottaska 3 Dal. för Sjuden Rå Pottaska 6 Dal. samt åt rafineuren 6 Dal. K:mt för hwarje Lißp. ren och lutrad Pottaska; och på detta sättet kan hwar och en arbetare igenom detta saltets tilredning, hafwa sin skäliga utkomst och bärgning. Huru Rå Pottaskans lutring och Calcinering bör ske, samt hwad slags ugn, därtil är tjenligast, derom är hos oß Inrikes förut utkommen en ganska tydelig och omständelig underrättelse (*b*).

(*a*) Här i Åbo säljes nu Pottaskan icke under 1 Dal. 16 öre Skälp. som gjör 30 Dal. Lißpundet.

(*b*) Jemför härom Herr *Alexander Funks* beskr:ning i Kongl. Swensk. Wett. Academirns Handlingar för År 1759. pag 770

G. A. Ä.